

iri • Restituiri • Restituiri

VALERIU I. APĂTEANU

HIPOLOGIA
MIC TRATAT DE ZOOLOGIE



Editura Călăuza v.b.

VALERIU I. APĂTEANU

HIPOLOGIA
– mic tratat de zoologie

Coperta realizată de : Adriana Cristina MORUZ

*Editura „Călăuza v.b.” aduce mulțumiri
domnilor Mircea Ioan Moloț și Petru Mărginean,
care, prin sprijinul financiar acordat au făcut
posibilă apariția acestei cărți.*

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României

APĂTEANU, VALERIU I.

Hipologia : mic tratat de zoologie / Valeriu I. Apăteanu. -

Deva : Călăuza v.b., 2008

ISBN 978-973-8438-91-0

VALERIU I. APĂTEANU

HIPOLOGIA
– mic tratat de zoologie

Caii au simbolizat, timp îndelungat, unul dintre elementele cele mai importante ale forței unei națiuni, în special prin întrebuințarea lor în războaie. Ei au contribuit, pe de altă parte, la dezvoltarea civilizațiilor prin legăturile pe care le-au facilitat, în timpurile în care mijloacele actuale de comunicație erau de neconceput.

Este deci foarte firesc ca un animal de care a depins prosperitatea unor popoare, să ne trezească interesul, respectul și admirația. Atenția pe care crescătorii i-o acordă, în continuare, dar mai ales transformarea sportului cu șa într-una dintre cele mai elegante preocupări ale elitei societății, merită subliniate, ei transformând echitația într-un ritual fără egal. Deși numărul celor pasionați de echitație, în România, nu se remarcă prin multe zerouri, tradiția și dragostea față de cai a continuat să se transmită.

MIRCEA IOAN MOLOȚ

În memoria tatălui meu, inginerul zootehnist VASILE MĂRGINEAN, născut în 7 martie 1931 și decedat la vârsta de 73 de ani, în 14 iunie 2004, un Om care m-a educat în spiritul dragostei față de animale și în special față de cai.

PETRU MĂRGINEAN

Nota autorului:

Greșelele, omisiunile și reaua construcție ce se vor observa în curs, rog să fie trecute cu vederea de către cititori, ținând seama de greșurile întâmpinate cu scrierea ei.

București - Herăstrău 1905 - 1906
VALERIU I. APĂTEANU

INTRODUCERE

Calul este un animal de o foarte mare utilitate pentru om; e necesar deci, să-l studiem din diferite puncte de vedere. Pentru ușurință, acest studiu se împarte în mai multe capitole, ca:

- 1) Partea generală sau filiațiunea cailor;
- 2) Rasele principale formate din genul *Equus caballus*;
- 3) Diferitele îngrijiri necesare creșterii cailor
- 4) Exploatarea (dinamica cailor).

I. FILIAȚIUNEA CAILOR

Dacă vom compara calul de azi cu fosilul din terționar, găsim că e o diferență enormă între făpturile lor; la primul examen am susține că e peste puțină ca actualul cal să descindă din fosilul din terțiar; examinând însă întreaga serie de fosile până în epoca quaternară, vom găsi că există între aceste fosile o tranzițiune lentă, și că în adevăr, actualul cal derivă din terțiar.

Principalele fosile sunt cele găsite în Europa și America în epoca terțiară.

Astfel în Europa, la începutul epocii terțiare s-a găsit de către **Cuvier** un fosil în terenurile gipsate de la **Montmartre** de lângă Paris, care restaurat complet, a fost numit de el **Paleoterium**, fosil ce era polidactil, de talie foarte mică cu dentițiune deosebită – 44 de dinți –, cu sus-nasalele prelungite și asemănătoare cu ale tapirului. Astfel de fosile s-au mai găsit și în alte țări: așa la stațiunea apreistorică de la **Piguerne** (din Grecia), după studiile lui **Yandry** (?) – în miocen (terțiarul mijlociu) s’a găsit de asemenea un fosil – **Antiterium** – asemănător fosilului **Palesterium**, dar avea degetele laterale mai scurte, sus-nasalele mai puțin prelungite, cubitus și radius, tibia și peroneul, nu așa sudați.

Cuvier, care era adept al fixității speciei, nu admitea ca prototip al calului actual pe **Paleoterium**, ci pe un altul; la 1861 **Oiven** însă, mare naturalist german, emite ideea că fosilul găsit de **Cuvier** trebuie considerat ca prototip al cailor și această credință domnește până la 1872, când un alt autor, **Wormann** susține că prototipul calului e un fosil găsit în America, numit **Phenacodus**.

În partea superioară a terțiarului Europei, se găsește un alt fosil – **Hiparion - gracile** – restaurat complet actualmente la **British-Museum** din Londra, prototip ce se deosebește prin aceea că deși tridactil, cele 2 degete laterale sunt atrofiate și piciorul nu atinge pământul decât cu un

singur deget, e de talie mai mare ca primul, cu făptură mai asemănătoare cu a calului, la prima dentițiune are 44 de dinți, iar la a doua numai 40, are sus-nasalele mai scurte, oasele cubitus și radius și tibia cu peroneul sudat; astfel acest fosil e asemănător cu un ponei de azi.

În America de asemenea s'au găsit mai multe fosile. Așa a fost **Prienacodus**, pentadactil, plantigrad-anterior și digigrad-posterior, cu dentițiunea omnivoră, talie asemenea unei vulpi, fosilă considerat de Wocmann ca prototip al cailor. Tot în **eocen** s'au mai găsit fosilele **Eochipus** și **Orochipus**, ce se deosebesc prin talie mai mare, membre mai atrofiate, dentițiune nu așa de omnivoră, făptura capului nu așa de asemănătoare pachidermelor, și care se aseamănă cu Antiterium din miocenul european. În **miocenul american** s'au mai găsit fosilele **Mezochipus** și **Miochipus**. Asemenea în pliocen (terțiarul superior) s'au găsit tot în America fosilele **Parachipus**, **Protochipus** și **Pliochipus**, asemănătoare foarte mult prin făptură **Hiparion-gracile**. La începutul quaternarului, asemenea s'au găsit fosile de cai.

Din toate acestea însă, un lucru e nedeslușit: calul terțiar e polidactil, iar cel quaternar e monodactil, și forme de tranzițiune nu s'au găsit. Pentru aceasta se presupune că nici nu ar exista forme de tranzițiune, și calul quaternar e monodactil, grație atrofierii complete a celor 2 degete laterale în evoluție regresivă. Între calul de la basa quaternară și cel de azi e o mare diferență; un schelet reconstituit de **Toussaint**, și care se găsește la muzeul din Lyon ne arată că cuboidul la calul quaternar e încă o dată mai mare ca cuboidul calului actual și că acel cuboid servea de suport unui deget dispărut azi; apoi metatarsienele și metacarpieele erau mai mari, și cu sudura nu așa de completă și că și ele suportau degete azi dispărute. În ceea ce privește aceste atrofieri succesive, conchidem că, cu timpul și în seria generațiunilor, aceste oase vor dispărea cu totul și se vor contopi cu cele principale.

Din cele de mai sus, am mai văzut încă ceva caracteristic: terționarul american e bogat în fosile, iar quaternarul, nu; și apoi chiar în America nu s'au găsit cai, în momentul descoperirii ei! Causa dispariției în quaternar a cailor din America, se susține că ar fi ivirea unei temperaturi foarte scăzute – epocă glacială –, care i-a distrus sau i-a alungat; cei dintâi cai ce s'au introdus în America au fost cei spanioli; pe la 1595 de Mendoza (?) în Buenos-Aires, care apoi găsind aci prielnice condițiuni de

desvoltare, s'au multiplicat atât de mult, încât unii au devenit sălbatici; din aceștia derivă troteurii și buestrașii americani.

Asemenea și în Oceania, calul a fost introdus.

Încă o dovadă mai mult că, caii de azi derivă din cel polidactil, e, că și azi se nasc produși polidactili; această anomalie se poate pune pe socoteala unei reveniri către tipul primitiv-atavisra teratologic.

DOMESTICIREA CAILOR

Calul, la început, a fost sălbatic și numai mai în urmă a fost domesticit, întrebuițând aceleași mijloace ca și pentru domesticirea boilor și porcilor. Primul motiv de **domesticire** a fost consumația și numai mai în urmă **călăria**.

Domesticirea lor se pierde în întunericul timpurilor: astfel unii pretind că patria domesticirii cailor a fost platoul central al Asiei, patria Arienilor, alții însă susțin că patria Arienilor nu a fost platoul central al Asiei; oricum ar fi însă, e un fapt amănunțit de **Pietrement** că Arienii, cei dintâi au îmblânzit caii și grație lor apoi, acest popor s'a întins în mai multe părți ale Asiei – calul contribuind astfel la dezvoltarea civilizațiunii în omenire. Acești primi cai, erau mezomorfi, cu profilul capului foarte drept și din care derivă calul arăbesc de azi. Aceștia au format rasa Asiriană. Protomongolii (turanienii) însă, au îmblânzit un alt tip de cal, tot frumos, de talie mezomorfă, forme însă mai scurte, profil al capului nu așa drept – rasa Mongolă sau Prototuranicenă sau Calul de rasă Barbă a lui Sanson. Aceste 2 rase deci, sunt considerate ca tipul raselor orientale, rase ce au avut o înrâurire foarte mare.

Mongolii apoi cu toate celelalte rase știau să aprecieze caii; Sciții erau buni călăreți și dacă la ei calul nu a fost zeificat ca boul la Egipteni, a fost însă sacrificat zeilor: la moartea unui călăreț scit, se îngropa împreună cu el și calul ce'l servise.

Alte popoare însă au cunoscut și utilizat caii în timpuri mult mai recente: așa egiptenii nu'l cunoșteau și utilizau decât de la năvălirea Hicsoșilor peste ei, iar Evreii din timpul lui Solomon. Asiro-Caldeenii însă de foarte mult timp, Arabii deja din secolul VI, așa că denumirea de rasă arabă a cailor lor, e logică; asemenea Protogrecii: dovadă jocurile olimpice și unele regiuni din Grecia, renumite pentru creșterea cailor – Tevalia.

Romanii au cunoscut calul mai târziu, abia după ce s-au întins: ei îi aduceau din Mauritania; apoi sub Neron se introduseseră în circuri, de unde s'a format rasa Cremoneză de mai târziu; Caligula făcuse calului său adorat grajd de marmură.

Galii i-au luat de la Sarazinii pe care i-au învins, și din care cai au format rasa Barbă etc.

În evul mediu utilitatea calului a fost mare, căci atunci era perioada feudală de continue lupte și vrăjmășii, în care lupte calul juca rolul principal. În acest timp, țări diverse se remarcă prin cultura cailor: în Spania e vechiul cal spaniol de origine mongolă sau barbă, care apoi l'a introdus în Austria, unde a format rasa Lipitzană, în Franța unde a format caii de Cavalerie ușoară, în America etc. În Olanda tot acum s'a format acel **equns caballus friscius** a lui Sanson, troteurul excelent de azi, calul d'Orlow etc. În Italia se formează tot în același timp rasa Napolitană cu același rol mare ca și cea spaniolă.

În epoca actuală sunt țări excelente producătoare de cai: Așa Anglia în primul rând, a format caii necesari tuturor trebuințelor omenești ca: de viteză – pur sânge; 1/2 sânge foarte buni de călărie, cai de vânătoare, de tracțiune ușoară și de tracțiune grea. Alte țări prin topografia lor, nu convin decât creșterii unui singur fel de cai: Belgia a dat naștere tipului de cal de povară, calul Brabançon belg. În Ungaria s'a format calul de călărie și de tracțiune ușoară și nici de loc cel de povară, care se aduce din Tirol. Alte țări nu s'au ocupat de loc cu cultura lor: Peninsula Balcanică.

CARACTERE ZOOTEHNICE PRINCIPALE

Calul e animal patruped de talie mai mult mijlocie, cu toate că talia nu e un criteriu, pentru că ea e foarte modificată și depinde de multe circumstanțe, corpul lung și turtit, cap în formă de piramidă naturală, gât turtit și bine prins cu capul și cu trupul, spinarea dreaptă de culori variate, coada acoperită cu păr mai mare sau mai mic, ce depinde de rasă; pe gât are o coamă simplă sau dublă, abundentă sau nu. Corpul e acoperit cu păr mai fin sau mai ordinar, ce presintă o mulțime de variațiuni ca dezvoltare și ca nuanțe, variațiuni ce pot determina rasele. Caii sunt animale solipede, monogastrice cu dentițiunea completă și cu stomac mic; femela e unipară, are 2 mamele inguinale, cu gestație aproximativ de 11 luni; au

media vieții 15-20 de ani. Sunt dotați cu maleabilitate organică, nu însă așa de mare ca la boi și porci; e răspândită pretutindeni, unde s-au luat diferite condițiuni a luat diferite modificări. Face parte din genul *Equus*, specia *caballus*; s-au făcut corciri cu diferite specii.

Dat fiind marele număr de rase de cai cu caractere diferite, pentru a le putea studia o clarificare se impune prin ajutorul căreia să putem deosebi o rasă de alta; de mai'nainte însă trebuie să știm că deosebirile dintre rasele de cai sunt mult mai mici, ca acele ale raselor de boi, oi, porci etc., așa că ușor se pot confunda unele cu altele.

Clasificări sunt mai multe; după cele mai vechi clasificări, rasele se împărțeau în două: naturale și artificiale. Nu e bună această clasificare, că nu se poate ști care sunt rasele naturale de cai și care sunt cele artificiale. S'au mai împărțit apoi caii în rase orientale și rase occidentale; e nelogică și această divisiune căci rasele orientale – Ariana și Mongola – s'au introdus pretutindeni, și vorbind spre exemplu de o rasă ca Anglo-arabă, n'am ști de unde derivă ea. Tot așa și de Trakehnen etc. S'au mai deosebit rasele în: rase nobile și rase ordinare; neadmisibilă și această clasificare, pentru că după noi, nu am ști care ar fi criteriul nobilității.

Doă clasificări ar fi oarecum mai logice:

1) **Clasificarea lui Sanson**, basată pe formele capului, după care rasele s'ar divide în: **Brachicefale** – acelea la cari distanța dintre bazele celor două urechi este mai mare ca distanța dintre baza urechii și unghiul exterior al ochiului de aceeași parte a feței, și în **Dolicocefale** - acelea la cari din contra distanța dintre ochii și baza urechii e mai mare ca distanța dintre bazele celor 2 urechi. Deși până oarecare punct e bună, această clasificare e și ea criticată, căci în sensul absolut al cuvântului nu se găsește animal brahicefal sau dolicefal, cum nu se găsesc nici oameni asemenea etc.

2) **Baron** are ca basă a clasificăției raselor **formatul animalului**, deci **Heterometria**. El zice că cele dintâi animale îmblânzite erau de format **mijlociu**, ușoare, cu greutate ce varia între 400-450 kg – calul arăbesc –, pe care le-a numit **Eumetrice** și le însemna cu 0 (zero).

Cu timpul rasele răspândindu-se s'au modificat, conformându-se condițiunilor în care se găseau; așa cele cari au dat de un trai îmbelșugat au variat în + (plus) și au fost numite **hipermetrice**; altele din contra au scăzut variind în – (minus), dând rasele **helipometrice**, la calul nostru,

poneiul din Șethlande, calul dalmațian etc. A doua basă în clasificarea lui Baron e **conformația corporală – Anamorfosă**. El pleacă de la principiul că cei întâi cai îmblânziți au avut forme corporale mijlocii – calul arăbesc – și înseamnă această grupă cu 0 (zero), grupă numită de el a **meromorfilor – medioliniilor** –; în părțile însă unde caii au fost supuși diferitelor servicii, făptura corpului s'a modificat conform serviciului la care animalul a fost pus și astfel animalul pentru viteză și'a lungit formele și a format grupa **dolicomorfilor – longiliniilor** –, iar alții din contra, puși la greutatea mari, și-au dezvoltat făptura în sens transversal, formând grupa **brevimorfilor - breviliniilor** –, exemplu: calul ardenez de povară.

3) O altă basă a clasificării e **silueta (conturul animalului)**, căci nu toți caii au aceeași siluetă. Metoda aceasta s'a numit de Baron, **Aloidism**. Astfel sunt caii îmblânziți la început, care aveau **profilul capului drept** și contururile asemenea, formează caii orthoiză, și se înșamnă cu 0 (zero): Exemplu: calul arăbesc.

Răspândindu-se caii, din cauze necunoscute s'au modificat: cei cu variațiuni negative, **profil convex** al capului, se înșamnă cu + (plus) și se numesc atrachtoizi; Exemplu: calul germanic, poneiul din Șethlande. Totuși și acestei clasificări i se face o ușoară critică, căci se găsesc cai cu profil ușor convex – Nonius –, alții cu profil mai convex, alții de loc, așa că după clasificarea lui nu i-am putea deosebi. Dar e cea mai științifică clasificare.

Și aici ar trebui în clasificarea raselor, să se țină cont de toate caracterele lor, întocmai cum s'a făcut la bovidee, ovidee etc.

Deci reprezentând grafic, ca să zicem așa, cele 3 clasificări, am avea:

1). Heterometria:

- a). hipermetria +
- b). eumetria 0
- c). helipometria –

2). Anamorfosă:

- a). dolicomorfi-longilini +
- b). mezomorfi-mediolinii 0
- c). brevimorfi-brevilini –

3). Aloidismul:

- a). atracthoid +
- b). orthoid 0
- c). salpingoid –

Deci când o rasă se însemnează cu 000, vom ști că curpinde cai de talie mijlocie, nici prea mică, nici prea mare, mezomorfi și cu forme orthoide, exemplu: rasa arabă; o rasă cu semnele +++, e mare, dolicomorfă, cu profil berbecat: rasa flamandă; semnele – – –, puse la o rasă, arată cai mici, brevimorfi, profil puțin concav, ca rasa cailor poney.

ETNOLOGIA CAILOR

I. RASELE ORIENTALE

1. RASA ARIANĂ

Printre rasele orientale, cea mai importantă e rasa Ariană, e numită însă și rasă orientală, rasă asiatică, rasă arabă. Care e numirea cea mai bună? Numirea de rasă orientală, ca și cea de rasă asiatică, nu e bună, pentru că noi știm că în Orient s'au îmblânzit două rase și numind'o astfel suntem în confuzie, neștiind despre care este vorba, despre rasa îmblânzită de Arieni, sau despre cea îmblânzită de Mongoli. Numirea de rasă arabă iarăși nu e logică, pentru că nu Arabia e leagănul ei, ci ea a fost introdusă aci; dacă însă prin numirea de rasă Arabă s'ar înțelege că în Arabia se găsesc cei mai frumoși cai, atunci această numire ar avea resonul de a fi. Deci numirea de rasă Ariană, pentru că pe de altă parte ne arată poporul care a îmblânzit'o iar pe de altă parte patria ei primitivă. Lucrul ce trebuie să ne ocupe însă e, că nu se găsește o altă rasă de cai, care să fi avut o înrâurire așa de mare ca ea, asupra formării majorității cailor din Europa, și care să fie mai cosmopolită decât ea; calul arian se găsește în toate continentele, având o întindere geografică considerabilă, nu însă în toate părțile această rasă și-a păstrat toate caracterele ei, și le-a modificat sub influența mediului înconjurător, modificare ce a constat în mărirea taliei și regularea defectelor oaselor.

CALUL ARĂBESC

În studierea caracterelor principale ale acestei rase, vom lua ca tip calul arăbesc, cel mai frumos exemplar al ei; nu însă toți caii arăbești prezintă caracterele tipice ale rasei ariene, pentru că și între ei au intervenit diferite corciri. Totuși găsim în platoul Nedjed adevăratul tip al calului arab, asemănător foarte mult cu calul arian. Fiindcă nu toți caii

arăbești sunt corecți în forme, s'au împărțit în două: a) rase nobile (pure) și b) rase mai puțin nobile; printre rasele pure arabe se socotesc 4 sau 5 tipuri ca: **Meneghy, Gydran, Saclavy** etc, pe când ceilalți cai ce se văd prin Europa sub numele de cai arabi, nu sunt puri, ci 1/2 sau 3/4 sânge.

Caracterele calului arab. E de talie mijlocie, 1,45 - 1,48 - 1,50 m chiar. Sunt și cai cu talia de peste 1,50 m dar aceștia nu sunt cei mai frumoși. Calul arăbesc pur chiar, scos din Arabia și introdus spre exemplu în Europa, unde dând de alte condițiuni, altă educație, altfel de hrană și-a mărit talia: exemplu: calul arăbesc din Ungaria trece peste 1,50 metri, cel din partea meridională a Franței, de la herghelia de la Pampadour e mai mic de talie; În Europa chiar unde condițiunile de trai erau asemănători cu cele din Arabia, talia calului s'a menținut. **Menținem deci:** calul arăbesc e de talie mijlocie. E croit după tipul mezomorf, la el există cea mai perfectă armonie regională. **Silueta** (profilul capului e cea mai perfectă de tipul **orthoid** (f. drept); se găsesc și cai cu regiunea feței concavă (profilu cârn), sau invers, aceștia însă provin din amestecul cu cei Mongoli, căci la caii curat arăbești, profilul e drept. Are greutatea corporală medie 400-500 kg; aptitudinea cea mai perfectă e călăria și e cel mai bun cal al omenirii ca fond și viteză.

În mod mai detaliat calul arab are; capul fin, delicat, pielea subțire, relieful osoase pronunțate, capul aproape pătrat, dovadă că regiunea botului e scurtă și largă, fruntea foarte largă, ochii mari, inteligenți, nările enorme ce permit intrarea unei mari cantități de aer în piept.

„**Arabul** vrea ca nările calului să fie largi cât gura leului”. Are urechile mici, foarte subțiri, nervoase, agere, acoperite de o piele subțire sub care șerpuiesc numeroase vase sanguine, cu vârful lor încovoiat ușor unul cătră altul; are moț relativ abundent format din fire de păr fine, gâtul mijlociu ca lungime dar care se prinde perfect de armonie cu capul și trupul, coama simplă, abundentă formată din păr delicat. Are un greabăn mijlociu ca lungime, admirabil de călărie, spinarea scurtă și dreaptă, lombasele scurte și largi și puternice ce se prind foarte bine cu crupa ce e ușor oblică, nici dreaptă, nici teșită, foarte lungă – și arabul vrea să fie cât de lungă căci e prielnică, pentru viteză – în fine, o crupă ideală – caracter esențial –. Coada sa e tipică, prinsă sus, cu un port foarte frumos, îmbrăcată cu păr lung și fin. Pieptul calului arab e suficient deschis și larg; membrele bune, regiunea scapulară oblică, antebrațul și gamba lungă. Partea foarte frumoasă a membrilor sunt însă articulațiunile

(încheieturile) cari la nici o altă rasă, comparativ cu talia și greutatea nu sunt așa de mari, solide și rezistente; excepțional de rar la acești cai, se văd oase moarte în regiunea cotului mai ales și prin acesta se deosebesc foarte mult de caii englezești de curse, care au foarte multe oase moarte, grație antrenării. Are tendoanele largi și depărtate de os, deci foarte bune, unghiile tari și la derivatele lui asemenea calului românesc.

Majoritatea aplomburilor bune, la unii însă sunt necorecte – coate de vacă. Culoarea predominantă a calului arab e vânăt cu toate nuanțele; nu e exclusă însă nici culoarea roibă, murgă etc.; când e neagră esteticul calului e foarte frumos: așa la expoziția din 1890 de la Versailles s'a trimis de cătră Sultan între alții și un cal negru foarte frumos, pentru care s'a oferit suma de 400.000 lei, dar nu a fost vândut.

Arabul crede că paradisul omului pe pământ e calul; vestitul emir Ab-del-Kader susține că dacă calul arăbesc e pus în bune condițiuni, e neîntrecut, și parcurge zilnic până la 130 km mai multe zile în șir.

Arabul cere de la calul său **4 lucruri lungi: gâtul**, gamba, pânțele și flancul; **4 lucruri largi:** fruntea, peptul, bronchiile și membrele; **4 lucruri scurte:** osul sacru, urechile, furculița și coada. Pentru el, calul care ar avea piept de leu, coapse lungi ca ale unui struț, și mușchiuloase ca ale unei cămile, ar fi cel mai potrivit serviciului său; iapa arabului trebuie să aibă curajul mistrețului, grația, ochiul și gura gazelei, veselia și prudența antilopei, repeziciunea struțului și coada scurtă ca de viperă. Aceste comparații deși cam exagerate, totuși în ele arată mult adevăr.

În privința originii calului său, arabul și-a format mai multe legende. Astfel el crede că Dumnezeu a creat calul din vânt, cum a creat și pe Adam din lut. Dumnezeu voind a crea calul, ordonă vântului de sud a se condensa; vântul se condensă; Sf. Arhanghel luând o mână de vânt condensat o presentă lui Dumnezeu, care făcea pe cal, zicându-i: „Te numesc, cal, te-am creat arab, am așezat fericirea în moțul care cade între ochii tăi, vei fi seniorul celorlalte animale, omul te va urma peste tot locul unde vei fi; bun pentru goană ca și pentru urmărire, vei sbura fără aripi, pe spatele tale vor repausa avuțiile și binele va sosi prin intermediul tău”. Calul a fost creat înaintea omului și când Adam greșind, primind ordin de la Dumnezeu, din toate animalele își alege calul, Dumnezeu îi zise: „Ai ales gloria ta și a copiilor tăi; cât vor exista, binecuvântarea mea va fi asupra lor, căci, n'am creat nimic mai scump pe lume decât omul și calul”.

Ca notă de iubirea arabilui pentru Calul său, avem următoarele cuvinte prin care îl lauda: „Calul meu este seniorul cailor, el e azur ca porumbelul sub umbră, răbdător de foame, întrece aruncătura ochiului și ca adevărat băutor de sânge, înnegrește inima inamicilor noștri când armele se ating”.

Arabil consideră calul ca fiind cel mai credincios servitor al său, căci viața lui de nomad e strâns legată de voinicia lui; ei în luptele dintre dânșii își scăpau viața numai grație calului lor. Nu există un alt popor care să îngrijească și să aibă o mai mare dragoste de calul său, ca arabil. Celebrul cântec al arabilui Omar pentru cursierul său ne-o probează, căci el zice „Iată-te mândru cursier gata să’ți începi serviciul ca un soare. Șuvițele coamei sburdalnice flutură pe fruntea ta și se asemănă cu buclele mățăsoase ale unei tinere fete mișcate de vântul din Orient. Coama ta este ondulată ca un izvor de miază-zi ce sboară în aer; spinarea ta e tot atât de frumoasă ca și rochia logodnicei prințului. Flancurile tale lucesc ca și ale unui leopard ce se pitulește spre a se năpusti asupra pradei; gâtul tău e un palmier înalt sub care se odihnește obositul călător. Fruntea ta este cioplită cu măiestrie de un mare artist. Nările tale se asemănă cu vizuina hienei”. Din creșterea și îngrijirea calului la Arabi s’au făcut precepte religioase: astfel se zice că se iartă arabilui atâtea păcate câte boabe de orz a dat calului său etc.

Mijloacele zootehnice pentru perfecționarea calului sunt: **Selectiunea**. Iapa cea mai bună se dă la armăsar, de față cu martori, cari vor trebui să ateste originea bună a mânzului; la ei e prejudețiul că monta nu e bine să se plătească în bani – de regulă se dă un cadou. Iapa plină e îngrijită foarte bine; mânzul îndată după naștere face parte din familia arabilui și i se mai dă afară de ceea ce sugă și lapte de cămilă, orz uruit etc. De la 2 ani în sus se începe cu educația calului și se dă să se încalce de un adolescent până la vârsta de 7 ani, căci rasa arabă de cai e o rasă tardivă. În timpul educațiunii, calul e supus la toate privațiunile de foame și sete, gonit din ce în ce mai repede și numai acei cari au învins toate obstacolele și tot au rămas sănătoși sunt cei mai buni. Înainte în Arabia era un număr mai mare de cai și mai apreciați ca azi; motivele că se găseau astfel de cai, sunt că Arabii evrei nomazi și în veșnică vrăjmășie între ei și deci se ocupau mai mult de cai, și Europa nu trimitea comisii în Arabia pentru cumpărarea de cai; azi însă numărul cailor pur arăbești e foarte redus din cauză că civilizația a pătruns și pe acolo și Arabil nu mai

e așa de nomad. Azi e excepțional de greu să găsești să cumperi un cal arăbesc pentru ori ce sumă – așa în 1881-1892 –, Franța trimite o comisiune ca să cumpere cel mai frumos cal arăbesc pe care avea latitudinea de a oferi până la 1 milion; comisiunea și-a cumpărat un astfel de cal, căci și'a găsit cu tot prețul mare ce'l oferise.

Deși se găsesc și azi încă adevărați cai arăbești, ei nu se pot cumpăra căci aparțin triburilor, cari nu-i vând cu nici un chip. Deci calul arab ce se introduce în Europa, nu e cel curat, ci o corcitură cu calul sirian sau mongol; adevărate tipuri arăbești azi nu se mai găsesc în Europa decât în herghelia Sultanului de lângă Constantinopol.

Influența calului arab asupra celorlalte rase:

Calul arăbesc s'a introdus și crescut pur în Europa; de asemenea s'a corcit cu diferite rase de călărie. Chiar pur crescut calul arab în Europa și-a modificat talia din cauza educațiunii, și a pierdut și din fondul său autohton.

Întrebuințat la corcire, armăsarul arab a luat parte la formarea următoarelor rase derivate:

a) **Rasa engleză de pur sânge** creată de mai bine de 200 de ani din asocierea raselor arabă, mongolă și engleză de talie dolicomorfă. Propriu zis, nu e o rasă pur sânge, pentru că e provenită din corcire;

b) **Rasa anglo-arabă** o amestecătură de sânge arab și englez, care nu e atât de șueață, formată fiind în mai multe țări ale Europei; pentru prima oară a luat naștere în partea meridională a Franței din necesitatea de a se perfecționa vechile rase de aci;

c) **Rasa de Trakehnen** – o rasă formată din sânge arab și englez;

d) **Rasa Ghidran** din Ungaria iarăși anglo-arabă;

e) **Rasa Liptran** din Austria;

f) **Calul de Orloff** de călărie, din regiunea Donului, cai ce formează majoritatea hergheliilor particulare rusești, întrebuințați pentru lux și călărie.

În America de asemenea calul arăbesc a îmbunătățit caii.

În Anglittera mai găsim apoi cai de 1/2 sânge, la cari și calul arăbesc a luat parte;

În Franța asemenea a format mai multe tipuri ca: calul de Camarga, o parte din caii Corsicani etc. Mai găsim apoi sânge arab în caii Peninsulei Balcanice ca în cei din Bulgaria, Serbia și Turcia; în special vechii cai

turcești aveau mult sânge arăbesc în ei. Calul românesc are mult sânge arab în el amestecat cu sânge mongol. **Conchidem deci:** Majoritatea cailor de călărie are sânge arăbesc în ea, și e fasonată de el.

În Arabia calul arab a format mai multe varietăți, cea mai frumoasă fiind cea din Platoul Nedgied, descris ca cel mai frumos cal, mai corect, mai bun ca vioiciune, fond, de talie mijlocie, cu aplomburi foarte corecte și picioare de oțel. În Arabia deșertică e calul arăbesc solid dar mai mic de talie ca cel din Nedgied și cu aplomburi mai puțin corecte; în fine, în părțile fertile ale Arabiei calul e mai mare de talie, frumos, elegant, nu are însă fondul calului din Nedged.

Mai sunt și alte varietăți ale calului arab, ca varietatea - de **Yemen, Oman** etc., asemănătoare calului din Nedged și care toate se pot contopi cu el.

Tot din calul Arab s'a format și calul Persan care altădată era luat drept tip arab; în realitate însă nu e un arab propriu-zis, căci se deosebește prin caractere, având talie mai mare, membre mai lungi, profil al capului nu totdeauna drept, ci ușor berbecat în regiunea frunții, deci e dovadă că are și puțin sânge mongol în el. Din el derivă câteva tipuri din Rusia, din care cel mai bun e Carabaghet (?) din calul cu același nume.

Caii din Sahara sunt un alt derivat al cailor arăbești, sunt de talie mai mică ca aceștia, foarte rustici, sobri și rezistenți.

Tipul din Mesopotamia un alt derivat al cailor arăbești; se aseamănă foarte bine cu cei din Sahara și sunt puțin importanți pentru noi.

Conchidem deci: Rasa arabă (tipul calului arab) e cea mai bună, a avut cea mai mare influență asupra formării cailor de călărie și tracțiune ușoară din Europa, și introduse aci și-a păstrat până la oare-care punct caracterele ei.

2. RASA MONGOLĂ

Ca și rasa Ariană, și această rasă poartă diferite numiri. Așa Sanson o numește rasa Africană – **eguns caballus africanus** –, alții Barbă sau Turanienă. Denimirea de rasă Africană nu e bună, pentru că – cercetările făcute, în special de Pietroment, dovedesc că leagănul ei nu e Africa, ci tot Asia; tot asemenea nici numirile de rasă Barbă sau de Dongola, nu sunt bune, pentru același motiv ca și cel de mai înainte. Cea mai bună numire e „Mongolă” pentru că ne indică în același timp și localitatea de unde se trage și numele poporului care a îmblânzit-o.

Prin făptura și prin aptitudinile ei, această rasă se deosebește de rasa Ariană; are și ea o întindere geografică mare și a luat parte la formarea mai multor rase din Europa însă în extensiunea ei a avut de dușman și concurent serios pe rasa Ariană. Ea a fost introdusă de Mongoli prin toate părțile; așa ca derivate ale ei avem rasele: **Spaniolă, Andalusă, Napolitană, Cladrul**, caii românești, caii stepelor: **Calmucă, Kirghiză** și caii din tribul tătarilor Nogai.

Tot ea a contribuit și la formarea de rase celebre, căci Godolphin, creatorul rasei englezești de „pur sânge” e de origine Mongol; asemenea **Smetanea**, un prototip a cailor d’Orloff.

Caracterele zootehnice.

În descrierea acestei rase, vom lua ca tip calul Barb, ce se găsește în statele Barbarești, în special în Algeria, pentru că e cel mai frumos și desăvârșit tip al rasei.

Deci, comparat acest tip, ca făptură și profil cu calul arab, vedem că are: Profilul, nu drept, ci în regiunea frunții o ușoară convexitate, care uneori se mărginește aci, alteori se întinde și pe subnasale ca la calul de Dongola, – în majoritatea casurilor convexitatea e la frunte –, din capul calului o frunte de iepure. Are capul mai lung și în special regiunea feței, ochi mult mai puțin expresivi, deschisă și vioi ca ai calului arab, urechi mai lungi și mai apropiate între ele, ceea ce indică că regiunea frunții e strâmtă. Făptura generală a corpului e mai dolicomorfă, gâtul se prinde bine cu capul și peptul, spinare bună, crupă mai teșită ca a calului arab, coadă lungă și cu port mai puțin frumos. Membrele în totalitatea lor sunt mai lungi cu încheieturi, tendoane și unghii tot așa de bune ca și la cel arab; culoarea părului predominantă e **vânăt** cu toate nuanțele.

Calul mongol e un bun cal de călărie, elegant, rezistent, fondul însă e mai mic ca la cel arab. Se găsește în Statele Barbarești, în special în Algeria. Vechiul cal mongol însă ori e modificat grație depozitelor de armăsari pe cari Franța le-a creat în Algeria, și deci calul algerian are făptura mai mult arabă pentru cavaleria ușoară a Franței „chasseurs d’Afrique”.

Varietatea de Dongola se deosebește de ceilalți cai prin talia sa mai mare, format mai dolicomorf, profilul capului mai convex ce ajunge și pe regiunea sus nasalelor. Are o crupă mai teșită și aplomburi adeseori defectuoase – coate de vacă –.

II. RASELE DIN EUROPA

În descrierea raselor de cai din Europa, începem cu descrierea raselor din Englitera, pentru că ea e țara celor mai bune rase. Aci nu există instituțiuni proprii ale Statului în scopul îmbunătățirii cailor, căci crescătorul particular se ocupă cu îmbunătățirea lor și statul numai îi încurajează prin premii. În această țară condițiunile de climat, de mediu și de hrană sunt foarte prielnice dezvoltării acestor animale; și numărul lor se socotește a fi mai mare de 3 milioane.

Istoricul Cailor din Englitera

Istoricul lor e simplu și bine cunoscut. Cesar ne face cunoscut în comentariile sale, că în timpul expediției sale, cam pe la anul 55 a.Cr. se găseau în Englitera cai de talie mijlocie, robustă și rezistenți, cari se asemănau cu caii din Galia. Mai în urmă apoi s'au introdus cai spanioli, apoi cai de povară din Flandra în special și din unele părți ale Germaniei. Astăzi grație aplicării metodelor zootehnice se găsesc în Englitera diverse tipuri și rase de cai.

Totalitatea cailor din Englitera se pot împărți în următoarele categorii: **Calul de pur sânge arab și englez**; Caii de 1/2 sânge amestecată cu rasele orientale care se subdivid în: cai de călărie – **Hunter** – și cai de tracțiune ușoară – **Haekney** –; cai de povară **Soufolk, Drey-horse, Clydesdale, Schiere-horse**; apoi rasele primitive ca: **Poney din Shetlande și Exmoor**.

RASA DE PUR SÂNGE ENGLEZ

Numirea de „**pur sânge**” a acestor cai, e o numire convențională, dat fiind că acest cal e format din alianța mai multor rase de cai; abea de la 1808 de când s-a publicat primul Stud-Bouck - cartea genealogică a rasei, s'a menținut în stare de puritate. Sanson o consideră ca o varietate a rasei Ariene, nu e logic, pentru că această rasă își are caracterele sale fixe, care se transmit prin credibilitate și cari o deosebesc de rasa Arabă. E adevărat însă că e o rasă provenită din corcire; ea e izvorâtă din dragostea englezilor pentru curse, fiind formată și modificată în direcția vitezei. Această rasă e adaptată foarte bine condițiilor de mediu și climat ale țării.

Istoricul cailor.

Purul sânge englez a ieșit în timpul domniei lui Guillaume d'Orange s'au introdus în Englitera armăsari și iepe orietale, dar nici unul nu a fost celebru. În timpul acestui rege însă se întroduc 2 armăsari celebri: **White-Turk** (Turcul-alb) și Bierlley, de la acest din urmă, cumpărat de căpitanul Bierlley-Turk, de la despresurarea Vienei de cătră Sobieski, regele Poloniei și care provenea din ținuturile dunărene; acești doi armăsari au lăsat în urmă o mulțime de descendenți superiori ca reproductorii, cari au contribuit mult la formarea acestei rase de cai.

Adevărul însă e, că în timpul reginei Ana – supranumită regina cea bună – , se introduce în Anglia cel mai celebru armăsar oriental, de cea mai nobilă viță – **Darley** – arabian. Se numea **Darley**, fiindcă fusese cumpărat de comisionarul **Darley** și „arabian” fiindcă era din Arabia din platoul Nedged și trimis fratelui său, crescător renumit de cai în comitetul York la 1712. El avea talia 1,45, culoarea neagră lucioasă, foarte frumos și ca reproductor era dotat de o putere de ereditate la maximum. La 1714 acest armăsar se angajază la curse; nu alérgă însă căci se suspendă

cursele din cauza morții reginei. El a contribuit mult la formarea purului sânge englez și e considerat ca sursa Arabă a acestei rase.

În 1730-1732 se introduce în Anglia un alt armăsar celebru – **Godolphin - arabian** sau **Godolphin-barb** -; el își trage numele de la numele lordului Godolphin, mare crescător, și de la origina sa barbă. Istoria acestui armăsar cuprinde 4 perioade: **Mărire**, **Decadență**, **Decadență**, **Mărire**. În adevăr, el este dăruit de Burgul Tunisului lui Ludovic al XIV, regele Franței, în urma încheierii unui tratat comercial; e luat de rege și dus în grajdurile de la Versailles (perioada de mărire). Aci însă ajunge în disgrație, căci obiceiul era de a se întrebuința numai cai mari, și e vândut de rege unui sacagiu pe un preț de nimic, sacagiu care îl purta la saca (perioada de decadență). - Întâmplarea însă a făcut ca pe puntea de la **Pont Neuf** din Paris, să fie văzut de un englez Coke, care frapat de frumusețea lui ideală, îl cumpără și îl duce în Anglia unde îl vinde unui geambaș Wulliam. Acesta la rândul său, îl vinde lordului Godolphin care îl întrebuința ca un armăsar încercător în următoarele împrejurări: într-o zi o iapă foarte frumoasă Roxana, deși în călduri nu se lăsa să fie bătută de armăsarul depositului; se încercă Godolphin și rezultatul fu că după 11 luni iapa făcă un mânz, care deveni în urmă cel mai celebru cal de cursă. Din acel moment, se îndepărtează toți armășarii depozitului și rămâne singur Godolphin, Sultanul hergheliei; el a dat naștere la o mulțime de produși, cari toți au câștigat premii la curse; chiar e adus la cursa din comitatul York, unde câștigă premiul I.s Moare apoi la vârsta de 29 de ani și e înmormântat cu mare cinste și pompă. – **De reținut**: e cel mai desăvârșit armăsar mongol, care a luat parte la formarea casei de pur sânge.

Cel mai celebru și mai frumos armăsar însă, a fost Eclipse. El s'a născut în grajdurile ducelui de Cumberland, un mare crescător de cai, în ziua de 25 Noiembrie 1764 în timpul unei eclipse de soare – de unde îi vine și numele –; el fu vândut la etatea de 2 ani, fiindcă avea gâtul prea lung și era vicios și'l cumpără 2 englezi, **Wildermann** și colonelul **O'Kelly**, considerat ca cel mai mare antrenor de cai din Anglia de pe atunci pe prețul de 75 livre. În urmă colonelul văzând aptitudinile lui Eclipse, plătește tovarășului său suma de 25.000 fr. și rămâne el singur stăpân pe cal. Colonelul anunță în urmă că poate ține cu el pariu cu toți caii englezi pentru curse și că e neîntrecut; în adevăr, la 1770, se înscrie cursier în comitatul York, alături de celebrul Bucephal și la alergare

Eclipse distanță mult pe celălalt, și fără a’și da maximum de viteză. Maximul său de viteză, nici nu se cunoaște, căci nu s’a găsit nici un cal, cu care să poată fi comparat și pe toți îi lăsa cu mult în urmă. O idee despre viteza lui Eclipse, ne-o dă Reul în cartea sa, în care spune că o bătrână în răspunsul ce’l dădea unor amatori care voiau să asiste la curse și care întrebă dacă este același Eclipse, zise: „Da, am văzut un cal cu un picior alb care fugea atât de iute, par’că ar fi fost încălecat de dracu; un alt cal era în urma lui și se muncea ca să’l ajungă, dar dacă ar fi putut galopa până la sfârșitul pământului, tot nu l’ar fi putut ajunge... atât de repede fugea cel dintâi. În goana lui, Eclipse, ar fi putut întrece o păsărică”.

Eclipse câștiga numai într-un singur an 600.000 lei și premiul cel mare – cupa de aur –; cât timp aleargă la cursă, ia peste 4 milioane lei. Monta lui se plătea între 1.000-1.600 lei. Era dotat cu putere individuală ereditară la maximum și toți produșii lui în număr de 337 au ieșit învingători; era roib cu felinar pe cap și pintenog la un picior, cu o pată neagră pe crupă; și-a transmis la descendenți și caracterul său rău și vicios, respirația grea și fluerătoare. Moare la 20 iunie 1789 în etate de 25 de ani și la autopsia făcută se constată o hipertrofie a inimii, oase foarte tari, mușchi și organe foarte puternice.

Caracterele calului de pur sânge.

Comparat cu calul arăbesc, purul sânge e extradolicomorf – ogarul în speța calului – și dolicomorfismul e cu atât mai pronunțat cu cât animalul e mai apt pentru viteză; dolicomorfismul lor e datorat condițiunilor de hrană și antrenării; în grupa lor se găsesc și cai cu făptura curat arăbească. Are cap tot așa de fin, delicat și uscățiv ca și cel arab, cu profilul nu întotdeauna drept, ci uneori ușor convex – probă că are sânge mongol în el –, urechile mai mult asemănătoare cu ale calului mongol, gâtul lung și la prinderea cu capul și pieptul formează un șanț mai pronunțat și mai disgrățios. Greabănușul calului de pur-sânge e mai superior ca al calului arăbesc, înalt, uscățiv și larg la basă.; spinarea e rezistentă, crupa drepată, strâmtă în părțile laterale și lungă în sensul diametrului antero-posterior, rezultat al gimnasticii locomotorie. Impulsiunea dată de membrele posterioare pe superioară, deci viteza mare, dar regiunea șalelor e slabă și se obosește repede. Pieptul calului de pur sânge e modificat, astfel: diametrul supero-inferior al lui comparativ

cu talia și greutatea e mai mare ca la cel arăbesc, diametrul antero-posterior e mai lung, cel bicostal mai scurt, cu un cuvânt „**un piept descins**” dar mai strâns în părțile laterale. Are pânțele subțire, ogăresc, coadă fină și prinsă prea sus. Modificările principale însă sunt la membre: regiunile supra-carpene și în special cele supra-tarsiene s’au alungit mai mult; cele sub-carpene și sub-tarsiene de asemenea, dând fluere lungi. Din această cauză și talia animalului se deosebește, fiind de 1,55-1,60 metri; tendoanele picioarelor sunt bune, unghiile de asemenea, încheieturile largi, dar la membrele posterioare adesea sunt oase moarte - spartan epurată, oase ce provin din cauza antrenării calului la o vârstă prea tânără, antrenare ce obosește articulațiile și le predispune la așa ceva. Culoarea părului e închisă și predomină negrul, e excepțional, și foarte rar culorile deschise, și din acest punct de vedere se deosebește de calul arab.

Ca psihic e artificial, plătând și susceptibil; nu se poate crește, reproduce și menține în condițiuni bune, decât acolo unde găsește aceleași condițiuni din cari a plecat. Această excitabilitate extremă a sistemului nervos se datorește antrenării de timpuriu. Are un caracter vițios, privire nu blândă și frumoasă ci rea și impresionabilă. Ca viteză, comparat cu calul arăbesc, e logic că’l va întrece pe distanțe mici, căci face 14-15 m pe secundă, din 2 sărituri, ca fond însă nu se poate compara cu calul arab căci obosește repede; ca grațiositate în mișcări, de asemenea nu se compară cu cel arab. Între actualul cal de pur sânge și cel vechiu există diferențe: cel din trecut era de talie mai mic, nu avea viteza maximă a celui actual, avea însă fond mai mult.

Rolul calului de pur sânge ca ameliorator. Din momentul ce Englitera a format actualul cal, l’a considerat ca un talisman cu care să îmbunătățească toate celelate rase. În adevăr, calul de pur sânge a format multe rase de cai de călărie și de tracțiune ușoară, dând bune rezultate; un frumos exemplu îl avem în rasa **Anglo Normandă**, formată din curcirea calului englez cu iepe normande timp de 100 de ani, una din rasele cele mai bune pentru caii de trăsură; asemenea a format rasa **Anglo-arabă** din armăsar englez și iapă arabă. În Englitera a format rase bune de călărie și de tracțiune ușoară: **Hunter**, **Haekney** etc. în Germania rasa de Trakehnen și alte rase de călărie, în Ungaria **Ghirdan** și **Nonius**, în Rusia **Rostopchin** și troteurii d’Orloff. În unele părți însă, ca în sudul Franței, unde erau vechile rase ca Limousina și altele, degenerate, încercările,

încercările cu purul-sînge nu au reușit și de aceea aci s-a recurs la armăsarul anglo-arab, care a dat rezultate mai bune.

Conchidem deci: Armăsarul de pur sînge englez și în special acel cu făptura asemănătoare mai mult cu a calului arab, dă la curcire rezultate bune cu rasele mari de talie, iar cu celelalte nu; el nu'și poate menține descendența calităților lui, decât acolo unde găsește condițiuni foarte bune de dezvoltare.

Grupul cailor englezești de 1/2 singer

Al doilea grup de cai din Englitera, e grupul de 1/2 sînge, cari sunt cei mai numeroși, formând aproape 3/4 din populația cailor englezi. Ei **provin din corcire**, în care armăsarul de pur sînge englez a jucat cel mai mare rol. Cuvântul de „1/2 sînge” trebuie înțeles numai în mod relativ, pentru că nu există în grupa aceasta proporțiuni egale de la pur sînge, sau de la o altă rasă. Ei se divid în 2 : **cai de călărie** și **cai de tracțiune ușoară**; dintre aceștia grupa cailor de tracțiune e cea mai numeroasă și cuprinde o sumedenie de tipuri.



A) CAII DE TRACȚIUNE

1. Rasa de Cleveland

Se găsește mai mult în comitatul York; înainte se produceau mai mulți cai din această rasă, decât azi, pentru că exista comunicațiunea cu căruțe și trăsuri între diferite localități ale țării, azi însă sunt modificați grație drumurilor de fier. Provine, se susține, din apele vechii rase a comitatului York cu armăsarii de pur sânge englez; la început era calul de talia mare, ajungând până la 1,70 m dolicomorf, greoi, masiv cu trap bun iar azi s'a modificat căci greutatea și talia lui e mai mică, formele corporale sunt mai bune, animalul nu mai e așa de greoi și e apt mai mult tracțiunii ușoare - la aceasta a contribuit în mare parte purul sânge englez. Culoarea predominantă e închisă: murg, roib etc. Acești cai se găsesc în cele mai multe comitate din Anglittera.

2. Troteurii de Norfolk

Se întrebuițează și pentru tracțiunea ușoară și pentru călărie; sunt mai renumiți și mai buni decât caii de Cleveland. Troteurii de Norfolk provin din corcirea iepelor de tip olandez cu armăsarii de pur sânge englez; ori se știe că, înainte în provinciile Olandei, Frisa, Groning, se găsea un cal numit de **Sanson egnus caballus frisius** ce avea aptitudinea trapului, cal ce a contribuit la formarea troteurului de Norfolk și de la care acești troteuri au moștenit aptitudinile lor.

Sunt de talie nu prea mare 1,55 m în medie, format mai frumos ca Cleveland, spinare bună, crupă asemenea bună, piept însă cam strâns ca și la vechiul cal olandez. Membrele lor sunt suficient de lungi și bune; culoarea părului înainte era deschisă – **vânăță** –, culoare luată de la olandez, azi predomină culorile închise – **murgul și roibul**. S'a introdus și în alte țări, unde a contribuit la formarea raselor de tracțiune și de călărie. Așa în Normandia corcît cu vechiul cal normand, a dat troteurii normanzi, în Ungaria asemenea a contribuit la formarea tipului Nonius.

3. Rasa Haeckney

Se întrebuițează și pentru tracțiune ușoară și pentru călărie. Provine din corcirea armăsarului englez cu iepe de cal oriental, deci are mult sânge oriental în el; are talia cam 1,50-1,55 m și se aseamănă cu calul anglo-arab. În corcirea pentru formarea acestui tip, nu s'a abusat, ci

sângele pur englez se găsește aproape în proporțiuni egale, ceea ce a făcut ca făptura lui să fie ușoară, și **culorile închise**.

B) CAII DE CĂLĂRIE

1. Tipul Hunter

E cel mai principal tip de 1/2 sânge, destinat călăriei și plimbărilor prin parcuri, pe strade etc. Tipul Hunter – care se găsește și la noi, e excelent pentru călătorie și în special pentru vânătoare; patria sa e Irlanda, de unde s'a răspândit apoi în toată Englitera și în Belgia unde se întrebuințază pentru cavalerie ușoară.

E un 1/2 sânge provenit probabil din corcirea vechii rase irlandeze de cai cu purul sânge și are în el mai mult sau mai puțin sânge englez. Are o talie până la 1,70 m; nu caii de talie mai mare sunt cei mai buni, ci din contra, cai cu talia până la 1,55 m. Au făptura asemănătoare cu a troteurilor americani, delicomorvă, capul cam mare, de multe ori cu profil ușor berbecat, ochii foarte pătrunzători, urechile mari, caracter luat de la calul irlandez și pur sânge, pieptul foarte dezvoltat în diametrele sale antero-posterior și supero-inferior. Celelalte caractere le are de la calul englez: spinarea solidă și scurtă, partea de dinapoi foarte largă și cu cât e mai largă, mai mușchiuloasă și mai lungă, cu atât e mai bună (un caracter important). Destinat fiind pentru vânătoare, calul trebuie să aibă picioare foarte solide, încheieturi foarte largi, tendoane depărtate de os, și animalul trebuie să fie neobosit. Numai acei cai, care întrunesc aceste condiții, sunt adevărați Hunteri. Cu ei se face un întins export și un Hunter bun se plătește aproximativ de la 1.500-2.000 lei în sus.

Hunterul destinat plimbărilor e de talie mijlocie; de la el se cere înaintea formelor multă afecțiune și eleganță în mers, deci în el trebuie să predomine sângele englez.

2. Tipul Cobs

Provine probabil din corcirea vechiului cal de Suffolk cu purul sânge englez; sânge englez însă are foarte puțin. E de talie 1,50-1,55 m, are capul mic, gâtul scurt, diametrul transversal al pieptului dezvoltat, crupă mușchiuloasă și solidă. Culorile închise predomină. Calul trebuie să fie foarte blând, rezistent, să meargă liniștit în trap sau pas etc.

C) CAII DE POVARĂ

La început, în Anglia, nu se găseau cai de povară; ei s'au introdus mai târziu, din alte țări și mai ales din Flandra, deci toți caii de povară a Engliterei, derivă din vechiul cal Flamand, rudă de aproape cu vechiul cal Feison.

Începutul formării cailor de povară aci, datează de la începutul sec. XVIII; înainte erau 6 tipuri de povară, iar azi ele sunt reduse la 3.

1. Tipul Drey-horse

Era un tip ce aparținea trecutului și era cel mai mare cal de povară din Anglia. Era vechiul cal Flamand, hrănit inofensiv și mărit, cu format dolicomorf, cap lung cu profil ușor berbecat ca la Flamand, spinarea lungă, desvoltată, crupa largă, lungă, membre lungi, mușchiuloase, cu aplomburi defectuoase la coate, copita plină rasă. Avea culoarea roibă sau murgă, greutatea peste 1.000 kilograme; în fine era un cal greoi, cu o corpolență mare. Azi a dispărut aproape cu totul e mai mic ca talie, dar mai larg în formele sale.

2. Tipul de Suffolk

Calul de Suffolk e un tip foarte vechi în Englitera; Sanson îl credea derivat din equus caballus britannicus, și originar din Britania. El însă e rudă de aproape cu tipul Ardenez (calul belg) cu care se aseamănă în făptură. Are talia 1,55-1,60 m, formele cele mai largi și mai îndesate, capul foarte larg, în regiunea frunții profil ușor concav, urechi mici, ochi vioi și mari, gât foarte scurt, coamă dublă, grebăn înecat, spinare scurtă înșelată, crupă mare și teșită. Diametrul transversal pieptului e enorm; are membre scurte, spată aproape dreaptă, antebraț și gambă mușchiuloasă, chișiță aproape dreaptă, copită bună, mers mărunț. E de culori variabile, cele închise predomină. Se găsește în toată Anglia.

3. Tip. Clydesdale

E un tip foarte frumos, format din corcirea rasei Olandeze cu iepe de povară; s'a introdus în el și pur sînge ceea ce a făcut ca formele lui să fie mai subțiri și mai fine ca cele ale tipului Suffolk. Patria sa e Scoția, comitatul Clyd mai ales; s'a introdus și la noi. E de talie mare, 1,60-1,70

m format mai mult dolicomorf, cap cam mare, urechi asemenea mari, gât nu așa de scurt ca la Suffolk, spinare bună și nu dublă, crupă foarte largă, un șanț median nu atât de pronunțat, are membre rezistente dar nu largi. Tipului Clydesdale i se cere un felinar pe cap și trei picioare pintoage. E întrebuițat pentru tracțiuni grele, merge însă și la trap având mișcările mai frumoase ca ale calului. Englezii caută să contopească aceste 3 tipuri de Drey-horse, Suffolk și Clydesdale sub un singur tip, numit **Shire-horse**. Un **Shire-horse** trebuie să aibă, după englezi, următoarele caractere: Talie mare, 1,60 m, cap nu așa de desvoltat, urechi mai mult mici, gât enorm mai ales la bază, partea anterioară a trupului de asemenea enormă, distanța între cele 2 spete foarte mare. Spinarea să fie scurtă, largă și mușchiuloasă, crupa cea mai largă posibilă, dublă sau nu, coadă prinsă jos, membre mușchiuloase și scurte, cu cât corpul e mai aproape de pământ, cu atât animalul e mai bun; în regiunea glesnelor, trebuie să aibă o producțiune abundentă de păr, care să se târască pe pământ. De culori variabile.

D) RASA PONEYLOR DE SHETLAND

E o rasă primitivă din Englitera, ce nu s'a modificat mai de loc; ea derivă din calul despre care vorbește Cesar, că se găsea în Englitera.

Poney-ul de Shetland nu au importanță din punctul de vedere zootehnic, ci numai ca chestie etnografică. Din cauza izolării țărilor Shetlands de continent, nimeni nu s'a ocupat cu îmbunătățirea Poneylor; condițiunile de mediu, de trai, de hrană, sunt mizerabile și insuficiente ceea ce a făcut ca acești cai, să aibă talia foarte redusă, comparată cu tipul Drey-horse diferența e enormă, căci Poney-ul are 0,80 m, 1-1,15 m.

Originea Poneylor e foarte mult discutată; se susține de unii cu oarecare aparență de dreptate, că sunt originari din Norvegia și Scandinavia, că au fost introduși acolo de Nortmani, și că se asemănă cu Roney din Scandinavia și în special cu calul fiordurilor. Tot în sprijinul acestei susțineri se aduce și faptul că în limba sketlandeză sunt multe cuvinte scandinavice.

Oricare ar fi însă, originea lor, caracterele Poneylor sunt talia cea mai mică, se aseamănă cu câinii danezi terneuve și Sf. Bernard, producțiunea păroasă abundentă în timpul iernii mai ales, făptură bocvimorfă, cap mic, larg, profil cârn, ochii vioi, urechile mici și vigilente, gât scurt, crupă

dezvoltată, picioare foarte solide, coate de vacă. Sunt foarte vioi, și iuți, se întrebuințează pentru călărie de copii; se găsesc poney și în grădinile zoologice. Au culori variabile, deseori isabelă-coamă, moț și coadă neagră sau albă și o dungă neagră pe spinare. Au media vieții mai mare decât ceilalți cai.

Tipul de Exmoor

Al doilea tip primitiv din Anglia. Are aceeași importanță zootehnică ca și Shetlander-ul; e de talie mai mare, ajungând până la 1,30 m. Între aceștia și rasa de 1/2 sânge de talie mai mică s'au încercat diferite corciri și s'a văzut că nu'și păstrează caracterele ca Shetlanderul.

CAII FRANȚUZEȘTI

Statistica ne spune că în Franța și Anglia sunt aproape 3 1/2 milioane de cai; în Franța condițiunile de climă, de îngrijire, de hrană, sunt tot atât de prielnice dezvoltării cailor, ca și în Anglita, cu singura deosebire că în Franța statul intervine direct în creșterea calului, având locul principal, iar lobul crescătorului particular e mai mic aci, ca în Anglita. Statul francez intervine mai cu seamă în creșterea calului destinat armatei. Statul francez intervine direct, prin existența hergheliei de la Pampadour și a diferitelor depozite de armăsari din toate părțile Franței; indirect intervine prin acordarea de premii, prime, subvenții, acordând în total mai multe milioane pe fiecare an, atât pentru caii de călărie, tracțiune ușoară, cât și povară.

Istoria lor e foarte simplă. Așa în Cesar se spune că vechiul cal galic de talie mai mare ceva decât cel ce se găsea în Anglita, solid, rezistent etc. După datele istorice în Franța, se găsea equus caballus sequanus, din care derivă rasa Persană. Două evenimente istorice au avut o mare înrăurire asupra cailor din Franța:

1. Cotopirea părții meridionale de Sarazini în sec. VIII. Acești sarazini fiind bătuți și alungați, au lăsat o parte din cavaleria lor în mânele Francezilor, care au contribuit mai în urmă la formarea raselor Limousină, Ovesniacă, Perogorgă și Tarbeză și Bigurdană.

2. Năvălirea Nortmanilor în sec. IX, cari au cuprins părțile de nord ale Franței - Normandia cea fertilă de azi și au adus acel equus caballus germanicus, care a contribuit la formarea actualului cal anglo-normand.

În timpul feudal, creșterea cailor era foarte prosperă în Franța, grație acelor timpuri nesigure. Abia trecută perioada feudală, se încep războaiele între Franța și statele vecine. Mai târziu și mai ales în timpul lui Napoleon I se simte iarăși nevoie mare de cai, din care causă

Napoleon a înființat mai multe herghelii, depozite de armăsari, alocând în bugete sume mari de bani pentru ei.

Tipurile de cai din Franța sunt foarte diverse, se găsesc cai de călărie, de tracțiune, ușoară, de povară și rase primitive.

I. CAI DE CĂLĂRIE

1. Rasa Pur-sânge Englez

Purul-sânge englez se produce în Franța, tot atât de superior ca și în Anglita; dovadă despre aceasta sunt premiile cele mari, câștigate la hipodromul de la Longchanjo din Paris de peste 260 de mii și ceva, de franci. Prin urmare, din punctul de vedere al îngrijirii și întreținerii calului de pur sânge, nu e nici o deosebire între cel din Franța și cel din Anglita.

2. Rasa de Pur-sânge Arab

Se găsește cantonată mai mult în partea meridională a Franței, și cu creșterea acestei rase, se ocupă atât Statul cât și particularii. Statul întreține această rasă la herghelia de la Pomandour din dep. Corezzi, fostă altădată a vestitei marchise de Pomandour. Acest cal se deosebește de calul arăbesc din Arabia prin aceea că e puțin mai mare ca talie și nu are vioiciunea și rezistența celui arăbesc; crescut atât de stat cât și de particulari, acest cal e destinat formării calului **anglo-arab** și e considerat în Franța ca cel mai frumos și mai prielnic tip pentru îmbunătățirea vechilor rase de călărie din sudul Franței.

3. Rasa Anglo-Arabă

Se numește așa fiindcă e formată din 2 tipuri deosebite: din armăsar englez și iapă arabă; ea poate proveni și din armăsari arabi și iepe engleze. Tot așa se numesc și produșii ieșiți din armăsari anglo-arabi și iepe anglo-arabe; iar 1/2 sînge anglo-arabă se numesc produșii eșiți din armăsari anglo-arabi și iepe 1/2 sînge anglo-arabe sau din armăsari 1/2 sînge anglo-arabi și iepe anglo-arabe.

Azi e o producție cu caractere fixe. Are talia mijlocie, puțin mai mare ca a calului arăbesc, media 1,55 maximum, și e deci un tip intermediar între cel arăbesc și englez. Ca aptitudini, acești cai se deosebesc în cel

puțin 2 categorii: 1) uneori produșii se aseamăna mai mult cu calul englez și aceasta atunci când în ei primează caracterele armăsarului, și 2) alteori produșii se aseamăna mai mult cu calul arab, adică atunci când caracterele iepei predomină. Judecată ca viteză, această rasă e interioară calului de pur sînge englez, dar ca fond e superioară, asemănându-se din acest punct de vedere cu calul arab; iar din punctul de vedere al exigențelor e mai puțin exigentă ca ea, întocmai ca și rasa arabă. Are culori variabile, cele predominante însă sunt închise – murgul și roibul.

Prin ajutorul acestei rase s'au îmbunătățit în Franța toate rasele orientale pentru călărie, de talie mai mică și cu forme necorecte. Așa au: caii Corsicani, caii din Camarga, cei din departamentul Corezzi etc, deci valoarea acestor cai ca reproducători, e superioară. Tot cu acest tip se pot îmbunătăți și caii noștrii de talie nu așa de mare, pentru motivul că și aceștia au aceeași origine orientală ca și ei.

II. CAII DE POVARĂ

Ca și în Englitera, în Franța se găsesc rase foarte bune de povară; ele s-au format prin corcire, dar mai ales prin selecție. Cele mai principale sunt: Buloneza și Percherona, iar celelalte ca Bretona, Poiton Poitvin în mai puțin importante.

1). Rasa Bouloneză

E numită așa, după localitatea unde se crește și se găsește, vechea provincie Boulogne, și mai multe departamente a provinciei Boulogne ca: dep. de la **Manche, Sinne, Pas de Calais, du Nord** etc. În aceste departamente rasa Bouloneză se împarte în 2 varietăți (sub-rase): Varietatea mare sau Boulonezul propriu-zis și **varietatea mică**.

Rasa Bouloneză nu a presintat în tot timpul acelorași caractere care le are azi. Azi boulonezul propriu-zis se consideră ca una din cele mai perfecționate rase de povară și această perfecțiune a ei e datorită selecțiunii. În Boulogne există un Shult-buck al acestei rase și asupra ei s'au făcut o mulțime de descrieri din care cea mai importantă e aceea făcută de autorul francez Viseur.

Actualmente **caracterele Bulonesului sunt**: Rasă de talie mare, în mod general are format brevimiorf, largă, desvoltată în sens transversal la toate regiunile capului și greutatea mai mare ca 1.000 kg. În mod mai

detaliat Boulonesul are: capul relativ mic – caracter important – **cu profil drept** și prin aceasta se deosebește de rasa Percheronă care are profilul ușor ondulat. Fruntea e largă, ochii nu atât de expresivi și vioi, mari, urechi mici și depărtate din cauza frunții largi, buza groasă - dovadă de animal mâncăcios. Are moț abundent, gât scurt și gros, enorm la baza lui, care se prinde fără linie de demarcațiune cu capul și pieptul enorm, capul pieptului foarte larg, mușchii pectorali foarte dezvoltati, diametrul transversal al cavității toracice mare, coaste arcate, greabăn jos ca la toate rasele de povară, înecat, spinarea scurtă, dublă cu un șanț linia mediană. Regiunea șalelor de asemenea e scurtă, crupa imensă în sens transversal, dublă și teșită ca la toate rasele de povară, foarte mușchiuloasă, coada prinsă jos și vârată aproape între ischioane, stufoasă dar păr nu lung. Membrele sunt dezvoltate adevărate coloane de susținere, regiunea spetei puțin oblică, mușchii capulari enormi, fluer scurt, gambă lungă, tenoane depărtate, chișiță puțin oblică, copită bună, corn tare. Această dispozițiune a membrilor și în special regiunea cotului la Boulonez e mai rezistentă ca regiunea cotului la alți cai de povară, spre exemplu la Pintzgău se găsesc vesigóne în această regiune, deci încheieturi mai puțin rezistente. Culoara predominantă e vânăt deschis, alteori mai închis. Acest cal duce greutate mari de 3.000-4.000 de kg, se exploatează și în alte țări tot pentru povară.

Marea varietate a Bulonezului se mai numește și rasa de Bourg-bourg, cantonată mai mult în departamentele Nordului, provine cu siguranță și din corcirea cu vechiul cal Flamand, pentru că în făptura lui sunt caractere belgice și flamande.

2). Rasa Percheronă

Își trage numele de la vechea provincie Perche; se găsește această rasă și în o parte a Normandiei, în departamentul Ornului, Loirei etc. S'a mai zis și rasa Seqaneză, după numele vechi al Senei (Sequanis). Sanson împreună cu Pitrement susțin că această rasă e una din cele mai vechi ale Franței; ei își bazează susținerile lor pe faptul că în 1868 Bouchelleberte făcând săpături în terenurile de la Grenelle, a găsit un craniu de cal, care comparat cu craniul actualului Percheron, presenta caractere asemănătoare. Alți autori, în frunte cu Eugene Garyot, susțin că nu e o rasă așa de veche și că ea provine din corcirea altor rase de proveniență franțuzească ca: Bouloneza, Bretona, Normanda și Poivin și își susțin

afirmările lor pe faptul că în rasa Percheronă, se găsește varietatea Percheronă mare cu caractere asemănătoare Boulonezei și var. Percherona mică asemănătoare cu Bretona; se mai susține că în această rasă se găsește și sânge arab, pentru că în 1860 s'au introdus în Perche doi armăsari arabi.

Această rasă se subdivide în 3 varietăți sau subrase: 1. Var. Percheronă mare; 2. Percheronă mică; 3. Nivernesa.

1. **Marele Percheron** se aseamănă foarte mult cu rasa Bouloneză; se deosebește de ea prin membre mai înalte, făptura mai dolicoformă, profil nu totdeauna drept și ușor ondulat. Are aceeași culoare deschisă – vânătă; se întrebuințază tot din același punct de vedere ca și Boulonezul.

2. **Micul Percheron** e mai numit și Poștaş, pentru că înaintea drumurilor de fier, era întrebuințat foarte mult la poștă, astăzi chiar omnibuzele din Paris au în serviciul lor peste 15.000 poștași (Percheroni mici). Are talie 1,55 m aproximativ, făptură nu așa de largă și îndesată cu a marelui Percheron, profilul capului ușor ondulat, ochii mari, vioi, gât puternic spinarea dreaptă, crupă ușor teșită, maxilare foarte rezistente. Poate face perfect serviciul și la trap.

3. **Nivernesa** se găsește mai mult în departamentul de la Nièvre; se aseamănă cu cele 2 de mai sus, cu deosebire că la ea predomină culoarea neagră.

3). Rasa Bretonă

E înglobată de Sanson în rasa Britanică. Mai înainte în Britania se găseau cai foarte buni pentru povară și aveau un renume mai mare; azi grație introducerii armăsarului Anglo-Normand, s'a modificat și e cunoscută sub numele de Anglo-Bretonă. Ea se împarte în două grupe: 1) Caii de Câmpie sau caii regiunilor muntoase, un fel de poney - Poneyi Bretoni.

1) În grupa cailor litorali avem alte 2 grupe: variantă de Leon, cantonată mai mult în departamentele Finister și Pótes du Nord, care se aseamănă mai mult cu vechiul cal Breton, caracterizată prin o talie de 1,55 m făptură foarte brevimorfă, cap mic și larg, ochi expresivi, urechi mici, gât încordat, coamă dublă, spinare și crupă asemenea dublă, culori variabile. A doua e variantă de Conquet din apropierea orașului Brest,

asemenea perfecționată ca întâia, cu deosebire că e de talie mai mică și nu ajunge niciodată la talia de 1,55 m.

2) Caii din părțile muntoase și mai puțin fertile sunt un fel de Poney, cu talia maximă de 1,35 m, cu aceeași făptură brevimorfă, forme largi, crupă și spinare dublă, gât scurt și gros. Sunt buștrași prin excelență și rezistență. Ei tind să se modifice prin curcire cu alte tipuri.

4). Rasa de Poitvin

Se zice rasă de Poitou, după numele provinciei Poitou; rasă Miulasieră, pentru că în această provincie, această rasă se întrebuințează la producerea catârilor. Provincia Poitou are mai multe departamente ca: Charente, Loire inferioară.

Semne inferioare, Sevres etc.

Origina acestei rase e foarte precis știută. Așa se știe că în timpul domniei lui Henric IV s'au adus o mulțime de olandezi cari să sece bălțile de la îmbucătura Loirei cu Charente, și acești lucrători au introdus cu ei și caii lor, cari cai, gășind aci condițiunile de trai proprii rasei olandeze s'au reprodus și și-au păstrat caracterele vechii rase Olandeze; prin urmare calul de povară de Poitou provine din corcirea iepelor din Poitou cu calul olandez – equns caballus frisius, care la rândul său era rudă de aproape cu caii din Gröning, Frisa etc.

Caracterele calului de Poitou erau: Talie mare, caracterul principal era făptura dolicomorfă, cap lung, expresie stinsă și bătrânească, frunte îngustă, urechi mari și apropiate, gât lung și rău prins, spinare lungă, crupă teșită, piept puțin deschis; membre înalte, încheieturi strâmte, copite largi, talpă plină. Culoarea predominantă era cea închisă – negru – cu toate că la vechea rasă olandeză era vânăta rotată; era bună de muncă relativ.

Astăzi calul de Poiton descris mai sus, aproape nu mai există. Creșterea lui se face pentru 2 scopuri: pentru producerea catârului – animal căutat în acele părți –; iar cealaltă parte e modificată prin influența tipului Anglo-normand, prin ajutorul căruia s'a format varietatea de Sf. Gervais, mai bună, mai armonică în făpturile sale și care se întrebuințează bine și la tracțiune ușoară.

CAII DE CĂLĂRIE DE 1/2 PUR SÎNGE

Între acești cai se numără mai multe tipuri ca: vechea rasă Limousină, tîped (rasa) Landez, rasa de Camarga, rasa de Corsica și actuala rasă Tardeză (Bigurdană).

1. Rasa Limousină

Vechea rasă Limousină azi e modificată; ea nu are importanță decât ca istorie. E deviată din vechii cai ai Sarazinilor, deci are în ea ânge oriental al reselor Ariană și Mongolă. E de talie mică, foarte rustică, rezistentă și sobră, foarte bună de călărie pe drumurile accidentate ale Franței, asemănându'se foarte mult cu caii noștri. Din ea derivă actuala rasă Bigurdană sau Tardeză.

2. Rasa Landeză

Se găsește în departamentul Landelor, de unde'și trage numele și în partea meridională a depart. Gerondei din Gasconia. Are aceeași origine orientală ca și Limousina. Înainte acești cai erau aproape semi-sălbatici cu formele corpului cam unghiuloase, sobri, rezistenți și asemănători cu calul Chirghizilor din Rusia. Astăzi însă grație intervenirii Statului și înființării depositelor de armăsari în aceste departamente, grație întoarcerii armăsarului Anglo-arab, calul Lander e modificat, căci are o talie mai mare - 1,48-1,50 m - făptură nu așa de unghiuloasă, forme mai corecte. Se poate întrebuința foarte bine la călărie pentru cavalerie ușoară.

4. Calul Corsican

Deși e modificat azi, nu are talie mare, e mic din cauză că condițiunile de hrană, mediu și climă sunt neprielnice dezvoltării lui; are aceeași origine orientală.

5. Rasa bigurdană

E cea mai bună rasă de 1/2 sînge pentru călărie. Se numește și rasă Tardeză, pentru că o găsim mai mult în localitatea Tarde din partea sudică a Franței. Provine din vechea rasă Limousină, de Perrigorde amestecată cu Navarină și modificată mai în urmă prin influența

armăsarului Anglo-arab. Armăsarul arab la început, cu iepele din localitate a dat rezultate bune, dar pentru că el nu are talie mare, produșii erau mici și nu erau așa de apți pentru armată; în urmă s'a încercat armăsarul englez, dar din cauza disproporției dintre el și iapă, produșii nu erau buni. Tocmai mai în urmă, Anglo-arabul a avut o bună influență asupra produșilor. Tardezul propriu-zis e un anglo-arab, are fondul, vioiciunea și rezistența tipului arăbesc și și-a mai mărit oleacă talia prin ajutorul armăsarului englez, având 1,55 m aprox. E tip mezomorf mai mult, cu regiunile corpului armonice; i se impută uneori că are un cap, cam mare în raport cu gâtul, crupă nu așa de desvoltată, aplomburi posterioare nu așa de bune; culoarea predominantă e cea închisă. E un bun cal pentru călărie, destul de iute, și din acest punct de vedere toate celelalte tipuri de călărie; se întrebuițază la cavaleria franceză.

TIPUL ANGLO-NORMAND

E întrebuințat și pentru tracțiune și pentru călărie.

Se numește Anglo-normand, pentru că la formarea lui au contribuit armăsarul englez de pur sânge și vechea rasă Normandă: Sanson susține că, calul Anglo-normand e o varietate, deci e în variațiunea dezordonată și că până acum nu și-a fixat încă, caracterele. Dacă însă până acum așa a fost, azi toată lumea admite că e o rasă cu caractere foarte bine fixate și variațiuni câtră tipul englez și normand sunt foarte puține la %, ceea-ce dovedește că în timp de aproximativ 100 de ani de la curcirea acelor tipuri, prin o selecțiune judiciară a produșilor s'a parvenit a se forma actualul tip, cel mai bun pentru tracțiune ușoară și călărie grea.

Cum s'a format? Știm că odată cu venirea Normanzilor, s'a introdus în Normandia tipul germanic, cu profil foarte convex, numit apoi cal Normand. Calul Normand aci a format 3 grupuri cu ușoare variațiuni: una mare de talie în departamentul **La Manche**, alta cu **greutate corporală mijlocie** și o a treia grupă mică de talie în departamentul Orului, bună pentru călărie.

În timpul domniei lui Ludovic al XV-lea și a faimoasei ducesă Dubary, se introduce, în Franța **calul danez**, care era la modă pe atunci. Din corcirea aceasta însă, nu ies produși frumoși, și de aceea se părăsesc; în urmă în timpul lui Ludovic al XVII-lea se introduc cai de 1/2 sânge englez, cari curciți cu calul normand, dau produși buni și frumoși. În

timpul revoluției de la 1879 însă, herghelia unde se făceau corcirile se distruge cu totul.

Așa că adevărata îndrumare spre producția cailor anglo-normanzi, datează abia de la 1830 de când se introduce în Normandia armăsari de pur sânge, ca Norfolk și Cleveland din Engiltera; la început producții obținuți nu mai erau armonici, ci erau în variațiune desordonată, dar mai târziu și'au fixat caracterele și s'a format astfel calul Normand, foarte frumos și bun pentru călărie și tracțiune ușoară.

Actualmente, rasa de cai Anglo-normandă se divide în trei grupe: 1). **grupa cailor de călărie**; 2). **grupa cailor de tracțiune ușoară** și 3). **grupa cailor de tracțiune grea** (de povară).

Caii de călărie și tracțiune ușoară sunt buni troteuri; au o talie variabilă 1,50-1,70, cu talia mică și sunt cei mai frumoși.

Forma corporală la tracteuri tinde la mezomorfism, iar la cei de talie mare tinde către dolicomorfism; au capul armonic și profil în majoritate drept, foarte rar ușor convex-caracter luat de la calul normand (germanic), ochii mari, vioi, gât armonic; spinarea, crupa și membrele sunt bune. **Culoarea predominantă închisă-murgă**. S'a întrebuițat această rasă la îmbunătățirea cailor din Poitou și Bretania. În Normandia sunt anumite școli pentru dresajul acestor cai; atât Statul cât și societățile intervin mult în chestiunea îmbunătățirii calului anglo-normand; și cei mai buni armăsari sunt cumpărați de Stat pentru trebuința hergheliilor lui. Calul Anglo-normand a contribuit și la formarea altor tipuri de cai în alte țări: exemplu: Nonius din Ungaria etc.

CAII DIN GERMANIA

După statisticile recente, se găsesc în Germania aproximativ 3,5 milioane de cai. Cu toate acestea însă în Germania nu e o diversitate de tipuri așa mare ca în Franța și Anglita. Aci și Statul și particularii se ocupă mult cu producerea cailor armonici; ei găsesc în această țară condițiuni de mediu, hrană și îngrijire destul de favorabile.

Istoricul lor.

Cesar în comentariile sale ne spune că în Germania se găseau cai de talie nu mare dar sobri și rezistenți, cu capul berbecat; acesta era vechiul cal germanic îmblânzit pe țărmurile Mării Baltice și din el se trage, actualul cal de rasa Trakehnen. Expedițiile cruciate, cari au pus în contact occidentul cu orientul au avut o mare înrăurire asupra formării cailor din Germania: seniorii introduceau cai din Norvegia și Danemarca; în timpul domniei lui Carol II s'au introdus și cai de origine spaniolă. Astăzi, atât statul cât și particularii se ocupă mult cu creșterea calului german; așa Statul are două herghelii mari la Trakehnen înființată la 1782 și alta la Gratz pe Elba.

1. RASA DE TRAKEHNEN

Se numește așa după numele hergheliei de la Trakehnen înființată la 1782. Ea provine din corcirea raselor engleză, arabă și a rasei lituane din localitate, și în care corcirea rolul foarte important l'a avut rasa orientală; tot aci au fost introduse și iepe moldovenești. Hipologiștii germani ne spun că proporțiunea sângelui în calul de Trakehnen e de 50% sânge englez, 25% arab și 25% lituan; cu toate acestea însă din făptura lui se constată că are mai mult sânge arab și e mai mult un anglo-arab nemțesc. Actualmente în herghelia de la Trakehnen se produc cai de călărie și cai de tracțiune ușoară, care diferă între ei după culoare. Oricare însă ar fi

tipul, are următoarele **caractere zootehnice**: format mezomorf, făptură orientală putem zice, profilul capului drept, ochi vioi expresivi și frumoși, cap foarte bine prins cu gâtul, urechi mijlocii, agere și sprintene, gât bun, spinare foarte bună, crupă ușor oblică, coadă prinsă sus și cu port frumos. Are membre bune, uscățive, încheieturi asemenea, tendon depărtat de os; cal cu multă acțiune în mers, caracter datorat dresajului. E bun ca fond și se întrebuițază la călărie și trăsură; cei mai scumpi sunt cei negri-corbi. Calul de Trakehnen e întrebuițat și la amelioarea altor tipuri germane.

Din el s'a format calul Prusiei de est, care e tot un fel de 1/2 sînge anglo-arab și care se aseamănă bine cu Trakenen, dar e mai puțin armonicos ca el. Se întrebuițază foarte mult la Cavaleria germană.

2. CALUL DE OLDENBURG

Calul de Oldenburg se deosebește de calul de Trakenen; se găsește în aceleași condițiuni ca și calul din Hanovra și derivă din același tip ca și vechiul cal olandez, adică din *equus caballus frisius*. Azi calul de Oldenburg e modificat prin intervenirea cailor de 1/2 sînge englez și a cailor anglo-normanzi.

Caractere: E animal de talie mare, cu forme pline, profil ușor convex uneori; capul nu e tocmai bine prins cu gâtul, e animal fălcos, are buze groase, ochi mici, gât gros, spinare și crupă bună, membre nu tocmai bune, trup greoi și mare. Culori predominante: mur, roib, caracter limfatic. Animalul e bun carosier. Pentru puritatea rasei se ține și un Stud.-buck al lor (cailor).

În Macklemburg se găsește același tip de cai, însă cu forme mai puțin armonice, ca cel de Oldenburg.

3. CALUL DE HANOVRA

Provincia Hanovra de pe țărmurile Mării Nordului are aceeași climă ca și Olanda. În vechime se găsea vechiul cal de Hanovra care provenea tot din *equus caballus frisius*. În secolul al XVII s'a încercat îmbunătățirea lui prin calul de pur sînge, dar rezultatele nu au fost bune; mai în urmă s'a recurs la calul de 1/2 sînge - tipul de Cleveland - și azi calul de Hanovra nu mai e așa de dolicomorf. Culorile predominante închise, e bun carosier.

4. CALUL DE SCHLESVIG-HOLSTEIN

Se găsește în provincia Schlesvig – Holstein și se aseamănă cu calul danez; despre el ne vom ocupa la caii din Danemarca.

Propriu zis în Germania nu există cal de povară. În provinciile Renane însă e tendința să se formeze un cal mai masiv, mai greoi ca cel existent sub denumirea de Calul provinciilor renane, cu tendință la brevemorfism, forme largi și dezvoltate.

Tot în Germania mai există și reprezentanți ai Rasei Lituane, care sunt de talie mică, făptură neregulată, forme unghiuloase, asemănătoare cu unele tipuri rusești. Acest tip tinde a dispărea.

Deci cele mai principale tipuri din Germania sunt două: Trakehnen și Oldenburg.

CAII DIN AUSTRIA

Populația cailor din Austria se urcă aproape până la vreo două milioane. În Austria se găsește cea mai mare diversitate de tipuri de cai, grație situației topografice. Așa avem în Bucovina și Galiția cai cu făptură orientală asemănători cu cailor moldovenești – în herghelia de la Rădăuți chiar sunt mulți cai moldovenești –, în Boemia sunt cailor cei mai mari, contrar celui Huțan din Bucovina, în Tirol, Stiria și Carintia e calul masiv Pintzgau, în Dalmația e poneiul dalmațian, asemănător cu cel corsican etc.

În Austria atât Statul cât și particularii se ocupă cu îmbunătățirea cailor; Statul intervine în mod direct la aceasta prin hergheliile sale – ca cea de la Lipitza – și ale coroanei, iar în mod indirect prin premii, expoziții etc. Originea cailor austrieci și în special a cailor de făptură orientală e aceeași ca și a cailor germani. Sub Carol V s’au introdus în Austria cai spanioli, orientali, pur sînge și 1/2 sînge englez; deci și aci sunt cai de pur sînge și cai de 1/2 sînge.

1. RASA PINTZGAU

Rasa Pintzgau e rasa de povară a Austriei; se numește așa după valea Pintzgau de lângă Salzburg; i se mai zice și cal nordic după localitatea Noricum. După Simonof și Maezder, Pintzgaul ar fi derivat din tipul domesticit în Europa, din care derivă rasele de povară. După alții acest cal e rudă de aproape cu calul ardenez belgian. Pe de altă parte se știe că în timpul lui Nerone s’au introdus cai ardenezi la Roma pentru circuri, din care a derivat rasa Cremoneză și apoi cea din rasa Pintzgau.

Caractere. Ca toate rasele de povară așa și Pintzgau e de format brevimorf, îndesat, larg, cap gros, fălcos, profil al capului nu totdeauna drept, uneori ușor convex, buze groase, ochi mici, gât scut și gros și convex ca la Boulonez, coamă abundentă și stufoasă, greabăn jos și

înecat. Pintzgaul are o spinare scurtă și dublă, crupă de asemenea dublă, coadă prinsă jos, membre scurte, încheieturi largi dar nu rezistente. Comparat cu Pintzgaul din punct de vedere al membrilor cu Boulonezul și Percheronul, constatăm că din cauza miici rezistențe a lor, la Pintzagau se văd oase moarte. Are culori închise, face serviciul la pas.

E introdus și la noi unde se aclimatisează bine; crescut însă la noi își micșorează talia: exemplul tipic de micșorare ușoară a taliei e la caii Pintzgau ai Primăriei și această ușoară reducere a taliei după dl Filip nu e un dezavantaj, ci un avantaj, căci astfel caii se pot adapta mai bine condițiilor de mediu ale țării.

În afară de Pintzgau mai sunt și calul de Steria și Carintia, considerate ca niște varietăți ale rasei Pintzgau de talie mai mică, făptură breviformă, aptitudinea **povară**.

Cât privește Calul Mura, e tot o varietate a Pintzgau-lui de talie și mai mică și un foarte bun cal după d. Filip.

2. RASA LIPITZANĂ

Se numește rasa Lipitzană după numele hergheliei imperiale de la Lipitza Triest pe țărmurile mării Adriatice, herghelia înființată de peste 300 de ani (1580) și care are o poziție admirabilă.

Originea lor. Lipitzanul e un produs al raselor spaniolă, arabă, napolitană și Polessină, care curcite cu vechiul tip Carso de origine tot orientală, a format rasa de azi. Vestitul armăsar Maiestoso, care a dat numele unei familii a acestei rase, a fost de origine spaniolă. Rasa Lipitzan a fost păstrată prin Selecțiune îndreptată în sensul de a se forma un cal de talie mijlocie asemănător cu cel arab.

Caracterele actuale ale Lipitzanului se pot rezuma astfel: E un cal cu talie mijlocie, de făptură mai mult mezomorfă care se aseamănă cu cea a calului arab – e un cal arab cu o talie puțin mai mare; are profilul drept și prin aceasta se deosebește de Cladrub cu profilul berbecat, frunte largă, ochi expresivi, urechile agere, gât mijlociu și foarte bine prins, trup cu tendință dolicomorfă – caracter moștenit de la calul mongol –, crupa bună, ușor oblică, coadă cu port foarte frumos, membrele rezistente cu unghiile și încheieturile bune. Culoarea predominantă e vânăt-rotat. Lipitzanul se întrebuițază la călărie și tracțiune ușoară; se caracterisază prin un trap întins-stapeur - exemplu: armăsarul Pluto al lui Apostol; e

existent ca fond; în Austria se întrebuințază la serviciul poștelor. Calul Lipitzan a jucat un mare rol în trecut ca și azi; în trecut a contribuit la formarea unor cai din Ungaria ca Nonius, Ghidran; actualmente Liptzanul e (introdus) întreținut în Ungaria, în special în regiunea muntoasă unde e întrebuințat pentru perfecționarea calului de munte: se pare că produșii obținuți sunt foarte buni, de aceea se găsesc numeroși armăsari Lipitzan la herghelia de la Făgăraș. În România, calul Lipitzan poate juca același rol ca și în Ungaria, dat fiind originea calului de munte românesc și a celui unguresc sunt identice adică ariano-mongolă, și condițiunile de trai și mediu fiind asemănătoare.

3. RASA CLADRUB

E format în herghelia imperială din Bohemia, cu același nume, înființată de vreo 200 de ani; se aseamănă cu el căci are aceeași origină orientală. Cladrul **era destinat tracțiunii** și un caracter important e că **are un mers maestos**. Făptura lui se deosebește de a calului Liliptzan, căci are un format dolicomorf și e asemănător cu calul spaniol dar de talie mai mică. Are cap convex, urechi mai lungi ca Lipitzan, gât mai lung, trupul asemenea mai lung, crupă mai teșită, membre mai înalte, cu coate de vacă adesea – ceea-ce e rar la Lipitzan –. Culoarea predominantă la Cladrul e asemenea ca și a Lipitzanului: **vânăță**. A fost întrebuințat înainte la formarea cailor Nonius și Ghidran ca și Lipitzan. Azi, rolul său e mai puțin important ca al Lipitzanului și se menționează mai mult ca anitichitate.

Dintre rasele de povară Pintzgaul e cel mai important.

4. CALUL HUTZAN

E un cal de munte; se găsește în munții Bucovinei, ai Galiției și chiar și prin munții noștri din Suceava, Dorna etc. În privința originii e cu siguranță orientală și se zice că a fost introdus din Burbonia și că sub influența climatului de munte și-a modificat făptura.

Caracterele actuale. Are o talie aproximativ de 1,35 m, făptură brevimorfă, îndesată, greutate corporală în termen mediu 300-400 kg, cap mic, larg în regiunea frunții, ochii vioi, urechi foarte mici și agere, profil al capului drept, puțin fâlcos, gât scurt și convex, coamă scurtă și de regulă stufoasă care se tunde de obicei, gâtul se prinde fără linie de

demarcație. Huțanul are un cap al pieptului larg, cavitatea toracică largă în sens transversal, grebăn jos, spinare largă, solidă și mușchiuloasă, crupă cu tendința de a deveni dublă, coadă scurtă. Membrele sunt mușchiuloase și scurte ca la toate rasele de povară, regiunea scapulară puțin oblică, antebraț mușchiulos, încheituri largi, fluer scurt, chișiță aproape dreaptă, tendon depărtat de os, unghie tare. Culoarea părului e deschisă, se găsesc însă și Huțani negri, murgi și roibi; părul însă e mai abundent și mai mare ca la caii de pur și de 1/2 sînge. Judecat din punctul de vedere al rezistenței și al fondului, constatăm că deși mic, calul Huțan are mult fond, e rezistent, foarte vioi și foarte sobru; poate fi întrebuințat și la tracțiune ușoară și la călărie și mulți dintre ei sunt buestrași.

Huțanii se găsesc și la noi, cei mai mari însă se găsesc în departamentul Lucixa, pe muntele Lucixa din Bucovina, unde cresc aproape în libertate absolută, cu toate variațiunile de temperatură; din cauza acestui fel de trai calul Huțan e așa de rezistent.

5. PONEYUL DE DALMAȚIA.

Are aceeași origină asiatică dar e cu talie redusă, din cauza condițiunilor de trai. Se aseamănă în făptură și în caractere foarte mult cu calul Dorsican, de aceeași origină cu el, dar nu ne interesează.

6. CALUL BUCOVINEAN

Se numește cal Bucovinean pentru că îl găsim răspândit în toată Bucovina, și ne interesează pentru că origina lui e identică cu origina calului moldovenesc. Istoria – și în special istoricul hergheliei de la Rădăuți – ne spune că prin 1789-1790; 1810-1812, Austriecii introduceau cai de la noi și că se arendase până prin 1812 două moșii din munții Moldovei: Știubenii și Drăgușenii – de unde se cumpărau și introduceau cai pentru armata austriacă. În acel timp însă se înființă în Bucovina depozite de armăsari, la cari se introduseră armăsari și iepe moldovenești, cari au format hergheliile, deci ca origină calul bucovinean e un produs ieșit din curcirea tipurilor arian și mongol, format în urmă cu angloarabul (Gidranul unguresc).

Calul bucovinean se deosebește de calul de la noi, prin talia sa mai mare, făptură mai bună și mai armonică. Are talia media 1,55 m, format mezomorf, asemănător până la un punct cu Ghidranul unguresc. În multe

părți ale Bucovinei acest cal se aseamnă cu tipul arab, mărit însă în talie, grație armăsarilor arabi introduși la Rădăuți. Se întrebuințază în armata austriacă.

La noi, calul bucovinean se semnalează în nordul Moldovei, introdus pe la Cantacuzino-Paşcanu, Miclescu etc.

Mic resumat. Din Austria nu ne interesază de cât Pintzgau, Lipitzană și Bucovineană.

CAII DIN UNGARIA

Ungaria este centrul producției calului de călărie și tracțiune ușoară; ea se socotește ca piața cea mai mare, unde mai toate țările europene vin și cumpără cai; ea face cu creșterea cailor un negoț extraordinar de mare. Exemplu cu ocazia războiului anglo-bur ea a vândut 75.000 de cai. Aci nu se găsește o diversitate mare de tipuri, și ea (Ungaria) pare mai prielnică creșterii calului de călărie și tracțiune ușoară, decât a celui de povară. Ungurii, descendenți ai unui popor – Hunii - la care calul era foarte prețuit, au știut să îngrijască și crească acest animal cum puține poate au știut face aceasta.

Istoricul cailor ungurești în resumate: În timpul Mariei Teresa erau războaie numeroase, deci se simțea și nevoe de cai mulți; ca primă măsură de îmbunătățire a lor, a fost acordarea de premii celor mai buni armăsari particulari. În timpul lui Iosef al II-lea s’au înființat 4 depozite de armăsari în Ungaria, apoi hergheliile de la Babolno, Mézohegyes, Kisber și Făgăraș, herghelii care au avut o înrâurire extraordinar de mare asupra producerii și îmbunătățirii cailor ungurești. În afară de intervenirea directă, Statul mai intervine și indirect, apoi marii proprietari unguri se ocupă de asemenea cu creșterea lor. Invasiunea Hunilor în sec IV a adus în vechea Panonie tipul Mongol, de asemenea acest tip l’au mai adus și maghiarii în sec.IX. Acești cai mongoli, găsind aci tipul calului arian răspândit demult, s’a corcit cu el după cum ne spune Äietrement, și din această corcire a rezultat vechiul cal ungar – **equus caballus ungaricus** – din care derivă majoritatea actualelor tipuri din Ungaria.

Acest cal avea mai multă asemănare cu tipul Mongol, decât cu cel Arian și era mult mai puțin frumos decât cailor noștri din care cauză Ungurii au introdus în hergheliile lor cai de la noi. Hipologiștii unguri descriind caracterele vechiului cal unguresc spun că avea: Talie în general mică, cap purtat în sus din cauza gâtului de cerb, foarte largă,

profil berbecat, ochi mari, nări asemenea mari, coamă lungă și nu deasă, șale drept, crupă dezvoltată cam teșită, spată lungă, oblică, uscățivă, mușchiuloasă, piept larg, mușchi și tendoane dezvoltate coadă nu purtată bine. Picioarele erau subțiri, articulațiuni foarte largi și groase, la membrele posterioare – coate de vacă –, chișița uscată, bună, copite de asemenea. Acest cal azi aproape nu se mai găsește, căci e modificat cu diferitele tipuri introduse în Ungaria.

Făcând o împărțire a calului din Ungaria, vedem că în unele părți ale ei, ca în apropiere de Temișoara e tipul calului sârbesc; în Transilvania propriu e un alt tip mai subțire, mai ușor, mai puțin armonios, calul transilvan cu origină orientală foarte bine stabilită; în părțile muntoase e tipul de munte, mai mic de talie și asemănător foarte mult cu calul de munte al nostru; în apropiere de lacul Balaton se găsește tipul de 1/2 sînge ieșit din Nonus; în regiunea Raab pe lângă târgul Győr e calul carosier de sânge arăbesc format în majoritate de herghelia de la Babolna. Printre rasele așa zise nobile e rasa Nonius (anglo-normandă) Gydrau (anglo-arabă) Furioso și Northstar. Nu se găsesc tipuri de povară pentru că condițiunile de mediu și climă nu sunt favorabile; caii de povară din Ungaria sunt introduși.

1. TIPUL NONIUS

E format în herghelia de la Mezöhegyes; se mai numește și anglo-normand pentru că provine din rasele engleză și normandă; trebuie însă să știm că nu numai aceste două rase l'au format. Astfel rasele introduse și din care a ieșit acest tip sunt: Holich (?) ce nu mai există azi, Holstein, Barbă, Transilvană, Liliputană, Poloneză, de Mecklemburg, Napolitană, Spaniolă și Moldovenească. Așa în 1787 s'a introdus 126 iepe moldovenești, în 1788 alte 411, iar în 1790 altele. Deci în rasa Nonius sunt mai multe rase și dacă s'a convenit să se numească așa e că rasa engleză introdusă în urmă l'a modificat prin primul armăsar Nonius anglo-normand introdus din Franța.

Nonius e născut la 1810 la Calvados în departamentul din Normandia, produs din armăsarul Orion și o iapă normandă. De aci a trecut la herghelia de la Rosiers iar în 1815 cuirasierii austrieci l'au adus la Viena, iar la 1817 a fost adus la Mezöhegyes.

Nonius avea următoarele **caractere**: talie 1,73 m, culoarea murg deschis, capul mare, ochii mici, urechi mari și blegi, robust, spinarea nu prea bună, crupa teșită, coada prinsă jos, cam turtit în coate, partea anterioară foarte bună. - Avea însă niște picioare de oțel.

Plecând de la 1817 înainte în herghelie, calului Nonius i s'au destinat cele mai mari iepe; unгурii ca principiu zootehnic nu au ținut seamă de rasa dată, ci mai mult de talia mare a iepelor, care să se potrivească cu a armăsarului. Acest armăsar era dotat de o putere individuală la maximum; se citează că de la 1817-1832, au ieșit direct din el 79 de armăsari și 134 iepe, iar producții direcți și indirecte ai lui au fost de 3000 armăsari și 3.600 iepe, deci peste 6.000; herghelia l'a conservat 22 de ani și apoi moare la etatea de 28 de ani. După introducerea lui și când rasa a început să se formeze s'au mai introdus alți armăsari, ca Doucalion Charlemagne etc.

În 1861 pentru că grupului Nonius îi lipsea câteva calități s'a decis introducerea purului sânge englez. Partea defectuoasă era capul mare, profilul convex, spata nu oblică, tendon nu depărtat de os. De la această dată se mai numește și Anglo-normand. Nu s'a abusat cu introducerea purului sânge, pentru că nu se obțin produși prea șueți și dolicomorfi, cu s'a păstrat caracterele bune de Nonius; deci s'a făcut o curcire de infuziune și când i s'au corectat defectele s'a recurs iarăși la Nonius. Se pot admite dar, că până la 1860-61 principiul de care au fost călăuziți Ungurii a fost selecțiunea iar nu rasa, și numai de atunci, pe lângă selecțiune a fost și infuzarea în grup a unei cantități de sânge englez. Azi grupul Nonius e foarte bine format, fixat, răspândit în cea mai mare parte a Ungariei, mai ales în părțile fertile ale ei, unde joacă foarte mare rol ca ameliorator.

Se deosebește de Anglo-normandul francez prin aceea că e mai masiv, mai greoi, mai solid, și are eleganța și vioiciunea celui frances.

Ungurii împart grupul Nonius în două și anume: **Marele Nonius**, a cărui talie e peste 1,60 m și **Micul Nonius**, cu talia sub această cifră.

a) **Marele Nonius**

E mai puțin frumos ca micul Nonius, are talia de 1,68-1,70 m, format cu tendință mai mult dolicomorfă, cam mare la cap, ușor convex la bot, ochi cam mici, urechi cam mari, corp foarte frumos, spinare dreaptă, linia spinării și a crupei e foarte frumoasă. Are membre bune, mușchiuloase,

încheieturi largi, tendoane depărtate de os. Culoarea predominantă e murgul cu toate nunațele, greutatea corporală e mare. Se întrebuițază la **tracțiune ușoară** și la **tracțiune grea**. E mai limfatic ca Nonius mic și nu are trapul așa de întins ca el. Măsurătorile lui sunt: lungimea capului 63 cm, a gâtului 83 cm, lărginea crupei 60 cm, perimetrul antebrățului și a gambei 34 cm, a cotului 43 cm, a toracelui 1,86 m, talia medie 1,72 m. E mai puțin răspândit în Ungaria ca Nonius mic.

b) Micul Nonius

În el se găsesc mai multe familii, după numele armăsarilor care le-a format; una din cele mai frumoase e **Ūrmeny-Nonius**, după Ūrmeny, armăsar de pur sânge englez, care i'a dat naștere. Comparat Micul Nonius cu Marele Nonius, vedem că: are o talie mai mică, făptură cu tendință mezomorfă, cap proporțional, profil de foarte multe ori drept, frunte largă, ochi mai vioi, mai expresivi și mai mari ca la marele Nonius, urechi mijlocii, depărtate între ele, o dovadă de frunte mai largă, prinderea capului cu gâtul și pieptul se face frumos, gât de lungime mijlocie, grebăn mai înalt ca linia spinării și a crupei, dar tot așa de frumos și drept ca și la Nonius Mare, șale largi și scurte, crupa ușor teșită și lungă, coada prinsă bine. Capul pieptului și cavitatea toracică largă. Are membre cu aplomburi foarte bune, mușchiuloase și solide; pielea și fanerele sunt mai puțin abundente. Printre caii Nonius mic sunt multe individe cu trap frumos; culoarea predominantă e **murgă** cu toate nuanțele. Prețul armăsarilor celor mai buni ajunge la 5.000 coroane exemplarul și e mai mare ca la Nonius mare; cei mijlocii ca făptură și bunătate se plătesc până la 2.000 de coroane. Centrul de producere a grupului Nonius e herghelia de la Mezöheghiș și pe la particularii de prin împrejurimi. Comparat ca eleganță, Nonius mic e superior celui mare și are mai mult sânge oriental în el ca acela. Nonius Mic comparat cu Gydranul deși nu e așa de frumos ca estetic ca el, însă ca fond e superior, fiind mai rezistent.

Putem conchide deci că dintre rasele nobile ale Ungariei, Nonius Mic e cel mai rezistent și mai solid pentru tracțiune ușoară și călărie. El se întrebuițază ca reproductor și unde sunt iepe de talie mijlocie.

2. TIPUL GYDRAN

S'a format în același timp cu grupul Nonius și tot la herghelia de la Mezöhegieș; s'a numit Gydran după numele unui armăsar arab foarte frumos ce a contribuit la formarea acestui grup, numit Gydran din tribul Seclavy. S'a mai numit și anglo-arabul unguresc, dar aceasta nu în sensul adevărat al cuvântului, căci nu numai rasele engleze și arabă au contribuit la formarea lui.

În istoricul formării acestui grup se pot cita rasele Lipițană, Spaniolă, Holștein, Moldovenească, Transilvană, Ungurească, de Meklemburg, Cladrub, Poloneză, Toscană; deci o sumedenie de rase au cotribuit la formarea lui, și din acestea majoritatea lor aveau sânge arian și mongol în ele.

Istoricul. Armăsarul Gydran s'a născut la 1811 din cea mai nobilă viță arăbească, avea culoarea roibă, culoare ce s'a transmis la toți decendenții lui și care se păstrează și azi. Avea talia 1,55 m măsurată cu hipometru, spinarea ușor înșelată ca la unii cai arăbești, defect ce s'a transmis și care nu s'a corectat decât printr-o selecțiune riguroasă. Acest Gydran s'a introdus la herghelia de la Babolna la 1816, iar un fiu al său fu introdus la Mezöhegieș la 1817. Introdus aci, ungerii din primul moment nu au ținut socoteală de rasa iepelor date lui spre prăsilă, ei au căutat ca talia iepelor date să fie asemănătoare aceleia a armăsarilor și apoi ca iepele să aibă o cantitate cât se poate de mare de sânge oriental. Acest armăsar s'a arătat dotat de o putere ereditară la maximum și și'a transmis toate caracterele sale la aproximativ 800 descendenți direcți și indirecți.

Afară de el, s'au mai introdus în herghelie și alți armăsari și iepe arabe. Așa, în 1826 s'au adus 6 armăsari arabi, în 1827 alți 4 armăsari, în 1852 s'au cumpărat din Siria 5 iepe arăbești din tribul Seclavy, în 1860 alți 4 armăsari arabi din Arabia, din cari unul foarte frumos numit Hami (?). S-a infusat astfel în acest grup o cantitate foarte mare de sânge arab și până în 1861 grupul s'a format prin **Selecțiune** și **Consanguitate**. - De la 1861 însă înainte s'a introdus și sânge englez, dar însă nu s'a abuzat cu introducerea lui și astfel s'au corectat multe din defectele Gydranului; de atunci chiar acest grup a luat și numele de Anglo-arab.

Comparat Gydranul actual cu cel dinainte de 1861, vedem că în prezent are talia de 1,60 m și peste chiar, deosebindu-se de Gydranul

primitiv; această diferență în plus a taliei e pusă pe socoteala a 2 factori: a) calul arab în Ungaria sub influența mediului și a hranei și a mărit talia și b) pentru că s'au împerecheat iepele cu armăsari englezi cari aveau o talie mai mare ca a calului arăbesc.

Caracterele zootehnice. Gydranul e un cal armonnic cu tendința la mezomorfism, cap expresiv, frunte ca la Nonius, gât, spinare și crupă foarte armonice, membre foarte solide, culoare predominantă e roibul cu toate nuanțele – roibii aurii sunt cei mai frumoși. E mai elegant ca tipul Nonius, mai apt pentru tracțiune ușoară și călărie; ca soliditate și rezistență însă, nu e atât de superior ca Nonius. Măsurătorile făcute asupra Gydranului au dat: crupă largă 56 cm, lungime 56 cm, deci crupă foarte frumoasă, perimetrul toraxului 1,84 m, talia 1,58-1,65 m.

În acest grup se cunosc mai multe familii numite după reproducătorii masculi care au contribuit la formarea lor: **Bibor Gydran** formată prin armăsarul Bibor de pur sânge, **Amati-Gydran** (armăsar tot englez), **Algi-Gydran** etc. împreună cu cele mai frumoase individe. Familia Bibor și Amati-Gydran are individe de talie mai mare, se întrebuintează la tracțiuni mai grele și sunt mai puțin elegante, vioaie și armonice ca cele din Algi-Gydran.

Comparat Gydranul cu Anglo-arabul francez de la Tarde, Pompadour, vedem că cel francez e mai vioi, mai focos, dar ca rezistență a membrilor e inferior.

Acest Gydran constituie un grup bine pronunțat, transmite perfect caracterele sale și joacă rol de ameliorator foarte important. Se găsește în toate părțile Ungariei, unde iepele sunt mai mult de sânge oriental, și azi armăsarul prin excelență e ameliorator.

3. TIPUL FURIOSO-NORTHSTAR

E un tip de 1/2 sânge format în herghelia de la Mezöheghies; se numește Furioso după numele unui armăsar de pur sânge foarte frumos, introdus la 1841 în herghelie; iar Northstar s'a numit în urmă pentru că în 1852 s'a introdus armăsarul Northstar (steaua-polară) și a imprimat și el din caracterele sale grupului.

Istoricul hergheliei Mezöheghies zice că Furioso introdus la 1841 avea: Formele corporale foarte frumoase și foarte armonice, putere individuală ereditară mare, chereștea osoasă foarte solidă; Northstar

introdus la 1852 avea: fond excesiv de bun, spată oblică foarte lungă și solidă, pieptul dezvoltat, spinare solidă, mult fond, putere ereditară foarte mare. Acești 2 armăsari împreunați cu o parte din iepelii hergheliei de sânge oriental și cu o puritate din cele Gydran, au format grupul de 1/2 sânge, care se confundă morfologiceste cu Gydranul. Între el (adică grupul) și între Gydran nu există mai nici un caracter predominant. Are culori variate, aceeași talie, făptură corporală, aceeași armonie organică, tendință la mezomorfism, membre solide, crupă și spinare foarte bună.

I se obiectează grupului că nu și-a fixat caracterele deci nu e adevărată rasă; obiecțiunea e justă, dar trebuie să se aibă în vedere că timpul de la 1852 și până azi nu a fost destul de lung pentru fixarea lor; din această cauză nu e întrebuințat așa de mult ca Gydran ca ameliorator.

Aptitudinile zootehnice individuale sunt: călăria și tracțiunea ușoară; multe individe ale grupului au un trap foarte frumos, caracter dobândit de la armăsarul Northstar.

CAII DIN BELGIA

În Belgia constatăm că numărul lor e mai restrâns ca în Ungaria și aproximativ sunt cam 300.000. Dintre toate țările Europei, ținând socoteală de suprafața teritorială și populațiunea ei, în Belgia sunt cei mai deși cai. Ea e patria calului de povară, căci condițiunile de mediu, climat și hrană sunt foarte prielnice dezvoltării lui; caii de călărie și tracțiune ușoară din Belgia în majoritatea casurilor sunt importați. Statul belgian a înființat la început câteva mici instituțiuni hipice, dar fără rezultat bun; îmbunătățirea calului belg a plecat și pleacă de la particulari, așa că acum statul nu intervine decât indirect. Acolo au fost și sunt syndicate de creștere în fiecare provincie, ce au jucat și joacă un rol considerabil în îmbunătățirea cailor; metoda zootehnică a fost selecțiunea și prin ea s'a parvenit a se forma cea mai frumoasă și mai bună rasă de povară, rasa Brabaneon.

Originea. Totalitatea cailor din Belgia, se poate împărți în această privință în 3 rase: a) **Rasa litoralului** și a Țărilor de Jos, ce se găsea în părțile joase, în cele două Flandre - vechea rasă Flamandă din părțile de N.V. ale țării; b) Rasa de munte din părțile de S.V. ale Belgiei - rasa Ardeneză cu rol foarte mare la formarea altor rase din alte țări; și c) **Rasa Bracançon** din părțile centrale - provincia Brabant.

1. RASA FLAMANDĂ

Se numește „Flamandă” pentru că leagănul ei e provincia Flandra; e formată de foarte mult timp în mod natural, grație condițiunilor de mediu. Derivă din „**eguus caballus frisius**” - rasa frisonă a lui Sanson, care cel dintâi a susținut că e o legătură de rudenie între rasa Flamandă și cea Olandeză. În rasa Flamandă indivizii aveau talie mai mare, temperament mai limfatic, copită lată. Azi, abia se mai găsesc câteva indicii din vechea

rasă Flamandă, căci majoritatea au fost îmbunătățite prin rasa Brabançon; ele sunt în apropiere de Anvers la Fournabach și pe țărmurile Escanului.

Caractere. Are talie mare, peste 1,70 m, format dolicomorf ca și Olandeza, cap mai lung, profil ușor berbecat ca și la Olandeză, ochi mici cu privirea stinsă, urechi mari, gât lung și gros. Are spinarea lungă, crupă largă, lungă și nu groasă, copită lată, tendon apropiat de os, culoare variabilă, greutate corporală mare, temperament extraordinar de limfatic. Se întrebuița pentru povară și puterea de tracțiune era mare; avea însă membrele expuse la vesigoane, molete, umflături, exostose etc. Astăzi această rasă aproape nu mai există și nu presintă decât o importanță istorică.

2. RASA ARDENEZĂ

E localisată în munții Ardeni, în partea de S.E. a Belgiei. Istoricul ei e foarte dezvoltat, complex și foarte cunoscut azi. E formată în epoca quaternară, din care epocă s'au găsit o mulțime de oseminte, la Saulutré cercetate de paleontologiști și cari se găsesc restaurate la muzeul din Lyon; ele au fost studiate foarte bine de Toussaint. Comparat scheletul calului de Saulutré cu acel al Ardenezului se constată o foarte mare asemănare între ei; deci prototipul actualului cal Ardenez e calul de Saulutré ce trăia în quaternar și care servea de hrană oamenilor.

Vechea rasă Ardeneză avea: talie nu mare - 1,45 m - , formatul cel mai brevimorf posibil, cap mic, frunte largă, profil cârn, ochi mari și expresivi, urechi mici și depărtate, gât scurt, încovoiat și gros, coamă stufoasă, greabăn înecat, spinare scurtă și ușor înșelată, crupă dezvoltată. Diametrul pieptului era larg, mai ales cel bicostal, membre scurte, mușchiuloase, solide și foarte bune, copită lată, încheituri largi, tendoane bune, culoarea vânătă; din făptura lui reșea deci, că era foarte bun pentru tracțiune și foarte puțin propriu călăriei;

În această rasă s'a introdus și sânge oriental, pe care probabil că îl avea deja de la început: așa la începutul secolului trecut s'a introdus rasa Limousină de către un călugăr și în urmă apoi rasa de pur sânge. Rasa Ardeneză a fost întrebuițată în trecut în armată și a fost mult apreciată; se susține chiar că ea a contribuit ca și vechea rasă Flamandă la formarea mai multor rase de povară din alte țări. Astfel în vechime Cesar vorbește de ea, în timpul lui Neron era la Romani, apoi s'a introdus în Lombardia

și Piemont și probabil că din ea derivă rasa Cremoneză de la Cremona din N. Italiei. Tot ce ne vorbește mareșalul Turenne ca foarte bună pentru artilerie; Napoleon I în timpul campaniei de la Moscova avea cai ardenezi. În fine, o sumedenie de autori ne-o descriu ca una din cele mai bune și mai solide rase pentru artileria veche.

Actualmente calul Ardenez are talia mai mare ca cel din trecut; motivul măririi taliei se pune pe socoteala că cumpărătorii cer un cal de o talie mai mare, și această mărire e datorită faptului intervenirii armăsarului Brabançon belg și ameliorării pământului din Ardenia. Se aseamănă întru câtva cu calul Brabançon, dar se deosebește de el printr' un format mai brevimorf, cap mai mic și profil întotdeauna drept. E un cal cu un debușeu bun, se exportează și în alte țări și se plătește adesea cu sume destul de mari. Centrul de producțiune al lui e vechea provincie ardeneză, localitatea Bostonia. La noi nu e introdus.

3. RASA BRABANÇON

Rasa Brabançon e născută în mod natural din rasele Flamandă și Ardeneză din N., N.E. și S.E. Belgiei; aceste rase în virtutea legilor naturale de extindere a raselor, și-au mărit întinderea gerografică până s'au apropiat în mod natural și firesc una de alta, s'au corcit între ele și au format calul de Brabant, care s'a perfecționat în urmă prin Selecțiune. Se numește rasă de Brabançon pentru că centrul de producțiune a cailor de povară e provincia Brabant din partea centrală a Belgiei.

Rasa Brabançon e cea mai perfecționată rasă de povară, din câte se cunosc; armăsarul Reve-d'or aparținând acestei rase, a luat campionatul lumii în această privință la expoziția de la Versailles din anul 1900.

Caracterele zootehnice. Din studiul acestor caractere reiese că, calul Brabançon e format din alianța a două rase de cai: una cu făptură dolicomorfă și alta cu făptură brevimorfă. E un cal masiv, greutate corporală 900-1.000 kg, face parte, s'ar putea zice, din rasele precoce de cai, cu toate că precocitatea nu e atât de accentuată în această speță. Deși la formarea lui a luat parte și rasa Flamandă, cu toate acestea făptura lui e brevimorfă, asemănându-se din acest punct de vedere cu calul Ardenez. Are cap gros și scurt, un profil în majoritatea casurilor drept – uneori ușor convex, caracter luat de la rasa Flamandă și cu tendința de a deveni drept – caracter ce se obține ușor prin selecțiune. E fâlcos, are buze

groase, ochi mari, expresivi, urechi mici și depărtate asemenea rasei Ardeneză, moț abundent, stufos, foarte gros și scurt, gât foarte convex, coamă stufoasă și nu abundentă; diametrul transversal al pieptului e foarte larg și nu rare ori distanța de la un punct al spetei la celălalt întrece 70 cm ceea ce face ca membrele anterioare să fie foarte depărtate, coaste areate, grebăn foarte înecat, spinare scurtă și ușor convexă ca la toate rasele de povară, dublă ca și crupa. Crupa enorm de largă în toate diametrele, foarte mușchiuloasă, teșită, regiunea fesieră bombată și de asemenea mușchiuloasă, coadă prinsă jos, stufoasă și nu lungă. Membrele Brabançonului sunt niște adevărate coloane de susținere, regiunea spetei aproape dreaptă, enorm de mușchiuloasă, antebraț scurt și cu musculatură enormă, încheieturi largi, fluer foarte scurt - scurtimea fluerului ce constituie o calitate, producțiune de păr la glesnă, nu abundentă, chișiță scurtă și aproape dreaptă, unghie foarte bună, solidă și rezistentă, pe care a luat'o de la calul Ardenez. Aceeași dispozițiune a picioarelor și aceleași particularități se găsesc și la membrele dinapoi. Culorile predominante sunt cele închise - murg, roib etc.. Cu toată masa lui corporală mare, calul Brabançon poate să meargă și la trap, însă nu continuu mult timp, această facilitate în trap îl deosebește de multe rase de povară din alte țări.

Comparat acest cal cu caii de povară din alte țări, și ca putere și ca existență a membrilor e superior acelor, putând trage până la 4.000 kg greutate. Foarte rar la membrele sale se găsesc umflături noi, vesigoane etc., ca la alte rase de povară. E foarte mult apreciat atât în Belgia cât și în alte țări; s'a introdus în număr mare și'n America, unde a contribuit la formarea raselor americane de povară. La expozițiunile făcute, aproape toți indivizii din această rasă, cari au fost expuși, au luat premiile cele dintâi.

Rasa cailor Brabanconi a contribuit și la formarea altor rase de povară. Exemplu: în partea de nord a Italiei în provinciile Lombardia și Piemont, se găseau mai înainte varietăți de cai de povară asemănători cu cei din Belgia; aci în depozitele de armăsari s'au introdus cai Brabançon, pentru a îmbunătăți aceste tipuri de povară și astfel grație lui, aceste tipuri tind să se contopească într'o rasă de povară. De asemenea nu se va mai vorbi de rasă Flamandă și Ardenezi, ci numai de rasă Brabançon. Înainte de formarea tipului Brabançon erau mai multe rase de povară, ca Namur, Campină etc., care toate azi sunt contopite în Brabançon.

CAII DIN SUECIA ȘI NORVEGIA

Aci numărul cailor e de 600.000 aproximativ și au aceeași origine ca și caii finlandezi. Statul intervine numai în mod indirect în procesul îmbunătățirii cailor. Aci se găsesc mai multe tipuri de cai, ca:

Tipul de Gutbrandsdaler cel mai perfecționat și care provine din corcire; e propriu-zis 1/2 sînge englez. Are talia aproximativ 1,50-1,55 m în mediu, tendință mai mult la forme largi, cap cu profil întotdeauna drept, nu așa apt pentru călărie și viteză, ci mai mult pentru tracțiuni grele; culori predominante închise. Se confundă cu tipul finlandez.

Tipul de Scania e al doilea tip perfecționat, pentru că are forme armonice și e 1/2 sînge obținut din curcirea raselor locale cu purul sânge anglo-arab. Are făptura mai mult orientală. Are gât și membre bune, greabăn mai ridicat, crupă nu tocmai bună; e mai apt pentru călărie și tracțiune ușoară, decât pentru povară.

În regiunea muntoasă, în părțile fiordurilor, despre care desigur că s'a citit, se găsește un foarte frumos cal de munte cu făptură corectă, de talie mică, frunte ușor concavă, cap mic, urechi asemenea, gât scurt, conex, spinare ușor concavă, crupă ușor teșită, dezvoltată, membre bune, coadă prinsă sus, lungă; au defect ușor în aplomburile posterioare. Culoarea caracteristică e cea isabelă cu dungă neagră pe șira spinării; foarte vioi și voinici, de și de talie mică. Fără importanță pentru noi.

CAII DE RUSIA

Rusia, vecina noastră, e cea mai bogată țară în cai din Europa, căci are aproape 30 milioane de cai numai în teritoriul ei european. Origina acestor cai rusești și când zicem cai rusești înțelegem rasele primitive ale ei, este constituită din amestecul raselor orientale – adică ariana și mongola, cu predominarea mai multă a sângelui mongol. În Rusia se găsesc diferite rase de cai. Așa în stepile Chirghizilor, Calmucilor etc. se găsesc numeroși cai într-o stare quasi-sălbatică sau nomadă, deci rase primitive ca rasa Chirghiză, Calmucă, Bachkir etc; tot în această țară se găsesc și tipuri de cai foarte perfecționate, ca troteurii d’Orloff, foarte frumoși, calul de călărie d’Orloff și Rostopcin, de asemenea foarte frumoși, cai de pur sânge englez, cai de pur sânge arab. Țara rusească în ceea ce privește condițiunile de mediu, de hrană și de climă, e foarte prielnică producțiunii calului de călărie și tracțiune ușoară, și nu atât de prielnică producțiunii calului de povară. Singura rasă de povară, ce se găsește aci e rasa Bitiugă din guvernământul Woronége, dar care nu are toate însușirile proprii raselor de povară ca: corp larg și dezvoltat etc., ca cele din alte țări. În Rusia atât Statul, cât și particularii intervin în încercarea îmbunătățirii cailor. Statul are 6 mari herghelii, din care cea mai principală e cea fostă a contelui d’Orloff, cumpărată de la el pentru suma de 8 milioane de ruble și în care se produce troteuri d’Orloff, cai de călărie și cai de povară ca, calul Biting; în celelalte herghelii, în fiecare din ele se produce un anumit tip de cai: cal arăbesc, cal englez, cal de 1/2 sânge etc. majoritatea acestor herghelii e cationată în localitățile unde producțiunea și numărul cailor e foarte mare. Statul mai are apoi vreo 30 depozite de armăsari. Afară de stat și alături cu el și particularii se ocupă mult cu creșterea calului; așa unii din ei au herghelii bune, frumoase, și foarte numeroase. În regiuna Donului numai, sunt peste 3000 de herghelii particulare. Statul mai intervine și indirect în această chestiune dând, afară de premii, crescătorilor, pământuri gratis pentru

creșterea cailor, cu condiția ca acești crescători să vândă Statului mânjii produși, în etate de 4 ani, pe cari Statul îi destină serviciului militar.

Dat fiind numărul foarte mare al cailor rusești, precum și marile diferențe dintre ei, pentru a-i putea studia, e nevoie să'i împărțim în mai multe grupe, adică: 1) **Grupa cailor de stepă**; 2) **Grupa cailor tot de stepă, dar cari nu duc o viață așa de nomadă** ca Bachkiră; 3) **Grupa cailor din regiunile stepelor**, dar mai buni și mai perfecționați ca cei din regiunea Donului; 4) **Caii de tip rustic, țărănesc**, destinați tracțiunii mai mult și care la rândul lor se împart în două: a) **tip rustic, crescut în herghelia Statului** ca Biting, din care derivă rasa **Tambow, Volchinia, Poltava** etc. și b) **tipul rustic, țărănesc, mai puțin perfecționat**; 5) mai avem apoi caii din hergheliile Statului și cele principale ale particularilor destinați tracțiunii ușoare și călăriei ca: Orloff, Rostopcin, 1/2 sînge, arab et.

În cursul nostru, noi nu ne vom ocupa decât de rasele cele mai principale.

1. RASA CHIRGHIZĂ

Rasa calului Chirchiz e cel mai desăvârșit reprezentant al stepelor; se găsește situată la N.E. Mării Caspice întinzându-se pe o suprafață de peste două milioane de km pătrați, unde pământul în unele părți e fertil, în alte părți mai puțin s'au deloc fertil. Pe această suprafață întinsă trăiește o populațiune nomadă – populațiunea Chirchiză de origină mongolă, caracterizată prin umerii feței foarte desvoltați, și cu ea și câteva milioane de cai.

Calul Chirchiz are făptură mezomorfă foarte puțin armonioasă, și în el predomină făptura mongolă. Are talia de 1,48-1,50 m, aproximativ, capul cam lung și mare în raport cu gâtul și trupul, adică tocmai așa ca unii cai românești, profil în majoritatea casurilor convex, mai ales în regiunea frunții, ceea ce dovedește că are în el sînge mongol; ochi mijlocii cu privire sălbatică și răutăcioasă, urechi relativ mici și puțin depărtate între ele, gât lung ce se prinde rîu cu capul și cu pieptul. Un caracter principal e că de multe ori partea superioară a gâtului e de multe ori concavă, formând gâtul de cerb la toți caii regiunilor stepelor rusești. Coama e abundentă, lăptoasă, simplă; grebăn ușor ridicat, cam lung în trup, spinarea de multe ori e ușor convexă, cam cocoșată, catârască, indicii de cal foarte

resistent în regiunea spinării, dar cu reacțiuni foarte grele. Un alt caracter e că partea de dinapoi a corpului e mai înaltă ca cea anterioară, deci regiunea spinării e oblică de sus în jos și dindărăt înainte; e supt în regiunea pântecelui, crupa scurtă și teșită, defect ce se găsește la toți caii din stepă; coadă prinsă jos și lungă; membre înalte, nu așa de mușchiuloase însă solide și rezistente în totalitatea lor; defect în aplomburile posterioare – coate de vacă; foarte rar se găsesc oase moarte; unghiile bune. Culoarea predominantă e cea închisă, în special roibul cu toate nuanțele lui.

Destinat călăriei și tracțiunii ușoare, calul Chirghiz în timpul verei paște pe câmp, așijderea și iarna zgârâie cu piciorul zăpada pentru a prinde puțină iarbă ce se mai găsește sub ea. Din cauza condițiilor de trai în care e pus, acest cal e foarte resistent și îndurător. Ca și calul românesc Poate să parcurgă distanțe mari în mers foarte repede; populațiunea Chirchiză ca și Tătarii, ca și o parte din populațiunea dobrogeană are obiceiul ca la sărbători, anumite „nunți” etc. să facă alergări călări pe distanțe mari de 50-60 de km și învingătorului i se dau mici premii; din cauza acestor alergări pe distanțe mari, calul e foarte rustic, resistent și sobru.

Fiindcă numărul acestor cai e mare, statul rusesc a început îmbunătățirea lor prin armăsari 1/2 sânge oriental-anglo-arabă; consecutiv calul Chirchiz are tendința să se modifice mărindu-și talia și regulându-și formele corporale. Actualmente e întrebuințat în serviciul cavaleriei ușoare din Urali și Orenburg.

2. RASA CALMÂCĂ

Populațiunea Calmâcă e de aceeași origină ca și populația Chirghiză și duce aceeași viață nomadă ca și ea; calul Calmâc deci are aceeași origine mongolă ca și a Chirchizilor. Se dă numele de cai de rasă Calmucă, acelor care se găsesc pe stepele cuprinse între Volga și Urali, stepe ceva mai fertile ca cele ale Chirchizilor, dar însă nu atât de mari; de aci vine și faptul că, caii calmâcu nu sunt atât de numeroși ca cei chirghizi.

Caracterele lor zootehnice sunt aproape aceleași ca și ale cailor Chirchizi; se deosebesc însă prin o talie mai mare, gât puțin mai gros, urechi ceva mai blegi și mai mari. Au aceleași culori ca și caii Chirchizi. Populația calmâcă are aceleași obiceiuri ca și populația Chirchiză, de a

face cu caii lor curse și întreceri pe distanțe mari, deci și calul e sobru și foarte resistant. O parte din acești cai se remontează pentru cavaleria ușoară a Rusiei. Rasa acestor cai e supusă acelorași îmbunătățiri ca și precedenta prin același tip de armăsari, deci se poate confunda foarte bine cu aceea.

Aceste două rase, Calmâcă și Chirchiză, sunt cele mai principale tipuri ale cailor stepelor rusești.

3. CAII DIN MUNȚII ALTAI

Derivă din aceeași sursă ca și calul Chirchiz și Calmâc, cu cari se aseamănă. Se deosebește însă de ei prin talie mai mare, făptură mai largă, membre mai bune și solide. Sunt cai de samar, destinați transporturilor în regiunile înalte ale Altailor. Are culori variabile, dar în care predomină roibul. Sunt puțin importanți pentru noi.

4. RASA BACHKIR

E un alt tip de stepă, mai bun ca precedentul. Poporul bachkir e de origine mongolă și de rit mahomedan și locuiesc în N.E. Rusiei în guvernăminte ca Perm, Samara, Wiateka, Orenburg și Cufa. Regiunea locuită de ei e fertilă, populația e mai sedentară, deci și caii lor trăiesc în condițiuni mai bune, sunt mai bine hrăniți și îngrijiți, sunt mai mari, de talie dolicomorfă, mai apti și deci mult mai întrebuințați pentru călărie și tracțiune ușoară. Au capul mai mare, membre solide, aplomburi de dinapoi defectuoase. Se perfecționează prin armăsari de jumătate sânge arab introduși de Stat. Se întrebuințază în armată la tracțiune și călărie.

5. RASA CAILOR DE DON

Calul de Don e unul din cei mai frumoși cai de călărie; e de origine mongolă în care s'a amestecat și sânge Caucasian. Acest tip e foarte răspândit: se găsește introdus atât în alte țări cât și la noi. În regiunea Donului, cu terenuri fertile, sunt diferite instituțiuni, depozite de armăsari și herghelii de acești cai, atât ale Statului cât și ale particularilor, herghelii cari au contribuit foarte mult la perfecționarea, la îmbunătățirea și corectarea unor defecte ale vechiului cal de Don.

Înainte de a se descrie caracterele actuale, e bine de a cunoaște caracterele vechiului care erau: talie nu mare, 1,48-1,50 m, făptură dolicomorfă, cap uscățiv, de foarte multe ori berbecat, ochi mici, vioi și răi, urechi potrivite. Gâtul era foarte asemănător cu al calului Chirchiz și Calmâc și de foarte multe ori avea gât de cerb; greabănul era ridicat, piept cu diametrul supero-inferior mare - descins, spinare bună, adeseori spinare de catâr, cu reacțiuni grele pentru călăreț, pânțecă ogărâsc, crupă teșită și mai lungă ca la calul Chirchiz și Calmâc, coadă prinsă jos, lungă; membrele erau înalte cu antebraț și gambe lungi și solide; aplomburi defectuoase – coate de vacă –; regiunea tendoanelor era destul de puternică. În sfârșit erau cai destoinici, foarte buni pentru călărie, la curse și viteză, aveau trap întins, galopau bine și săreau bine obstacolele, fiind neobișnuiți și puțin exigenți. Culoarea predominantă era roibă. Se găsea în Țara Rusească, și până la 1862 se introduc și la noi pentru cavaleria noastră.

Astăzi calul de Don e modificat prin intervenirea armăsarului anglo-arab din herghelia statului și ale particularilor, precum și prin introducerea de 1/2 sînge arab. Astfel actualul cal de Don are următoarele caractere: talie mai mare, mai puțin lin în corp, format mezomorf și mai mult arăbesc, profil drept, ochi mari și vioi cu privire nu așa răutăcioasă, gât mai bun, urechi mici depărtate, spinare mai dreaptă, crupă numai în parte teșită, membre bune, culoare roibă predominând murgul. Ca făptură, calul de Don s'a modificat și s'a perfecționat, nu mai are însă, actualmente, fondul și sobrietatea calului vechi de Don. Actualul cal de Don, se susține că e cel mai bun tip de călărie pentru armatele rusești.

În legătură cu calul de Don, mai sunt în Rusia și alte tipuri derivate tot din același prototip: așa avem calul tătărăsc din Crimeea și calul tribului tătar Nógai. Pe aceste tipuri le vom vedea însă, când vom studia caii de Dobrogea.

6. RASA CARABAGĂ

În Chanatul Carabaghet prin apropierea de Baku, e un tip foarte frumos de cai, de făptură orientală amestecată cu arabă și persană (?), tipul sau rasa Carabagă. Înainte acești cai erau mai numeroși decât azi și azi nu se mai găsesc decât în herghelia ducilor și cele imperiale.

Din făptura lor, reiese că acești cai au talia asemănătoare cu aceea a calului arab, foarte brevimorfă, ușor concav profil în regiunea frunții ca la persană, gât armonios și bine prins cu capul pieptului și cap, spinare dreaptă, crupă ca a calului arab, membre foarte bune. Culoarea predominantă e galben-limoniu, cu moțul, coama și coada mai închise. E un cal bun pentru călărie și tracțiune ușoară.

În împrejurimile acestei rase, se mai găsește un alt tip asemănător cu tipul mongol, numit **Rasa de Téké**. Comparat cu Carabag, acest tip e mai mare în talie, mai dolicomorf, având toate caracterele mongole.

CAII RUSEȘTI DE TIP RUSTIC

Acești cai în număr de vreo 19 milioane sunt întrebuințați la tracțiune; ei se divid în o mulțime de subrase; noi însă nu ne vom ocupa de toate.

1. Rasa Bitiugă

Rasa Bitiugă e singura rasă de povară autohtonă Rusiei; caii din această rasă se asemănă cu actualii cai ai Țării Românești. S'a numit Rasa Bitiugă, după numele râului Bitug ce trece prin guvernământul Woronége. Bitugii, deși sunt cai autohtoni rusești, totuși sunt formați din corcirea mai multor rase ca: rasa Olandeză, adusă din Nordul Olandei și introdusă în Rusia de către Petru cel Mare cu ocazia voiajului șei făcut la Amsterdam pentru înălțarea construcțiilor; rasa daneză și împreună cu iepele locale. În urmă, acestei rase i s'a introdus și sânge Orlov.

Caracterele actualului Bitug. Caii Bitugi sunt mai puțin numeroși decât mai înainte și se găsesc încă la Herghelia de la Crenovoya. Are greutate corporală 7-8 sute de kg, format dolicomorf ca mai toate rasele rusești; cap fâlcos, profil nu totdeauna drept, gât gros și nu așa de convex ca la rasele de povară din Belgia. Moțul și coama sunt foarte dezvoltate și foarte stufoase, gâtul nu se prinde bine prin extremitățile sale, grebănul jos, spinarea lungă și foarte ușor dublă, piept enorm, crupă largă și teșită, rar dublă; coadă prinsă jos, lungă; producția pieloașă dezvoltată, membre mușchiuloase, cu tendoanele, încheieturile și copitele slabe.

Bitiugul astfel format servea la tracțiuni grele în trap. Pentru-că are câteva defecte, hipologii ruși au căutat să le corecteze prin corcire și în acest scop s'au introdus în Rusia mai toate rasele de povară din occident, care s'au corcit cu iepele bitiuage. Resultatele obținute după autorii ruși,

nu au fost mulțumitoare, și de aceea s'a renunțat la asemenea corciri. Pentru a perfecționa acest cal. S'a recurs în urmă la armăsari de Don, și rezultatul a fost mai bun, pentru că e o legătură de rudenie între caii de Don și caii Bitugi. După afirmațiunile d-lor Simonoff și Möerder produșii obținuți din caii Bitugi și Don sunt superiori celorlalți produși.

Din rasa Bitugă, în Rusia derivă mai multe rase ca:

Rasa de Tambow

Interesantă pentru noi căci majoritatea cailor artileriei noastre sunt de această rasă. Această rasă e formată din rasa Bitugă și iapa autohtonă; așa cum e, calul Tambow are multă asemănare cu Bitugul, nu e însă așa de masiv și greoi, nu e nici așa de bun; are același format dolicomorf, producțiune abundentă a fanerelor, aceleași, defecte la încheieturi, tendoane și unghii. Tambowul are însă avantajul asupra calului Bitug căci poate merge mai repede decât el. Culoarea rasei predominantă e cea închisă, murgul și roib-negru.

RASA DE POLTAWA și VOLCHIMIA

Sunt derivate din rasa de Tambow și Bitugi, de talie mai mică și mai puțin armonice. Se întrebuințează pentru trăsură și călărie.

CAII NOBILI RUSEȘTI

Aceștia sunt caii din herghelii, căci am văzut în lecțiunea primă că în hergheliile rusești, se găsesc foarte mulți, foarte buni și foarte frumoși cai. În aceste herghelii, altă dată ale seniorilor, acum ale statului, se găsesc mai multe tipuri ca:

Calul Orlow

S-a numit cal Orlow, căci s'a format în herghelia contelui Orlow de la Crenovoya din guvernământul Woronege, lângă Moscova, herghelie care în urmă a fost cumpărată de Stat pentru suma de 15 milioane lei.

Origina troteurului Orlow se poate resuma în câteva cuvinte: E un produs ieșit din corcire; rasele introduse din care derivă, sunt: rasa orientală – după unii arabă, după alții mongolă –, reprezentată prin

celebru armăsar Smetanca, care a servit numai un an ca reproducător, de origine barbă, și apoi Polkan, care a format cailor de călărie Orlow. S'au format deci două categorii de cai Orlow. O altă rasă ce a mai luat parte la formarea calului de Orlow e rasa Olandeză (din Fiisa și Gröning) considerată în acel timp ca troteurii cei mai buni. Tot contele Orlow a mai introdus și rasa daneză. Astfel dar, aceste trei rase: orientală, olandeză și daneză, împreună cu rasa autohtonă au dat naștere vechiului troteur Orlow, care se deosebește de cel actual, căci acesta mai cuprinde în el și pur sânge pentru a avea o mai mare viteză. Din asocierea celor 3 rase au ieșit diferiți produși: unii buni, alții răi, și în alegerea lor, principiul ce a servit de călăuză a fost selecțiunea.

Dintre toți produșii ieșiți, cel mai bun a fost Bars I, fiul armăsarului Polkan, produs considerat ca părintele troteurilor Orlow. Bars I avea următoarele caractere: talie mare 1,60 m, cap, urechi și ochi asemănători cu ai rasei orientale, gât ușor încordat ca la rasa olandeză, caracter se ce păstrează și azi; corp lung, luat de la toate rasele ce l'au format; crupă ușor oblică (un caracter oriental), coadă prinsă bine, membre foarte solide. Culoarea predominantă era vânăt-rotat. Din moment ce contele Orlow a obținut pe Bars I, l-a dat la toate iepele din herghelie timp de 17 ani, și din el au ieșit produși foarte buni, cari prin selecțiune au format familia cailor Orlow.

În studiul cailor troteuri Orlow ne vom ocupa dar întâi cu caracterele vechiului troteur și apoi cu cele ale actualului troteur.

Vechiul cal Orlow avea următoarele însușiri: talie mare, de la 1,55 la 1,60 m; făptură dolicomorfă, asemănătoare cu a armăsarului Bars I cap expresiv, ochi vioi, urechi mici, gât lung încordat, trup lung dolicomorf, crupă foarte bună; partea de dinapoi era mai înaltă ca cea de dinainte, coadă prinsă bine, lungă, membre foarte solide. Culoarea predominantă era vânăt-rotat sau negru. Ca aptitudini, vechiul Olow era un cal destinat trapului și nu se considera ca un adevărat troteur decât cei ce făceau kilometrul într'un minut și 36 de secunde (1'36"), și numai aceștia se puteau înscrie în Stut-bukul rasei și din acest punct de vedere nu erau superiori troteurilor americani. Felul cum execută trapul troteurii rusești sunt deosebiți de felul cum îl execută cei americani: troteurii Orlow îndoiesc foarte mult membrele exterioare, așa încât pieptul e atins de colții potcoavei; troteurii americani din contră par că alunecă în trapul lor.

Mijlocul întrebuințat de contele Orlow pentru a desvolta trapul la caii săi era: la vârsta de 2 ani, caii se înhămau la ușoare săniuțe (bihunci) (ca ale lui Matak la noi) și astfel se supuneau la două probe: I) La viteză și II) La fond. 1) În cursa pentru viteză se făcea cu ei distanța de 1/2, 1,2 km etc., etc. cu cea mai mare viteză. 2) Iar în cursa pentru fond era supus la trap de 20-30 km alternând pas cu trap.

Chestiunea ce trebuie studiată însă e următoarea: dacă calul Orlow actual se aseamănă cu cel de mai înainte? Orlowul actual s-a modificat prin introducerea purului sânge englez, mai ales de când se știe că și troteurii americani au în ei și pur sânge, sub motivul de a se mări viteza; și în această privință s'a reușit. Din această cauză, actualul troteur nu mai e așa de foarte ca mai înainte, e mai suț, nu mai are fondul și rezistența celui vechi căci viteza s'a desvoltat în divertismentul fondului; troteurul actual nu mai e supus acelorași probe de rezistență ca cel de mai înainte, și nu se are în vedere de cât viteza. Au aceleași culori predominante. Adevărații troteuri d'Orlow sunt foarte scumpi, până la 60.000 de ruble și cei puri nu se găsesc de cât la Crenovoya și'n grajdurile marilor duci. Acest tip de cai se întrebuințează în Rusia la perfecționarea diferitelor tipuri de cai; sânge Orlow s'a infusat și rasei Bitiugă și mai la toate rasele destinate povarei și tracțiunii ușoare.

II. În herghelia contelui Orlow s'au produs și **cai de călărie**, tip Orlow foarte asemănători cu caii arăbești. Ei provin dintr-un amestec de diferite rase, cu predominarea celei orientale; tot în ei s'a introdus și sânge englez și deci putem zice că a rezultat un cal de călărie Orlow e un anglo-arab cu făptură mai mult arăbească, talie de 1,50-1,55 m, cap (mai ales) oriental, gât încordat ca și la troteuri, spinare și crupă însă mai bună și mai frumoasă, crupa asemănându-se cu crupa calului englez, coada prinsă sus, mebrele foarte frumoase. În sfârșit e un cal foarte elegant, cu pielea moale, și subțire și păr mărunt. Se întrebuințează pentru călărie.

Calul de Călărie de la Rostopcin.

În afară de herghelia contelui Orlow mai găsim în herghelia contelui Rostopcin – azi cumpărată de stat – un englez-arab, provenit din corcirea rasei arăbești cu purul sânge englez, care însă are mai mult sânge oriental în el. Are capul, gâtul, spinarea, crupa și coada calului arăbesc; și se deosebește de Orlow prin talia sa mai mică, n'are gâtul încordat, capul

mai fin, mai expresiv, și mai vioi ca la acela, crupa mai puțin dreaptă și mai scurtă ca la Orlov.

TIPUL FINLANDEZ

E un tip modificat ce se găsește în Finlanda. Originea acestui tip e mult discutată: unii autori susțin că e un Kleper estonian, alții că e un cal norvegian modificat. Are statura mijlocie, e breviform, bun la tracțiune, forme armonice, cap mic cu profil drept, urechi mici, gât gros, spinare bună, crupă dezvoltată, membre rezistente; animalul e sobru, bun și rezistent și apt pentru trăsură și tracțiune ușoară.

Tot în Rusia mai e și tipul arăbesc din herghelia de la Streleta, asemănător foarte mult cu calul arab. Se mai găsesc apoi cai de pur sânge englez și diferite rase ordinare de povară.

CAII DIN OLANDA

În Olanda ca și aiurea, creșterea cailor înainte era mai dezvoltată decât azi; astăzi locuitorul olandez se ocupă mai mult cu exploatarea bovinelor, căci această îndeletnicire e mai rentabilă. Aici statul nu intervine direct în această chesiune și nu se găsește nici o instituție hipică de a lui; indirect intervine prin acordarea de premii și prime crescătorilor, și prin aceea că, achiziționează de la particulari mânji buni, pe care îi crește și apoi la 4 ani îi vinde comunelor ca reproductori, cu prețuri mai reduse. Vechiul cal olandez în trecut avea o reputație mai mare decât cea de azi; el se găsea în Frisa, Gröning; deriva din eg. cab. frisiuss, a contribuit la formarea troteurilor Orlow, la rasa de Poitou, etc.

Caracterele lui, adică a vechiului cal olandez, din care derivă actualul cal din nordul Olandei modificat, erau: talie mare, dolicomorf ca și ras, a Flamandă (ce are aceeași origine), cap lung, și ochi mici, profil drept, urechi mari, gât, spinare și crupă largi (crupă teșită), membre lungi, copită lată. Culoarea sa era variabilă, vânăt-rotat, negru etc. trap relativ bun.

Azi, studiind caii olandezi îi împărțim în două grupe: a) **Cei ce se găsesc în apropierea Belgiei**, a Flandrei, care se aseamănă foarte mult cu vechiul cal Flamand; și b) Caii de 1/2 sînge, proveniți din corcirea vechiului cal Olandez cu armăsar de Oldenburg, Mecklemburg și Anglo-normandă, cari sunt mari, făpturi relativ corectă, buni carosieri, și au temperament limfatic.

CAII DIN DANEMARCA

Dacă trecem cu cercetările din Danemarca, constatăm că actualul cal danez are de asemenea o importanță mai mică decât în trecut, căci și aici, ca și în Olanda, locuitorul se ocupă mai mult cu creșterea și exploatarea bovinelor, decât cu a cailor. Calul olandez din vechime a jucat de asemenea un rol foarte important, căci a fost introdus în Rusia, Franța, America etc; ca și în Olanda. Înainte în Danemarca exista una din cele mai mari herghelii, la Tridericsburg, herghelie care astăzi nu mai există – deci și aici nu există actualmente decât intervenția indirectă din partea statului.

Caii actuali ai Danemarcei se împart în două clase: 1) **Cei ce se găsesc în insulele Shetlande și Fionia**, a căror făptură mai mult brevimorfă, se aseamănă foarte mult cu cea a cailor Schlesury-Holstein, Bitug, Finlandez, căci au corpul scurt, gros, spinare dreaptă și ușor înșelată, crupă cu tendință la duplicitate, talie mijlocie 1,55 m; animalele destinate tracțiunilor grele.

Se perfecționează prin selecție și corcire prin armăsari de Schlesury-Holstein. 2) În Islanda este un fel de ponei, asemănător foarte mult cu poneiul Shetlandez și probabil că au aceeași origine scandinavă. El este în stare quasi-primitivă, nimeni nu s'a ocupat de el și nu l'a perfecționat.

CAII DIN ISPANIA

Spania era renumită altădată prin caii săi, cari în evul mediu erau introduși pretudindeni și destinați îmbunătățirii calului de călărie. Originea calului spaniol e mai mult mongolă și din el derivă direct, calul Cladrub și Liliputzan. În ceea ce privește îmbunătățirea lor (cailor) nu sunt instituțiuni hipice, înființate de stat, sunt numai două herghelii ce aparțin coroanei, dar care nu au avut nici o înrâurire bună asupra îmbunătățirii calului spaniol.

Ca și vitele bovine și oile, tot așa și caii spanioli sunt în stare de degenerare. Populațiunea lor se poate împărți în două: a) Caii de 1/2 sînge din nordul Spaniei ca El Carnero cu profilul berbecat, de talie mijlocie, derivați din vechiul cal spaniol, de făptură mai mult mongolă, disarmonic și fără importanță; b) Calul din partea sudică a Spaniei, ce e mai mic de talie, mai iute, mai vioi, derivat din calul mongol. Acesta e calul Toreadorilor, întrebuințat în luptele cu taurii; are și el nevoie de perfecționare.

CAII DIN PORTUGALIA

Origina lor e identică cu a celor spanioli; dacă aceștia sunt mai perfecționați, motivul e că Statul a intervenit mai bine și mai direct pentru îmbunătățirea lor. Se găsesc herghelii, deposite de armăsari arabi, englezi și 1/2 sânge întrebuințați pentru îmbunătățirea cailor din Portugalia. Ca și cei spanioli sunt destinați tot călăriei.

CAII DIN ITALIA

Și despre caii din Italia nu putem spune decât tot ceea ce am spus despre caii spanioli. Așa, în vechime, calul Napolitan a jucat același rol ca reproductor ca și cel din Spania. Are aceeași origine și făptură. Aci Statul intervine direct în demersul îmbunătățirii lor și are herghelii atât el cât și Coroana; apoi mai sunt depositari de armăsari din Lombardia (Cremona, Mantua, Ferrara) și Piemont, unde sunt aproximativ cam 500.

Din punctul de vedere al perfecționării cailor, actualmente Italia merge mult mai bine ca Ispania și Portugalia. Aci se găsesc două tipuri de cai: a) Unul întrebuințat pentru povară și care se găsea în Lombardia și Piemonts (valea cremoneză mai ales) și b) altul de 1/2 sânge întrebuințat pentru călărie. Mai e apoi tipul de Sardinia, un tip oriental, degenerat.

a). **Calul de povară** din nordul Italiei formează rasa Cremoneză, ce se susține că provine din calul Ardenez introdus în Italia în timpul Romanilor. Are talia 1,55-1,60 m, forme masive, asemănător până la oarecare punct cu calul Ardenez și întrebuințat tot pentru servicii grele. Până acum vre'o 25 de ani, acest cal era disproporționat în formele lui, și de atunci s'a îmbunătățit prin cai Ardenezi și Brabançon.

b). **Calul de 1/2 sânge italian** din partea sudică și centrală provine din curcirea raselor primitive cu purul sânge arab, englez, anglo-arab etc. Despre el se poate spune că actualmente e un cal bun pentru călărie, frumos și armonic.

Tipul de Sardinia e fără nici o importanță.

CAII DIN ELVEȚIA

În Elveția constatăm că chestiunea îmbunătățirii cailor e de interes secundar. Nici înainte, nici acum nu se găsesc acei cai superiori; înainte se considerau mai multe rase de cai, numite după numele fiecărui canton, ca și rasele de vite cornute. Actualmente în Elveția e un mic deposit de armăsari în orașelul Thusc din cantonul Berna, pe lacul cu același nume, cu 20-30 de cai anglo-normanzi, ce servesc pentru îmbunătățirea cailor armatei. Statul mai intervine și indirect, acordând premii crescătorilor de cai, dar aceste premii sunt cu mult mai mici decât unele acordate pentru vitele cornute. Originea acestor cai e identică cu origina cailor din Tirol; ei însă își mențin tipul mai bine în părțile vecine Tirolului, și sunt mai modificați în cantoanele mai depărtate de Tirol și mai muntoase. Numărul cailor de 1/2 sânge întrebuințați pentru călărie și tracțiune ușoară e redus; transporturile prin munți se face cu ajutorul catârilor.

CAII STATELOR BALCANICE

În Grecia deși renumită altădată pentru caii ei – mai ales cei din Tesalia, actualmente caii sunt foarte degenerați.

În Bulgaria și în Serbia, același lucru.

În Turcia în afară de 2 herghelii ale Sultanului de la Constantinopol și Asia Mică, nu e nici o intervenire directă pentru îmbunătățire. Azi Turcia – renumită altădată – are cai degenerați și cumpără caii trebuincioși din Ungaria și alte țări.

CAII DIN AMERICA

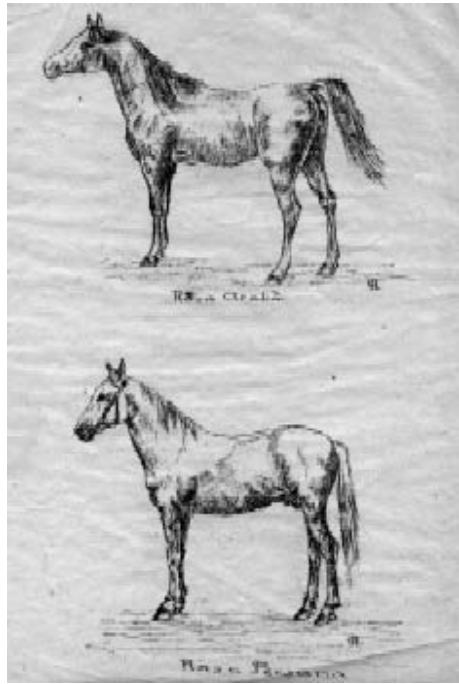
Știm că în momentul descoperirii, în America nu existau cai; dispariția lor se puse pe socoteala ivirii unei perioade glaciare. Deci primii cai în America au fost caii spanioli introduși de Mendoza în localitatea numită Buenos Aires; caili găsim aci condițiuni favorabile de dezvoltare s'au multiplicat foarte mult. În urma lor s'au mai introdus și cai danezi și olandezi. Așa că se poate zice, că noul continent avea cai de tracțiune ușoară și călărie din amestecul cailor americani pentru tracțiune ușoară și de călărie din rasa Spaniolă, Daneză și Olandeză. Dar în America se mai găsesc și cai de tracțiune grea (povară) și cu aceștia America are tendințe de a face concurență Europei, dar și aceștia derivă tot din caii de povară introduși mai înainte din Europa - acum America exportă cai, dar nu mai importă.

Din asocierea raselor introduse în America a ieșit rasa Naragansset, o rasă în stare sălbatică de prin pampasurile Americii, iute, vioae și bună pentru trap; din care a ieșit rasa troteurilor și buestrașilor americani de azi.

Troteurul American

E formată din vechea rasă Naragasset cu purul sânge englez. Părintele formator de pur sânge englez e armăsarul Messenger introdus la Filadelfia la 1792; în urma lui s-au mai introdus și alți armăsari tot de pur sânge. Producții ieșiți din acești armăsari cu iepe Naragansset au fost selecționați și supuși gimnasticii funcționale în direcțiunea trapului. Deci troteurul american de azi e un 1/2 sânge în predominarea caracterelor mongole luate de la rasa spaniolă și a celor arăbești de la purul sânge.





ISTORIA CAILOR ROMÂNEȘTI

Aflăm din vechile cărți că Transilvania și Valachia se găseau cai cu un cap mic, cu coadă stufoasă, adeseori până la pământ. Acești cai erau foarte potriviți curselor. Astfel:

După Carra prețul la 1777 al cailor era redus, la al celor ordinari de 12-20 piaștri. Al unui cal de huzar 30-35 piaștri.

Wilchinson scria în 1821 că bogățiile naturale și diversele resurse ale Valachiei și Moldovei sunt astfel că dacă ele ar avea un guvernământ regulat, o administrație înțeleaptă sub care agricultura și industria să prospere, dacă comerțul exportățiunii ar fi deschis, dacă relațiunile cu celelalte națiuni străine ar fi stabilite în mod convenabil și în fine, dacă minele ar fi expoatate, astfel, ele ar deveni în puțin timp provinciile cele mai populate și mai înfloritoare din Europa.

Dimitrie Meleghi în 1828 scrie: Comerțul mare al Moldovei până la acest an, sta în vite, mai cu seamă în ținutul Dorohoiului, Botoșaniului, Iașiului, Fălciului și o parte din Tutova. Boierii ce se ocupau cu gospodărirea moșiilor, cum și arendașii moșiilor, mai cu samă armeni, se ocupau cu creșterea vitelor, fiecare după puțința sa, avea cireadă de vite bovine, herghelii de cai și turme de oi. Vitele bovine în tot anul cu miile treceau la măcerăriile din Austria, poate și în Germania. Vitele se duceau și până la Viena, dacă în drumul lor până acolo, nu se puteau vinde cu preț bun pe la iarmarocul din Galiția, Silesia și Moravia. Mii de cai se remontau de oștirile austriece și germane. Oile se duceau în Turcia, lâna și pieile de miei treceau la fabricile din Austria și Germania.

Prin urmare dar, până la anul 1828 comerțul Țărilor Române consisita în vite și ele exportau cai; de atunci însă acest comerț a diminuat, și azi noi am devenit o țară importatoare de cai, dar importăm tot ce e mai rău și mai netrebuincios altora.

La începutul secolului trecut, Vaillant, în curajosul său „La Roumanie” spune că s-a trimis de la noi din țară porâii, pe lângă alte lucruri și 3.000 de cai anual cu un preț mai mult decât derizoriu.

Istoria ne spune că Moldova, până sub domnia lui Bogdan, supranumit și „Chiorul”, fiul lui Ștefan cel Mare nu plătea nici un tribut turcilor. Sub domnia acestui principe și la anul 1512 s-a decis a se închina Moldova sublimei porți. După sfatul dat de tatăl său și de boieri. Pentru acest scop se trimise la sultanul Baiazid al II-lea o deputațiune compusă din boieri cu Tăut vel-logofăt în cap, pentru a face un tratat și a stipula condițiunile de vasalitate. Între altele, Moldova se obliga să dea Porții anual 40 000 galbeni turcești, 40 șoimi și 40 iepe fătătoare... Aceasta e o dovadă că iepele Moldovei erau superioare celor din Turcia. De atunci în fiecare an Moldova plătea ca tribut Turcilor un număr oarecare de iepe fătătoare.

Aurelian, economist în „Schite asupra stării economice a României în sec. XVIII” spune că fiecare boier ținea câte 100-200 iepe fătătoare; ca făptură, caii românești erau destul de mari, atât pentru călărie cât și pentru trăsură, aveau o înălțime de 15-16 pumni nemțești, erau bine făcuți, iuți, docili și aveau copita tare. Prusiacă și Austriacă după cum ne asigură Raicevitz - consul austriac la București pe timpul lui Alexemplu: Mavrocordat îi cumpărau pentru cavaleria lor ușoară. Tot el spune că se făceau de către boieri sacrificii destul de numeroase pentru îmbunătățirea calului, se dădeau pungi întregi cu aur, când se găseau armăsari buni; se împreunau acești armăsari superiori cu iepele cele mai bune, producții se hrăneau bine și intensiv, li se dădeau grăunțe etc. pășunile erau abundente etc... (De altfel cine ar dori să se ocupe mai de aproape cu studiul trecutului calului românesc să caute colecția dlui N. Io g a și se va convinge.)

Din aceste puține citațiuni istorice reiese că calul românesc a fost foarte apreciat. Dar mai avem și alte probe în această privință și anume: 1) Că țările vecine veneau la noi în țară și cumpărau cai pentru armatele lor. 2) Unele din elel ca Ungaria, Austria și Prusia au introdus cai românești în hergheliile lor și aceștia au contribuit la perfecționarea tipurilor lor de cai.

Așa în privința remonteii ce Austria o făcea în Țara Românească, găsim în jurnalul „De haras următorul pasaj: „Al 10-lea regiment de huzari cantonat în Polonia, era compus din cai polonezi; al 12-lea regiment cu cai din Transilvasnia, iar restul cavaleriei ușoare constând în

19 regimente se remontară din caii sălbatici ce veneau din Moldova, Basarabia, Ucraina.” Ei se remontară prin intermediul grecilor, ovreilor și armenilor, care exercitau meseria de geambași. Tot el zice: „Caii din această speță, aveau o foarte bună aparență, ceea ce îi caracterizează este vigoarea lor excepțională, deși au oarecare defecte de estetic, totuși calitățile lor anihilează cu desăvârșire aceste defecte. Ei pot suporta oboseala, variațiunile de temperatură, foamea, setea; nu sunt pretențioși la hrană, mănâncă tot neamul de furaje.” Prinși cu arcanul acești cai se duceau la depozitul principal de remontă, ce era înființat la începutul secolului pe lângă herghelia de la Rădăuți; aci se dresau și stăteau până când erau trimiși pe la regimente. Acest depozit a fost punctul principal al formării hergheliilor din Bucovina.

La 1855 căpitanul de Szirmay, trimis la noi să studieze hergheliile Moldovei spune că Moruzi de la Svoriștea avea cai cu făptură arabică, mai frumoasă decât făptura arăbească a cailor de la Babolna.

Dar nu numai cavaleria austriacă cumpăra cai din Țara Românească, ci și cea prusiană. Într-un memoriu de pe timpul lui Frederic al II-lea (1740-1786) sub numirea de remontă poloneză se zice: „Prin expresiunea generală de remontă poloneză, nu se înțelege c-ar fi compusă numai din cai polonezi, ci era compusă din cai originari din țările Europei Orientale situate la N.V. Mării Negre și aflate sub dominațiunea Poloniei. Rusiei și Turciei ca: Moldova, Valachia, Podolia, Basarabia și câteva districte cazace etc. Aceste țări aveau ținuturi care erau considerate ca cele mai bune pentru cumpărarea remonților.”

Într-o depeșă dată de generalul Winterfeld din Postdam de la 23 februarie 1749 se indică mai multe bâlciuri din Polonia, unde i'ar putea procura caii necesari huzarilor din Alsacia. Aceste bâlciuri sunt: Cracovia, Dombrowna, Sendomir, Iaroslav, Kratoszin. În fiecare din ele se pot găsi 3-4 mii de cai originari din Tartaria, Ucraina, Valachia. Prețul unui cal era de 30-31 thaleri.

În 1751 se stabili primul regulament pentru cumpărarea cailor din Valachia și Ucraina; în conformitate cu acest regulament s-au cumpărat mulți cai prin intermediul oștilor și mai ales al ofițerilor de sub domnia lui Frederic al II-lea. Se mai găsește apoi contractul încheiat între Hagi-Moscu din Ialomița și Prusia, făcut prin intervenirea a 2 jidani.

În anul 1778 domnia din Moldova și Valahia sub instigațiunile consulatului austriac și a ambasadei din Constantinopol interzice pentru prima oară trimiterea remonților cu deasinațiunea pentru Prusia cu toate că cabinetul din Berlin tocmai și plătiase în parte 2000 de cai. Regele Prusiei scrisese personal celor 2 principii, precum și reprezentanților săi din Turcia, rugându-i ca să obție retragerea acestei hotărâri. Tot Frederic al II-lea dorind un rezultat imediat în herghelia rurală înființată de el la Marienwerder, cumpără din Moldova, Valahia și Polonia 75 armăsari, 1.362 iepe, 358 mânji de 1-2 ani și 615 mânji mai mici de un an. Dar remonta Prusiei în țările române se urmă până în 1820 chiar cu aproximativ 1.500-2.000 cai anual, prețurile lor erau deosebite de 70-75 thaleri.

În sfârșit la 1827 s-a pus capăt acestor cumpărări de cai pentru că la noi nu se mai găseau cai suficienți și apoi, grație faptului că Prusia prin îmbunătățirea cailor se ajunsese să-și procure de pe teritoriul ei ștecul trebuit armatelor ei.

Dar iepele moldovenești au fost introduse și în Danemarca la Fridericiisburg; dovadă e o citațiune a profesorului Pichard.

Apoi hergheliile de la Trakehnen a introdus iepe moldovenești; cea de la Rădăuți asemenea își are ca matcă iepe și armăsari moldovenești, actualul cal bucovinean trăgându-se deci din vechiul cal moldovenesc. La herghelia de la Mezohegyes, de asemenea s-au introdus cai moldovenești și iepe asemenea.

Conchidem deci: În vechime calul românesc era foarte bun, foarte frumos, foarte apreciat; el a servit ca reproducător și la îmbunătățirea cailor din țările vecine și din alte țări mai îndepărtate.

PREZENTUL CALULUI ROMÂNESC

Așa cum e azi calul românesc e cu desăvârșire degenerat; cai bunișori nu se mai găsesc de cât în unele părți ale nordului Moldovei și în Dobrogea, restul țării având numai cai degenerați.

Înainte însă de a descrie caracterele zootehnice ale acestui cal și înainte de a-i face statistica, să ne ocupăm puțin de casa acestei degenerări.

Ce va să zică degenerare? În Biologie se dă numele de degenerat oricărui tip sau individ ce se depărtează de tipul de unde a provenit. În

Zootehnie prin degenerat se înțelege acel individ ce prin făptura lui exterioară e mult mai puțin perfect și mai puțin bun și corespunzător necesităților serviciului cerut de la el.

Caracterul principal al degenerării e reducerea taliei.

La noi talia calului e redusă. S-a discutat mult despre cauzele degenerării; ele se pot împărți în două. principale și secundare. Cauzele principale se înlănțuiesc între ele și au avut ca efect o degenerare completă a acestui animal.

Cauzele principale sunt:

1). Exportul mare de reproducători de frunte - armăsari și iepe - în alte țări. Ori noi știm din partea istorică faptul că țările vecine nouă trimiteau comisiuni la noi și aceste comisiuni cumpărau tot ce era mai bun, iar nouă ne rămânea numai ceea ce nu avea însușiri superioare; deci foarte logic ni se pare că dacă se continuă mult cu acest mare export de tot ceea ce este mai bun, va ajunge un timp când numărul indivizilor superiori din țară va fi foarte redus, și prin urmare rasa cailor va degenera și se vor produce numai individe din ce în ce mai inferioare. Și în Țările Române tocmai așa s-au întâmplat lucrurile.

Dar în istorie găsim vreun exemplu în sprijinul acestui export? Da, căci iată Vaillant ne spune: „Puțin timp după intrarea sa în afaceri (domnie) Moruzi văzând că geambașii ruși expediau deja de mult timp dincolo de Nistru, o mare cantitate de cai tineri; armăsari și iepe, și că acest trafic ilicit amenința să ia țării hergheliile sale, el se plânse Poartei și obține ușor autorizația de a pune un termen. Mai întâi el amenință cu amenda și cu confiscarea oricărui cal pe acel ce ar scoate cai din țară, apoi el spuse traficantilor să plătească un galben de cap ca să poată exporta. Din cauza taxei acesteia însă, țăranii protestează, legea a fost retrasă și Moldova pierdu rasa sa de cai, una din rasele cele mai frumoase din Europa. Deci iată un argument puternic în istorie, ce ne sprijină în credința că acest export continuu de buni reproducători a fost pricina degenerării cailor.

Dar noi mai știm că în orice rasă de cai, chiar superioară fiind, nu toți indivizii au același grad de superioritate și deci e nevoie de selecțiune, selecțiune prin care se garantează menținerea caracterelor foarte bune ale rasei. În alte țări deci, ca în Belgia, Ungaria etc. statul intervine direct în aceste portajii, dă proprietarului prime de conservare, cu condițiunea ca

armăsarul să rămână în țară; iar dacă e vândut, proprietarul e dator să întoarcă statului prețul primit pe el îndoit. În Ungaria chiar armăsarii buni sunt cumpărați de Stat și trimiși la hergheliile lui. Tot în sprijinul acestei idei ne vine și faptul că și calul arăbesc îndată ce Europa a trimis mereu comisiuni spre a-l cumpăra, a fost foarte redus ca număr. Avem deci atâtea dovezi că exportul în masă de buni reproducători dintr-o țară diminuează și degenera rasa acelor reproducători; și dacă și la noi s-ar fi luat aceleași dispozițiuni relative la cal, ca în celelalte țări, azi acest animal n-ar fi atât de degenerat!

Încetarea exportului pentru caii destinați armatei. Calul e o marfă, și ca orice marfă e supus legilor ofertei și cererii. Din moment dar ce aceasta pentru proprietari, ei își angajează capitaluri în creșterea calului, căci animalul găsește deosebire de desfacere. Așa, n-am uitat din partea istorică că Austria până în 1852 cumpăra cai de la noi, Prusia asemenea până în 1827. De la această dată însă, nimeni n-a mai cumpărat cai de la noi, pentru că au avut puțină să se remonteze caii trebuincioși de pe teritoriul lor propriu. Deci, din cauza încetării deosebirei de desfacere, creșterii de cai au încetat de a-și mai produce și au căutat o altă preocupare – cultura grâului în special – care avea o căutare mai mare; astfel creșterea calului a trecut în al doilea plan. Se mai poate spune apoi, că nici reproductorii așa de buni nu se mai găseau apoi; astfel fatal calul a trebuit să degenereze.

Se va obiecta poate că dacă streinătatea nu mai avea trebuință de calul nostru pământean, țara însă putea să aibă și ca atare deosebire de desfacere. Obiecțiunea până la un punct e logică, când și acum în urmă armata ar fi fost tot așa de dezvoltată ca în timpul lui Mihai Viteazul și Ștefan cel Mare. Să nu se uite însă, că grija domniei fanariote a fost să distrugă armatele române – mai cu seamă cavaleria – care făcuse atâta rău semilunei, și astfel să reducă spre a nu se mai putea ridica contra ei. Așa în niște note statistice cari datează dinaintea de 1812 și publicate în al 19-lea volum din „Uricar” se zice la pag. 300:

„Mai întâi au pricinuit vătămare cu stricarea de istova oștirilor din țară, slăbind țara cu totul și cu aceasta nu numai au adus întru îndeplinire socotința puterii stăpânitoare, lăsând țara în a Porții nălucire și voință, fără vreun prepus de împotrivire, ci au supus încă țara și la tot felul de supărări despre Turcii de pe lângă Dunărea, neîmpăcați dușmani ai țării.

Pentru că până la al II-lea război al împărătesei Ecaterina a II-a împotriva Turcilor o făceau adesea și neconținute călcări în țară ; luând în silă și în putere daruri de la Domni și îmbogățindu'se cu stricăciunea și paguba locuitorilor, tot întru acea vreme însușindu-și tot felul de negoț, pentru că nu aveau mai multe brațe înarmate spre a împedeca și pedepsi răutățile lor". Spre a proba cele zise mai sus, vom schița după Bălcescu organizarea armatelor în Țările Române în timpii trecuți.

În Muntenia, Mircea organizase armata sa în cete de 1000, 500, 100 și 10 și se compunea din: Dorobanți (10.000), Ferentari, Lefegii, Vânători, Lipscani, Aprozi. Cavaleria avea: Călărașii, Roșii de țară, Vânătorii, Sărăceii, Scutelnicii, Casarii, Rurtenii, Fustașii, Cătărimea Ierदारului de mază; în total peste 20.000.

În Moldova sub Ștefan cel Mare, armata era de 40.000 de Moldoveni, plus 14.000 streini. Ea se compunea din: Pedestri : Dorobanți (8000), Seimeni, Căpităni de streini, etc. Cavalerie : Călărași de țară, Panțiri, Călărași de Galați, Torigrad, Jbotin, Lăpușna, Orhei, Curteni, Codreni, Tigheciului; total peste 30.000.

În asemenea cas și cu asemenea organizare e logic că producerea cailor ar fi fost urmată înainte, debușul lor fiind asigurat. În timpul domniei fanarioților însă, și începând cu Nicolai Mavrocordat – cel întâi domn fanariot – la 1716 armata se îpușină mult. Constantin Mavrocordat fiul său la 1739 desființă vechea organizație a țării și păstra numai 120 tălpași, 120 cazaci și 1.620 slujitori. De-abia sub Alexandru Ypsilante la 1775 și Nicolae Mavrogheni se organizaseră puțin armatele decăzute cu totul.

În Moldova s-a petrecut același lucru.

În asemenea condiții e logic deci, că lipsindu-i debușul și calul nefiind o marfă apreciată atât în țară cât și în streinătate, a trebuit să degenereze.

2). A doua cauză principală e diminuarea pășunilor.

S-a spus mai înainte că pășuni imense și frumoase se întindeau de la un capăt la altul al Țării Române și că grație acestor pășuni animale multe și bune populau tot cuprinsul țării, și că numai o mică parte din sol era cultivat. Aceste pășuni aveau o floră bogată și variabilă ce constituia o hrană intensivă, așa întreținerea cailor era relativ ieftină și ușoară. Mai târziu însă pe măsură ce agricultura (solul supus arătorei) s-a dezvoltat,

numărul pășunilor s-a restrâns, așa că nu se mai putea produce cantități mari de iarbă necesare întreținerii cailor ; pe de altă parte marfa ne mai fiind apreciată, crescătorul nu a mai putut angaja un capital mare în această deprindere.

Unii autori chiar stabilesc o relațiune intimă între pășunile unei localități și creșterea și îmbunătățirea cailor din acele localități; d-l N. Filip însă nu e de părerea lor căci azi sunt multe țări unde pământul e foarte divizat ca-n Belgia, Olanda etc., unde însă sunt pășuni artificiale, și unde s-a produs cel mai bun cal de povară. Deci, dacă odată cu restrângerea pășunilor naturale, se preconisa și cultura leguminoaselor – pășuni artificiale – creșterea calului ar fi putut să mai dureze. Dar e adevărat că, creșterea cailor în mare nu se poate face în grajd, și e nevoie și de pășuni și livezi unde să pască și în aer liber, ca în Normandia, căci principiile ce călăuzesc creșterea cailor sunt două și anume: hrana și gimnastica locomotorie. Deci creșterea cailor în mare nu se poate face în grajd. În partea meridională a Franței s-au restrâns pășunile dar calul nu a degenerat, căci pentru hrana lui s-a recurs la pășuni artificiale.

3). Schimbarea felului de comunicațiune care a modificat caracterele și făptura corporală a cailor. Așa la început, atât în Țările Române cât și în alte țări comunicația se făcea prin ajutorul calului de călărie – considerat ca cel mai bun mijoc de transport. Mai târziu drumurile începură a se deschide în toate părțile, au venit poștele (menziturile) cu hanurile de poștă (menzinhaneelele), cari au modificat vechiul cal de călărie în sensul că i-a mai mărit talia și l-a făcut mai bun pentru tracțiune.

Așa în hrisovul din 1775 Octombre, publicat de V.A. Ureche în „Istoria Românilor”, găsim că aceste menzilituri – reorganizate de Ypsylante – consumau un număr ore/care de cai annual, atât în Muntenia (Valachia) cât și în Moldova.

Mai târziu au venit drumurile de fer, cari n-au făcut altceva de cât au modificat calul adaptându-l noilor cerinți – cu toate că se credea în mod greșit, că ele vor da cea mai mare lovitură creșterii cailor. Țările însă, cari au priceput această schimbare de la început, au modificat caii lor. La noi însă, parte din cauza nepriceperii, parte din cauza nesiguranței cari a domnit atâta vreme, nu s-a ocupat nimeni cu modificarea calului și l-a lăsat cu totul în părăsire; consecutiv a degenerat din ce în ce mai mult.

Acest lucru s-a întâmplat în alte țări. Exemplu: vechiul cal overniac, cel din Perigorde și Limousin, din partea meridională a Franței, care avea origina, făptura și întrbuințarea calului românesc; din momentul apariției drumurilor de fer, acest cal s-a modificat și din cal pentru transport cu o talie de 1,42 m s-a făcut cal cu talie mai mare de 1,50 m și peste chiar, apt pentru armată (cavaleria ușoară) și astfel și-a găsit debușeul în altă parte. Tot așa s-ar fi putut face și cu calul românesc.

4). Siguranța Țărilor Române.

Înainte vreme Turcii veneau în Țările Române, prădau și jăfuiau tot; numai la auzul lor, Românul încăleca pe cal s-au încărca tot ce avea mai de preț în căruțe și lua drumul munților spre codru; deci în acel timp un cal voinic, ager și vioi era absolut indispensabil, viața românului și tot avutul său, fiind legat de calul său. Acelaș lucru a fost și la poporul arab; și la ei, după încetarea resboaelor și după ce au devenit mai sedentari, au început a neglija caii lor. Asemenea au făcut și Românii.

D-l Aurelian într-un studiu din „Revista Științifică” din anul 1880, scrie:

„Degenerarea cailor noastre a început să se simtă mai cu seamă de vreo 60 ani, pentru că de atunci am abandonat calea urmată de cătră străbunii noștri în reproducțiunea și creșterea cailor. Străbunii noștri aveau cea mai deosebită băgare de samă pentru armăsari, cum și pentru epele de prăsilă; cercetau de aproape calitățile și defectele armăsarilor și epelor, pentru ca să le poată îndrepta unele prin altele; țineau sama chiar de părul reproductorilor. Când era vorba să aducă un armăsar, nu-l aducea din Rusia sau din Austria, ci căutau să-și procure armăsari orientali. Când vedea la veri un turc, vre-un armăsar bun, dau pungi cu bani și bacșișuri ca să-l poată dobândi. Dacă mergeau la Constantinople, mulți dintr’înșii cumpărau armăsari de prăsilă. În cât despre epe, nu aduceau de prin alte țări, ci alegeau pe cele mai bune din țară, sistem logic și cel mai bun de urmat. Prăсила, care eșea, era crescută cu cea mai mare grijire. Scoteau din herghelii toate epele cari aveau cusururi de conformație și opreau numai pe acele cari întruneau într-un grad mai superior caracterele rasei. Procedând cu chipul acesta nu este mirare că au ajuns să înzestreze țara lor cu o rasă de cai căutată de Unguri, Poloni și Turci”.

Din această citație reese însă 2 fapte importante: 1). Străbunii noștri nu introduceau decât armăsari orientali. 2). Se ocupau foarte serios cu creșterea cailor și nu au părăsit-o decât 50-60 ani aproximativ. Primul fapt se explică prin motivul că iepele erau de origine orientală iar al doilea fapt arată că dacă degenerarea a început numai de 50-60 ani, motivul e că de atunci Româii au început a deveni mai stabili.

În sprijinul celor ce ziceam mai sus, despre arabi, cităm din raportul comisiei franceze trimisă în 1886 în Arabia să cumpere cai: „Triburile nomade care posedă rasele cele mai bune se micșorează pe zi ce merge și ca număr și ca importanță. Ele merg chiar spre pieire și nu va trece mult poate ca să vedem că Beduinul din deșert va deveni tot așa de rar ca și Indianul din America. La acești nenorociți mizeria și foametea sunt în stare cronică. Când recolta este rea, ei își animalele lor mor cu miile; când ea este bună nu au cel puțin prevederea de a strânge provisiuni, pentru ca în anii răi să poată imple golurile lăsate din cauza mortalităților anilor și mai răi, astfel că ei merg totdeauna spre mizerie.

O altă cauză tot așa de importantă a rarității rasei pure arabe este civilizațiunea; facerea de sosele necesită transporturi de material, transporturi care sunt grele și care nu se pot face în bune condițiuni cu calul țării. De aci a urmat introducerea de diferite rase de cai care, puțin câte puțin, se amestecară cu sângele indigen.”

Cauzele secundare ar fi : a) Indiferența românului ; b) Nepriceperea lui în această chestiune ; c) Secularizarea averilor mănăstirești, susținere ce este o copilărie ; d) Împărțirea pământului la săteni, tot copilărie ; e) Obiceiurile noastre ca furțișaguri etc. iarăși neexact, pentru că pretutindeni sunt oameni și buni și răi, și cu toate acestea caii n-au degenerat ; f) Apoi s'a mai susținut că schimbându-se comunicația nu s-a căutat a se menține tipul ; această susținere nu e fondată, căci în acest caz, tipul trebuie să se modifice și el.

RASELE CAILOR ROMÂNEȘTI

Din datele statistice reesă că numărul cailor românești trece peste 600.000 și ei se găsesc răspândiți în toate părțile Țării Românești, se trag din aceeași origine cu excepție de rasa (varietatea) ialomițană, ce are în ea și puțin pur sînge din Ungaria.

Caii românești de azi se împart în următoarele varietăți:

- 1) **Calul Moldovenesc**, a cărui reprezentanți cei mai buni sunt caii din Nordul Moldovei.
- 2) **Calul Ialomițan**, care se găsește pe Bărăgan, prin județele Brăila, Constanța etc.
- 3) **Calul de Munte**
- 4) **Calul de Dobrogea**

1. CALUL MOLDOVENESC

În Moldova se găseau înainte herghelii de cai foarte multe, foarte bune și foarte frumoase; din aceste herghelii nu au mai rămas de cât câteva eșantioane ce se mai găsesc la herghelia Ursianu din Botoșani.

Caracterele. Comparat calul Moldovenesc în privința caracterelor cu calul arăbesc, constatăm o foarte mare asemănare în făptura, talia și caracterele morfologice ale acestui tip. Așa e mezomorf ca și calul arăbesc aceeași talie 1,40-1,50 m maximum, iar 1,45 m media.

În detaliu studiat, adevăratul cal moldovenesc are: cap mic, frunte largă – deci face parte din rasele brachicefale ale lui Sanson, ochi foarte expresivi, chiar actualul cal degenerat are ochii foarte expresivi; are profilul capului nu întotdeauna drept, uneori fiind ușor berbecat din cauza sângelui mongol și a celui turcesc introdus; urechile sunt mici și depărtate din cauza desvoltării frunței. Gâtul e de lungime mijlocie, bine prins prin extremitățile sale – sunt însă și foarte mulți cai moldovenști degenerați a căror gât are o lungime variabilă prea scurt sau prea lung, prea subțire sau prea gros în raport cu trupul; coama e simplă și nu așa de abondentă, greabăn bun, ieșit ca la calul arab; spinarea nu totdeauna dreaptă – ușor înșelată, caracter ce provine de acolo că mânjii sunt încălecați la o vârstă prea tânără; de regulă ea (spinarea) se prinde bine și cu crupa și cu grebănul, fără scobitură ca la unele rase de cai. Crupa e

scurtă, de foarte multe ori teșită în părțile laterale, ascuțită sau țuguiată în partea posterioară. Are membre foarte rezistente, caracter ce se găsește la toți caii, cele posterioare și cele anterioare fără oase moarte, foarte rar se găsesc epavan și epurariță la adevăratul cal românesc, pe când la caii ungurești sunt foarte răspândite. Aplomburile membrelor – mai cu seamă la cele posterioare sunt rele, prezentând coate de vacă, defect ce se găsește mai la toți caii moldovenești; unghiile foarte tari, așa încât majoritatea cailor nici nu are nevoie să fie potcoviți. Culori variabile – murgul și roibul predomină – fanere abundente, mai ales în timpul iernii, la caii supuși tuturor intemperiilor.

Incontestabil însă, că asemenea cal actualmente se găsește foarte rar, tipul acestor cai fiind degenerat. Azi e mai mic de talie, de trup lung, pânțece mare; la producerea lui nu s'a avut nimic serios în vedere.

Din punctul de vedere al rezistenței, e rustic și foarte sobru, și nici nu se poate să fie altfel date fiind condițiunile de trai și existență în care se găsesc, suportând toate variațiunile de climă, mâncând tot ce i se dă etc. În războiul ruso-româno-turc de la 1877 acest cal a fost foarte mult apreciat; sunt scrieri care ne-o afirmă și care spun că, regimentele cu cai moldovenești au suportat mai bine decât toți ceilalți, toate mizeriile campaniei. Deci calul Moldovenesc are fond, calitate superioară, ce nu trebuie distrus.

Se găsesc tipuri frumoase de asemenea cai prin nordul Moldovei mai ales în hergheliile Stroici – azi desființată, câteva la Ventura, Brănișteanu, tipuri ce provin din hergheliile Moruzi.

2. CALUL DE MUNTE

Se găsește în tot șirul munților României. Unii autori, ce au vizitat țara noastră și au văzut acești cai stabilesc mai multe diviziuni în acest tip; ei însă nu au dreptate, căci în tot șirul munților nu se găsește decât același tip de cai, cu ușoare variațiuni însă, relative la talia și făptura corporală, variațiuni inerente mijloacelor de îngrijire, hrană etc. Sunt însă și în munți anume centre unde acest tip e mai frumos așa la Rucăr pe muntele Boteanu, în herghelia lui Baștea unde sunt tipuri foarte frumoase asemănătoare cu caii arabi; de la el a cumpărat Statul o parte din caii destinați artileriei de Munte. La Cărbunești de asemenea se găsesc multe tipuri de asemenea cai. În Munții Vrancei la popa Taftă asemenea; în

Suceava pe la Broșteni, Mălini, se găsesc asemenea frumoase tipuri ce se aseamănă cu caii **Huțani din Bucovina**.

Caracterele. Au aceeași origine ca și calul moldovenesc, și dacă sunt modificați, această modificare a provenit sub influența climatului de munte; e de talie mai mică decât cel moldovenesc, mai îndesat la făptură, forme mai largi și tendință către ușor breviformism. I se impută un cap mai mare, are același profil al capului, aceiași ochi, aceleași urechi ca cel moldovenesc; gâtul e mai scurt; spinarea și crupa mai largi, membre foarte rezistente; aceeași culoare, aceeași sobrietate, energie și fond.

E animalul cel mai apt suirei pe munte, e sigur și merge pe cărările cele mai periculoase. Unii din ei sunt buestrași naturali ca cei de la Bisoca, ce erau înainte foarte mult apreciați.

E tot așa de degenerat ca și calul moldovenesc; deci și el are nevoie de perfecționare, perfecționare ce se poate face prin aceleași mijloace și în același mod ca și la calul Moldovenesc propriu-zis, fie introducând reproductorii din rasele perfecționate sau forțându-se a selecționa rasa.

3. CALUL DE IALOMIȚA

Consultând o monografie a profesorului Freitag, vom vedea că nu există nici o diferență între calul de Ialomița și cel de munte, decât că acesta din urmă are talia ceva mai mică. Are aceeași făptură corporală, același format, aceleași calități și aceleași defecte.

Aceste afirmațiuni ale lui Freitag nu sunt tocmai juste, pentru că originea calului de Ialomița nu e tocmai identică cu originea calului de Munte și a celui Moldovenesc, și nici caracterele lor nu sunt tocmai identice.

Cum e dar originea calului de Ialomița? Acest cal e adus de mocanii veniți și stabiliți pe Bărăgan și înalte părți ale țării, mocanii ce sunt foarte buni gospodari. Acești mocani au venit unii din Basarabia, alții din Țara Bârsei – ca Moțoi din Dobrogea –, așadar calul adus de ei provine din vechiul cal ce se găsea în Transilvania, care derivă din vechiul cal unguresc, cal ce are foarte mult sânge mongol, căruia i s'a mai infusat o cantitate de sânge anglo-normand. Deci calul de Ialomița – calul mocănesc – nu poate avea aceleași caractere sau defecte, ca celelalte rase, ci trebuie să fie o diferență între ei.

Caractere. E de talie mai mare decât calul Moldovenesc și cel de Munte, cu tendință mai mult la dolicomorfism, cap mare – majoritatea cailor au capul fălcos –, sunt mai urechiați, urechile mai apropiate între ele, frunte mai puțin largă, gât mijlociu, trup lung, spinare nu așa de rezistentă, aceeași crupă scurtă și teșită, aplomburi posterioare defectuoase; animalul e rezistent din cauza condițiilor de trai. Cailor nu sunt frumoși în esteticul lor, dar sunt foarte buni pentru tracțiune ușoară și pentru călărie. În armată s'a văzut că acești cai au fost mult mai superiori ca și cei ungurești, că morbiditatea și proporția reformelor la sută a acestor cai nu a fost așa de mare; la tramvaie unde se găsesc acești cai, servesc în condițiuni bune 10 ani. Deci, de și urât, calul Ialomițan ca estetic, ca serviciu e foarte bun pentru călărie și tracțiune ușoară; dacă remontarii Ministerului de Resboiu ar cumpăra foarte mulți cai Ialomițeni, ar încuraja foarte mult producerea lor.

Azi se găsește frumoase tipuri de cai în hergheliile din Ialomița: așa e herghelia lui Seuleanu, Nicolae Sandu Popa; mai erau și altele înainte, dar azi sunt pe cale de desființare ca aceea a lui Radu Ionescu de la Fetești, Sulică etc. În Dobrogea la frații Motoiu se găsesc foarte bune și foarte frumoase tipuri.

Așa cum se prezintă azi, majoritatea cailor Ialomițani are nevoie de perfecționare și aceasta se poate face prin introducerea raselor engleză sau arabă, care au o talie mai mare.

4. CALUL DE DOBROGEA

În Dobrogea înainte de 1877 se găseau herghelii numeroase, mai ales în Constanța în plasa Mangalia în părțile locuite de Turci; războiul de la 1877 a distrus acele herghelii și deși azi se găsesc încă multe comparativ cu alte județe, importanța lor e mai mică ca înainte.

Acum însă, nu e un singur tip de cal peste tot locul ci depinde de populațiune; oricum acum sunt Bulgari, Români, Nemți, Lipoveni, Găgăuți etc. și tipurile sunt diferite.

Se remarcă însă că în părțile locuite de adevărații Turci, e tipul Dobrogean propriu zis, frumos, iar în părțile locuite de Români cailor sunt degenerați. Se mai găsește apoi calul mocănesc în comunele locuite de mocani, calul nemțesc sau basarabean în cele locuite de Nemții veniți din Basarabia, Prusia. Deci în Dobrogea se găsește: a) **Calul Dobrogean**

propriu zis, b) Calul Mocănesc, c) Calul Nemțesc și d) Calul Dobrogean curcit.

Caractere. Calul Dobrogean propriu zis se aseamănă foarte mult cu calul arab, are însă capul mai mare și gâtul mai gros. Majoritatea dintre ei, au un fond și o vigoare extraordinară. Spre a se putea constata fondul și vigoarea acestor cai s'au înființat alergări anuale la Constanța în care cea mai mare cursă e de 800 m; de la 1897 și până azi această distanță a fost parcursă cu o viteză extraordinară – în termen mediu de 12,5 m pe secundă – distanță ce e foarte mare dacă vom compara mărimea tătarului în talie ce încalecă acești cai, și talia mică a calului cu talia mare a celor de cursă; și cu toate astea după alergare calul Dobrogean nu e așa de istovit ca purul sânge.

E logic dar, că intervenirea statului în Dobrogea, trebuie făcută în sensul ca să nu se piardă fondul acestui cal și nici să i să mărească talia prea mult în detrimentul fondului.

Causa care face calul Dobrogean să fie așa de resistant e obiceiul ce-l au Turcii ca la sărbătorile mari să parcurgă distanțe mari de 60 km – de la Medgidia la Constanța și 'ndărăt, de la Medgidia la Murfatlar (?) în galop continuu, adică întocmai așa cum fac și arabii.

INSTITUȚIILE HIPICE PRINCIPALE PARTICULARE DIN ROMÂNIA

Am spus că în Țările Române se găseau herghelii foarte frumoase, de unde străinătatea cumpăra cai de prăsilă.

Așa în Moldova era herghelia lui Moruzi de la Svoriștea, înființată la 1820 cu 100 iepe fătătoare din cel mai frumos și mai ales tip moldovenesc, cu 4 armăsari arabi ce costau 2-3 mii galbeni.

În 1858 herghelia avea 600, ce costau peste 2.000 lei bucata; a alergat la cursele de la Iași din acel timp unde a bătut cai engleji. În 1868 herghelia a fost desființată și restul cailor vândută, căci se încuibase răpciuga.

Se mai găseau apoi hergheliile lui N. Mavrocordat, Balș, Dumbrăveanu, Ventura, Epureanu, Arghiropol, Iorgu Radu etc. formate din iepe foarte frumoase moldovenești. Din hergheliile Ventura și Brănișteanu s'au mai găsit eșantioane până acum câtva timp la Stroici din nord. Moldovei.

În Muntenia erau hergheliile Rosetti, Brâncoveanu, Hagi-Moscu, Blaremburg etc.

Din toate aceste herghelii frumoase și vechi azi n'a mai rămas nimic. Așa că herghelii particulare sunt aproape în fiecare județ, prea puține însă, au însușirile unei adevărate herghelii.

Exemple:

În **județul Brăila** urmașii căpitanului Pana mai țin câteva iepe mocănești, de talie mare, fără armăsari buni, unde se produc cai de 1,50 m foarte rezistenți. Mai era și herghelia lui Nică Stamu azi desființată, din care herghelie mai sunt câteva iepe la Apostol.

În **județul Constanța** sunt multe herghelii la Tătari, Turci, Bulgari și Mocani; din cele vreo 30 câte există, câteva nu merită atențiune. Așa

herghelia Pariano compusă din iepe dobrogene propriu zise luate de la Penciu Affanasoff, date la armăsari de 1/2 singe, și produșii ieșiți cari au talia mărită se dau armăsari de pur sânge; eșatioanele sunt frumoase și viguroase. Mai e herghelia fraților Moțoiu de la Tașkunar (?) plasa, Medgidia, cu aceeași făptură, talie și neajunsuri.

Vine apoi herghelia lui Penciu Affanasoff cu 20 iepe dobrogene pure, dar fără armăsari buni.

În județul Ialomița. Întotdeauna Bărăganul a fost centrul de producere al cailor: așa am văzut că înainte era herghelia lui Hagi Moscu de la care Prusia cumpăra cai. Azi însă sunt mai multe, dar din ele, numai 2 merită atențiune: a) **Herghelia fraților Seceleni**, cea mai frumoasă și cea mai bine îndrumată din țară, care va da roade foarte frumoase și va produce cai de lux în curând. Sămânța hergheliei e formată din iepe mocănești selecționate în sensul de a avea o talie mai mare, făptură corporală mai frumoasă și mai armonică. Mai e apoi grupul iepelor de Don care se dau la armăsari englezi de pur sânge; acum 2 ani s'au adus și armăsari angloarabi din sudul Franței. Dacă se va continua tot așa rezultatele vor fi foarte bune. b) Herghelia lui Nicolae Sandu Popa cu peste 100 epe mocănești selecționate – n'are rase străine –, are armăsari angloarabi și engleji, produșii buni sunt foarte rezistenți și foarte solizi. Îi cumpără statul și particularii.

În județul Muscel. Era înainte și mai e și acum herghelia Baștea, în care produșilor nu li se dau îngrijirile necesare și sunt lăsați la voia întâmplării.

În județul Râmnicu-Sărat. E herghelia prințului Șuțu de la Slobozia derivată din armăsar oriental – Sultan –, compusă din iepe de Don în parte, și din iepe moldovenești; produsul deci e 1/2 sânge cu predominarea sângelui oriental, are talie mijlocie 1,52 m e elegant și frumos. Proprietarul ei se interesează de alegerea iepelor, a armăsarilor și îngrijește bine mânjii.

În județul Botoșani. Înainte erau mai multe; azi numărul lor s'a diminuat atât cantitativ cât și calitativ. Așa era herghelia fraților Goilav de la Renghilești, cea a lui Urseanu de la Brăteni, azi desființată. Mai e herghelia Cantacuzino-Pășcanu de la Salcia compusă din iepe moldovenești și bucovinene, din armăsari bucovineni și Percheron mici; din corcirea iepelor locale și armăsari Percheron mici au ieșit produși

buni, rezistenți, largi și apți pentru tracțiune ceva mai grea. Mai era herghelia Țăranu, Vernescu, azi desființate.

În județul Roman sunt puține și fără însemnătate.

În județul Suceava. Se găsește herghelia Miclescu de la Stolniceni cu aproximativ 20 iepe și moldovenești și puțin sânge Huțan. Iepele sunt date la armăsari engleji de pur sânge – cum a fost celebrul Dalipan – ; d-l Miclescu e priceput în creșterea cailor, și la fosta expoziție agrară a avut cai de lux pe cari i-a cumpărat Ministerul de război pentru depozitul de armăsari. Mai era herghelia Sturza de la Cristești, azi desființată.

În județul Buzău. Herghelia Albatros al d-lui Marghiloman, numită așa după numele unui armăsar de pur sânge englez, înființată în scopul curselor, care rivalizează cu hergheliile străine; aici se găsesc iepe de valoare (peste 10.000 lei); se cheltuiește anual peste 100.000 lei cu herghelia.

În județul Iași e herghelia Șendrea de la Frăsuleni cu iepe puține.

În județul Dorohoi. Herghelia d-lui Lascar de la Codreni compusă din epe moldovenești și ungurești selecționate, are armăsari engleji pentru iepele ungurești și armăsari anglo-arabi pentru cele moldovenești. E condusă de dl Georgescu, absolvent al Școlii Centrale de Agricultură-Herăstrău.

Herghelia Văsescu e o herghelie mică cu iepe moldovenești și bucovinene; are armăsari de 1/2 sânge englez; dă produși pentru călărie și tracțiune ușoară. – Mai e herghelia Kaufmann numeroasă altădată, mică azi și bine condusă.

În celelalte județe sunt foarte puține.

Țânând seamă de numărul iepelor din hergheliile particulare, care s'ar urca la 3.000 aproximativ și dacă ar fi date la armăsar ar produce 1.500 de mânji anual, acești mânji de 4 ani ar putea fi cumpărați de Stat sau particulari; dar numărul cailor buni e mai mic și a celor răi e mai mare.

Deci hergheliile nu dau rezultatele ce ar trebui să dea. A cui sunt vinele? Vinele sunt de 2 feluri:

1) Sunt vinovați proprietarii pentru că nu țin socoteala de toate condițiile ce trebuie să însușească o herghelie bine condusă, adică: a) Sunt foarte puține herghelii unde se procedează la selecțiunea iepelor de prăsilă; b) Se ține foarte puțină socoteală de armăsarii reproducători adică:

sau se dau armăsari cu talia prea mare, sau acei cari nu se lovesc cu rasa iepelor reproducătoare; sau nu se examinează cu atențiune armăsarii și se permit la prăsilă din cei cu oase moarte, oftalmii periodice etc. c) Mânjii de la naștere până la vârsta de 3-4 ani se hrănesc prost, și în foarte puține herghelii li se dă ovăs de la 6 luni înainte, și chiar dacă li se dă cantitatea e mică; apoi ei nu sunt aleși, adăpostiți bine și nici îngrijiți igienic.

2) E vinovat Statul pentru că nu are în depositul său, un număr suficient de armăsari pe care să'l dea hergheliilor particulare pentru a putea produce mânji buni. Cea mai principală e că cererea proprietarului mic de cai nu găsește la Stat armăsari buni pentru el, și lui nu-i dă mâna să'și angajeze un capital de 5-6 mii de lei în un armăsar bun, căci e prea mult, pe când Statul o poate face asta prea bine. În Ungaria nu se procedează așa; acolo sunt peste 3.000 armăsari de cai ai Statului ce se închiriază pe un preț mic diferitelor herghelii pe timpul sezonului de montă. Apoi altă vină a Statului e că comisiunile de remontă, din diferite motive pe care nu le vom discuta, nu cumpără caii buni din țară când se produc.

INTERVENȚIA STATULUI ÎN ÎMBUNĂTĂȚIREA CAILOR

E de 2 feluri: a) **directă** și b) **indirectă**.

a) **Intervenția indirectă** a Statului în această chestiune nu are rațiunea de a fi, decât până atunci până când inițiativa particulară își ia naștere.

Ce s-a făcut la noi în această privință? S'a înființat la 1871-72 o herghelie a cărei sâmbure a fost herghelia de la Pașcani a lui Blaremburg, ce vindea cai și'n străinătate; această herghelie a funcționat până la 1873-74 când s'a desființat. Herghelia a fost înființată de general Florescu care avea nevoie de cai pentru cavalerie și fiindcă nu-i găsea la noi și pentru a preveni cumpărarea lor din străinătate pe de o parte, iar pe de altă parte pentru a putea face față nevoilor de cai, atunci când străinătatea ar închide granițele sale importului acestor animale.

Matca iepelor din depozit au fost iepetele românești ale călărașilor, fie cele ungurești, fie cele rusești; Matca armăsarilor au fost 4 armăsari arabi introduși din Egipt. Cât timp herghelia a fost bine îndrumată pentru a produce armăsari de pur sânge și de 1/2 sânge, rezultatul a fost bun; introducându-se însă tipuri diferite de cai și nefiind un plan bine stabilit,

roadele au încetat de a mai fi bune, dovadă stând producții universale aduși la expoziție.

Herghelia a fost stabilită întâi la Nucet, pentru motivul că monastirea Nucet producea cai. S'a mutat apoi la Cislău pe motivul că trebuie scoasă din boala (de la Nucet) și de aci e vorba să se mute la Graș în Neamț.

Pentru ce roadele nu au fost bune? Pentru mai multe considerațiuni: a) N'a fost o direcțiune bună. Ea s'a schimbat foarte des. b) N'a fost un plan bine stabilit, n'a fost continuitate în lucrări, odată s'a urmat o metodă, altă dată (mai în urmă) alta. c) N'a fost nici o atențiune în alegerea iepelor de prăsilă – deși modul cum se aleg iepele și repartizarea lor constituie cea mai principală măsură; d) S'au introdus armăsari de diferite rase și făpturi după bunul plac al celor puși în capul acestei instituțiuni.

Ce ar trebui de făcut? Pentru a produce roade bune, herghelia trebuie sau să se modifice, sau dacă nici așa nu dă roade bune, să se desființeze cu totul.

1) Dacă se mărește, trebuie să fie dusă acolo unde îi convine mai bine. 2) Trebuie mărit numărul iepelor și ales, astfel ca să dea cel puțin 100 de armăsari. 3) Să se conducă de un om priceput care să aibă inițiativa și răspunderea de tot și de toate; 4) Să se producă armăsari de care avem nevoie, adică anglo-arab; se pot produce și armăsari de pur sînge englez, cari să se împartă la particulari; 5) Să se producă la herghelie tot fânul necesar întreținerii cailor.

Un Stat mai poate interveni direct în chestia îmbunătățirii cailor prin depozitele sale de armăsari, depozite de s'a constatat că au o influență binefăcătoare mai mare ca herghelia; un exemplu frumos în această privință ne oferă Ungaria, vecina noastră, care are în cele 4 depozite ale sale peste 3000 de armăsari, ce au avut și au o înrăurire foarte mare asupra îmbunătățirii calului din Ungaria.

La noi, în sensul adevărat al cuvântului, depozite de armăsari nu există; se găsește un deposit la Slobozia în Ialomița, dar numărul armăsarilor din el e foarte redus – vreo 150 – și mulți dintre ei nu au însușiri de buni reproducători. Ori cu 150 de armăsari, dacă am admite că toți sunt foarte buni – ceea ce spuserăm că nu e așa – nu se poate îmbunătăți rasa cailor dintr'o țară, unde numărul lor trece peste 700.000!

Un deposit de armăsari ca să dea roade bune în îmbunătățirea cailor, trebuie să îndeplinească următoarele condițiuni: 1) Să fie situat în localitatea unde producțiunea calului constituie prima ocupațiune a proprietarilor. 2) Să aibă un număr de armăsari destul de mare, astfel ca să poată bate în sezonul de montă toate iepele din raza acelu deposit; exemplu: presupunând un deposit situat în jud. Ialomița: trebuie mai întâi să se știe numărul iepelor de acolo și pe urmă să se aducă numărul de armăsari trebuincioși. 3) În raza acelu deposit să nu se afle nici un armăsar străin; sau dacă sunt armăsari buni pe la proprietari, ei trebuie să fie autorizați; să se castreze toți ceilalți. 4) Să se găsească și aducă în deposit soiul acela de armăsari ce se potrivește mai bine cu soiul (rasa) iepelor din raza acelu deposit. Numai cu aceste condițiuni îndeplinite, un deposit de armăsari poate da bune rezultate; apoi în timpul sezonului de montă, armăsarii trebuie împărțiți pe la diferite comune, înființându-se așa zisele stațiuni de montă, unde iepele să aibă armăsari în apropiere, căci e o copilărie a se crede că proprietarii își vor aduce epele la armăsari din mari depărtări. Apoi mai trebuie ca formalitatea baterii iepelor să nu existe.

Se înțelege ușor că organizarea unui asemenea deposit de către Stat implică o cheltuială, dar această cheltuială oricât de mare ar fi ea, nu e o cheltuială zadarnică, date fiind rezultatele bune ce aduce.

La noi e nevoie de 2 mari deposite de armăsari: 1) Unul în nordul Moldovei, pentru că acolo sunt cai mai buni și proprietari mai amatori pentru asemenea animale. 2) Un alt deposit ar trebui în Bărăgan sau în Dobrogea pentru aceleași motive și pentru că aci se găsesc herghelii mai multe formate în mare parte de cai mai buni. În urmă ar trebui înființate și aiurea; căci nu se poate cere îmbunătățirea cailor de-odată în toate părțile, ci pe zone. Motivul e că la cumpărarea armăsarilor reproducători – admitând că ar fi 30.000 iepe și un armăsar fiind suficient la 30 iepe – necesită un capital enorm; apoi, chiar dacă un asemenea capital s'ar găsi, nu se poate găsi deodată acel număr mare de armăsari.

În țară mai e un deposit de armăsari al Ministerului de Agricultură, Domenii, Industrie și Comerț, la Constanța în Dobrogea, unde rasele predominante sunt cea arabă și anglo-arabă. Două critici se pot aduce acestui deposit și anume: 1) Numărul armăsarilor din deposit e extraordinar de mic 20 sau 25 față cu vreo 6.000 de iepe din Dobrogea și deci nu se pot produce anual decât un număr de mânji foarte mic. Trebuie

dar să se mărească numărul armăsarilor din deposit. 2) Armăsarii anglo-arabi și arabi sunt prea delicați, prea subțiri la membre; ori se știe că, calul dobrogean are deja membrele subțiri și deci împreună cu cei de pur sânge cari au și ei membrele subțiri, va da naștere la produși frumoși, foarte vioi, ageri, dar nu așa de rezistenți.

În Dobrogea se mai găsește o herghelie; ea însă nu e deloc bine așezată acolo; de altfel nu e nici locul, nici timpul priincios corcirii hergheliilor la noi. Ar fi mult mai bine și mai prudent, dacă capitalul angajat în herghelie s'ar întrebuița la depozite.

VIITORUL CALULUI DIN ROMÂNIA

Mai înainte de a intra în studiul acestei chestiuni, e bine să stabilim un punct: Ce făptură de cai se pot crește la noi. Din istoricul calului românesc am văzut că întotdeauna se găsesc în Țările Române caii de călărie mai ales și de tracțiune ușoară; niciodată însă nu s'au prăsit ca autohoni cai de talie prea mare și forme corporale mari. Deși în condițiunile de hrană, mediu și climat ale țării noastre se pot crește admirabil cai de călărie și tracțiune ușoară, adică absolut același tip de cai ca și cei din Bucovina, Basarabia și Ungaria; e o erezie susținerea unora că în țară la noi nu se pot crește cai buni, căci istoricește e demonstrat că ne găsim în cele mai bune condițiuni din acest punct de vedere.

Cât privește producerea în mare a calului masiv de povară, noi nu ne găsim în condițiuni identice ca Belgia, Olanda și o parte a Franței. De vom lua toată harta hipică a Europei și vom studia rasele de cai ce o populează (Europa, nu harta), vom vedea că în părțile umede se produc cai de povară, cai limfatici, iar în părțile secetoase și uscate se produce calul nervos, frumos, de talie mai mică, cal bun pentru călărie și tracțiune ușoară; că se produc și la noi eșantioane de povară e neîndoios, dar ele nu ne pot da măsura susținerii producerii calului de povară în mare.

Plecând de la aceste principii să vedem care sunt îndatoririle guvernului pentru a îndruma bine producțiunea calului. Am stabilit mai înainte că intervenția statului e necesară; asemenea că herghelia statului așa cum e organizată azi e un nou-sens; deci dacă e nevoie de o instituțiune hipică națională la noi, această instituție trebuie modificată în sensul văzut. Mai e nevoie și de 2 mari depozite de armăsari, conduse după principiile expuse mai sus.

b) **Intervenția indirectă a Statului.** Dacă la noi intervenția indirectă a Statului s'ar face, așa cum ea ar trebui să se facă, roadele, și vor fi mai rezezi și mai bune ca ale celei directe. Intervenția indirectă a Statului se face prin:

1) Încurajarea crescătorilor de cai în diferite moduri. Așa se pot aproba armăsarii buni pentru monta publică dând proprietarilor o primă anuală de 500 –1.000 de lei cu condiția ca armăsarii pentru care se ia prima să bată un număr hotărât de iepe; de asemenea dacă și proprietarii armăsarilor încasează pentru fiecare montă 5-6 lei ca taxă minimă, industria producerei calului începe să devină lucrativă. Lucrul astfel se petrece în Franța, unde se cheltuiește anual peste 1 milion de lei.

2). Prin expoziții și curse. Înfrâurirea acestora se știe ce mare e. Așa crescătorii de cai frumoși sunt încurajați bănește sau dându-li-se medalii, încurajarea bănească în special pentru crescătorii mici e foarte folositoare și'i dispune a se ocupa serios cu această chestiune. Prin felul cum sunt organizate azi cursele la noi, susținute de societatea Jockey-Club, nu s'a adus nici un folos în îmbunătățirea cailor noștri; modul cum alergările se fac la noi, sunt niște adevărate jocuri de noroc, și nu a dat rezultate bune nici într'o țară. Prin alergări noi trebuie să înțelegem alergări de fond pe distanțe mari, alergări la trap, pentru ca prin ele să ne putem da socoteală de puterea de rezistență a animalelor masculine și femele, adică tocmai așa cum se fac în vecina noastră Ungaria. Astfel la Mezöhegyes și în hergheia de la Rădăuți, armăsarii și iepele la vârsta de 4 ani sunt supuși la probe de fond, pentru a fi aleși pentru prăsilă și nu se preferă la prăsilă decât acele individe și indivizi, care sunt rezistenți și nu obolesc așa de mult. Așa trebuie să se facă și la noi.

3) Statul mai trebuie să încurajeze crescătorii prin cumpărarea cailor în mod indirect. Așa se știe că un mare consumator de cai e armata, care are nevoie de 2.500-3.000 de cai anual; acești cai se pot cumpăra din țară și astfel să se încurajeze producerea cailor.

Să insistăm puțin asupra monetei la noi. S'a stabilit că armata are nevoie cam de 3000 de cai anual. În caietul de sarcini pentru remontă, se prevede ca talia remonților să fie de 1,55 m pentru cavaleria ușoară, 1,50-1,60 m pentru roșiori și jandarmi, 1,55-1,65 m pentru artilerie; deci o anumită talie și înălțime pentru fiecare armă, afară de alte condițiuni ce se mai prevăd. Înainte de anul 1892 toți acești cai se cumpărau din Rusia și anume: cei pentru cavalerie din regiunea Donului, iar cei pentru

artilerie în special erau cai de Tambow. De la 1892 însă, s'a decis ca cei de cavalerie să aibă o talie mai mare și pentru că vechiul cal de Don avea talie mică, deci nu mai corespundea cerințelor, s'a început a se cumpăra cai din Ungaria, după cum se face și azi. Caii de artilerie se cumpără și azi tot din Rusia. Aceste cumpărături de cai se fac prin intermediul comisiunilor militare de remontă, una pentru Ungaria și alta pentru Rusia; aceste comisiuni la un anumit timp se duc la intermediar care predă caii și apoi îi introduce în țară. Prețul cailor se ridică până la suma de 500 de lei în care sumă intră transportul și spesele comisiunii. Cu prețul de 500 de lei, comisiunile nu pot cumpăra decât ceea ce Ungaria însăși refuză – Ungaria plătește pentru caii armatei sale 7-800 de lei, unde mai punem și faptul că după ce Ungaria alege ce e mai bun din caii săi, vine Bulgaria și Serbia și alege și ea ce e mai bun – plătește mai bine ca la noi și numai din ciurucul rămas alege și emisiunile române, caii pentru armata noastră!? În Rusia, cumpărăturile se fac tot prin ajutorul intermedicului, se prind caii quasi - sălbatici, se dresază și se dau pentru artilerie. Pericolul cel mai mare însă, care ne vine odată cu remonta din Rusia, e că acești cai de multe ori aduc cu ei răpciuga.

Deci, nici prin prețurile mici ce oferim noi, nici prin alte măsuri ce am lua, nu suntem în stare a cumpăra cai buni și de aceea majoritatea cailor cumpărați nu au însușirile calului militar, numărul reformatilor și a morților la % fiind mare; suntem deci din acest punct de vedere în condițiuni inferioare față cu alte țări.

Cum ar trebui să se facă remonta? Suntem în ipoteza că în țară nu se pot găsi deodată toți caii necesari armatei; se găsesc însă un număr oarecare în țară. Dar comisiunile de remontă, nici pe acești cai nu vor să'i cumpere din țară pentru diferite motive; acesta e un mare rău, căci dacă acești cai s'ar cumpăra din țară și dacă s'ar plăti cu 500 lei numai, crescătorii de cai având debușeu în anul viitor vor produce un număr de cai mai mare ca anul trecut și așa mai departe în toți anii. Astfel au procedat guvernele în alte țări unde creșterea cailor e bine îndrumată.

Față cu cele zise mai sus, trebuie ca Statul să ia mai multe dispozițiuni și anume: 1) În comisiunile de remontă să se numească oamenii cei mai capabili. 2) Aceste persoane să fie permanente, deoarece cu cât cineva face de mai multe ori un lucru, cu atât are exercițiul lui (la noi foarte des se schimbă). 3) Să se mărească prețul armăsarilor; (În Franța prețul remonților e de 1.000 lei). La noi se hotărâse aceasta sub generalul

Budișteanu și Berindei) încă cu 25%, spor ce ar echivala drept o primă dată remonților din țară. În Rusia așa se făcea în timpul lui Federic al II-lea; 4) Condițiunea absolut indispensabilă e să se diminueze talia remonților; pentru cavaleria ușoară talia să se scobore la 1,50 m, care e înălțimea cea mai bună pentru ea, al cărei rol e de recunoaștere, căci caii de talie mare sunt greoi și nu așa de rezistenți: dovada o avem în cavaleria francesă „chasseur d’Afrique” cea mai bună din lume; 5) Să se stabilească anume centre și anumite zile când comisiunile de remontă vor cumpăra cai. 6) Ar mai fi de dorit, ca remonților cumpărați în țară să li se îngăduie unele mici imperfecțiuni și comisiunile să nu fie atât de exigente mai ales la început, în ceea-ce privește estetica, (de altfel la noi sunt mai exigente ca în alte țări) (Românului îi place mai mult forma decât fondul N.R.) căci nu estetica e partea principală a calului milităresc, ci fondul și rezistența. În urmă, apoi, treptat, treptat și cu timpul exigențele se pot mări, în ceace privește soliditatea și rezistența calului.

INSTITUȚIUNILE HIPICE DIN EUROPA

Instituțiunile hipice fac parte din intervenția directă a statului în chestia îmbunătățirii cailor din acea țară; de acea ele nu se găsesc în toate țările din Europa; acolo unde inițiativa particulară e înaintată, ele nu se găsesc.

Așa în **Anglia** unde creșterea tuturor animalelor domestice a ajuns la apogeu n’a existat niciodată și nici nu există instituțiuni decât la intervenția indirectă.

În **Belgia** de asemenea nu se găsesc instituțiuni hipice; înainte existau câteva care au avut o rea înrâurire asupra îmbunătățirii calului belg, dar ele s’au desființat de cel puțin 70 de ani. De atunci syndicatele agricole și societățile de încurajare din fiecare provincie a Belgiei, precum și statul prin încurajări indirecte, au făcut progrese uriașe: dovadă avem calul Brabançon belg, campionul cailor de povară.

În **Olanda** de asemenea, drept vorbind, nu a existat niciodată o instituție hipică propriu-zisă și nici depozite de armăsari, intervenția statului a fost numai indirectă. Acolo creșterea cailor e lăsată în socoteala particularilor și dacă ea nu a ajuns așa de departe ca’n Belgia și Anglia, cauza e că locuitorii se ocupă mai mult cu creșterea vitelor cornute, decât cu a cailor.

În **Franța** au fost și sunt instituțiuni hipice, așa încă de pe timpul lui Ludovic al XIV-lea și a lui Ludovic al XV-lea mai ales s'au luat serioase măsuri pentru îmbunătățirea cailor. Așa este herghelia de la Pompadour, din Normandia, de la Rosiers, Deux-Ponts (?), herghelii organizate în timpul lui Napoleon I și al II-lea care aveau mare nevoie de cai. Marea revoluție franceză însă le'a distrus și azi nu mai este decât herghelia de la Pompadour, o herghelie mică numai cu vreo 60 de iepe, unde se produc armăsari anglo-arabi întrebuințați la îmbunătățirea cailor din părțile meridionale ale Franței. Această herghelie însă, se poate foarte bine desființa, pentru că nu dă roade așa bune și produce armăsari mai inferiori ca ai particularilor și inițiativa privată e foarte dezvoltată. În cele 22 arondismente ale Franței există de asemenea depozite de armăsari ce contribuie la îmbunătățirea cailor și au o înrâurire mai mare ca hergheliile.

Spania posedă două herghelii ale Coroanei, una la Banjonez (?) alta la Rambla, herghelii în stare quasi-primitivă ce nu pot avea și n'au nici o înrâurire asupra îmbunătățirii cailor din acea țară.

Portugalia posedă herghelia coroanei de la Altère compuse din vreo 400 de armăsari de diferite rase în care predomină sîngele englez-pur și 1/2 sînge.

Elveția tot așa ca și Belgia și Olanda nu are propriu-zis instituțiuni hipice. Un rudiment de deposit există la Thux în cantonul Berna, cu un efectiv de armăsari anglo-narmanzi; intervenția indirectă a statului aci se manifestă prin încurajări bănești, nici ele însă nu sunt așa de importante ca cele ce se dau pentru creșterea și îmbunătățirea vitelor bovine.

În **Italia** este herghelia regală de la San-Eazor, depozitele de armăsari de povară – 800 aprox. – introduși din Belgia, din partea nordică a Italiei de la Cremona, Mantua, Ferrara și depozitele de armăsari de pur sînge și 1/2 sînge din centrul și sudul țării. În definitiv Italia de vreo 10 ani încoace, merge foarte bine în chestiunea îmbunătățirii cailor și se forțează să și producă singură remonții necesari.

Germania are mai multe instituțiuni hipice (depozite și herghelii înființate de mult timp; ele se găsesc în Prusia, Saxa, Wurtemberg și aparțin statului sau caselor domnitoare. O bună parte dintre ele s'au desființat și azi avem herghelia de la Trakehnen, cea mai importantă, unde s'au introdus și armăsari moldovenești – Ghica –, cea de la Graditz,

Berlebeck etc. Numărul armăsarilor din depozite e de peste 2.000 și sunt în mare parte de 1/2 sânge și pur sânge, și au rolul de a îmbunătăți caii întrebuințați pentru armată.

Austria are asemenea depozite și herghelii ce aparțin statului și Coroanei Habsburgilor. A Coroanei sunt cele de la Lipitza, Cladrub, iar a statului e cea de la Rădăuți din Bucovina; în ele majoritatea tipurilor sunt orientale împreună cu derivatele lor. În depozite sunt aproximativ 1.500 de armăsari al căror rol e perfecționarea și producerea unui număr mai mare de cai de călărie și tracțiune ușoară.

În **Ungaria** îmbunătățirea cailor e cea mai bine organizată, și s'ar putea susține că aci instituțiunile hipice au avut o influență considerabilă pentru îmbunătățirea cailor de acolo. Astfel sunt hergheliile de la Mezöhegyes, Babolna – (unde se cresc armăsari arabi și 1/2 sânge arab) – și cea de la Kisber (armăsari englezi și derivații lor) și cea de la Făgăraș. Aci se găsesc 4 depozite de armăsari: 1) **La Székesféhérvári**, 2) **Nagyhörosi**, 3) **Debretzin**, 4) **Szepe-Szf-Györgi** unde numărul armăsarilor numai ai statului e peste 3 000, afară de ai particularilor care se ridică și ei până la 3000; ei sunt de tip englez, arab, 1/2 sânge arab, 1/2 sânge englez, ca Gydran, Nonius, Liputzan etc., iar cai de povară nu sunt deloc. Admițând dar că se găsesc aproximativ aci 7-8.000 de armăsari și că fiecare poate 30 de iepe numai în timpul de montă și că în cel mai rău cas numai jumătate din iepele bătute prind și produc mânji cari ajung la vârsta de 4 ani, vedem că numărul lor e foarte mare, și aceasta ne explică pentru ce azi Ungaria e un fel de piață a Europei în vinderea și cumpărarea cailor. Armăsarii din cele 4 depozite ale Ungariei sunt împărțiți în timpul sezonului de montă în 800 de stațiuni, unde trebuie să șază un timp determinat până ce toate iepele sunt bătute de ei sau de cei autorizați. În intervenirea indirectă statul unguresc cheltuește mai mult de 1 milion de coroane.

Rusia. Și în acest mare imperiu există herghelii dar ele sunt înființate de curând și sunt bine îndrumate, de câtva timp. Hergheliile mai principale sunt 6, din ele cea mai principală e herghelia Orlov, cumpărată de stat pentru 8 mil. de ruble; din cele 6 cităm: Streletz, Chrenovoya, Nou-Alexandrova. În ele se produc două soiuri de armăsari, unii de povară, ce se trag din Bitugă și un număr mare de curcături. Numărul armăsarilor însă e relativ mic, față cu numărul cailor din Rusia, acest desavantaj însă se compensează prin ceea ce în regiunea Donului mai ales,

sunt o mulțime de herghelii particulare ce pot contribui la îmbunătățirea cailor din acea regiune. Intervenția indirectă a Statului în această chestiune, se face prin diferite încurajeri.

În **Suedia** și **Norvegia** nu sunt propriu-zis instituțiuni hipice, ci numai câteva depozite puțin populate, așa că se poate susține că nu au o înrâurire asupra îmbunătățirii cailor.

În **Danemarca** înainte era una din hergheliile cele mai mari – herghelia de la Fredericsburg –, care azi nu mai există.

În **România** s'a văzut mai sus.

În **Italia** nu sunt nici atât.

Bulgaria în această privință e ceva mai bine reprezentată. Are 7 herghelii, 6 ale Ministerului de Agricultură și una a celei de Resboiu. Sunt și depozite de armăsari. Azi se tinde să se producă armăsari orientali, care împreună cu ielele țărănești să producă cai pentru călărie și tracțiune ușoară.

Grecia nu are instituțiuni hipice, nu se ocupă cu îmbunătățirea și creșterea cailor.

În Turcia afară de o herghelie a Sultanului în apropiere de Constantinopol, ce e foarte frumoasă și care nu se poate visita de cât cu o autorizație prealabil, care herghelie are rolul de a produce caii necesari echipagiului imperială, nu se găsește o altă instituțiune. Această herghelie nu are nici o influență asupra producerii și îmbunătățirii calului din Turcia; caii trebuitori armatei turcești sunt cumpărați din Ungaria.

Conchidem dar: în țările civilizate, unde inițiativa privată e dezvoltată, rolul instituțiilor hipice în îmbunătățirea cailor nu e important; din contra acolo unde inițiativa privată e insuficient dezvoltată, intervenția directă a statului e necesară.

ASINUL

Eguus Asinus

E o speță mai răbdătoare ca speța calului, mai puțin răspândită pe suprafața globului, mult mai puțin maleabilă, pentru că nu sunt decât 2 rase: una din Europa și alta din Africa; nu au format varietăți numeroase, și diferența între varietățile formate e foarte mică.

Speța asinului e îmblânzită de foarte mult timp, nu se poate însă preciza dacă înaintea sau în urma calului; se știe însă că o mulțime de popoare vechi ca Egiptenii, evreii etc. cunoșteau și utilizau asinul mult mai înainte de cal și totodată știau și modul producerii catârului. Galii au cunoscut asinul în timpul perioadei galo-romane; la englezi în timpul reginei Elisabeta asinul era o varietate; iar popoarele de pe țărmurile Mării Baltice l'au cunoscut în timpuri recente.

Dacă asinul nu e răspândit, e că nu face parte din o rasă cosmopolită, tipul lui fiind mai disgrațios ca al calului, și nimeni nu s'a ocupat cu îmbunătățirea speciei acesteia.

Derivă din genul „*eguus*”, speța „*asinus*”, se deosebește de speța „*caballus*” prin caractere morfologice, zootehnice și fiziologice. E de talie mai redusă în general decât calul, cu un exterior caracteristic, cu urechi enorme, cavitate orbitală mică, trup acoperit cu mult păr, coamă și moț rudimentar, coadă nu așa de stufoasă ca la cal. Anatomicește asinul se deosebește de cal căci regiunea lombară e formată din 5 vertebre iar nu 6 ca la cal. E foarte răbdător și încăpățânat – rezultatul îngrijirea omului.

Ca fiziologie e înzestrat cu o putere digestivă pentru alimentele ordinare, mai mare ca a calului, așa că se poate hrăni cu alimentele cele mai ordinare și deci e mai exigent din acest punct de vedere, e animalul săracului ca și capra.

Gestația la femelele asine e mai lungă – 12 luni –, hrănește și întreține produsul ei ca și iapa, e animal unipar și fătările duble sunt excepționale.

Se susține chiar că laptele asinei ar fi bun pentru suferinzii de piept, dar aceasta e mai mult o credință, ce nu se poate justifica prin știință. Comparat ca rezistență la boale cu calul, asinul e superior calului; e expus însă foarte mult la răpciugă și din această cauză înainte de existența diferitelor mijloace de laborator – epuri și cobai, răpciuga se prindea de el, și cu el să făceau experiențele.

Durata vieții de asin e mai lungă decât la cal;

Din punctul de vedere al exploatării e un producător de muncă, comparativ cu talia lui și îngrijirea ce i se dă, și dacă nu e mai superior calului din acest punct de vedere, dar cel puțin stă alături de el.

RASELE DE ASINI

Am spus mai sus că speța asinului e puțin maleabilă, de aceea dar, găsim numai două rase: Rasa de Africa și Rasa de Europa; diferența între aceste două rase nu e așa de mare și importantă, așa ca să ne permită să le deosebim foarte bine una de alta.

1. Rasa de Africa

Se caracterizează prin o talie mică, culoare deschisă, în special argintie. Ea are așa-zisa varietate de Egipt, unde animalul din punctul de vedere al proporțiilor corporale e relativ armonic și frumos. Tot în această rasă, mai e și varietatea comună, care din punctul de vedere al taliei, formelor corporale și culoare e inferioară celei de Egipt.

2) Rasa de Europa

Se găsește în toată Europa, dar e răspândită mai mult în țările muntoase; e de talie variabilă: unele mici, altele relativ mari ca cea din Poitou. Rasa de Europa, se deosebește de rasa de Africa prin culoarea sa, castanie mai închisă sau mai deschisă, cu toate nuanțele intermediare.

În ea se găsesc mai multe varietăți decât după țări, cu diferențe mici între ele; majoritatea varietăților însă sunt comune, și nu se găsesc în majoritate în Spania, Portugalia, Franța și în unele părți ale Elveției, cari au forme corporale mai bune și talie mai mare.

Ca rezistență, sobrietate și servicii sunt aproape identici.

CATĂRUL

E produsul împerecherii asinului cu calul. E cunoscut de mult timp. În Genesa se găsesc citațiuni despre el; Babilonenii, Asirienii, Grecii, Romanii, Cartaginezii etc. întrebuițau catări în armatele lor. Înainte se produceau mai mulți catări în Spania, Portugalia, Franța, iar azi se produc mai mulți în Poitou.

Au o talie de 1,55-1,60 m, adică mai mare ca a asinilor cărora din acest punct de vedere le sunt superiori. La exterior constatăm cum catărul are mai mult caractere asiriene iar la interior (osteologicește privit) se aseamănă mai mult cu calul. Fisiologicește ține media între cal și asin. Se deosebește de asin prin vocea sa diferită, are castane la membrele posterioare ca și calul, și e superior lui prin fiziologia nutriției. E întrebuițat la muncă în aceleași condițiuni ca și asinul; din acest punct de vedere dă rezultate mult mai bune ca și calul. E susceptibil mai puțin boalelor ca și calul; se îmbolnăvește și el repede de răpciugă ca și asinul.

EXPLOTAREA CAILOR

Caii și asinii se exploatează din 2 puncte de vedere:

1) **Din punctul de vedere al reproducției** și 2) **Din punctul de vedere al desfășurării muncii**, ceea ce constituie dinamica animală, dinamică ce e condusă după legi bine stabilite, legi a căror bază din punctul de vedere al producției cărnii, cel puțin la noi, cu toată tendința de a se răspândi hipofagia, pentru că celelalte animale domestice, dau o carne poate mai bună și mai ieftină ca cea de cal.

1. REPRODUCȚIA

Reproducția în sens zootehnic înseamnă, nu numai perpetuarea speciei, dar și perfecționarea indivizilor acelei specii. Astfel fiind, e necesar dar să ne ocupăm 1) de alegerea reproducătorilor, 2) de vârsta lor, 3) de împreunarea propriu zisă a lor, 4) de educația produșilor lor etc.

Reproducția cailor e condusă de 2 principii 1) De selecțiunea zoologică și 2) De selecțiunea zootehnică și anume:

1). Se practică **selecțiunea zoologică**, atunci când rasa de cai asupra căreia facem selecțiunea, e foarte perfecționată și prin selecțiune vom a o menține cu toate calitățile și caracterele ei.

2). Practicăm **selecțiunea zootehnică** în toate casurile când vom să perfecționăm o rasă de cai, și cum în marea majoritate a casurilor reproducția vizează și perfecționarea calului, vom întrebuița mai des selecțiunea zootehnică decât pe cea zoologică.

Selecțiunea zootehnică implică în sine:

Alegerea reproducătorilor

Atât mascul cât și femelă. Exemplu: Vom să cumpărăm un armăsar pentru reproducție. Vom cere: 1) Genealogia lui adică să fie înscris în Stut-bucul rasei, pentru că aceasta înseamnă că acel armăsar e de rasă pură și cu forme corporale ce corespund tipului rasei. Plecând de la principiul că „un armăsar de o rasă pură transmite mai bine caracterele la descendenți ca corciturile” e logic că aceasta are o importanță foarte mare: așa sunt țări unde armăsarii de reproducție se prețuiesc după puritatea rasei, și se trece adeseori asupra unor ușoare defecte.

2) Pedigriul sau șansele ce a avut acel armăsar la diferite expozițiuni și concursuri de animale, și e logic aceasta, căci dacă un armăsar a fost

cotat ca bun la expozițiuni de cai, înseamnă că întrupează în el atât fondul cât și conformația cerută.

Supunem apoi, după-ce ne-am convins de cele de mai sus, armăsarul la examenul individual. La acest examen vom proceda cu cea mai mare atențiune călăuziți fiind de principiile următoare: a) Sunt defecte ca oase moarte etc, ce sunt ereditare, pe cari nu trebuie să le îngăduim căci altmintrelea s'ar transmite la descendență; b) Al doilea principiu: caii sunt destinați și muncii (viteză, poveri, tracțiune ușoară) și deci organele cele mai principale sunt membrele, consecutiv; dar vom face examenul foarte bine asupra membrelor și e prudent a le examina pe ele întâi și a nu ne lăsa să fim frapați unui alte regiuni a corpului. Numai după un bun examen al membrelor, vom examina în urmă trupul, gâtul, capul, conformațiunea generală, apoi pas, trap, galop etc.

Începem cu examinarea membrului anterior stâng sau drept, de jos în sus, regiune cu regiune și în urmă apoi facem sintesa examenului, și'l studiem în totalitate ca aplomb, direcție etc., și așa urmăm cu toate membrele pe rând. La **armăsarul de prăsilă** trebuie dar ca:

Unghia să fie ireproșabilă, suficient de largă, dar nu prea, căci atunci denotă că animalul a trăit pe terenuri apoase. Talpa să fie scobită; cea plină să nu se îngădue pe motivul că se transmite. Asemenea se refuză animalul cu călcăele apropiate (copită incastelată), căci se transmite și armăsarul care o are e expus la șchiopături. Asemenea nu se îngădue copita cu semne (crăpături pe fața extremă de sus în jos), pentru că deși nu se transmit, dar ele indică o diminuare în rezistența cornului, diminuare ce se poate transmite la produși cari în urmă pot căpăta semne. Unghiile cercuite de asemenea, ele indică că animalul a fost bolnav în special de furbură; ori majoritatea zootehniștilor din Italia și mai ales Fogliata susțin că furburile cronice în special, sunt însoțite și de o diformitate a oaselor din interior și acestea sunt ereditare.

Regiunea chisitei, în principiu, oricare ar fi soiul armăsarului, trebuie să fie largă, căci indică lărgimea tuturor regiunilor de de-asupra ei, la armăsarul de viteză să fie lungă și oblică, iar la cel de povară scurtă și dreaptă; de e contrar la unii sau la alții e defectuoasă. O examinăm apoi și asupra integrității ei; așa pe ea se pot găsi scoici (umflături) sau periostose falangiene cu sediul pe a II-a falangă, periostose fibrocartilagiinoase cu sediul pe fibrocartilagele laterale ale unghii. Oricum ar fi, armăsarul cu scoici trebuie exclus de la prăsilă căci acestea

sunt ereditare. Articulațiunea metacarpofalangiană să fie largă, dezvoltată și fără umflături moi sau tari pe ea.

Regiunea fluerului se examinează din 2 puncte de vedere: 1) Din punctul de vedere al metacarpului sau al fluerului propriu-zis, și 2) Din punctul de vedere al tendonului, care e cel mai important.

1) **Fluerul** ca lungime e subordonat rasei: la cele ușoare mai lungi, la cele de povară mai scurt. Ca integritate se cere să nu fie nici un oscior sau os mort pe el; se tolerează însă unele oscioare pe fluer pricinuite de traumatisme (lovituri), nu însă, când ele apar fără vreo cauză binecuvântată, căci atunci animalul are predispoziție la dezvoltarea lor.

2) **Regiunea tendonului** se examinează în special. Un armăsar de prăsilă, oricare ar fi rasa din care face parte, trebuie să aibă tendoanele foarte dezvoltate, depărtate de os, căci depărtarea lor indică încheieturile carpiene și metacarpofalangiene dezvoltate, să fie sănătos, nu dureros la pipăit, fără umflături pe el. Se depărtează de la prăsilă oricât de superior ar fi în alte privinți, armăsarul care are tendoane subțiri, pentru că va da naștere la produși cu tendoane subțiri ce se uzează lesne în această regiune. Sunt însă boale ale tendoanelor ce nu vatămă, de Exemplu: armăsarul a alergat pe hipodrom și s'au umflat tendoanele, s'au rupt unele fibre interne, a clacat cum se zice; această boală nu constituie un viciu și e netransmisibilă, deci se poate armăsarul folosi foarte bine la prăsilă.

În regiunea genunchiului, oricare ar fi rasa, armăsarul să aibă genunchiul larg, uscat, oasele regiunii să se vadă bine de sub piele; nu se îngăduie armăsar cu oase moarte ori cu umflături moi (higrome carpiene) în această regiune.

Regiunea antebrățului în principiu să aibă mușchii dezvoltați; contrar – mușchii fiind puțin dezvoltați piciorul e subțire în raport cu greutatea trupului ce susține, animalul nu poate face serviciul mult timp și se uzează lesne.

Regiunea brațului și mai ales **regiunea spetei** să fie oblică și lungă pentru armăsarii destinați vitezei, scurtă, dezvoltată și groasă pentru cei de povară.

După ce am examinat membrul pe regiuni, îl examinăm în totalitate, ca aplomb pentru asta punem armăsarul să stea pe un teren nivelat, când aplomburile trebuie să fie normale. Orice derivare de aplomburi: înăuntru, în afară, etc., cum și membrele apropiate (armăsar strâmt în

piept) sunt defecte grave, pentru-că sunt ereditare și se vor naște mânji cu aplomburi defectuoase și deci valoarea lor comercială va fi redusă.

Membrele posterioare se examinează din aceleași puncte de vedere ca și cele anterioare.

Regiunea Cotului e cea mai importantă și deci ea trebuie să fie foarte cunoscută. Nu se dă la prăsilă armăsar cu spavan (la fața internă și jos a cotului) care se cunoaște prin o umflătură mai pronunțată și calul șchiopătă, căci e ereditar (în realitate nu se moștenește osul ci predispoziția de a'l contracta, predispozițiunea caracterisată prin o articulație slabă, care la cea mai mică cauză îl determină); caii atinși de epurariță (os mort) ce se găsește pe partea externă și posterioară a încheieturii și care se cunoaște prin aceea că ducând o linie de la vârful calcaneului în jos de-a lungul tendonului, această linie nu e dreaptă, de asemenea nu sunt îngăduiți, căci se moștenește predispoziția de a o contracta. Apoi osul caprei (de la partea internă și superioară a cotului, pe tuberositatea internă și superioară a tibiei) nu e ereditară și se îngăduie, dar valarea comercială a armăsarului scade.

Regiunea cotului din punctul de vedere al orsigoanelor (umflăturilor moi) se examinează iarăși. Vesigonul ori care ar fi, tendinos, articular, indiferent, în principiu armăsarul care'l are nu se dă la prăsilă, pentru că el indică că animalul se obosește repede în încheieturile sale și va da naștere la produși iar slabi. Deci regiunea cotului trebuie să fie largă sus, jos și la mijloc, adică în cele 3 diametre ale sale să fie dezvoltată, căci îngustă fiind indică o diminuare în rezistență.

După aceasta se examinează membrele din punctul de vedere al direcțiunii și aplomburilor; și din aceste puncte de vedere se cer aceleași calități. Ca și la cele anterioare și contrar, animalul se înlătură de la prăsilă.

Se trece apoi la examinarea trupului; oricare ar fi rasa, făptura și serviciul armăsarului, el trebuie să aibă crupa lungă, ușor oblică, pentru caii de călărie și tracțiune ușoară, dezvoltată, enormă, dublă pentru rasele de povară.

Regiunea spinării, a șalelor și dorsală trebuie să fie dreaptă, mai mult scurtă și largă; bineînțeles că scurtimea și forma ei e subordonată făpturii și rasei din care face parte.

Regiunea pieptului cu deosebire partea (cavitatea) toracică ea fiind organul de producere a forței și în ea se găsesc plămâni și inima, trebuie să fie dezvoltată; cele 3 diametre ale ei cât mai mari posibil. Ca chestie practică: se măsoară diametrul supero-inferior – de la grebăn la stern – și se compară cu distanța de la cot la pământ; dacă sunt egale sau diametrul supero-inferior este mai mare, pieptul e bun, descins. Se înțelege că și aici diametrul pieptului e subordonat rasei animalului: altul va fi al raselor de povară și altul la cel de călărie.

Regiunea grebănelui trebuie să fie înaltă, mușchiuloasă, la basă uscată, direcțiunea oblică la caii de călărie, la cel de povară jos, gros și înecat în masă enormă de mușchi.

Regiunea capului pieptului și mușchii pieptului să fie dezvoltați, membrele anterioare cât mai largi posibil, ca armăsarul să nu se cosască în mers; comparat cu făptura și rasa armăsarului, această regiune trebuie să fie enormă la rasele de povară și mai puțin la cele de călărie.

Regiunea gâtului atât la calul de călărie, cât și la cel de tracțiune ușoară, să fie suficient de lungă, mușchiulatura nu așa de dezvoltată, partea frumoasă e o prindere cu capul și pieptul fără linie de demarcație pronunțată.

Regiunea capului sau capul, la calul de călărie și tracțiune ușoară, să fie cât posibil mai expresivă, mai uscată, regiunile osoase aparente, profilul capului drept; dar nu enormă în raport cu gâtul și spinarea.

În special examinăm regiunea ochilor, pentru că aparența vederii la multe animale e susceptibilă diferitelor boale. Așa nu sunt admiși armășarii atinși de oftalmie periodică, de cataractă (opacitatea cristalinului) sau de amauroză (paralisia nervului optic) căci sunt ereditare; organele vederii trebuie să fie transparente și limpezi. Cheralita (albeața pe cornee) ce se prezintă în mod accidental, nu e ereditară și se poate admite.

Nările la masculi să se dilate mult în timpul muncii, pentru ca să intre o cantitate mare de aer în aparatul respirator.

Urechile vom cere să fie pentru calul de călărie ca și pentru cel de povară, mici, agere, subțiri.

Se examinează apoi armăsarul în totalitate la corp; corpul nefiind în armonie cu lungimea membrilor – prea scurt ori prea lung – și în special regiunea spinării și regiunea șalelor care se prinde rău cu crupa, formând

scobitură sau depresiune la punctul lor de prindere; armăsarii cari vor avea un astfel de trup nu sunt buni, căci dau naștere la produși răi.

Punem apoi armăsarul în mișcare, mai ales cel de călărie și tracțiune ușoară; mișcarea se face la pas, trap, galop cu sau fără călăreț. În acest mers nu vom da socoteală de regularitatea mișcărilor, de raportul între diferitele rase osoase, dacă animalul șchioapătă sau nu, de țacănește, de se cosește, de vioiciunea și fondul lui de mișcare. În mod general, acel armăsar va fi bun care va avea mișcărilor corecte și frumoase, și o mare vioiciune.

Oricât de superior ar fi armăsarul, și oricât de corectă ar fi făptura lui, mai întâi el trebuie încercat ca reproducător și văzută aptitudinea lui genesică – vigoarea sexuală –; dacă nu îndeplinește și această condițiune, valoarea lui ca reproducător e zero.

În prăsilă mai e nevoie să facem și o alegere minuțioasă a iepei, pe motiv că și ea transmite prin ereditate caracterele sale, când e înzestrată de ereditate individuală la maximum. Deci și ea trebuie examinată din aceleași puncte de vedere ca și armăsarul.

2. MONTA

Odată făcută alegerea reproducătorilor, se purcede la împreunarea lor, împreunare ce se numește montă sau bătae.

Monta se poate face în tot timpul anului; la femele însă se face în anumite epoci și corespunde cu aparițiunea căldurilor, călduri ce corespund cu maturitatea ovulelor din ovar și putința lor de a fi fecundate de elementul mascul; această maturitate a ovulelor însă, nu corespunde totdeauna cu maturitatea trupescă a iepei.

Cum se cunosc căldurile la iapă? Semnele sunt cam aceleași care se ivesc și la celelalte femele domestice. De regulă căldurile apar primăvara în stare naturală și se manifestă prin o neliniște a animalului, prin o congestionare a organelor externe, prin o hipersecretiune glandelor mucoase din vagină tradusă la exterior prin un lichid bălos, mucos ce se scurge din vulvă, o escitație generală a individului, lipsă de poftă de mâncare, urinare deasă; la apropierea masculului, iapa nu opune nici o rezistență. Durata căldurilor ține 2-3 zile, și pot reveni iarăși dacă femela e dată la armăsar și nu a fost fecundată.

Reapariția căldurilor se face după 3-4 zile sau 5-6 și depinde de starea de impresionabilitate și escitabilitate a individului: la cele impresionabile mai de timpuriu, la celelalte mai târziu; în acest caz iapa trebuie dată din nou la armăsar, și se dă de mai multe ori, până prinde.

Multe iepe pot fi date la armăsar ori de câte voim și ele tot nu prind – sunt așa zisele iepe sterile – această sterilitate provine din mai multe cauze: din partea armăsarului sau din partea iepei.

1) Sunt boale ale ovarului – chiste ovariene – când nu se produc ouă-ovule. De regulă iepele excesiv de nervoase – nimfomanice, ca și femeile, nu prind. Alteori sterilitatea provine de acolo că gâtul mitrei (colul uterin) e închis așa că spermatozoidul nu poate trece prin el pentru a fecunda ovulul; acest defect însă se remediază prin ungerea colului uterin cu alifie beladonată sau alt narcotic ce vor paraliza acțiunile nervoase. O altă cauză de sterilitate e nesimetria uterului: de regulă colul uterin se deschide în mijlocul vaginului pe unde și când spermatozoidul trece și ajunge în uter; când însă el se deschide mai sus, spermatozoidul nu poate trece în uter și rămâne în vagin unde în curând moare. Cel mai principal adevăr e că în vagin se găsește o reacțiune acidă unde spermatozoizii ajungând mor neputând trăi decât în reacțiune alcalină; până la oarecare punct aceasta se poate remedia prin injectarea în uter înaintea sau după actul împreunării a unei cantități mici de CO_3K_2 sau CO_3Na_2 pentru a pregăti astfel un mediu alcalin prielnic elementului mascul.

2) Causelor de sterilitate mai pot fi determinate și de armăsar. Astfel când el e bolnav la organele genitale, are o orchită, o prostatită, care distrug canaliculele seminifere ce formează celulele spermatice, sau le alterează, aduce o sterilitate din cauza absenței spermatozoidului în lichidul spermatic - boală numită aspermie.

Luată odată toate precauțiunile, unite sexele diferite se împreună... Niciodată însă, nu se dă direct armăsarul reproductor la iapă, ci mai întâi se încearcă iapa prin un armăsar încercător, prin care putem ști dacă iapa e în stare să primească armăsarul destinat ei; aceasta se face pentru a economisi forțele armăsarului.

Monta e de 3 feluri: 1) În libertate; 2) Mixtă; 3) Conduasă de om.

1). **Monta în libertate.** Se lasă liberi armășarii și iepele în stare quasi-sălbatică ca în Rusia și la noi. Iepele în călduri sunt bătute de armășarii

hergheliei, o dată, de două ori etc. pe zi și se bat de atâtea ori până prind. Această montă are inconveniente: 1) Sunt mai mulți armăsari în herghelie care se mușcă, se schilodesc între dânșii; 2) Ivindu-se o boală contagioasă, ea se întinde la toate iepele și armăsarii din herghelie (deci e un pericol economic); 3) prin împreunarea de mai multe ori pe zi, se uzează reproductorii foarte repede și viața lor sexuală e mai scurtă, decât atunci când numărul bățăilor e regulat, de aceea, s'a înlocuit prin:

2) **Monta mixtă** în care se determină un număr oarecare de iepe pentru un armăsar. Se deosebește de cea în libertate pentru că e un singur armăsar și astfel nu se poate bate cu alții; încolo are același inconvenient ca și cea de mai înainte.

În marea majoritate a țărilor, pentru a se preveni inconvenientele de mai sus, unde se ocupă cu perfecționarea cailor, s'a recurs la:

3) **Monta condusă de om**

Ea constă în a da fiecare iapă intrată în călduri la armăsar condus de omul care dirijează toată tehnica acestei băței. E superioară celorlalte două pentru următoarele motive; 1) Se economisesc forțele armăsarului care de multe ori reprezintă un capitol destul de mare; 2) prin aplicarea unui examen sanitar fiecărei iepe, se evită propagarea boalelor molipsitoare și deci se îndepărtează toate cauzele care ar periclita capitalului reprezentat prin armăsar; 3) regulăm numărul bățăilor armăsarilor și numărul epelor ce trebuiesc date, în raport cu vârsta și energia armăsarului.

Perioada montei de regulă e primăvara și se începe în Februarie-Martie și ține până la Mai în general – adică 3 luni. Sunt țări însă unde monta se poate face în tot timpul anului, ca în herghelieile din Ungaria și în cele particulare din Englitera; când se face primăvară, ea corespunde cu aparițiunea căldurilor la iapă.

Numărul iepelor destinate unui armăsar e subordonat vârstei, energiei și rasei armăsarului; în anul întâi al reproducției li se va da un număr mai mic de iepe - 25 iepe în tot sezonul de montă; la vârsta adultă – 5, 6, 7, 8 ani – când armăsarul e în plină forță numărul iepelor e de 30, 40, 50; la cei bătrâni 14-16 ani numărul iepelor iar se reduce; în fine la armăsarii de povară se dă un număr de iepe ca la cei de călărie și tracțiune ușoară. La armăsarii a căror valoare comercială e mai mare, numărul iepelor ce se dă e redus,

pentru a nu obosi armăsarul ca astfel să poată dura ca viață sexuală cât mai mult.

În timpul perioadei de montă armăsarul poate face 90 de bătaii, câte una pe zi și dacă admitem că numărul iepelor este de 30, atunci fiecare iapă e bătută de 3 ori; numărul bățăilor însă, poate fi mai mare însă, poate fi mai mare de 90, când numărul iepelor e mai mare de 30 și când fiecare iapă e bătută mai mult de 3 ori, și contrar se poate întâmpla. În regulă generală însă, armăsarul tânăr la 4-5 ani nu trebuie să bată în fiecare zi ci la 2 zile odată; adultul în fiecare zi și chiar și de 2 ori pe zi.

Monta se face de regulă dimineața și sara pe răcoare și nici de cum în timpul zilei când arșița soarelui e mare; asemenea, monta nu e bine să se facă imediat după mâncare, căci armăsarii sunt expuși la diferite boli, adeseori mortale.

În timpul sezonului de montă armăsarii trebuie să aibă îngrijiri și hrăniți pentru că prin efectuarea actului sexual ei cheltuiesc o cantitate mare de energie și de aceea se recomandă alimente concentrate să i se dea un plus de 1 kg de ovăs peste rația obișnuită, fân și paie cât se poate de puțin pentru a nu i mări pânțele. Apoi armăsarii trebuie să aibă călăriți de 2-3 ori pe zi, supuși muncii după destinația lor, iar nu ținuți în trândăvie. În timpul perioadei ca și după ea, regulile privitoare la igiena pielii trebuie să fie cât se poate de bine observate, pentru a garanta integritatea funcțiilor pielii și deci sănătatea armăsarului.

Vârsta armăsarului: Se admite că la 4 ani împliniți armăsarul poate să fie apt pentru prăsilă cu condiția ca numărul iepelor în primul an să fie mai mic ca cel ordinar. Se știe că criteriul vârstei de 4 ani sau a vârstei de prăsilă e: prezența în gura animalului a 4 dinți incisivi permanenți și a 2 dinți incisivi de lapte.

Vârsta ipei: Sunt 2 opinii: 1) Din momentul ce iapa manifestă poftă genesică, poate fi dată la prăsilă căci maturitatea sexuală a ei e ajunsă, ovulele fiind mature. 2) Nu trebuie dată la prăsilă decât la vârsta adultă de 5 ani, când și-a terminat creșterea și evoluția corporală și deci poate servi la reproducție; nu e bine să se dea la prăsilă la vârstă prea tânără, zic susținătorii acestei opinii, căci ea fiind încă nedesvoltată, gestația poate influența asupra ei și astfel să rămână de talie mai mică de cum ar trebui.

Opinia a doua până la oarecare punct e logică, nu poate fi însă aplicată în mod general, căci totul depinde de hrană. Incontestabil că iapa nu-i

complet dezvoltată și dacă în timpul gravidității nu va avea alimente suficiente pentru ea și produs, va rămâne mică și pipernicită; din contra hrănită intensiv se va dezvolta ca și în stare normală și gestația precoce nu are nici o influență rea asupra ei. Practic se dă la armăsar la aceeași vârstă ca și el – 4 ani. Practic e ca mânzele de la 2-3 ani în sus, să nu fie lăsate împreună cu armăsarii, pentru a nu li se da ocazia a li se manifesta căldurile, pentru că ele le predispun la sterilitate, mai ales cele de natură nervoasă.

Technica montei. Avem o iapă încercată cu armăsarul încercător și care manifestă pofta genesică. Mai înainte trebuie luate mai multe precauțiuni. Așa: 1) Iapa trebuie examinată foarte bine: cel mai mic indiciu de boală molipsitoare mai ales, cea mai mică scurgere de mucositate pe nas, cea mai mică glandă între fălci îndepărtează iapa de la prăsilă, căci ele s-ar putea propaga și armăsarului și el fiind scump se periclitează capitalul ce reprezintă; asemenea iepelile cu oale externe parazitare; cele bolnave la organele genitale; se desface binișor vulva și se examinează interiorul vaginului și cea mai mică mucositate cursă dinăuntru o îndepărtează de la prăsilă.

Se examinează apoi iapa din punctul de vedere al exteriorului; și nu se îngăduie la prăsilă acele ce au cele mai mici semne, căci ele se moștenesc.

Odată găsită bună iapa, se iau măsuri de precauțiune pentru ca să nu lovească armăsarul. Așa: i se fixează membrele posterioare cu o gură de ham, pentru a nu lovi armăsarul cu picioarele, căci se știe că iepelile în călduri și mai cu seamă cele iritabile aruncă cu picioarele și pot lovi grav armăsarul. Se scot apoi potcoavele membrelor posterioare, pentru ca chiar în cazul când ar rupe ștreangurile, lovind armăsarul, aceste lovituri să fie mai puțin grave și să nu contuzioneze rău armăsarul cu ferul potcoavei. În Ungaria însă, nu se fixează membrele posterioare, ci se scot potcoavele și se vâra picioarele în niște șoșoni groși de păslă, astfel ca să se amorseze loviturile date. Se leagă apoi de coada iepelui o cârpă de la basă la vârful, pentru a nu împedeca împreunarea și a nu intra în vagină păr ce poate răni sau armăsarul sau pe ea; se spală apoi organele genitale cu o soluțiune de 1% creolină. (în hergheliile din multe țări sunt bureți speciali pentru aceasta, pentru fiecare individ). Iepelilor rele care nu stau li se aplică iavasana. Se aduce apoi armăsarul, de obicei de 2 inși, unul de o parte și altul de alta; condițiunea esențială acum e ca armăsarul să fie

astfel ținut ca să nu cabreze (să nu se ridice în 2 picioare), decât în momentul când se efectuează împreunarea, căci cabrarea e foarte obositoare și uzază membrele posterioare și în special regiunea cotului. Regula e ca armăsarul să se țină în loc la o distanță oarecare de iapă, apoi să se apropie ca s' o miröse și să și o încalece decât când e complet gata. Atunci unul din cei doi oameni introduce organul armăsarului, iar altul ridică coada iepei, pentru a nu se face greșală de adresă... (s' au văzut casuri de ruptura rectului).

După împreunare se spală cu o soluție de creolină 1% organul armăsarului, sau se asvârle pe el apă cu o găleată, pentru a fi cât se poate de curat, apoi se preumblă 5-10 minute, după care timp se duce în grajd (boxă) unde se bușonează de îngrijitorul său, pentru a' l usca.

Iapa la rândul ei se desleagă de picioare, se aleargă cu ea, se împedică ca să nu urineze, pentru că urinând, prin contractiunea vulvei și vaginară și prin urină se asvârle o mare parte din lichidul spermatic afară și iapa nu prinde. Mijloacele venesecțiilor posterioare sunt antiștiințifice. Unii mai recomandă spre a nu urina iapa, să i se arunce apă rece pe partea posterioară; procedeul nu e bun, căci o parte din apă poate intra în vulvă, unde întâlnind spermatozoizii îi omoară, dat fiind că ei nu se pot desvolta decât la căldură; deci mijlocul cel mai bun este de a o împedica să urineze plimbând' o. Dacă iapa n' a prins, se aduce iar la armăsar după 3-5 zile și se dă din nou, cu aceleași condiții; dar de regulă iepele cu temperament limfatic prind mai repede ca celelalte.

3. GESTAȚIUNEA

E timpul care corespunde cu zămisirea și dezvoltarea produsului fecundității în interiorul mamei. În timpul acestei gestații, produsul în evoluția lui ontogenică trebuie să parcurgă toate fazele pe care grupul din care face parte le' a suferit. Această evoluție se face foarte repede, așa că autorii din această cauză o numesc filogenie prescurtată.

În timpul gestațiunii iepele au nevoie de îngrijiri mult mai bune decât cele ce se dau vacilor sau oilor, pentru că ele sunt mai sensibile, mai impresionabile și pot fi expuse mai repede la avorturi; apoi îngrijirile date vor fi cu atât mai indispensabile cu cât iapa e de o rasă mai delicată. Îngrijirile ce trebuiesc date sunt referitor la locuință, hrană, igiena pielii și serviciul la care sunt puse.

a) **Hrana** e cel mai important factor pentru că de regulă o iapă în gestațiune e o mamă care alăptează; deci hrănirea epelor în acest interval, constă în a le da cantități mari de alimente concentrate, în special grăunțe, în care să găsească tot ce e necesar pentru întreținerea ei, pentru producerea laptelui și hrănirea mânzului și dezvoltarea produsului în pânțele ei, și ori de câte ori iapa nu găsește în alimentele date principii hrănitivi trebuincioși, nu se poate dezvolta bine nici ea, nici produsul ei. Hrănirea epelor cu alimente voluminoase nu e bună pentru că ele trebuie introduse în stomac în cantități mari, întind viscerele digestive mult, comprimă cavitatea uterului, mai ales în luna 7-8 și prin aceasta se aduce o împedecare în dezvoltarea fătului; se pot întâmpla chiar, din această cauză deranjări în gestațiune și uneori avorturi. Nu vom întrebuința de asemenea alimente stricate, reci, sau înghețate, pentru că pot aduce tulburări digestive, care pe cale reflexă (indirectă) pricinuesc avorturi astfel: a) apa nu prea rece impresionează organismul, care lucrează indirect asupra uterului și acesta contractându-se, pricinuește avortul.

b). **Locuința** iepelor gravide constituie asemenea un factor important care va aduce rezultate bune sau rele. Epele în timpul verii trebuie ținute la pășune, iarna adăpostite în grajduri sau locuințe închise, ferite de curenți, de răceală, mai ales cele din rasele sensibile, care se îmbolnăvesc ușor. Aici însă trebuie să găsească cantitatea de aer de care au nevoie, 40-50 m.c. pentru fiecare, și pentru ca fiecare să poată avea acest aer, locuința trebuie ventilată prin coșuri și tuburi. În grajdurile cu iepe scumpe, fiecare din ele e ținută în boxă liberă, cu dimensiunile 3/3 m (9 m.p.) unde se găsește și un grătar pentru nutreț și așternut suficient; în grajdurile ieftine însă, iepele pot fi ținute și la olaltă, nelegate, însă despotcovite. Se mai pot ține și fixate de zid sau iesle cu un căpăstru și depărtate prin stănoage. Condițiunea esențială însă este, ca locul destinat lor să fie suficient, mai mare sau mai mic, după talia lor; apoi panta pardoselei grajdului să nu fie mai mare de 1 cm pe metru, pentru că atunci iapa șede oblic și prin această oblicitate viscerele comprimă uterul și o predispune la avort, afară de inconvenientul că i se vatămă aplomurile. În grajd se mai cere să fie o temperatură constantă -15-16°.

c) **Igiena pielii.** Iepele au nevoie de o igienă corporală cât se poate de bună. Deci e foarte necesar să fie țeselate zilnic dar nu cu țesala care le'ar irita, ci cu peria, ca mai mult să se curețe praful de pe ele. În acest timp,

ele se pot pune sau nu la servicii. În hergheliile mari ce se ocupă numai cu producerea mânjilor, nu se pun la servicii, iar cele particulare se pun; condiția însă e ca serviciul la care se pun, să nu fie prea obositor; iepete să nu se opintească mult, căci cheltuiesc o are energie, energie luată de pe socoteala alimentelor introduse și ceea ce rămâne nu e suficient pentru ea și mânz. Serviciul la care sunt puse poate fi și călăria, tracțiunea ușoară sau tracțiune grea.

La călărie iepetele se pot pune până la a 10-a lună a gestației, dar nu repede, ci în pas, să nu fie lovită cu pintenii, căci o predispune la avort, și nici mersul să nu-i fie prea lung căci o obosește. Cam din a 11-a lună de regulă, nu se mai pune la serviciu; trebuie însă plimbată zilnic, sau lăsată într-o grădină în libertate, unde să se poată mișca, căci exercițiile libere în ultima lună înlesnește iepelilor fătarea, iar șederea din contra... Perioada gestației ține de regulă 11 luni, cu ușoare variațiuni în + (plus) sau în - (minus), variațiuni subordonate rasei, individului și sexului produsului. Sexul produsului influențează asupra duratei gestațiunii, căci și aci, ca și la bovidee, ovidee, produșii masculi au nevoie de mai mult timp pentru dezvoltarea lor, pentru că femelele (ca și la om) sunt mai precoce; variațiunile însă în durată nu sunt mai mari ca o săptămână în plus sau în minus. În timpul gestațiunii iapa ia câteva modificări, modificări cari ne permit a o cunoaște. Așa sunt: excitabilitatea i se domolește, grvida are un caracter mult mai blând, îi place și caută mai mult liniștea pentru că în interiorul ei se petrec lucruri importante ce au repercursiuni asupra temperamentului ei; nu mai are călduri, are poftă de mâncare mai accentuată, și pare că și dă socoteală că trebuie să introducă în interiorul ei o cantitate mai mare de substanțe hrănitoare, necesare ei și dezvoltării noului produs. Dezvoltarea pântecului care în primele luni (6) abea e apreciabilă și ne înșală, ia proporții din ce în ce mai mari – la început unele iepete negravidă par gravide din cauza alimentelor abundente ce li se dă și din cauza stabulațiunii; deci numai de la șase luni înainte putem fi siguri de aprecierile noastre. În cazul când sunt gravide, luând conturul pântecului zi cu zi vedem că se mărește din ce în ce.

Diagnosticarea gravidității se face și prin palpațiuni interioare, introducând mâna până la colul uterin: când iapa e plină, senzația ce o simțim e aceea a unui corp tare. Aceste palpațiuni de multe ori sunt rele, căci se pot produce iritațiuni interne ce pot aduce avorturi; de aceea cel mai bun procedeu e palparea externă în falcul drept sau stâng, care se

face astfel: se apasă în sus cu mâna închisă partea teșită a deșertului în mod violent, se deschide apoi mâna și dacă avem senzația că cade un corp tare, iapa e plină. Mai e un procedeu, ce consistă în a da iepei dimineața apă mai rece ca de obicei; după ce iapa a băut'o, probabil că ea influențază mai mult prin acțiunea reflexă și astfel se văd zvâcnituri în deșert produse de făt (acestea însă numai de la a 6-a lună în sus).

Luate precauțiunile descrise mai sus, gestația merge în mod regulat, până ce vine.

4. FĂTAREA

Ea se execută mai în același mod ca la vaci; trebuie însă spus că la iepe, dislociile (fătările grele) sunt mai numeroase ca la vaci.

Semnele fătării: 1). Mamela se umflă la fel ca la vaci, apăsând pe ea, din sfârcurile țâțelor se scurge corasla; 2). Se umflă și congestionează vulva și mucoasa internă. 3) Mai sunt și semne în regiunea crupei, dar mai puțin apreciable ca la vacă. Nu se formează acele scoborături ale mușchilor. 4). Pântecele e mai mare sau mai mic, după mărimea și numărul fătului, din cauză că tot (fătul) se găsește în cavitatea abdominală.

Acțiunea fătării se anunță prin următoarele semne: Iapa e neliniștită, manifestă toate semnele de colică (neliniștea la iepe e mai mare, pentru că ele sunt mai impresionabile), se uită într'o parte și în alta etc. Văzând cele de mai sus, trebuie să'i destinăm un loc unde să poată sta fără a fi deranjată. Colicele ne indică că în pereții uterului se prepară actele căci vor da produsul afară. Vin apoi muncile adică contracțiunile fibrelor mușchiuloase circulare și longitudinale din pereții uterului (nu trebuie să uităm că în timpul muncilor se produce o hiperplasie mușchiulară (înmulțire a lor) pentru ca în timpul ieșirii fătului să nu se rupă).

Produsul din uter nu poate ieși cât timp colul uterin e închis; deci prima modificare înaintea muncilor e deschiderea acestuia, formând uterul cu vaginul un singur canal. Sunt unele iepe care nu pot naște din cauză că colul uterin e strâns – un spasm al colului uterin – din cauza unei impresio-nabilități mari; pentru combaterea acestui spasm recurgem la medicamente narcotice de opium sau beladonă, care să paralizeze rigiditatea lui.

Fătările pot ține mai mult sau mai puțin și depind de individ și impresionabilitatea lor; când sunt rezezi ele se numesc laborioase și nu sunt cele mai bune, pentru că se pot produce hemoragii ce pot periclita viața iepei; nici fătările prea lungi nu sunt bune, căci iepele se istovesc prin munci lungi și uterul nu se mai poate contracta așa de mult și consecutiv fătul nu poate ieși, și în asemenea caz e nevoie de intervenirea omului.

Pe măsură ce muncile devin mai dese și mai puternice apare la buzele vulvei o tumoare ca și la vacă, ce nu e altceva decât punga apelor în care se găsește fătul; de regulă ea se sparge în timpul muncilor și lasă să se scurgă un lichid ce lubrifică organele genitale și favorizează ieșirea fătului din interiorul uterului.

Când presentația e anterioară capul și gâtul fătului e alungit pe membrele anterioare; dificultatea fătării e însă atunci când regiunea toracelui fătului trece prin strâmtoarea basinului, pentru că diametrul supero-inferior al pieptului fătului este mai mare ca diametrul sacro-pubian al mamei; și e nevoie de o muncă foarte mare din partea iepei; de asemenea e nevoie ca apofisele spinoase ale dorsalelor fătului, care sunt nesudate să se plece pe spate. Din momentul însă ce rezistența e învinsă și pieptul fătului a trecut, celelalte părți ale corpului trec repede, pentru că diametrele lor supero-inferioare sunt mai mici ca acele ale basinului așa că una sau două munci din partea mamei sunt suficiente pentru a asvârli fătul. Cordonul ombilical se rupe când fătul cade, hemoragia produsă e mică și nu presintă nici un pericol pentru nou născut.

Nu însă întotdeauna fătările sunt normale și adeseori sunt și distocii, în care cazuri e nevoie de intervenirea omului. Distociile sunt pricinuite ca și la vaci, din partea fătului sau din partea mamei.

a) **Distociile fetale** sunt datorate: 1) Excesului de volum al fătului; cu toată presentația anterioară, mama n'are munci, fătul este greu, deci trebuie să intervenim prin apucarea membrelor anterioare legate cu un laț și tragerea de laț în același timp cu muncile. 2) **Morții fătului**; se observă la iepele pline care au căzut sau au fost lovite puternic cu un corp tare, Moartea fătului – determină umflarea lui.

5. DRESAJUL CAILOR

Dresajul cailor de lux. Începe prin a-l o lișnui cu toate se poate întâlni în cale, ca: câini, trăsură, automobile etc. și numai după ce s-a obișnuit cu toate se zice că calul e dresat.

Pentru un cal de lux nu e suficient ca numai să se supună orbește poruncilor, ci e nevoie să execute și alte mișcări elegante și ritmice, mișcări datorite tot educațiunii. Pentru acest scop, e nevoie de o înaltă școală de dresaj, ce poate ține 2-6 luni; nu toți caii o pot executa. Caii dresați bine prin această școală sunt foarte scumpi, chiar nefăcând parte din rase nobile.

Dresajul cailor de trăsură. Constă în a'i pune frâul cu muștiuc; nu e nevoie să'i fasonăm gura ca la calul de călărie. E nevoie ca, calul să aibă o ținută elegantă, o încordare frumoasă a capului, o regularitate a mersului; 2) 2 cai la trăsură trebuie să aibă același mers, să ridice picioarele deopotrivă, să nu fie diferență între ele, dacă se poate nici de 1 mm. După ce s'a pus frâul, calul se obișnuiește cu hamurile, care pot fi uneori foarte complexe. Ele se pun pe trupul calului cât se poate de bine și ușor; operația se repetă de mai multe ori, până la deprindere. Se pune apoi calul la început la o trăsură ușoară, și dacă se poate cu un altul bătrân și dresat, care să'i servească de exemplu. La început cursa să fie cât se poate de scurtă, căci calul se frământă și se obosește repede; apoi cursa se tot lungeste paralel cu obișnuința. Asemenea la început greutatea să nu fie mare și calul să fie pus în așa poziție ca să nu se enerveze ci să tragă în voie.

Dresajul pentru tracțiune ordinară nu ține mult.

Cai dresați pentru tracțiune elegantă se plătesc foarte scump și în țările civilizate există anumite școli în această privință, unde dresajul ține până la 6 luni. În alegerea cailor pentru tracțiunea elegantă, se ține foarte mult socoteală de împerecherea lor; se cere ca, caii împerecheați să fie absolut identici, să aibă aceeași direcțiune a urechilor, gât, talie, făptură corporală etc. să aibă alibiurile cele mai uniforme. Asemenea cai se plătesc f. scump.

Dresajul cailor de povară e mult mai simplu, căci avem de-a face cu rase limfatice, iar nu cu cele nervoase ca pentru trăsură și călărie. El se începe de regulă la 2 1/2 ani; întâi se pun hamurile de 2, 3 ori până se obișnuiește calul, apoi se pune la o căruță, unde se ține 1 ceas și se

conduce întâi cu mâna și apoi cu hățurile – e bun principiul ca să fie pus alături cu un cal învățat; după maximum o săptămână calul merge bine și se poate înhăma regulat. În tot timpul dresajului, omul trebuie să se poarte foarte blând cu animalul.

Dresajul, oricare ar fi el, necesită mai multe îngrijiri, ca îngrijiri igienice, de hrană și de apă.

Higienice: curățirea perfect de bine a pielii, pentru ca toate funcțiunile să se execute cât se poate de bine.

Hrana: hrana substanțială, pentru că în timpul dresajului calul pierde multă energie, și să aibă unde o găsi;

Apă: cât se poate de curată; nu se dă imediat după dresaj, pentru că e în transpirație și poate căpăta diferite boale – în special de stomac.

Antrenarea cailor de cursă

Nu e altceva decât un dresaj al lor. Cuvântul antrenare vine de la „trailing” cuvânt englez, care înseamnă dresaj; el se aplică numai la o anumită făptură (rasă) de cai – cei englezi de pur sînge și anglo-arabi. Scopul antrenării de cursă, e de a obține animale cu viteză cât se poate mai dezvoltată. Antrenarea e consecutivă dresajului, și cuprinde studiul mai multor chestiuni importante.

Technica antrenării se divide în 3 perioade. Ea se începe de regulă la 2-3 1/2 ani și depinde de vârsta la care animalul trebuie să alerge pe hipodrom. Oricare ar fi.

În **prima perioadă** care ține cel mult 1 lună sau două, caii se plimbă la pas în fiecare zi câte 2-3 ore. Ea are scopul de a obișnui calul cu oboselele – pasul fiind relativ un mers obositor. După aceasta, caii se supun sudațiunilor (nădușelilor) în boxe bine închise corpul cu multe pături pentru a înăduși. Scopul nădușelilor e de a se scoate prin ele, toată cantitatea de grăsime din mușchi; ele se fac în fiecare săptămână. În această perioadă i se dă calului și purgative cu același scop. După 10-20 de zile de la începutul antrenării și după ce calul a fost obișnuit la pas, se supune galopului, la început mai puțin, apoi din ce în ce mai mult spre a se obișnui.

A 2-a perioadă e perioada propriu-zisă: În fiecare zi calul e adus pe hipodrom, unde se supune unui galop de o durată anumită - 4 minute; după fiecare galop apoi, se examinează respirația calului, tendoanele, pentru a se ști tăria lor și dacă nu au clacat; se examinează oboseala, care

se deduce din gradul de respirație și sudoarea ce acoperă corpul. Galopul se măsoară cu cronometrul pentru a se ști câți metri fac pe secundă și în special pentru a se ști dacă viteza trebuie mărită sau nu.

După fiecare alergare, calul se busonează în bază, se supune sudațiunilor, i se dă grăunțe multe, iar de celelalte alimente puține, cu scopul de a i se reduce pântecele cât mai mult. Cantitatea de ovăs ce se dă e 10-12 kg; Spre a l împedeca de a mânca paiele din așternut i se pune botniță. Această perioadă durează 1-2 luni și depinde de animal și antrenor.

A 3-a perioadă e continuarea celei de a 2-a; în ea se urmărește mărimea vitezei, o respirație mai amplă și tendoane mai bune. Li se dă alimente concentrate - ovăs, și în fiecare zi sunt supuși galopului de cursă. Calul se zice că e antrenat atunci când ieșind din grajd are apatența unui animal țapăn și indică exteriorul unui cal slab de la care s-a scos cea mai mare cantitate de grăsime și au rămas numai mușchii, ei se deșiră foarte bine sub piele.

De regulă, caii cu 1-2 zile înainte de cursă stau în boxe, unde în fiecare zi li se dă dopinguri spre a fi excitați; asemenea li se dă și diferite băuturi alcoolice.

Durata antrenării e mai lungă sau mai scurtă – în medie însă 6 luni – și depinde de antrenor și individ.

E rău a supune antrenării animalele prea tinere, cum e obiceiul cu cele la 2 1/2 ani, pentru că ele încă nu sunt complet formate și din prea marea întindere a ligamnetelor tibio-tarsiene nasc oase moarte, periculoase prin ereditate.

Și viteza ca orice, are o limită, peste care nu se poate trece.

Cât privește cursele de trap caii sunt călăriți sau înhămați la o cărucioară ușoară; principiile antrenării sunt identice cu cele de mai sus, cu deosebire că ceea ce se cere aci, e trapul și regularitatea lui, și nu e voie ca în timpul cursei, din trap să ia galop, căci atunci sunt scoși de pe hipodrom. Această antrenare, se poate obține tot cam în același timp de 6 luni.

Se cere ca, căruța să fie foarte ușoară; asemenea și călăreții (jokeyi), care se supun și ei antrenării.

6. POTCOVITUL

E operațiunea practică foarte importantă ce constă în a aplica un fier de o formă anumită pe unghia calului; e importantă pentru că caii bine potcoviți pot să muncească mai bine, pe când cei rău potcoviți sau de loc, sunt expuși la șchiopătări. Potcovitul se face de regulă la interval de 1-2 luni.

Pentru ca să fie bine potcovit, calului trebuie să i se curețe unghia, care crește încontinuu, astfel ca suprafața plantară a tălpii să fie cât se poate de scobită pentru a nu se lovi de teren, și a o expune la bățătură; scobitura se face destul de bine când talpa e scobită, și mai puțin bine, când e plină.

Nu e prudent ca unghia să se fasoneze după potcoavă (cum se face de țigani), ci potcoava să se modifice după unghie. Asemenea sub nici un cuvânt, colții potcoavei să nu fie scurți, căci în timpul mersului regiunea călcâiului e expusă la bățături ce produce contuziuni care pot determina fistule grave care aduc desrădăcinarea și căderea unghiei; dar nici prea lungi nu trebuie să fie colții, căci s'ar atinge fruntea copitelor de pământ ar țacăni și regiunea tendoanelor s'ar obosi prea mult.

Nu e prea prudent a pune pe talpă potcoava încinsă (de foc), pentru că poate să determine congestiuni în talpă, cari dau naștere furburilor ce durează mult timp; ele trebuie să fie reci. Cuietele ce se bat în potcoavă și cari pătrund prea adânc nu sunt bune pentru că ating părțile vii ale unghiei și animalul șchioapătă; vârfurile lor de pe pereții unghiei să fie la același nivel; cuietele nu trebuie să fie prea strânse, pentru că determină boale la unghie. De asemenea punctul unde iese cuiul pe peretele copitei nu trebuie pilit, pentru că prin aceasta se distruge stratul de burelet periopic și e dispus cornul la boale și'n special la seisme; deci cuiul să se îndoiască oleacă. De nu se îndoiaie potcoava cade și aduce pagubă și contuziuni.

Potcovitul în principiul general trebuie să fie cât mai ușor, pentru ca și mersul animalului să fie mai ușor; potcoavele să fie în raport direct cu greutatea corporală a individului: caii de cursă au potcoave foarte ușoare.

Potcoavele la partea posterioară au colți, ce pot fi fiși sau mobili; colții se întrebuintază iarna, vara nu deoarece calul merge mai bine fără colți; când îi are se obosește mai mult și se expun tendoanele. Când e alunecuș, se pun colții ascuțiți – de ghiață –, care nu prea fac bine căci

obosește regiunea călcăielor și tendoanelor; deci se pun numai în caz de absolută trebuință.

În afară de potcovitul normal mai e și potcovitul patologic, ce are foarte mare importanță asupra boalelor de unghii. Despre ele se va vorbi. Exemplu: Căii cu talpa plină au potcoave închise, așa că lovește terenul cu capacul potcoavei și nu e expus la contuziuni. În casuri de seime sunt potcoave de 3 sferturi (lipsă sfertul din dreptul crăpăturii) pentru ca membrul în timpul mersului să nu fie expus la lovituri prea mari ce ar avea o acțiune mare asupra unghiei și ar pricinui mărirea seimei.

Oricare ar fi potcoava, normală sau patologică, e nevoie de mai multe instrumente în efectuarea ei, ca: ciocan, nicovală cuțite etc. ce se cunosc de toți meșterii.

DINAMICA ANIMALĂ

Ce e Dinamica Animală? E studiul muncii sau eforturilor desfășurate de un cal într-un timp determinat (calul fiind motorul animat prin excelență).

Animalele potențializează și actualizează energia, pe care o iau și ele din alimente, unde se găsește formată sub influența energiei solare.

Animalele iau această energie și o transformă în organismul lor în: Energie fiziologică ași energie disponibilă. Se numește energie fiziologică aceea pe care un animal o întrebuințează pentru continua și buna funcționare a organismului său.

Se numește **Energie disponibilă** energia de care mai dispune un animal în afară de Energia fiziologică și din care o parte se întrebuințează pentru deplasarea corpului lui (energia automotoare) iar cealaltă parte o pune la dispoziția omului.

Studiul dinamicei animale comportă discuțiunea a 2 chestiuni: I. a **Dinamogenezei** sau a originii muncii (energiei) și II. a **Dinamometriei** sau a măsurătorii muncii.

I. DINAMOGENEZA

Care e origina energiei (muncii)? Pentru ca această chestiune să se poată studia, s'au imaginat mai multe teorii. Așa sunt:

1. **Teoria Termodinamiceii** prin care se susține că izvorul muncii desfășurate de animal este căldura; ea se bazează pe principiul că, alimentele introduse în organism sunt arse, dau naștere căldurii, care căldură la rândul ei se transformă în mișcare sau forță. **E inexactă această teorie**, căci astăzi fiziologicește e demonstrat, mai cu seamă în urma experiențelor lui Chauveau, că, căldura e un exercițum organic și că e rezultatul ultimei transformări a substanțelor albuminoide în uree și că

trebuiește eliminată din organism, ca ori și ce excrețiune, căci contrar determină boale sau moarte când se acumulează în organism. Dovadă pentru aceasta o avem la animalele care fug repede, căci se asfixiază.

2) **Teoria Bromato-dinamică** ce se poate confunda cu teoria lui Crevat în care sursa energiei e pusă pe socoteala substanțelor alimentare (în special pe socoteala albuminoidelor reprezentate prin **proteină**). S'a stabilit chiar echivalentul mecanic al proteinei, și după Sanson 1 kilogram de proteină ar da o energie de 1.600.000 kilogramometri, iar după alții mai mult; În termen mediu să zicem 1.500.000 kgm. Dacă ar fi așa în adevăr, și dacă după cum s'a stabilit că un kilogram de proteină se găsește în 8,5 kg ovăs (după Wolff) lucrul ar fi foarte simplu și am putea calcula cantitatea de ovăs necesar unui animal (cal) ce ar cheltui un număr oarecare de Kilogramometri într'un timp determinat; la trebuință proteină din ovăs am înlocui cu proteina din alte alimente și astfel am ști cantitatea acelor alimente capabile de acea energie. Lucrul însă nu-i așa cum se crede, prin această teorie a lui Crevat, numită încă și „Teoria echivalenților mecanici” căci în urma cercetărilor din ultimul timp, s'a stabilit.

3) **Teoria lui Chauveau**, teorie admisă azi în știință, prin care se dovedește că nu proteina din substanțele albuminoide e sursa directă a energiei, ci **grupul hidraților de carbon**, căci în timpul travaliului mușchiular se consumă substanța numită **glicogen** (ce e un hidrat de carbon) **cea mai indispensabilă** acțiunii mușchiulare, glicogen, ce se produce în timpul muncii de către **ficat. Deci în rația alimentară a motorilor animați va trebui să se găsească mult glicogen**. Dovadă că așa este, e că în toate raidurile militare se dau cailor mari cantități de substanțe melasate; apoi la om chiar, experiențele lui Chauveau au arătat că oamenii ce consumă multe hidrate de carbon (în special zahăr) sunt capabili de o muncă mai energică și mai îndelungată.

Acum dar, când am văzut care e sursa energiei, să vedem care e rolul celorlalte substanțe ca grăsimile și substanțele albuminoide.

Rolul grăsimilor în organism e același ca și al glicogenului, căci și ele sunt tot hidrate de carbon. Ele utilizează în două casuri: a) Când hrana nu e îndestulătoare și b) Când munca desfășurată e mare. În aceste amândouă cazuri ele servesc ca hrană și sursă de energie, iar atunci când hrana e îndestulătoare și munca ce se desfășoară e mică, se grămădesc în organism unde formează rezerve organice pentru timpii critici.

Rolul substanțelor albuminoide. Dacă substanțele albuminoide nu sunt dinamogene (adică sursa directă a energiei) de ce o rație alimentară, trebuie să conțină și substanțe albuminoide? La aceasta Chauveau a răspuns: organismul unui animal prin faptul funcționării lui, e în o veșnică destrucțiune și deci are nevoie de a fi reparat ca ori și ce mașină; și aceste reparațiuni se fac pe socoteala albuminoidelor. Prin urmare **un prim rol al acestor substanțe e un rol de reconstituire.** Apoi prin faptul transformărilor mărite din organism, o parte din albuminoide prin oxidațiuni **se transformă în hidrate de carbon și în această stare servesc ca sursă de energie în mod indirect deci un al doilea rol a lor.**

Conchidem deci: Între substanțele dinamogene avem: 1) Hidrate de carbon (cele mai principale și primele) 2) Grăsimile, 3) Substanțele albuminoide.

II. DINAMOMETRIA

Prin Dinamometrie se înțelege măsurătoarea cantității de energie cheltuită de un animal. S'ar părea că aceasta e o ramură de știință foarte grea și că nu s'ar putea măsura și calcula ușor acea energie. Aceasta e o aparență, dar realitatea e simplă și ținând socoteală de timpul întrebuințat și de greutatea ce trage un animal cu ajutorul dinamometrelor putem să stabilim cantitatea de energie cheltuită.

Am spus mai sus, că energia ce o transformă animalele în organismul lor se împarte în două: **energie fiziologică și energie disponibilă.**

De Energia fiziologică nu ne vom ocupa, ci numai de Energia disponibilă.

Energia disponibilă a unui animal se împarte și ea în: 1) Energie automotoare și 2) Energie utilă.

1.) Energia automotoare e egală cu cantitatea de energie cheltuită de motorul animal pentru a se deplasa (cum s'a zis mai sus). Nu toate animalele însă (spre exemplu caii) pentru deplasarea corpului lor cheltuiesc aceeași cantitate de energie; ea e mai mare sau mai mică, adică, în raport cu greutatea corporală a individului. Energia depinde foarte mult și de centru de greutate al calului. – centrul de greutate se găsește pe verticala ce se împarte ideal în două părți: anterioară și posterioară - **și cu cât vo fi mai mult deplasat cu a cât și ea va fi mai mare**, pe când la caii armonici ea e mică.

Dar factorul principal care modifică cantitatea de energie e viteza.

Astfel:

Sanson zice că energia automotoare pentru pas e 1/10 din greutatea corporală, pentru trap, iar la galop se dublează.

Socotelile făcute de el însă pentru trap galop nu sunt exacte, căci energia automotoare e cu atât mai mare cu cât viteza e mai repede: la pas 1/10 din greutate, dar la galop și trap de 3, 4 sau 5 ori mai mare ca la pas; această cheltuială automotoare enormă ne face să înțelegem pentru ce un cal la aliuri repezi nu poate să suporte pe spinarea lui decât o greutate mică și nu poate merge mult timp, pentru-că cea mai mare parte a energiei e întrebuințată pentru munca automotoare și nu'i rămâne decât o cantitate foarte mică și va ajunge un moment când va cheltui foarte mult, va forma residii așa de mari încât va sucumba continuând aliura.

Când din contra, viteza e mică, rămâne disponibilă o cantitate mare de energie pentru greutățile ce trage sau poartă în spinare.

Energia desfășurată de un cal, se poate calcula ținând socoteală de mai mulți factori și anume: 1) **de greutatea vehiculului**, 2) **de coeficientul de tracțiune (tiraj)** și 3) **de distanța în kilometri sau metri**.

Să vedem mai întâi, **ce e coeficientul de tiraj**? Se înțelege sub acest nume munca (efortul) desfășurată de un animal pentru a pune în mișcare o greutate. Exemplu: un cal înhămat la o căruță de 2000 kg greutate, are nevoie pentru a o mișca din loc, de un efort de 60 kilogramometri, efort ce se măsoară cu un dinamometru pus între cal și căruță; în acest caz se calculează așa: $60/200 = 0,03$.

Acest coeficient poate fi mai mare sau mai mic, după natura terenului și axa osiilor: mergând pe un teren în pantă la vale, se micșorează, mergând în sens invers, se mărește cu numărul centimetrilor de pantă pe metru curent. Așa, dacă panta e 0,02 cm pe metru și căruța merge la deal, coeficientul K va fi: $K = 0,03 + 0,02 = 0,05$

Și formula generală va fi după Barm: $K = C \pm C^1$

K = este coeficientul de tiraj, ce voim a afla; C = coeficientul normal; C^1 = panta pe metru curent. Semnul + se consideră când vehiculul merge la deal, iar -, când merge la vale.

Coeficientul de tiraj afară de pantă, mai e subordonat naturii terenului: pe un teren tare, nivelat și alunecos e mai mic ca pe un altul moale, nenivelat și în care roțile vehiculului se afundă; deci el e un factor foarte important în calcularea eforturilor (muncii) desfășurate.

Iată aici o situațiune de coeficiență a căruțelor la pas:

Pe drum de cale ferată: 0,05

Caldarâm în stare bună, uscată: 0,01

Caldarâm umed, anevoios: 0,015

Șosea cu petriș:

a). solidă: 0,02

b). ordinară: 0,03

c). nevoiașă: 0,04

Pe drum cu nisip: 0,012

Pe drum cu paie de grâu:

a). uscate: 0,01

b). umede: 0,02

Pe drum de arătură:

a). uscată: 0,03

b). umedă: 0,04

Deci, cunoscând aceste date vom putea calcula debitul de muncă desfășurată de animal; **ca să aflăm acest debit vom înmulți greutatea vehiculului, cu coeficientul de tiraj și cu viteza pe secundă a animalului.**

Viteza mersului însă e variabilă. Așa, un cal liber și la pas face pe secundă o distanță egală cu talia lui (1,60 m în mijlocie); unul care trage sau suportă pe el o greutate de 3/4 din talie; la trap ordinar face de 2 ori mai mult ca la pas, la galop sau trap întins de 9 ori talia.

Prin urmare, ținând socoteală de toți acești factori în desfășurarea energiei putem compara un cal sănătos și bun cu un vapor însuflețit.

Mai știm apoi că viteza e în raport cu energia (munca) automotoare, se înțelege de la sine că la viteză un cal nu va putea ține mult. Așa dacă la pas un cal merge în condițiuni fiziologice bune timp de 8 ore, la trap mic

nu va putea merge în aceleași condițiuni decât timp de 4 ore și cu intervale, la galop mult mai puțin, iar la trap sburător foarte puțin.

Ce greutate poate suporta un cal pe spinarea lui? Această greutate e mai mare sau mai mică, după viteza animalului. Sanson susține că greutatea adăugată pe spinarea unui cal, poate fi considerată ca un corolar al muncii automotoare. Exemplu: avem un cal de 500 kg greutate vie și punem pe el o altă de 200 kg; acest cal pentru a o suporta va trebui să cheltuiască o cantitate de energie egală cu cantitatea de energie automotoare ce ar cheltui pentru a se deplasa, atunci când ar avea o greutate de 700 kg, deci e considerată ca un corolar al travaliului automotor. Susținerea însă nu e justă, pentru că s-a stabilit că un cal de 500 kg pe spinarea sa, cheltuiește o cantitate de energie mai mare, decât unul greu de 700 kg.

Din această cauză, diferiți autori și în special Baron au căutat să stabilească norma, după care ne-am putea lua pentru a preciza greutatea pusă pe spinarea unui animal. În stabilirea acestei greutăți ce se poate pune pe spinarea animalelor, Baron a luat ca puncte de reper următoarele: 1) circumferința pieptului; 2) talia animalului, și a stabilit următoarele formule:

Pentru pas: $95 C^2 / H$;

Pentru trap: $56 C^2 / H$

ținând socoteală că, cu cât viteza se mărește cu atât greutatea trebuie să fie mai mică.

C = conturul pieptului

H = talia animalului.

Pentru lămurire să luăm un exemplu concret și cu ajutorul formulelor date să calculăm greutatea ce putem pune pe spinarea unui cal de: talie 1,60 m cu contur 1,84 m.

Pentru pas vom avea: $G = 95 \times 1,84 \times 1,84 / 1,60 = 202 \text{ kg}$.

Pentru trap am avea: $G = 56 \times 1,84 \times 1,84 / 1,60 = 120 \text{ kg}$.

Cunoscând elementele de mai sus și cu ajutorul acestor formule putem afla în mod precis greutatea ce se poate pune pe spinarea unui cal, ori de ce greutate corporală ar fi, căci după cum vedem influența cea mare în această determinare o are conturul pieptului și talia animalului.

PATOLOGIA ANIMALĂ

E o ramură a medicinei, a căror scop e cunoașterea și tămăduirea boalelor animalelor. În trecut, patologia a fost confundată cu igiena; între ele însă, e o mare deosebire, căci pe când patologia tămăduie boalele, igiena le previne. Nu e însă, mai puțin adevărat, că igiena dă foarte mult tribut patologiei în chestiun boalelor molipsitoare. Patologia, e cunoscută de multă vreme, însă adevăratele ei baze nu datează decât relativ de curând, mai ales din urma teoriilor pasteuriene.

Patologia se împarte în două: generală și specială.

Patologia generală care are ca scop, studiul cauzelor ce determină boalele, condițiunile de mediu, de teren ale individului, pe care se grează o boală (și aceasta e partea fiziologică a patologiei).

Patologia specială se ocupă cu studiul diferitelor boale ale individului.

Patologia specială la rândul ei se împarte în două: **Externă**, ce studiază boalele externe – se mai numește și **patologie kirurgicală** pentru că în tămăduirea boalelor externe, intervine adeseori și kirurgia –; **Internă**, ce studiază boalele interioare.

Patologia se mai împarte apoi în: Patologia aparatului digestiv, a aparatului respirator, a celui urinar, genital, nervos etc.

Patologia internă se mai poate împărți în: **patologia internă propriuzisă** și **patologia boalelor contagioase**.

Dintre ele, **patologia boalelor contagioase** constituie cel mai mare și mai important capitol al patologiei interne, pentru că cauza boalelor acestora, e în totdeauna un microb (microorganism) și al doilea, în majoritatea casurilor, boalele contagioase sunt grave prin terminările lor și prin propagarea lor de la un individ la altul. Exemplu: turbarea.

Cunoscute aceste diviziuni ale patologiei ne întrebăm:

Ce'i o boală? Când la un individ oarecare, funcționarea diferitelor lui organe sau aparate nu se face în mod normal, acel individ e bolnav; **boala deci e o alterațiune funcțională a unui organ, sistem sau o serie de organe.** Ea e consecutivă, alterațiunii morfologice a organului sau sistemului; Exemplu: în congestia pulmonară individul e bolnav, pentru-că plămânul fiind congestionat nu mai poate executa funcțiunea fiziologică ca în stare normală, fiind modificat morfologiceste prin aceea că în vesiculele pulmonare se găsește o cantitate de sânge mai mare ca de obicei.

Și această stare anormală, se înțelege că aduce după ea turburări și în alte organe, turburări ce sunt produse în virtutea legii de solidaritate a organelor. Exemplu: plămânul fiind bolnav, oxigenarea sîngelui nu se mai poate face îndeajuns, această neoxigenare aduce după ea o încetinire a hrănirii, apoi o slăbire a individului, apoi alte boale.

Boalele sunt: grave sau mai puțin grave.

Gravitatea unei boale depinde: 1) **de organismul bolnav** și 2) **de teren**, exemplu: congestia plămânului, a creierului, congestiile de ficat, sunt grave pentru-că ating organe importante; râia e mai puțin gravă, pentru că nu atinge organe așa de importante, și îmbolnăvirea acestor organe nu poate avea consecințe așa de grave asupra vieții.

Dacă terenul (sau rezistența individuală la boală) e slabă, boala are tendință la gravitate, și din simplă devine gravă. Când din contra, rezistența individului e mare, boalele chiar grave, au tendința să devină ușoare. Nu trebuie însă uitat, că în organism sunt anume părți, considerate azi ca gardienii organismului – **leucocitele** – (globulele albe ale sîngelui), care în boalele microbiene întreprind o luptă înverșunată contra microbilor, și dacă rezistența lor e mare, înving boala, iar dacă nu, boala triumfă.

Boalele sunt de mai multe feluri: specifice, ereditare, cele datorite cauzelor disposante etc.; cele mai principale prin gravitatea lor, sunt cele specifice.

Înainte de a intra în descrierea boalelor, să studiem câțiva termeni de care vom avea nevoie mai departe.

ANAMEZĂ

Prin anameză se înțeleg antecedentele individului, adică tot ce se poate ști despre modul apariției boalei. E de o importanță colosală, ca să știm antecedentele boalei unui individ, pentru-că prin ele putem diagnostica boala; Exemplu: un animal nu mănâncă de o zi două, are dureri și e neliniștit, după aceste antecedente deci putem presupune că acest animal are colică.

DIAGNOZA

Prin diagnoza unei boale, se înțelege determinarea acelei boale. Ea (diagnoza) se stabilește, ținând socoteală de datele anamnetice și mai ales de simptomele ce le observăm. Exemplu: un cal cu respirațiunea foarte grea, numeroasă, la care nările se dilată mult: diagnosa e tignafesul; un bou ce prezintă ca simptome bale, pe mucoasa bucală beșicuțe cu lichid gălbui, lipicioș, ce se pot sparge dând răni mici, are febră aftoasă; pe corpul unei oi se găsesc pustule, asemănătoare cu cele ale vaccinului, mai ales pe părțile subțiri ale corpului, care se întind din ce în ce; în asemenea caz, putem zice deci că avem de-a face cu boala numită „variola oii”.

Dar nu întotdeauna, putem diagnostica o boală; așa boalele molipsitoare au simptome foarte vagi, care nu sunt tipice, și în acest caz e nevoie să recurgem la alte mijloace pentru a o diagnostica. Exemplu: Avem un bou cu o temperatură corporală foarte mare – 40-41° C – care are tremurături, corpul acoperit cu sudori reci, mucoasa bucală cianozată. Aceste simptome se pot observa la mai multe boale, și pentru a afla care e, e nevoie de examen microscopic. Ne temem că ar fi dalac (antrax) și facem examenul microscopic al sângei și dacă în el se găsește microorganismul antraxului - bacteridia carbonoasă - care e aerob, boala e antrax, iar dacă nu se găsește acest microb, nu e antrax. La porci boalele infecțioase (mortale) sunt: rujetul (Brâncă), pneumo-enterita și pneumonia infecțioasă; ei bine, aceste boli se pot confunda ca simptome și se deosebesc numai prin examen microscopic, căci microbul rujetului e într'un fel, al pneumo-enteritei e ovoid, a celeilalte altfel, – și acest examen microscopic ca chestie practică e foarte important, pentrucă în contra rujetului există vaccinațiunea, iar în contra celorlalte două nimic. Alt exemplu: avem un cal cu mucosități, cu ganglionii submaxilari inflamați – simptome suspecte de răpciugă; cu precisiune după ele, nu

știm de e răpciugă, căci se observă și la gurmă (buba mînzului). Răpciuga deci, fiind o boală gravă se poate lua și la om, iar buba mînzului mai puțin gravă, recurgem la examenul microscopic, vaccinați și inoculări. Examenul microscopic se face, luând o cantitate mică din mucosități punând'o pe cartofi (care e cel mai bun mediu de cultură) și încălzind la etuvă la o temperatură de 35-40 grade; se examinează în urmă coloniile și dacă se găsește microbul, „bacilus maleus” e răpciugă. Se mai inoculează apoi iepuri și cobai – animale de laborator – cu mucosități (se fac inoculări intraperitoneale) și dacă aceste animale mor, e dovadă că există microbul, iar de nu, nu. Calul bănuț bolnav de răpciugă se mai poate inocula cu maleină și după 8-10 ore i se ia temperatura; de e răpciuga, temperatura se mărește – căci e așa-zisa reacțiune termică – până la 37-41 grade. De asemenea în casuri de tuberculoză, la om și la animale, boala la început e foarte greu de diagnosticat prin simptome. Așa sunt animale, cu aparențe exterioare foarte sănătoase, și totuși pot avea tuberculoza pe mamelă, ficat sau plămân, tuberculoză ce se poate lua de la o vită la alta. Recurgem deci și în acest cas, la examenul sputei (scuipatului) când e vorba de om, și dacă găsim în ea microbul lui Kock, omul e bolnav; la animale se recurge la injecțiuni cu tuberculină, și dacă se produce reacțiune termică, animalul e bolnav (tuberculos).

PROGNOSTICUL

Prognosticul e verdictul ce se dă cu privire la o boală. El e grav când un organ important al corpului e atins de o boală molipsitoare, și e puțin grav, când organul are o importanță funcțională mai mică, iar boala nu e specifică. Exemplu: o congestie puternică, un dalac, o răpciugă sau o tuberculoză, au un prognostic grav, pe când o contuziune, o fractură, o luxațiune, au prognostic mai puțin grav.

TRATAMENTUL

Prin tratament, se înțelege diferitele mijloace, ca medicamente și altele, ce se întrebuințază pentru a tămădui o boală. Tratamentul formează un important capitol al patologiei, fie externă, fie internă sau contagioasă.

El se împarte în două: 1) **Profilactic** și 2) **Preventiv**.

1) **Tratamentul profilactic** are ca scop, ca prin îngrijirile ce dăm animalului, să-i ridicăm rezistența organismului, adică prin vaccinări, injecțiuni să facem imun acest organism contra boalelor.

2) **Tratamentul preventiv** are de scop să prevină întinderea boalelor contagioase; el e unul din cele mai importante. Mijlocele întrebuițate pentru aceasta, sunt de domeniul poliției sanitare. Exemplu: un cas de boală molipsitoare la om: mijlocul cel mai bun preventiv, e în a'l separa de ceilalți oameni. La animale în caz de răpciugă, tratamentul preventiv e: izolarea completă a calului, așa ca nimic să nu vie în contact cu el. Acest tratament are foarte mare importanță economică.

3) **Tratamentul mai e curativ** atunci când aplicăm diferite mijloace terapeutice pentru îndepărtarea bolii. Exemplu: Avem un caz de congestie pulmonară la animale. În acest caz grăbim depărtarea sîngelui din plămân, și aceasta o putem face aplicând pe părțile laterale ale pieptului vesicători, fricțiuni iritante, muștare, ce congestionează pielea și țesutul subcutanat, atrăgând sângele aci, și descongestionând plămânul.

Exemplu: un cal s'a îmbolnăvit de congestie cerebrală (insolație), congestie ce e mortală atât la om cât și la animal. Tratamentul curativ va fi același ca și la congestia pulmonară, aplicând vesicător etc. pe părțile laterale ale gâtului (la om la ceafă) și apoi aplicând pe cap comprese reci pentru a produce o vaso-constricție – diminuare a lumenului arterial și venos – și deci descongestionare a creierului. Exemplu: un cal are colici din cauza unei mâncări, prea mare; medicamentul cel mai bun indicat e golirea conținutului intestinal prin purgative. Acest tratament se mai numește și **simptomatic**, pentru că caută a combate simptomele.

4) **Tratamentul specific**, care a luat o dezvoltare foarte mare, e indicat anume pentru o bôlă sau alta. Exemplu: La om, tratamentul specific al sifilisului e mercurul și derivații lui, la animale pentru actinomicoză e iodurul de potasiu, 12 grame. Sunt și vaccinațiuni care au ca scop a vindeca unele boale molipsitoare ca: la om e vaccinul antirabic (contra turbării) la animale, vaccinațiunea anticarbonoasă, și aceea contra rujetului.

ETIOLOGIE

Etiologia e un alt capitol al patologiei generale, care are ca scop studiul tuturor cauzelor ce pot determina o boală oarecare. Aceste cauze sunt de mai multe feluri: 1) Predispozante, 2) Determinante, 3) Ocazionale, 4) Specifice.

1) **Causele predispozante** sunt legate de firea individului și de rezistența lui; oamenii și animalele se comportă vis-a-vis de boale în mod diferit, pentru că fiecare are individualitatea lui proprie. Exemplu: luând 2 indivizi și supunându-i aceluiași cauză, unul se va îmbolnăvi mai mult, iar altul mai puțin, și în aceasta, rezistența, constituția și terenul individului joacă cel mai mare rol, cauze ce sunt ereditare; un copil născut din 2 părinți tuberculoși, în majoritatea casurilor nu e tuberculos, dar moștenește predispoziția de a contracta această boală mai repede ca unul născut din părinți netuberculoși. Un copil născut din părinți sifilitici moștenește predispoziția de a contracta boala, pentru că are deja o debilitate organică. Un individ din părinții atinși de diatезe reumatice sau artritice, poate contracta aceste boale, pentru că a moștenit predispoziția.

2) **Causele ocazionale** pot fi numeroase și pot determina o mulțime de boale, chiar când individul nu are teren bun pentru acea boală. Exemplu: un cal e în transpirație și stă într'un curent de aer; în acest caz, curentul e o cauză ocazională ce poate compromite viața animalelor prin boalele ce aduc. Un om e supus mult timp acțiunii razelor arzătoare ale soarelui; deci și aceasta e o cauză ocazională pentru că poate determina insolajia.

3) **Causele specifice** se numesc așa pentru că sunt determinate de anumite microorganisme, care se găsesc în tot locul, și nu așteaptă decât momentul priincios pentru a intra în organism și a determina boala. Exemplu: La oameni și animale, microbul tetanosului (anaerob) care se găsește în straturile superficiale ale pământului, nu așteaptă decât formarea celei mai mici răni, pentru a intra în organism și a da toxine ce lucrează asupra sistemului nervos.

Microbul antraxului (bacteridia carbonoasă), ce se găsește iarăși răspândit pe suprafața pământului sub formă de spori, și poate trăi 10 ani, poate să fie scos din pământ prin viermi, să se răspândească apoi prin iarbă, unde animalele pasc, și astfel îl introduc în organism; introdus aci el nu așteaptă decât o mică rană, pentru a intra în sânge, unde se răspândește sub formă de filament până cuprinde tot sângele și provoacă

moartea animalului. Aceste cauze specifice sunt foarte numeroase și pot determina în majoritatea cazurilor boale de ordin foarte grav.

SĂNĂTATEA

Pentru a cunoaște un animal bolnav, e nevoie să știm care sunt caractererele unei bune sănătăți; sănătatea e ceva relativ.

Prin sănătate se înțelege starea când un animal are toate funcțiunile fiziologice regulate și între ele există un echilibru necesar unei bune armonii organice.

Organismul unui animal e compus din diferite sisteme sau aparate, cu funcțiuni diferite, pe care le vom trece în revistă spre a vedea cum funcționează în stare normală și cum în stare patologică.

Aparatul respirator

E compus din nas, larinx, trahee, bronhii etc. Cum trebuie să fie în stare normală, aceste părți ale aparatului respirator?

Mucoasa nasului să fie roză, ușor umedă; când n'are această culoare, animalul e bolnav: prea roșie, animalul poate avea guturai sau altă congestiune; culoarea palidă poate proveni din o anemie a corpului, din boala ficatului (icter); când e plumburiu e dovadă că sângele e atacat, ca la holeră, antrax. Când mucoasa e prea umedă, e dovadă de sânge congestionat sau o secrețiune prea mare a glandelor subcutanate. Secrețiunea mucoasei poate lua diferite aspecte și servi ca un caracter determinativ în cunoașterea unor boale: la buba mânzului mucositățile sunt albe-gălbui-cremoase, la răpciugă galbene verzui cu linii de sânge. Apoi mucoasa nasală în stare normală, trebuie să nu presinte nici cea mai mică ridicătură; contrar, avem a face cu o boală: la răpciugă sunt o mulțime de culori ce nu se pot vindeca.

Larinxul asemenea trebuie examinat cu atențiune; în medicina umană sunt anume aparate în acest scop, laringoscoape. Examinarea lui se face atât la exterior cât și la interior; facem animalul să tușască, fiindcă tusa ne poate da bune indicii în diagnoza unor boale. Așa la animalul sănătos tusa e plină și sonoră.

La animalul bolnav de pneumonie, pleurezie, tusa e repetată, dureroasă și nu așa puternică, la bronșită e gravă ca și la om, la tignafes e caracteristică, repetată și uscată.

Plămânul în special trebuie examinat cu atenție; în stare de sănătate, jocul plămânilor e normal, bătăile respirației sunt 16-18 pe minut (numărul lor e subordonat etății, sexului și serviciului la care e pus animalul, ritmul e regulat și respirațiunea se face în doi timpi: inspirațiunea și expirațiunea; la cel bolnav, numărul respirațiilor e mărit 20-40 pe minut, respirația e profundă sau nu (la pleurezie), continuă sau întreruptă (ca la tignafes). Alteori numărul respirațiilor poate fi diminuat ca la choleră etc.

Cavitatea toracică se examinează prin ciocănituri și ascultare. Ciocănitul pieptului la un animal sănătos, auzim un sunet clar, sonor, resonant, mai accentuat în partea medie a lui, ca în părțile superioare sau inferioare - accentuarea provine din aceea că în această parte medie nu sunt decât mușchi intercostali mici, iar în părțile inferioare și superioare se găsesc mușchii mari și groși care împiedică claritatea sunetului. Claritatea sunetului e produsă de aerul care se găsește totdeauna în vesiculele pulmonare. Ciocănitul (percursiunea) la animalele mici se face cu degetul, iar la cele mari cu plesimetru, aparat compus dintr-un ciocan și o lamă de os și se face aplicând lama pe corp și bătând în ea cu ciocanul.

Claritatea sunetului poate fi mai mare sau mică, și depinde de boale: **la tignafes** sunetul e mai resonant, pentru că în plămân se găsesc caverne pline cu aer – caverne enfisemotoase provenite din distragerea pereților unor vesicule și închiderea aerului în acele Caverne; **la hepatisarea plămânului** – adică transformarea unei porțiuni a lui, într-o substanță analogă cu a ficatului, sunetul e mat, asemănător cu cel ce se obține din ciocănitul mușchilor, și aceasta din lipsa de aer; tot mat e sunetul și la **pleurezie**, tot din aceeași cauză, aici însă matitatea e pe o linie verticală, produsă. În sfârșit **la tuberculoză** sunetul produs e acel de oală spartă, din cauza cavelor tuberculoase din plămâni și a puroiului mult.

Ascultarea sunetului se face cu urechea sau cu stetoscopul; sgomotul auzit e cel produs de intrarea și ieșirea aerului din vesiculele pulmonare, și acest murmur vesicular în stare normală și în liniște e ușor și liniștit; când animalul muncește însă, respirația fiind mai accelerată, sgomotul e mai mare. În stare patologică, se aud diferite sgomote sau nimic: la pneumonie în părțile atinse, nemaiintrând aer, nu se aude nici un sgomot, iar în părțile sănătoase sgomotul e mai accentuat, fiindcă aici intră aer mult, care caută să compenseze părțile bolnave. Alteori se aud

sgomote, fluerătoare - raluri - ca la bronșită, când în bronhii se gășesc multe mucosități, sgomote provenite din cauza aerului care nu poate ieși și intra cu ușurință, raluri ce pot fi **umede** sau **uscate**. La tuberculoză se aude un sgomot amforic ca cel ce rezultă când suflăm în o sticlă goală.

La pleurezie (apă'n piept) se aude un sgomot de glu-glu, ca atunci când turnăm apă într-un pahar, provenind din cauza mișcării apei de la plămâni.

APARATUL DIGESTIV

Acest aparat e compus din o mulțime de organe, ce le vom examina pe rând. Începem deci cu:

Mucoasa gurii la animalul sănătos trebuie să fie ca și a nasului, ca și culoare și netezime; uneori e puțin palidă și are lesiuni pe ea, ca la **stomatită**, alteori presintă niște vezicule pline cu un lichid virulent, contagios, ce se pot sparge, ca la **febra aftoasă**. La **febra tifoidă** (anazarea) pe mucoasa gurii sunt niște pete roșietice cu tendință la gangrenisare și cari sunt ușoare hemoragii.

Esofagul, stomahul și mai ales intestinul le examinăm din punctul de vedere al sgomotului. Așa în stare normală, după mâncare se aud în intestine niște sgomote – borborime – care sunt rezultatul diferitelor fermentațiuni, degajări de gaze etc.; la animalele bolnave de indigestie sau de congestiuni intestinale sgomotul ce se aude e mai pronunțat. La animalul sănătos, actul defecațiunii se face la intervale mai mari sau mai mici, și excrementele nu conțin substanțe nedigerate; la cele bolnave de stomac, de intestine sau de boli generale fecaliile conțin și alimente nedigerate și consistența lor e subordonată regimului și speciei animalului: la diaree sunt moi, solide la constipație. Uneori fecaliile conțin mucozități, sau sunt învelite într'un fel de membrană: ele indică atunci boale ale mucoasei intestinale; alteori conțin urme de sânge, și'n acest caz indică ușoare hemoragii intestinale.

APARATUL CIRCULATOR

La acest aparat se examinează **cordul** și **pulsul**.

În stare normală, bătăile cordului sunt ritmice și corespund sistolei și distolei ventriculare și în număr de 35-45 pe minut la cal; în stare

patologică uneori sunt mult mai accelerate 80-100 pe minut și mult mai pocnitore, alteori mult mai încete, mai lungi și mai încete și altul la sfârșit mai scurt și mai tare; ele corespund: cel întâi cu începutul iar cel de-al doilea cu sfârșitul sistolei și sunt datorite vibrațiilor valvulelor bicuspidă, tricuspidă și sigmoidă care caută să astupe orificiile cardiace. În stare patologică, pe lângă aceste 2 sgomote, se mai aude și un al 3-lea un fel de suflu și anume în caz de insuficiență mitrală sau tricuspidală, sau sigmoidă, care suflu provine de acolo că o parte din sângele împins de cord, se întoarce îndărăt din cauză că valvele tricuspidă, bicuspidă sau sigmoidă nu astupă complet lumenul orificiilor.

Pulsul e bătaia arterelor și numărul bătăilor lui în stare normală coincide cu bătăile cordului; în stare patologică acest număr e triplat chiar, la boalele inflamatorii, generale ce sunt caracterisate prin o ridicare de temperatură. În stare normală pulsul e de 30-35 pe minut. La unele boale, pulsul mai poate fi foarte plin, tare pocnitor sau foarte puțin sensibil și pe când pulsul normal e ritmic și regulat la boalele de inimă e o întrerupere de la o bătaie la alta. În casurile de insuficiențe mitrale tricuspitale, pulsul mai poate fi și venos și se observă la vena jugulară, care știm că se găsește pe părțile laterale și cea inferioară a gâtului.

APARATUL URINAR

De asemenea ne poate da indicii de sănătatea sau boala unui animal; pentru aceasta se face mai ales examenul fizic sau chimic al urinei. Dacă urina e tulbure și de culoare închisă e semn de bătă febrilă; dacă în ea se găsește albumină (și aceasta se face încălzind urina și dacă conține albumină, aceasta se coagulează sub formă de fluturași albi) aceasta arată că individul suferă de o boală a rinichiului, sau de vreo boală generală. Prezența zahărului în urină se constată prin licoarea lui Fehling, și indică diabetul etc.

SISTEMUL NERVOS

Dă de asemenea indicii precise uneori, de existența unei boale pe el. În stare normală, animalul reacționează când îl atingem; în casuri de boale cronice a creierului e insensibil.

În cazul când reacțiunea creierului e excesiv de mare, animalul se sperie de orice sgomot, și indică boale, ca exemplu: tetanosul, turbarea

etc. boalele encefalite și meningite aduce animalul în stare de puțină sensibilitate.

APARATUL LOCOMOTOR

În stare normală un animal se mișcă într'un mod regulat; bolnav fiind, din contra. La animalul sănătos deplasarea centrului de greutate se face în mod regulat la mers, pe când la cel bolnav, această deplasare e neregulată, animalul se clatină, căci nu are siguranță în mersul său.

Calul se examinează și în stare de stațiune. În cas de sănătate stațiunea e liberă (în repaos) adică totdeauna un picior e liber; în cazul de boale însă stațiunea e caracteristică. Așa la pneumonie animalul depărtează membrele anterioare și ridică capul pentru a mări cantitatea de aer ce intră înăuntru; de e februră (aprindere a unghiei) anterioară, animalul întinde membrele bolnave înainte, iar pe cele posterioare le aduce sub el pentru a rezema pe ele toată greutatea corpului, iar de'l forțăm să meargă abia atinge pământul cu partea bolnavă din cauza durerilor ce simte. Unui animal atins de imobilitate îi putem îndoi membrele cum vrem, căci el nu simte nimic etc.

TEMPERATURA

Și ea ne dă indicii de boală sau sănătate. Când e de 37-38 de grade maximum la cal, stare e normală; mai mare fiind 39-40 de grade, indică o boală oarecare cu atât mai gravă cu cât e mai ridicată; poate fi însă și sub-normală a boalelor cronice ale sistemului nervos și în perioada finală a boalelor generale.

BOALELE

BOALELE APARATULUI DIGESTIV

COLICILE

Ce-i o colică? O colică propriu zis, nu e boală ci un simptom a mai multor boale; ele (colicile) pot fi determinate de boale ale aparatului digestiv urinar sau de boale generale. De regulă însă, colicile sunt datorate boalelor ce au sediul pe aparatul digestiv și în special pe stomah și intestin.

Causa lor. Colicile trebuiesc să fie bine cunoscute, pentru că tratamentul lor e legat de cauzele ce le determină. Așa: 1) O colică poate proveni din o super-încărcare a animalelor cu alimente ce nu pot fi bine digerate, și care obosesc aparatul digestiv, dând naștere la indigestii, care se manifestă la exterior prin colici; 2) În sezonul rece, o cauză determinantă a lor e temperatura exterioară – **cauză reumatică** și iau naștere în urma introducerii apei prea rece, care apă determină congestiuni în stomah sau intestine, congestiuni ce irită terminările nervoase de aici se produc colici (dureri); 3) Mai pot proveni din **enterite**, care la rândul lor sunt pricinuite de cauze reumatice, de alimente stricate ce dau microbi (în acest cas sunt și se numesc enterite microbiene); 4) Mai pot proveni colicile din cauza unei egagropii sau concrețiune în întreținere a unor calcule mari magnesio-amonia-cab – concrețiuni ce dau dureri și deci colici; 5) Asemenea din cauza alimentelor prea apoase, ce introduse în stomah, fermentează și produc gaze ce umflă o porțiune a aparatului digestiv și produc astfel **meteorisația la boi și timpanita la cai**, ce sunt foarte grave; 6) Mai sunt produse colicile din cauza calculelor hepatice, renale și vesicale (mai ales la om) ce determină dureri la exterior.

Oricare ar fi cauza ce determină o colică, când ea există, observăm la animale următoarele semne caracteristice: animalul e neliniștit, are o expresiune tipică, ochii mari și sticloși, o figură cu pielea sbârcită către buze, privește din când în când pânțele, se trânteste jos din timp în timp și cu atât mai mult, cu cât colicile sunt mai mari. Sunt cazuri când animalul cade jos ca o masă și se rostogolește; aceste căzături sunt periculoase căci pot pricinui ruperea aparatului digestiv, în special a stomahului care e plin. Temperatura corpului e ridicată, animalul are nădușeli, pulsul accelerat, uneori plin și alteori filiform și foarte puțin perceptibil.

Diagnosticul colicilor în asemenea caz e foarte ușor.

Prognosticul însă nu e totdeauna grav, căci gravitatea lui depinde de intensitatea coliceii, intensitate ce e în legătură cu cauza determinantă boalei; dacă colica nu se îngrijește de la început, se poate termina prin boale mai grave în majoritatea cazurilor și prognosticul deci e grav.

Ce trebuie să facem? Toate colicele, ori din ce ar fi provenit, se îngrijesc la fel. Astfel: 1) Nu vom lăsa ca animalul (spre exemplu) să se trântescă, 2) Îl vom freca cât mai tare și cât mai mult pe suprafața corpului cu un șomoiog de paie uscate și să se stropească și fricționeze cu o soluție de 1/2 spirt camforat, 1/2 terpenină, 5% amoniac (soluțiune) și 100 părți spirt, pentru a descongestia organele interne, pentru că la toate colicile sunt congestiuni mari, și astfel să se micșoreze iritațiile nervoase. 3) Ca medicament interior recurgem la narcotice, așa: unui cal i se dă un ceai de mușețel cu 20-40 grame tinctură de opium sau de laudanum și dacă e nevoie se repetă și a doua oră. Dacă nu avem la îndemână acest ceai, administrăm o infuziune de fetidaferula, care are un efect anti-spasmodic, sau injecțiuni de clorhidrat de morfină 1 gr. ca la om, cu același efect.

Când colicile sunt provenite din o supraîncărcare alimentară recurgem la purgative și dăm 5-600 gr. de sulfat de magneziu, sulfat de sodiu sau celei de ricin în aceleași proporții, având grijă ca aceste medicamente să se verse pe gât și să nu dea în trachee, căci în acest caz se duce la plămân și determină edeme pulmonare.

Dacă ne găsim lângă o farmacie putem face injecțiuni subcutanate cu clorhidrat de pilocarpină care măresc secrețiunile intestinului și favorizează darea afară a conținutului lui; de asemenea injecțiunile cu

sulfatul de ezerină 20-30 gr., au proprietatea de a lucra asupra planului cărnos afară a conținutului lui. Se face de asemenea duș în regiunea intestinală și lavamente posterioare. În tot timpul colicelor, calul trebuie acoperit cu pături și ferit de răceală, iar ca alimente, cele moi se dau.

Luându-se aceste precauțiuni, în majoritatea casurilor colicile se vindecă, când nu sunt provenite din cauza intestinului (adică din enterite).

VAR. COLICA GAZOSĂ

Apare la toate animalele primăvara mai ales când e o cantitate mai mare de iarbă, care introduse în stomah fermentează repede. (Lucerna conține și galactină, se poate bine diferenția de celelalte și are aceleași simptome ca și acelea.

La cal, colica gazoasă se caracterizează prin umflarea în partea dreaptă a deșertului, mult mai pronunțate ca cea din stânga. Și de ce? Pentru că în această parte în deșertul drept își are sediul cecum (întâia parte a intestinului gros) care se întinde foarte mult din cauza fermentațiunii substanțelor alimentare din el; dacă această colică nu se vindecă repede, animalul moare, pentru că această umflare a cecumului determină paralisia lui, și în același timp animalul e asfixiat și prin aceea că plămânul e comprimat de diafragmă care e împinsă de cecum.

Tratamentul constă în a introduce în intestin substanțe cari să absoarbă gazele. Cea mai bună e **apa de var**, în cantitate de 3-5 litri, **apă cu amoniac** bine amestecat, căci altfel amoniacul produce iritațiuni în gură, și saramuri care sunt mai puțin bune ca primele; în același timp, se fac și dușuri la exterior – 10-15 minute – în regiunea umflată. Dacă aceste operațiuni nu reușesc, se recurge la tratamentul chirurgical care se face astfel: cu ajutorul unui trocar se deschide regiunea cecumului (adică se face o punctuațiune) chiar în mijlocul triunghiului format de cele 3 puncte ce determină deșertul; după ce s'a găurit cecumul cu sula, ea se scoate afară și rămâne în locu-i numai canula (tubul) prin care ies gazele și organele astfel se disumflă, iar respirația devine mai mare; canula se ține în rană 2-3 ceasuri, apoi o scoatem iar pe rană punem colodium iodoformat, care formează o peliculă la suprafață și protejează rana. Trebuie menționat însă, că înainte de a se face punctuațiunea, locul unde ea are să se facă, se desinfectează mai întâi pentru a nu se infecta rana în momentul punctuațiunii.

Colica gazoasă se observă foarte des și la rumegătoare și provine din aceleași cauze ca și la cal; ea (meteorisație se numește la rumegător) se deosebește însă de timpanita calului prin sediul ei, căci se produce în primul compartiment al stomahului, adică în erbar (rumen sau burduhan). Colica se produce aici pentru următoarele motive: alimentele după prima mestecare sunt aduse în erbar unde găesc toate condițiile prielnice fermentațiunii ca: umiditate, temperatură și microorganismе, și astfel se produc aici degajări de gaze așa de mari, încât întind erbarul foarte mult și sufocă animalul. Simptomele meteorisației sunt aceleași ca și ale timpanitei, iar umflătura cea mai mare e în **flancul stâng**.

Ciocănind flancul, el răsună ca o tobă.

Tratamentul e același ca și al timpanitei calului cu deosebire că aci ceaiurile n'au nici un rost; se mai recomandă (ceea-ce nu e la cal) de a așeza vita în pozițiune oblică, adică cu partea posterioară a corpului mai jos, iar cu cea anterioară mai sus, pentru-ca viscerile să se ducă la partea posterioară și prin greutatea lor să întindă orificiul cardiac și să faciliteze ieșirea gazelor din rumen, și astfel ca rumenul să se mai destindă și să funcționeze iar. Punctuațiunea se face tot cu ajutorul unui trocar, care e puțin mai mare și care trebuie să se găsească la orice crescător de vite; iar dacă trocar nu există, atunci se întrebuintează un briceag cu limbă ascuțită, iar în tăietură se pune o trestie. Se iau și aici aceleași precauțiuni de antiseptiu.

INDIGESTIA FOIOSULUI

E o altă boală gravă și deasă la bovidee. Noi știm că foiosul rumegătoarelor are o mulțime de lame foioase, cu laturile grăunțoase, și margina superioară liberă, între care lame vin substanțele alimentare și aci prin contracțiunile lor sunt divizate foarte mult. În unele casuri, se poate întâmpla ca aceste substanțe comprimate fiind, în loc să se divizeze, să se usuce și să formeze lespezi; în aceste casuri, animalul suferă, indigestia se manifestă la exterior prin colici asemănători cu cele ale meteorisației, cu deosebire că deșerturile vitei nu sunt așa de umflate; ea poate ținea 3-7 zile, după care timp animalul moare. În timpul indigestiei boul nu mai rumegă, ceea ce dovedește că funcțiunile digestive sunt alterate.

Tratamentul. Întrebuițarea substanțelor purgative uleioase ca unt de ricin etc. în cantitate de 1 kg și repetate din două în două zile, e tratamentul cel mai indicat, pentru că aceste substanțe pătrunzând în foios, pot îmbiba substanțele alimentare, le înmoaie și facilitează trecerea lor în chiag; celelalte substanțe purgative, nu dau rezultatele așa de bune.

Tot la rumegătoare, când li se dă alimente nedivisate, și ele mănâncă lacom, se întâmplă că o parte din ele rămân în esofag; aceste cazuri din fericire sunt rare.

Ele pot fi grave sau puțin grave. Așa: dacă alimentele s'au oprit în regiunea cervicală a esofagului, accidentul nu e grav, pentru că alimentele se pot împinge înauntru; dacă însă s'au oprit în porțiunea toracică a esofagului, accidentul e grav, pentru că nu se pot împinge, nici scoate afară.

Diagnosticul în cazul întâi e ușor căci porțiunea cervicală a esofagului, e sub piele și în caz de oprire a alimentelor în ea, e umflată. Simptomele ei sunt: animalul e neliniștit, din gura'i deschisă curg bale, are respirația înmulțită.

Tratament. În oricare cas de mai sus, mijlocul de combatere este: să facem ca animalele să bea substanțe uleioase, care să faciliteze alunecarea substanțelor alimentare oprite. Dacă acest procedeu nu reușește, recurgem la sonde esofagiene, care se introduc prin gură în eso fag și se împing alimentele în stomah; dacă în cas și mai grav, se recurge la esofagotomie (operație esofagiană) care reușește. În cazul însă când alimentele sunt oprite în porțiunea toracică a esofagului, și nu se pot împinge, cel mai bun lucru e să tăiem vita, căci altfel, mōre.

DIAREEELE

Diareele sunt un simptom, care, ca și colicile, pot fi provenite din diferite cauze; ele se pot observa la diferite boale, și se manifestă prin dese defecațiuni, excremente mult mai moi și mai apoase ca de obicei.

Pot proveni: 1) Din cauza frigului prea mare, 2) Din cauza întroducerii alimentelor și băuturilor prea reci, 3) Din cauza boalelor de mațe provenite din alimentele stricate; în acest din urmă cas, diareele urmează enteritelor (boalelor de mațe).

Îndată ce se constată diareea, trebuiește cercetată cauza care a produs'o și toate mijloacele de a o combate, pentru că ea slăbește organismul și la urmă se poate transforma în disenterie (urinare cu sânge).

Tratament. Pentru combatere recurgem la medicamente astringente, care să producă o diminuare de sânge în traectul intestinal, medicamentul poate fi o decoctiune de coajă de stejar cu apă, care, grație taninului ce cuprinde, lucrează în mod astringent pe de o parte și în mod antiseptic pe de alta, tonificând membrana mucoasă a intestinului. Când animalul e de valoare mare, atunci putem întrebuința și medicamente mai scumpe, ca salicilat de bismut și alte săruri de ale lui, până la 100 gr. în doză pentru cal, apoi preparatele de naftol care combat și dezinfectează tubul intestinal.

Se poate zice deci că, diareele în majoritatea casurilor nu sunt grave și în boalele generale când provin, ele nu dispar, de cât când dispore și boala.

ENTERITELE

Sunt inflamațiuni ale mucoasei ce căptușește intestinul subțire în special. Ele pot proveni din: 1) Orice infecțiune pe cale intestinală. 2) Din alimentele stricate (foarte deseori aceasta e cauza enteritelor). 3) Din localizarea pe mațe a boalelor generale, ca: rujet, brâncă, tuberculoză, care dau naștere la enterite infecțioase.

Simptomele lor sunt caracteristice și ușor de cunoscut, ca: colice, respirație accelerată, ridicare de temperatură, nepoftă de mâncare, dureri în regiunea pântecului (atingând animalul în această regiune, el se ferește căci îl doare) și sunt însoțite de regulă de diaree.

Dacă **diagnosticul** enteritelor e ușor, **prognosticul** nu e tot așa; când provin din cauza boalelor generale prognosticul e grav, iar când sunt datorate răcelelor ca diareele e mai puțin grav.

Tratamentul. Dat fiind că enteritele se caracterizază prin congestii intestinale, e logic să combatem întâi congestia prin aplicarea pe pântece a fricțiunilor iritante, ca și la colici (spirt, terpenină, amoniac etc.) sau muștar, vesicători, ce produc o congestie a pielii și o descongestionare a intestinului.

Când enteritele sunt însoțite de colici violente se dă animalului tinctură de opium – 30-40 cu ceai de mușetel.

Când sunt însoțite de diaree se combat cu aceleași medicamente ca și diarea.

În timpul boalei, alimentația animalului trebuie să fie foarte îngrijită, dacă e posibil să i se dea hrană foarte ușoară, sărată, iarbă, făină cu apă caldă (un fel de supă sau cam așa ceva etc.) animalul să fie ferit de frig, ținut în grajd și acoperit cu pături. Dacă enteritele se neglijează se pot transforma în enterite hemoragice și cangrenă intestinală și atunci animalul e pierdut. Prin inflamațiunea membranei serioasă enteritele se pot transforma în peritonite, la care durerea e mult mai mare, care se arată prin o respirație foarte deasă și superficială, puls mult și mic. Și'n acest caz tratamentul e același.

BOALELE APARATULUI RESPIRATOR

GUTURAIUL (CATARUL NASAL)

E cea mai deasă boală a aparatului respirator în special la cai; ea constă în congestia membranei mucoasei, ce căptușește interiorul cavității nasale și a sinusurilor nazale. Această boală se observă mai des în unele anotimpuri – primăvara și toamna și e provocată de trazițiile bruște de la o temperatură la alta; ea e o boală datorată microbilor, căci se ia de la animal la animal și de la om la om.

Simptomele tipice sunt: La început o congestiune a nasului, o diminuare a mucoșităților, apoi o hipersecrețiune mucoasă la început clară apoi mai consistentă, semne ușoare cu febră, tristeți, ochi lacrimoși din cauza congestiei conjunctivei ochilor și această inflamațiune a conjunctivei ochiului e logică, căci noi știm că, canalul lacrimal se deschide în sinusurile nazale și inflamațiunea trece din nas în sinusuri (pe mucoasele lor) în canalul lacrimal și de aci în ochi pe conjunctivă). Când catarul nasal e neglijat, inflamația se poate întinde mai departe pe mucoasa laringelui și dă laringita, apoi traxită (când inflamația a ajuns și pe mucoasa tracheei) și în sfârșit bronșită (pe a bronhiilor).

În cazul unei congestii mari a nasului, un simptom e și scurgerea de sânge din nas, epistaxis.

Tratamentul. Mai întâi ferim calul bolnav de ceilalți apoi verificăm diagnoza catarului; ținem calul ferit de frig ca nu cumva să se complice și cu pneumonia. Adevăratul tratament constă în inhalațiuni ale calului (aburi) cu diferite substanțe antiseptice. Exemplu: luăm o traistă în care am pus floare de fân opărită și o lingură sau două de creolină sau terpenină și punem această traistă în botul calului, atârându-i-o de gât, în așa fel ca botul lui să nu ajungă la floarea de fân, ce e călduță. Calul va fi nevoit astfel să inspire aburul amestecat cu vapori de creolină sau de terpenină, vapori care combat iritațiunea membranei mucoase și diminuează secrețiunea ei, iar prin antisepsie distrug microbii boalei. Aceste inhalațiuni se fac de 3-4 ori pe zi și chiar de mai multe ori, până ce boala se tămăduiește. În cazuri mai grave de catar, recurgem la injecțiuni în nas, pe care le facem cu soluții antiseptice, ca hipermanganat de potasiu 1%, creolină 2%, acid fenic 1-2%, sublimat corosiv 1%, de 2-4 ori pe zi. Regimul de mâncare, e cel obișnuit.

BRONȘITA

E inflamația mucoasei bronhiilor mari sau mici. Ea e de 2 feluri: 1) când e localizată pe mucoasa bronhiilor mari, și 2) când e pe aceea a bronhiolelor, în care caz e mai gravă căci se poate complica cu pneumonia.

Poate proveni din aceleași cauze ca și catarul nasal; din inspirarea gazelor toxice ca acid clorhidric, gaze cu baze sulfuroase, ce sunt iritante; sunt însă și paraziți, mai ales la oi, ce dau bronșita parasitară, ca: Strongilul micruș ce dă bronșita strongilară, când lumenul bronșiilor e înfundat de acești paraziți, și respirația e împedecată.

Simptomele. Bronchiile fiind mai grave, la început au simptome febrile: respirație ridicată, puls înmulțit, poftă de mâncare mare (?); la început tusa uscată pentru că în primul stadiu, secrețiunea mucoasă e mică, și numai mai târziu tusa e expectorantă și groasă, când dă afară cantitatea de mucus produsă din abundență. Ascultând pieptul la început se aude un murmur vezicular mai accentuat și o fluierătură, raiul fluerător – provenit din aceea că aerul e împedecat să treacă din bronhiile sănătoase în cele bolnave, al căror lumen e astupat în parte de mucositățile secretate. Acestea sunt simptome tipice.

La percursiunea – ciocănirea pieptului – se aude un zgomot mai puțin clar, o subinatitate în special acolo unde lumenul bronhiilor e astupat de mucozități.

Diagnosticul boalei deci, e bazat pe tusă, raiu fluerător și submatitive.

Pronosticul în majoritatea cazurilor nu e grav.

Tratamentul bronșitei constă în a goli lumenul bronhiilor și bronhiile de mucozitățile formate. Se vor face deci ca și la catarul nazal (guturai) inhalajuni, însă cu mai multă esență de terbentin, care favorizează scoaterea afară a mucozităților; se va da apoi medicamente expectorante, ca și la om, ca de Exemplu: kermex mineral (un praf roșietic) 10-15 gr. pe zi, amestecat cu praf de glicerină globală (care e dulce) cu care se face un bol (dumicat) și se aruncă pe gât ținând limba animalului; din gliceriză, kermens și miere se poate face și un fel de amestec (magiun). Se mai dă apoi medicamente iodure ca: iodurul de potasiu 10-30 gr. topit în apă și dat cu sticla pe gât (la cal) timp de o săptămână.

Tratamentul higienic e ferirea de frig și de răceală.

PNEUMONIA

Pneumonia e inflamațiunea membranei mucoase a elementelor principale și importante a plămânului (a veziculelor pulmonare) – inflamația endoteliului vezicular – inflamațiune care adeseori periclitează viața. Pneumonia e de 2 feluri: franci sau laboră terstițială.

Cauzele ce o provoacă sunt mai multe. Așa, ea poate proveni din aceleași cauze ca și bronșita, dar mai cu seamă se crede că se datorește pneumococului lui Friedlender, un microb saprofit (ce nu produce boale) care trăiește în gura omului și animalului, și care, când găsește o diminuare în rezistența organismului individului din saprofit devine patogen și dă naștere boalei.

Simptomele pneumoniei sunt variate și legate de fasa sau de stadiul ei. 1) În faza de congestie de-o parte sau de amândouă a plămânului, respirația e grea, murmurul vesicular mărit, submatitate la ciocănire; când pneumonia în faza aceasta a fost tratată, simptomele acestea dispar; 2) Când din contra pneumonia n'a fost combătută în faza I, ea intră în faza a II-a de exudațiune, adică în veziculele pulmonare se găsește o cantitate de serum din sânge, și acum respirația e mai mare, căldura corpului mare, zgomotul la percursiune e și mai mat ca în perioada I; 3) Faza de

hepatizațiune a plămânului, când exudatul ce s'a format se organizează și transformă toată porțiunea plămânului într'o substanță asemenea cu a ficatului. În această fază, se înțelege că o parte a plămânului nu mai funcționează dacă vom asculta cu urechea și nu o să auzim nici un zgomot; ciocănind, zgomotul e și mai mat, căci lipsește aerul. În această fază animalul ține picioarele anterioare depărtate, pentru a favoriza intrarea aerului în piept; 4) În fine perioada finală a bolii, care e bună sau rea. Terminările sunt: a) bune când toată materia de exudațiune din plămân începe să se resoarbă în sânge, și chiar dacă o parte a plămânului e hepatizată, acest produs întărit începe să ia forma lichidă și se absoarbe, și vesiculele încep să revină la starea normală. Simptomele în acest caz diminuează: ciocănind, auzim un zgomot din ce în ce mai puțin mat, respirația devine mai ușoară, temperatura scade către cea normală, expresiunea animalului începe a fi mai blândă, pofta de mâncare revine. Ea se face în timp de 10 zile și animalul intră în convalescență. b) Terminările fatale sunt de 2 feluri: 1) sau se formează focare purulente și individul moare de septicemie – intoxicația sângelui – această terminare se constată prin percursiune și prin examenul sputei, la care, afară de mucus se găsească și celule de puroi. La percursiune zgomotul e foarte fluerător și se aseamănă cu cel ce se produce când suflăm într-o sticlă, zgomot ce depinde de caverna mai mare sau mai mică ce se formează. 2) Terminarea poate fi și prin gangrenă pulmonară, terminare datorită intervenirii gangrenei; ea se cunoaște prin aceea că aerul expirat de animal e foarte urât și cu miros de cadavru.

Tratamentul. Cu pneumonia trebuie lucrat repede, căci e o boală foarte gravă. Când ea se găsește în prima fază, primul lucru de făcut e descongestionarea plămânului; pentru aceasta, se vor aplica muștarele cele mai tari pe o parte sau alta a pieptului, după cum e și pneumonia (în stânga sau dreapta) muștare care pentru a li se activa puterea se vor face cu apă rece (pentru că sub influența apei reci, mirozina și mironatul de potasiu se desvoltă mai bine, și pe care le vom mai stropi și cu substanțe iritante ca esență de muștar; tot principiul e ca să lucrăm cât mai repede, pentru că congestiile puternice de plămân provoacă asfixii. Se mai pot face și renesuții prin care să luăm 3-4 litri de sânge, cu toate că acum nu mai sunt la modă în medicină. Vom aplica apoi medicamente care să reguleze bățile inimii ca: infusiune de digitală, care conține alcaloidul digitalinei (14-15 gr. de foi). Apoi ioduri de potasium 10-20 gr pe zi, în

apă. Se mai dă tartarul emetic; vin apoi medicamentele antitermice care să combată ridicarea de temperatură ca sulfatul sau clorhidratul de chinină 10 gr. zilnic. În timpul bolii animalul trebuie să mănânce ceva, pentru a-și mări forțele de rezistență, și trebuie ferit de orice cauze exterioare ce ar putea agrava boala.

Mai sunt, afară de cele de mai sus, pneumonii consecutive boalelor infecțioase ca cele: tifice, cele datorite antraxului, la boi sau la cai, ce sunt foarte grave, căci animalul moare, orice mijloc am întrebuința pentru combaterea lor.

4. PLEUREZIA

Pleurezia e o inflamațiune a membranei săroase ce căptușește cavitatea toracică – mediastinul – se observă la om și la animale, iar la om e specifică și urmează tuberculozei.

Pleurezia e de 2 feluri: uscată sau puncte pleuretice și exudativă.

În pleuresia uscată seroasă a plămânului se poate pune în continuitate cu seroasa cavității toracice în unele puncte și de aceea se numesc puncte pleuretice; în stare normală aceste 2 seroase, se ating, dar nu se pun în continuitate. Această boală e frecventă dar nu e gravă.

În pleurezia exudativă membrana cavității toracice inflamată secretă multă apă (iar în stare normală puțină), care se adună în partea inferioară a cavității și alungă plămânul în sus; de aceea se numește hidro-torace sau apă în piept.

Simptomele pleureziei sunt tipice și anume: 1) Respirația foarte accelerată și superficială, apăsând spațiile intercostale animalul manifestă durere; 2) La ciocănire – percursiune – se aude în partea de jos a pieptului, un sunet mat, sunet mat ce se aude din cauza grămădirii de apă aici; și pleurezia se deosebește de pneumonie, prin aceea că matitatea se aude nu în diferite puncte (ca la pneumonie) și pe aceeași linie orizontală; 3) Ascultând cu urechea în această parte se aude un sgomot de glu-glu produs de apa ce se deplasează din cauza mișcărilor de inspirație și respirație; 4) Animalul are lipsă de poftă de mâncare și în câteva zile slăbește.

Diagnosticul pleureziei e ușor de spus, cunoscând simptomele de mai sus.

Prognosticul în majoritatea cazurilor e grav, pentru-că lichidul fiind în mare cantitate, apasă asupra plămânului și prin aceasta produce moartea prin asfixie, chiar dacă acest lichid se scoate, se poate reproduce.

Tratamentul pleureziei e legat de fazele ei. Așa la început vom pune vesicători și muștar pentru a produce o derivație a sângelui din porțiunea inflamată. Când însă cantitatea de lichid s'a mărit, recurgem la medicamente ce pot absorbi acest lichid; așa avem azotatul de potasiu în doză de 15-20 de grame, care mărește secrețiunea urinei, și cum apa din urină e luată din sânge, sângele devine mai plastic și își ia apa trebuitoare de la plămâni; se mai pot întrebuința și fricțiuni mercuriale pe părțile posterioare. În cazul când medicamentele diuretice enunțate mai sus nu reușesc, se recurge la tratamentul chirurgical. Astfel se străpunge cavitatea toracică cu un trocar mai mic ca cel de la meteorizație, în partea dreaptă, jos între a 8-a și a 9-a coastă; după toracenteză (străpungerea cu trocarul) se pot face și spălături cu tinctură de iod diluată, căci ea e antiseptică și bună modificatoare a seroasei; dar acest procedeu nu prea dă rezultate bune de cal.

În majoritatea cazurilor însă, nici toracenteza nu vindecă pleurezia și animalul moare asfixiat.

EMFISEMUL PULMONAR sau TIGNAFESUL.

Se observă foarte des la caii cari merg repede, cei tineri și cei forțați în mers; boala e cunoscută în popor sub numele de tignafes sau suspin, pentru că animalul pare că suspină, când respiră. Boala aceasta constă într-o dilatare mare a vesiculelor pulmonare și în pierderea elasticității lor; altele unele vesicule se și rup și în locul lor se formează o cavernă emfismătosă plină cu aer.

Simptome. Respirația animalului e foarte deasă, mai ales la muncă și nările nasului sunt foarte dilatate, în timpul căreia se observă un șanț la coastele false. Expirând, animalul pare că și mișcă tot corpul. Animalul tușește sec și des la fiecare goană sau efort, iar când boala e înaintată, tusea se manifestă și în timp de repaos. Percutând plămânul se aude un sgomot timpanic, provenit din sunarea aerului din cavernele făcute; ascultând cu urechea, murmurul vesicular obișnuit în părțile sănătoase ale plămânilor, aci în partea bolnavă nu se aude.

Diagnosticul boalei e ușor de pus.

Prognosticul e grav, căci boala nu se lecuiește mai de loc.

Tratamentul. Să se evite goana animalului și darea de alimente alterate; li se va da cailor cu tignafes alimente concentrate ca hrană, care introduse în tubul digestiv vor comprima foarte puțin plămânul și vor evita astfel agravarea boalei.

Când boala e la început se poate tămădui; pentru aceasta se recomandă preparatele cu stricnină (stricnina se extrage din nuxvomica) în doză de 1 miligram, ce au proprietatea de a lucra asupra pereților vesiculelor pulmonare deretminându-le contracțiuni și dilatațiuni; asemenea floarea de pucioasă pusă în grăunțe e bună, de ea beneficiază giambașii când vor a vinde un cal bolnav de tignafes, pentru că are proprietatea de a ascunde boala. Când tignafesul e înaintat, nu se poate vindeca.

De altfel caii atinși de tignafes trăiesc, și boala nu se ia, așa că iepele atinse de ea pot fi întrebuințate la prăsilă.

CONGESTIA CEREBRALĂ

Sau insolația, e o boală mortală. Ea se caracterizează prin o îngrămădire de sânge în membrana ce învelește creierul – în meninge –, când se numește meningită, sau chiar în materia intimă a creierului și în acest caz poartă numele de encefalită; altădată congestiunile sunt așa de puternice, că produc hemoragiile cerebrale, totdeauna mortale. Această boală se ivește mai ales la caii sanguini și care muncesc în plin aer pe o temperatură ridicată.

Simptomele. Calul e foarte abătut, ține ochii închiși, are temperatura craniului ridicată (dovadă de îngrămădire de sânge) respirația îndesată, pulsul înmulțit; lipsă de poftă de mâncare; animalul adeseori arată simptome de supra-excitație (nebunie) sau de ultra-prostație, când devine nesimțitor față de ceea ce-l înconjoară.

Diagnoza în acest caz e ușor de pus.

Prognosticul e grav sau favorabil; e favorabil când se iau repede măsuri de vindecare, ba din contra e grav când nu se iau.

Tratamentul. În caz de congestie, trebuie lucrat foarte repede, pentru că orice întârziere e fatală. Primul lucru e de a lua calului 2-4 litri de sânge prin veneseccii, cantitate ce depinde de mărimea calului și temperamentul sanguin al lui; se mai recomandă punerea pe capul

animalului comprese cu ghiață, duș în regiunea capului, sau vesicători pe gât în scop de a atrage în această parte sângele de la creier. Vom mai da calului cele mai energice purgative - 600 gr. de sare amară, pentru a produce o derivație a sângelui pe intestine.

Luând aceste măsuri curative grabnic, calul poate scăpa; când însă congestia e însoțită de hemoragii cerebrale, moartea e sfârșitul. După câteva zile se dă calului mâncare bună, ca iarbă etc.

Tratamentul preventiv al insolației, constă în a se acoperi capul calului în timpul căldurilor mari, cu pălării, scufe etc.

BOALELE TELURICE

Printre boalele telurice mai grave sunt două: Urinarea cu sânge (la bou) și Cârceagul (la oi); se pun amândouă între boalele telurice, pentru că amândouă sunt datorite unor piroplasmе (protozoare) și sunt de origine telurică, adică agentul provocator al lor se găsește în pământ sau pe pământ în apropierea bălților; aceste boale sunt asemănătoare cu febrele de Texas, nagana etc.

URINAREA CU SÂNGE (la boi)

E o boală telurică, datorită unei piroplasmе și se observă în regiunea bălților, prin județele Ialomița și Brăila, precum și în Dobrogea – în general în județele dunărene –; e foarte rară și foarte puțin cunoscută în regiunea colinelor din Moldova.

S'a cercetat să se afle modul cum se introduce piroplasma (protozoarul) în organismul boului și s'a ajuns la concluzia că agentul de transmitere al bolii e căpușa (la om fânțarii produc frigurile palustre) care prin înțepăturile ei introduce în sângele animalului protozoarul (piroplasma) care se găsește în organismul ei; germenul boalei trece apoi în sângele animalului unde distruge hematiile, a căror număr în această stare, e mult mai redus ca în stare normală.

Modul de propagare a boalelor. Căpușa sugând sângele animalului, sugă în același timp și germenii boalei; ea cade de pe acest animal în

urmă, și ajunge pe altul sănătos, căruia îi transmite boala ca și celui dintâi.

Simptomele: Animalul nu rumează, nu mănâncă și șede trist, după 1 sau 2 zile urinează cu sânge. De ce e roșie urina? Propriu-zis, în urină nu se găsește hematii, ci numai resturile hematiilor distruse. Adesea ori boala aceasta e însoțită și de urinare.

Diagnosticul boalei e ușor de pus, din moment ce apar aceste simptome.

Tratamentul. Ca măsură de precauțiune se va evita pășunea marecagioasă și umezeala pentru bovine, pentru că e o legătură intimă între piroplasmă și umezeala acelor pășuni; boii vor fi curățiți de căpușe. Un ser special cu care să se injecteze animalul spre a deveni imun, nu există; dar sulfatul de chinină e bun și se poate da în doze de 10-20 gr pentru un individ. Când numărul boilor bolnavi e mare, atunci chinina se injectează în vene 5-6 gr. Se mai recomandă calaican în apă 5-6 gr. Boala în majoritatea cazurilor e mortală, mai cu seamă pentru vitele neobișnuite.

CÂRCEAGUL

Cârceagul e datorit aceluiași cauze ca și urinarea cu sânge și se observă în aceleași regiuni.

Simptomele lor sunt identice; urina e de culoare mai închisă. Mortalitatea datorită acestei boli e mare, cam 50-60%; dintre oile noastre, spancele sunt mai expuse.

Tratamentul. E același ca și la Urinarea cu sânge; apă de băut cât se poate de curată; apa din bălți nu e bună. Ambele boale sunt grave dar nu contagioase.

BOALELE CONTAGIOASE

Toate boalele contagioase sunt datorite unor microorganisme. Cu toate că la unele, cum e turbarea, nu s'a găsit microbul provocator; se numesc molipsitoare (contagioase) pentru că se propagă de la individ la individ; când se ivesc, produc pagube enorme și sunt boalele generale și infecțioase fiindcă atacă și infectează tot organismul animalului.

RĂPCIUGA

E o boală foarte molipsitoare se poate propaga și de la animale și la om și cazurile de mortalitate sunt 99% pentru că uneori se poate întâmpla ca boala să se închidă și animalul să scape. Se datorește unui microb bacilus maleus bine studiat azi de bacteriologiști, care se aseamănă cu bacilul lui Kock (al tuberculozei) din punct de vedere morfologic și al leziunilor ce produce.

E o boală deasă la cal; bovideele, se credea că sunt imune contra răpciugii, dar prin experiențe s'a constatat că și ele sunt susceptibile de îmbolnăvire. Bacilul răpciugii e anaerob și are o rezistență individuală foarte mare; se colorează bine cu culoare de amidă, și se pot cultiva pe gelatină, galoză și mai ales pe cartofi supuși la 40° în etuvă; puși la microscop, ei sunt de culoare șocolatie.

Acest microb poate pătrunde în organism prin diferite căi; o cale de pătrundere e mucoasa nazală, deci când vom examina un cal răpciugos să ne păzim ca să nu ne stropescă în ochi. La autopsie, vom căuta să nu avem rănii pe mâni, căci microbul se introduce în organism și se localizează pe diferite regiuni apoi secretă toxine ce otrăvesc și omoară individul în care s-a introdus microbul. Aceste toxine astăzi se întrebuințază ca vaccin la cai – maleina sau moroina.

Răpciuga e de 2 feluri: 1) **internă** și 2) **externă** și ambele sunt datorite aceluiși microb.

1) Răpciuga internă e mai răspândită la cal. Ea e de 2 feluri:

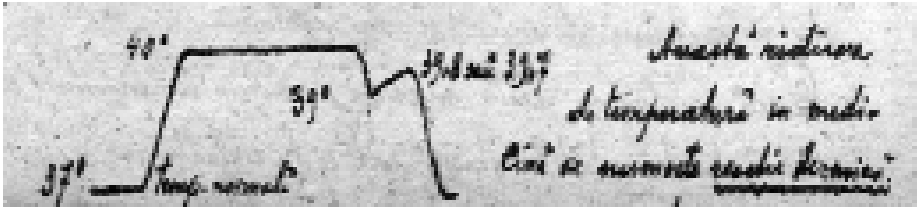
a) **Răpciuga internă acută** cu manifestări repezi și cu sfârșit grav (moarte) și **răpciuga internă cronică**, care are o durată mai lungă.

Simptomele răpciugii acute sunt: foarte puține simptome de febră; din nasul calului se scurg mucosități amestecate cu sânge și adeseori

răpciuga începe prin hemoragii nasale. De se pipăe cu degetul membrana mucoasă a nasului, se constată granulațiuni mucoase ce conțin foarte mulți microbi de răpciugă, microbi ce se aseamănă foarte mult cu cei ai tuberculozei. După ivirea acestor simptome, animalul moare, probabil din cauza secrețiunii toxinelor microbilor.

b) **Răpciuga cronică** e mai răspândită ca cea acută. Ea se caracterizează prin: scursoare pe nas, pe una sau amândouă nările, această scurgere se deosebește de cea a gurmei (buzei mînzului) prin aceea că e galbenă, amestecată cu sânge uneori, virulentă și distruge locul pe unde trece. Ea conține o cantitate mare de microbi. Dacă se deschid nările animalului bolnav se constată ulcere pe membrana mucoasă asemenea cu șancărul, care ulcere n'au tendință să se vindece orice medicamente am întrebuița, ci din contra distrug locul pe unde trec, dacă aceste ulcere s'au cicatrizat, aceste cicatrice mucoase rămân și au marginile galbene. Un alt simptom al răpciugii e inflamația ganglionilor subnazali; acești ganglioni se umflă, se măresc și se transformă în puroi și la grumaz și sunt dureroși. La răpciugă însă sunt nedureroși, umecțați puțin, adesea fixați de baza limbei și nu puroiază decât foarte rar. Aceste 3 simptome tipice: scursoare din nas, ulcere pe membrana mucoasă și inflația ganglionilor determină răpciuga; dacă afară de aceste simptome, vedem că calul nu prosperă, că părul i se sbârcește etc. putem conchide că e răpciugă cronică.

Diagnosticul e foarte ușor, când cunoaștem simptomele de mai sus; uneori însă simptomele: scurgerea pe nas și ulcerele lipsesc și atunci el e mai greu pus. În acest caz cel mai bun mijloc de cunoaștere e moroinizarea sau injecțiunea în țesătura subcutantă a unei cantități de 2-3 cmc de moroină sau maleină (moroina = maleina e un produs obținut din cultura microbilor morvei); după injecțiune se examinează temperatura și starea organică a animalului; temperatura animalului trebuie luată din 2 în 2, sau din 3 în 3 ore în prima zi după injecțiune și de 3 ori pe zi după a 2 a zi. Dacă, cum zic, examinând temperatura, constatăm că ea se ridică cu 1-2 grade și se menține la acest nivel, animalul e răpciugos. Grafic această ridicare de temperatură se prezintă:



Această ridicare de temperatură în medicină se numește reacție termică.

Reacțiunea organică constă în o inflamațiune mare în locul injecțiunii, din care pleacă ramificațiuni sau coarde, coarde ce nu sunt altceva decât vasele limfatice inflamate – aceasta e reacțiunea edemică – apoi animalul după injecțiune nu mănâncă, are părul zbârlit, probă că organismul s'a resimțit.

Prognosticul e grav, atât la om cât și la animal; cu toate acestea, la animale se presintă uneori cazuri de vindecare spontane, vindecare ce consistă în închistarea (izolarea) acestor microbi, adică cam așa, cum se întâmplă la om cu tuberculoza.

La autopsia unui animal mort de răpciugă se constată ulcere pe nas, pe mucoasa traheei, în plămâni sunt leziuni identice cu a tuberculozei, și granulațiuni mai mari sau mai mici, caverne cu puroi; ele se găsesc și în splină, rinichi și ficat.

Tratamentul. Răpciuga fiind o boală incurabilă și molipsitoare, după legea poliției sanitare, stăpânul unui asemenea cal e obligat a face declarație la primărie de aceasta pentru a se întruni comisiunea de despăgubire, despăgubire maximă ce se acordă e 200 lei, oricare ar fi fost valoarea calului mort. Apoi calul se împușcă. După aceasta se porcede la desinfectarea radială a grajdului cu sublimat, creolină, acid fenic, formol, formalină etc., lucrurile din grajd se distrug, gălețile de lemn se distrug prin foc, cele de fier se ard. Sunt cazuri, când grajdurile fiind de mică valoare se ard cu totul, ca cele de nuiete, etc.

Dacă în grajd au fost și alți cai și ne temem că s'ar fi infectat și ei, recurgem la morvinizări și acei la care se constată reacțiune termică, se vor izola.

Dacă nu luăm aceste măsuri, suntem amenințați ca boala să se întindă atât la oameni cât și la celelalte animale.

2) **Răpciuga externă** are aceleași cauze ca și cea internă; se numește externă pentru că se localizează la exterior. Ea se mai numește cârțiță, farcin sau morvă francină, e foarte gravă, căci e mortală totdeauna, adeseori se poate complica cu cea internă.

Simptome. Picioarele se umflă, fără să știm din ce cauză, umflătura persistă chiar dacă o frecăm cu spirt de camfor, e rece și nedureroasă. Dacă ne uităm bine pe partea internă a membrilor vedem că pe această parte vasele limfatice sunt umflate și sunt cu atât mai sensibile cu cât ne apropiem de partea superioară – acestea sunt așa zisele coarde farciniene. Mai târziu pe aceste coarde, din distanță în distanță în dreptul ganglionilor limfatici, se formează ulcere sau șancăre din care curge un fel de puroi, un lichid uleios-gălbui și virulent, numit ulei de farcin; aceste șancăre nu se tămăduiesc deloc, ci se înmulțesc din ce în ce mai mult, până ce cuprind toți ganglionii limfatici de la partea internă a membrilor; ele sunt tipice faricinului. Afară de acestea se mai constată și simptome generale de răpciugă, temperatură ridicată, nepoftă de mâncare, slăbiciune și când faricinu se complică și cu răpciuga internă, la aceste simptome se mai adaugă și cele ale celei interne.

La **diagnostic**, faricinu adeseori se confundă cu limfagitele nespecifice.

Pronosticul e totdeauna grav și mortal.

Tratamentul e același ca la cea internă.

GURMA (Buba mînzului)

E o boală foarte puțin gravă, atât prin mica contagiositate cât și prin faptul că nu se transmite; se naște atât la caii tineri, cât și la cei mai bătrâni, și se datorește unui streptococ (streptococii au forma de lanțuri) numit de către Schultz streptococcus equi. Boala apare în tot timpul anului, dar mai des primăvara și toamna. Se poate localiza pe diferite părți ale corpului; cea mai deasă e localizarea pe aparatul respirator, și pe cel nervos și în acest caz e foarte gravă, căci e mortală totdeauna sau în majoritate. Când boala se localizează pe piele, petele produce turburări în tot organismul, iar când e localizată pe aparatul respirator poate atinge atât căile respiratorii anterioare cât și cele posterioare (adică plămânii).

Simptome principale. Febră la început, nepoftă de mâncare, mucusități nazale (catar al nasului), cu atât mai intense și de culoare alb-

gălbuie, cu cât catarul e mai întins pe ambele nări. Mucositățile gurmei n'au nuanț[galbenă - verzuie și acțiune corosivă, ca cele ale răpciugii. Ganglionii intermaxilari din jghiab se umflă, devin dureroși, sunt calzi și tari la început, apoi prezintă puncte noi, puncte ce denotă formațiunea de puroi și care se pot sparge singure sau le spargem noi cu bisturiul și din care în acest caz, curge un fel de materie alburie însoțită uneori și de o cantitate oarecare de sânge. Când gurma se localizează pe părțile mai importante ale aparatului respirator, se constată simptome de bron`ită și pneumonie și prin urmare la ascultare și percursiune se aud zgomotele tipice acestor boale. Când se localizează pe aparatul nervos, poate produce abcese în creier care determină moartea.

Diagnoza e ușor de determinat din moment ce se constată simptomele de mai sus.

Prognosticul în majoritate e ușor, afară de cazul când boala se localizează pe creier sau plămâni.

Tratamentul. 1) Separăm animalele bolnave 2) Le ținem în locuri calde și fără curenți 3) Le dăm hrană ușor digestibilă și hrănitoare 4) În caz de secrețiune de mucosități abundente, facem inhalațiuni de floare de fân amestecată cu creolină sau terpentină, de 2-3 ori pe zi. 5) Inflamându-se ganglionii se freacă cu unguentum mercurial amestecat cu tinctură de beladonă, iar dacă nu se desumflă, atunci întrebuințăm căldură pentru ca să-i facem să coacă, punând cataplasme de in, de tărâțe calde, floare de fân, de 2-3 ori pe zi; când ganglionii s'au muiat nițel, se punționează, iar rana se pansează ca orice rană simplă. Cu modul acesta gurma se vindecă foarte repede.

Când gurma e însoțită de bron`ită sau de pneumonie, atunci fricțiunile externe, muștarul, vesicătorile, iodurul de potasiu, sunt indicate.

DALACUL (Antrax)

E o boală infecțioasă și generală ce constă în distrugerea sângelui (adică a globulelor roșii ale lui) și astfel împiedică pe aceste globule de a mai îndeplini actul vital, adică de a încorpora oxigenul și a-l utiliza; animalul moare uneori în câteva ceasuri, ca de holeră.

Antraxul e de 2 feluri: **Antrax propriu zis** sau febră carbonoasă, datorit unei bacteridii, din care cauză se mai numește și antrax

bacteridian: și **Antrax simptomatic** datorit unui microorganism în formă de bacterie – bacterie carbonoasă, studiat la Chauveaux, Thomas etc.

1) **Antraxul bacteridian** e o boală foarte răspândită la noi; microorganismul ce o produce e o bacterie aerobă ce trăiește în sânge pe socoteala hematiilor pe care le distruge. Ea are o putere de înmulțire extraordinar de mare, e foarte răspândită și rezistă mult timp în formă de spori. Pasteur prin o experiență clasică, a arătat că pământul unde s'a îngropat acum 10 ani un animal bolnav de antrax, e tot virulent, căci microbii nu au pierit, și se pot face și culturi de microbi cu acel pământ; tot el a arătat că sporii antraxului pot fi aduși din pământ la exterior (suprafață) prin ajutorul rămelor, că se pot pune pe iarbă, de unde se introduc în sângele animalelor care pasc acea iarbă, unde transformându'se în filament, cuprind tot sângele animalului și provoacă moartea. De aici, vom trage concluzia firească: cadavrele animalelor infectate de antrax nu trebuiesc aruncate pe suprafața pământului, ci îngropate deoparte, și locul împrejmuțit pentru a împedeca animalele sănătoase să pască pe acolo; sau dacă ne găsim în apropiere de stabilimente de ecarisaj (stabilimente de distrugerea animalelor, cum sunt în străinătate) le dăm acolo.

Antraxul bacteridian se observă la toate animalele. Din punctul de vedere simptomatologic se împarte în două: a) Carbon excesiv de acut ce omoară animalul îndată și b) Febră carbonoasă cu o durată puțin mai lungă, și în care caz se pot studia simptomele tipice ale antraxului.

a) În cazul de carbon acut sau Febră carbonoasă acută animalele din vesele devin foarte triste, au temperatură ridicată, peste 40 de grade, membrana mucoasă în loc să fie roză e cianozată – plumburie –, ceea ce dovedește că globulele roșii ale sângelui sunt distruse și nu pot să mai oxigeneze aerul din plămâni.

Animalul tremură, se acoperă de sudori reci, manifestă simptome de colică, cade inert la pământ, se rostogolește de câteva ori și apoi moare. Durata boalei e de câteva ceasuri.

b) Când e în faza a II-a, boala e mai puțin acută, are o durată mai lungă. Are aceleași simptome; la rumegătoare adesa e însoțită și de umflare a abdomenului, provenită probabil din cauza fermentațiunii alimentelor din primele rezervări gastrice.

La autopsia cadavrului, cel întâi fapt ce ne frapează e că, sângele în contact cu oxigenul aerului nu se mai înroșește – e negru caracteristic – și aceasta pentru că hemofiliile au pierdut puterea de a fixa oxigenul; se mai constată congestiuni în tot organismul (pe plămâni mai puține), partea musculară a inimii e fragedă par'că ar fi fiartă, ficatul foarte congestionat, splina mărită, iar în țesutul celular subcutanat un fel de edem de culoare gelatinoasă. Luând o porțiune de sânge, din ficat, din splină etc. și punând-o pe o lamelă la microscop, constatăm agentul provocator al bolii, bacilii tipici ai antraxului bacteridian.

Diagnosticul se pune foarte repede.

Pronosticul aproape în unanimitate e grav.

Tratamentul. Când într'o fermă s'a ivit un caz de antrax, avem:

Tratament preventiv. Izolăm foarte bine animalul bolnav; dacă animalul a murit, transportăm cadavrul lui în așa fel ca să nu se răspândească pe suprafața pământului nici cea mai mică murdărie, pentru că secrețiunile, excrețiunile și în special sângele cadavrului e virulent (adică microbi de-ai antraxului) și o picătură numai poate infecta un grajd sau o curte întreagă. Spre a preveni acest lucru, toate orificiile naturale ale cadavrului trebuiesc bine astupate cu câlți; se pune apoi cadavrul în o căruță și se duce și se îngroapă în locul rezervat pentru aceasta. Când însă se poate distruge cadavrul, se face aceasta; în unele țări cadavrele se distrug cu ajutorul acidului sulfuric și se transformă într-un fel de marnă care amestecată cu diferite substanțe, dă un îngrășământ foarte bun. De suntem în apropiere de un stabiliment de ecarisaj, îl dăm acolo.

Tratamentul curativ pentru antrax, nu există, căci toate medicamentele întrebuințate n-au dat nici un rezultat.

Cu toate acestea sunt mijloace prin ajutorul cărora putem să preservăm animalele timp de 1 an, (să le facem imune) prin vaccinări cu serul lui Subechein, care se prepară și în București. Vaccinarea se face la boi la baza cozii pe partea internă, de 2 ori, la interval de 15 zile.

2. **Antraxul simptomatic** sau emfizematos e cu totul deosebit de cel bacteridian și prin agentul provocator ce nu e același și prin simptomatologia lui; se aseamănă cu cel bacteridian, prin faptul că e foarte mortal și numărul morților la sută e aproape același. Se găsește la toate animalele, de regulă la rumegătoarele mari și mici; microorganismul bolii rezistă mult timp, e în formă de spori și se găsește

în același loc ca și a antraxului bacteridian și se introduce tot prin substanțele alimentare, intră în sânge și se localizează în anumite părți ale organismului. Bacteria carbonoasă se deosebește de cea a antraxului bacteridian, prin aceea că e anaerobă, nu trăiește în sânge și nu se găsește în el, decât după moarte; deși e anaerobă, totuși are și ea nevoie de aer, pe care-l ia din țesuturile pe care le descompune. Acest microorganism a fost studiat în detaliu de Cornevin, Thomas etc. și s'a numit Bacteria-Chauvaey în onoarea lui Chauvaux.

Simptome. De regulă cărbunele simptomatic are o durată mai lungă și se caracterizează prin simptome deosebite de a febrei. Așa: apar umflături în părțile musculare, la spate, la crupă, pe gât etc., mici la început, dar care se măresc foarte repede; de pipăim aceste umflături ele crepitatează (pârâe, ceea ce dovedește că ele sunt de natură emfisemaloasă și că s'au produs degajări de gaze provenite din descompunerea țesuturilor, și pe care gaze apăsându-le le simțim să intre între ochiurile țesuturilor celulare. Secționând o umflătură vedem că țesătura musculară în special e foarte alterată, de culoare neagră, și din ea curge un lichid roșu-brun, foarte virulent, căci examinat la microscop conține bacteria Chauvaey.

Afară de acestea, se mai constată și simptome generale ce se observă și la febra (antraxul) bacteridiană ca: temperatură foarte ridicată, tremurătură, nădușală, diaree, dizenterie, mucoasa nazală și bucală însă nu se cianozează decât când animalul e în agonie.

Prognosticul e grav totdeauna.

La autopsie, în afară de inflamațiunile emfisematoase ce sunt tipice și în care țesuturile musculare sunt distruse, constatăm că toate organele sunt alterate, aproape putrede, și sângele e descompus. Moartea animalului se explică prin alterația sângelui, provenită din cauza toxinelor secretate de bacterii.

Tratamentul în ce privește măsurile sanitare și preventive sunt identice cu cele ce s'au recomandat mai sus, pentru antraxul bacteridian.

TURBAREA (Rabia)

E o boală cunoscută de foarte mult timp, și din punct de vedere etnologic i s'au atribuit cele mai fantastice cauze; așa în popor se vorbește de acele vânturi turbate, etc., de care nu vom vorbi, neavând nici un ad-ăvr științific. Până azi, însă, nu s-a putut descoperi microbul turbării, și bacteriologii presupun că acest microb ar fi de o extremă micșorime, din care cauză, nu se pot vedea cu lentilele actuale, sau că cere o colorație și o cultură specială, cari nu se cunosc până acum. Deși microbul nu se cunoaște, se știe însă pozitiv că turbarea e o boală molipsitoare, că se transmite de la animal la animal și de la animal la om, pentru că mușcăturile transmit virusul bolii.

Turbarea a fost foarte bine studiată la câine, și deci pe el îl vom lua ca exemplu, simptomele lui fiind asemănătoare cu a celorlalte individe.

Pe unde intră microbul? Intră prin mușcăături și își alege calea nervoasă ca mijloc de înaintare. Microbul desigur că secretă o toxină foarte puternică, ce lucrează asupra substanței cenușii din bulb și determină simptome nervoase tipice; mușcăturile din apropierea creierului sau din a măduvii spinării determină turbarea mai curând ca cele făcute în alte părți, pentru că drumul pe care are să-l parcurgă microbul până la centrul nervos, e mai scurt ca la celelalte mușcăături. Se mai știe apoi că, toxinele microbilor sunt localizate în substanța nervoasă centrală și că determină în bulb și creier niște moduli care se găsesc numai în cazuri de turbare; și că măduva și creierul animalelor atinse de turbare se întrebuințează ca vaccin contra turbării.

La câine turbarea e de 2 feluri: 1) **Furioasă** și 2) **Paralitică**.

1) **Turbarea furioasă** are mai multe perioade ca: a) de halucinație sau melancolică; b) de furie; c) de paralizie.

a) **În perioada de melancolie** nu se constată nici un simptom tipic, dar câinele devine posac, se ascunde, n'are chef și nu mănâncă; e subordonat stăpânului și se bucură de mângâierile lui. Ea ține de regulă câteva zile, și apoi începe perioada de furie.

b) **Perioada de furie**, în care câinele fuge în toate părțile, e neliniștit, fuge de-acasă, are ochi tipici injectați cu sânge, vocea i se schimbă, urlă, mușcă în vânt și are halucinații, instinctul sexual e foarte dezvoltat, are aversiune pentru celelalte animale de felul lui, sensibilitate aberală căci mușcă tot ce'iese în cale, apetit depreciat, căci mănâncă carne, lemne,

care apoi se găsesc în stomac la autopsie; câinii turbați sunt cei mai periculoși pentru că fug în toate părțile și mușcă tot ce le iese în cale.

S-a susținut de unii că câinele turbat are frică de apă; această frică e mai mult aparentă, căci în realitate câinele evită apa din cauză că n'o poate bea, având un început de paralizie.

c) **Perioada paralică** vine după câteva zile; această paralizie începe de la partea posterioară, când animalul se clatină în mers, apoi paralizia progresa până când acesta nu se mai poate ține pe picioare, se târăște abia, apoi paralizia atacă și partea anterioară. Din moment ce paralizia a atins mușchii intercostali și diafragma, actul de respirație nu se mai poate face și animalul moare de asfixie.

La autopsie se găsește în creierul animalului noduri și congestiuni uneori. Aceste congestiuni și noduri însă se pot găsi și la alte boale, afară de turbare, și deci pentru a pune diagnosticul turbării e nevoie de un examen istologic al creierului și măduvei spinării, examen ce a fost făcut foarte bine de diferiți bacteriologiști, între care un loc de frunte îl ocupă d-nul Babeș. Uneori în stomacul câinelui se mai găsesc și substanțe nealimentare, ca lemne, paie etc. alteori sunt leziuni stomacale provenite din iritațiuni ale mucoasei.

Diagnosticul turbării e ușor de pus, mai ales când boala e în perioada a 2-a de furie.

Prognosticul e moartea.

Tratament. Din moment ce bóla s'a declarat prin simptome, nu există tratament.

Turbarea furioasă se poate observa și la celelalte animale ca și la om, și are aceleași simptome generale. Durata incubațiunii boalei poate fi uneori scurtă, alteori foarte lungă și poate trece de la mușcare până la ivirea simptomelor chiar și 6 luni.

2) **Turbarea paralică** e cea mai periculoasă; se mai numește și mută, iar paralică i se zice pentru că simptomul principal e paralizia maxilarului inferior, din care cauză animalul ține gura deschisă. Alte simptome nu se arată, și câinele face impresia că s'a înecat cu un os, așa că văzând orice câine cu gura deschisă, cu bale, să nu ne apropiem de el, pentru că în majoritatea cazurilor este atins de turbare mută.

Un asemenea caz, s'a întâmplat la Colescu în București, cu un cățeluș ce a mușcat o servitoare.

În afară de aceste simptome, mai sunt și altele, dar care trec neobservate (și de aceea se zice că nu sunt). Dacă privim bine ochii cânelui, vedem că privirea lui nu e normală, ochii sclipesc, sunt tulburi și ușor congestionati; animalul e sensibil, iritabil, la cel mai mic sgomot se mișcă, și are poftă de a mușca.

După aceasta, paralizia se întinde și la ceilalți mușchi: la gât, la cei anteriori, intestinali, posteriori, până ce animalul moare prin asfixie. Boala aceasta se observă de obicei la câini și la iepi, iar la celelalte animale mai rar.

Măsurile preventive? Știm că turbarea începe a se ivi prin februarie sau martie, căci acest timp corespunde cu apariția căldurilor la cățele când sunt acele împerecheri desfășurate și boala se propagă repede prin mușcăturile cânilor care se mănâncă de la cățele; casurile de vaccinare antirabice sunt foarte dese primăvara la oameni.

Măsuri generale. În multe țări, dar în special în Germania, Anglia, Olanda și Belgia numărul cazurilor de turbare și a vaccinațiilor la om, sunt excesiv de mici, pentru că municipalitatea orașelor interzice vagabondajul cânilor; aici câinii nu pot umbla decât cu botnițe, iar cățelușii mici, de salon numai duși de lanț de stăpânii lor; deci introducerea botnițelor (cari nu torturează animalul cum susține S.P.A.) e una din măsurile sanitare ce împiedecă propagarea boalei. După cum știm, s'a introdus la noi în București medalionul la câini, pentru care s'a prevăzut o taxă de 50 bani; acest sistem nu e bun, pentru că cățele poate avea medalionul, vagabondează, se mușcă cu alți câini bolnavi, se infectează și propagă și el boala, dar dacă s'ar lua, cum zicea mai sus, și e de dorit aceasta, dispozițiunea ca să se stârpească câinii vagabonzi, și ceilalți să aibă toți botnițe, turbarea ar fi foarte puțin răspândită la noi.

Măsuri preventive particulare. Pentru că boala se propagă de la animal la om, trebuiesc luate măsuri și de alt ordin: adică măsuri ce constau în vaccinațiuni antirabice, vaccinațiuni ce se fac în toate țările în anumite instituite. (La noi asemenea vaccinațiuni face d-rul Pop).

Vaccinațiunile sunt de 2 feluri: preventive și curative. Ele se fac după ce omul a fost mușcat de câine, cu măduvi de iepure mort de turbare care se injectează în pielea abdominală. Tratamentul durează 10-15 zile, și esența lui constă în a începe întâi cu măduvi puțin virulente, apoi din ce

în ce mai excesive până se ajunge la măduvi de o zi, apoi iar din ce în ce mai puțin virulente.

Când cineva a fost mușcat de vreun câine turbat, prima grijă e să se cauterizeze imediat mușcătura cu un fier roș sau cu un caustic puternic, pentru a se distruge o parte din virusul lăsat în rană; după aceasta să se procedeze imediat la vaccinare. Cel dintâi care a vaccinat a fost Pasteur la 1882, iar pacient a fost copilul Meisner. De altfel, vaccinațiunea cu vaccin antirabic nu produce efecte rele asupra organismului și nu se citează paralizii mortale din această cauză decât foarte rar, 1-10 la 20.000.

TUBERCULOZA

E o boală contagioasă, infecțioasă, microbiană, datorită unui microb foarte bine studiat și cunoscut azi, microb descoperit în 1882 de Koch din Berlin, de aceea acest microb s'a și numit bacilul lui Koch. Acest microb e anaerob cu o putere de rezistență mare, răspândit pretutindeni; nu se dezvoltă însă, și nu determină boala decât la numite individe și mai ales la acelea debile prin ereditate sau prin condițiunile de trai ori surmenaj sau prin exploatare excesivă. Exemplu: vaca producătoare de lapte e susceptibilă boalelor, pentru că această excesivă cantitate de lapte, e o spoliațiune organică și debilitază organismul.

În ultimul timp s'a căutat să se facă o diferență între microbul tuberculozei omului și cel al animalului, dar azi se recunoaște că e unul singur atât la om cât și la animal, și că acest microb ia oarecare modificări după mediul unde se plantează. Din punctul de vedere al biologiei microbilor persistă diferența între ei dar cu toate astea sunt exemple de transmisiune de tuberculoză de la animal la om (de la vaci în special). Behring ne face cunoscut că omul când e tânăr se poate infecta mai ales pe cale intestinală și microbul poate cuprinde organele principale ale corpului și determină tuberculoza tipică.

Până astăzi nu se cunoaște un ser sau un vaccin și nici un tratament propriu-zis, cu toate că Behring se ocupă într'un mod foarte serios de aceasta; s'au văzut însă și cazuri de vindecare spontane. Mortalitatea la sută produsă de tuberculoasă e cea mai mare la om, apoi la animalele bovidee și în special la rasele precoce și la vacile producătoare de lapte;

deasemenea la cai, oi, porci, și des la păsări (tuberculoza aviară ce are un microb deosebit).

Tuberculoza se prezintă sub diferite forme, după localizarea ei; așa poate fii **pulmonară, intestinală, renală, pe sistemul nervos, pe vasele limfatice, pe splină, pe ficat, la încheieturi** etc. Cea mai răspândită e tuberculoza pulmonară și e cea mai periculoasă, mai ales atunci când e deschisă (adesea caverna e în legătură cu o bronhie) căci prin tușă produsul cavernei e dat afară și cu el și microbi și astfel boala se poate propaga de la un individ la altul; e important să știm deci, că atunci când într-o fermă de vaci mai ales vreuna e atinsă de tuberculoză, ea trebuiește tăiată imediat pentru a preveni întinderea bolii și la celelalte vaci.

Simptomele tuberculozei pulmonare. La început e foarte greu de diagnosticat tuberculoza după simptome, pentru că nu se observă mai nici un simptom principal. Astfel au fost animale premiate în concursuri și cu aparență de sănătatea cea mai perfectă, și cu toate acestea la examenul cu tuberculină, au prezentat leziuni grave de tuberculoză (cum s-a întâmplat cu niște vite ungurești de la expoziție, cumpărate de cătră Racotă, și care toate au fost tuberculoase). Când însă boala s-a întins și a cuprins o bună parte din plămâni și nu mai funcționează decât o parte a lor, atunci sunt simptome mai bune. Așa, ascultând plămâni în locul cu leziuni, în loc de murmur vesicular, auzim un fel de raluri, fluerături, un zgomot amforic, ceea ce dovedește formarea de caverne; ciocănind pieptul, zgomotul produs e timpanie (ca de oală spartă) și denotă existența unei caverne purulente plină cu microbi.

Animalul tușește, la început uscat, dureros, apoi tusa e grasă și expectorantă, mai ales când o bronhie e în contact cu leziunea tuberculoasă: sputa pusă în apă cade la fund și examinată la microscop se constată în ea o mulțime de microbi, ce se colorează în culturile de microbi, după un procedeu anumit. Mai târziu, deși are poftă de mâncare, animalul slăbește, are expresiune atristă, ochii înfundați în orbite, iar în mușchii crotafili, mai ales când animalul e caiectic se constată o depresiune (animal caiectic e acela care din cauza tuberculozei (flisiei pulmonare) înaintată, e în ultimul grad de slăbiciune), și în acest caz diagnosticul bolii e ușor de pus.

Când tuberculoza se localizează pe intestin, atunci afară de simptomele de mai sus, mai sunt și simptome de diaree și dizenterii,

datorite iritațiunii mucoase a intestinului și animalul slăbește și în curând moare.

La sacrificare se găsesc în plămâni tuberculi și nodozități tari uneori, asemănători cu cei nervoși ce conțin în interior microbi și de dimensiuni mari ca oul de găină sau și mai mari; când însă, acești tuberculi sunt mici, atunci constituie tuberculoza miliară (adică tuberculii sunt de mărimea unui bob de mei) sau galopantă. Alteori tuberculii sunt atinși de degenerescență cazioasă (adică corpul lor e prefăcut în un fel de materie asemenea cu brânza) alteori conțin o materie purulentă, alteori sunt tari și calcificați, în care caz tuberculoza e localizată și vindecată în mod spontan. În caverne se găsește o cantitate de puroi foarte virulent și bogat în microbi; acești microbi se găsesc și în rinichi, ganglionii limfatici, ficat etc.

În cazuri grele de diagnostic, tuberculoza se poate stabili mai repede prin injecțiunile cu tuberculină (tuberculina e produsul secrețiunii microbilor tuberculozei), injecțiuni identice celei cu maleină, și la cari se constată aceleași fenomene, adică temperatură ridicată (reacțiune termică) și organică.

Prognosticul în majoritate e mortal, afară de cazurile excepționale nodozitățile se cretifică și e vindecare naturală.

Tratament – sigur nu există. La om, în special, tratamentul e mai mult de ordin igienic, așa se recomandă, trai cât se poate de liniștit, aer pur, igienă alimentară bună, și în acest scop s’au construit sanatoriile la munte și la mare, sanatorii care au dat rezultate foarte bune. Rieche a mai recomandat zomoterapia (adică cura de zamă de carne crudă de cal în special) dar această cură nu dă rezultate bune, decât când boala este la început; asemenea și măsurile sanitare. S’au mai recomandat pentru combatere, medicamente aromatice, ca eucaliptolul etc., dar sunt fără importanță.

Măsurile sanitare la animale sunt: De ordin general; Așa sub nici un cuvânt nu se permite ca lăptăriile particulare, care alimentează orașele cu lapte, să aibă vaci atinse de tuberculoză mai ales pe mamelă, pentru că acel lapte e virulent și dacă din el se fabrică untul nu e supus la temperaturi înalte, și microbii boalei se conservă admirabil; lăptăriile sunt îndatorate de a tuberculinisa în fiecare an vacile lor, pentru a garanta astfel un lapte sănătos, iar vitele găsite bolnave, trebuiesc duse la abator.

În unele țări, și în special în Elveția, e așa-zisa societate de asigurare a vitelor (chestiune ce se agită și la noi), care are ca scop, ca din capital provenit din cotisațiile membrilor și din subvențiunea statului, să se despăgubească proprietarii vitelor moarte de tuberculoză.

Sacrificând o vită se constată o tuberculoză pulmonară; întrebarea e, dacă în acest caz, carnea vitei bolnave e bună de dat în consumație? Răspunsul e da, în cazul când tuberculoza e localizată și nu a cuprins decât o mică porțiune din plămân, căci porțiunea atinsă de boală, se aruncă, iar restul se consumă. Când însă tuberculoza e foarte întinsă, și a cuprins plămânii, ficatul, splina și alte organe, carnea nu se dă în consumație; asemenea carnea nu se consumă nici atunci, când e de calitate inferioară și e provenită de la un animal slab. În alte țări însă, chiar carnea infectată se dă în consumație, după ce în prealabil a fost sterilizată. Se știe însă, că azi, dacă prin sterilizare se distrug microbii, nu se pot distruge însă toxinele (otrăvurile) lor, și deci o carne infectată e foarte periculoasă pentru consumațiune. E logic că, dacă în o țară, după cum s'a spus mai sus, se iau măsuri igienice bune, și se despăgubesc proprietarii dintr-un fond anumit, sau din cel destinat asigurării vitelor, tuberculoza se va diminua foarte mult; fiind apoi o relațiune întru tuberculoza de la vite și ceva de la om, și tuberculoza la om va scădea, ca în Englitera.

La porci, păsări și oi tuberculoza e rară, la cal rară, iar la capre e foarte rară și când există se manifestă prin aceleași simptome ca și la vaci; carnea atacată, se depărtează din consumațiune.

FEBRA AFTOASĂ (Dureri de gură și de picioare)

E o boală contagioasă, generală, care se poate propaga de la animal la animal. E desigur o boală microbienă, cu toate că acest microb e necunoscut până astăzi, și e necunoscut probabil din aceleași cauze ca și microbul turbării.

Boala se ivește mai des la rumegătoarele mari și mici, în special la boi; se poate observa la porci, mai rar la cal sub formă de stomatită aftoasă, asemenea și la om sub aceeași formă, mai ales când bea laptele de la o vacă cu mamela bolnavă de febră. Virusul boalei se propagă cu ușurință extraordinară, n'are însă vitalitate mare. Febra aftoasă se observă și la animalele adulte, și la cele tinere; e mai gravă la rasele perfecționate,

unde mortalitatea mare, și foarte puțin gravă la cele primitive, cum sunt ale noastre. De altfel, gravitatea bolii nu se deduce atât din mortalitate, cât din faptul că un timp de 2-3 săptămâni, cât ține boala, animalele nu pot fi puse la servicii, și dacă febra e întinsă la un moment dat, ne putem închipui cât de mult v'a suferi agricultura acelei țări; s-a calculat că, la noi, când febra e întinsă, agricultura țării suferă o pagubă de aproximativ 10.000.000 lei.

Febra aftoasă se poate localiza la **exterior** sau la **interior**. Când e la exterior, în general e mai ușoară, pe când cea de la interior e mai gravă, pentru că se poate localiza pe intestine și poate produce uneori leziuni grave.

Cea mai răspândită e febra ce se localizează la exterior, și în acest caz poate fi: în gură, între unghii și pe mamelă.

De regulă se localizează în gură.

Simptome: La început e o congestie a membranei bucale, o hipersecrețiune salivară, după 1-2 zile pe mucoasa bucală apar pete mai roșietice (echimoze), care se transformă în beșici – afte –, în care e un lichid galben seros, foarte virulent, căci dacă acest lichid se introduce în gura unui animal sănătos, acesta se îmbolnăvește; aceste bășici în urmă se sparg, iar lichidul lor, se amestecă cu saliva, și astfel se explică marea virulență a salivei animalelor atinse de această boală. În urmă rămân răni ce se vindecă repede. Se înțelege că, în timpul când membrana bucală e congestionată și bășicile aflate s'au spart, până când se vindecă, animalul nu poate mânca, căci are dureri în gură; consecutiv temperatura e mai ridicată, animalul slăbește și are simptome de febră.

Febra aftoasă dintre unghii de regulă e consecutivă celei din gură și aceasta se explică astfel: animalului cu febră în gură, îi curg balele pe paie, aceste paie cad la picioarele lui și cum membrele anterioare sunt în contact direct cu aceste se pot infecta; de regulă febra atinge **despicătura unghiei și bureletul**.

Simptome. Bureletul unghiei e inflammat, și apăsându-l animalul manifestă durere; pe el se formează vezicule, care se sparg și se transformă în răni, răni ce se vindecă greu, dată fiind murdăria în care animalele stau cu picioarele; se mai pot forma și ulcere ce pot provoca căderea unghiei, și în acest caz vita moare. În timpul boalei animalul nu poate merge de cât cu greu, căci febra se poate întinde și la membrele

posterioare, șede culcat și persistă simptome de febră. Febra se mai localizează și pe uger (mamelă) către baza sfârcului, de regulă; se prezintă aceleași simptome ca și în cazurile de mai sus. În acest caz, când vaca se mulge, conținutul bășicilor (aftelor) se amestecă cu laptele, pe care îl face virulent.

Diagnosticul e foarte simplu din moment ce aftele s'au ivit și boala s'a transmis la mai multe animale.

Prognosticul e ușor la animalele primitive, mai grav la cele perfecționate.

Măsuri sanitare. Din moment ce boala s'a ivit trebuie să se declare; animalele bolnave se separă pe cât posibil de cele sănătoase. Însă, pentru că această separare uneori e fictivă și nu se face ideal, cel mai prudent mijloc e să infecteze de-odată toate vitele, pentru ca toate să treacă de odată prin această boală, iar nu rând pe rând, și în acest caz durata bolii e foarte scurtă.

Cum se influențează vitele? În acest scop sunt mai multe procedee, din care cel mai bun e cel prin inoculare cu virus în sânge sau sub mucoasa gurii, nu e însă așa ușor de făcut acest procedeu, căci vitele sunt rele și nu stau. De aceea procedăm mai simplu, astfel: Luăm o bucată aspră de postav, și o trecem prin gura vitei bolnave, frecând-o bine, până ce se îmbibă prin gura vitei bolnave, frecând-o bine, până ce se îmbibă toată de salivă; după aceea, cu această bucată de postav frecăm până să se rănească aproape, mucoasa buzelor tuturor animalelor sănătoase pentru a se infecta și ele. După aceasta începem tratamentul medical al tuturor vitelor, care este: se spală gura cu un antiseptic orecare ca: sulfat de cupru (piatră vânătă) în proporție de 1/100, de 2-4 ori pe zi, căci el are proprietatea de a cicatriza repede rănilor; asemenea se poate întrebuința creolină 2%, sublimat 1%, acid fenic 2%, apă oțetită etc.

Când aftoasa e între unghii și prezintă răni tratamentul e: spălături cu sulfat de cupru 2% de 2 ori pe zi, gudron și alte antiseptice.

Când e pe mamelă, procedeu e același; iar dacă mamela e inflamată, vaca se mulge încetișor de mai multe ori pe zi, pentru a nu determina mamite.

TETANOSUL

Boală microbiană, generală și infecțioasă; nu are însă caracterul contagiozității căci nu se transmite. Microbul boalei e bine cunoscut, și se numește **microbul lui Miolaer** pentru că acest învățat l'a studiat întâia oară; e un microb **anaerob**, virulent și omoară prin toxinele lui. Se găsește răspândit pretutindeni, de regulă în noroi, de aceea grădinarii sunt foarte expuși.

Dintre animale, în special calul se îmbolnăvește repede de tetanos; porțile de intrare a microbului sunt rănila cât de mici și în special cele de la picioare, pentru că sunt în contact direct cu el. Odată intrat în organism, microbul nu se duce departe, ci rămâne în dreptul porții de intrare, unde secretă niște toxine foarte virulente, ce lucrează asupra substanței cenușii din măduva spinării întocmai ca și stricnina ce se scoate strinos nux-vomica, adică produce contracțiuni tonice susținute contracțiunii tetaniforme care împiedică funcțiunea organelor.

Diagnosticul ușor.

Prognosticul e foarte grav, mortalitatea e mare și la om și la animale.

Simptomele. Boala poate începe de la partea anterioară sau de la cea posterioară; când începe de la partea anterioară, mușchii maseteri și maxilari sunt foarte tari, gura încleștată, mușchii gâtului asemenea sunt tari ca fierul la pipăit, pleopa clinstantă acoperă ochiul, când ridicăm capul calului. Când însă tetanosul începe de la partea posterioară, mușchii membrelor posterioare sunt tari, animalul abia mișcă picioarele, coastele sunt deviate, mușchii intercostali, interni și externi asemenea sunt contractați, din care cauză ei nu pot îndeplini actul respirației și animalul moare prin asfixie. Un asemenea cal, în ultimul grad al tetanosului, stă rigid, are respirație superficială și extraordinar de înmulțită, nările dilatate, mucoasa gurei se cianozază (devine plumburie) din cauza neoxidării sângelui.

Măsurile de luat. Dacă putem găsi rana, o considerăm ca o poartă de intrare a microbului; pentru aceasta se arde de jur împrejur, pentru a distruge microbii ce fabrică toxinele, și care se găsesc localizați aici; asemenea se mai recomandă injecțiuni subcutanate de tinctură de iod, care au proprietatea de a distruge microbii. Dar, de foarte multe ori, nu putem ști pe unde au intrat microbii, și în acest caz vom recurge la medicamente. Așa, întâi vom pune animalul într-un loc absolut liniștit și

fără lumină multă (semiobscur), căci lumina îl impresionează; îi vom da apoi medicamente narcotice spre a combate supraexcitația nervoasă cel mai bun e cloralul ca și la om - zilnic în lavamente pe cale posterioară - 90-100 de grame.

În ultimul timp se mai întrebuințează serul 50-100 mlg prin injecțiuni sub piele, acest ser dă rezultate bune la începutul bolii și contrar, când boala e mai înaintată.

N.B. Copiii care mor de fâlcariță cum se zice în popor, mor de tetanos, căci se infectează pe umbelicală.

ACTINOMICOZA

E o boală ce se observă de regulă la boi și la celelalte animale; e parasitară, deși nu are un microb propriu-zis, și poate fi contagioasă, dar mai grea ca răpciuga și febra aftoasă.

E o boală răspândită la noi și cunoscută în popor sub numele de tragăn; de regulă se localizează pe cap și gât. Boala e datorită unei ciuperce actinomicos bovis, din grupul actinomicetelor, ciupercă ce se prezintă sub forma unui stuf cu o mulțime de fire, căci au fiecare la extremitatea lor un fel de spor (adică o porțiune umflată). Ciuperca aceasta se găsește răspândită în furaje, mai ales în cele alterate; de aici se introduce prin gura animalului, când găsește o poartă de intrare, și această poartă de intrare nu lipsește căci în gura animalelor sunt foarte des leziuni mai ales la cele care se hrănesc cu alimente tari. Ciuperca intrată se localizează **pe față; pe gât** ca și **pe plămâni** (se citează dese cazuri de achinomicoză pulmonară atât la om ca și la animal).

Simptome principale. La bou, în regiunea maseterului, se constată o umflătură, mică la început, dar care crește treptat, treptat și uneori ajunge foarte mare. Înainte de cunoașterea parazitului bolii și a studiului făcut de Italiani (în special), aceste umflături se numeau **osteo-sarcome** (umflături produse de iritația oaselor). Aceste umflături pot să se înmoaie în partea lor centrală și se sparg, și atunci din interior curge o materie foarte bogată în actinomicos, ce se răspândește pe paie sau alte nutrețuri, și astfel se poate propaga boala și la animalul sănătos.

Când boala e localizată **pe gât** prezintă aceleași simptome.

Când e localizată **pe limbă**, boala e mai gravă. Simptomul principal în acest cas, e întărirea limbei - **limbă de lemn** - cum zic patologiștii.

Diagnosticul boalei e foarte ușor de pus, cunoscând simptomele ei; dacă voim cu certitudine să ne convingem că e ea, atunci examinăm la microscop o porțiune de puroi și vom găsi în el actinomiche.

Prognosticul în majoritate nu e grav, când boala e localizată pe gât, față sau limbă; când însă boala e internă, sau localizată pe plămâni, prognosticul de regulă e foarte grav.

Tratamentul cel mai bun, e un medicament specific boalei pus la iveală de prof Thomas de la Utrecht, – adică iodur de potasiune - în calitate de 10-15 grame zilnic, în apă, medicament ce lecuște boala cel puțin în 2 luni de zile. Technica tratamentului ar fi: În timp de 10 zile, zilnic se dă 10-15 grame, după aceasta se face un repaos de câteva zile, pentru a da timp iodului să se elimine din organism (căci dacă s'ar îngrămădi prea mult ar intoxica animalul); apoi se continuă iar 15 zile tratamentul, după care timp iar se întrerupe, și tot așa până ce bóla s'a vindecat.

BOALELE PĂSĂRILOR

HOLERA

E o boală eminamente contagioasă la păsări, și extraordinar de mortală: casurile mortale sunt 99%, ca și a holerii oamenilor; e datorită unui microb studiat de Pasteur, aerob, ce trăiește pe socoteala sângelui și-i distruge globulele roșii ale lui. Microbul acesta e foarte virulent, resistant și răspândit în toate părțile; el se introduce în sângele animalului prin diferite porți de intrare, dar mai ales prin aparatul digestiv - gura - a păsării.

Holera păsărilor se presintă sub două forme:

1) **Forma fudreiantă** - iute - când pasărea în 2-3 ore móre (ca și omul) și

2) **Formă mai puțin gravă** cu acțiune mai puțin gravă ce durează până la 24 de ore, deci de o durată mai lungă și căreia îi putem studia simptomele.

Simptomele formei a 2-a de holeră sunt: Găina a foarte tristă, are aripile lăsate, are diereie, dizenterie, secrețiuni fetide pe cioc, lipsă absolută de poftă de mâncare; un caracter principal e că creasta și bărbiile încep să se cicatrizeze (învinețească) din roșii cum erau, ceea ce arată că hematiile sângelui sunt distruse.

Diagnosticul e ușor de pus.

Prognosticul e foarte grav.

Ce trebuie să facem? 1) Mai întâi, nu vom primi găini străine în cotețul celor bolnave; 2) Izolăm perfect găinile bolnave de cele sănătoase, dezinfectăm cotețele cu cele mai puternice dezinfectante ca subl. corosiv, sulfură de carbon, aldehydă formică; dacă găinile sunt de mică valoare, cel mai bun lucru e să le sacrificăm, în caz contrar le izolăm individual. Contra holerii nu există tratament, cu toate că sunt

vaccinațiuni antiholerice susținute de Pasteur, dar acestea n'au dat rezultate practice bune, mai întâi pentru că sunt scumpe, apoi microbii nu sunt complet distruși, așa că prin vaccinațiune se poate propaga boala.

DIFTERIA

E o boală microbială, contagioasă, datorită unui microb studiat foarte bine de **Löffler** - microb ce e un streptococ; se propagă și se ivește mai la toate păsările domestice; unii autori chiar au căutat să stabilească o relație între difteria păsărilor și cea a oamenilor. Boala aceasta deși nu e așa de gravă ca holera, e însă periculoasă, căci mortalitatea la sută e relativ mare.

Simptome: În gâtul păsărilor se găsesc niște false membrane de culoare gălbuie ce se măresc treptat, treptat și împiedică respirația, astupând canalul respirator; din această cauză, găina hârâie la respirație, iar boala aceasta e numită de popor țâfnă.

Afară de gură (pe limba din gură) ca mai sus, boala se mai poate localiza la ochi formând abcese, pe cap etc. În asemenea caz, afară de simptomele locale se mai constată și simptome generale ca: găina nu mănâncă, slăbește, are penele sbârlite, ține aripile în jos, din nări îi curg mucosități gălbui cu miros fetid. Când boala e înaintată animalul moare pentru că microbii secretă toxine, foarte virulente, care distrug cu desăvârșire funcțiunile importante ale organismului.

Diagnosticul boalei îl putem stabili ușor deschizând ciocul pasărei și examinând falsele membrane din gât.

Prognosticul e grav sau nu; nu e grav când boala e combătută de la început, și e grav în caz contrar.

Tratamentul boalei constă din două: 1) Luăm măsuri sanitare de izolarea păsărilor și dezinfectarea cotelor cu tot felul de antiseptice; 2) Tratamentele celelalte în medicină sunt multe, dar toate au un singur scop; să distrugă falsele membrane din gâtul păsărilor, căci în ele sunt o sumedenie de microbi și prin această distrugere numărul lor se diminuează. Pentru aceasta se recomandă pensulațiune în gât cu un bețișor învelit cu vată și muiat în tinctură de iod, sau badijonări cu sublimat corosiv 1 la mie, acid fenic, creolină, hipermanganat de potasiu, zamă de lămâie, de 3-5 ori pe zi; prin aceste operațiuni se distrug falsele membrane din fundul gurii. Când difteria e localizată la ochi și a format abcese, se

deschid acestea cu un bisturiu, se curăță, se spală și se tratează ca orice rană simplă. Difteria luată de la început și tratată regulat se vindecă într'un timp mai lung sau mai scurt, după cum e mai gravă sau nu.

BOALELE OVINELOR

VARIOLA sau VĂRSATUL OILOR

E identică cu a omului; e o febră eruptivă, foarte contagioasă, microbiană, dar al cărei microb nu se cunoaște, cum nu se cunoaște nici cel al variolei omului. Boalei poate fi gravă când se localizează la interior, și puțin gravă când e la exterior; se observă la toate oile, dar mai cu samă la rasele străine; de altfel animalele care au zăcut odată de ea, devin oarecum imune pentru a doua oară ca și omul.

Simptomele sunt identice ca ale variolei omului: pe piept de regulă, unde pielea e mai subțire și neacoperită de lână, apar pete roșietice de durată scurtă; aceste pete se prefac mai în urmă în bășici - **vesicule varioloase** - pline cu un lichid gălbui, virulent, pete care se sparg în urmă, se usucă, și se transformă în un fel de crustă care cade apoi și poate propaga boala mai departe; când variola e întinsă pe toată pielea, oaia pierde o cantitate de lână. Se mai pot prezenta și simptome de febră.

Când e la interior variola e foarte gravă, căci aceleași leziuni care se observă la exterior, se pot observa și la interior pe suprafața mucoasei lor.

Diagnosticul e foarte ușor, din momentul ce aceste pustule se observă la mai multe oi.

Pronosticul în majoritatea casurilor e mai grav.

Tratamentul ar fi izolarea animalelor bolnave, dar pentru că aceasta e aproape imposibil, măsura cea mai bună e vaccinarea tuturor oilor, care se face în 2 noduri: 1) Căutăm pustulele ce conțin lichid, le spargem și cu un ac canelat (cu un șanț) pe care l-am vârat în lichidul acelor pustule, se fac injecțiuni subcutanate la ureche sau la baza cozii; după vaccinare se dezvoltă o erupție locală ca și la om, care dă imunitatea. 2) Când e vorba de rase perfecționate care sunt susceptibile acestor vaccinări se întrebuințează serovaccinațiunile, care se fac astfel: se injectează întâi un ser luat din sângele animalului bolnav, apoi substanța antivariolică. După

15 zile se face controlul și la oile vaccinate la care nu s'a manifestat variola locală, le mai revaccinăm, căci ele se pot îmbolnăvi. Tratament propriu-zis ar mai fi: așteptăm ca pustulele să se spargă și apoi le tratăm ca orice rană.

COLNICUL sau SCHIOPUL OILOR

E inflamația bureletului de la unghie cu abcese și ulcere intradigitale și se datorește unui microb nu cunoscut bine. Boala se propagă la alte animale, durează mult timp și are ca consecință căderea unghiei. Din fericire boala e mai rară, apare de regulă în timpul ploios și noroios, și se aseamănă cu varicela gangrenoasă la cai; probabil că în pământ se găsesc microbii gangrenei. Se observă la toate vitele.

Simptomele schiopului sunt: abcese și ulcere intradigitale.

Diagnosticul e ușor de pus.

Pronosticul nu e grav, dacă căutăm boala de la început; contrar e grav, și în acest cas e mai bine ca animalul să fie sacrificat, căci bóla se vindecă cu greu.

Tratamentul e asemenea cu al febrei aftoase: aceleași măsuri de curățenie și dezinfectare. Când sunt turme mari de oi și nu le putem trata deosebit, se recomandă a se face un șanț în care se pun paie îmbibate cu substanțe antiseptice; trecem aci apoi oile care călcând aci, se dezinfectează la picioare.

CĂPIATUL, CENUROZA-CENURUL CEREBRAL

Boala e datorită unui parazit ce se localizează în creier, numit **Cenurul-cerebral**, în una sau alta din emisferele cerebrale unde produce un chist plin cu lichid în interior și în care se găsește parazitul; această boală se mai numește și **turnic**, pentru că oaia atinsă de ea se învârtește. Oile iau această boală de la câinii care consumă creier atins de cenur, în stomacul cărora se desvoltă ca și o tenie, de aici prin excremente e dat afară sub formă de ou, care ajungând pe iarbă îl paște oaia; din aparatul digestiv se duce la creier și se localizează aici.

Simptome. Oaia are mișcări desordonate, se învârtește, dovadă de leziune în creier.

Diagnosticul ușor.

Prognosticul e grav, căci boala nu se tămăduie. Cel mai bun lucru ca oile atinse de cenur să le sacrificăm și să dăm carnea în consumație, iar creierul să'l distrugem pentru a nu'l mânca câinii și a împrăștia bóla.

BOALELE PORCILOR

RUJETUL sau BRÂNCA INFECȚIOASĂ

Rujetul face parte din grupul boalelor septicemiilor (pasteorelozelor), împreună cu pneumo-enterita și pneumonia-contagioasă. E datorită unui bacil. Se mai numește gușter pentru că porcul se umflă la gât. Boala se observă la toate rasele de porci în toate părțile, dar mai ales la noi; ea e telurică, adică oarecum legată de localitate: așa în Moldova, în județul Dorohoi, boala se ivește în fiecare an, dar mai ales în anii ploioși și mlăștinoși. Boala se menține prin aceea că distruge sângele, e mortală și cu caracter repede; sau văzut cazuri când animalul moare după 2-3 ore, ca și de holeră.

Simptome caracteristice. Ferbă, călduri foarte mari, animalul e trist, nu mănâncă, are diareie, tremurături în mușchi, pe pânțele lor apar pete roșietice (cari se văd când pielea e nepigmentată) care mai târziu se învinețesc, dovadă că sângele e alterat.

Diareele și disenteriiile la brâncă sunt foarte virulente.

La autopsie se constată microbi în sânge, splina, ficatul și alte organe sunt congestionate, pe mucoasa intestinală din distanță în distanță se văd pete roșietice ce arată hemoragii capilare ca și pe piele.

Diagnosticul nu e așa de ușor căci brâncă se confundă în această privință cu pneumo-enterita; de aceea se recurge la examenul microscopic și aceasta e cu atât mai necesar cu cât pentru pneumo-enterită există un vaccin care are influență asupra ei. Tratament terapeutic nu există; toate lecurile întrebuițate nu vindecă boala - s'au întâmplat însă și cazuri excepționale de vindecare -; de aceea se recurge la măsuri sanitare igienice și vaccinațiuni.

Măsuri igienice. Separăm cu cea mai mare atențiune animalele bolnave și desinfectăm locuințele lor foarte bine.

Vaccinațiunea. Spre a stârpi boala se recurge la vaccinațiuni cu un ser special - care face animalul imun pentru boală timp de 1 an; vaccinațiunea deci se face în fiecare an și cu doze foarte pentru că vaccinul are și o acțiune curativă.

PNEUMO-ENTERITA

Boala se numește așa pentru că plămâni și intestinul sunt atinse în primul rând; însoțește adesea rujetul, dar se poate declara și izolat. Se deosebește de rujet prin simptomatologie și agentul provocator al ei, căci acest agent e o bacterie ovoidă cu caracter deosebit. Se ivește în toate părțile, la toți porcii și în toate sezoanele; e gravă ca și rujetul, are o durată mai lungă și o mortalitate nu așa de mare ca rujetul.

Simptomele principale ale bolii sunt legate de localizările ei. Așa fiind localizată pe mațe și plămâni, animalul tușește uscat, dureros și repetat, și uneori această tușă e sanguinară. La percursie se constată simptome de pneumonie, rezonanță în vesicule. Fiindcă boala e și pe mațe, provoacă dureri intestinale, diarei, dizenterii, temperatură ridicată, simptome febrile, animalele slăbesc și nu au poftă de mâncare; convalescența e lungă.

Diagnosticul se pune ținând socoteală de simptome, dar mai ales făcând examenul microscopic, căci bacteria se găsește în organe, ci nu în sânge.

Tratamentul sanitar e vaccinațiunea; curativ există dar nu are multă eficacitate. El constă în a combate pneumonia, diareea, disecțiunea administrând medicamentele proprii lor, ca boabe de enupăr, coajă de stejar etc. Dar cel mai bun e tot tratamentul igienic, ce constă în: separarea bolnavilor și dezinfectarea locuințelor.

Vaccinațiuni s'au recomandat multe, între care una principală e cu vaccinul italianului Peroncita, dar rezultatele nu au fost așa bune.

PNEUMONIA CONTAGIOASĂ

Ca etiologie e diferită de celelalte, iar ca simptomatologie se aseamănă cu pneumo-enterita și tot ce am observat ca simptome, mai ales din partea aparatului respirator la acea bôlă, se constată și aici. Tratamentul același; până azi nu există vaccin care să garanteze sănătatea porcilor.

CISTICERCOZA

Cisticercoza e datorită unui parazit **Cisticercus celular** o formă neperfectă a panglicei (**Tenia solium**); e o boală nu gravă și foarte rar mortală. În popor, boala se numește **linte**, **măzărliche**, **spurcăciune**. Porcii pot lua boala de la om prin excrementele lui; omul o ia din carnea porcului infectată cu cisticerce, care ajungând în organism se dezvoltă aici și dă naștere teniei. (Infecțiunea se face astfel: Exemplu: un om care are în intestin panglică (*Tennia solium*) elimină cu excrementele sale, inele de ale parazitului pline cu ouă; aceste ouă apoi ajung în corpul porcului unde se transformă în un corp mic ce se închistează între fibrele musculare, învelindu-se cu o coajă tare. Omul apoi mănâncă carnea cu acești corpișori (cisticerci), ei ajung astfel în stomac unde li se disolvă coaja, devin liberi și se fixază pe mucoasa intestinului și apoi dezvoltându-se, dă panglica.

Cum se cunoaște carnea cu cisticerci? În țesătura musculară (iar nu în grăsime) se observă vesiculi mici, ca meiul, albi, tari, cu aderență mică pentru fibrele musculare și mare pentru țesăturile interfasciculare. Spărgând aceste vesicule (chist) și punând la microscop conținutul lor, vom observa capul teniei cu 4 ventuze și o coroană de dinți cu care se fizază de mucoasa intestinului. De altă parte la om știm că tenia dă simptome ca greață, vărsături etc., și că există medicamente cu care o dai afară. Chistul cu cisticerci nu se distruge de cât prin fierbere îndelungată și prin frigere; deci cum în majoritate carnea de porc nu se fierbe bine, această carne e periculoasă pentru că microbii nu sunt distruși; pentru aceasta vom ține porcii închiși. În ce privește consumația cărnii cu cisticerci, legea sanitară o interzice și contravenienții sunt aspru pedepsiți.

Medicamente pentru combaterea teniei la porc nu există; de altfel porcii atinși de ea sunt de regulă sănătoși.

Dar tenia când e foarte întinsă, porcul chiar fiind viu, se poate cunoaște; pentru aceasta se deschide gura animalului și să pipăie cu mâna la baza limbii, unde în cazul când există se simt niște umflături sau chisturi în mușchii de la baza limbii; vânzătorii însă sunt șireți și tac și sparg aceste chisturi, în care caz e foarte greu a cunoaște boala.

TRICHINA

La noi din fericire nu există până acum; e răspândită însă mult în Germania; E o boală mult mai gravă ca cisticercoza și mai ales la om căci e mortală. Trichina e o boală parasitară determinată de parazitul *Trichina-spiralis*; ea constă în faptul că în mușchii porcului în apropiere de tendoanele mușchilor în special, se văd niște puncte mici ca gămălia de ac, puncte ce nu sunt decât chiști de trichină; punând la microscop un asemenea chist, vedem că el are forma unei lămâi și conține înăuntru parazitul sub formă de spirală.

Parazitul acesta sub această formă ajunge în stomacul omului prin consumarea cărnii, aici membrana care îl învelește se dizolvă, el rămâne liber, pătrunde în mușchii omului și produce boli grave.

Porcul ia acest parazit, după constatările făcute, de la cadavrele șoarecilor morți pe care le consumă, de la ei îl ia omul.

Ca și panglica, trichina se poate constata la porc, chiar fiind viu. În Germania sunt anume stațiuni unde se face examenul cărnurilor, servindu-se de un ac sub formă de igliță, cu care se împunge carnea, apoi se scoate afară și conținutul se examinează la microscop. Acest chist nu se distruge decât la temperaturi foarte mari, și dacă în Germania au fost adevărate epidemii de trichină motivul e că nemții au obiceiul să mănânce carne crudă, carne în care parazitul s'a găsit și n'a suferit nici o schimbare în vitalitatea lui înainte de a fi consumat.

Trichina e foarte gravă la om pentru că produce boli asemenea tifosului, și în cazul când omul nu moare trichina fiind localizată în mușchi produce dureri teribile, asemănătoare cu durerile reumatismului acut. S'au întâmplat și la noi casuri de moarte de trichină: unul la 1864 la spitalul Colțea și altul la un funcționar Caragea de la Severin; făcându-se cercetări asupra infecțiunii, s'a conchis că ea a provenit din consumul salamurilor venite din alte țări (Germania), aceste salamuri nefiind bine fierte.

Contra trichinei la porci, nu există tratament terapeutic, măsurile de igienă, ca închiderea și ferirea porcilor de a mânca șoareci morți infectați, hrană bună, sunt cele mai indicate.

ALTE BOALE

MAMITELE

Se observă la toate animalele producătoare de lapte (oi, capre etc) dar mai ales la vaci și se localizează pe mamele; o mamită e o inflamație a țesutului glandular ce compune mamela.

Ele pot fi de mai multe feluri: a) Traumatische, când animalul s'a lovit într-un mod oarecare, și sunt cu atât mai grave, cu cât loviturile au fost mai puternice și s'a produs o iritație a țesutului glandular sau hemoragie prin ruperea vaselor sanguine dinnăuntru, în care caz s'a format abcese pline cu microbi. 2) Specifice sunt cele mai grave, căci se datoresc microorganismelor; așa sunt: magnite tuberculoase specifice tuberculozei, căci sunt provocate de bacilul lui Kock, și în acest caz tuberculoza se poate transmite și la om prin acel lapte virulent. Mamitele specifice mai pot fi de natură streptococică și au fost studiate foarte bine de Nockard, Thomasen, în Elveția, Danemarca, Franța etc.

Mamita streptococică. Simptomele ei la început sunt ca a tuturor mamitelor: mamela se umflă, devine dureroasă și congestionată, laptele la început normal, devine în urmă seros (are mult ser) cu elementele izolate din el ca enzima și lactoproteina, multe, gust sărat, și laptele e brânzos și plin de globule purulente, când la mamelă s'au format abcese.

Dacă nu se iau măsuri din timp, inflamația simplă se poate transforma într'o inflamație cu puroi și abcese, puroi ce intră apoi în lapte.

Pentru **diagnostic** e nevoie de examenul microscopic al laptelui și puroiului; când sunt streptococi ei se observă în formă de lanț. E important acest examen, căci mamitele streptococice se pot lua de la o vacă la alta.

Tratamentul local la început e identic cu acel al mamitelor traumatiche. Când e umflătură roșie, recurgem la cură antiflodistică (cu apă rece) comprese, fricțiuni cu liniment amoniacal simplu sau dublu. Se

mai poate întrebuința alifie vânăță (de mercur) nu însă în cantitate mare, căci bovinele sunt foarte susceptibile mercurului. Când e tendință ca pe mamelă să se formeze abces, grăbim coacerea lui în acelaș mod, cum am văzut și la alte boli, cu cataplasme sub orice formă; deschidem după coacere abcesul și îl tratăm ca orice rană. Pentru că vacile atinse au lapte, e nevoie să le mulgem și în acest caz le mulgem până la 10 ori pe zi, pentru a nu lăsa laptele în mamelă spre a se întări și a da abcese. Când nu se poate aceasta, atunci se recomandă întrebuințarea tubilor mulgători prin care se scurge laptele. Mamitele deși vindecate, lasă urme ce fac ca o parte din mamelă să fie pierdută din punctul de vedere al producției laptelui. În caz însă când avem o vacă atinsă de mamită tuberculoasă, se îngrașă și se vinde pentru măcelărie.

DISTOMATOZA

Se mai numește în popor **gâlbează** și se ivește mai mult la oi și boi. E o boală parasitară, dar nu molipsitoare, care se arată mai ales în anotimpii ploioși mai ales la vitele ce pasc pe pășuni umede, și e datorită unui parazit *Distoma Hepaticum*, ce trăiește în formă de larvă pe un gasteropod – *Limnea* – animalele care pasc iarba umedă introduc și acest parazit în aparatul digestiv, apoi de aici trece în torentul circulator, ajunge și se localizează în canalul biliar ce trece în ficat și aici sub formă perfectă de *Distomă* împiedică trecerea bilei din ficat în intestin. Din această cauză bila se absoarbe în sânge și dă simptome de gâlbează.

Simptome. La început când dictomele sunt puține și numai în ficat, boala e foarte obscură; mai târziu însă când numărul lor s'a mărit și astupă și conductorul biliar se văd simptomele principale, care sunt: oaia (ex.) slăbește, lâna i se smulge ușor de pe corp, e în stare de anemie (boala din această cauză s'a numit și **cloro-anemie**, mucoasele sunt galbene; în ultimul timp se constată edeme la gușă datorite distomatozelor, de aceea se zic „oi **gușate**”, ce formează simptome tipice ale boalei în ultimul grad.

Diagnosticul e ușor de pus când boala e în ultimul grad; la început însă e mai greu și e nevoie, pentru a'l pune, să sacrificăm animalul și să-i examinăm ficatul.

Tratamentul. Nu există medicamente directe; Sunt însă medicamente toxice pentru distome, însă ele dacă s'ar da în cantități mari ar

compromite viața animalului înainte de a omorî distomele. De aceea se iau măsuri preventive sau igienice ca: nu vom lăsa ca animalul să pască pe un teren mare, și nedrenat (drenând terenul umed, cazurile de gălbează se reduc foarte mult), vom da animalelor hrană intensivă, medicamente tonice, în special compuși ai ferului, care ne-având puterea de a lucra direct asupra distomelor, fortifică organismul. Carnea oilor bolnave de distome se poate consuma, afară de cazul când ele sunt excesiv de slabe, sunt atinse de icter.

FEBRA TIFOIDĂ sau TIFOSUL

E o boală a omului și din acel al septicemiilor, ca și rujetul și altele; e boală microbială, se observă de regulă la cal, mai ales atunci când se hrănește cu alimente stricate, poate proveni și din apă.

Această boală e de 2 feluri: 1) **febra tifoidă** propriu zis și 2) **anazarea sau tifosul peteșial**.

1) **Febra tifoidă** propriu zisă e și ea de 2 feluri: a) febră ușoară sau **influență** și b) o altă **formă mai gravă**.

Simptomele sunt tipice ale febrei tifoide; cele cardinale (principale), sunt: ridicare foarte mare de temperatură, simptome de febră, ochi injectați - un semn caracteristic e că ochii sunt aproape închiși - lăcrămoși, membrana mucosă a nasului, a gurii e roșie închisă - culoarea drojdiei de vin; altele sunt numai pete roșietice și în acest caz e tifosul peteșial. Celelalte simptome sunt subordonate localizării boalei, așa: când e localizată pe plămâni avem simptome de pneumonie, când e localizată pe intestin sunt ulcere care pot aduce moartea, diareei, dizenteriei fetide, animalul e slab și n'are poftă de mâncare. Când și inima e atinsă se constată și edeme pe diferite membre.

Diagnosticul nu e greu de pus, fiindcă boala se manifestă cu aceleași simptome, la mai mulți cai de-odată.

Prognosticul de multe ori e grav, căci boala e morbidă ca și la om.

Tratamentul e mai mult simptomatic. Dacă e și pneumonie, o combatem cu vesicături, muștar etc. când sunt enterite, facem fricțiuni pe pânțe și întrebuițăm sărurile de chinină, 4-5-10 gr., după cum am văzut la enterite. La om în acest caz se recomandă băile reci. Când și cordul e atins și se aud bătăi pocnitoare, se dă infuziune de foi de digitală 10 gr., antiseptice intestinale ca naftol 4-10 gr, medicamente diuretice ca

nitru (azotatul de potasiu) 15-20 gr. în apă, mucilag de sămânță de in, pentru ca să mărească secrețiunea urinei și prin aceasta să elimine toxine multe.

Se mai întrebuințază și tratamente igienice ca: vom feri animalul de frig, de răceală, hrana să fie cât se poate de bună (să se forțeze animalul să mănânce) pentru a menține forța de rezistență a organismului.

2) **Tifosul peteșial**. Când febra tifoidă e mai gravă și e însoțită și de umflături ale capului și gâtului mai ales, se numește anazarea; se zice și tifos peteșial pentru că se observă pe mucoasa nasului, a gurii, a ochiului, pete roșietice produse de hemoragii capilare. Ele (adică umflarea și petele) sunt simptomele tipice. **Diagnosticul** e foarte ușor.

Prognosticul e foarte grav.

Tratamentul e același ca și la cele de mai înainte; în special se dă medicamente diuretice, infuziune de cafea până la 1 litru; pentru combaterea acestei boli mai există și un ser, dar acesta n'a dat rezultate bune.

BOALELE EXTERNE

OCHIUL

E un aparat compus din o mulțime de organe foarte delicate, ce sunt supuse diferitelor boale, unele foarte grave, altele mai puțin grave; cele mai principale dintre ele sunt:

CONJUCTIVITA

Se observă la toate animalele; ea e o inflamațiune a mucoasei ochiului și poate proveni din diferite cauze, de exemplu: din cauze **traumatice** (exemplu: lovitură cu un pai în ochi) **reumatice** (adică din frig) specifice ca **conjunctivita granuloasă** la om, sau cauze de altă natură ca conjunctivita blenoragică a omului. Cele mai dese însă, sunt cazurile traumatice și reumatice.

Simptome. Membrana mucoasă a ochiului e inflamată, roșie, congestionată, caldă și secreție abundentă de lacrimi; ochii sunt închiși, căci lumina le face rău, apăsând cu mâna în această regiune, animalul

simte dureri. Când conjunctivita e de natură granuloasă, pe suprafața mucoasei se observă și granulațiuni mai mari sau mai mici; asemenea granulațiuni există și la conjunctivita blenoragică. Aceste conjunctivite se vindecă greu.

Medicamente. Vom feri ochiul de prea multă lumină, apoi pentru că simptomul principal e congestia și temperatura ridicată, vom pune comprese reci (cârpe cu apă rece pe ochi); când însă inflamarea nu cedează și boala are tendință să se transforme în conjunctivită purulentă, recurgem la spălături ale ochiului cu antiseptice (acid boric 4% cel mai bun). În caz de granulațiuni, recurgem la cauterizarea lor cu nitrat de argint în special, sulfat de cupru în bastoane.

CHERATITA (ALBEAȚA OCHIULUI)

Se observă pe corneea ochiului, care acum nu mai e transparentă; ea poate proveni din 2 cauze: a) traumatice și b) consecutive altor boli.

De regulă cheratitele traumatice provenite din înțepături în ochi cu fân, pae, etc. sunt cele mai numeroase; în aceste cazuri se vede chiar și locul unde carnea e atinsă, căci e o mică rană. Aceste cheratite sunt mai ușoare și mai puțin grave, ca cele consecutive altor boli. Exemplu: la caii cu jigodie se observă cheratitele ulceroase, la animalele bolnave de vărsat de asemenea, în cazuri de febre tifoide, tot așa, cheratite ce sunt cu atât mai grave, cu cât sunt mai întinse.

Tratamentul. Vom combate inflamația ochiului 1-2 zile întocmai ca și la conjunctivită; apoi după aceea vom întrebuița medicamente ce vor roade puțin câte puțin pata albă (Albețele însă dispar greu, pentru că corneea nu are vase sanguine prin care să se hrănească, ci ea se hrănește prin imbițiune). Ca medicamente se pot întrebuița zahăr pisat, praf de calomel, sulfat cu otavă, plotoconer de mercur, clorhidrat de amoniac, de 2-3 ori pe zi, timp de 1, 2 sau 3 săptămâni, până ce se roade toată albeața.

OFTALMINA PERIODICĂ

E mai gravă de cât precedentă boală, pentru că e ereditară, și aduce întotdeauna pierderea vederii prin opacitatea cristalinului și dă naștere astfel la **cheratită**. Se numește „oftalmie periodică” pentru că se ivește din timp în timp, e pusă pe socoteala unor microbi și constă din inflamațiunea generală a tuturor organelor dinăuntru ochiului; această

inflamație repetându-se sub formă de abcese de mai multe ori face ca în 1 an sau în 2, animalul să’și piardă vederea.

Simptome. De privim ochiul, îl vedem congestionat, mediile interne ale lui sunt tulburi, nu limpezi, umoarea apoasă dar mai ales cea vitroasă e galbenă-verzuie, căci mediile ochiului și-au pierdut limpiditatea lor. La animal, la care s’a repetat boala de mai multe ori, ochiul atins se micșorează, iar celălalt e mai mare și trebuie să suplinească pe cel micșorat. Când calul nu are abcese, și boala e pentru întâia oară, e greu de recunoscut, totuși, calul care are pleoapa superioară prea sbârcită, care formează un unghi cu ochiul, cel care deschide ochiul mare în mers, formând de asemenea pleoapa sa un unghi, e atins de această boală și nu e în abces.

Consecința gravă a oftalmiei periodice e cataracta– adică opacitatea cristalinului, care începe mai întâi prin câteva puncte, cari se contopesc apoi, până cuprind tot cristalinul; ea nu se poate tămădui la cal din cauza dispoziției ochiului.

Ca **tratament** nu se poate face nimic; putem combate abcesele cu medicamentele competente lor, apoi punând vesicători pe ceafă și altele, dar fără folos. Ca chestie practică: Caii cu cataractă nu se vor da la prăsilă, căci boala e ereditară.

Boalele externe se localizează de regulă pe părțile externe ale corpului; sunt foarte numeroase și majoritatea lor dau șchiopături, mai grave sau mai puțin grave, cu durată mai scurtă sau mai lungă.

Șchiopăturile sunt datorate contuziunilor, rănilor, fisurilor, luxațiilor, fracturilor osoase sau diferitelor boale cu sediul în unghie. Aceste boale externe se mai numesc și chirurgicale pentru că la multe din ele ne servim de instrumente hirurgicale.

CONTUZIUNILE

Sunt lovituri asupra unei părți externe a corpului; se deosebesc de răni, pentru că ele produc alterațiuni în țesuturile de sub piele fără a o rupe (pielea); când și pielea e ruptă atunci e rană, adică o poartă mare de intrare în organism a microbilor. Contuziunile își au gravitatea lor după serii, după puterea dată și după importanța organului: o lovitură pe cap unde e numai os și piele, e mai gravă ca una în mușchi, pentru că poate determina diferite fisuri osoase, comoțiuni ale organelor dinăuntru și

periclitează viața individului; contrar e efectul unei lovituri cu mușchi mulți. Asemenea gravă e o contuziune puternică la încheieturi, unde nu sunt mușchi ci ligamente, tendoane și capsulă articulară, pentru că determină o inflamațiune acută a încheieturii (artrită) ce poate da naștere la o împedicare a jocului raselor osoase - șchiopături - și chiar la imobilizare completă (anchiloză articulară) și prin urmare pierderea individului.

Simptome: inflamațiunea, temperatură ridicată, dureri, umflături - edeme - cu atât mai mari cu cât regiunea are mai multe vase sanguine; când contuziunea e la membre, animalul șchioapătă.

Diagnosticul e foarte ușor.

Prognosticul depinde de organul contuzionat; e grav în cas de contuziuni puternice la articulații, pe suprafața craniului, pe suprafața oaselor metatarsiene, sau metacarpene pentru că ele produc tulburări mari în organism, pentru că ele produc fisuri (crăpare) a oaselor în casuri mai grave, iar în casuri mai puțin grave, oase moarte.

Tratamentul. La toate, tratamentul cu apă rece 2-3 zile e cel mai bun pentru că combate inflamațiunea diminuând cantitatea de sânge; pentru aceasta, dacă e vară calul se ține în o gărlă 1/2 - 1 oră de mai multe ori pe zi, sau se pun comprese cu apă rece, iarna e același tratament. Se mai recomandă pământ galben ud cu oțet, care se reînnoiește din când în când. Dacă prin acest tratament antiflodristic (cu apă rece) nu reușim, și contuziunea e pe o regiune sensibilă și s'au format artrite traumatice, recurgem la fricțiuni de mercur, de contact de beladonă, odată pe zi; dacă nici așa nu reușim, punem vesicători) praf de cantaridă 6 părți și asunge (untură) 100 părți care produc bășici, iar la 3-4 zile spălăm cojile formate; dacă după o săptămână nu am reușit repetăm iarăși vesicăturile. Când contuziunea e pe o regiune mușchiulară și inflamația nu dispare prin tratamentul cu apă rece, recurgem la tratamentul cald punând cataplasme pentru a se grăbi formarea abcesului, care în urmă se spală cu o soluție antiseptică ca și la rana simplă.

RĂNILE

Sunt contuziuni însoțite și de ruperea pielii; sunt mari sau mici, importante sau nu, grave sau mai puțin grave, după sedii, organ și profunzime. Exemplu: rănilor pe mușchi foarte profunde sunt grave, asemenea cele artritice, pentru că pun în contact interiorul cu exteriorul încheieturii și pot determina artrite supurante ce distrug ușor cartilajele: De asemeni sunt grave rănilor însoțite de hemoragii puternice.

Simptomatologia rănilor e foarte comună; **diagnosticul** ușor.

Tratamentul e identic la toate: antisepticele. Sunt încă măsuri ce trebuie luate cu foarte mare băgare de seamă, la unele. Așa: rănilor simple se prind prin **prima intenție**, adică buzele ei se prind îndată și fără a forma puroi înăuntru; în majoritate însă ele se vindecă prin **a doua intenție**, adică se formează și materie (puroi) și un fel de burgeoni carnoși, care tocmai mai târziu se cicatrizează. Puroiul ce se formează e de 2 feluri: **de bună calitate** când e alb, cremos și nu miroase, se vindecă repede, și **natură rea** și cu tendință la gangrenă când e sângeros, de culoare verzui-închisă și miroase; buzele rănilor au aceeași culoare. În acest caz, trebuie luate măsuri foarte serioase de antisepsie și aseptie a rănilor, căci altfel gangrena se declară și individul e pierdut.

Tratamentul: a) **Rănilor bune:** Spălături zilnice 1-2 ori cu antiseptice, întreținere curată; punem după spălare un tampon de câlți curați îmbibați în antiseptic. Când s'a format burgeonul și a ajuns la suprafață, se întrebuințază diferite prafuri: alumen calcinat amestecat cu praf de coajă de stejar în părți egale e cel mai bun; nu e nevoie de bandaj, rana în câteva zile prinde o crustă, ce e viitoarea cicatrice. b) **Răni de natură rea:** Antisepticele cele mai puternice, ca sublimat corosiv, nitrat de argint 1%, cauterisăm marginile rănilor cu fierul roș, piatra iadului sau piatră vânătă, pentru ca să nu mai fie negre ci roșii.

După ce s'a transformat în rană bună, începem cu tratamentul acestor răni.

FRACTURI DE OASE

Sunt răni și contuziuni a oaselor, pot fi simple, complexe, în două părți ale osului, pot ieși așchii (**eschile** numite în patologie chirurgicală).

Fracturile sunt foarte grave la toate animalele, mai cu seamă la cele de talie mare și sunt cu atât mai grave cu cât sunt mai complexe. Exemplu: o

fisură (crăpătură) a osului deși e extraordinar de dureroasă nu’i însă așa de gravă ca o fractură complexă. Fracturile la animalele mari sunt foarte grave, nu prin natura lor, dar pentru că e aproape imposibil a ține membrul animalului fixat; deci în acest caz e prudent ca animalul să fie sacrificat, căci altfel moare; fracturile sunt mai puțin grave, spre exemplu: la câine, pentru că se poate face un bandaj care să-i imobilizeze membrul contuzionat spre a se tămădui.

Cauzele: cele mai principale sunt: contuziunile, traumatismele și căderile, afară de acestea mai e încă și predispoziția individului, ca exemplu: un om rahitic (cu oasele moi) va fi expus mai mult la fracturi ca unul nerahitic, asemenea oameni bătrâni, atinși de o decalcifiere a oșelor, care e tot o boală asemănătoare rahitismului.

Simptomatologia lor e tipică la toate. Exemplu: e o fractură a metabolismului; în acea regiune se constată un edem moale ce crește repede; când fractura e completă extremitatea inferioară a osului balansază, când are așchii, aceste așchii de oase ies prin piele, iar când nu ies, mișcând osul fracturat auzim o crepitațiune datorită mișcării acestor așchii. Simptomele însă sunt mai grele când oasele fracturate sunt acoperite cu mușchi. Exemplu: o fractură a femurului. Putem însă cunoaște fractura prin aceea că: imediat după cădere (spre exemplu) în locul fracturat se ridică o enormă umflătură, animalul ține piciorul sus și are durere foarte mare, făcând eforturi de mișcare a osului și aplicând urechea pe fractură auzim ușoare zgomote. Afară de aceste simptome locale, în caz de fractură, se mai observă și simptome generale.

Prognosticul. Când fracturile sunt complete la animalele mari, e foarte grav; la cele mici, nu întotdeauna.

Tratamentul. Exemplu: Avem o fractură la câine. Tratamentul e același ca și la om; dacă nu e și o contuziune a pielii, desinfectăm pielea și apoi aplicăm bandajul, după ce mai întâi s’au potrivit bine oasele la locul lor. Bandajul se face astfel: se pune mai întâi pe fractură un strat de vată ordinară, de iută sau câlți fină, apoi 4 speteze subțiri de lemn; unul înainte, altul îndărăt și 2 laterale, pe ele iar câlți și apoi bandaje multe; iar pentru a întări bandajul general, muiem bandajele (adecă pânzele cu care se leagă pe deasupra) în smoală topită sau silicat de sodă. Se lasă astfel bandajul 20-25 de zile după care ceva timp se scoate tăindu-l bucățele, căci osul în general după acest timp s-a fiert. În dreptul porțiunii unde osul e fiert se observă o umflătură tare numită **Calus**, care dispare, căci

se resoarbe de os, treptat până ce după câteva luni nu se mai cunoște; în locul fracturat, consolidarea osului e așa de mare, încât a doua oară se rupe din alt loc sănătos, iar de aici, nu. Când fractura osului e însoțită de așchii și pielea e rănită, atunci aplicarea bandajului e mai grea; se întâmplă de multe ori gangrene și la om se recurge la amputație.

TUMORILE.

Sau abcesele sunt niște umflături moi, ce conțin lichid înăuntru; cauzele lor sunt variabile, dar cele mai principale sunt contuziunile; sediul lor e de asemenea variabil. Ele conțin materie formată pe socoteala globulelor albe ale organismului.

Tratamentul tumorilor e mai greu, când ele sunt profunde și mai ușor când sunt superficiale; el constă în a se deschide tumoarea, se deșartă și se tratează ca o rană simplă.

Între tumoră și chisturi e diferență, cu toate că se confundă, căci se deosebesc foarte mult prin conținutul lor. Chisturile se constată tot prin palpație, sunt mucoase dar mai ales seroase; dacă se deschid, se scurge din ele un ser galben asemănător cu al sângelui. Tratamentul lor e identic.

HERNIILE

Prin hernie se înțelege ieșirea unei porțiuni intestinale din cavitatea abdominală prin perforarea tunicii abdominale, și punerea ei în contact cu pielea. Ele sunt: ventrale (sau în pânzece), umbelicale, inguinale și în scrotum (la oameni boșorogi); herniile se deosebesc de chisturi și abcese și nu se pot confunda cu ele. Le constatăm apăsând porțiunea ieșită, care se duce în interior, căci dispăre; apoi mai simțim sub piele un fel de inel (adică locul unde tunica e ruptă).

Diagnosticul e foarte simplu.

Tratamentul. În privința herniilor, ventrele cronice mai ales, avem puține de făcut; în acest caz, preferăm să lăsăm boul (spre ex.) în starea în care se află, căci el poate munci; când însă hernia e prea mare, sacrificăm animalul. Herniile mai mici și nu grave, se pot tămădui **prin operație**, astfel: tăiem pielea în dreptul herniei, spălăm cu antiseptic, introducem înăuntru porțiunea ieșită și coasem ruptura; sau îi prindem buzele ei cu ajutorul unei clupe, și se închide orificiul; e nevoie însă în acest caz de repaos, și animalul să stea culcat dacă se poate, dar... e foarte greu.

Herniile umbilicale sunt foarte dese la vițeii după naștere; se constată prin umflături mai mari sau mai mici în dreptul umbelicului. Se tămăduiesc prin un simplu bandaj strâns în dreptul buricului timp de mai multe zile, căci se reduce umflătura și gaura cordonului umbilical prin care s'a angajat o porțiune din intestin, se astupă; dacă nu reușim prin acest mijloc, facem fricțiuni, punem vesicători și facem pensulațiuni cu acid azotic ce cauterisază și provoacă închiderea ranei.

LUXAȚIUNI

Luxațiunea e o scrânteală, adică o deplasare a 2 suprafețe articulare din starea lor normală; ele se observă de regulă la cai, la încheietura scapulo-umerală în casuri de efort, când capătul (capul) umărului scapătă din cavitatea glenoidă; asemenea la încheietura metatarso-falangienă – la glesnă –, când glesna e dusă înainte.

Uneori însă, nu e o luxație propriu zisă, ci mai mult o întindere a ligamentelor, și aceasta când animalul lunecă (asemenea casuri sunt foarte multe iarna).

Simptome. În dreptul articulațiunii se constată umflături tari, determinate de deplasarea suprafeței articulare, animalul ține piciorul sus de la pământ, și durere extraordinară.

Diagnosticul ușor.

Prognosticul nu grav.

Tratamentul. 1) Repunem prin apăsare suprafața articulară la loc; la articulația scapulo-umerală, repunerea se face astfel: un om ține înainte în extensie piciorul, iar un altul apasă puternic pe suprafața articulară și prin aceasta o forțează ca să-și reia locul. La încheietura metacarpo sau metatarso-falangiană se face acelaș lucru. 2) Apoi pentru a combate durerea se fac fricțiuni de mercur, amestecate cu beladonă și spirit de camfor cu terebentină.

În cas de eforturi simptomatologia e aceeaș; ca tratament dușuri reci sunt foarte bune vara, însă cum întrebuințarea lor nu e așa de răspândită, recurgem la fricțiuni de substanțe excitante ca: spirit de camfor cu terebentină și amoniac, cari se fac din 2 în 2 zile, sau vesicători și în 10 zile se tămăduiesc. Când întinderea ligamentelor e la încheieturi, aplicăm și bandajul, pentru că are avantajul că diminuează durerea și oarecum pune și la loc.

BLEIMELE

Sunt bătături în talpă și se produc mai ales atunci când calul merge repede și pe un teren tare și are sau tapa plină, sau între potcoavă și talpă s'a vârat o piatră; boala nu e gravă și se vindecă în câteva zile.

Se cunosc prin aceea, că animalul șchioapătă în mers, ține piciorul ridicat în timp de repaos și dacă strângem copita în dreptul bătăturii cu un clește special, calul simte durere; temperatura tălpii e ridicată (dovadă de congestie). Bleimele pot fi la unul sau la toate picioarele.

Tratamentul e același ca la toate congestiunile: cură antiflodistică, sau pământ galben cu oțet 2-3 zile până ce nu mai șchioapătă;

Dacă nu reușim așa întrebimăm cataplasme o zi sau două până se formează un abces pe care-l deschidem cu ajutorul unei cuțite speciale și în tratăm ca și pe el.

ATINGEREA CU CUIUL

Se întâmplă atunci când cuiele potcoavei sunt prinse de cornul unghiei mai sus de cât trebuie; ele (cuele) în acest caz ating părțile vii ale unghiei și animalul șchioapătă imediat după potcovire. Din moment ce vedem aceasta, suntem convingși că calul a fost potcovit rău, scoatem potcoava, punem piciorul în apă rece, pământul galben și urmăm tratamentul bleimelor.

CĂLCAREA LA COROANĂ

E mai deasă în timpurile de ghețuș când caii sunt potcoviți cu potcoave cu colții de ghiață. Accidentul e grav, când călcarea e în părțile laterale ale unghiei și au fost atinse fibrocartijagele complimentare, în care caz determină boala - **javartul** -; e mai puțin grav când călcarea e înaintea coroanei, pentru că nu se atinge decât cornul.

Tratamentul e ca al oricărei răni simple; se recomandă în special **aleum cadmi** (uleiul de cad) ce e foarte bun pentru toate rănilor din regiunea unghiei; acest ulei se pune pe câlți, apoi pe rană și în urmă bandajăm 1-2 zile până la vindecare; tratamentul se face în fiecare zi.

JAVARTUL

E distrugerea fibrocartilajelor complimentare (această boală e numai la cal, căci numai la el sunt fibrocartilaje), boală ce e gravă, căci durează mult și poate determina adeseori căderea unei porțiuni de unghie.

Simptome: Inflamațiunea mare în părțile laterale ale unghiei, fistule profunde și numeroase ce merg în diferite direcțiuni și pot atinge încheieturie copitei (încheietura falangei a II-a cu a III-a) și pot determina gangrena lor.

Tratament. Întâi se fac spălături calde în bae de creolină câte 1/2 și un ceas de două ori pe zi pentru desinfectarea completă; se mai pot face și injecțiuni în fistule cu substanțe caustice ca: nitratul de argint 1%, sulfat de cupru 4-5% spălături cu ele de 2 ori pe zi și pansament regulat. Alteori se face operația javartului, ce constă în extirparea fibrocartilajelor complimentare. Cu aceste medicamente, de multe ori se vindecă, rămânând ușoare cicatrice; deseori însă nu se tămăduie și atunci calul e scos din uz.

Uneori călcâiele sunt contuzionate când potcoava de vară are colții și regiunea călcâielor e înaltă (adică calul atinge pământul cu călcâiul copitei); și aici e tot un fel de bleină și tratamentul e același cu al bleinelor.

PUTREZIREA FURCUȚEI

Uneori cornul din talpă, care formează furcuța poate fi putred (în special la cai) din cauza murdăriilor în care șed cu picioarele, putrezire ce se caracterizează prin fărâmițarea cornului și prin mirosul neplăcut ce se exală în materia din furcuță.

Tratamentul. 1). Punem așternut curat sub picioarele calului; 2). Întrebuițăm tampoane de călți muiate în ulei de cad, până la vindecare; după 2-3 zile e gata.

SEIMELE

Seimele sunt crăpături în peretele cornului copitei; ele pot fi superficiale sau profunde, complete (adică de la coroana copitei până la talpă jos) sau incomplete, și se observă la caii a căror unghie crapă ușor, și la cei cu unghia neunsă.

Simptoma: Unghie crăpată, animalul șchioapătă, din ea iese sânge când o crăpătura e până la părțile vii. **Diagnosticul** e ușor.

Tratamentul e medical și chirurgical. Când crăpătura e necompletă ea se coasă prin ajutorul unor agrafe speciale, după ce mai întâi s'au apropiat cu un clește buzele crăpăturii. Din contra, când crăpătura e completă, aceste agrafe nu se pot întrebuința și e nevoie de operație, ce constă în a extirpa tot cornul copitei dimprejurul seinei, dând forma de V, până aproape de peretele viu, rămânând până la acest perete numai o ușoară peliculă. Se fac apoi pansamente cu **oleum cadmi**, timp aproape de 4 luni până crește cornul din nou. Adeseori cornul ce crește și are luciul normal și se cunoaște ușor.

FURBURA

E o inflamațiune a tuturor părților vii (a țăsuturilor podofiloasă, cheratofiloasă catifelată din unghie, provenită din mers repede sau alimentațiune copioasă. Ea poate fi consecutivă febrei tifoide sau altor boli.

Simptome. Când furbura e la membrele de dinainte, calul le ține înaintea, pipăie parcă cu ele pământul, când e la toate șade culcat; toată suprafața unghiei e caldă, strângând cu cleștele copita, durerea e foarte mare (întocmai ca durerea sugiului la degetul omului) pentru că congestionându-se elementele vii ale copitei determină inflamațiuni cari măresc volumul lor și unghia nu le mai poate cuprinde și prin aceasta apasă asupra lor).

Afară de simptome locale, mai sunt și simptome generale ca febră, temperatură ridicată, respirație grea etc.

Diagnosticul foarte ușor.

Prognosticul uneori e grav, căci poate cădea unghia și calul moare de septicemie.

Tratamentul local e: cură autiflodistică 2-3 zile dacă e posibil în condițiuni și zi și noapte; dacă prin ea nu ajungem la descongestionarea copitei întrebuințăm cataplasme pentru a se forma abcese pe care le deschidem subțind talpa, pentru a da drumul materiei, ca să nu se infiltreze între părțile vii și să desgrădineze cu totul unghia. Se mai fac apoi 3-4 venesecții, fricțiuni și vesicători pe spate și la pulpă.

Furiburile sunt cronice când țin mult timp și se însoțesc de devieri ale talpei; în acest caz calul de călărie e pierdut, nu merge decât la pas.

ARICEALA

Se mai zice ariciu, pentru că se zbârlesc perii de la chișiță și au aparența țepelor ariciului. Boala nu se propagă, dar ține mai mult de grupul diateselor exematoase - exeme -; se naște la partea posterioară a chișiței, în timp de umezeală și murdărie mare, și se găsește mai mult în orașe decât la țară și în special acolo unde se întrebuițază sarea pe liniile tramvaiului, sare care irită pielea subțire de la chișiță. Deci boala e legată de sezon și cazurile sunt excepționale vara; asemenea ariceala se poate naște și în grajdurile murdare cu așternut plin de urină și iritant pentru picioarele cailor.

Ariceala e de 2 feluri: **simplă** și **gangrenoasă**; cea simplă întotdeauna se vindecă, iar cea gangrenoasă e 90% mortală.

1) **Ariceala simplă. Simptome:** În regiunea îndoiturei chișiței, la început pielea e roșie, se formează vezicule care se sparg, și din ele iese un ligid galben lipicios care întărește părul și îl face să devină țepos ca la arici; rănilor ce rezultă pot avea tendința la cicatrizare sau nu. Calul șchioapătă și nu poate merge 2 săptămâni.

Tratamentul. Nu vom spăla niciodată cu apă; chiar dacă chișița e murdară, o frecăm până se curăță cu un șomoiog de paie; se face apoi pansamente în bandaje de sulfat de cupru 1-2% odată pe zi, și dacă e bună se vindecă în 5-7 zile.

2). **Ariceala gangrenoasă.** Gangrena se produce din cauză că în noroiul străzilor se găsește microbul gangrenei; ea merge foarte repede: azi se determină gangrena și mâne cad bucăți de carne gangrenisată. În acest cas, microbul gangrenei pe cale limfatică infectează organismul, piciorul se umflă și calul moare în 3-4 zile de septicemie.

Tratamentul. De e la început, vom face băi pe toată picioarea de sublimat corosiv 1%, pentru a distruge microbii și a preveni infecțiunea; din moment însă, ce pielea începe să cadă gangrenisată, se stabilesc coarde ca la farcin, a 2-a zi sunt simptome de febră mare și apoi animalul moare. Din fericire e cea mai rară.

RÂIA

Prin râie se înțelege o boală parasitară ce se poate lua de la animal la animal; există la toate animalele și poate fi pricinuită de diferiți paraziți din care cauză râia poate fi: **sarcoptică**, **soroptică**, **sidrotică** și **demodectică** (produși de parazitul **demodex folliculorum**) ce se observă la câni.

Cea mai principală e râia produsă de parazitul **Sarcoptes scabiarum**, care formează în piele între derm și epiderm niște jghiaburi, și determină mâncărime și foarte multe bube pe corp; în dreptul acestor jghiaburi lâna sau părul ce se găsește, cade.

Diagnosticul boalei e foarte ușor prin următoarele simptome: Animalul se scarpină de toate obiectele ce le întâlnește; dacă luăm o porțiune din bubele formate și o punem la microscop, găsim sarcoptul. Râia pricinuește pagube mari mai ales la animalele cu lâna, căci lâna cade; asemenea e pagubă din pricină că animalul e încontinuu neliniștit și nu poate profila așa de bine cum ar trebui de harana ce i se dă consecutiv, nu poate munci mult. Râia provine din contactul cu animalele râioase; Dar chiar și starea de murdărie o determină.

Tratamentul. 1) Izolăm animalul. 2) Întrebuințăm substanțe antiparasitare. Când râia e la oi, tunden mai întâi animalul (deci numai primăvara le putem trata) apoi căutăm butonii râei, pe care îi ungem cu diferite pomezii ca de: creolină 10 părți și untură 100, sau untdelemn 100 de părți și creolină 10; apoi pomezile de pucioasă și untură în părți egale; urmăm cu tratamentul până râia dispare. Se mai întrebuințază decoctiunea de tutun și băi arsenicale, când se cufundă corpul animalului (oaie) în asemenea băi; dar să fim atenți: când tot corpul oii e cuprins de râe, nu e prudent să i-l ungem tot, pentru că materiile se pot absorbi și intoxica animalul, de aceea se va unge succesiv numai câte o jumătate de corp. În ce privește celelalte animale, tratamentul râei e același.

Râia demodectică se observă la câni prin butonii ei în care se găsește materia și la microscop și parazitul „demodex folliculorum”; ea se ivește întâi la cap, apoi se întinde peste tot corpul și provoacă căderea părului. Se vindecă greu.

Tratamentul e ungerea alternativă a corpului ca și la oaie cu **unguentum mercuriale forță**.

La celelalte animale se ivește mai rar, mai ales la căne.

CÂTEVA OPERAȚIUNI CHIRURGICALE

VENESECTIA

Este scoaterea unei cantități oarecare de sânge din o venă oarecare; ea se practică în cazuri de boale congestive, dar trebuie știut că azi nu mai au importanța de mai înainte din cauză că în sânge s'a constatat existența unor principii numiți anticorpi ce au puterea de a anihila otrăvurile provenite din alimentație; ea se face la cal, boi sau oi; la porc e mai greu, din cauza țesutului adipos de sub piele. Această operație se poate face la vena jugulară, la vena axului, la vena zofenă, la vena cefală etc., dar cea mai recomandabilă e la vena jugulară căci celelalte sunt mici și în apropierea arterelor, și ușor se poate atinge și artera.

Pentru a face venesectia, avem trebuință de o pereche de foarfeci cu care tundem părul în dreptul unde voim să facem operația, de o formă (stricnea) și un băț cu care facem operația. Operația se face astfel: după ce s-a tuns părul în dreptul jugularei, se apasă această venă cu mâna în dreptul pieptului, pentru a împiedeca scurgerea sângelui și desinarea mai bine a ei, sub piele; se pune apoi de cătră operator cu mâna stângă vârful flamei pe venă în mijlocul ei și paralel cu direcția venei, iar cu dreapta se dă o lovitură seacă cu bățul în flamă; sângele țâșnește la moment. Se coase apoi rana cu ace și se leagă cu nodul chirurgical sau altfel.

Dar dacă în aparență operația venesectiei e ușoară, ea poate avea consecințe grave sau chiar mortale; astfel: când vena e prea deschisă poate intra aerul în venă și determina embolii sanguine, care aduc moartea instantaneu; alteori sângele ce curge (o parte din el) se poate infiltra între piele și venă, adică în țesutul conectiv subcutanat și determină abcese și flebite grave a venei.

Venesectia la boi se face în același mod, numai vom avea grijă să întindem bine pielea gâtului, care după cum știm e sbârcită; la vaci venesectia se face mai cu seamă la vena mamară și operația e foarte

simplă, se face cu flama cea mai mare și lovitura cu bățul se dă mai puternică, pentru că pielea e mai groasă.

La oi asemenea; se mai poate face și la vena auriculară cu lanțetă.

CAUTERISAREA

Cauterisarea sau arderea e o operație curentă și se face în foarte multe cazuri; de regulă se întrebuițează la animalele atinse de oase moarte (exemplu: pe fluierul piciorului unui cal se găsește un os mort și voim să-l facem să dispară se mai face în cas de boală a tendoanelor, când calul a clacat (i s'au rupt unele fibre țesutinoase) sau s'au produs boale a tendoanelor (tenalgii), se mai întrebuițează în cazul când animalul are o ramă de natură rea și voim a distruge țăsurile cu tendință la gangrenisare.

Operațiunea o facem cu niște instrumente (în cas când avem cu termo-cauterul lui...) foarte simple, cu niște fiare o pot avea diferite forme și care se pot face de fiecare fierar.

Exemplu: Voim să facem să dispară un os mort de pe fluierul piciorului. Pentru aceasta, cu fierul în formă de limbă ascuțită, după ce s-a tuns părul de pe tendon, se fac puncte în cerc cât se poate mai profunde (pentru aceasta se arde de 3-4 ori într-un loc) împrejurul osului mort pentru a-l sili să se inflameze din nou și din această iritație mare să se resoarbă; după aceasta ungem suprafața rănilor cu vesicături pentru a o irita mai mult. După 1-2 săptămâni se cunoaște efectul cauterizării, osul mort s'a mai micșorat; o mai repetăm încă odată pentru a-l micșora, și mai mult. La această cauterizare rămân semne.

Exemplu: Avem o tenalgie; la ea vom face cauterizarea lineară cu instrumentul lat sau în formă de măslină astfel: în partea mijlocie a tendonului în sensul lungimii lui tragem o linie cu acel fier roșu, iar liniile laterale le facem în formă de pană, pentru a cuprinde întreaga suprafață tendinoasă; aici nu facem cauterizare profundă pentru că deteriorează tendonul, pe când noi avem intenția numai de a-l inflama spre a se resoarbe. Punem și vesicători cu acelaș scop ca la întâia cauterizare. După 1-2 săptămâni mersul calului, e mai ușor și nu șchioapătă așa mult; repetăm cauterizarea până calul poate face serviciul deși cu tendonul puțin umflat.

Cauterizarea rănilor cu tendință la gangrenă se face în mod foarte simplu și ca prin orice cauterizare distrugem țesăturile dimprejur atinse de gangrenă.

Înainte în loc de cauterizare se întrebuița și **operația sepanelor** ce constă din a se trece o panglică de bumbac muiată în substanțe iritante pe sub pielea animalului din o parte în alta a răni; operația aceasta însă nu era bună.

SPÂNZUL

Punerea spânzului constă în a se lua rădăcini iritante de *Heleborus niger* și a le pune în un buzunar anume făcut la capul pieptului în țesătura celulară; aici produce o iritație care are de scop de a deriva sângele dintr-un organ congestionat. Procedul spânzului nu e bun pentru că se produc răni mari și abcese prin care răni pot intra diferiți microbi în organism; în locul lui, acum în medicină se întrebuițează diferite substanțe iritante, cu efect tot așa de bun, dar care nu produc răni.

CASTRĂȚIA

E o operație mai grea decât celelate, nu atât prin faptul practicării ei, cât prin consecințele ce poate aduce; castrarea constă în extirparea elementelor sexuale atât masculine cât și femele, la bovine, ovine, porci. Ea se face în 2 cazuri. 1) când organele genitale (testiculele) sunt bolnave, și 2) când voim să corectăm temperamentul vicios al animalului, sau el nu are aptitudinile cerute reproductorilor. Castrarea se face de regulă la vârsta tânără a animalului, căci cu cât animalul e mai tânăr e mai ferit de complicații după castrare.

CASTRAREA LA MASCULI

Castrarea armăsarilor se face în 2 moduri: a) cu testicul decoperit și b) cu testicul acoperit. Oricum s'ar face însă, animalul trebuie să fie pus jos și să i se lege membrele, căci e foarte dureroasă.

a) Castrarea cu testicul descoperit. Se spală mai întâi toate murdăriile de pe organele genitale, cu apă cu creolină, căci se face o rană mare, pe unde pot intra murdării și microbi și consecutiv cazuri de moarte (cum s'a întâmplat des). La operație avem nevoie de: un bisturiu cu lamă

convexă foarte tăioasă, un clește cu care să strângem clupele. Clupele sunt două bucăți de lemn legate la un capăt cu sfoară, cu care se apucă cordonul testicular și se strâng cu cleștele pentru a comprima acest cordon; la întrebuițare, pe fața internă a clupelor (partea care are să vină în contact cu cordonul) se pun substanțe caustice ca: corosiv, sulfat de cupru (praf), care spre a nu cădea se lipesc bine cu cocă sau gumă arabică. Operația se face astfel: Se apucă testicolul cu mâna stângă din partea de jos, se trage în sus și se ține deasupra mânei stângi; apoi cu bisturiul facem o tăietură de-a lungul testicolului care străbate membranele **scrotum**, **dartos**, **cremasto** și **eletroidă**, apoi strângem foarte bine testicolul până iese afară; cu mâna dreaptă îl dăm afară; cu mâna stângă punem apoi clupa pe cordonul testicolului îndărătul epidingului. Ajutorul operatorului strânge apoi cu cleștele celălalt capăt al clupeii, apoi leagă cu ață bine. Se taie apoi testicolul cu bisturiul pe dedesubtul epididimului și se dă afară. Se procedează apoi la fel și cu testicolul de deasupra. Se leagă apoi coada calului spre a nu se răni cu ea.

În urmă se leagă animalul scurt și i se dă să mănânce foarte puțin. Acest procedeu de castrare nu e bun, căci prin el se face o poartă mare de intrare pentru microbi și se pot întâmpla infecții foarte dese; apoi calul face eforturi căci îl doare, când strângem cordonul și din cauza acestor eforturi se poate întâmpla ca o porțiune din intestinul subțire să iasă afară prin tăietură, în care caz, calul e ca și pierdut.

b) **Castrarea cu testicolul acoperit** se face astfel: în loc să secționăm toate membranele testiculare, secționăm numai 2 sau 3 așa că testicolul rămâne acoperit cu o membrană; rupem apoi aderența între cele 3 membrane secționate și a patra tragem de testicul și aplicăm clupa ca și în cazul dintâi. Cu acest procedeu, testicolul nu e afară, nu se produce rană și chiar de se produce hernie, ea e acoperită.

Oricum ar fi fost procedeu de castrare, adică cu testicul acoperit sau descoperit, după 3-4 zile dăm clupele jos, și aceasta e o operație grea prin urmările ei. Ea se face astfel: se pune calul jos prin gură de ham și chiosecuri (nu se trânteste) și i se leagă bine membrele; apoi cel ce va lua clupele se așază îndărătul calului și cu un bisturiu taie sfoara ce unește părțile clupeii, apoi împinge clupa îndărăt și o deslipește de cordon și o scoate. După ce s'au scos lupele vin îngrijirile cele mai principale ca: curățenie pentru a se ține locul curat, calul nu se plimbă o săptămână de

zile; dacă se formează mai în urmă edem, nu’i nimic. Dar cu toate acestea se pot ivi și complicații uneori.

Castrarea taurilor se poate face în același mod ca și la cai. Se recurge însă la alte procedee, ca:

a) **Răsucirea cordonului** testicular, care se face astfel: mai întâi se dezlăpesc aderențele dintre testicul și membranele pungii testiculare astfel: cu o mână se ține de punca testiculară în jos, iar cu cealaltă se împinge testicolul în sus, se dă în jos și iar în sus până ce se suie și se dă în jos foarte repede; după ruperea aderenței se apucă testicolul și îl sucim căutând ca partea inferioară a lui să devie superioară de mai multe ori, apoi împrejur și iar în sus, însă în aceeași direcție se fac toate învârtiturile; după aceasta se leagă punca testiculară cu o sfoară pe sub testicul. În felul acesta nu mai există continuitatea prin cordonul testicular, căci e răsucit și consecutiv testicolul nemaifiind hrănit se va atrofia din ce în ce. Această operațiune numită încă și bistrunaj e mai grea ca cele la cai.

b) Se mai practică de unii castrarea prin distrugerea cordonului testicular, care se face, după ce am tras testiculul jos, lovindu-l cu un ciocan, pentru a distruge continuitatea între el și testicul. Procedeu barbar.

c) Procedeu însă **prin legătură elastică** e cel mai recomandabil; el se face aplicând pe cordon o asemenea legătură cât se poate de strâns pentru a întrerupe circulația și a determina uscarea testiculului.

Prin procedeele de mai sus, accidentele după castrare sunt mai puțin numeroase, căci animalul n’a pierdut nici o picătură de sânge și e mai rezistent.

Castrarea berbecilor se face asemenea ca cea de la boi și cai.

Castrarea vierilor. Se știe că testiculele la vieri sunt la partea posterioară sub forma a două umflături mai mari sau mai mici. Cel mai bun procedeu e **castrarea cu testicul descoperit**, iar în loc de clupe se pun mai bine legături elastice pe cordon; se fac apoi spălături cu substanțe antiseptice. La porcii mici, se scot testiculele și se învârt de mai multe ori până se rupe cordonul. Asemenea la mei se face castrarea cu gura de către ciobani, metodă ce e foarte expeditivă.

Castrarea la cocoși. La cocoși testiculele sunt după cum știm tot în cavitatea abdominală. Pentru a face operația, se taie în părțile laterale ale

sternului, care e lung la cocoși și se caută oușoarele ce sunt lipite de regiunea coxală, se dezgrădinează și acestea și se scot afară sau chiar se lasă înăuntru; apoi se spală rana și claponirea e gata. De altfel, făcând operația de câteva ori, ne deprindem bine cu ea și o putem face oricând.

CASTRAREA LA FEMELE

Castrarea la femele e foarte greu de făcut, pentru că ovarele se găsesc în cavitatea abdominală; se poate face la vaci, iar la scroafă e în mod obișnuit făcut.

I. Castrarea vacilor. Cea mai bună metodă constă în a introduce mâna curată și desinfectată până în mitră și cu un instrument ascuțit cu lamă ascunsă, se face o tăietură în partea de sus a uterului; tăietura o vom face însă nu în dreptul șirei spinării, căci aci se găsește aorta posterioară și e posibil s'o lovim și'n acest caz vaca e pierdută, ci o vom face mai la dreapta sau mai la stânga. Prin gaura făcută în uter, băgăm 2 degete ale mâinii și căutăm ovarele - care sunt rotunde și mari, și aducem în uter prin orificiul făcut; introducem apoi uter o ansă cu o lamă ferăstruită, în ea, apucăm ovarii și prin mișcări încete de basculă strângem până ce se taie cordonul și ovarul rămâne în mâna noastră. Așa se urmează cu ambele ovare. Castrația vacilor se practică pe o scară întinsă în Elveția în vederea prelungirii duratei lactației.

II. Castrația scroafelor e foarte simplă; se face în flancul drept sau stâng, la scroafele tinere și nu prea grase, căci grăsimea împiedică operația. Ea se face astfel: se face o inciziune, tăindu-se pielea, tunica abdominală și peritoneul; se vâă degetele prin inciziune, se caută ovarele, cari au forma unor mici ghinduri (ca alunele) și se scot afară; se coase în urmă rana, se spală cu antiseptice și ...gata. După castrație, se dă scroafelor hrană mai puțină, dar se pun în condițiuni igienice.

URMARE LA EXTERIOR

ETATEA LA CAL

Calul se poate întrebuința cu profit până la o vârstă anumită, și deci e nevoie să știm în orice timp vârsta lui; asemenea și boul.

Vaca nu se poate exploata pentru lapte, decât până la o vârstă anumită; iată deci nevoia cunoașterii vârstei la animale.

Vârsta calului se cunoaște după dinți, cari sunt niște organe de origine epidermică. Dinții sunt de 3 feluri: incisivi, canini și molari. Caninii sunt numai la masculi, foarte rar la femele și dacă sunt la femele sunt foarte reduși. Vârsta se ia după incisivi, care se studiază din punctele de privire: al structurii, al formei, al tocirii, al neregularității. Incisivii calului se compun din părți tari și părți moi; părțile tari se suprapun în 3 straturi: ivorii, în cantitate mai mare la coroană și mai mică la rădăcină; cimentul de regulă în partea vârâtă în gingie și puțin în mișună sau cavitatea externă a dintelui; smalțul alb care îmbracă numai suprafața (dintelui) coroanei. Părțile moi se compun din pulpa dentară (ramificațiuni nervoase; tot ca parte moale e și gingia, care îmbracă gâtul (partea dintre rădăcină și coronă). Un dinte incisiv presintă o față anterioară (labială), o față internă (linguală) și o suprafață de tocire. Fața anterioară la adulți are un șanț, care șanț nu e la dinții de lapte. Fața posterioară e convexă. În privința suprafeței de frecare, un dinte când apare are pe el o margine și o cavitate dentară externă, o mișună care arată înaintarea calului în vârstă. Forma dinților iarăși determină vârsta calului: așa la caii tineri dinții în formă ovală, cu mărirea vârstei se fac rotunzi, tetragolari și biangolari.

Dinții sunt permanenți și de lapte. Dinții de lapte se deosebesc de cei permanenți prin faptul că sunt mai mici, fața externă a lor nu are șanț ca la cei permanenți, sunt mai albi, sunt mai ștrangulați la punctul lor de eșire, ca cei permanenți. Primii incisivi se zic **clești**, cei de-ai doilea

mijlocași; cei de ai treilea **lăturași**. Toți formează arcada dentară (de sus și de jos), care arcadă trebuie să se suprapună; când nu se suprapun avem o anomalie și caili au maladia **cioc de papagal**; în acest caz dinții nu se tocesc egal; Uneori arcada dentară inferioară e înaintată și atunci calul se zice prognat inferior și brevignat superior; alteori arcada superioară e mai nainte și calul se zice prognat superior și brevignat inferior.

Când arcadele se suprapun, calul este ortognat.

Cunoașterea vârstei calului are mai multe perioade: apariția dinților de lapte, tocirea lor, schimbarea, evoluția dinților permanenți, tocirea lor și nivelarea. La naștere, mânzul n'are dinți, vițelul are; pipăind cu mâna la mânz găsim ceva tare, cari sunt primii dinți de lapte ce o s'apară. După 5-7 zile apar cleștii (2 sus, 2 jos), cresc până la 30-40 de zile; la 1 lună ies mijlocașii, care se pun la nivel cu cleștii la 2 luni. La 4-5 luni ies lăturașii, care la 1 an se pun în contact cu superiorii corespunzători; de aci'nainte cleștii încep să se tocească și zicem că se tocesc, când margina nu mai e ascuțită și se face o porțiune de dentină între margină și centru. La 1 an cleștii de lapte sunt nivelați și se zic nivelați când nu mai există mișună; la 1/2 ani mijlocașii sunt nivelați; la 2 ani toți dinții de lapte sunt nivelați; mișuna nu mai există și cavitatea externă nu mai există.

Perioada primilor dinți permanenți. La 2 1/2 ani cleștii de lapte cad și ies cei permanenți, care se pun la nivel la 3 ani; la această vârstă nu sunt tociți, mișuna mare și forma suprafeței de frecare este ovală; la 3 1/2 ani apar mijlocașii permanenți, cleștii încep să se tocească; la 4 ani cleștii și mijlocașii sunt la nivel; la 4 1/2 ani apar lăturașii permanenți, care se pun la nivel la 5 ani; la 4 - 4 1/2 ani apar și colții; și cleștii au mișuna foarte redusă. La cinci ani toți dinții din ambele arcade sunt ajunși la nivel; lăturașii nu s'au tocit de loc, dar de acum încep să se tocească; la 5 1/2 - 6 ani semnele sunt mai precise: până la 8 ani vârsta calului se deduce după mișună. La 6 ani cavitatea externă dentară este aproape dispărută; la 7 ani dispăre după mijlocași, și la lăturașii superiori la partea externă se găsește o proeminență, numită **coadă de rândunică**. La 8 ani mișuna e dispărută de pe toți dinții; la unii cai mișuna șade până la 10 ani. La 9 ani cleștii sunt rotunzi, la 10 ani mijlocașii; la 11-12 ani toți dinții sunt rotunzi; la 13 ani cleștii sunt triunghiulari și nu mai există din suprafața externă nici cea mai mică proeminență; când nu sunt nivelați este o anomalie. La 14-15 ani mijlocașii au formă triunghiulară; la 16-18 ani lăturașii au formă triangulară. La calul bătrân arcadele

formează un unghi ascuțit; diametrul antero-posterior e mai mare ca la cel tânăr; la caii foarte bătrâni dinții sunt triunghiulari și foarte niveleți.

Anomalii. Sunt **anomalii de număr**: așa u nii cai au în loc de 6 incisivi jos și 6 sus și 7 sus și 7 jos **anomalii de direcție**: în acest caz tocirea nu se face exact și determinarea vârstei e foarte grea; caii care au **cioc de papagal** sunt în general bătrâni; sunt unii cai care rod ieslea și atunci fața externă a dinților se tocește și în acest caz vârsta se deduce după forma dinților lăturași. Sunt cai la care mișuna persistă 9-10 ani și aceasta din 2 cauze: 1) dinții s'au tocit mai puțin, din cauză că, calul s'a hrănit cu alimente moi și 2) se poate întâmpla acest caz, când cavitatea exterioară este mai profundă ca de regulă; în acest cas vârsta se deduce după suprafața de frecare; Sunt cai la care mișuna rezistă până la 13 ani; în acest caz putem determina vârsta după forma dinților.

Obiceiuri gembășești. Uni geambași pilesc colțul caracteristic vârstei de 7 ani, dar aceasta se observă, căci se văd dungile lăsate de pilă. Alteori fac mișună artificială scobind incisivii și punând acid azotic; dar se cunosc că n'au reliefurile făcute de smalt, dinții au forma triunghiulară și mișuna are culoare mai deschisă ca cea făcută de acidul azotic. Uneori se fac caii tineri, bătrâni: astfel după ce s'au schimbat cleștii, smulg mijlocașii de lapte, dar aceștia se cunosc, căci când cade dintele de lapte iese imediat cel permanent, pe când în cazul când e smuls nu apare imediat.

ETATEA LA BOVIDE

Bovidele sunt exploatate din 3 puncte de vedere: 1) din punctul de vedere al exploatării cărnii; 2) din punctul de vedere al producției laptelui și 3) din punctul de vedere al exploatării muncii. E important a cunoaște vârsta bovidelor, pentru că se exploatează (din) până la o vârstă anumită ca și caii. Bovidele se cunosc ca vârstă după dinți și după coarne.

I. După dinți. Bovidele sunt animale rumegătoare; dentițiunea e deci diferită de a calului: n'au incisivi în maxilarul superior, ci numai un burelet fibros.

Bovidele au 8 incisivi jos, ce formează arcada dentară; există deosebire ca formă între incisivii calului și cei ai bovidelor. Dintele are 2 părți ca și al calului. Partea ieșită în afară e largă și i se poate studia o față labială, una linguală și două laterale. Fața labială prezintă strii

longitudinale care dispar pe măsură ce animalul îmbătrânește. Fața linguală prezintă o ridicătură importantă pentru că ne pune în stare să putem aprecia gradul de tocire al dintelui; cele 2 fețe laterale nu prezintă importanță. Are o margine superioară, care la dinții netociți e ascuțită și ușor convexă; pe măsură ce dinții se tocesc, ea devine dreaptă și boantă. La un dinte tocit, marginea superioară se transformă într-o suprafață de tocire. Dinții bovidelor sunt ușor mobili, nu ficși ca la cal, pentru a nu răni bureletul în prehenziune. Incisivii bouului nu cresc ca ai calului; după ce au ajuns la mărimea normală nu mai cresc și aceasta ne arată pentru ce la animalele bătrâne dinții incisivi sunt foarte mici și rari, căci se tocesc. Dinții incisivi se ating prin partea lărgită și pe măsură ce se tocesc nu se mai ating, și deci la animalele bătrâne dinții sunt foarte rari.

Când se zice că un dinte a început să se tocească? Un dinte se zice că a început să se tocească, când margina, anterioară nu mai e ascuțită, ci e (dreaptă), tocită, și cu atât mai mult, cu cât animalul e mai bătrân. Un dinte se zice că e nivelat când proeminența de pe fața posterioară e dispărută. Animalul e bătrân când toți dinții sunt nivelati. Dinții incisivi ai bovidelor ca structură sunt identici cu cei ai calului, cu deosebire că smalțul care îmbracă dentina e mai subțire.

Sunt ca și la cal dinți de lapte și permanenți. Primii se deosebesc de cei de-ai doilea, căci sunt mai mici, mai albi, mai gătuiți; au diferite numiri: clești, primi, mijlocași, secundă mijlocași și lăturași. Acești dinți incisivi nu au toți aceeași mărime; cleștii sunt mai mari, ceilalți descresc către margini; n'au corespunzători sus; tocirea lor se face prin bureletul de sus.

Studiul cunoașterii vârstei după dinți la bovide se împarte în mai multe părți: **Apariția dinților de lapte, tocirea lor, apariția dinților permanenți, tocirea lor.**

La naștere, de regulă, vițelul are 2 - 4 - 6 și chiar toți dinții de lapte apăruți; numărul incisivilor de lapte apăruți e subordonat **duratei gestațiunii, genului producției** și cum la rasele tardive gestația e mai lungă și numărul incisivilor apăruți e mai mare. Sunt însă și la rasele perfecționate viței cu toți dinții apăruți; aceasta din cauză că evoluția antogenică e mai repede. Ca sex, produsul mascul are nevoie de o durată de gestație mai lungă și deci noul născut are dinți mai mulți. Oricare ar fi însă numărul dinților apăruți în 15 zile, toți sunt ieșiți și de la 3 săptămâni la 3 luni această dantură e complectă; dinții nu se lovesc, căci animalul

sug e La 4 luni lăturașii ajung la nivel. De la 6-9 luni semnele date de dinți nu sunt precise, însă în acest timp putem deduce vârsta după coarne; după dinți nu putem deduce vârsta în acest timp căci animalul întârcându'se tocirea dinților e subordonată felului alimentației. La 1 an semnul caracteristic e că cleștii sunt nivelați. La 15-17 luni mijlocașii sunt nivelați. La 20-23 e perioada cea mai importantă; cleștii de lapte cad și apar cleștii permanenți, care sunt complet ieșiți la 2 ani și netociți; la 2 ani există în gura animalului 2 dinți permanenți și 6 de lapte.

La 2 1/2 ani primii mijlocași cad și apar permanenții și la 3 ani avem în gura animalului 4 dinți permanenți și 4 de lapte; primii mijlocași nu sunt deloc tociți. La 3 1/2 ani secundarii mijlocași cad și la 4 ani animalul are 6 dinți permanenți și 2 de lapte. Cleștii și primii mijlocași încep să se tocească. La 4 ani și 2-3 luni lăturașii de lapte cad și la 4 1/2 ani ajung la nivel, iar la 5 ani încep să se tocească. La 4 1/2 ani deci toți incisivii sunt permanenți. E diferență între boul și calul de 5 ani; la cal lăturașii nu sunt deloc tociți, la bou încep să se tocească.

Plecând de la cinci ani semnele date de dinți nu mai sunt precise; totuși ne conducem în determinarea vârstei după gradul de tocire al lăturașilor și de nivelarea celorlalți. La 6 ani, lăturașii sunt tociți. La 7-7 1/2 ani caracterul principal e nivelarea cleștilor (se poate vedea și pipăi); nu mai există proeminență internă. La 8 ani primii 4 sunt nivelați. La 9 ani primii 6 dinți sunt nivelați. La 10-11 ani toți dinții sunt nivelați. De la 9 ani în sus, încep dinții a deveni concavi. La un bou bătrân dinții sunt foarte mici și rari. Pe suprafața de nivelare a dintelui apare o liniuță, care devine ovală, apoi pătrată și în fine triunghiulară, după cum și suprafața de tocire a dintelui devine ovală, pătrată sau triunghiulară. Această pată nu este decât fundul cavității interne dentare și se numește „**Steaua lui Girard**”.

Din cauza aplicațiunii metodei zootehnice sunt rase de boi foarte precoce, care-și termină evoluția lor mai repede și ajung mai curând la vârsta adultă. Această precocitate are influență asupra dinților: dinții se schimbă mai repede. Cornevin ne dă un tablou, după care se vede gradul de schimbare al dinților la diferite rase. Așa: 1) Rasele foarte precare ca rasa d'Arthm cleștii sunt înlocuiți la 14 luni, primii mijlocași la 18 luni și secunzii mijlocași la 20 de luni. La 2 1/2 ani toți dinții sunt înlocuiți. 2) La rasele mai puțin precoce toți dinții de lapte sunt înlocuiți la 3 1/2 ani. Animalele precoce schimbă dinții de lapte mai curând și deci trebuie să

ținem socoteală la determinarea vârstei pentru rasele precoce, scăzând din vârsta determinată 1 an.

Etatea la bou prezintă și ea diferite anomalii: poate avea un număr mai mare sau mai mic de dinți; acest caz îngreunează determinarea vârstei animalului după dinți.

Cunoașterea vârstei bovidelor după coarne. Determinarea vârstei bovidelor după coarne se împarte în 2 perioade: 1) de la naștere până la 18 luni și 2) de la 3 ani în sus. Semnele, ce ni le dau coarnele până la 18 luni sunt foarte precise. La naștere animalul n'are coarne; la 15 zile după naștere se simt niște tuberozități tari, mobile sub piele; la vârsta de 1-2 luni coarnele străbat pielea și creșterea lor depinde de rasă, precocitate și mărimea coarnelor ce le are rasa. După ce a străbătut pielea, cornul crește cu 0,8 cm. pe lună, pentru cele cu coarne mici, cu 1 cm pentru cele cu coarne intermediare și cu 1,5 cm pentru cele cu coarne lungi (căci sunt rase de boi cu coarnele scurte, intermediare și lungi). Cunoscând aceasta, măsurăm cornul de la bază la vârf și știind că animalul face parte dintr-o rasă cu coarne intermediare (ex.) la numărul centimetrilor cari ne arată lungimea cornului, adăugăm 2, numărul lunilor ce au trebuit până când a străbătut cornul pielea și astfel avem vârsta animalului în luni. Când animalul face parte dintr'o rasă cu coarne mici, atunci lungimea cornului o împărțim cu 0,8 cm, la care adăugăm 2 și avem vârsta animalului în luni. Când animalul face parte dintr'o rasă cu coarne lungi, se împarte cu 1,5 cm, se adaugă 2 și ne dă vârsta. Dar aceasta numai până la vârsta de 18 luni; de aici încolo coarnele nu ne mai dau date precise până la 3 ani, din cauza manifestărilor de sexualitate, care opresc coarnele să mai crească regulat. De la 3 ani încolo evoluția sexualității s'a terminat, cornul ne dă indicii de cunoașterea vârstei prin niște cercuri ce se găsesc pe el; acestea apar de regulă la vaci, rar la boi, foarte rar la tauri. Primul cerc e format la baza cornului și atunci animalul e de 3 ani; pe măsură ce animalul crește primul cerc se depărtează de la bază către vârf și altele apar în fiecare an câte 1: Fie-care cerc se consideră 1 an, pentru că spre formarea lui corespunde 1 an, și corespunde cu perioada de gestație. Indiciile date de cercuri trebuie să le controlăm cu cele date de dinți, pentru a fi mai siguri.

Sunt însă unii negustori, care piliesc cercurile pentru a face animalele mai tinere; aceasta se cunoaște căci un corn nepilit, e îmbrăcat de un fel de pielețică care face cornul neted și lucios; din moment ce acest lucru a

dispărut, cornul vacii a fost pilit. La taur și la bou cercurile nu se cunosc bine. La animalele precece, cercurile sunt uneori bine determinate; altă dată nu.

ETATEA BIVOLILOR.

Etatea la bivoli se cunoaște ca și la boi, însă numai după dinți. Cercurile coarnelor par a nu avea nici o relație cu vârsta, după cum la oi (berbeci), cercurile de pe coarne n'au nici o legătură. Pentru că bivoliile sunt foarte primitivi, numai la 5 ani dinții de lapte sunt căzuți și deci înlocuiți cu dinți permanenți.

STUDIUL ETĂȚII LA OI.

El se asemănă cu acela al boilor. În adevăr, oile fac parte din grupul rumeștoarelor, consecutiv deci numărul dinților e identic ca la boi: maxilarul superior fără dinți; cel inferior are 8: clești, primii mijlocii, secunzii mijlocii și lăturașii. Dinții incisivi de la oi față de cei de la boi se deosebesc după forma coroanei, căci pe când la boi forma lor e a unei lopeți, la ovidee, coroana e mult mai strâmbă, așa că prin tocire la ovideele bătrâne nu se constată depărtarea incisivilor. Apoi la oi dintele crește puțin nu ca la bovine, așa că la animalele bătrâne dinții nu sunt așa de mici; altă deosebire este că la oi, dinții nu sunt mobili, ci sunt mai bine plantați în alveolele lor.

Incisivii la oi au aceleași părți de studiat ca și la boi. Ei își fac apariția întotdeauna prin marginea anterioară ce e ca și la bou ușor convexă, și când se tocește devine dreaptă. Se zice că dintele e tocit când marginea anterioară e dreaptă, e nivelat când nu există proeminență pe fața posterioară sau interioară a dintelui. Și al oaie ca și la bou, avem două feluri de dinți: dinții de lapte și permanenți. Dinții de lapte sunt mai mici și mai albi, nu atât de gătuți ca la boi. Nu toți dinții din arcada inferioară au aceeași mărime, astfel cleștii sunt cei mai mari, lăturașii fiind cei mai mici. Arcada incisivă ia o formă strânsă, ce se îngustează cu cât animalul e mai bătrân, când dinții se îngălbenesc și înnegresc din cauza unui compus de tartrate constituind piatra.

Etatea la oi se cunoaște după dinți numai, cu toate că Girard susține că s'ar cunoaște și după coarne. Afirmația lui deși exactă pentru unele tipuri, are aplicație practică: I) Căci cornul este atribut al sexualității; II) nu

toate rasele de oi au coarne. Cele perfecte n'au. III) Prin castrație, cornul chiar la rasele cu coarne, este oprit în dezvoltare. IV) Cercurile ce se văd pe coarne, nu sunt atât de distinse niciodată, ci se confundă. Urmează de aici ca vârsta să nu se poată cunoaște decât numai după dinți; în adevăr până la vârsta de 5 ani se poate perfect cunoaște.

În studiul etății oilor, ca și la boi, după dinți, sunt mai multe perioade: 1) apariția dinților de lapte, 2) tocirea lor, 3) schimbarea lor prin dinți permanenți și 4) tocirea acestor dinți.

Mielul la naștere n'are nici un dinte incisiv; se asemănă în această privință cu mânzul și se deosebesc foarte mult de boi; dacă se pipăie gingia de jos la mijloc, se simte ca la mânz corp tare, care sunt incisivii de lapte, ce vor apărea în curând. De regulă la prima săptămână cleștii de lapte ies la 15 zile mijlociului primi și secunzi ies și ei.

Din punctul de vedere al apariției mijlociilor, se poate întâmpla ca secunzii să apară înaintea primilor. La 25 de zile (3 săpt.) lăturașii de lapte apar. La 1 lună toți dinții incisivi sunt ieșiți; la 1 lună și ceva, arcada inferioară e formată cu dinți la nivel. Până la 4 luni nu se poate cunoaște vârsta după dinți, de oarece aceștia nu se tocesc; că se poate deduce din aceea, că oaia naște la noi în Februarie sau Martie. Până la naștere se poate deduce după modul și gradul de tocire. Trebuie știut că tocirea incisivilor de lapte este subordonată hranei, că la un animal hrănit cu alimente moi, dinții se tocesc mai puțin, din contra, hrănit cu alimente tari, tocirea e mai repede. Oricare ar fi gradul tocirii la 1 an cleștii sunt nivelați, la 16 luni începe înlocuirea dinților de lapte prin cei permanenți; la 1 1/2 cleștii sunt ieșiți, iar creșterea dinților la bovide și ovide, căci pe când la boi la 2 ani abea dinții crescute, la oaie la 1 an și jumătate.

La 2 ani primii mijlocii de lapte au căzut și sunt înlocuiți, așa că criteriul vârstei de 2 ani este: Existența a 4 dinți permanenți (cleștii și primii mijlocași) și 4 dinți de lapte. Între 2 1/2-3 ani secunzii mijlocii de lapte ce sunt foarte tociți, nivelați, mici, cad și sunt înlocuiți. La 3 ani sunt la nivel; deci la 3 ani oaia are în gură 6 dinți permanenți (clești, primi și secunzi mijlocași) și 2 dinți de lapte (lăturași). La 3 1/2 ani lăturașii de lapte cad și sunt înlocuiți; la 4 ani au ajuns la nivel și la 4 1/2 ani încep să se tocească. De la 4-9 ani în deducerea vârstei ne conducem după gradul tocirii și nivelării lor (dinților permanenți). La 5 ani cleștii sunt nivelați: pe fața internă nu se mai găsește relief. La această vârstă primii și secunzii mijlocii fiind către nivelare. La 6 ani suprafața de

frecare a cleștilor e nivelat; la 5 ani forma pătrată, formă caracteristică acestei vârste. La 7 ani primii mijlocii se nivelează; cleștii au tendința către triangularitate. La 8 ani secunzii mijlocii se nivelează, primii iau formă pătrată. La 9 ani, lăturașii se nivelează, așa că la această vârstă toți dinții incisivi sunt nivelați, unii căzuți, alții prea mari, având o culoare galbenă-negricioasă. Peste vârsta de 9 ani, nu se mai cunoaște nici după incisivi. Trebuie știut însă, că de la 5 ani înainte, oaia este considerată ca bătrână, nefiind în stare să ne dea maximum de producție ca lână și carne.

Trebuie făcut o restricție, când ne conducem după dinți, la determinarea vârstei ovideelor și adică: Sunt ovidee precece, precum sunt și bovidee precece; sunt unele mai mult precece și altele mai puțin. Consecutiv la cele foarte precece schimbarea dinților de lapte, este mai timpuriu (1 an).

STUDIUL ETĂȚII LA CAPRĂ (specia ovis capra).

Și azi în determinarea vârstei, ne călăuzim de aceleași indicii, cu restricția însă că, capra nu face parte din rasele precece, ci tardive.

DETERMINAREA ETĂȚII LA PORC (sau scrofa).

Să vedem dacă la acest animal pachiderm, dinții ne dau indicii sau nu, în aflarea vârstei.

Determinarea vârstei la porc este foarte anevoioasă, din cauză că acest animal nu se lasă a' i pune mâna în gură, face un zgomot infernal, iar dinții îi sunt așa de ascuțiți, încât poate să ne vatăme. Cu toate acestea putem cunoaște vârsta după incisivi.

Porcul are dentiția deosebită cu totul de a rumeștoarelor, căci se găsesc mai întâi un mai mare număr de incisivi și dinți (în general), ca la rumeștoare și al doilea se găsesc azi canini foarte desvoltați, mai ales la masculii din rasele neperfecționate; Formula dentară este: incisivi 3/3, canini 1/1, premolari 4/4, molari 3/3, în total deci 44 de dinți. Dentiția în mod general este în raport cu 2 lucruri: 1) Cantitatea de păr de pe suprafața corpului și 2) cu faptul dacă rasa e precece sau tardivă. În regulă generală, dentiția în mod general este în raport cu două lucruri: 1) cantitatea de păr de pe suprafața corpului și 2) cu faptul dacă rasa e precece sau tardivă. În regulă generală, dentiția e mai puternică la animalele păroase (raportul intim între dinți și păr, studiat de Darwin).

Din această cauză, la rasele perfecționate, mai ales cele cu puțin păr, dentiția nu este atât de puternică. Exemplu tipic rasa York; la cele neperfecționate, tardive, ce au oarecare rudenie și se asemănă prin formă cu mistrețul, dentiția și în special colții sunt foarte dezvoltată. Vârsta se determină după incisivi și după gradul dezvoltării caninilor până la oricare punct.

Incisivii formează 2 arcade, una superioară și alta inferioară, ce nu se juxtapune, fiecare având clești, mijlocii și lăturași. Mijlociile dar mai ales cleștii, au forma dinților de la rozătoare, iar pe marginea lor anterioară, la un dinte, care nu e de loc tocit, este un șanț, o excavație; existența acestui șanț, ne indică că dintele incisiv nu e deloc tocit; când începe să se tocească dispăre încetul cu încetul, iar când a dispărut complet, atunci dintele e nivelat.

Cei 6 dinți incisivi din o arcadă nu sunt puși perfect unii lângă alții, ci se ating; 1) cleștii, apoi urmează o distanță, vin mijlociile alăturați, altă distanță, și apoi lăturașii. Incisivii n'au aceeași mărime: cleștii sunt mai mari, iar ceilalți sunt mai mici.

Incisivii din maxilarul superior nu coincid cu cei din maxilarul inferior; cleștii superiori se pun în contact cu cleștii și mijlociile inferioare, mijlociile de la maxilarul superior cu mijlociile și lăturașii inferioare, aici lăturașii superiori nu se pun în contact cu acei lăturași inferioare, ci uneori numai cu cei canini inferioare. Din această cauză, gradul de tocire și nivelare al incisivilor nu este regulat; nu e regulată decât tocirea cleștilor, ei singuri fiind acei ce ne dau (dintre incisivi) indicii la vârstă. Pe măsură ce se tocesc incisivii ei și cresc, consecutiv, la animalele bătrâne nu vor fi depărtați, și vor avea canini foarte mari.

Incisivii sunt de 2 feluri: de lapte și permanenți. Din punctul de vedere al evoluției e de remarcat că ea la dinții de lapte și permanenți, se deosebește ca aceea a celorlalte animale, căci nu ies întâi cleștii, apoi, ci întâi caninii și lăturașii, apoi cleștii și în urmă mijlociile; e deci mult deosebită. Pentru ce? care e motivul? Nu se poate răspunde.

În determinarea vârstei la porc, ne conducem de pe aceleași faze ca și la oaie, bou, cal.

La naștere purcelul are ieșit colții și lăturașii, formând ridicături foarte ascuțite ca acele; câteodată sunt foarte proeminente că înțepă mamelele scroafei, așa că trebuie să se taie dinții. După 20 de zile cleștii de lapte

apar; cei dintâi ce ies sunt cei din maxilarul inferior, apoi imediat cei superiori. După 40-50 de zile ultimii incisivi de lapte: mijlocii își fac apariția; la 2 1/2 - 3 luni toți dinții de lapte sunt la nivel, arcadele dentare încheiate. De la 3-6, 6 1/2 luni, ne conducem după gradul tocirii dinților de lapte, dar trebuie știut că la porcii din rasele perfecționate, animalele hrănite cu alimente moi, gradul de tocire e foarte redus, pe când la cele neperfecte, cele ce-și caută hrana singure, este foarte mare. De la 6 1/2 luni încolo, începe perioada numită: înlocuirea dinților de lapte cu permanenți. La 6 1/2 - 7 luni se înlocuiesc colții și lăturașii; la 1 an cleștii; la 1 1/2 ani mijlociile. La 1 1/2 ani la porc deci, toți dinții de lapte sunt înlocuiți, cei ce au ieșit mai întâi sunt mai tociți cu toate că tocirea e neregulată. La 2 ani cleștii sunt niveლაți; acesta fiind semnul cel mai sigur, ce ne dă această vârstă. De la 2 ani încolo nu se mai cunoaște vârsta la porc după incisivi, căci nivelul și tocirea mijlociilor și lăturașilor este neregulată. Practic se călăuzește pentru a afla dacă animalul e bătrân sau tânăr, după gradul dezvoltării colților. La animalele masculine bătrâne colții sunt nu numai lungi, dar foarte recurbați, uneori, vârful e bont. În ce privește influența precocității asupra schimbării dinților, aceasta nu s'a studiat ca la bou și oae; se poate însă susține că precocitatea trebuie să aibă aceeași influență, dat fiind că porcul este dintr'o speță foarte maleabilă, că precocitatea l'a modificat foarte mult.

NOȚIUNI ASUPRA DETERMINĂRII VÂRSTEI LA PĂSĂRI.

Printre păsările domestice se socotesc: găina, rața, găscă, curca, porumbelul etc.

La **rață și găscă** n'avem indicii sigure în ce privește determinarea vârstei, cu toate că sunt ouătoare, ce determină vârsta la aceste palmipede, după pene etc. Nu este sfințită această determinare prin observație practică.

La **curcan** (maleagris), sunt autori ce susțin că se determină vârsta după măregelele de la gât, moțul de păr din piept, după culoarea tarselor, mai închise sau mai deschise.

Nici aici observări practice nu dovedesc în mod precis aceasta.

La **galinacee** practica ne dă indicii mai multe și mai precise, mai ales la cocoși. Se poate face după pene și piteni (producție carnoasă) pe

tarsul păsărilor-mascul din galinacee). Semnele date de pene sunt șubrede ca și la palmipede; pîntenul dă semne mai sigure.

Pîntenul este asemenea cu castanele la cal, cu cornul rumegătoarelor, având aceeași structură istologică. Pîntenul se găsește în majoritatea cazurilor la sexul mascul, sexul femel n'are de loc, s'au poate avea uneori un pînten rudimentar.

Pîntenul crește, și se pare că creșterea lui este aproape egală în fiecare lună și an. Trebuie știut că pîntenul n'are aceeași formă, nici lungime la toate rasele; la cele dolicomorfe (lungi) cum sunt cocoșii combatanți englezi, pîntenul e foarte lung și recurbat. Creșterea este în raport direct cu formatul animalului. La rasele Brahmaputra, Conchinchina pîntenul nu este atât de lung și subțire, fiind rase breviforme. La rasele de găini ale căror tarse nu sunt încălțate, pîntenul mai lung ca la celelate. Exemple tipice: cocoșul combatant englez (neîncălțat) și rasa Brahmaputra (foarte încălțate).

Să vedem cum este creșterea pîntenului la păsările de rasă comună. Până la 4 - 4 1/2 - 5 luni, nu se găsește nici o producție cornoasă. De aci în locul destinat lui se găsește o ușoară producție cornoasă, ce crește în mod regulat. Se socotește că în primul an creșterea e de 2 mm. pe lună, deci la 1 an ar fi de 1 cm. Plecând de la un an încolo, pîntenul crește 2 mm pe lună. La o rasă mijlocie, se poate deduce vârsta păsării prin măsurătoarea pîntenului.

Se poate face la pîntenul cocoșului același lucru ca la coarne: se poate pili sau tăia; orice pilire sau reducere se cunoaște însă, căci pîntenul n'are luciul caracteristic lui. La rasele breviforme, din contra, crește mai mult. Semnele date de pînten, nu se aplică însă și la găini.

Vârsta **la porumbei**. S'a căutat să se stabilească vârsta la porumbei după pene, dar ele dau slabe indicii. Vârsta lor se cunoaște întrucâtva după cioc; la animalul de 3-6 luni ciocul e moale; când însă prin apăsarea cu degetele, ciocul nu cedează, porumbelul e bătrân, și cu atât mai bătrân cu cât ciocul e mai tare.

ZOOTEHNIA

Zootehnia este o ramură a istoriei naturale, a biologiei (știință vastă, ce se ocupă cu studiul vieții în mod general). Zootehnia se ocupă cu studiul animalelor domestice și domeniul ei este: studiul Morfologiei, Fisiologiei raselor, sub-raselor, varietăților și individelor, din punctul de vedere al caracterelor etnice (de rasă), cât și al speculației exploatarei.

În clasificarea studiului, Zootehnia e alături de antropologie; și una și alta studiază aceleași lucruri și recurg la aceleași mijloace. E diferență însă, că antropologia vizează speța omenească, pe când zootehnia a animalelor domestice; ea este studiul tehnicii speculative și rezolvă chestiunea din punct de vedere economic.

Unii autori împart zootehnia în două: I) Zootehnia propriu-zisă și II) Zoo-economia. Întâia parte se ocupă cu studiul animalelor domestice, fără să se intereseze de exploatarea lor; a doua parte are drept scop exploatarea animalelor din punctul de vedere al mentalității. Această divizare nu e logică, căci zootehnia nu se mulțumește cu studiul caracterelor distincte dintre rase, ci implică și exploatarea animalelor; zootehnistul trebuie să fie dublat de economist. Zootehnia e o știință de sine stătătoare; în studiul ei are nevoie de științe ajutătoare ca: Anatomia, Embriologia, Istologia, Feratologia, Paleontologia.

Din anatomie ne interesează studiul oaselor, căci grație osteologiei se pot deosebi scheletele raselor, se poate pricepe modificările oaselor animalului supus diferitelor metode zootehnice. Studiind fazele prin care trece un individ până ajunge la perfecție, putem pricepe înlănțuirea și clasificarea dintre individe. Istologia, studiul intim al celulei (numită încă și Citologie) dă mare tribut problemelor de zootehnie filosofică, arătându-ne că în nucleu sunt elementele constitutive asemenea cu ale ființei de la care a purces, cât și cu ale ființei ce va lua naștere.

Teratologia ce începe cu Geoffroy de Saint Hilaire, modificată de Darest dă un tribut mare, căci din moment ce monstruozițiile sunt determinate după legi anumite, se pot pricepe legile modificărilor fiziologice. O știință creată în Anglia, în urma lui Darwin, foarte însemnată, este Paleontologia; prin ea se dovedesc, cum prezentul este o continuare a trecutului, arătând legătura intimă ce există între amândouă. Paleontologia se ocupă cu studiul fosilelor; ne arată că deși e diferență între animalul de astăzi și cel din trecut, totuși se vede în ele o transformare lentă: exemplul cel mai tipic e prototipul calului. **Faenacodus** din America, din care a derivat **Hiparion** (calul erei quaternare) și care s'a dovedit că este rudă cu cel de astăzi.

Fiziologia experimentală, datorită lui **Claud Bernard** contribuie și ea la studiul zootehniei. Astfel, dacă nu se știe partea fiziologică a mamelelor nu se poate pricepe abundența laptelui prin o funcționare mamară rațională. Tot asemenea nici formarea calului de cursă etc.

Economia rurală și politică. Economia ne arată principiul ce trebuie să călăuzească pe cei ce se ocupă cu zootehnia la obținerea de animale cu maximum de beneficiu. **Warou** spune că economia consistă în a ști să cumpărăm și să vindem animalele.

Zootehnia ca știință are diferite scopuri: 1) Înalt, Științific, Filosofic, când se ocupă cu studiul influenței mediului, în acceptarea cea mai largă, asupra animalelor domestice, adică: ce modificări încearcă un animal luat din mediul autohton și dus în unul diferit; apoi modificările obținute de om asupra lor, prin diferite mijloace; schimbările în urma unei hrane deosebite, și în fine, ce modificări încearcă un grup din diferite specii asupra caracterului lor, supunându-se unor anumite condițiuni, fapt ce constituie legea **Convergenței caracterelor**. 2) Un scop practic, când studiază diferitele rase de animale, caracterele diferențiale dintre rase, pentru a vedea care'i cea mai bună rasă, din punctul de vedere al funcționării; fie ea de rasa Olandeză; Flamandă; Bucșană: facem studiul monografic în vederea aptitudinilor. 3) Cel mai practic când nu ținem seamă de caracterele etnice, ci de caracterele individuale, în scop de a vedea animalul cel mai apt pentru un serviciu sau un altul.

Zootehnia este importantă pentru toate țările, și cu atât mai mult cu cât animalele sunt mai degenerare; de exemplu: România. Aci este o populație bovină, a cărei valoare se ridică până la 2-3 sute de milioane fr. Dacă această populațiune ar fi mai perfecționată, dacă greutatea

corporală ar fi îndoită; dacă producția laptelui ar fi mai mare, atunci (producția) capitalul ar fi mult mai mare; exemplu din Franța: la începutul secolului trecut, rasa **Limouzina** era degenerată, astăzi este cea mai însemnată: capitalul s-a dublat prin mijloacele zootehnice.

Ca să poată fi pătrunsă în tainele ei, e nevoie de mai multe mijloace: 1) Excursiile sunt importante și din punctul de vedere al științei naturale, căci se studiază rasa de animale în climatul și condițiunile autohtone; o rasă nu și păstrează toate caracterele și cu acelaș maximum, dacă e dusă în altă parte. Rasa Olandeză trebuie studiată în Olanda cu climatul ceșos; într-un climat mai uscat își modifică aptitudinile și partea morfologică. Se mai poate învăța zootehnia la formele de aplicațiune, unde toate chestiunile teoretice, metodele de zootehnie sunt puse în practică și ne putem da seama de prioritatea lui. Așa de exemplu: Kuhn la Halle a stabilit hibriditatea în general cailor și boilor; asemenea și Cornevin la Lion, grație felului de aplicațiune. Se mai poate (re)învăța pe fotografiile. Când o vedem etc.

Zootehnia are un istoric important. În rezumat: Nu e cunoscută sub această denumire de mult timp, cu toate că e atât de veche ca și omenirea. Din moment ce omul îmblânzește prin diferite mijloace animalele sălbatice, a putut să întrevadă foloasele și să le deie oarecare îngrijiri.

La 1844 contele de Gasparin i-a dat acest nume, sub care a fost acceptată până astăzi. Până la 1844 se numea: creșterea vitelor. Reproducția la animale, Zeochozia (la italieni). Istoricul ei se poate împărți în 4 perioade: 1) Se începe cu timpurile cele mai vechi; au rămas documente, de la Arieni, Protoarieni, Protomongoli, Semiți, Egipteni, ce sunt socotite printe primele popoare ce s'au ocupat cu creșterea animalelor.

În Europa, Galii, Celții s'au ocupat de asemenea. În antichitate, istoria face cunoscut că Druizii erau considerați ca preoți, medici, crescători, după Darbois de Iupanville. Ni se face cunoscut că popoarele din Europa se ocupă în special cu creșterea rumegătoarelor mari și mici, a rămătorilor și puțin cu caii. Pindar spune că pe timpul lui în Sicilia erau vite foarte frumoase; Epicorius de asemenea. Herodot spune de oile cu coada groasă din Arabia, mijloacele întrebuințate de Sciți la mulsul iepelor; Xenofon relativ la dresaj și încălecare, frumusețea cailor din Thesalia, considerată ca centru de producție a cailor. Virgil în Georgice

de cai și animale; Aristotel: reproducția la diferite specii de animale; Varon, Columella, Caton, Poreuos, de utilizarea lor etc.

În timpul căderii imperiului roman, nu se mai găsesc scrieri în aceste privințe. În al 8-9-lea secol, lucrări în Arabia se ocupă cu creșterea cailor, ce face parte integrantă din existența vieții Arabilor; Mahomet susținea că se iartă Arabului atâtea păcate, câte grăunțe dă calului. La 1600 Olivier de Ser publică o lucrare referitoare la agricultură și creșterea vitelor.

2) Perioada a doua începe cu evul mediu (16-18 secol); creșterea calului față cu principiul feudalității, e prima sa ocupație, seniorii-feudali fiind în veșnică dispută și trebuindu-le cai. Se găsesc autori, ce se ocupă cu studiul cailor (Salleyalb).

Tot în acest timp, embriologia mai e condusă de principiul preexistenței germenului (în ovule ar fi ființe cu totul formate, însă în stare mică); paleontologia ia naștere; științele biologice se dezvoltă; zoologia profită și ea. Barffon introduce cuvântul de rasă: autori ca Palace, descriu impresiile obținute, vorbește de animale competent cu studiul măsurii craniului. Fessier în Germania, Glibert. În Anglia sunt crescători mari, frații Colinx. Bacuin, genul crescătorilor practici, se ocupă cu formarea în special a raselor de oi. Coclusia: În a doua perioadă, Zootehnia intră pe o cale mai științifică; își face un domeniu particular.

3) Influența institutului agricol de la Roville (1824) a lui Mathieu Domballe, unde se ocupă de creșterea vitelor și se emite (părerea) principiul că: Animalele într'o fermă sunt considerate ca un rău necesar. De unde se credea ca zootehnia să prospere, din cauza acestui principiu însă, studiul zootehniei n'a progresat, căci principiul de mai sus a fost propagat mai în toate părțile și consecutiv în această perioadă, nu s'a mai ocupat nimenea cu creșterea animalelor în mod rațional.

Anglia și Germania însă progresază; rasa d'Arhm e perfecționată (Colinx) și e întrebuințată la perfecționarea celorlalte rase în toate țările.

La 1824 Anglia își perfecționează cele mai multe rase de cai: calul de sânge englez pentru curse (Strucbuk); rasele de oi Sudun, Oxford etc. pentru carne. Tot aci rasele de porci se perfecționează în producția cărnii (rasa York), care contribuie la perfecționarea tuturor raselor din Anglia. Se mai perfecționează rasa păsărilor domestice.

În Germania se introduce în Saxa, rasa Merinos, ce contribuie la îmbunătățirea unei rase de oi. Se începe perfecționarea raselor de vite și cai: calul de Trakemen, ce formează calul de călărie din Prusia de Vest.

De asemenea în Belgia, în care se formează calul de tracțiune belgian.

4) A patra perioadă coincide cu înființarea institutului agricol de la Versailles (1848) sub contele de Gasparin, unde studiul zootehniei și anatomia ia toată dezvoltarea, este cel dintâi ce se ridică contra principiului lui Mathieu Domballe și susține că animalele sunt un lucru foarte bun și rentabil în condiții bune. Elevii lui împrăștie aceste idei în toată Franța și se începe aplicarea metodelor zootehniei raționale astfel că introdus de Tessier, Gilbert dă roade bune. În 1860, în timpul crizei lânii, atunci când prețul ei era redus, se formează **Merinosul precoce**: producția de carne și lână. Se perfecționează apoi rasa cailor de povară: Anglonormand; din partea meridională a Franței Angloarab. În acest an apar o mulțime de scriitori ca Xandone, apoi alții, împrăștie idei sănătoase și zootehnia e pusă pe adevăratele sale baze.

Zootehnia are nevoie de diviziuni în capitolele mari:

Zootehnia generală și zootehnia specială.

Prin **zootehnia generală**, se înțelege studiul tuturor chestiunilor referitoare la acest animal, ce au de scop a modifica în bine animalele domestice. **Zootehnia generală se subdivide**: 1) **Ereditatea**, fenomen mare, în virtutea căruia se moștenesc toate caracterele (se scrie foarte puțin). 2) **Variațiile** ne arată pentru ce un descendent nu se aseamănă întocmai cu cel anterior (animalul) și nu e ca o foaie stereotipală; 3) **Studiul Grupurilor**. Pentru a ajunge aci, se studiază mai întâi individul, căci el este baza zootehniei; apoi varietatea, rasa, speța etc. 4) **Studiul metodelor zootehnice**, cel mai important din punctul de vedere practic. 5) **Consanguitatea**, avantajele și dezavantajele ei. 6) **Împreunarea animalelor din aceeași rasă**, selecțiunea, curcirea, hibriditatea cu modalitățile ei. 7) **Studiul gimnasticii** funcționale la aparatul mamar, digestiv, locomotor. 8) **Încurajerile, interversiunile**. E nevoie ca statul, societățile cooperative, particularii, să ajute și încurajeze pe cei ce se ocupă cu studiul zootehniei.

Zootehnia specială se subdivide în: 1) **Etimologia calului**, 2) **Bovidelor**, 3) **Ovidelor**, 4) **Rumegătoarelor**, 5) **Paserilor domestice**.

EREDITATEA

Ce este ea? Ce importanță are din punctul de vedere biologic și zootehnic? Ereditatea e un fenomen, o lege fiziologică în virtutea căreia ascendenții procreatori transmit descendenților toate caracterele fizice și morale, așa că ființele procreate se asemănă în totul cu ascendenții lor. Din această cauză de asemănare, ereditatea se mai numește **legea asemănărilor**. E un fenomen cunoscut din antichitatea cea mai veche: În Biblie se găsesc expresii, ce caracterizează ereditatea patologică ca: „Părinții au mâncat aguridă și fiilor le-a strepezit dinții” adică păcatele sunt răsplătite, adică suferite de copii. În secolul XV francezul Montaigne s'a ocupat cu studiul eredității și se exprima: Ce conține această sămânță, germen misterios, de o face să aibă toate calitățile, aptitudinile părinților și să le transmită copiilor? Deși noțiunea eredității e cunoscută din vechime, totuși nici până astăzi cu toată dezvoltarea științelor biologice, nu se știe natura ei intimă. Nu se zice pentru ce unele calități se moștenesc, altele nu; pentru ce unele (calități sau defecte) sar o generație iar altele nu; de ce adică copiii uneori confirmă legea atavismului. S'a admis mai multe ipoteze, dar acestea sunt numai pure ipoteze, căci nu satisfac dezideratele biologiei.

1) **Ipoteza memoriei celulelor**, după care în celula germinativă, ca germen se grupează particulele ce au memorie, în virtutea căreia își vor lua naștere în aceeași ordine toate elementele.

2) **Ipoteza polarizării** (unităților fiziologice). Heckel zice că în celulele sexuale (germinative) se găsesc o mulțime de elemente: unități fiziologice, ce au tendința de a forma aceleași țesături, ca și la ființele procreatoare.

3) **Ipoteză a lui Darwin**; Variația la animale și plante, (dezvoltarea teoriei pangeneze), reluată în urmă de Galton sub **teoria stilpelor**.

Darwin spune, că fiecare celulă înainte de a muri elimină niște particule extrem de fine, ce circulă libere în organism, numite pangene sau gemule, care se grupează apoi în celulele germinative și atunci când aceste celule se înmulțesc și se împart, și gemulele se grupează ca să dea naștere ființei procreate.

4) **Ipoteza Plastidulelor. Plastidul perigeneze**. După această ipoteză celula nu e ultimul element al organismului, căci sub ea se găsește un alt

element **plason** fără membrană, care ar fi format din **plastidule**, ce au memorie, și grație cărora se datorează viața.

În 1895 Weismann emite o teorie numită a continuității **plasmei germinative**. Plasma germinativă este o substanță foarte fină, ce corespunde cu filamentul nuclear; ea are o organizație anatomică și moleculară constantă și determinantă.

Această plasmă se transmite urmașilor fără modificare, din punctul de vedere al așezării moleculelor și cu chipul acesta ființa proceată moștenește toate aptitudinile celei procreatoare. Până aici e logic; însă o mare obiecție se poate face acestei teorii, căci se garantează numai transmisiunea caracterelor supranumite de rasă și speță și nu se poate concepe transmisiunea caracterelor dobândite în viața individului. Astfel noi știm că ereditatea patologică e considerată ca un caracter dobândit și această ereditate, din nenorocire, există și se manifestă. Știm de asemenea că sunt câini de vânătoare, ce se opresc când văd vânatul și îl fixează; și acest caracter e dobândit.

Obiecția de mai sus e atât de logică, încât autorul s'a gândit să dea o formă acestei teorii, care să cuprindă și caracterele dobândite; deci a modificat-o în sensul că: Nu se transmit prin ereditate decât caracterele dobândite, ce au puțința de a modifica structura plasmei.

Maladiile ereditare se transmit căci au avut puțința de au modificat plasma germinativă (Ereditatea și Protoplasma lui Delaga, profesor la Sorbona).

Ereditatea se consideră ca o forță conservatoare, căci ea conservă și transmite caracterele, lucrând în opoziție cu Variația, altă forță cu tendința de a modifica ființele procreate, așa că descendenții să nu mai semene cu ascendenții lor, ca niște pagini stereotipate.

Ereditatea se împarte în 2 mari capitole: 1) Normală, fiziologică, care cercetează transmisiunea caracterelor fiziologice, însă numai a celor normale și bune. 2) Patologică sau morbidă, când se transmit procreațiilor boli, vicii etc. Ereditatea normală, fiziologică se descompune în mai multe capitole ca: 1) Ereditatea fiziologică unilaterală; 2) bilaterală; 3) atavică; 4) prin influență; 5) omocronă; 6) orochistă; 7) eterochistă;

Ereditatea preponderentă, e o modificare a eredității, în virtutea căreia produsul moștenește aproape numai caracterele unuia din părinți, așa că s'ar părea că la zămislirea acelu produs a luat parte numai un singur

reproductor. Denumirea de ereditate unilaterală nu e logică, căci fatal la trasmisiunea caracterelor produsului, iau parte cei doi reproducători (femela și masculul); numirea de preponderantă e cea mai bună, căci deși iau parte cei 2 reproducători, ființa procreată însă se aseamănă mai mult cu unul din ei, decât cu celălalt. Ereditatea **preponderantă** se mai poate numi și **individuală**; din punctul de vedere al zootehnicii practic această ereditate e foarte însemnată, căci dacă vom avea un produs mascul bun care preponderează, atunci și producții lui îi vor semăna, deci vor fi buni. Uneori ereditatea preponderantă poate fi de partea mamei. Animalele masculine și femele, dotate cu o **ereditate individuală la maximum**, se numesc animale **ce'și transmit bine calitățile lor**. Cornevin de la Lyon a combinat rasa creoneză de porci cu o scroafă de Burgecheib de culoare neagră, cu urechile drepte (antipode) și a obținut 12 purcei, toți masculi, de culoare albă, urechile blegi și trupul lung, acestea dovedesc că verul creonez a fost dotat de o putere ereditară la maximum. Al doilea exemplu: Cel mai celebru armăsar de cursă, Eclipse al ducelui de Cumberland, la 1764, roib, cu felinar pe cap, cu un picior pintenog, și o pată neagră pe crupă, a fost împreună cu iepe de diferite culori și a transmis perfect toate calitățile lui urmașilor până la a 6-a generație. Toți acești produși (366) au fost câștigători ai I-lor premii, căci au moștenit și aptitudinile la cursă: vigoarea și iuțea.

În Anglia există rasa D'arham, celebră prin producția de lapte; vaca Duchesse, întâia creatoare a familiei din această rasă, era înzestrată cu o putere ereditară la maximum, căci a transmis chiar calitatea de producție a laptelui.

2) **Ereditatea bilaterală fiziologică**, e cea mai răspândită; prima fiind mai rară. Prin ereditate bilaterală se înțelege atunci când produsul moștenit caractere vădite și de la tată și de la mamă. Ea are 4 modalități:

a) **Ereditatea bilaterală directă**; b) **Indirectă**; c) **Egală**; d) **Inegală**.

a) Se zice **ereditate bilaterală directă**, atunci când reproducătorul transmite caracterele lui produsului de același sex exemplul: Exemplu: masculul transmite caracterele lui în majoritate produsului mascul.

b) Se zice ereditate **bilaterală indirectă (încrucișată)**, atunci când unul din reproducători transmite caracterele sale produsului de sex opus lui. Acesta mai ales s-a susținut mult, în antropologii; unii autori ca Rebot susțin această ereditate (psihologică). Alții spun că cei mai celebri

oameni ai științei, au avut tată cu inteligența mediocră și mamă cu inteligența vie (Goethe). Nu întotdeauna însă se poate aplica la om, căci sunt și exemple contrare celui de mai înainte; Giron chiar susține că această ereditate e de regulă la animale.

c) Se zice **ereditate bilaterală egală**, atunci când ființa procreată moștenește în mod egal caractere de la amândoi părinții. Nu trebuie înțeleasă însă egalitatea în mod absolut ci relativ, căci nu amândoi părinții au același mod de a-și manifesta viața; apoi uneori se întâmplă ca să se fusioneze caracterele, alteori se juxtapun. Exemplu: un cocoș de culoare albă cu o găină neagră se pot obține pui cenușii, culoare provenită din fuzionarea în mod egal a celor două caractere. Iepuri albi și iepuri negri; se poate obține iepuri cenușii, de fuzionare. Prin încrucișarea rasei de oi Barbariană cu Dischsey se obține o fuzionare a caracterelor lânii cu un produs intermediar. Rasa de Dischney cu profilul drept cu Bengonească, care are profil foarte convex, ne dă uneori produși cu profilul puțin concav. Uneori caracterul părinților se juxtapun. Exemplu: Prin împreunarea unui vier de culoare blondă cu o scroafă neagră, în loc să se obțină produși cenușii (culoare intermediară), se întâmplă ca produșii, deseori să fie bălțați; în acest caz cele două caractere s-au juxtapus. Din rasa de oi Dischley, care are lână de 20-30 cm lungime și din rasa Barbarina cu lână scurtă, în loc să se obțină oi cu lână intermediară ca lungime, se poate întâmpla ca să fie în multe părți lână lungă și în altele scurtă; deci tot juxtapunere de caractere.

d) Se zice **ereditate bilaterală inegală**, atunci când produsul moștenește caractere neegale de la reproductori; acest fel de ereditate e cea mai comună. Fiind cea mai comună, s'a pus întrebarea, ce rol joacă tatăl și mama în determinarea caracterelor; de aci s'a născut foarte multe (discuții) teorii. Buffon bazat pe ieșirea hibrizilor (catârii) zicea că sunt unele particularități ce vin de la tată ca: capul, partea anterioară, părul și viscerele, iar de la mamă produsul are talia și partea posterioară, nu e exact. Tot după Buffon culoarea părului se moștenește de la tată. Wilkens a făcut observații la 50.000 de cazuri și a observat că proporționalitatea caracterelor relativă la mamă e mai mare; deci s'ar putea conchide tocmai invers. **Stephen** bazat pe Buffon a emis altă teorie că: tatăl dă produsului caracterele locomoțiunii, mama a nutrițiunii, iar acele ale sistemului nervos, central sunt de la ambii.

Nu e logic aceasta căci se combate cu exemple; apoi, dacă tatăl dă locomoțiunea, ar urma ca toți mânjii ieșiți din armăsar cu mers frumos, să aibă aparat locomotor bun; în diferite depozite însă, s'a constatat că mânjii (o bună parte) din iepe inferioare și armăsari buni au mers prost. Pe de altă parte, dacă mama dă produsului organele de nutriție, nu se poate pricepe îmbunătățirea boilor, oilor, porcilor etc, căci se știe că se întrebuințează la producerea cărnii, corcitură unei rase degenerată cu altele foarte dezvoltate, introducându-se animal reproductor mascul, nu femel, din rasa perfectă, precoce. Producția iese mai bine, deci organele de nutriție sunt date de tatăl; ambele teorii fiind erezii științifice.

Relativ la tată și mamă autorii se împart în două tabere:

Unii susțin că rolul femeii e mai mare, bazată pe faptul că produsul rămâne în interiorul mamei până la naștere. Alții susțin că rolul reproducătorului mascul e mai mare; aceasta e și opinia poporului englez, a poporului arab, care enunță aforismul: Iapa e un sac; de arunci plumb, plumb vei găsi; de arunci aur, aur vei găsi.

Din aceste diferite concepții se poate trage concluzia: 1) Nu există nici unul din caractere, care să poată transmite numai de cât. 2) Ambii părinți participă; 3) Participarea nu poate fi egală căci au individualități deosebite. 4) Va predomina acel părinte a cărui ereditate individuală personală e la maximum.

ATAVISM.

Chestiunea atavismului e o chestiune tot atât de importantă ca și a eredității în mod general; despre atavism s-a scris tot atât de mult ca și despre ereditate. Ce este atavismul? Ce sunt manifestațiile atavice și cum se explică el?

Sub numirea de **atavism**, se înțelege atunci, când ființa procreată moștenește caracterele unui ascendent mai îndepărtat de el (a unui moș sau strămoș; atavus = moș, strămoș); atavismul se mai numește și legea **reversiunii**, adică revenirea către tipul primitiv a ființei procreate. Din punctul de vedere științific atavismul e o chestie foarte importantă, căci ne arată legătura ce există între o speță și alta precedentă.

Délage împarte atavismul în 3 părți: 1) d e familie, 2) d e rasă, 3) teratologic.

1) **Atavismul de familie** e atunci când un caracter dispărut aparținând unei familii, apare din nou după o serie de generații. Exemplu: Nasul Bourbonilor dispărut, apare iarăși după câteva generații.

2) **Atavismul de rasă** e atunci când caracterele dispărute aparținând unei rase, reapar în urmă: Exemplu: În Franța rasa **Charoleză**, producătoare de carne, se caracterizează prin un bot roz; uneori însă se nasc produși din această rasă, care au suprafața botului pigmentată. Aceasta se explică prin atavism și ne arată că această rasă provine din rasa **Val-di-kiana** din Italia, care avea botul pigmentat. Rasa de oi Merinos are lâna albă peste tot; totuși din când în când se nasc mici în această rasă cu **pete** și **lână gălbuie**; aceasta ne dovedește că rasa **Merinos** primitivă, nu era de culoare albă, ci blondă.

3) **Atavismul teratologic** e atunci când un caracter existent al grupului, însă dispărut de o serie mare de generații, apare iarăși ca și cum ar fi un caracter teratologic.

Așa în speța calului se nasc din când în când **polidactili**; aceasta ne arată că, la rândul său calul se trage din un grup polidactil. La om se nasc uneori copii fără excavațiune în bărbie: **bărbia ștearsă**; alteori cu prezența oaselor vormiene, adică cu multe caractere **piticoide**: Acesta ne arată că respectivele particularități se găsesc la toți oamenii, formând un caracter; apariția lor se pune pe socoteala atavismului teratologic.

Atavismul se mai împarte în: **direct** și **colateral**. Se numește direct atunci când produsul moștenește un caracter de la ascendenții depărtați, în linie directă, adică de la strămoși.

E colateral atunci când se moștenește de la ascendenții colaterali; străunchi, strămătușe. Această împărțire nu e logică, căci ascendenții și cei direcți și cei colaterali pleacă din același prototip comun; deci nu poate fi de cât atavism direct.

Atavismul e cunoscut și s'a manifestat de foarte mult timp. Așa **Plutarc** spune că din căsătoria unui grec cu o greacă, albi amândoi, se născu un copil negru. Grecul bănuind adulterul dădu în judecată pe nevasta sa. La proces însă, se constată că greaca a avut între ascendenții săi, unii de rasă neagră cu sânge etiopian în a 4-a generație și astfel fu achitată.

Atavismul din punctul de vedere științific constituie un punct foarte important, căci grație lui se pot deosebi rasele; din punctul de vedere

practic, însă, e displăcut căci se manifestă ori de câte ori se încrucișază 2 rase deosebite. Exemplu: Voind să perfecționăm rasa de oi, **Țurcană** cu una străină, prin berbeci străini și oi țurcane, printre produșii care se vor naște, foarte mulți tind către caracterele rasei țurcane; suntem deci constrânși să înlăturăm toți metișii de la reproducție, care au tendința de a reveni la caracterele rasei degenerate și vom lăsa pentru reproducție numai pe acei ce se asemănă cu rasa perfecționată. Aceasta trebuie s'o facem la toate animalele.

Cum se explică aceasta, care e cauza și pentru ce caracterele dispărute reapar din nou? Nu se știe nimic din punctul de privire al naturii, al originii substratului atavismului, cu toate că teorii sunt multe. Teoria emisă de **Weismann** e probabilă. Exemplu: Fie o celulă germinativă. El spune că în această celulă germinativă, se găsesc plasmеle germinative ale ascendenților, în cantitate cu atât mai mare cu cât provin de la ascendenți mai apropiați și invers. Dacă plasmеle germinative ale ascendenților apropiați sunt mari și le înșămnăm cu A și B, cele ale ascendenților depărtați sunt mici și le înșămnăm cu „e”, e posibil ca în virtutea nutrițiunii, această cantitate „c” care e foarte mică, să se hrănească mai bine ca A și B (cele germinative mari) și consecutiv să se dezvolte mai bine, dând naștere unei ființe asemănătoare generației depărtate, de unde ea provine; totuși, atavismul nu se poate explica în totalitate, căci nu se știu cauzele care fac ca nutriția să influențeze asupra plasmеi celei mici, astfel ca ea să învingă pe celelalte. Aceasta și'o explică Weisman.

De asemenea s-a spus mai sus că plasma se transmite că, are o determinată constituție moleculară; așa fiind, nu se poate explica de ce ea nu se transmite și sare peste mai multe generații. În resumat dar: nu se poate explica atavismul. Sunt exemple numeroase, normale și morbide.

TELEGONIA

I se mai zice: **ereditate prin influență, doctrina infecțiunii mamei, ereditate fraternală, mesalianță**. Sub numele de telefonie se înțelege influența ce o cere un reproducător mascul asupra reproducătorilor din alți masculi; ea e cea mai cunoscută. Se admite și în special de crescători de animale, că dacă o femelă a fost fecundată de un reproducător mascul, aceea femelă fecundată în urmă de un altul, va da naștere la produși care

vor semăna cu cel dintâi reproducător; de aici și numirea de doctrina infecțiunii mamei. **Couzin** în o teză a sa ne dă multe exemple. Astfel s'a observat la câini, că dacă o cățea de rasă superioară e fecundată la început de un câine comun, și a doua oară de un altul de rasă, ea va da naștere la căței comuni; el ne citează din Darwin. Se curcește o cățea turcească cu un câine spaniol (cu păr) și se nasc 3 produși: unul cu păr, doi fără păr. Se dă în urmă cățeaua unui câine fără păr și se nasc căței cu păr (unii). Darwin explică aceasta, atribuind'o impresiunii simțită cu primul reproducător. **Main** citează împreunarea unei cățele **Brak** cu un câine **Brak**; se nasc câini Brak; apoi cățeaua Brak cu o altă rasă; se nasc câini tot Brak. **Miles** citează un exemplu la fel cu o cățea turcească și un câine pârșos. Deci printre crescătorii de câini există această credință. La porci de asemenea. În 1821, **Giles** alege rasa de porci Essex și o împreună cu un mistreț și se nasc produși asemenea cu rasa Essexexemplu: Apoi împreună scroafa de Essex cu vier Essex și se nasc 2 produși asemănători cu mistrețul. **Magne**, dă aceleași exemple la boi. Dar cele mai multe exemple sunt la cai: Lordul **Morton**, la 1821 împreună o iapă de 3/4 sânge arab cu un zebra și obține un hibrid cu dungi de zebra. O împreună apoi cu un armăsar pur sânge arab, și obține mânji cari prezintă dungi (zebruri) până la a treia generație; deci iapa a fost infectată de acest Ruagă. În provincia Poiton din Franța, locuitorii în vederea profitului material produce catâri, dând ielele la asini. Ielele fiind date întâi la asini, produc în urmă hibrizi asemănători cu catârrii chiar fiind date apoi la armăsari.

Bernardin și **Cornevin** ne citează exemple numeroase. De altfel și la om se întâmplă tot așa. Astfel din căsătoria unui bărbat care avea **hipospadias** (uretrul nu se deschidea la capăt ci la basă) cu o femeie, se născu un copil care avea și el hipospadias; rămânând văduvă și măritându-se din nou acea femeie, de astă dată cu un bărbat sănătos, boala aceasta s'a transmis la copiii aceștia. Tot astfel din căsătoria unei femei cu un surdo-mut și apoi cu unul sănătos s'au născut urmași surdo-muți.

Să vedem acum care sunt teoriile ce explică telegonia.

S'au imaginat mai multe; prima e teoria imaginației mamei, ce constă în aceea că admite că în momentul împreunării, mama ar fi într-o stare de sensibilitate extraordinară, care se menține și la generația următoare, așa

că prin imaginația primei împreunări, ar avea puțința să zămislească una la fel, a doua oară.

Această teorie e însă numai imaginară la om, și la animale cu atât mai mult, cu cât se știe că, sensibilitatea la ele e puțin dezvoltată. Prin fecunditate antdatată se înțelege faptul că la unele animale trece un timp îndelungat (3-4 luni chiar), de la împreunare până la fecundațiune; nici această teorie nu'și are logica și nu, poate fi exactă.

Teoria ce pare a ne satisface e aceea a **fecundației incomplete**, susținută de marele Claud Bernhard.

Astfel la păsările domestice e suficientă o împreunare pentru ca femela să zămislească de mai multe ori: la curcă odată pentru 20-21 ouă, la găină una pentru 7-8 ouă. Se întreabă acum dacă fecundația se oprește brusc la al optulea ou la găină și la al douăzecișunu-lea la curcă, sau dacă nu cumva și acestea sunt impresionate? A 8-a oară și a 21-a oară, nu produce un ou la fel chiar când ovulul e impresionat de un alt lichid? Nici această teorie nu e exactă, căci ovulele nu se fecundează și nici impresionează în ovar. **Baron** ne dă o ipoteză ce se întemeiază pe faptul că elementul lichid nu influențează numai ovula, ci întreg ovarul; dar nici asta nu-i exact.

Bouchard și **Cornevin** emit teoria că: elementul reproducător femel e impresionat și modificat nu sub influența elemenului fecondat, ci sub a fătului, care moștenesc unele caractere de la tatăl, prin ajutorul cărora schimbă pe acele ale mamei, schimbându-se totodată și elementul ce constituie și formează fătul. Din cele de mai sus deci, nu există nici o teorie, care să ne satisfacă în totul.

Să luăm acum exemplul cel mai celebru, al lordului Morton. De ce oare s'au născut mânji cu ușoare dungi (zebruri) pe picioare? Aceasta se explică punându-se pe socoteala, atavismului, căci printre prototipii acelei iepe, se găseau unii cari aveau ușoare dungi; chiar astăzi caii arabi prezintă (unii din ei) ușoare dungi blonde pe picioarele anterioare. N'a putut deci ca zebrul să infecteze iapa ca să nască un Ruargă. Tot așa și în exemplul cu produșii cu hipospadias la om, născuți din părinți fără hipospadias, nu ni se spune nimic despre ascendenții unuia sau altuia din părinți, dar probabil că la ascendenți a existat hipospadiasul. De asemenea se poate întâmpla, ca din un bărbat bine constituit și o femeie

asemenea, să se nască un surdo-mut; aceasta din cauză că în ascendenții lor depărtați a existat vreun surdo-mut.

Deci se pot interpreta toate exemplele prin **atavismul întrerupt**; când caracterele au căzut într'o stare virtuală, și s'au dezvoltat și manifestat ființa atunci când au găsit un mediu prielnic lor.

De aci deducem că nu există telegonie sau cu ezalianță inițială și o astfel de teorie nu poate fi emisă; putem fi deci **fără teamă**, că din încrucișarea raselor se vor naște produși cu caracterele rasei inferioare și lucru acesta se poate întâmpla numai atunci când între ascendenți vor fi existat oarecare caractere particulare.

Ereditatea omocromă studiată de Darwin cartea Variația Plantelor și Animalelor. Sub acest nume se înțelege acea modalitatea a eredității, în virtutea căreia descendenții prezintă caractere normale sau anormale, semănătoare cu a ascendenților, în același timp când au apărut și la ascendenți. Ea se împarte în: **Igidă** și **Morbidă**. Exemplu de ereditate igidă: coarnele bovidelor, ovidelor, ies străpungând pielea în același timp la descendenți ca și la ascendenți; dinții în mod general își fac apariția la aceeași epocă. Producțiunea pintenului la cocoș, unele producții păroase la păsări (moțul de păr din pieptul curcanului) apar în acelaș timp ca la ascendenți. Producțiile cărnoase și cornoase ca: producția cărnoasă de pe capul curcanului, cea de la gât (mărgelele), producția de pe față la rața leșască, producția cornoasă de la baza nărilor la porumbei, cea de la mandibula superioară de la gâsca de Sebastopol sunt exemple de ereditate igidă.

În domeniul patologiei (**ereditate morbidă**) sunt de asemenea multe exemple; la om diferite stări fizice, și de intelectualitate. Așa unii oameni până la o vârstă determinată prezintă o luciditate a minții deosebită, dar la acea dată fatală, se manifestă boli ca nebunie etc.

În familia Turgot toți mureau la 50 de ani. La unii descendenți, tuberculoza apare la aceeași vârstă ca la ascendenții lor. Spavanul urmează aceeași regulă, la animale. Asemenea și carnajul (respirația fluerătoare în trap) ca și oftalmia periodică.

Atât ereditatea morbidă cât și cea igidă se pot divide în: 1) directă, când particularitatea se manifestă în același timp la același sex; și 2) încrucișată, când apare la sex opus.

Ereditatea invârtită e o modalitate foarte rară contestată de mulți. Un singur exemplu, la om, nici unul la animale. În virtutea acesteia, copilul în prima epocă seamănă cu unul din părinți, la maturitate cu celălalt. Un singur exemplu se citează din împreunarea spaniolilor cu locuitorii din Cuba: la tinerețe copilul seamăna cu mama, în etatea pubertății, cu tatăl. Nu se poate da nici o explicație acestei modalități.

O modalitate mai deasă, cu foarte multe exemple, e **ereditatea omotopică**, adică: un fenomen ereditar în virtutea căruia unele caractere, diferite boale, se manifestă în același loc ca la ascendenți. La om sunt unii ce au câte o şuviță de păr alb pe cap; adesea se transmite în același loc, alții au pete venoase pe trup, obraz. Aceste **nevimaterii**, se transmit în același loc.

La animale sunt foarte multe exemple: La caii din Anglia există rasa de **Kleidesdal** care are 3 picioare pintoage și un felinar pe capul pătrat. Aceste semne caracteristice se transmit perfect de bine. În Danemarca fosta rasă de **Friederichsburg** avea pete albe, care s'au transmis în totdeauna în aceeași regiune și același loc.

La boi: În Elveția e rasa Schvitz (bos brachicera care are o zonă clară la bot și pe spinare o linie mai deschisă. Ambele se transmit. În Tirol lângă Salzburg e rasa Pintzgau care are o dungă ce se lărgeste treptat către partea posterioară. În terțul superior al organului are brățări, unele albe, care se transmit perfect de bine.

La oi: Rasa Țigae din țara noastră, se caracteriză prin aceea că are capul și extremitățile negre, restul corpului alb; se transmit în întregime la descendenți. În Anglia e rasa de oi South-Down, care are capul și extremitățile iarăși negre, ceea ce se transmite produșilor în același loc. În Franța e rasa **Sotognota**, ale cărei caractere, cap și extremități blonde, trup alb - se transmit foarte bine.

La porci găsim de asemenea o mulțime de exemple care dovedesc legi omotopice. Așa, de exemplu, rasa Berk, neagră cu pete albe pe bot, extremități și pânțe.

La câini: Basset se caracterizează prin existența a 2 **puncte de foc** roșietice, situate d'asupra ochilor și pe care le găsim și la produși.

Din șirul de exemple citate reese că legea omotopică e o realitate, există.

Ereditatea omotipică se împarte în două: 1) **Igida** și 2) **Morbida**, ambele există.

Din definiție chiar ne amintim că se transmit nu numai caractere ci și defecte și boli. Exemplu tipic îl găsim la animale. Astfel, maladia numită **fluxiune periodică** se transmite în același loc la descendenți. **Spavanele, curbele, epurarița** au aceeași consecință. La oameni se găsesc exemple numeroase în boalele sistemului nervos.

O modalitate a eredității e ereditatea **eterotopică** sau **omochistă** (eterotopia, pentru că caracterele ca și defectele și boalele nu se găsesc în același loc; omochistă, căci deși nu se găsesc în același loc, se găsesc însă pe regiuni ce au afinitate istiolologică cu regiunile, pe care se aflau caracterele la descendent). Așa de exemplu: când la ascendent e pe mucoasă, și la descendent pe piele (ambele cu aceeași structură istiolologică - țesături asemănătoare). Aceasta ne dă dezlegarea a o mulțime de lucruri. Exemplu: Se știe încă de mult timp că berbecii de culoare absolut albă, care vor avea însă mucoasa gurii, buzelor, pigmentată, vor da naștere unor produși ce vor prezenta pe corp pete negre, căci în virtutea eredității eterotopice, se pot transmite petele negre pe piele, întrucât are o structură istiolologică la fel cu a mucoasei. Tot din această cauză Merinosul cu nasul pigmentat poate da naștere la produși cu pete negre pe corp. E cunoscută această ereditate de foarte mult timp.

De la început am împărțit ereditatea în: Fiziologică și Patologică. Să ne ocupăm de cea din urmă.

Se cunoaște ereditatea patologică, legea, în virtutea căreia se transmite tot ceea ce e de ordin patologic: boale, anomalii, vicii, defecte, care toate nu sunt normale. Poate avea diferite modalități ca și cea normală. De aceste modalități nu ne ocupăm; ne vom ocupa însă de ereditatea anomaliilor boalelor, viciilor și traumatismelor. **O anomalie** e o ușoară modificare a individului, de la tipul său normal (tip = un individ care întrunește toate caracterele unui grup de ființe). Ea e compatibilă cu viața, monstruoșitatea, nu. Totuși din punct de vedere teratologic, se aseamănă, căci și anomalia e o mică monstruoșitate care, în regulă generală se moștenește. **Soulton** (englez) citează pisici cu 7 degete la picioarele anterioare, 6 la cele posterioare: această anomalie se transmite și descendenților. Dacă s'ar împreuna în consanguinitate s'ar forma o rasă.

În str. Bab-El-Mandeb există tribul Fodri care duce o viață patriarhală. Ei bine, în acel trib, fiecare copil are 6 degete atât la mână cât și la picioare și orice copil ce se naște cu 5 degete e considerat ca ieșit din adulter. Anomalia e foarte importantă pentru fixarea caracterelor. În Cochinchina e o rasă de oi (ovies brachis ura) fără pavilionul extern al urechii. Între diferite rase de boi, e o rasă sub diferite numiri: **Angus**, **Galloway**. care se caracteriza prin lipsă de coarne. Cum și-a pierdut coarnele, vom vedea mai târziu. Lipsa aceasta e considerată ca o anomalie ereditară.

Printre rasele de găini sunt unele tipuri cu 5 degete; Rasa **Hudahn** și **Favolte** din Franța sunt cele mai însemnate. Pot fi și în dentiție anomalii, fie prin augmentare, fie prin diminuare; exemple sunt numeroase.

Cornevin și **Mozart** citează foarte multe exemple de animale caracterizate prin lipsa congenitală a cozii, anomalie ereditară.

Darwin a observat că în insula Mann sunt pisici fără coadă (anure); de unde s'a format grupul pisicilor anure. Absența irisului (**aniridie**), a testiculelor, se transmit prin ereditate. Dacă în majoritatea cazurilor aceste lipsuri sunt ereditare, sunt însă și neereditare, ca ectromeria, adică absența congenitală a unui membru anterior sau posterior. Astfel **Barié**, ia o cățea fără un picior anterior (cu ectromerie) și o împreună cu un câine normal; se nasc produși normali (fără ectromerie). În anomaliile duble, anomaliile din partea stângă sunt cele mai importante.

Cu toții știm că sunt și boli ereditare; căci copiii ispășesc păcatele părinților. Printre acestea sunt boalele sistemului nervos, toate neurasteniiile, psihozele, boalele mintale; apoi diatezele (starea constituțională a fiecăruia, proprie sau nu de a contracta o boală), **diatzele artritice** (predispoziția de a contracta boala de articulații), canceroase și sifilitice, sunt de asemenea ereditare. S'a susținut că și tuberculoza ar fi ereditară; prin cercetări științifice s'a dovedit însă că ea nu e ereditară, dar se moștenește un organism slab, debil (tuberculizabil), cu o forță de rezistență mică, care se va îmbolnăvi la cea dintâi ocazie.

Se citează exemple și la animale, de o astfel de ereditate; așa 3 boale principale sunt ereditare: **Oftalmia periodică**, ce se termină cu orbirea animalului; din armăsari bolnavi de oftalmie periodică se vor naște produși, care la un timp anumit vor contracta și ei această boală. Respirația fluerătoare (**cornajul**) în trap, de asemenea, tot așa și oasele

moarte, **spavanul**. În general se transmite nu boala în sine, ci predispoziția la contractarea ei. Exemplu: Un mânz cu părți spavanoase, are încheietura cotului debilă, slabă, puțin dezvoltată și la fiecare cauză ocazională, va contracta oase moarte. Alți autori, ca **Colin de Vassy** admit transmisiunea ticului (roaderea ieslei și înghițirea aerului); cu toate că se poate obiecta că ticul e o boală care se imită, sunt vicii și defecte ca: nelăsarea unui cal să fie încălecat, asvârlirea cu picioarele, datorită în mare parte unui dresaj prost, și care implică o stare a psihicului, ce se transmit prin ereditate.

S'a cercetat **traumatismul** (lipsa unor elemente din organism, provocată prin o amputare asupra unei regiuni importante sau mai puțin importante) e ereditar; mulți a priori au susținut că da, alții că nu. Se poate susține că e ereditar și că nu e; e ereditar atunci când sunt atinse organele principale, și nu, atunci când sunt atinse organe mai puțin importante ale economiei. Exemplu: Înainte exista un trib de oameni, **Macrocefali**, a căror modă cerea ca indivizii acestui trib să aibă capul țuguiat. Pentru aceasta copiilor li se puneau comprese strânse pe cap, căci copiii aveau capul normal constituit; când moda a încetat, au încetat și ei de a mai avea cap țuguiat; deci traumatismul nu s'a transmis. Femeia chineză după modă, trebuie să aibă piciorul foarte mic; de aceea, fetelor de când sunt mici, li se strâng picioarele cu bande tari; acesta nu e un traumatism ereditar, căci deși e de modă veche, totuși e nevoie de strângerea piciorului. Un alt exemplu mai tipic e la evrei, cu **circumcisiunea** (tăierea unei părți din prepuț); cu toate că se practică de un timp lung, această lipsă nu e ereditară. S'a susținut însă că uneori se transmite, citându-se copii de evrei cu prepuțul atrofiat; aceste exemple însă nu sunt suficiente, căci în știință se arată cazuri de felul acesta și la copiii din celelalte secte. De aici concluzia: La om nu este transmisiunea traumatismului.

Darwin ne citează un exemplu: Un om și-a strivit un deget, de unde a rezultat o anchiloză articulară; a avut apoi un copil de asemenea cu anchiloză. Délage face cunoscut că existența acestei anchiloze poate fi pusă și pe socoteala altei cauze malade de constituție; ca exemle că nu e ereditar traumatismul, e faptul că sunt oameni cari și-au pierdut un braț, un ochi, și cu toate acestea au dat naștere la copii sănătoși.

Cornevin și după el Numan de la Utreht au secționat carnea la bovine spre a vedea dacă traumatismul e ereditar; au mers așa până la a

6-a generație (Cornevin) și au găsit că în nici într'un cas traumatismul nu e ereditar. Numan a voit să studieze influența absenței coarnelor la producția vacilor olandeze; toate însă au produs viței cu coarne. La unii câni, cum sunt cei de Fox Terrier de foarte mult timp li se ciuntește o parte din coadă, cu toate acestea nici odată n'au ieșit căței cu coadă anormală. Weismann a măsurat cozile la șoarecii albi, le-a amputat, și a văzut că nu e traumatism ereditar. La unele rase de oi perfecționate, li se amputează coada din punctul de vedere economic; nici aici nu e ereditar. La unele rase de câni ca Griffon (ce seamănă cu maimuța), moda cere ca să li se dea urechilor o formă ascuțită; și aci e traumatism, dar nu ereditar. Deci sunt traumatisme ce ating și organe relativ importante, și nu sunt ereditare.

Sunt însă și traumatisme ereditare. În principiu, traumatismele nervoase sunt ereditare. Brown-Seguard a dat dovada cea mai evidentă: A luat un cobay femelă și i'a făcut o hemisecțiune a măduvei spinării în apropiere de regiunea dorsală; a lăsat rana să se cicatrizeze. După cicatrizare, cobaya femelă prezenta în această porțiune o hiperexcitabilitate și simptome de epilepse. Împreună apoi cu un cobai, s'au obținut produși, ce prezentau în partea unde se făcuse hemisecția, o formă epileptigenă ca a lui Brown-Seguard, ce dădea naștere la atacuri epileptiforme ca și la mamă.

Nu există deci exemplu mai bun; acesta se poate lua și pentru transmiterea caracterelor dobândite. În rezumat dar, traumatismul sistemului nervos de orice fel, se transmite; traumatismele celorlalte sisteme de orice importanță, nu.

STUDIUL GRUPURILOR

Individ; Individualitate. Varietate. Rasă. Speță. Variațiuni. Originea lor, cauza lor. Legea lor.

O definiție a individului în sensul propriu al cuvântului nu'i ușoară; s'a admis definiția: Se numește individ orice vietate cu viață proprie și independentă. Heckel o numește persoană când e vorba de om. Dacă nu i se poate da o definiție, totuși individul joacă un rol important în zoologie, căci după el se clasează toate individele. În zootehnie pe individ se studiază toate aparițiile, toate modificările, variațiunile apărute, caractere ce omul le fixează și-i sunt trebuincioase. Individul formează un grup mic la început, dar mare în urmă.

Individul, oricare ar fi el, își are individualitatea sa proprie. Dacă omul nu concepe forță fără cauză, cauză fără efect, tot astfel nu se poate concepe individualitatea fără individ; ea face ca individul să se deosebească unul de altul. Exemplu: Doi frați crescuți în același mediu fatal, trebuie să se deosebească unul de altul, nu numai ca aptitudini dar și ca morfologie; doi frați gemeni, după naștere, crescuți în absolut același mediu și condiții, este peste putință ca ei să se asemene unul cu altul perfect, și această individualitate se observă pe o scară întinsă.

La păsări, mai ales, din aceeași familie și apropiate între ele, e imposibil ca să fie asemenea, în ce privește coloritul penelor.

Această individualitate se observă și la animale; ba chiar și la furnici, care Darwin ne spune că deși noi nu putem deosebi furnicile, totuși ele se deosebesc unele de altele. La animalele mai superioare, individualitatea se manifestă într-un grad mai mare, ca la cele inferioare: la cal mai bine ca la boi, la boi mai bine ca la oi. Nouă ne e greu să deosebim dintr-o turmă oile unele de altele, cu toate acestea ciobanul le poate deosebi. Linnais ne spune că laponii își pot deosebi renii din turmele lor.

Individualitatea se manifestă nu numai după naștere, ci chiar și în timpul vieții embrionare; consecutiv dar, Heckel de la Ienna, a intrudus termenii de **ontogeneză** (desvoltarea individului în timpul vieții embrionare, de la zămislire și până la completa formațiune) și de **filogeneză** (fazele prin care a trecut grupul de animale, de la început și până astăzi) și a dovedit că octogenia e o filogenie prescurtată căci din moment ce celula se diferențiază spre a da naștere unui nou animal, ea parcurge aceleași faze în stare embrionară, pe care le-a parcurs grupul în timpul vieții până la moarte. Individualitatea deci e și în timpul ontogeniei. În virtutea unei forțe puternice numită incitate, fiecare individ în timpul evoluției ontogenice nu manifestă aceleași caractere fiziologice și morfologice; ca de exemplu Mormolocii. Purceii la naștere nu manifestă toți aceleași caractere fiziologice și morfologice, ceea ce dovedesc că în timpul evoluțiunii ontogenice aveau voința de a se deosebi între ei. În timpul vieții extra-uterine dezvoltarea individualității de la naștere și până la moarte, se manifestă și mai mult. Individualitatea se manifestă prin caractere **morfologice, fiziologice și patologice**.

Un **caracter** e o particularitate a individului. După cum e mai pronunțat sau nu, e mai important sau mai puțin important și se împarte în: **Caractere dominante** sau **principale**, ce dau caracteristica unui individ, și **caractere secundare**, ce n'au această putință. Exemplu: Cal cu capul berbecat, om cu nasul cârn, caractere dominante.

Diferențele **morfologice** sunt unele particularități ce fac deosebirea dintre indivizi; ele își au sediul pe diferite organe și țesături și mai ales pe acele supuse variațiunilor, adică mai maleabile ca: pielea și apendicele ei, ce sunt foarte maleabile; și e logic aceasta.

E absolut imposibil ca pielea a 2 animale (vacii spre exemplu) foarte apropiate ca rudenie, să aibă absolut aceleași caractere; la unul pielea e mai moale, mai elastică, se deslipesc mai ușor de țesut ca la celelalte; aceste caractere sunt supuse individualității. La două oi Merinos din aceeași familie, și aceeași etate, examinând firul de lână ca lungime, ondulație, diametru, rezistență, unctuositate, se va constata ca fatal, unul e mai scurt, mai ondulat, mai puțin subțire ca altul etc. aceste diferențe se pun cu drept cuvânt pe socoteala individualității. Ornitologii au studiat culorile penelor la păsări și au găsit că nu se aseamănă deloc.

Alte organe influențate de individualitate sunt coarnele; deși constituie caractere etnice, totuși ca lungime, nuanța coloritului, luciul, se constată

diferențe individuale foarte caracteristice: luând două vaci Zimmental și examinându'la coarnele, ca lungime, nuanță de culoare, netezime, e imposibil ca să fie perfect asemenea. Anatomistii ce fac disecții au constatat diferențe în constituirea mușchilor, sistemul osos (structura sa), diferențe puse pe socoteala individualității. Mai e diferența apoi la organele simțurilor: la ochi e imposibil ca să aibă aceeași culoare, aceeași agerime etc. În acuitatea auzului asemenea; și aceasta probabil din cauza unei susceptibilități mai mari sau mai mici, la perceperea undelor sonore, se conchide deci că diferențele morfologice sunt datorate individualității.

Se cunosc și diferențe individuale din punctul de vedere fiziologic; așa unele animale diferă de altele prin o putere a organismului lor, de a se hrăni, de a asimila mai bine hrana, ca altele. S'a studiat această diferență de diferiți autori și în diferite țări și rezultatele au fost aceleași, că ea există. Printre cei dintâi, ce s'au ocupat au fost 2 autori germani, care au luat 2 vaci de aceeași vârstă, familie și rasă, le-au pus în același mediu, cu aceeași alimentație; au examinat apoi laptele din punctul de vedere cantitativ și calitativ și s'a constatat că unul din ele era în mai mare cantitate decât celălalt; ca și calitate s'a constatat că, compoziția chimică a unuia nu se aseamăna cu a celuilalt; de aici se vede că individualitatea are putere și asupra lactațiunii, căci la una se asimilau mai bine alimentele așa că glanda mamară putea să le transforme mai bine, dând laptelui o cantitate mai mare de unt și de lactoză. Deci nu se poate pune această diferență decât pe socoteala individualității. S'au practicat experiențele de mai sus și la oi; capre; rezultatele au fost aceleași.

S'au făcut cercetări, dacă individualitatea se poate manifesta și asupra aparatului digestiv, dacă se pot alege animalele cele mai rentabile. S-au luat două animale: boi, oi, porci etc. de aceeași etate, greutate, rasă familie, s'au supus aceleași hrane; s'a examinat chimic cantitatea de unități nutritive introduse, s'au chimice, dejecțiunile, s'au cântărit animalele din 10-15 zile. S'a constatat la urmă, că după 90 de zile, unul a crescut mai mult ca celălalt, a asimilat mai bine: deci individualitatea și-a manifestat puterea și asupra aparatului digestiv.

Din punctul de vedere practic, prin individualitate putem alege animale care să ne dea cantitatea cea mai mare de lapte, de carne etc.

Exemple de diferență individuală fiziologică se pot lua și asupra funcțiunii de reproducție, legată de maturitate sexuală. Astfel căldurile nu se manifestă în același timp la toate animalele femele din aceeași rasă; de

aici putem conchide că individualitatea are putere și asupra aparatului de reproducție.

Ca **intelect**, se citează exemplul de mai sus cu cei doi frați. Asemenea exemple sunt și la animale; unii câini de vânătoare din aceeași părinți se dresază mai ușor ca alții. Cai din aceeași rasă, varietate se dresază mai ușor ca alții.

Din cele de mai sus, conchidem că individualitatea de ordin fiziologic își manifestă puterea mai mult sau mai puțin, asupra tuturor organelor.

Individualitate de ordin patologic. Exemplu: 2 frați ce trăiesc la fel, unul e mai susceptibil la boale ca altul căci individul nu e identic. Boalele nu se manifestă absolut în același mod și sistem, ci se modifică după terenul individului, ceea ce a făcut pe marele Bouchard să spună că nu sunt boale, ci bolnavi.

Cornevin ne face cunoscut că toxicele nu au aceeași acțiune, manifestări, simptome, la toți indivizii, luate în aceeași cantitate; la unii se manifestă mai repede, la alții nu, la unii mai accentuate ca la alții.

Se poate susține dar că, individualitatea e absolut inerentă individului și se manifestă în: morfologică, fiziologică și patologică.

VARIETATEA

S'a discutat foarte mult asupra ei. Ea e o denumire convențională, ca și rasa și speța, nu are o realitate ca individul. Două definiții au ajuns doctrine:

1) **Varietatea** nu e altceva decât un grup de indivizi cu caracter asemenea, dar care nu sunt fixe, constante, nu se transmit, ci sunt caractere variabile, așa că grupul e o variație din punctul de vedere morfologic și fiziologic. Din momentul însă ce aceste caractere se fixează, se numesc **rasă**.

2) **Varietatea** e un grup de individe, ce prezintă unele caractere secundare asemănătoare, care se transmit prin ereditate.

După prima definiție caracterele asemănătoare sunt constante. După a doua caracterele sunt secundare și constante. Nu ne putem pronunța în mod matematic asupra importanței caracterelor. Definiția a doua nu e logică, căci din moment ce un caracter asemănător oricât de mic, se transmite, atunci avem o rasă secundară, ce pe măsura caracterelor se

formează secundară; ne vom menține dar la întâia definiție. În fiecare rasă de animale, din fiecare speță, să găsim varietăți; la unele mai multe, la altele mai puține. În general rasele care se întind pe o arie geografică mare, au multe varietăți. Exemplu: rasa de cai arăbești; rasa asiatică a boilor are multe. Rasa de oi Merinos, ce e o rasă cosmopolită, de asemenea. Din contra, rasa Percherolle din Normandia în nordul Franței, are puține varietăți. Se naște întrebarea, cum s'au format varietățile, și care e originea lor? Darwin, Valasée s'au ocupat cu chestiunea transformismului, se explică în detaliu această origină, care se rezumă: 1) Grație intervenirii omului prin aplicarea metodelor zootehnice; 2) Sub influența mediului cosmic; 3) În mod spontan.

Cum a format omul varietățile? A împreunat două rase deosebite și au obținut produși meși, ce prezentau un caracter deosebit de acela al raselor, din care au provenit. Din această împreunare au ieșit o varietate, mai în urmă apoi o rasă nouă. Exemplu: Rasa porcului York a provenit din împerecherea porcului asiatic cu rasa celtică. Producții meși obținuți au avut caractere intermediare; cât timp ele nu erau fixate au format numai o varietate; când însă prin consanguitate omul a făcut ca caracterele să fie fixe, s'a format rasa de porci York. Alt exemplu: Din un cocoș negru și o găină albă au ieșit pui cenușii (culoare intermediară), deci un caracter nou. Când s-a fixat acest caracter, s'a format o rasă.

Mediul cosmic. Luând o rasă din mediul autohton și introducând-o într-un mediu deosebit, rasa se modifică, se formează varietăți ce în urmă de fixează. Rasa olandeză dusă în partea **septentrională** a dat naștere rasei **Kolnabor**. Merinosul dus în Sicilia a format rasa **Gambère** și **Palermitană** în Italia.

În mod spontan, ne pomenim în o grupă cu un caracter nou, ce se fixează mai în urmă; constituind la început o varietate, și numai după fixarea caracterelor, luând naștere rasa.

În o turmă de Merinoși s'a născut un miel cu lâna lungă, mătăsoasă; prin el s'a format rasa Manchamp, ce a dispărut. În rasele de boi cornute s'a ivit un caracter ce consistă în absența coarnelor; de aici a ieșit **rasa scitică** fără coarne; ci păsări chiar astăzi se formează zilnic.

RASA

Ce este rasa? Acestui grup de individe i s'a dat foarte multe definiții; cea mai principală și cea mai logică este: Rasa e o colectivitate de individe ce fac parte din aceeași speță, ce au una sau mai multe caractere asemănătoare fixe (ce se transmit, caractere numite **etnice** sau de **rasă**). Prin această definiție rezultă că între rasă și varietate există o deosebire, și adică: La rasă caracterele sunt transmisibile, pe când la varietate, nu; se poate chiar susține că rasa nu e decât o varietate fixă, și chiar că se formează pe socoteala acesteia.

Cuvântul de **rasă** nu este introdus propriu zis în Biologie de mult timp, cu toate că încă din vechime există această noțiune. Pentru prima oară cuvântul rasă se găsește într'un dicționar al lui Francois Taut (1606); acest cuvânt rasă se găsește într-un dicționar al lui Francaise Taut (1606); acest cuvânt derivă de la latinescul radix = rădăcină. Cel care l'a introdus în Biologie cu înțelesul de astăzi este Buffon. **Samson** a stabilit o oarecare analogie între rasă și speță; această idee nu e justă, căci există o diferență foarte mare între una și alta. De altmintrelea aceștia nu sunt decât niște termeni convenționali. S'a mai asemănat **rasă** cu **tip**; s'a găsit că ar fi sinonim, nici aceasta nu e logic, căci rasa e o colectivitate de individe, iar tip e individul din rasă care întrupează totalitatea de caractere ale acelei rase. Astfel tipul Frise dă totalitatea caracterelor rasei Frise.

Rasele s'au format în același mod ca și varietatea și anume: 1) Grație intervenirii omului prin aplicarea metodelor zootehnice, de exemplu: rasa York, d'Arhm, calul de pur sânge englez; 2) Prin mediul cosmic; 3) În mod spontan = rasa scitică.

Biologii din punctul de vedere al studiului raselor, se împart în: **Monogeniști**, acei ce susțin că rasele s'au format din o singură tulpină și Poligeniști, ce susțin că s'au format prin mai multe tulpini. Oricum ar fi fost modul formării lor, s'a ivit însă necesitatea de a le împărți. Autorii germani au împărțit rasele în: primitive, secundare, culturale, artificiale etc. **Rasele primitive** sunt cele formate de la început fără intervenirea omului; **Rasele secundare**, acele ce au purces din cele primitive, și la formarea căror a luat parte și omul. Această clasificare nu este logică, căci nu se poate specifica care sunt unele și care altele; punându-ne pe calea evoluției, vedem că unele rase derivă una din alta.

Autorii francezi împart rasele în: **prime, secunde și terțe.**

Rase prime sunt cele formate în timpurile geologice (Era terțiară); **Rasele secunde**, cele formate în epoca kvaternară, fără concursul omului, ca și cele dintâi.

Rasele terțe sunt cele formate sub influența, intervenirea omului. Nici această clasificare nu e logică căci rasele evoluează și se modifică, lucru ce nu-l putem percepe, căci perioada vieții omului este foarte scurtă.

Rasă și sub rasă

Rasa este un grup cu caractere bine determinate, fixate. **Subrasa** este o varietate ce are tendința de a se transforma în rasă. Dat fiindcă se găsesc mai multe rase, să vedem cum le numim pentru a le deosebi; denumirile au fost variabile. S'a spus că rasele sunt **mari**, și **mici**; cele mari sunt acelea ce au o întindere geografică mare, dând naștere la o mulțime de varietăți; contrariu cele mici. S'a zis apoi că rasele sunt **maleabile** și **puțin maleabile**; maleabile fiind cele ce se pot conforma, adapta condițiilor de mediu, acestea se numesc și **cosmopolite**, de exemplu: calul arăbesc, boul asiatic, rasa Merinos, fiind și cele mai răspândite. Din cauză că s'au format atâtea rase, s'a simțit nevoia clasificării lor. Cei vechi au format criteriul prin o mulțime de atribute; ast-fel le-a clasificat **după talie**, în: **mare, mică și mijlocie**. Acest factor e foarte fragil, căci este subordonat condițiilor de hrană și climă, fapt ce face că chiar în aceeași rasă sunt animale de talii diferite. Alți autori au luat ca punct de clasare serviciul ce ni-l aduce; astfel s'a zis: **rasa animalelor de șa, de povară, de tracțiune**; și acest factor este șubred. S-au împărțit rasele după **aptitudini** și s'a zis rasă de viță destinate producției **cărnii, laptelui, lână** etc. Această clasificare nu este logică căci știința zootehniei se forează, ca mai toate aptitudinile să devină egale. E tendință logică și economică, de altfel, de a se obține animale, la care să fie dezvoltate mai multe calități. Alt punct luat, mai ales la boi, după care să se deosebească rasele, a fost culoarea: s'a zis **rasă unicoloră și bicoloră**; nici această diviziune nu e logică, căci se găsesc la mai multe rase aceleași culori, de Exemplu: rasa **Pintgau** și **Zimmenthal, Fritburg și Olandeză**. Autorii mai moderni au luat ca criteriu țara și au zis: **rasă Olandeză**, deoarece patria lor este Olanda, **cai Percherolle, rasa moldovenească** etc. deși această bază e cea mai răspândită, nu e și cea mai bună, căci prin denumirea de rasă **Merinos**,

nu se consideră că ar fi o idin o țară cu acest nume, considerată ca leagănul lor, ci altceva.

Cea mai solidă și mai logică bază a clasificării a raselor, ar fi aceea ce ar decurge din caracterele predominante; o clasificare ca a lui Linn în Botanică, luându-se în considerație și **topografia** și nu **geografia** localității. Din acestea reiese că până astăzi nu există o adevărată și o bună clasificare a animalelor, din comparația căreia să deducem superioritatea unei rase față de alta.

SPETA

Nu există în Biologie altă chestiune asupra căreia să se fi discutat mai mult, mai controversat, ca definiția speței. O bună parte din autori au dat acestui grup o valoare absolută, iar alții o valoare relativă. Noțiunea însă de speță este cunoscută de mult timp.

Grecii întrebunțau două cuvinte pentru clasificarea animalelor; Romanii în urmă le-au tradus, unul prin gen și altul prin specie și le-au introdus în Biologie.

Relativ la specii s'au format 2 doctrine: 1) **Doctrina fixității speciei** și 2) **Doctrina variațiunii speciei**.

Prima doctrină e întrupată de Linnais sub următoarea definiție: „Tot sunt species, quod formas diversas ab initio creavit”, care se traduce: „Se consideră atâtea specii, câte au fost create la începutul începutului”; ea implică în sine existența ființei creatoare, care nu s'a deosebit nici până astăzi, Linnais mai recunoaște chiar un fel de **polimorfism** al speciei. Această doctrină a lui Linnais a fost susținută și de **Quivier**.

Cel care însă, a dat prima și puternica lovitură acestei idei, a fost **marele Buffon**, ce a fost considerat ca un **precursor** al lui Darwin, care prin faptul că admitea speciei **super** și **infer**, pune la îndoială fixitatea speciei. Quivier însă era cel mai mare apărător al fixității speciei, și din această cauză, teoria lui Buffon nu era considerată ca bună.

Doctrina evoluționistă (variațiunile speciei) a fost întrupată de Lamarck; la 1808 el publică „Filosofia Zoologică”, în care se ocupa cu specia și o definea: „Specia e o colectivitate cu caractere asemănătoare și constante, atât timp cât condițiunile de mediu sunt asemenea; din moment însă ce condițiunile se schimbă, speciile fatal se vor modifica, să se adapteze acestor noi medii”.

De aici se trage concluzia că Lamarck e cu deosebire contra fixității speciei, căci a pus **factorul mediu** ca mai important, care face ca să se modifice specia. Doctrina pusă de el, însă, a rămas în obscuritate, căci cea mai mare parte a învățaților, n'a voit să-i dea mai multă importanță; pe de altă parte Cuvier se opunea. N'a mai avut șansă această doctrină (a lui Lamarck) căci pe atunci în lumea științificului erau mai multe idei neexplicate, de aceea și Lamarck recurse la ipoteze. Astfel în timpul lui, Teratologia și Embriologia erau încă în față; cu alte cuvinte, condițiunile de mediu, în cari erau lansate aceste idei, nu erau propice.

Abia în anul 1858 după ce se publică lucrarea lui Lamarck, Darwin reia chestiunea **originei speciei**, prin o lucrare a sa. Tot în același timp Valasse publică o lucrare a „**Selecțiunii naturale**”. Darwin deci studiază din nou, ideea lui Lamarck, și după un voiaj de 20 de ani, expune principiul „Selecțiunii la animale”. El a observat că crescătorii englezi fac selecțiunea animalelor, ceea ce are de urmare, că animalele se perfecționează; s'a întrebat apoi, dacă oare în natură nu se face această selecțiune în mod inconștient?

În susținerea „selecțiunii naturale”, Darwin s'a mai sprijinit și pe **legea lui Maltus**, sau **legea populațiunii**, în virtutea căreia numărul oamenilor și al animalelor dintr'o localitate înmulțindu-se în progresiunea geometrică, va ajunge un timp când acest număr va întrece mijloacele de producțiune, provocând o luptă între ele, din care luptă vor ieși învingătoare cele mai bine adaptate împrejurărilor și puse în raport cu condițiile de mediu; deci cele puternice se vor perfecționa. Au mai fost primite aceste idei, căci Darwin a publicat numai rezultatul observațiilor sale, în timpul voiajului și nu s'a încercat ca Lamarck, să explice apariția vieții pe pământ; apoi și Teratologia și Embriologia luaseră o dezvoltare mai mare ca înainte.

În ideea lui Darwin (a selecțiunii naturale) **selecțiunea** e factorul cel mai important; autorii de astăzi susțin însă că **mediul ambient** e mai important, selecțiunea mai secundară. Așa varietățile observate se fixează la descendenți prin legea eredității și de aceea se deosebesc. E bine însă să știm că doctrina evoluționistă a învins doctrina fixității speciei.

Ideile lui Darwin și Valasse au fost mai fericite ca ale lui Lamarck, căci lumea științifică era mai bine pregătită: Paleontologii au găsit fosile, ce sunt socotite ca rămășiță a animalelor existente: acum în Embriologie nu mai era ideea preexistenței germenului; **Ontologia** nu era decât o

filogenie prescurtată, căci Darwin se ferise de a căuta originea vieții omului.

Sunt mai multe controverse. 1) I s-a obiectat lui Darwin, că dacă speciile evoluează, cum se face că nu s'au găsit fosile de transmisiune? Răspunsul e: Nu s'au găsit fosile de transmisiune, căci cercetările paleontologice făcute sunt minime în raport cu imensitatea acestui muzeu (pământul). Totuși la cai, din cele făcute, ne-a dovedit că de la **Faenacodus**, din terțul american și până la **Hiparin**, tridactil, s'au găsit toate fosilele intermediare.

2) Dacă speciile de animale se modifică, cum se face că pe basoreliefurile din Egipt, se găsesc figuri de animale la fel cu cele de azi? Răspuns: În chestiunea de evoluție, timpul e un factor foarte puțin important; dacă de 10 mii de ani aproape, de când există acele basoreliefuri, animalele nu s'au modificat, asta înseamnă că condițiile de mediu nu s'au modificat de loc.

3) Dacă speciile derivă una din alta, cum se face, că în aceeași localitate se găsesc specii asemănătoare între ele? Darwin explică aceasta astfel: Presupunem că în **A** se găsește o specie primă, o specie mamă; din ea evoluează o specie fiică **A1**; Specia **A** mamă nu dispare imediat, ci numai după ce reprezentanții speciei fiice se înmulțesc așa de mult, până când distrug pe acei ai speciei prime **A**.

4) **Obiecțiunea cea mai serioasă e:** Dacă în o specie determinată, se produc indivizi cu caractere diferite de ale speciei, și acești indivizi nevoind să se împreune cu individe din specia din cari au provenit și ei, atunci caracterele cele noi se vor distruge, și varietatea primă va reveni. Această obiecțiune a fost înlăturată de matematicianul belgian **Deboeuf** astfel: Dacă în **A** se nasc câteva individe cu caractere diferite, nu vor pierde aceste caractere, căci împreunându-se cu alte rude, membrii, amorsați și ei înspre modificare, în virtutea consanguității împreunându-se cu indivizi din aceeași familie, cu caractere noi virtuale, caracterele se vor fixa, și făcând individe supeioare; ele se vor înmulți, până vor subplanta specia **A**.

Astăzi deci, nu mai există nici o obiecțiune.

Din punctul de vedere practic, prin **spetă** nu se înțelege decât o colecțiune de individe, ce împreunate între ele sunt fecunde, și dau produși ce sunt fecunzi. Așa la cai, **Flourens** a susținut criteriul că

animalele din 2 specii dau produși hibridi. Nu în totdeauna însă ies hibridi, așa: **bos taurus** și **zebul (bos indicus)** sunt două specii deosebite, ce dau naștere la metiși, deci sunt asemenea.

Speciile se împart în **Morfologice** și **Fiziologice**.

Sunt **morfologice**, cele ce se asemănă ca morfologie. Exemplu: Oaia și capra, deși fac parte din 2 specii asemănătoare ca făptură corporală, deși **morfologic** sunt apropiate, ca fiziologie dau produși hibridi.

Ca **fiziologie** speciile se asemănă mult mai mult. Exemplu: **bos taurus** și **indicus**; la aceste 2 specii, morfologic e o diferență mai mare, decât la oaie și capră; din speciile fiziologice sunt mai importante.

FRUMUȘETEĂ.

S'a zis că individul este considerat ca baza zootehnică. El se apreciază din 2 puncte de vedere: 1) din punctul de privire al conformațiunii exterioare sau **frumuseții**; 2) din punctul de vedere al **variațiunilor lui**.

1) Individul poate fi frumos, și nu, înțelegându-se prin frumusețe nu frumosul ca exterior, ci utilitatea la maximum posibil.

Suntem deci nevoiți a divide acest capitol (frumusețe) în 3: a) **Frumusețea de adaptațiune**; b) **Frumusețe de armonie a organelor**; c) **Frumusețe convențională**.

a) Un individ are o frumuseță de adaptațiune atunci când acel individ e perfect adaptat serviciului lui, deși ca estetică poate fi urât. Exemplu: Calul are trebuință de o anumită adaptațiune, pentru serviciul la care e supus: **Calul de povară**, trebuie să fie îndesat, cu musculatura foarte dezvoltată; **Cel de viteză** trebuie să fie șueț cu mușchii lungi, cu fibrele lungi, rasele osoase foarte mobile; secțiunea mușchilor foarte mică. Animalele comestibile ca **boul, oaia, porcul**, nu vor fi bine adaptate, decât atunci când vor fi **monștri** cu trupul foarte mare, capul și membrele reduse. Se înțelege de sine că un asemenea monstru e urât ca estetică, dar ca utilitate e frumos. O vacă de lapte trebuie să aibă uger imens, încât să atingă pământul dacă se poate, cu circumferința 1 metru, făptura corpului unghiuloasă, cap uscățiv, așa ca să se pară că-i hrănită prost. Această vacă, ce se poate compara cu un izvor de lapte, e urâtă ca estetic, dar frumoasă, ca utilitate.

b) Legea de armonie organică, emisă de Colman zice: „Toate regiunile corporale să fie armonice, și din unirea lor să iasă ceva util”. Din punctul de vedere al armoniei, animalele se împart în: Dolicomorfe, Mezomorfe și Brevimorfe. Un animal din aceste grupe nu va fi frumos, decât atunci când toate părțile vor fi **dolico**, **mezo** sau **brevi**.

c) Frumusețea convențională e de durată scurtă, ceva trecător; ea ține atât timp cât ține și moda, și crescătorul de animale trebuie să țină socoteală de ea, căci atunci își va plasa marfa bine. Presupunem, spre exemplu că moda cere **caii cu capul berbecat**, crescătorii vor forma asemenea cai. Astăzi moda cere ca **boul d'Arhm** să fie bălțat alb cu roșu; înainte se cerea alb spălăcit; Englezul a satisfăcut moda în ambele cazuri. În Elveția se cerea ca rasa vacilor Zimmental să fie bălțate alb cu roș deschis; astăzi se cere să fie roș închis, căci s'a constatat că secrețiunea laptelui la acestea din urmă e mai mare. Ei bine, crescătorii au satisfăcut această cerință.

Individul se mai apreciază din punctul de privire al variațiunilor.

VARIAȚIUNE.

Se numește **variațiune**, orice ușoară deviere de la un timp determinat; ea are de scop de a deosebi individul dintr-un grup, având și tendința de a forma un alt grup cu alte caractere.

Originea variațiunii e foarte obscură chestiune de Biologie. **Lamarch** pune variațiunea pe socoteala mediului cosmic; Darwin pe socoteala selecțiunii naturale. E logic însă, că variațiunea e subordonată mediului și selecțiunii naturale, și că aceste variațiuni se produc sub influența intervenirii omului și fără intervenirea omului, în mod spontan.

Legile variațiunilor sunt numeroase:

a) **Legea solidarității organelor**, după care lege, diferitele organe ale unui organism sunt în cea mai intimă solidaritate între ele, căci numai astfel se poate concepe funcționarea unui organism, ca și la o mașină.

b) **Legea variațiunii corelative**, ce e susținută de francezul **Cuvier**, se mai zice legea armoniei organice. Orice variațiune ivită, în o parte a organismului, aduce modificări și în alte părți, cu care e în legătură; de aci denumirea de variațiune corelativă. Cuvier bazat pe această lege zice că: cunoscând dentiția unui individ, poate studia făptura și obiceiurile acelui individ. Dacă această lege e explicabilă în majoritatea cazurilor,

sunt exemple în **Paleontologie**, unde nu se poate aplica. Exemplu: **Archeopterix litografica**, care nu avea organele modificate în virtutea acestei legi; el avea membre de reptilă și coadă de pasăre, deci în raport nearmonios.

Variațiunile corelative se observă pe organele **omochiste**, **omologe**, și la cele **neomochiste** și **neomologe**.

Pe organele omochiste e logic, căci oricare ar fi importanța lor, ele au aceeași structură istologică. Exemplu: Raportul ce există între **coarne** și **păr**; așa **oile din Muntenegru**, cari au coarnele tirbușonate, au și părul tot așa. **Oile Merinos** ce au coarnele striate, au și lâna mai mult sau mai puțin cu frizuri.

Variațiuni corelative se observă la păr și dinți, căci și ele sunt organe omochiste. Așa Darwin ne face cunoscut că la porcul sălbatic colții sunt cu mult mai mari decât ca la cel domestic; de regulă, cu cât părul la aceste animale este mai mare, cu atât și colții sunt mai dezvoltati. Tot Darwin ne dă ca exemplu: la câinii golași (fără păr), dentiția e incompletă, și acea care e, e supusă mai repede la stricare. La om de asemenea e corelație între **pleșuvire** și **stricarea dinților**, căci la cei pleșuvi dinții se strică mai lesne decât la ceilalți.

Raport corelativ există și la organele omologe: Astfel un cal, care are **chișița** membrului anterior, **lungă**, o va avea și pe aceea a membrului posterior; de avea **fluerul** membrului anterior lung, în virtutea acestei legi (a variațiilor corelative), va avea și **gamba** membrului posterior lungă.

Legea variațiilor corelative se aplică chiar și la organele **neomologe** și **neomochiste**. Un animal cu membrele anterioare lungi, va avea și membrele posterioare tot lungi.

De aici, diviziunea animalelor în: dolicomorfe, brevimorfe și mezomorfe. Pe raportul corelativ ce există între organele neomologe și neomochiste, se bazează legea lui Colmain.

La fosile, legea variațiilor corelative nu se aplică.

De asemenea și în Zootehnie, această lege nu e totdeauna fără excepții. Așa la rasa cânilor **Basset**, care are trupul lung, membrele foarte scurte. Oile din rasa Ancon au trupul lung, membrele scurte și sucite.

Tot așa și găinile zise **pitice**, au membrele foarte reduse și nu în raport cu lungimea și dezvoltarea corpului.

Nu e raport corelativ apoi între cap și trup. Așa la boul din Siria, care are capul foarte redus. **La câini** se găsesc exemple numeroase: Rasa câinilor **Corling** (mititei) are capul gros, maxilarul superior redus, nasul cârn, trupul lung și culoarea părului gălbuie-cafenie. **Buldogii** au capul mare, scurt, cu nasul crăpat. La **câinii Griffon**, tot așa, nu e raport corelativ între cap și trup.

Deci, dacă legea variațiilor corelative e aplicabilă în multe cazuri, la organele neomochiste și neomologe, foarte multe sunt și exemplele contrarii ei.

c) Cea mai importantă e legea compensării, a balansării organelor (Darwin), numită și legea bugetului, de cătră Göthe, și sună astfel: Orice modificare, ce se observă într-o parte a organismului, se face în detrimentul altei părți a organismului; ceea ce se câștigă într-o parte, se pierde în alta, căci zice Göthe că organismul are un buget fix (aceeaș cantitate de materie), și nu poate cheltui mai mult într-o parte, fără ca să ia din altă parte.

Exemple din Paleontologie: Știm că până în partea mijlocie a epocii terțiare (miocen), animalele rumegătoare aveau incisivi în maxilarul superior, dar n'aveau coarne; când cornele însă au apărut, incisivii nu s'au mai format.

La calul de cursă (de pur sânge engles), de asemenea: Făptura lui e modificată și determinată de gimnastica funcțională, el are membrele lungi, dezvoltate în detrimentul trupului, care e mic și șueț.

La boi, e raport de balansare între coarne și protuberanța cerbice dintre ele. Cei cari au coarnele mari, au protuberanța mică; așa **boii Ungurești** (cu coarne foarte mari) au o escavație în loc de protuberanța cerbice. Rasa de vite **d'Arhm** și **Olandeză**, din contra, au coarnele mici, protuberanța cerbice mare.

Raportul de balansare mai e și între trup și membre. Exemplu: boul precoce are trupul mare, dezvoltat pe socoteala capului și membrilor, căci nu se poate ca și trupul și membrele și capul să fie mari.

Cele mai tipice exemple însă, se găsesc la găini. Așa la găini, pe creștetul capului e **creastă** și **moț**; cele ce au moțul de pene mare, au creasta mică, sau chiar le lipsesc (Rasa găinilor Olandeze, ce au moțul enorm, de le astupă vederea, creasta redusă). La alte rase, ca la cea Spaniolă și Campină, din contra: moț redus, și creastă mare. Când însă,

există și moțul și creasta, ca la rasa Hudan și Flèche din Franța, ele se găsesc în justă măsură.

De asemenea e raport de balansare, între rectrice (penele din coadă) și tarse. Exemplu: Rasa **Brahmană** din Cochinchina are tarsele încălțate, coada însă mică. Rasa **Campină** are tarsele goale, rectricele însă lungi. Tot așa și la rasa de cocoși combatantă engleză, Yockohama, Fenia.

Mai e **raport de balansare** între craniu și față. Când fața e mare, craniul mic, și invers.

Exemplu: Câinii **Carling**, **Griffon Singe**, față mare, craniu mic. Invers la **ogar**, **Șlugi** (ogar arăbesc) și **Barzoi** (ogar rusesc).

Legea de balansare a organelor există deci, și se dovedește prin o mulțime de exemple luate atât de la animale, cât și de la om.

d) Legea variațiunilor organelor în serii, a fost constituită de mulți biologi, între cari și de St. Hillaire. Definiția acestei legi este: Organele în serii, ca degetele, coastele, vertebrele etc. suferă variațiuni în plus sau minus, și uneori ele au fixaj la descendenți, și constituie punctul de plecare al formării unei noi grupe. Exemplu.: tipic, citat mai înainte, cu 6 degete la mână, în tribul Földli.

La găini. Știm că găinile de azi au derivat din **Galus Panhiva**; sunt rase de găini ca: (Hudan, Tankin, ce au 5 degete, deși sunt pentadactile, și acestea sunt exemple tipice ale legii lui S. Hillaire. **Columela**, scriitor roman, ne spune că chiar pe timpul său, existau găini pentadachile.

Vertebrele sunt organe în serii; există tipuri de cai cari au 16 dorsale (sunt cercetări făcute de Pietrement). Calul Mongol are 5 vertebre lombare în loc de 6; de aci Samson conchide că unul din caracterele acestui tip, e și prezența a 5 vertebre lombare; aceasta însă nu se poate lua ca un caracter etnic, ci ca un exemplu de varietate. Cercetări asupra lombarelor au fost făcute de Moussu.

Mamelele, de asemenea sunt organe în serii. Există un raport constant, la porci, între purcei născuți și mamelele scroafei. Acest caracter nu s'a fixat însă și nu s'a putut crea un tip de scroafe cu mamele multe.

Incisivii sunt de asemenea organe în serii; exemple de variații în plus a incisivilor, se găsesc atât la animale, cât și la om.

Concluzie. Legea variațiilor organelor în serii, e o lege biologică, cu foarte mare aplicație în descrierea raselor.

e) O altă lege este: **Legea variațiilor convergente** și e atunci, când mai multe animale din diferite serii, supuse unor cauze comune, au tendința de a se asemăna; aceasta dovedește că o cauză principală lucrează continuu asupra animalelor. Această cauză principală poate fi subordonată omului și mediului cosmic

Astfel Dromaderele, cămilele, zebrul, din diferite specii, se asemănă între ele, prin depozite de grăsime, din cocoașa lor, ce sunt rezerve organice, adunate pentru timpii critici, aceasta dovedește că deși din diferite specii, au fost modificate sub influența mediului.

Pe de altă parte și omul prin mijlocul gimnasticii funcționale, tinde să modifice animalele, așa ca să se asemene între ele, ori din ce speță ar fi ele. Exemplu: Prin o alimentație intensivă, omul a creat animalele precoce, din diferite spețe ca: bou, porc, oaie, etc., caracterizate prin mărirea trupului lor. Tot așa, dacă am lua animale din ori-ce speță, și dacă le-am supune unei locomoțiuni mari mult timp, aceste animale tind să se asemene între ele. Exemplu: Calul de cursă, ultra dolicomorf se asemănă cu ogarul, din punctul de privire al făpturii corporale.

Astfel trebuie înțeleasă legea convergenței caracterelor la diferite specii de animale.

Natura Variațiunilor. De ce variază speciile? Și căror cauze se datoresc variațiile?

1) Sunt autori, cari susțin că dacă individele variază, motivul e că materia organică din ele, are tendința de a varia. Lucas a imaginat **legea ineității**, lege care face ca un individ să se deosebească de ceilalți, din aceeași familie, rasă etc. Deci natura intimă a variației, e pusă pe socoteala organizației materiei viețuitoare, și are tendința de a perfecționa individul.

2) După alți autori, în frunte cu Darwin și Lamark, **mediul ambiant**, din influența diferiților factori din el, modifică animalele. Exemple sunt și la om și la animale. La animale, calul arab s'a domesticit de Protoarieni, în Asia, considerată ca patria lor; să presupunem că din momentul domesticirii, s'a întins în toate părțile, ca și în Europa. Cu toate că, calul arăbesc din Europa se trage din cel de Asia, există diferență de **rusticitate** între și rezistență între ei. Vaca de lapte, de rasă Olandeză, în Spania, dă mai puțin lapte, ca în Olanda.

Constatăm deci, că sunt variațiuni, că se fixează și că și că sunt detalii felurite: 1) Unele ce se produc în mod spontan, **fără intervenirea omului**; 2) Altele datorate **intervenirii omului** și subordonate influenței lui.

1) Variațiuni independente de om:

A) Sunt acele variațiuni care apar în mod spontan, fără să putem sesiza cauza; ele sunt variațiuni datorite influențelor climaterice. În biologie se citează multe exemple de variațiuni spontane. Așa în 1770, s'a născut în o cireadă de vite din Paraguay, un animal ce se deosebea de celelalte: avea maxilarul superior redus, așa încât, capul lui semăna cu capul câinilor Bulgog. Acest animal cu variație spontană, a fost punctul de plecare al **familiei Nata**, și a fost de la început dotat cu caracterele fixității. Asemenea spontaneitate s'a observat și în Europa la rasa Normandă din Franța, în varietatea Cottetina, unde s'a născut un produs cu capul scurt (brevignatism superior). Asemenea și în Italia.

Deci o varietate apărută în mod spontan chiar de la început, a cărei cauză nu o cunoaștem; probabil că această cauză e de natură fizico-chimică, și a lucrat în timpul vieții embrionare.

La boi Rasa Scitică, azi fără coarne, se trage dintr'un prototip care avea coarne, ca: **bos primigenius, bos brachiteros**. La un moment dat, se naște în cireadă un vițel fără coarne formând apoi rasa boilor fără coarne din Anglia, Suedia și Norvegia, rasă cu caractere fixe. Probabil, cum susținea Daréste, că în timpul vieții embrionare, o cauză puternică a contribuit la nedezvoltarea coarnelor.

În Brasilia, s'a născut într'o cireadă un bou, cu apendicele frontale enorme, și aveau aceeași dispoziție ca și la **bos primigenius**. Acest bou a dat naștere la **familia Tranqueiros**.

La oi. În 1888 la crescătorul Graux s'a născut un miel, care avea lâna ondulată și ascuțită, iar nu frisată ca la celelalte oi; apoi mai era lucioasă și cu aspectul mătăsos.

Acest miel a dat naștere **rasei Mauchamp**. Așadar unele varietăți apar în mod spontan; deși determinate de cauze neexplicabile, aceste varietăți au caractere fixe, care se transmit.

B) Mai sunt varietăți datorate mediului cosmic independente de om. Așa rasa de vaci Olandeză, rasa de porci Yorck, luate din climatele lor și duse în altele, se modifică.

2) Variații dependente de om:

Omul a modificat așa de mult animalele, încât e foarte mare deosebire între animalele domestice de azi și cele de acum câteva mii de ani. El le-a modificat prin 2 metode: 1) prin întrebuințarea metodelor de reproducție; 2) prin întrebuințarea metodelor zootehnice.

1) Prin **curcire** s'au modificat foarte mult animalele și s'au creat tipuri noi; exemple sunt la toate animalele. Calul de pur sânge englez provine din curcirea a 3 rase de cai; arab, autohton englez și mongol; În Franța în Normandia și în partea de N.V. a Franței, calul Anglo-normand provine din curcirea calului englez de pur sânge, și a calului Normand, adică din 2 tipuri de pur sânge. Caii din hergheliile ungurești, ca Ghidran, Nonius sunt formați tot din curcirea a mai multor rase.

În speciile animalelor rumegetoare, cele producătoare de carne, mai toate au provenit din curcire și selecție. Exemplu: Rasa Charoleză provine din rasa d'Arhm și vechea rasă Charoleză din Franța.

Rasa de oi Charmoise (numită după numele fermei unde a luat naștere) e bună producătoare de lapte; ea provine din curcirea a 3 rase deosebite, printre cari și Merinosul precoce și rasa engleză Kent.

Rasa de porci Yorck, de asemenea provine din curcirea raselor **asiatică** cu **celtică** (lungă, dolicomorfe); rasa aceasta (Yorck se deosebește de amândouă). Rasa **Berck**, de formație engleză, ce se deosebește de amândouă rasele din care a provenit (din metișii Yorck cu rasa napolitană din Italia), e și ea formată tot prin curcire.

Tot asemenea majorității raselor perfecționate de cai de cursă, acele de găini și în special acele de porumbei, s'au format prin curcire și metisaj.

2) Omul a mai modificat mult animalele și prin **gimnastica funcțională** (întrebuințarea metodelor zootehnice).

Așa prin aplicarea gimnasticii funcționale asupra mamelelor (prin mulgere), s'a mărit mult cantitatea de lapte ce ele secretă, exemplu: Vaca Olandeză, considerată ca un izvor de lapte, în trecut nu dădea atâta lapte, ca în prezent (în trecut media anuală era de 2.000 litri și acum de 4.000); cauza deci e mulgerea regulată, care a modificat mamelele atât morfologic, cât și fiziologic.

Rasele de oi: Friză, Larzack etc. considerate ca bune producătoare de lapte și brânză, dădeau acum 100-150 de ani în urmă lapte mult mai puțin

decât azi, iar cantitatea de brânză era pe jumătate; cauza îmbunătățirii lor a fost aceeași, (gim. funcț.).

Omul a întrebuințat gimnastica funcțională și asupra aparatului digestiv, la animale; prin acest mijloc a creat rase foarte perfecționate, ca producătoare de carne - rase precoce -, căci la început nici o rasă de animale nu era precoce.

Gimnastica funcțională s'a mai întrebuințat și asupra **aparatului locomotor**; Exemplu: Troteurii americani mai înainte făceau 1 km în 1'25", azi fac 1 km în 1'18" și chiar în 1'14".

Conchidem deci, că, intervenirea omului, a jucat un rol foarte important în variația animalelor.

STUDIUL METODELOR DE REPRODUCȚIUNE

Să vedem care e partea importantă ca zootehnie a metodelor de reproducție, și care din ele e mai superioară.

Prin **metode de reproducție**, se înțeleg acele procedee, ce se întrebuințază la împreunarea animalelor din diferite specii, ca să obținem un produs, care să aibă toate caracterele morfologice și fiziologice accentuate, și să ne dea un maximum de beneficiu; ele deci au de scop **perfectionarea animalelor**.

Ele sunt 4: 1) Consanguitatea; 2) Selecțiunea; 3) Curcirea (încrucșarea) și 4) Metisajul (împreunarea metișilor între ei). S'ar mai putea considera și a 5-a metodă, Hibriditatea, ce constă în a împreuna animalele hibride între dânsese. Cu toate că animalul **hibrid** presupune **infeconditate**, în marea majoritate a cazurilor, ei sunt fecunzi; și deci hibriditatea nu poate fi considerată ca o metodă; ea e importantă însă, prin aceea că prin ea, putem cunoaște, dacă 2 specii de animale sunt rudenii sau nu.

CONSANGUITATEA.

Vine de la 2 cuvinte: **cum** și **sanguis**, și înseamnă consângean, adică din aceeași familie.

Ea constă în a împreuna 2 indivizi (mascul și femel), din aceeași familie, cu un grad de rudenie mai apropiat sau mai îndepărtat, după cum familia din care fac parte, e mai mică sau mai mare. Pentru că familia poate fi mai mică, sau mai mare, consanguitatea e de 2 feluri: a) **directă** și b) **indirectă** (colaterală).

a) **Consanguitatea directă** e atunci când indivizii împreunați sunt într'un grad de rudenie apropiat (ca frate sau soră, tată sau fiică, mamă cu fiu.)

b) **Consanguitatea indirectă** (colaterală) e atunci când indivizii ce se împreună, sunt într-un grad de rudenie mai îndepărtat; se mai zice și colaterală, căci reproductorii (masc. și fem.) sunt din linii colaterale (unchi și nepoți, nepot cu mătușă etc.). Ea se împarte în: **Igidă** și **Morbidă**.

Consanguitatea e igidă atunci când cei 2 membri ce se împreună sunt perfect sănătoși.

Consanguitatea morbidă (bolnavă) e atunci când se împreună 2 membri din aceeași familie, membri cari au cusururi și diferite vicii, și a căror produși - conform principiului eredității - vor fi vicioși (bolnavi); aceasta vom ține seamă, când ne vom ocupa cu istoricul consanguității.

Mai înainte de a trece la studiul Consanguității, avem trebuință de câte-va lămuriri și anume:

Frați buni sunt acei produși ieșiți din aceeași mamă și același tată.

Produși uterini sunt acei ce au eșit din același uter, deci din aceeași mamă, dar din tați deosebiți.

Produși gemeni sunt acei ieșiți din mame diferite și tați diferiți.

Istoricul Consanguității: la om, și animale ca: cal, oaie, bou, porc, pasăre.

În ultimul timp, o mulțime de autori, higieniști etc. combat consanguitatea la om, pentru că această împreunare incestuoasă poate grăbi degenerarea familiei, și poate da naștere la diferite boli (mai ales nervoase), la anomalii (gușă, sexidigitism, cretinism, etc.). Cel întâi dintre autori, a fost Lucas, care s'a ridicat contra consanguinității.

Alți autori, din contra, susțin că consanguitatea bine aplicată la om, nu dă naștere la boli și vicii; ei își cristalizează ideea lor pe următoarele cuvinte: „Consanguitatea nu e în stare să creeze aproape nimic; ea însă transmite cel mai mic cusur, viciu, la descendenți, pentru că amândoi reproductorii sunt amorsați în aceeași direcție”.

Dacă ea ar produce degenerarea raselor (de oameni), atunci rasele omenești ar fi degenerat, căci:

La început oamenii - oricare ar fi ideea ce ne-am face-o despre originea umanității, familia avea ca șef pe tatăl - patriarhat - sau pe mamă - matriarhat - practica cu cea mai intimă consanguitate. Era instinctul bestialității, care se satisfăcea cu toți membrii de sex opus; apoi tipurile

de oameni primitivi, trăiau în vrăjmășie în continuu, așa că făceau și mai mult posibilă consanguitatea.

La popoarele mai civilizate apoi, tot din vehime ca Egiptenii, găsim că **Isis** era sora și femeia lui **Osiris**; Perșii, Mezii, Sciții, de asemenea practicau consanguitatea; ea a fost chiar și la Protoeleni (strămoșii Elenilor), cari și-au împrumutat civilizația lor tot din orient, și nu a dispărut decât atunci când Grecii au ajuns la un grad mai mare de civilizație și când s'a infiltrat în spiritul lor, respectul de familie.

La romani, de asemenea exista consanguitatea (Sfântul Augustin a combătut'o) și dacă în urmă romanii au combătut'o, au făcut'o pentru ca să formeze cinstea familiei. Chiar azi la popoarele civilizate mai există (căsătoriile dintre vară și văr), cu toate că în genere nu-i admisă.

La unele triburi sălbatice (ca Vedașii din Ceylon) este și azi și nu a dat rezultate rele, omul n'a degenerat.

La animale. **Magne** nici nu e contra, nici pentru consanguinitate. **Samson** e partizanul cel mai desăvârșit al ei și susține că consanguinitatea e cea mai bună metodă de reproducțiune, când voim să fixăm un caracter nou apărut la unul din reproducători, pentru că ambii reproducători fac parte din aceeași familie și sunt amorsați cătră acel caracter. Consanguitatea are putere de a potențializa ereditatea la maximul ei. Ereditatea și consanguinitatea sunt 2 forțe paralele îndreptate în aceeași direcție. **Baronne** susține că prin aplicarea consanguității încontinuu, cele 2 elemente - mascul și femel - făcând parte din aceeași familie, vor ajunge un timp, când vor fi atât de asemănătoare între ele, încât nu se vor mai naște produși. Vom ține socoteală de ea mai departe.

La caii sălbatici s'a practicat consanguinitatea căci ei trăiau în herghelii și aveau de șef un armăsar, care n'avea instinctul de familie și se împreuna și cu mama și cu sora.

La caii domestici, omul de asemenea a practicat cea mai întinsă consanguinitate, reușind să creeze rase superioare. Exemplu: Calului englez de pur sânge nu i s'a putut fixa caracterele fără ajutorul ei. Calul Anglo-arab, cel de Traquemen, și în general toate rasele perfecționate tot prin ajutorul consanguității s'au format.

Conchidem dar: Consanguinitatea cea mai intimă se poate aplica la cal, nu însă mai mult ca 5-10 ani, căci se produc diminuări în fecondațiunii din cauza prea marii asemănări a reproducătorilor.

La boii sălbatici consanguinitatea s'a practicat (se împreună în familie).

Omul s'a servit de consanguitate pentru a forma rasele cele mai precoce. Exemplu: Rasa d'Arhm - cu coarne scurte, a fost formată de frații Colinx prin împreunarea în cireada lor a taurului favorit cu mama, sora, rudele lui și fixându'le caracterele. Rasa Charoleză, Limouzină și toate rasele perfecționate tot așa s'au format.

Conchidem deci: Consanguinitatea e bună, dar nu trebuie prelungită mult (mai scurtă ca la cal), pentru că taurul și vaca se vor îngrășa foarte mult (și acest exces de obezitate e în detrimentul funcțiunii de reproducere); după 5-6 ani, dar, vom schimba taurul, pentru a împropăta sângele.

La oi, acelaș lucru. **Bacuin,** marele crescător englez, a recurs la consanguitate, pentru a forma rasa de oi Dischley. Asemenea și rasa precoce pentru carne Soutdown. În Franța Merinosul precoce, pentru carne și lână, rasa Charmoise, tot prin consanguinitate s'a format.

Și aici, ca și la celelalte specii de animale, consanguinitatea nu se poate prelungi prea mult, pentru aceleași motive.

La porci, de asemenea, rasele perfecționate s'au format tot așa; nici la ei însă, nu se întrebuițează consanguinitatea mai mult de 3-4 ani, pentru că scade numărul purceilor la naștere. Ca chestie practică, după 3-4 ani, vom aduce un alt reproducător din altă familie.

La păsări. Porumbița face 2 ouă, din ele de obicei iese un mascul și o femelă. Ei trăesc împreună, deci e adelfogamia cea mai pronunțată, de aici ar urma ca rasa porumbeilor să degenereze, pe când din contra rasa lor e perfectă (peste 200 de rase).

La găini e indiferent dacă cocoșul se împreună cu mama sau sora lui; cu toate acestea nu degenerază, ci se formează noi rase. Tot așa la toate rasele domestice.

Cunoscând cele de mai sus, Concluzia Generală e: 1) Consanguinitatea e o perfectă metodă de reproducție, când voim să fixăm un caracter nou. 2) Ea produce și efecte rele și efecte bune. E comparată cu o lamă cu 2 tășuri: a) Produce efecte bune, când cei 2 reproducători sunt ireproșabili ca făptură coporală și sănătate; deci în practică vom alege cei mai buni reproducători. b) Produce efecte rele, când cei 2 reproducători nu's sănătoși. Și fiindcă prin ea se transmit și cele mai mici defecte, ea e mai rea ca toate celelalte, de aceea s'a și împărțit în **morbidă și igidă**.

3) Ea nu poate crea nimic căci din nimic nu se poate crea ceva; dacă unii au susținut că consanguinitatea produce boale, cauza a fost că acele defecte, boale, se găseau în mod virtual, la ascendenții reproducători, amorsați și ei în aceeași direcție.

4) Se întrebuințează ori de câte ori se găsesc la un individ, caractere utile exploataării.

Prin ce mijloace putem remedia diminuarea în fecunditate? Se poate remedia această diminuare prin îmbospătarea, răcorirea sângelui. Această operație se face în mai multe feluri. De Exemplu: Presupunem că avem o familie de animale A; membrii ei formează 2 grupe A și A 1, ținute în 2 localități deosebite. 1) Presupunem că în grupa A, s'a practicat o consanguinitate intimă, și din această cauză reproducția la acești membri a diminuat; pentru a ridica nivelul reproducției, recurgem la reproducători masculi din grupa A1, căci aceștia se deosebesc de cei din A, prin faptul că au trăit în altă localitate. Această diferență deci, pe care noi nu o putem sesiza e suficientă, ca să ridice fecunditatea decăzută. 2. Cea mai comună metodă însă constă în a reproduce un reproducător mascul din aceeași rasă, însă din o familie deosebită. Exemplu: După 3-4 ani de consanguinitate, numărul purceilor în rasa **Mangalița albă**, s'a diminuat; pentru a ridica nivelul nașterilor, introducem un vier tot de Mangalița albă, dar din altă familie și de la un alt proprietar; acest vier pentru că face parte din altă familie, ridică fecunditatea.

3) Metoda constă în aceea că recurgem la un reproducător mascul din o rasă deosebită; această metodă se confundă cu **curcirea**. Când facem această îmbospătare de sânge, ținem socoteală de mai multe condițiuni, așa recurgem la o rasă străină, care se lovește mai bine, e mai **afină** cu rasa cu fecundația diminuată. Exemplu: Avem o turmă de oi **Spance**, unde s'a practicat foarte mult consanguinitatea și deci fecundația a scăzut, dacă în altă familie din rasa Spancă nu găsim reproducători buni, recurgem la o altă rasă perfecționată, care se apropie ca aptitudine și făptură morfologică cu Spanca; cea mai bună e Merinosul, pentru că sunt foarte asemănători între ele. Alt Exemplu: În rasa vacilor de munte, s'a practicat de asemenea consanguinitatea, pentru îmbospătarea sângelui, nu sunt buni taurii din această rasă; vom recurge dar la tauri derivați din **bos brachiteros**.

Conchidem: Împropătarea sângelui e o metodă foarte bună, și anume metoda aceea ce constă în a împreuna individe din rasa cu reproducția diminuată, cu reproducători masculi, din aceeași rasă, dar familii deosebite.

SELECȚIUNEA

A doua metodă de reproducție e **Selecțiunea**, și în sensul restrâns al cuvântului înseamnă **alegere**: însă din punctul de privire al producțiunii perfecte a animalelor, e metoda ce constă în a alege, și a îmbunătăți o rasă prin ea însăși. Se deosebește de prima (consanguitatea), căci nu recurgem la reproducători din aceeași familie, ci din aceeași rasă. Ea se aplică și când alegem un individ dintr-un grup oarecare. Se deosebește de Curcire care constă în a împreuna 2 rase deosebite. Înainte selecțiunea era împreunarea a 2 animale deosebite, pentru a forma produși de tracțiune.

Partizani ai selecțiunii sunt mulți și susțin că selecțiunea e cea mai bună metodă de reproducțiune pentru că: a) reproducătorii (mascul și femel) sunt din aceeași rasă; b) trăiesc în același mediu autohton, și nu'și periclitizează caracterele ca la Curcire. Deci se poate îmbunătăți o rasă prin **selecțiune**, cu condiția ca, acel ce o face, să știe să aleagă reproducători buni.

Se reproșează că selecțiunea e o metodă înceată (observație justă); dar rezultatele ei întotdeauna sunt bune, pe când ale curcirii, nu. Prin ea s'au perfecționat multe rase: Exemplu: Merinosul precoce (ideal de lână și carne).

Selecțiunea se împarte în:

a) **Zoologică** (Conservatoare), atunci când dăm preferință reproducătorilor cu caractere foarte bune etnice (de rasă) ale rasei din cari fac parte, făcând abstracție de aptitudinile individului; e Conservatoare, pentru că, conservăm o rasă, cu toate caracterele ei, și o întrebuițăm atunci când avem o rasă foarte perfecționată, și voim s'o perfecționăm așa cum este. Exemplu: Caii Braban din Belgia sunt cei mai buni pentru tracțiune; pentru a perpetua (menține această rasă, recurgem la selecțiunea zoologică, alegând reproducători cu quintesența calităților rasei. Ea se poate aplica și la rasele de lux; la rasele de găini și de câini: Așa rasa de găini Orpington (are nuanța de culori particulare), o conservăm prin selecție zoologică. N'o facem deci, decât foarte rar.

b) **Zootehnică** (progresivă), când nu preferăm caracterele etnice, ci examenul individual, deci reproducătorii cei mai superiori ca aptitudini. Exemplu: Rasa Olandeză are diferite aptitudini (dar mai ales e producătoare de lapte); vom întrebuința **selecția zootehnică**, alegând pentru reproducție taurii născuți din vacile care dau cea mai mare cantitate de lapte, și vom avea astfel vaci foarte producătoare de lapte. Tot așa și pentru rasele precoce producătoare de lapte. Tot așa și pentru rasele precoce producătoare de carne, vom prefera acel mascul sau femelă, care are cea mai mare aptitudine la precocitate. Exemplu: Presupunem că voim să îmbunătățim rasa de oi Spancă din România; pentru asta, vom alege ca reproducători berbeci cu lâna cea mai lungă, mai subțire, mai ondulată, și mai bogată în usuc; asemenea și oi, și vom înlătura acei produși ce n'au aceste caractere.

Spre a reuși deci, trebuesc îndeplinite câteva condiții: 1) Nu se vor împreuna 2 reproducători, chiar din aceeași rasă, dacă nu se vor asemăna între ei ca forme. 2) Atât reproducătorii, cât și produșii ieșiți din selecțiune, vor fi alimentați intensiv. 3) Trebuie ajutată această selecțiune, prin aplicarea metodelor de gimnastică funcțională la toate aparatele. Exemplu: Nu putem obține cai de cursă, decât când aparatul locomotor va funcționa rațional; și așa mai departe.

Se mai zice **progresivă** căci tinde spre progres, prin individe din ce în ce mai superioare.

Selecția are ca corolar: Cărțile genealogice, niște registre, unde se scriu animalele din o rasă sau specie, arătându-se proveniența, și prin ajutorul cărora putem ști că nu s'au introdus alte rase străine, deci rasa e pură. Aceasta e o siguranță și încă importantă, căci un taur, berbec etc. din o rasă pură și cu caractere bune, vor transmite însușirile rasei perfecționate, produșilor, din contra, când s'ar introduce altă rasă, atunci în virtutea atavismului se vor transmite și caracterele acelei rase. Registrele deci garantează puritatea rasei.

Aceste registre (cărți genealogice) deși există de mult timp în Arabia, (căci Arabii țineau la puritatea rasei cailor), totuși ele au fost înființate întâia oară, în Anglittera, aproape de un secol.

Ele se numesc **Stutbuck** la cai și se află la rasele de pur sânge și la rasele: Brabançon, Boulonez, Pereherolle etc. Se numesc **Herdubuck** la

boi s'a ținut la rasa d'Achrm (cu coarnele scurte); asemenea se găsesc la rasele Olandeză, Normandă, Zimmenthal, Schwritz etc.

La oi se numesc Fluckbuk, și sunt la rasa Soudown și în multe părți.

Consultând Stutbuckul unui cal, vom afla pedigriul (genealogia) lui, precum și meritele, premiile câștigate la curse, și primele de la diferite expoziții.

Cărțile genealogice, au deci importanță, căci ne asigură despre ascendența și meritele animalului.

CURCIREA

E o metodă de reproducțiune, ce constă în a împreuna 2 animale din 2 rase deosebite, din care să rezulte un metiș, ce prezintă un amestec de caractere de la ambii reproducători. Ea (curcirea) e susținută foarte mult astăzi. Se deosebește de Selecțiune, căci recurgem la 2 reproducători din 2 rase deosebite; se asemănă cu ea, căci produșii sunt tot atât de fecunzi. Curcirea se asemănă cu Hibriditatea, căci reproducătorii sunt de tipuri deosebite; diferă de ea, căci produșii sunt metiși (hibriditatea are produși hibridi = sterili).

Feconditatea în curcire se mărește; Darwin a dovedit'o la plante, la care e foarte mare. La animale, de asemenea, căci reproducătorii sunt tipuri deosebite și n'au tendința de a diminua în reproducție. Cornevin constată că prin curcire, numărul produșilor crește, la animalele multipare (scroafe, cățele); de asemenea fătările gemene cresc la sută mai mult, la cele unipare.

Deci primul efect al curcirii e mărirea feconđației. Curcirea e criticată de Noden și Samson, căci prin ea nu se obțin produși buni, ci sunt în variație dezordonată, căci intervine **atavismul**. Vom vedea dacă e logică sau nu, această critică.

Pentru că în curcire sunt mai multe rase, trebuie să ținem socoteală de mai multe condiții, ca: 1) mediul; 2) alegerea reproducătorilor; 3) intervenirea sexelor; 4) gimnastica funcțională etc.

1) **Mediul**. Când facem o curcire, trebuie să ținem socoteală, de mediul autohton al rasei perfecționate și mediul în care vom introduce-o; cu alte cuvinte, dacă această rasă se poate aclimatiza cu noul mediu. Aceasta e o condițiune foarte importantă, căci dacă introducem o rasă

dintr'un mediu cu totul deosebit, riscăm să pierdem animalele, atât prin mortalitatea lor, cât și prin aceea că nu putem obține produși buni; la început chiar e sterilitate. Exemplu: Europeanii la început n'au obținut produși cu indigenii americani. La păsări: cocoșii nu pot feconda ouăle femelei; tot așa la început, gâscanul de Toulouza nu feconda ouăle.

Deci, când voim să introducem o rasă perfecționată, vom prefera acea rasă, care se poate aclimatiza mai repede, cu noul mediu. La noi, cea care s'a aclimatizat mai bine a fost Merinosul.

2) Între alte condiții necesare curcirii, mai este și **formatul și forma** animalelor; adică conformațiunea corporală a celor 2 individe ce se curcesc.

a) Oricare ar fi rasa, tipul sau specia animalelor, principiul general e: Nu vom curci un animal cu forme corporale lungi, cu un animal cu forme corporale scurte, pentru că din această curcire antipodă (dacă se poate zice astfel), de mai multe ori iese un produs disproporționat în conformațiune, moștenind caractere breviforme și dolicomorfe; deci ne vom adresa numai reproducătorilor perfecționați, cu conformația corporală asemănătoare cu aceea a rasei, ce trebuie să îmbunătățim. Exemplu: Pentru a îmbunătăți animale breviforme, recurgem la altele tot breviforme și invers; când nu vom găsi de acestea, vom recurge la altele cu făptura asemănătoare întru câteva, ca cele mezomorfe.

b) Mai e nevoie apoi să ținem socoteală și de mărimea, talia și greutatea corporală, a reproducătorilor. Exemplu: Nu se vor împreuna tauri prea mari cu vaci prea mici, pentru că se pot obține produși mari, cari nu pot ieși din uter (cavitatea basinului la mamă fiind mică).

c) Vom mai ține socoteală și de așa-zisa idiosincrazie etnică, căci sunt rase deosebite, ca etnie care împreunate dau produși mai buni ca altele tot deosebite ce dau produși răi. Exemplu: Între rasa arabă și Percherolle e diferență de corp; produșii acestor rase împreunate, sunt mai buni, ca acei rezultați din rasa arabă și flamandă; cauza nu se știe. Uneori, dacă în tebu în țăm la cu țire, u n anu nit sex d in o rasă și un sex opus din cealaltă, rezultatele sunt rele sau bune. Exemplu: Rasa bretonă și arabă. Produșii ieșiți din iapă arabă și armăsar breton sunt mai puțin buni, ca cei ai armăsarului arab cu iapa bretonă.

Se mai zice că în curcire, rasa cea mai veche își transmite mai bine caracterele ei. Exemple sunt și pentru și contra. Exemplu: pentru Produșii

rasei Dischley cu Merinosul, se asemănă ca făptură corporală mai mult cu Discley (pentru că ea e mai veche). Exemplu: contra: Se întâmplă ca la prima generație a rasei Dischley cu Barbarină, produșii să se asemene mai mult cu Dischley, de cât cu Barbarină (cu toate că rasa barbarină e mai veche). În mod absolut însă, nu se poate susține, că predominarea caracterelor va fi din partea unei rase sau a alteia, ci va predomina acea rasă, a cărei putere ereditară va fi mai mare (ca și la ereditatea individuală).

Produșii curcirii sunt metiși; numele ce să dă metișilor exprimă numele raselor de unde provin, și anume: întâi se pune numele rasei tatălui, și în urmă, numele rasei mamei. Exemplu: Anglo-arab (din armăsar englez și iapă arabă); tot așa Anglo-normand. Numele: Dischley-Merinos-Barbarină, arabă că și tatăl era metiș al raselor Dischley-Merinos și mama Barbarină.

Se mai numesc metișii 1/2 sânge la prima generație; 3/4 sânge la a 2-a, 7/8 sânge la a 3-a, 15/16 sânge la a 4-a etc. Aceste numiri sunt convenționale, căci nu se poate cântări cu exactitate matematică cantitatea de sânge.

Tehnica curcirii. În curcire, nu e ca în Selecțiune și Consanguitate, numai o singură ereditate de rasă, ci sunt 2 eredități individuale. Exemplu: Facem o selecțiune și apoi avem produsul D, rezultat din puterea ereditară a unei rase numai; tot așa și în consanguitate.

În curcire însă, din cauză că se împreună 2 animale deosebite, acest produs e rezultanta rasei tatălui și a mamei și a eredității individuale ale celor 2 reproducători. Aceasta când curcirea e simplă; când însă se întrebuințează produși metiși la curcire, atunci avem 4 eredități de rasă și 2 individuale (în total 6 eredități).

Deci e mult mai puțină șansă de rezultatul rasei bune, căci sunt 6 eredități în conflict. Care e tehnica, care o întrebuințăm pentru a îmbunătăți o rasă degenerată, prin una perfecționată? Exemplu: Voim să îmbunătățim rasa Spancă prin Merinos; luăm berbecul Merinos (rasă perfecționată) îi dăm valoarea 100 și îl împreună cu oaia Spancă (rasă degenerată) căreia îi dăm valoarea 0. Din împreunare, rezultă un produs metiș cu 50% sânge Merinos. (sau: $M = 100 \times Sp. = 0/2 = P = 50 M. = 1/2 M=P$).

Dacă continuăm cu curcirea și avem:

$$M=100 \times 50 \quad M=Sp/2 = 75 \quad M.= 3/4 \quad M=P.$$

Deci acest produs cu 75% sânge Merinos, se aseamnă mai mult cu Merinosul, de cât cu Spanca.

Mai departe:

$$M = 100+P' = 75\% \quad M/2 = 87,5\% \quad M. = P'' \quad 87,5\% = 7/8 \quad M.;$$

deci la a 3-a generație metișul M. Sp. are 7/8 sânge Merinos. Tot așa putem urma și mai înainte.

Deci, din punctul de vedere teoretic, metișul de la a 4-a sau a 5-a generațiune, are o cantitate foarte mare de sânge Merinos și o cantitate foarte mică de sânge Spancă (consecutiv se aseamnă cu Merinosul), și s'a convenit să se numească acești metiși puri (în mod real). Unii autori susțin însă, că nu produșii la a 4-a sau a 5-a generație, se pot numi puri, dar nici cei din a 10-a sau a 15-a generație, căci și aceștia au o cantitate infinit de mică din sângele rasei degenerate, și în virtutea atavismului aceștia pot da naștere la produși asemănători cu rasa degenerată.

Uneori produșii metiși, chiar la prima generație pot să se asemene cu rasa pură. Exemplu: Cornevin ne spune că produșii Dischley cu Barbarină la întâia generație, se aseamnă așa de mult cu rasa Dischley, încât au fost considerați ca puri și premiați la expoziții.

Alteori însă nici la a 10-a generație, acești produși nu se aseamnă; sunt exemple de acestea.

Altădată metișul la a 4-a sau a 5-a generație, în loc să se asemene cu rasa bună, se aseamnă cu rasa ce voim ca să dispară. Exemplu: Într'o fermă se împreună o vacă Olandeză cu un taur Schwitz; produsul are 1/2 sânge Schwitz; apoi metiș 1/2 Schwitz + Schwitz = metiș 3/4 Schwitz; 3/4 Schwitz x Schwitz = 7/8 Schwitz; apoi 7/8 Schwitz x Schwitz = 15/16 Schwitz. Acest produs însă prin făptura corporală se aseamnă cu rasa Olandeză.

Asta ne explică că nu putem susține că la a 4-a sau a 5-a generație vom obține produși asemeni cu rasa bună, căci e și contrariul. Nu putem obține rezultate bune, de cât când facem selecțiunea bine, îndepărtând de la reproducție, acei metiși, atât din generația întâia cât și a doua, a treia etc. care prezintă caractere cu rasa degenerată; în scop de a anihila

efectele atavismului; cu chipul acesta după o serie de generații vom obține produși buni.

Modalitățile Curcirei.

Curcirea e de mai multe feluri: 1) **unilaterală, continuă și de absorbție**, 2) **alternativă, regulată** sau nu, 3) de **infuziune** (a sîngelui), 4) de **reîntoarcere și curcire la prima generație** a 5-a.

1) Prin curcire continuă înțelegem îmbunătățirea unei rase degenerate și fuziunea ei în rasa perfecționată. Exemplu: Voim să îmbunătățim rasa cailor românești; și nu putem introduce în bloc rasa perfecționată, căci lipsește capitalul. Pentru asta vom recurge la masculi din rasa **arabă**, sau **anglo-arabă** (cai mai mult mezomorfi, ca și iapa Românească), cu origina tot **orientală și cosmopolită**; vom împreuna armăsari din aceste rase cu cele mai bune iepe românești. Produșii îi selecționăm, apoi iar îi împreunăm cu armăsari arabi sau anglo arabi; și tot așa urmăm până ce rasa românească s'a absorbit și obținem produși cu cai arabi. Ca să obținem însă rezultate bune, trebuie să ținem socoteală și de hrană și alegere, 2 puncte importante.

Exemplu: Voim a îmbunătăți rasa munteană de vaci cu lapte și făptură corporală; prin selecțiune nu putem, căci nu sunt tauri buni de prăsilă. Recurgem deci la Curcirea continuă, aducând tauri cu rasa de vaci și vom proceda ca și la cai.

Prin curcire continuă s'au absorbit unele rase degenerate și s'a ridicat nivelul altora.

2) Prin Curcire alternantă, nu avem intenția să absorbim o rasă; vrem numai să obținem produși cu anumite caractere și anumite destinații.

Exemplu: Rasa Engleză și Rasa Normandă.

$$1) E \times N = P = 1/2 E \text{ și } 1/2 N.$$

$$2) P \text{ (femel) } \times N = P'$$

$$3) P' \text{ (fem) } \times E = P''$$

Deci alternăm reproductorii masculi din cele 2 rase; e regulată, ca în cazul de față; și neregulată, când întrebuițăm reproducători masculi 2 generații din o rasă, și apoi alte 2 generații din altă rasă (în cazul de față întrebuițăm reproducători englezi la a 3-a, la a 4-a normanzi, la a 5-a englezi etc.).

Această curcire s'a întrebuițat foarte mult în Englitera și s'a reușit a produce produși buni.

3) **Curcirea de infuziune** e bună în anumite cazuri, și constă în a introduce în o rasă oarecare, o cantitate mică de sânge din o altă rasă; însă rasa întrebuițată la ameliorare, să nu dea produșilor multe caractere, așa ca să se piardă acelea ale rasei contrare. Exemplu: În România e tipul de boi de muncă Bucșan, această rasă nu o îmbunătățim prin curcire, ci prin selecție, căci curcirea ar da produși inferiori ca muncă; voim însă să corectăm conformația Bucșană. Ne adresăm dar la o rasă cu Bucșana și împreună taurii din acea rasă cu vaci bucșane; produșii se vor împreuna tot cu tauri bucșani etc.

1) $T + B = P$; 2) $P + t. B = P''$; 3) $P'' + tB = P''$ etc.

Dacă însă după 3-4 generații nu s'a corectat bine spinarea, crupa etc. a rasei Bucșană, împreună produșii încă odată cu rasa cealaltă (Schwitz).

Cu chipul acesta nu riscăm să se piardă caracterele bune ale rasei Bucșane, dar corectăm mai repede pe cele rele, prin **Curcirea de infuziune**, decât prin Selecție.

Exemplu: În Mezoheghiș, tipurile Ghidran, Nonius sunt produși prin Curcire; când a trebuit să li se modifice unele caractere, ce nu erau bune, au făcut'o prin întroducerea rasei arabă.

Deci Curcirea de infuziune e bună, dar să nu pierdem caracterele bune ale rasei ce se modifică.

4. Curcirea de reîntoarcere, e revenirea către tipul rasei, ce am curcit'o prin una perfecționată; Exemplu: Avem o rasă degenerată A și una Perfecționată B; Voim să substituim rasa degenerată A prin una perfecționată B; pentru asta întrebuițăm curcirea continuă, luând masculi din B și împreunându-i cu femele din A; apoi metișii din A și B, se împreună iar masculii din B, și așa mai departe. După 3-4 generații de procedare continuă, constatăm că metișii nu-s buni, sunt susceptibili la boli, ne aduc riscuri și beneficii mici, ca și rasa degenerată. Deci întrebuițăm Curcirea de reîntoarcere, și în loc să mai recurgem la rasa perfecționată, recurgem la cea locală (degen) până când am eliminat tot sângele străin și am venit la punctul de unde am plecat. Exemplu: Se practică la păsări.

5). **Curcirea economică, industrială, la prima generație**; Se numesc economică, industrială, pentru că se obțin produși superiori acelora din

rasa locală, se numesc la prima generație, pentru că ne oprim cu curcirea la întâia generație. Exemplu: La oi. Voim să obținem metiși mai buni de carne din oaia Țigae românească; pentru asta recurgem la reproducători masculi din o rasă perfecționată de carne, ca ex: Dunelor, Dischley; și pe acești produși metiși îi vom vinde cu mai mare beneficii. Mai avem grijă să selecționăm produșii ieșiți. Alt exemplu: Suntem în apropiere de o fabrică, care ne cere lână bună, ce ne-o plătește mai bine; deci ca să obținem produși superiori Țigăii și Spancei, vom face împreună între ele și Merinos. Exemplu: La vaci: Voim să obținem vaci producătoare de lapte mai bune ca cele din țară; vom curci deci vacile cu tauri, ce provin din cele mai bune vaci producătoare de lapte. Deci curcirea economică, vizează rentabilitatea produșilor metiși; ea nu se întrebunțează decât în țările, unde debușul cărnii este asigurat (căci mai ales pentru producția de carne se aplică). În România nu se poate întrebunța.

METISAJUL

E o metodă de reproducție, ce constă în a împreuna metișii între dânșii; și cum metișul e produs al curcirea, Metisajul deci e posterior curcirea.

Unii autori susțin că Metisaj și Curcirea, înseamnă același lucru. Din punct de vedere pedagogic însă (ca să zicem așa) e diferență, și anume:

Metisajul e împreunarea metișilor între ei; Curcirea e împreunarea a 2 indivizi care nu sunt metiși.

Se asemănă cu curcirea, prin aceea că metișii sunt de tipuri deosebite; se deosebește de ea, pentru că în curcirea nu se împreună metiși. De Hibriditate se deosebește, pentru că metișii sunt fecunzi.

Dacă în Curcirea am avut de-a face cu mai multe eredități, și dacă produșii au tendința de reversie, în Metisaj avem de-a face și cu mai multe eredități.

Exemplu: (Berbec) Diskley-Merinos x Barbar Mare Kent (oaie).

↓ ↓ ↓ ↓

adică 4 eredități, plus ereditatea individuală a tatălui și a mamei; în total deci 6 eredități. Aceasta a făcut pe unii autori să susțină că prin metisaj nu se pot obține produși cu caractere fixe, ci cu caractere, în variațiunea dezordonată, ce tind a se reîntoarce acolo, de un unde au venit.

Și Noden și Samson au susținut că produșii metisajului sunt dispași în făptură, în conformația lor; după ei, deci, metisajul e o metodă de reproducție, mult mai puțin bună, ca Curcirea; de aceea e și mai criticată. Exemple de fixare de caractere sunt și la vegetale, și la animale.

La vegetale: Wilmorin a metisat grâul Prinț-Albert cu un altul, și a obținut un altfel de grâu, cu caractere deosebite și fixe.

La animale: La Cal: Printre rasele bune, e și rasa Anglo-Normandă; istoricul ei e: Se împreună la început armăsar englez cu iapă normandă (Curcirea); apoi metișii (armăsar A.N.) cu iapă A.N; și prin alte metode și mijloace se fixează apoi caracterele deosebite ale rasei Anglo-Normande.

Caii de pur sânge englez tot așa s'au obținut prin curcirea și Metisaj.

La porci. Rasa Yorck provine din curcirea (R. asiatică și Celtică), apoi metisaj (produșii împreunăți între ei); ea are caractere fixe și deosebite de a celorlalte rase. Rasa Berk cu caractere deosebite provine din Curcirea (rasa Napolitană derivată din rasa Mediteraniană și metișii Celtico-Asiatici apoi Metisaj (împreunarea metișilor între ei).

La oi. Rasa Charmoise - carne, lână - e derivată prin curcirea și metisaj, între rasele **Berrichona**, **Solognota Merinos** și New-Kent.

Câinele danez și micul danez (dalmațian), cu talia mijlocie, cu pete negre, rotunde, violacee, sunt produși prin metisaj.

Sunt unii autori, și în special Topinard, în lucrarea sa de Antropologie, susține fuzionarea și puțința formării raselor prin metisaj. Exemplu: Sunt rase cu făpturi deosebite A și B care se cunosc. Se obțin produși metiși, din care unii au tendința să revie către A (a), iar alții către B (b) Ca morfologie, diferența între a și b, e mai mică ca cea între A și B. Se împreună apoi (a și b) și apoi metișii (a' și b'); diferența morfologiei între ei e mai mică ca între a și b, și cu atât mai mult, ca cea între A și B.

Continuându-se cu metisajul, după o serie de generațiuni, cele 2 rase A și B se vor contopi, și va rezulta un produs N, de o rasă nouă.

CONDIȚIILE METISAJULUI:

1. Nu întrebuițăm la prăsilă, decât reproductori masculi și femele metiși, cu afinitate de formă între ei; în caz contrar rezultatele sunt rele.

2. Metisajul să fie convergent, adică să conveargă către un anumit tip (talie, greutate, corp, aptitudini).

3. Nu e practic să întrebuițăm la împereunare, metiși aproape de sușă (rasa de unde provin), adică 1/2 și 1/2 sânge, pentru că se resimt efectele atavismului, produșii asemănându-se cu rasele de unde au provenit; vom întrebuița pe cei depărtați (de la a 5–6–7-a generație).

4. Să ajutăm metisajul cu Consanguitatea, pentru că avem șansă mai mare la fixarea caracterelor.

5. Să'l ajutăm cu metodele de gimnastică funcțională (locomoțiune, hrană, lactație etc.).

6. Metisajul trebuie ajutat de Selecțiune, adică alegând pentru reproducție acei metiși cu aptitudinile superioare.

7. Să persistăm în metisaj, căci numai atunci obținem rase cu caractere deosebite de a acelora, de unde provin. Exemplu: Rasa Arabă s'a format prin metisaj, în timp de 100 de ani.

MODALITĂȚI.

Metisajul e: simplu și compus. E simplu când masculul și femela provin din aceeași rasă. Exemplu: Armăsar Anglo-Normand x iapă Anglo-Normandă. Metisajul e Consanguin sau nu; metisajul simplu consanguin e cel mai bun, pentru că se fixează mai bine caracterele prin consanguitate.

E compus (mixt) când întrebuițăm 2 reproducători din rase deosebite. Exemplu: Armăsar Anglo-Arab x iapă Bretonă (aci sunt 3 rase). Pot fi și 4 rase (Armăsar Anglo-Arab x iapă Bretonă - Percherolle sau Berbec Dischley-Merinos x oae Barbarină-Soudown). Metisajul compus e consanguin sau nu; cel consanguin e cel mai bun, pentru aceleași motive ca cel simplu.

Metisajul mai e alternant (regulat sau nu); el nu se aplică decât la metisajul compus. Exemplu: Armăsar Anglo-Arab x Breton-Bouloneză la prima generație; la a doua generație iapă Anglo-Arabă x armăsar Breton-Boulonez etc., după cum alternăm regulat sau nu.

Metisajul e intercalat, când după o serie de generațiuni de metiși, intercalăm un reproducător din o rasă pură.

Conchidem: Prin metisaj deși e mai puțin bun decât curcirea, se pot obține rezultate bune - dovadă rasele formate din Metisaj -, atunci când se iau diferite precauțiuni și măsuri la aplicarea lui.

Cu aceasta am isprăvit cu metodele de reproducție.

HIBRIDITATEA

Hibriditatea nu e, propriu vorbind, o metodă de reproducție, pentru că nu formează sușe (hibrizii în general nu sunt fecunzi); așa că din punctul de vedere al Zootehniei practice, n'are mare importanță. Din punct de vedere științific însă, are foarte mare importanță între diferitele specii de animale, deosebite ca morfologie.

Hibriditatea e împreunarea a 2 animale din 2 specii deosebite, sau e împreunarea a 2 animale cu făptură foarte deosebită, așa că de multe ori nu iese nici un rezultat, sau când iese, în marea majoritate a cazurilor produsul e hibrid = infecund.

Ea e cunoscută de foarte mult timp; se împreuna armăsarul cu asina și iapa cu asinul. Chiar Pliniu ne vorbește de *Mulus* = catârul, ieșit din această împreunare.

Produsul hibridității e steril întotdeauna (masculul); cel femel uneori e fecund. Cauza sterilității se pune pe socoteala frigidității extremei sensibilități a aparatului de reproducere (cel mascul mai ales); dacă uneori femelele sunt fecunde, cauza e că aparatul de reproducere femel e mai rezistent.

Baldiani, cum și mulți autori, au căutat să explice cauza infecundității catârilor. El spune că deși catârul are organele sexuale bine constituite, precum și poftă, dar n'are spermatozoizi; la catări multe ovule sunt oprite în creșterea lor, dar unele nu, și ajung la fecunditate.

La cal (În genul: *Eguus caballus*, *asinus*, huaga, zebrul, dalul etc. Împreunarea între asin și iapă e de mult timp cunoscută; și astăzi în unele țări, constituie o industrie foarte mare (Exemplu: În provincia Poitou din Franța). Împreunarea între armăsar și asină dă *hinus* sau *bardeto* (al Italianilor).

Catârul din punctul de vedere al conformației corporale, samănă mai mult cu asinul; la interior însă e mai mult cal decât asin. *Hinusul* (armăsar x asin) la exterior se asemănă mai mult cu calul; la interior din contra.

Fecunditatea catârelor e cunoscută de mult timp; așa la asediul Babilonului, asediații ziceau că cetatea va cădea când vor făta catărele; se

întâmplă însă că o catără fată și cetatea cade. La Paris, celebra catără Ecaterina e de o mare fecunditate. Bufon, Pliniu, ne dau și ei exemple. Autorii italieni, asemenea.

Exemple însă de fecunditatea catărului nu sunt.

Din împreunarea armăsarului cu zebrul ies zebroizi; aceștia au însușiri bune și rezistă muștei de țețe (în colonia - cap. etc.), care introduce în corp un microorganism asemănător cu protozoarul febrei palustre. Zebroizii (femele) sunt fecunzi, masculii nu.

La bou (În genurile: *Bos taurus*, *bufalus* = *bubalus*, *indicus* (zebrul), *frontalus* etc). Din împreunarea lui *bos taurus* cu *bos indicus*, atât de deosebiți morfologic, fiziologic sunt apropiați, căci dau metiși fecunzi.

Bivolul x vaca; Taurul x bivolița, după unii rezultatele sunt bune, după alții rele. Principiul e: că deși se pot împreuna fructuos, produsul mascul nu e fecund.

Kühn de la Halle a împreunat boul domestic (*bos taurus*) cu bizonul (*bos gruniens*) și a obținut femele fecunde, masculi sterili. Această împreunare se face în Tibet, în vederea laptelui, unde e cunoscută de mult timp.

Bos taurus x *Bos frontalus* (diferență morfologică mare între ei); se obțin masculi sterili, femele fecunde. Tot așa din hibridarea lui *C. taurus* și *C. sondaicus* (din insulele Sonde).

La oi (Genul *ovis*). Oaia sălbatică x oaia domestică dă masculi și femele fertile; dovadă că oile derivă din aceeași rasă. S-a încercat împreunarea între oaie și capră (două specii derivate din același gen). Buffon și Samson zic că e posibilă această împreunare, și că produșii - Chabinet - sunt fecunzi; căci nu există nici un exemplu de posibilitatea acelei împreunări. Kühn de la Halle a ținut iezi și miei la un loc, dar nu s-au împreunat.

La porc (Genul *sus*). S'a împreunat porcul sălbatic cu cel domestic. Kühn a făcut x sus scroafa și sus leu comistax; rezultate bune în amândouă casurile și dovadă că fiziologic e mare asemănare, și că derivă unele de altele.

La câni (*Canis*). Flourens capătă produși (m. și f.) fertilă, din împreunarea cânelui cu șacalul (*canis aureus*).

S'a împreunat câinele cu lupoica și lupul cu cățeaua și rezultatele au fost bune. S'a mai împreunat apoi câinele și mai ales cel asemănător - Dingo din Australia și Spitz din Germania - cu vulpoica; rezultatele au fost iarăși bune. Aceasta ne dovedește că, câinele se trage și din șacal, și din lup și din vulpe.

La păsări s'au făcut împreunările cele mai extravagante. Exemplu: S'a împreunat biblica cu cocoșul, curca cu cocoșul și a rezultat escargul (mascul steril, femela fertilă). S'a mai împreunat rața comună (anas boscas) cu rața leșească (anas moscas), care are carnea mirositoare, și s'a obținut moulard, (mascul steril) cu carnea mai puțin mirositoare.

Conchidem. S'au făcut hibridări în toate speciile de animale și s'a văzut gradul de afinitate între ele.

GIMNASTICA FUNCȚIONALĂ

Prin gimnastică funcțională se înțelege exercițiul regulat și metodic al unui organ, sau a o serie de organe, într'un scop determinat. Ea e basată pe principiul „Funcțiunea face organul; nefuncțiunea îl atrofiază”, a lui Lamarck.

Dacă vom supune funcțiunii regulate, un organ sau o serie de organe, acel organ sau serie se va dezvolta, se va mări, căci adună o cantitate mai mare de sânge având trebuință și de o hrană mai intensivă; deci va fi mai bine adaptat explorării. E logic dar, ca ugerul unei vaci, supusă unei mulgeri raționale, să se mărească, și împreună cu el și cantitatea de lapte să crească, căci e o legătură intimă între organ și funcțiune.

Efectele gimnasticii funcționale rămân nu numai asupra organului la care s'a aplicat, ci se resimt și asupra altora, cu care se găsește în relație (în virtutea legii de solidaritate a organelor). Exemplu: Dezvoltarea aparatului locomotor, atrage după sine și pe aceea a aparatului respirator și circulator.

Gimnastica funcțională se poate aplica asupra aparatului mamar (al lactațiunii), digestiv, locomotor etc. Să ne ocupăm de fiecare din ele și să vedem efectele morfologice și fiziologice datorate gimnasticii funcționale.

LA APARATUL MAMAR

Gimnastica funcțională consistă într-o mulgere rațională și sistematică a animalelor femele. Știm din anatomie și Fiziologie că funcțiunea glandei mamare, în mod general, e în legătură cu actul fătării; ea produce laptele, cel mai bun aliment pentru noul născut. Cu toate acestea nu-i însă mai puțin adevărat, că secrețiunea de lapte se poate observa și la alte sexe: Humboldt citează exemplul unui indian, ce și'a alăptat singur copilul, după moartea nevestei sale;

Cornevin ne spune că un taur Schwitz după castrare, dădea lapte; Faimosul țap din Lemnos secreta o cantitate oarecare de lapte.

La femele chiar înainte de a fi fecundate sunt exemple numeroase.

Așa sunt unele vițeile ce au obiceiul să se sugă singure; această sugere e o gimnastică funcțională a mamelelor, care le face să secrete laptele.

În afară de aceste exemple, în majoritatea cazurilor, mamela nu începe să se umfle și să dea lapte, decât după fătare.

O gimnastică funcțională modifică glanda mamară, pentru că în ea se găsesc acizii glandulari, cari sunt prolifici (se înmulțesc).

Gimnastica funcțională determină la mamelă, două serii de efecte: Morfologice și Fiziologice.

Cele morfologice sunt de 2 feluri:

1) Mamelele își măresc volumul. Sunt rase de vite cu mamelele enorme; exemplu: rasa Olandeză. Această mărime e datorată mulgerii sistematice; intervenirii omului și e un caracter ce se transmite prin ereditate; dacă vom compara mamelele unei vaci supusă unei mulgeri regulate, cu mamelele alteia nemulsă, vom vedea că e mare diferență; exemplu: rasa Olandeză și Schwitz comparată cu cea românească.

La oi. Comparând mamelele raselor Friză, Millery, Larsac (bune producătoare de lapte) cu a raselor neproducătoare de lapte, constatăm o diferență enormă. Aceasta ne dovedește că dacă se lucrează sistematic și într-o serie mare de generații, asupra mamelelor, morfologic se modifică; la rasele primitive, nemulse și la care sug numai vițeii, mamelele sunt mici.

2) **La vacă** mamela are 4 sfârcuri; la oae sunt 2. Supunând animalele la o mulgere sistematică și regulată, mult timp, numărul sfârcurilor mamelelor se mărește, și dă naștere la un caracter dobândit prin intervenirea omului cu gimnastica funcțională - așa rasele bune producătoare de lapte, au sfârcuri suplimentare. La vacă sfârcurile suplimentare sunt așezate îndărătul celor principale; ceea ce dovedește că evoluția mamelei se face dinnainte înapoi. La oaie, cele suplimentare (cari pot fi 1, 2 sau 3) sunt înaintea celor principale; asta dovedește că mamela e supusă variațiunii, și că ea se face dindărăt înainte. Vom vedea că în rasele bune producătoare de lapte, numărul oilor cu sfârcuri suplimentare, e mai mare ca în rasele mai primitive.

Deci modificările morfologice ale mamelelor sunt 2: **mărimea și sporirea în număr.**

Cele fiziologice sunt iarăși de 2 feluri:

a) Cantitatea de lapte dată într'un timp dat, se mărește la animalele supuse gimnasticii funcționale; ea ajunge la 4-5.000 de litri pe an; sunt vaci ce dau 40 de litri de lapte zilnic. Comparând vaca Olandeză de azi cu cea din trecut, găsim că media cantității de lapte era mult mai mică atunci ca azi; la vacile Schwitz, Zimmenthal, același lucru. Aceasta dovedește că pe lângă alimentație, și gimnastica funcțională joacă un rol important.

b) Perioada de lactație = timpul cât femela secretă lapte, se prelungește atât la vacă cât și la oae. Se știe că în stare naturală, laptele nu se secretă de cât atât timp cât noul născut are trebuință de el (5-6 luni la vacă; 2-3 la oae; când însă el se poate hrăni, secrețiunea încetează. Prin gimnastica funcțională se poate prelungi perioada lactației până în ajunul fătării a doua, cu toate că nu e bine aceasta. Sunt unile vaci care dau lapte 7-8-9 luni, în loc de 5-6. Mai sunt apoi unele operații chirurgicale - castrarea, care mărește durata lactației.

Conchidem: Gimnastica mamelelor e una din operațiunile cele mai importante, practicate de om, în scopul de a obține maximul de beneficii; ea determină produșilor modalități morfologice și fiziologice fixe, ce se transmit.

LA APARATUL DIGESTIV.

Gimnastica funcțională constă în o hrană abundentă și intensivă (animalul se îndoapă cu mâncare), care excită funcțiunea de nutriție și are ca consecință precocitatea (ajungerea unui individ la vârsta adultă, într-un timp mai scurt). Din punctul de vedere însă al muncii, animalul precoce e mai inferior; dar la carne e superior.

S'a susținut că precocitatea e un atribut numai a unor rase, și că nu toate rasele o pot determina. Susținerea e neexactă, căci precocitatea e datorită intervenirii omului, e caracter dobândit și ereditar.

La început nici o rasă n'a fost precoce. Devin însă mai curând precoce, în general, speciile mai maleabile, adică acelea ce se adaptează mai bine noilor condițiuni care o determină. Exemplu: Speța boului, oii, porcului sunt mai maleabile, deci mai precoce ca speța calului.

Conchidem. Toate rasele pot deveni precoce mai mult sau mai puțin, și precocitatea nu trebuie considerată ca apanajul unora din ele.

Precocitatea are ca efecte modificări **generale, morfologice și fiziologice.**

I. Modificările generale sunt:

1) Greutatea individului se mărește; adeseori se dublează. Exemplu: Rasa de boi Limousin din Franța, înainte neprecoce, avea media 400-500 kg; azi are 800-900 kg; rasa Dunelor (de oi) din Anglia, avea 30-35 kg greutate medie, azi are 80- 90-100 kg.

2) Modificarea făpturii corporale: dezvoltarea enormă a trupului în detrimentul capului și membrelor; deci precocitatea se caracterizează prin un piept enorm (în sensul lărgimei), spinare largă, crupă mare, picioarele ca și chibriturile (în sens figurat), cap redus etc. Exemplu: Oile din Rasa Dunelor au cele mai reduse membre, cel mai redus cap; rasa porcilor York (cel mic) are membrele reduse, pânțele se stinge de pământ.

II. Modificările morfologice sunt:

1) **Asupra dentițiunii:** Efectele nu sunt asupra **evoluțiunii**, dar asupra înlocuirii dinților de lapte prin cei permanenți. Știm că animalul e adult, atunci când i s'au schimbat toți dinții; precocitatea grăbesce venirea vârstei adulte, cu 1-2 ani. Exemplu: **La boi** dinții se schimbă la 4 – 4 1/2 ani; precocitatea a făcut însă ca indivizii din rasa D'Arhm au dinți schimbați deja la 2 – 2 1/2 ani, deci se câștigă 1-2 ani. **La oi** se pot cita aceleași exemple. **La cai**, animalele sunt puțin precoce, și deci precocitatea n'are așa de mare influență asupra schimbării dinților.

2) **Asupra pielii; părului, coarnelor și lânnei.** Pielea e mai subțire, mai untuoasă, se desface mai ușor de țesătura subcutanată, are glande secretorii mai abundente. Părul e mai fin, mai subțire, mai moale. **Lâna** la Merinosul precoce e mai mare ca la cel neprecoce; e mai mare pentru că e supusă activității **foliculului pilos**, care activitate e mai mare grație hranei intensive; consecutiv, firul de lână e mai lung și chiar și cantitatea anuală se mărește. Autorii între care și Benardin, susțin că prin precocitate (alimentație intensivă) diametrul firului de lână se mărește. Nu e exact, căci diametrul firului de lână e subordonat **gâtului foliculului pilos**, care e un caracter etnic și individual;

3) **Asupra oaselor**, din punctul de vedere **chimic:** oasele animalelor precoce sunt mai scurte, mai subțiri, dar comparativ mai grele căci

substanțele minerale sunt mai abundente. Din punctul de vedere **istologic** Ch. Raubin nu constată nici o modificare în sistemul lui Havers și în structura oaselor.

Animalele precoce nu au oasele mari, pentru că sudura **epifiselor cu diafisele** se face mai de timpuriu – consecutiv oasele nu mai pot crește în lungime, de unde diminuarea taliei. Alte constatări spun însă că reducerea oaselor în precocitate e determinată pe lipsa gimnasticeii funcționale (ori noi știm să dezvoltarea taliei e subordonată: rasei, hranei, **compoziției mineralogice a pământului, gimnasticii locomotoare**, etc.)

4) Se mai constată modificări în **scheletul capului**. Exemplu: Nasturtius constată că la porcii primitivi, scheletul capului (mai cu seamă a feței = a râului) e dezvoltat, pentru că ei își caută singuri hrana (prin aceasta mușchii se măresc, deci și oasele). La porcul Yorck, care e îngrijit de om, care are alimente moi, capul și gâtul e redus. Dacă acești porci ar fi lăsați să trăiască singuri, ei n'ar putea să se hrănească

La boi: Din tipul **bos primigenius** au derivat mai multe rase, între cari și Olandeza și Ditehm din Englitera; dacă vom compara făpturile acestor două rase, vom vedea că oasele feței, precum și capul la D'Arhm, sunt mai diminuate ca la Olandeză; aceasta din cauză că rasa D'Arhm e mai precoce.

5) **Toate rasele** precoce au **coarnele reduse**; acesta s'ar părea **paradoxal**. Reducerea coarnelor se pune tot pe socoteala repausului, căci aceste animale nu au nevoie de apărare, căci omul le îngrijește (Acesta conform principiului „Funcțiunea face organul; nefuncționarea îl atrofiază”).

6) **Mușchii** la animalele precoce sunt **mai dezvoltăți**, de o culoare mai pală; fibra musculară e mai fină, mai delicată. În structura fibrelor musculare predomină mai multă substanță coloidală; în țesătura conectivă inter-fasciculară e mai multă grăsime (se presintă în secțiunea mușchilor sub formă de puncte alburii mititele și formează **carnea marmorată**).

Pentru că sistemul muscular e mai dezvoltat, grăsimea mai multă, cantitatea netă de carne la % de kg, greutate vie, e mai mare la animalele precoce (60-70%), ca la cele neprecoce (40-50%).

La celelalte animale același lucru; cu deosebire la porc, carnea și grăsimea e 80-85% și viscerile 15-20%.

Conchidem. Sunt numeroase modificările de ordin morfologic, datorate exaltării aparatului digestiv prin o hrană intensivă.

III. Modificări fiziologice.

1) **Precocitatea** lucrează în special asupra aparatului digestiv; funcțiunea de nutrițiune e exaltată, așa că întreg organismul pare îndrumat numai spre producerea cărnei și a grăsimii. Puterea de muncă la animalele precece, diminuează, căci animalul e trândav, leneș, se obosește repede, n'are viteză fiind obișnuit să doarmă, să trăiască în repaos și abundență.

2) **Funcțiunile pielei** de respirație și circulație sunt reduse.

3) **Funcțiunea de reproducere diminuează**, atât la masculi, cât și la femelă. Taurii, berbecii, vierii, nu pot continua mult timp viața sexuală (taurul 5-6 ani, berbecul mai puțin și vierul și mai puțin); din cauza excesului de grăsime ei sunt indiferenți, ca sexualitate. La femelă căldurile apar mai târziu; ovarul lor e atins de **frigiditate**, din cauza excesului de grăsime, și ovulele se distrug.

Precocitatea însă are o limită; limita e atunci când constatăm o diminuare în reproducție; dacă trecem peste acea limită, sterilitatea survine, ceea ce ne dovedește că în Biologie sunt limite pe care nu le putem trece.

Conchidem: Precocitatea e unul din atributele cele mai importante create de om la animalele domestice.

LA APARATUL LOCOMOTOR.

Gimnastica funcțională constă în dresaj și antrenarea regulată, exerciții ce au drept scop să aducă modificări morfologice și să dea animalului o făptură prielnică vitezei. Ea se aplică la toate animalele, dar mai cu seamă la cal.

1) Gimnastica locomotorie schimbă făptura animalului, făcându-l să aibă trupul șuet, strâmt, așa ca să despice rezistența aerului; membrele (coloane de susținere și propulsiune) sunt lungi pentru ca să cuprindă teren mai mult, deci să mărească viteza. Greutatea corporală se reduce,

pentru a se micșora cheltuiala automotoare (cheltuielile automotoare = cantitatea de energie trebuitoare pentru a se deplasa dintr-un loc în altul).

Și aci gimnastica funcțională determină modificări: **morfologice** și **fisiologice**.

I. Modificările morfologice, cele mai principale sunt la membre.

1) Scheletul membrului anterior se modifică prin aceea că se lungeste metacarpul principal; tot așa și rasele osoase supra-carpene; de aci derivă lungimea membrului anterior.

2) Cele mai principale modificări morfologice sunt la membrele posterioare, pentru că ele joacă un rol important în actul locomoțiunii, împingând corpul înainte; aci constatăm o lungime a raselor osoase, atât supra cât și subtarsiene.

3) Găsim modificări în scheletul basinelui. Coxalele calului de cursă se deosebesc, căci sunt mai lungi, mai strâmte în partea mijlocie și au o direcție mai dreaptă; femurul tinde să devie mai drept, pentru ca animalul să poată fugi mai repede; toate aceste modificări fac ca și crupa să fie mai lungă la calul de cursă, ca la cel de povară

4). În scheletul cavității toracice: Diametrul antero-posterior se mărește, cel bicostal (transversal de la o coastă la alta) se diminuează, coastele nu mai au gradul de convexitate ca acelea ale calului de povară, pieptul se mai strâmtează. Astfel se poate explica, de ce calul în goana sa, învinge mai ușor rezistența aerului, deci fuge mai repede.

5) Regiunea vertebrelor dorsale și lombare, e mai rezistentă. Ca chestie de compoziție, oasele sunt mai solide.

6) **Modificări în musculatură.** Aci cantitatea de grăsime e cea mai mică posibilă, calul pare slab; depozitele de grăsime se distrug prin antrenare, căci ele fac ca greutatea corporală să fie mare, și moleșesc animalul. Fibrele musculare au o lungime mai mare și deci animalul poate întinde piciorul mai mult; porțiunea tendinoasă a mușchiului se micșorează.

7. Pielea e subțire, străbătută de arborisațiuni venoase și arteriale, ce se văd după ce animalul a alergat; producția piloasă (moț, coadă, păr) e mai redusă.

Cu toate acestea, cea mai importantă modificarea de ordin morfologic, e la mușchi și oase (cum s'a spus mai sus), pentru că ei, din punct de

vedere locomotor, sunt organele esențiale; apoi e logic că dacă se modifică sistemul muscular să se modifice și cel osos.

II. Modificările Fisiologice sunt cu privire la temperament, nervozitate, funcțiunea pielii, respirațiune, circulațiune, viteză și fond.

1) Caracterul cailor de cursă e rău; printre ei sunt foarte mulți nărăvași; această stare neurastenică se datorește unei supraexcitațiunii a nervilor, cauzată de gimnastica locomotorie.

2) Pielea (protectoarea organismului) e în legătură funcțională cu respirațiunea și circulațiunea; prin ea se elimină toxinele datorite funcțiunii organismului. De aceea calul după cursă, are nevoie de țăsalat și o curățire a pielii.

3) Inima trebuie să funcționeze cât mai repede, ca să se introducă sânge oxigenat cât mai mult, căci combustiunile intra-organice sunt mai active; de aceea la unii cai de cursă, cordul e mai mare ca de obicei.

4) Aparatul de respirațiune, fiind în legătură cu cel de locomoțiune, se modifică și el: respirația e mai profundă și cantitatea de aer dusă în plămâni e mai mare. Cercetările acestea nu s'au făcut la animale, dar s'au făcut la om, prin metode grafice (Mareiye).

5) Viteza (de 15-16 metri pe secundă în 2 sărituri) e un caracter dobândit, datorită gimnasticeii locomotoare.

Viteza cailor de cursă de azi, e mai mare ca cea de acum 200 de ani. (La originea înființării lor - la începutul secolului trecut - troteurii americani, făceau km în 1'56", azi unii din ei îl fac în 1' 14" - 16" - 18".).

E însă și aci o limită peste care nu se poate trece. Așa un cal care fuge mult timp cu o viteză de 15 m. pe minut, va muri, pentru că nu poate satisface nevoile organismului, și produsele toxice nu se pot elimina, (Exemplu: iepurii alungați mult timp de ogari).

6) Dacă viteza s'a mărit, prin antrenare și gimnastică locomotorie, fondul - rezistența unui individ la oboseală - s'a micșorat; fondul e în raport invers cu viteza.

Din punctul de vedere al rezistenței fondului, sunt cailor care pot parcurge 80-90-100 km pe zi, timp de mai multe zile (cel arăbesc). Un cal de fond a fost și acela pe care un german și apoi căpitanul Costin a făcut distanța București - Metz și Metz - București, parcurgând zilnic

cam 100 km. Astăzi în special cavaleria caută să facă curse de fond, căci sunt trebuitoare în războaie.

Concluzie. Prin gimnastică locomotorie, se modifică făptura, scheletul, mușchii animalului și diferite funcțiuni ale organismului, în scopul de a se produce un individ bine adaptat vitezei.

INTERVENIRILE, ÎNCURAJĂRILE

Prin interveniri și încurajări se înțeleg mijloacele întrebuițate de Stat sau de particulari, pentru a stimula și încuraja producțiunea animalelor. Meseria aceasta (producțiunea animalelor) e foarte grea, și supusă la multe condițiuni și variațiuni, încât de foarte multe ori, capitalul angajat în ele e riscant.

Ele sunt **directe** și **indirecte**.

E nevoie de intervenție directă din partea Statului, județului, societăților, sindicatelor, al căror rol e ca să contribuie direct la îmbunătățirea vitelor dintr-o țară sau localitate oarecare asigurând și îmbunătățind starea economică a locuitorilor.

1). Se numesc intervenții directe de la Stat, diferitele mijloace întrebuițate de el, în scop de a îmbunătăți animalele, conducând el singur această îmbunătățire.

În genere, se știe, că Statul nu e bun gospodar; sunt însă condițiuni când intervenția directă a lui, e absolut necesară. Exemplu: În România, pentru că lipsește inițiativa privată și particularii n'au nici mijloacele, nici destoinicia, ca să producă animale, așa cum le cere consumatorul. Deci e logic ca Statul să intervină direct.

Mijloacele directe, pentru îmbunătățirea cailor sunt 2 și anume: a) Herghelele și b) Depositele de armăsari.

a) **Herghelele** sunt pepinierele, unde se produc cei mai buni armăsari, care apoi se răspândesc în depozitele Statului și apoi în diferitele părți ale țării (în stațiuni de montă), unde se împreună cu iepe din țară spre a îmbunătăți produșii. Scopul deci e precis.

Nu în toate țările rezultatele au fost bune, căci e nevoie de: 1) Să se producă acel armăsar asemănător, ca făptură, cu iepele din țară, ca împreunându-se să dea produși buni; 2) Să se producă stocul necesar de

armăsari pentru depozite și stațiuni de montă; altfel herghelia nu și-a ajuns scopul.

b) **Depozitele de armăsari** sunt stațiuni unde în anumite timpuri ale anului, armăsarii sunt strânși și îngrijiți, rolul lor (a depozitelor), ca măsură directă a Statului, e mai mare ca al hergheliilor, pentru că aci se găsesc numărul suficient de reproducători. Resultatele pot fi și bune, și nu.

1) Sunt bune, când se stabilesc în acele localități, unde sunt cai mai mulți, și proprietarii, care se ocupă cu creșterea lor. Exemplu: Moldova, Dobrogea, Ialomița. 2) Armăsarii să se asemene cu iepele.

3) Să fie numărul suficient de armăsari, în raport cu numărul iepelor de prăsilă (un armăsar la 30 iepe), căci numai atunci când toate iepele din raza depozitului, vor fi bătute de acești armăsari ai depozitului rezultatul va fi bun. Armăsarii particulari vor fi scopiți.

Ungaria e țara unde aceste depozite au dat cele mai bune rezultate, căci are cam 3.500 de armăsari, și dă anual 50.000 de cai buni.

Pentru îmbunătățirea bovidelor, Statul poate înființa **tamaslăcuri naționale**, pepiniere ce produc tauri foarte buni –, cu același rol ca și hergheliile, și apoi acești tauri să fie împărțiți la diferite comune. La noi se simte nevoie de aceste tamaslăcuri, pentru că vitele bovine sunt aproape degenerate, și boul e absolut indispensabil Românului, orice s'ar zice de înlocuirea lui prin calul de povară.

Pentru îmbunătățirea oilor, se pot înființa oierii naționale, unde se produc cei mai buni berbeci perfecționați. Rolul oieriiilor e același ca al tamaslăcurilor.

Pentru îmbunătățirea porcilor, ar fi porcăriile (tamaslăcuri de porci), cu același rol. De ele se simte nevoie, mai ales atunci când comerțul exterior ar fi asigurat.

În afară de Stat, mai sunt județele, comunele, societățile și sindicatele, care pot interveni direct.

2). Se numesc interveniri indirecte atunci când Statul sau diferite societăți pentru creșterea și îmbunătățirea animalelor, intervin în mod indirect pentru ameliorarea animalelor dintr-o localitate.

Pentru îmbunătățirea cailor, sunt mai multe mijloace, ca: a) armăsarilor de reproducție; b) armăsarilor aprobați; c) armăsarilor autorizați; d) armăsarilor cu certificat; e) primelor de conservare; f)

expozițiilor de animale cu diferite premii; g) curselor; h) remonte; i) măsuri administrative.

b) **Sistemul armăsarilor aprobați:** În o localitate anumită se instituie o comisiune însărcinată cu examinarea armăsarilor destinată perfecționării calului din acea localitate; dacă ea găsește animalul apt (lipsit de boale și bine conformat) pentru reproducție, dă un certificat proprietarului lui. Proprietarul e însărcinat, ca la sfârșitul anului, să prezinte un registru cu numărul iepelor bătute. Lui i se mai dau și premii (până la 2.000 de franci).

Pentru anul viitor, armăsarul e din nou examinat și de e bun, i se dă un nou certificat, tot pentru 1 an.

Certificat nu se poate elibera mult timp, căci animalul își pierde aptitudinile, și chiar dacă nu și le-ar pierde, dar intervine bătrânețea. La noi nu există acest sistem de intervenire, dar în Franța e răspândit.

c) **Sistemul armăsarilor autorisați:** Sunt armăsari ce nu-s destinați ca reproducători; totuși prin conformațiunea lor ajută ca rasa să se menție. Proprietarii lor sunt obligați a'i prezinta comisiilor, cari cercetează ca animalul să nu transmită diferite boale, și le eliberează și lor certificat; proprietarii nu sunt siliți însă să prezinte registru căci lor nu li se dau premii. E răspândit în străinătate.

d) **Sistemul armăsarilor cu certificat:** Certificatul garantează că animalul nu e atins de boale ereditare; deci menține calitatea rasei. Proprietarul nu primește prime, și nici nu e obligat la prezentarea registrului.

e) **Sistemul primelor de conservare:** Se găsesc în Belgia mai ales, unde Statul a fost nevoit să intervie prin prime de conservare, date pe 5 ani, când proprietarul e obligat să nu vândă animalul; dacă îl vinde trebuie să întoarcă Statului prima îndoită. Cu modul acesta a oprit importul cailor americani și a conservat însușirile calului belgian.

f) **Sistemul expozițiilor:** Expozițiile sunt reuniri de animale în o țară sau localitate; folosul lor e netăgăduit, căci aci crescătorii de animale, se pot convinge de foloasele direcțiunii ce au apucat, asupra gradului de perfecție a animalelor, asupra diferitelor defecte, față de ceilalți proprietari și prin urmare să-și poată da socoteală asupra modului de îndreptare. În străinătate sunt multe expoziții. La noi au fost la 1864 în București și Iași; până la 1884 însă, nu s'au mai instituit. În 1896-97 sub

ministerul Stolojan, s'au organizat expozițiile ce se țin anual în Constanța. La aceste expoziții s'a constatat că sunt localități prielnice cailor și oilor; nu sunt însă prielnice pentru bovinele mari; s'a recunoscut rezistența – fondul cailor Dobrogeni. Crescătorii primesc recompense în bani, animale sau medalii. Asemenea expoziții se mai fac la Botoșani, Brăila, Craiova, București (expoziția agrară). Nu se cunosc încă rezultatele. În Elveția, în Franța, expoziția agrară de la Paris din septembrie în Germania, în Anglia, au dat rezultate bune.

g) **Sistemul curselor, alergărilor de cai, concursurilor de vite.** Aceste curse așa cum sunt organizate azi, nu vizează ameliorarea animalelor, prin faptul că se admit și cai atinși de boale și de vicii. Dacă s'ar admite însă la aceste curse, numai cai absolut lipsiți de vicii, sau din cei buni ca fond, atunci rezultatele ar fi mai fericite. La noi sunt curse și alergări de cai, atât de viteză, cât și de fond, la Iași, la Constanța. La ele se distribuie și premii, ce variază după ajutorul dat de Stat și de Societățile particulare.

h) **Remonta.** Prin ea se pot stimula foarte mult crescătorii de vite. Așa, pentru trebuințele armatei, în țara noastră, se importă cai din Ungaria și din Rusia, dacă aceste animale s'ar plăti mai bine, crescătorii încurajați ar începe a perfecționa și ameliora cailor pentru armată. În Ungaria, Austria, Rusia, Prusia (dar mai ales în Prusia) se importau cai din țara noastră (așa spun documentele), mai înainte; în urmă aceste țări și-au ameliorat cailor și au încetat de a mai importa; ba, ce e mai mult, Ungaria își exportă cailor săi, însă pe acei improprie pentru armata sa. Acest sistem de ameliorare (remonta) e foarte important, ca și cursele, și aduce rezultate bune în chestia ameliorării.

i) În fine Statul mai poate dispune de **mijloace administrative**, intervenind cu legi și regulamente, spre a conduce perfecționarea animalelor domestice. Așa a fost legea „condițiilor agricole de la 1864”; la 1891-1892 ministrul P. Carp a mai intervenit cu o altă lege, dar nici aceasta ca și cea precedentă nu s'a pus în aplicare și deci rezultatele n'au fost bune.

Pentru îmbunătățirea boilor ca mijloace indirecte sunt: a) **Sistemul taurilor de reproducție comunali sau ai departamentului.** Acești tauri sunt examinați de o comisiune și dacă sunt găsiți apți pentru reproducție, li se aplică o marcă pe pulpă. Proprietarul e obligat a da la reproducție

taurul, în o localitate oarecare, timp de 1 an. Li se distribuie și lor recompense în bani (pân' la 2.000 de franci).

La noi în țară a fost un oarecare început sub guvernul trecut, astăzi însă acest sistem s'a abandonat și animalele au dispărut. În streinătate e răspândit. b) S'ar mai putea înființa **diferite expoziții**, pentru vite de măcelărie, de muncă, cât și de lapte.

Expoziții s'ar putea înființa și pentru porci, ca și pentru oi, în vederea cărnii (la porci) și a lânii.

De mijloace administrative s'ar putea dispune și pentru perfecționarea boilor, ca și a cailor (cum s'a zis mai sus).

STUDIUL ANIMAL. BOVIDEE.

Originea lor. Din studiile paleontologice ale diferiților autori, din fosilele găsite în pământ, se constată că la baza **eocenului** din epoca terțiară, s'a găsit un fosil numit **Anoploterium**, ce avea talia unui porc; acest fosil se consideră ca prototipul rumegătoarelor. Tot în epoca terțiară, însă, în straturile mai superficiale, s'au mai găsit și alte fosile **Xiphodon** și **Diphodon**, cari prin caracterele și organizațiunea lor, se apropie de rumegătoarele actuale. Mai se găsesc în straturile mai superficiale ale eocenului și alte fosile, ce au mare asemănare cu rumegătoarele.

Un fapt caracteristic însă e, că fosilele din partea mijlocie a **miocenului**, nu aveau coarne, dar aveau dinți în maxilarul superior; cele mai de pe urmă fosile din contra: au coarne, dar incisivii din maxilarul superior dispar. (legea de balansare organică).

În **miocen** se găsesc fosile în Europa și Asia. Așa în locurile turboase din Irlanda se găsește fosilul numit „**bos longifrons**”; în Elveția, **Rutimeer** găsește un fosil pe care l studiază și-i dă numele de „**bos brachiceros**”, cu coarne scurte care se crede că e prototipul rasei Schwitz. Se mai găsește „**bos tracoceros**” asemănător cu bovideele de azi.

În **epoca quaternară** s'au descoperit multe fosile, între care și „**bos primigenius**”; studiat de Baianus, care e considerat ca prototipul rasei Olandeze, și (după d-l N. Filip) al raselor de boi din Rusia și România. Se mai găsesc și alte fosile ca „**ursus, elascus, priscus**”.

În Africa, tot din această epocă, se găsesc multe fosile asemănătoare cu „**b. primigenius**”, ca „**bos nomardicus**”, „**bos planifrons**”, dar mai cu seamă „**bos mauritanibus**”. Mai târziu, în **epoca actuală**, Nelson găsește în terenurile turboase din Scandinavia pe „**bos frontosus**”. Rutimeer găsește și el în Elveția, un fosil asemănător și îl consideră ca sușa raselor Zimmenthal și Pintzgau și e adus de Burgunzi. Tot în Elveția, se mai găsește după studiile lui Vilkens un schelet de bronz, ce se aseamănă cu „**bos brachiceros**”, ce e sușa rasei Herens.

Acestea sunt fosilele mai importante, strămășii bovideelor actuale.

DOMESTICIREA BOVIDEELOR.

Bovideele se socotesc printre cele dintâi animale îmblânzite; Mortillet crede că cele de talie mică au fost mai înainte îmblânzite ca cele mari; cei cari le-au domesticit și întrebuințat în patria lor primitivă au fost Protoarieni; cirezile de vite, constituiau la ei o avuție națională (Pictet).

În timpul perioadei Vedice, se cunoștea arta de a smântâni laptele și a extrage untul. Poporul chinez, mongol și evreu a cunoscut boul cu mult înaintea calului. Herodot spune că pe timpul său în Arabia erau două rase de vite. Egiptenii aveau 2 soiuri de vite: 1) boul de muncă și 2) „bos apis”. În a 4-a dinastie chiar, se cunoștea mijlocul de a mulge vacile. „**Bos apis**” era emblema vigoriei și a fecundității. Era zeificat și ținut în templele de la Memphis și Eucolis, pentru că credeau că sufletul lui Osyrus intrase într-un taur. Acest „bos apis” trebuia să fie negru, cu o pată albă în frunte, și cu perii albi și negri în coadă. Boul de muncă era și el stimat.

Sciții, Medii, Perșii, Frigienii, de asemenea cunoșteau bovideele.

Vechii greci și romani, de asemenea respectau bovideele. La început la Romani omorârea unui bou era pedepsită cu pedeapsa capitală.

În **evul mediu**, nu s'a ocupat nimenea cu perfecționarea bovideelor, căci era **regimul feudal**, care se ocupa cu **creșterea cailor**, atât de trebuitori pe acele timpuri de lupte și vrăjmașie continuă.

În timpul modern, bovidele constituie punctul de preocupare a Statelor, ca chestie de îmbunătățire a laptelui, cărnii și a muncii, încât azi sunt rase de bovine a căror perfecțiune e la maximum (în ce privește producția laptelui, a cărnii și a muncii).

CARACTERE ZOOLOGICE

Bovideele sunt animale de talie mare, cu coarne, dispuse în mod variabil, care dispunere constituie un caracter principal în clasificarea raselor; au dentițiunea incompletă, buza superioară transformată în bot, foarte puțin mobilă (de aceea prehensiunea se face cu limba).

Sunt poligastrice (4 compartimente) din care 3 compartimente servă la prepararea alimentelor, și al 4-lea e adevăratul stomac, unde se face digestiunea gastrică; au corpul acoperit cu păr scurt, afară de rasele primitive și cele expuse intemperiilor, coada lungă, terminată cu mult

păr, fără coamă, gâtul scurt; membrele bifurcate în 4: 2 degete anterioare mari și 2 posterioare reduse. Sunt animale unipare (rar nasc 2 pui), cu placentă cotiledonată; cu durata gestațiunii în termen mediu de nouă luni; au mamela inghinală divizată în 4 compartimente, se pot ajunge la o dezvoltare maximă. Se bucură de maleabilitate organică: dovadă e mulțimea raselor răspândite pe tot pământul, cu mari diferențe între ele.

Se exploatează din 4 puncte de vedere: 1) al reproducției, 2) al producerii de carne, 3) al producției de lapte și 4) al producției muncii. Se mai exploatează și pentru piele, coarne, unghii etc.

Din cauza maleabilității, sunt foarte multe rase de boi, și studiul descriptiv al raselor constituie **Etnologia Bovideelor**.

DIVIZIUNEA ÎN RASE.

Spre a deosebi rasele una de alta, e nevoie de o clasificare a lor. **Samson** a introdus din Antropologie **sistemul Craniometriei** și le împarte în rasa bovinelor brachicefal – cu capul scurt și larg – și dolicocefale – cu cap lung.

Se numeau **brachifale** acele animale la care distanța dintre bazele celor două urechi e mai mare ca diferența dintre baza unei urechi și ochiul corespunzător.

Din această cauză au fruntea largă și capul scurt.

Se numeau **dolicocefale** acele animale la care, din contra, distanța dintre bazele celor 2 urechi e mai mică ca distanța dintre o ureche și ochiul corespunzător.

Din această cauză animalul se presintă cu fruntea strâmtă și capul lung.

Nu e logică această împărțire, căci nici în Antropologie nici la animale, nu există individe brachi sau dolicocefale (aceasta luată în sens relativ al cuvântului, iar nu în sens absolut). Cea mai bună clasificarea ar fi aceea care ia în considerare caracterele etnice (ca a lui Linné în Botanică).

Exemplu: rasă cu coarne, și rasă fără coarne (rasa scitică în Anglia).

Rasele cornate se împart în: rase cu **coarnele lungi** (rasa asiatică, ungurească, românească), cu coarne scurte (D'Arhm, Olandeză. Un caracter principal în clasificare e **direcțiunea cornului**: așa la unele,

coarnele au forma unei coroane, la altele a unei lire (bou românesc) iar la altele coarnele sunt dirijate în jos (rasa asiatică).

Culoarea coarnelor servă și ea ca basă în clasificarea vitelor; la unele (Simmenthal, D'Arhm în Anglia) sunt galbene, la altele sunt negre la vârș și albe la bază ca la rasa românească, Schvitz și Olandeză.

Formațiunea corporală: Știm că unele se numesc dolicomorfe (boul Ialomițan, Unguresc), altele brevimorfe (D'Arhm în Anglia și Charoleza în Franța), pe când altele sunt mezomorfe ca Schvitz și Vandienă. Deci conformația corporală ne dă puțința de a deosebi rasele.

Culoarea fanerelor ne dă de asemenea indicii în deosebirea raselor. Așa sunt **rase bicolore** la care repartizarea culoarelor e în aceeași regiune și constituie un caracter etnic: culoarea bouului românesc e **cenușiu** mai închis sau mai deschis; Olandeza are **alb cu negru** , repartizarea nu e pe aceleași regiuni totdeauna, deci nu e caracter etnic; rasa Zimmenthal are **alb cu roș pal** ; Charoleza = **albă lăptoasă cu reflexe gălbui** , ce constituie un caracter etnic; Pintzgau cere **alb cu roș** , răspândite pe aceleași regiuni, contrar rasa nu e pură;

Fanerele ne mai dau indicii. Așa raza Salers din Franța de o culoare **roșie cărămizie** , are părul lung și ușor creț în regiunea gâtului și a capului.

Un alt caracter etnic e și **modul prinderii coadei** . La unele se prinde sus, formând o proeminență; la rasa Olandeză e prinsă jos și vârâtă între ischioane; la rasele Schvitz și Zimmenthal din contra.

Se mai ia drept criteriu și **talia animalului** , dar nu constituie o bază serioasă; pentru că în aceeași rasă se găsesc varietăți cu talie mare sau mică. Așa rasa Schvitz normal are talia mare; dar împrejurul locului celor 4 cantoane sunt varietăți cu talie mijlocie; în alte cantoane varietățile au talie mică, ca în cantonul Grisson, și ca varietatea Oberhasli din cantonul Berna.

Afară de aceasta talia e subordonată și gimnasticei funcționale.

Se mai poate lua spre criteriu și **aptitudinea** ; astfel excelente producătoare de lapte sunt rasele: Olandeză, Schvitz, Friebourg; ca producătoare de carne D'Arhm, Charoleză etc. ca muncă Salers din Franța, și boii românești.

ZOOTEHNIA DESCRIPTIVĂ

Studiul vitelor bovine din România

Acest studiu e de mare importanță pentru că boul matur e prin excelență declinat agriculturii; apoi vitele românești au început să degenereze, după cum și calul a degenerat. Boul e o necesitate absolută și trebuie să'i cunoaștem părțile rele ale sale, precum și mijloacele de îndreptare a lor.

Istoric. Toți autorii vechi veniți în țara noastră în studiul chestiunilor economice, au fost frapați de frumusețea, mărimea și voinicia vitelor românești. De la 1 600 până la Badianus, toți scriitorii ca Recevice, Wilkinson prin lucrările lor, spun că în Țara Românească agricultura e puțin întinsă - numai în raport cu nevoile locuitorilor - câmpii naturale imense cu vite multe, cai frumoși și buni.

În vechime se făcea un export întins, în special în nordul Moldovei și de pe urma acestui export intrau mulți bani în țară. Miron Costin spunea că sub domnia lui Vasile Lupu, domnul era înțelept; comerțul cu bovideele era mare, căci o parte din ei se exportau în Prusia și în Constantinopol. D. Meloti (1820-25) spune că în nordul Moldovei în Dorohoi, Botoșani, Iași, Fălciu, erau vite foarte multe, tamslăcuri mari, căci agriculturii se ocupau cu creșterea vitelor și a cailor, de la cari aveau beneficii mari. Până la secularizare se găseau în Moldova vite foarte frumoase. Nu avem însă descriții bune; singur Cantemir în „Descrierea Moldovei” dă indicii asupra caracterelor vitelor din această parte.

Conchidem deci, că în trecut noi aveam vite mai bune ca azi, mai numeroase, tamslăcuri mai mari, leagănul vitelor era partea nordică a Moldovei (regiunea colinelor era și este cea mai prielnică creșterii vitelor, cailor și oilor). Din aceste reiese deci că astăzi vitele au diminuat atât ca număr cât și calitate.

Originea. Profesorul Freitag de la Halle (Germania) venind de 2 ori în România, susține că vitele noastre derivă din „bos primigenius”; afirmarea sa e bună și nu. În adevăr, o parte din vite derivă din „bos primigenius” din care derivă rasele din Asia, din Africa și cele din S. E. Europei (acele din țara noastră, Rusia, Galiția, Peninsula Balcanică), și anume: tipul moldovenesc, propriu zis, tipul Bucșan, Ialomițan, derivă din „C. primigenius”. Studiind însă caracterele adevăratelor vite de munte, vedem că ele se deosebesc foarte mult de caracterele vitelor de celelalte tipuri (Bucșan, Ialomițan și Moldovenesc), căci au coarnele mici (sunt ciute), direcția lor e înăuntru (nu în formă de liră), profilul capului mai dezvoltat, modul de prindere al cozii e diferit, culoarea e mai închisă, alta blondă spălăcită; apoi nici talia nu e aceeași. Făcând acum comparație între vitele noastre de munte și vitele din munții Elveției (din cantonul Valais), cari derivă din „bos brachicefalus” descris de Vilkens, vedem că sunt asemănătoare între ele. Apoi Pliniu spune că în Elveția se găseau vite bune producătoare de carne și lapte, și că au fost introduse de celți; deci e logic a crede că legionarii romani au introdus aceste vite și în munții țării noastre. Motivul pentru care s’a insistat atâta asupra originii vitelor de munte, e, că pentru perfecționarea lor, nu se pot întrebuința aceleași mijloace, ca la perfecționarea tipurilor Bucșan, Ialomițan și Moldovenesc.

Numărul bovideelor din țara noastră se socotește la peste 2 milioane și reprezintă un capital de peste 200 de milioane.

Dacă ele ar fi mai perfecționate, ar avea făptura corporală mai bună, greutatea mai mare, laptele ar fi mai mult, desigur că și capitalul ce ele represintă s-ar mări.

I. TIPUL MOLDOVENESC

Se zice Moldovenesc pentru că cele mai bune exemplare ale lui se găsesc în Moldova. El e cel mai bun pentru muncă.

Derivă din „bos primigenius” (bos desertorum).

Făptura corporală dolicomorfă: strâmtă în părțile laterale și cu picioarele înalte. Face parte din rasele primitive (sunt cuprinse între rasele păróse); fac parte dintre rasele cele mai rezistente (caracter important); sunt rude de aproape cu rasa boilor Ungurești, Podilieni, cu

aceia din Basarabia și ca rasa Romaniolă din Italia. De regulă au talia mare, 1,40 - 1,41 m de la greabăn la pământ.

Caractere Zootehnice. 1) După Samson fac parte din rasele **brachicefale** (frunte largă), au regiunea capului (în special a feței) lungă, dar botul e ascuțit, subțiat, ca și membrele. Distanța de la cerbice la baza feței e mai mare ca aceea de la baza feței la bot; botul lung; distanța între ochi e de 2 ori mai mare ca cea dintre nări. Profilul capului drept, uneori în regiunea botului o ușoară convexitate; în regiunea frunții se găsește o foarte mică concavitate, prin care se deosebește de vitele de munte. Botul negru pigmentat; se cere ca un caracter etnic, ca să fie cât se poate de negru; când botul are pete roșii din distanță în distanță, animalul nu e pur. Ochii sunt negri și uneori împrejurul lor se vede un cearcăn negru, formând **ochelarii**. Urechile mici de regulă (în tot cazul mai mici ca la Zimmenthal), de jur împrejurul lor o bordură de păr mai negru; urechile sunt păroase; din interiorul lor iese un mănunchi de păr aspru de culoare închisă; interiorul (urechii) galben, bogat în cerumen (semn că laptele e bogat în unt).

Vita face parte din rasele cu coarnele mari; coarnele prinse sus, secțiunea cornului eliptică, dispoziția în formă de liră (caracter etnic); la unele însă, sunt în semicerc, (vârful în sus și înăuntru), alteori sunt lăsate pe spate (în formă de S). Lungimea cornului 30-35 cm, distanța între vârfuri mai mare ca 35 cm. Cornul e negru în totalitatea lungimii sau bicolor (negru intens la vârf, negru degradat la bază). Referitor la coarne, e diferență între vacă și taur: la taur mai scurte și mai groase la bază și în toată întinderea lor, afară de vârf. La boul castrat, coarnele sunt mai lungi. Din cauza dezvoltării coarnelor protuberanța fronto-occipitală redusă, uneori e o mică escavație (legea de balansare organică). În privința coarnelor e deosebire între vaca Moldovenească și cea de munte; la aceasta din urmă coarnele sunt mai mici și îndreptate în altă direcție. Deci capul în totalitate ne dă indicii bune și caractere etnice.

2) **Regiunea gâtului** relativ lungă (tipul dolicomorf): turtită din o parte în alta, partea mușchiuloasă puțină. Un caracter principal e regiunea salbei (bărbiei - se întinde de la baza inferioară până la pept -) care e pronunțată; la tauri și mai pronunțată.

3) **Regiunea spinării.** Unii au susținut pe nedrept, că spinarea e oblică din nainte înapoi la vitele Moldovenești, însă această spinare o au vitele de proveniență ungurească, pe când la celelalte e dreaptă. Regiunea

greabănelui spinării, mare, deci și greabănel înalt și ascuțit (defect) și cele 2 părți ale spetei apropiate. Plecând de la greabănel cătră crupă spinarea e bună, se ridică foarte mult la rădăcina cozii (ridicare de coadă pronunțată la unele vite Moldovenești), așa că regiunea șalelor e foarte concavă. Acesta e unul din marile defecte ale direcției spinării și se poate corecta numai prin selecțiune alegând tauri cu spinarea foarte bună (căci se găsc mulți) și vaci de asemenea.

4) **Regiunea pieptului.** Pieptul e turtit din o parte în alta ceea ce face coastele puțin arcate și diametrul bicostal redus. Cu toate acestea pieptul e deschis, mare, și conturul lui trece de regulă peste 2 metri.

5) **Regiunea pântecului** nu prezintă mare importanță; e mai dezvoltată sau nu, după felul hranei la care a fost supus.

Crupa e foarte neregulată, defectuoasă. Examinată din punctul de vedere al direcțiunii, constatăm că e scurtă (un defect), teșită din partea mediană în părțile laterale (de sus în jos) (un alt defect). Vaca Moldovenească deși are o crupă dezvoltată (prin aceea că diametrul între cele două unghiuri anterioare externe (drept și stâng) are distanța între ischiuri foarte apropiată ceea ce face crupa țuguată (ascuțită) în partea dinapoi. Crupa e puțin mușchiuloasă, deci cantitatea de carne foarte redusă; tot din cauză că crupa e strâmtă membrele posterioare sunt apropiate și aplombul lor nu e bun. Deci după spinare, cea mai importantă regiune e crupa, și se poate corecta tot prin selecțiune.

Coadă e vârată între ischioane și formează un fel de cocoașă disgratioasă, la punctul de prindere ceea ce e un defect. E groasă (caracter de rasă primitivă) și terminată cu un mănunchi de păr negru. De altfel toate extremitățile vitei sunt negre: bot, coarne, urechi, unghii (deci pigmentație centrifugă).

Membrele anterioare și posterioare sunt subțiri, dar cu încheieturile bune; sunt înalte, dar mai puțin ca la cel Ialomițan și Transilvan. Aplomburile membrelor anterioare, dar în special a celor posterioare, e defectuos căci formează „coate de vacă” (caracter al raselor neperfecționate); defectul se poate corecta, când crupa e mai largă și mai puțin teșită.

Unghiile sunt negre și rezistente, colorate vânat deschis sau mai închis (culoare caracteristică rasei). La taur nuanța e mai închisă. Această culoare e un caracter al rasei și ne permite să deosebim vaca

Moldovenească de tipul Bucșan și Ialomițan (la Bucșan mai închisă, mai porumbă, la Ialomițan mai deschisă, mai argintie).

Cantitatea de păr de pe corp e mai mare sau mai mică, după cum întreținerea e mai bună sau mai puțin bună; dacă sunt adăpostite în timpul iernii, își pierd o parte din păr.

Pielea groasă (caracter de rasă primitivă). **Greutatea corporală** e socotită în termen mediu la 450-550 kg; sunt unele animale cari ajung și la 800-900 kg. **Cantitatea de carne** aproximativ e de 45-50%; fibra musculară e groasă, mai ales la cele care au muncit.

Fac parte din cele mai rezistente rase; dovadă că, cu toate că suportă toate intemperii și toate privațiunile de hrană, totuși rezistă. Apoi boala numită febră aftoasă (durerea de gură și de picioare) e foarte puțin gravă și numai excepțional mortală la această rasă.

Vaca Moldovenească dă naștere la viței care la naștere au 20-22 kgr greutate și părul roșcat, apoi după câțva timp iau culoarea obișnuită.

Se găsesc în câteva tamslăcuri din Moldova în Dorohoi, Botoșani, Fălciu (la Adam Mitache) tipuri frumoase de boi și de tauri.

Producția Laptelui. Vaca Moldovenească face parte din rasele a căror aptitudine lăptoasă e redusă; ugerul foarte puțin dezvoltat; sfârcurile suplimentare sunt rare; vacile dau în majoritate, în perioada forte a laptelui, 5-6 litri zilnic; sunt puține cele ce dau 10-12 litri zilnic. Au mamela clasică, buretoasă, galbenă la piele (indiciu că e mult unt în lapte), și acoperită cu păr lung. Venele mamare ce șerpuesc de la mamelă și intră în corp prin **porțile laptelui** sunt puțin dezvoltate; vascularizația pe mamelă de asemenea. **Oglinda laptelui** e redusă (dovadă de mamele puțin dezvoltate). Laptele bogat în unt 4-5% și plăcut.

Vaca Moldovenească, după unii, nu e bună de lapte pentru că face parte din o rasă la care aptitudinea lăptoasă nu e dezvoltată. Nu e drept. Nu e bună de lapte, pentru că nimeni nu s'a ocupat cu vita moldovenească pentru producția laptelui; apoi gimnastica funcțională nu e aplicată, căci ele trăiesc în tamslăcuri unde le sug viței; deci o primă cauză e lipsa gimnasticii funcționale, și dovadă că așa e, este că mulse sistematic și ele (vacile) și produșii lor dau 10-15 litri zilnic. Apoi cantitatea de lapte în raport cu hrana și cum sunt hrănite prost, e logic ca să aibă lapte puțin; asta e o a 2-a cauză. Mai știm apoi că, aptitudinea lăptoasă e legată și de condițiile de mediu: așa cele mai bune vaci

producătoare de lapte sunt în țările cu clima umedă, pe când la noi clima e secetoasă. Dovadă e că rasa Olandeză importată la noi își diminuează laptele. Concluzie: E cert dar, că dacă vaca Moldovenească ar fi supusă unei hrăniri mai bune, selecțiunii și gimnasticii unei funcționale va da o medie anuală de lapte, mai mare ca acum (acum dă cam 900-1000 litri).

Producția cărnii. Din acest punct de vedere e o rasă primitivă, neperfecționată și neprecoce (deci dă o cantitate mică de carne). După unii, pricina e că rasa asiatică (de unde derivă vaca Moldovenească) e o rasă neperfecționată și care nu poate deveni precoce. Nu e logică aceasta, pentru că cunoaștem varietăți din rasa asiatică, deci rude cu Moldoveneasca, care din punctul de vedere al greutateții, cantitatea randamentului în carne e superioară celei Moldovenești, deci e mai perfecționată (această rasă e Romaniolă din Italia și rasa ameliorată din Ungaria) cu greutatea 8-900 kg, 50-55% randament). Pricina însă e neprecocitatea, fiindcă se hrănesc în majoritatea cazurilor cu paie și coceni.

De vom crește vițeei din tipul Moldovenesc ca cei Zimmenthal și Schwitz, constatăm că ajung la 6 luni la 100-150 kg aproximativ, câștigând 20-21 kg lunar; iar cei Schwitz etc, cari au moștenit aptitudinile precocității, în aceleași condiții, câștigă 30-31 kg lunar. Dacă deci e diferență ca chestie de asimilare, asta dovedește că nu se poate crea precocitatea la rasa Moldovenească din o zi în alta și trebuie ca animalele din o serie de generații să fie hrănite intensiv. Deci pe lângă selecțiune, pentru îmbunătățire, trebuie și o hrană substanțială.

Calitatea cărnii e bună la animalul tânăr și e tare la cel bătrân, care a muncit mult. Animalele supuse îngrășării la vârsta adultă (5-6 ani) au carnea gustoasă (mai ales friptura) și printre fasciculele musculare se depune grăsime mai multă sau mai puțină, în raport cu grăsimea. Gustul cărnii depinde de cele îngrășate cu grăunțe mai bun ca le cele îngrășate la fabricile de bere.

Producția Muncii. Toți autorii ce s'au ocupat cu studiul vitelor Moldovenești, recunosc că sunt foarte apte pentru muncă, cu toate-că hrana ce li se dă e mică și rea; ei le socotesc printre cele mai bune animale muncitoare. Aceasta e o calitate foarte bună ce nu trebuie percutată. Ca iuțală, vigoare, rezistență, comparată vita Moldovenească cu rasele perfecționate, vedem că e mai vioiu (celălalt e trândav) și poate munci un număr mai mare de ore, fără a fi așa de ostenit ca celălalt.

Aceasta dovedește că boul Moldovenesc e perfect de bine adaptat muncii, calitatea lui principală.

Defecte. Așa cum se prezintă azi, acest tip, are nevoie de îmbunătățire. Defectele principale sunt:

a) Scheletul prea dezvoltat, ceea ce face ca, cantitatea de carne să fie redusă. Capul e prea mare, coarnele mari și cu puțină utilitate, spinarea e neregulată, crupa asemenea, pieptul e strâmt și membrele neregulate.

Aceste defecte se pot corecta, alegând ca reproductorii masculi, tauri cu cap redus, mai ales în regiunea feței (cu fața mai scurtă), cu fruntea largă, cu coarnele mai mici, cu gâtul scurt (și taurii și vacile), pentru că deși boul e muncitor, însă e destinat și măcelăriei. Vom alege de asemenea animale cu spinarea cât mai dreaptă posibil (așa ca distanțele de la greabăn, de la mijlocul spinării și de la crupă la pământ să fie egale), cu crupa dreaptă, largă, mușchiuloasă, cu membrele scurte, pentru a dezvolta trupul. Pielea va fi subțire, și care se dezlipește ușor de țesutul subcutanat, cele cu greutatea mai mare, cu coada mai subțire; deci cu făptura corporală cât mai bună.

De vom continua astfel, numai prin **Selectiune**, vom perfecționa vitele noastre, așa cum a făcut Ungaria cu vitele ei de la 1864 și până astăzi.

II. TIPUL BUCȘAN.

E un tip derivat din „bos primigenius”, deși e rudă de aproape cu tipul Moldovenesc propriu zis. Se găsește în diferite părți ale țării, dar cu deosebire în nordul Moldovei; nu se știe de unde îi vine numele de „Bucșan” (N. Filip). Acest tip, dintre tipurile derivate din „b. primigenius” e cel mai bun; se mai numește și „porumb” din cauza culorii sale.

Caractere zootehnice. 1) Comparat ca făptură cu tipul Moldovenesc, e mai puțin dolicomorf, e mai larg ca el; ca talie e mai mic și ca făptură generală e mai armonios, mai regulat și mai bun. Capul tipului „Bucșan” e mai scurt, comparat cu acel al tipului Moldovenesc; în special în regiunea botului constatăm același bot negru, aceeași ochi negri; frunte largă, profilul capului în majoritate e drept.

Coarnele sunt mai mici, au aceeași direcție ca la Moldovenesc (liră), culoarea neagră peste tot s’au 1/2 negru și 1/2 alb cu negru. Urechile sunt

mai mici, protuberanța fronto-occipitală mai dezvoltate. Gâtul mai scurt, mai gros; bărbia nu atât de pronunțată.

2. **Regiunea spinării**, deși nu e în general dreaptă, ca la vitele perfecționate, totuși e mai largă și mai dreaptă ca la tipul Moldovenesc; distanțele greabăn-pământ, șale - pământ și crupă-pământ se apropie mai mult între ele. **Regiunea șalelor** mai largă, crupa mai bine făcută, nu atât de teșită și țuguiată ca la Moldovenească; coada mai subțire și terminată cu un mănunchi de păr negru, tot ca și la celelalte.

3. Distanța de la greabăn la apendicele xifoid e mai mare ca distanța piept-pământ.

4. Diametrul bi-costal e mai mare la Bucșan comparativ cu talia sa.

5. Membrele mai scurte, ceea ce face ca tipul Bucșan să fie mai aproape de pământ, subțiri, și cu încheieturile rezistente. Aplomburile sunt defectuoase, – jareți convergenți –. Membrele posterioare nu s'atât de apropiate ca la tipul Moldovenesc fiindcă crupa e mai largă. E deosebire între tipul Bucșan și Moldovenesc căci tipul Bucșan e mai închis, mai porumb, peste tot corpul aproape. Părul e lung, ordinar, gros, ca la Moldovenesc. Numărul vitelor Bucșan e mai mic ca al celor Moldovenești.

Desigur că, dacă făptura corporală e mai regulată, mai armonică, s'a parvenit la aceasta prin Selecțiune.

Ca Lapte tipul Bucșan e identic cu cel Moldovenesc.

La Carne e superior și ca randament dar și calitate, căci tipul Bucșan e mai bine conformat, asimilează și se îngrașă mai bine, deci cantitatea de carne la suta de kg., greutatea vie e mai mare. Acesta e un punct însemnat al tipului.

Ca Muncă acest tip e tot așa de bun ca și cel Moldovenesc; Ba unii proprietari susțin că boul Bucșan e mai forte, mai resistent; are însă pasul mai mic, din cauză că membrele sunt mai scurte.

Tipul Bucșan fiind puțin răspândit în țară, e absolută nevoie ca să'l înmulțim; deși e mai bine constituit ca tipul Moldovenesc, totuși are nevoie de îmbunătățirea spinărei și a crupei prin Selecțiune.

III. TIPUL IALOMIȚAN

Se găsește în Bărăgan, în județul Brăila și în unele părți ale Dobrogei. Provine din tipul Transilvan, derivat el însuși din același prototip (*bos primigenius*).

Caractere Zootehnice. 1) Comparat ca făptură corporală și talie cu tipul Bucșan, găsim: E mai dolicomorf, mai subțire, are talia mai mare, e asemănător cu boul Transilvan și la multe animale spinarea e oblică dinainte înapoi ca la cele Transilvane.

În detaliu, găsim că regiunile corporale sunt mai lungi. Distanța de la cerbice la bot, comparativ cu talia și greutatea, e mai mare decât la cele 2 tipuri (Bucșan și Moldovenesc). Profilul capului e drept; uneori în regiunea feței e o ușoară convexitate și formează la punctul de unire al feței cu fruntea o scobitură; botul are aceeași colorație ca la Bucșan. Coarnele sunt mari, prinse sus și sunt mai subțiri decât la tipul Moldovenesc și Bucșan, bicolore în majoritatea casurilor, mai negre la vârful, negru degradat la bază. Cerbicea e mică și acoperită cu păr abundent.

2. **Regiunea gâtului** e turtită, salba e dezvoltată; greabănul e turtit și ascuțit.

3. **Spinarea** neregulată și ascuțită; e oblică dinainte înapoi, deci se asemănă cu Transilvănean.

4. **Crupa** e neregulată, teșită și turtită; la partea superioară formând un fel de muchie ascuțită; coada formează o cocoasă neregulată și disgrațioasă, la punctul ei de prindere. Coada e groasă și lungă.

5. **Pieptul** turtit.

6. **Coastele** sunt puțin arcuite; totuși diametrul între ele e mai mare comparativ cu talia ca la cele două tipuri: Moldovenesc și Bucșan.

Ca culoare acest tip e argintiu predominant și vânăt deschis; prin aceasta se deosebește de tipul Bucșan. Pielea e groasă, părul foarte rustic, ca și la tipurile Moldovenesc și Bucșan. Deci, tipul Ialomițan se distinge de celelalte două printr-un trup șueț, lung, talie mai înaltă, culoare mai deschisă. În unele tamslăcuri de prin Ialomița, acest tip s'a modificat prin întrebuintarea taurilor Moldovenești, și a făcut ca talia să nu mai fie așa de înaltă și trupul așa de șueț.

Ca **lapte** e rău producător, ca și celelalte tipuri.

Ca **muncă** e bun, costeliv însă nu se îngrașă.

Ca **carne** e inferior.

E rezistent la boale și intemperii. Ca reproducător e bun și actul fătării e normal.

Dintre tipurile românești derivate din „primigenius” el e cel mai șueț, cel mai puțin voinic, deci are nevoie de îmbunătățire.

IV. Tipul de Munte.

Se deosebește foarte mult de celelalte 3; comparat ca făptură cu ele, ne convingem că el nu derivă din „Bos primigenius”.

Se crede (N. Filip) derivat din un tip, ce a locuit regiunile muntoase, tip (prototip) asemănător până la „oarecare punct cu unele vaci mici din Elveția (cantonul Berna, valea Obârhasli și cantonul Grisson, valea Engadini) și de culoare cenușie închisă.

Caractere Zootehnice. 1) Ca făptură corporală sunt mai largi și mai bine făcute ca celelalte 3 tipuri, ca talie sunt mai mici; deși au tendința la dolicomorfism, însă nu atât de mult. Au capul mic, și dacă în regiunea muntoasă se găsesc vaci cu fruntea largă, nu sunt pure, pentru că tipul de munte are capul delicat și profilul feței drept. În regiunea frunții, între cele două orbite o excavațiune foarte pronunțată, prin care se asemănă cu tipul Gersaiy.

Ochii sunt expresivi și mari, și adeseori la vitele bătrâne sunt boboșați. Coarnele sunt mici; unele chiar se numesc „**ciute**”; fiecare corn are forma unui semicerc cu vârful în sus sau înainte, și amândouă (coarnele) au forma unei coroane. Deci 3 caractere principale avem la cap: ochi expresivi, excavațiune în frunte și coarne mici. Coarnele biodore, negru la vârf, alb murdar la bază; sunt mai mici și chiar foarte mici din care cauză li se mai zice și ciute. Ele (coarnele) au formă de liră, de semicerc și dirijate înainte sau în sus. Tipul de Munte având coarnele mai mici, au protuberanța occipitală mai mare ca a celorlalte tipuri.

Gâtul e scurt; bărbia mai puțin proiementă ca a vitelor Moldovenești. Spinarea mai dreaptă comparativ cu a celor Moldovenești, Bucșane și Ialomițene.

Trup mai larg, crupa mai dezvoltată și mai puțin teșită; diametrul anterior, mijlociu și posterior al crupei e proporțional cu talia și mai mare ca la cele Moldovenești și Ialomițene, ceea ce dovedește că mersul pe

munte e considerat ca prielnic dezvoltării și lărgimii crupei. Coadă e mai subțire, e prinsă jos și nu prezintă cocoșe ca la cele Moldovenești. Vitele de munte au picioarele mai delicate și nu așa de scurte. Pielea grosă și acoperită cu păr lung și aspru; au mamela mai mare, deci sunt mai bune producătoare de lapte. Vitele de munte au o dublă culoare; unele au o culoare galben spălăcită ceea ce face să se asemene cu Yersey. De regulă culoarea neagră e pe părțile: anterioară, posterioară și inferioară iar pe crupă formează o zonă clară ca și la Svitz.

Se găsesc în Munții Prahovei, în Muscel și în Moldova în Munții Dornei.

Din punctul de privire al aptitudinii lăptoase, vacile de munte sunt cele mai bune de lapte dintre vacile românești; sunt unele cari dau 12-15 litri de lapte pe zi; în mediu dă 1.500-2.000 litri anual, deci e superioară celorlalte vaci românești. Mamela e mai dezvoltată și pe ea se găsesc sfârcuri suplimentare. Pielea de pe mamelă e elastică și acoperită cu păr fin, e de culoare galbenă, vasculară, ceea ce ne dovedește că e cea mai bună producătoare de lapte dintre vacile românești. Dacă vaca de munte ar fi pusă în condiții de exploatare mai bune, selecționând-o mai bine, s'ar obține vaci mai bune de lapte.

Din punctul de vedere al muncii, vitele de munte sunt mai inferioare ca celelalte 3 tipuri, totuși sunt și ele foarte muncitoare și obișnuite cu toate privațiunile. În privința cărnii e ca și celelalte neprecoce, tardivă în dezvoltarea ei; ajunge până la 450 kg. Are un schelet mare, carne puțină, fibra mușchuloasă din cauza muncii este groasă. Aceste vaci se asemănă cu vacile de munte din Transilvania și din Austria, se asemănă perfect cu tipul vacilor mocănești din Transilvania, ele derivând din alt tip; ca întrebuintări vom avea în vedere acestea la curcire la producția laptelui.

Condițiunile în cari se întrețin aceste tipuri sunt foarte rele. Nu se hrănesc cum trebuie ci în mod foarte sărăcăcios de la naștere până la moarte. Iarna au locuințele rele, reproductorii răi, consecutiv. Condițiile de trai fiind aceleași, vita de munte nu s'a putut îmbunătăți, iată deci cauza degenerării.

Îmbunătățirea. Vitele românești le putem împărți în: A). Cele derivate din bos primigenius (Moldovenești, Bucșan, Ialomișan) și B). Cele derivate din bos Brachicefalos (de munte).

A). Primele 3 tipuri din punct de vedere al producției, le dividem în: 1) în producătoare de muncă și 2) producătoare de lapte și carne. Primul punct, întrebuințarea la muncă, e o chestiune vitală; al doilea punct nu e așa de important deoarece n'avem debușuri de carne.

1) **Îmbunătățirea vitelor de muncă.** Vitele de muncă nu le putem îmbunătăți prin curcire, căci, toate curcirile cu Svitz, Pintzgau și Zimmenthal, n'au produs metiși buni muncitori, deci nu vom recurge la curcire, ci vom face selecțiune, adică selecțiune pentru îmbunătățirea rasei și ca alegere. Dacă selecțiunea e cea mai bună metodă să vedem care este rolul statului și al proprietarilor producători de vite, la îmbunătățirea vitelor de muncă.

Rolul Statului e foarte important. Statul trebuie să intervie direct la formarea de tamaslăcuri, la diferite ferme, de vite Moldovenești, Bucșane, Ialomițane, așa cum a făcut Ungaria la fermele sale. În aceste tamaslăcuri se vor produce, prin selecțiune tauri buni, care să se poată răspândi pe la comuni (așa cum spune legea comunală), să poată fi cumpărați de proprietari și întrebuințați la perfecționarea rasei. Cu cât numărul acestor tauri va fi mai mare, cu atât rezultatul va fi mai bun.

Dacă statul trebuie să intervină, cu atât mai mult și proprietarii trebuie să se ocupe serios de îmbunătățirea vitelor; în sarcina lor cade alegerea produșilor din tauri buni, precum și hrănirea bună a acestor produși; căci oricât de bun ar fi taurul sau produsul, rezultatul nu e bun, dacă nu e și o hrană bună și abundentă. Statul trebuie să mai organizeze și expoziții de animale în fiecare capitală de județ și în fiecare an, unde se vor premia taurii ieșiți din tamaslăcuri și de la proprietari; în Elveția Statul n'a intervenit direct și indirect și se cheltuesc numai pentru expozițiile cantonale și regionale peste 1 milion de lei; la aceste expoziții sunt diferite jurii ce explică crescătorilor imperfecțiunile rasei și modul de corectare. Asemenea expoziții sunt și în Olanda, Anglia, Franța, Germania. Societățile și sindicatele de creșterea animalelor, au și ele un mare rol.

Rezumat: Pentru îmbunătățirea bovideelor din punctul de vedere al muncii, vom întrebuința selecțiunea și nici de cum curcirea.

2) **Îmbunătățirea vitelor pentru carne și lapte.** Această chestiune deși e foarte importantă, însă e mai puțin ca chestiunea îmbunătățirii pentru muncă. a) **Pentru carne:** putem întrebuința și selecțiunea și

curcirea. Exemplu cel mai frumos e vaca ameliorată ungară. Pentru aceasta vom alege vitele cele mai largi și le vom hrăni intensiv; după câteva generații obținem animale largi și grele. Dacă însă avem debușeul cărnii și voim a merge mai repede, recurgem la curcire, împreunând vitele Ialomițane, Bucșane, Moldovenești, cu tauri din o rasă perfecționată; în acest caz nu trebuie să absorbim rasa românească, ci să obținem produși meșiși la întâia sau a 2-a generație, care ca făptură corporală și carne sunt superiori. Putem întrebuința rasele Zimmenthal, Schwitz, Pintzgau, la rigoare și d'Arhm. b) **Pentru lapte** nu putem în țara noastră să formăm rase locale, care să dea cantități mari de lapte, căci se opune clima și mediul. Pentru aceasta dar, recurgem la curcire, având grijă ca rasa perfecționată să fie din acelea ce se obișnuiesc repede cu climatul țării. Dintre toate rasele perfecționate, cea mai superioară în această privință e rasa Schwitz, căci celelalte sunt mai debile, mai plăpânde, mai morbide și mai mortale.

Resumat: Dacă vom persista în o hrană abundentă și în gimnastică funcțională, vom obține vaci autohtone, care să dea cantități mari de lapte.

B). **Îmbunătățirea Tipului de Munte pentru lapte.**

Nu recurgem la Selecțiune, deși e bună, pentru că în regiunea muntoasă taurii nu au aptitudini de buni tauri; trebuie deci să recurgem la curcire, și această îmbunătățire o facem numai în vederea laptelui, pentru că tipul de Munte, e cel mai bun din acest punct de vedere. Rasele cari se lovesc mai bine sunt Schwitz, Algau și Oberntaler, pentru că și ele sunt derivate tot din „bos brachiceros” și pentru că s'au mai rezistente; nu tot Schwitz-ul e bun ci numai cel de talie mai mică, căci altfel actul fătării se face cu greu. Statul trebuie să procure tauri pur Schwitz înființând în regiunea munților tamslâcuri de tauri pur Schwitz unde să se producă tauri Schwitz, cari vor fi mai bine aclimatizați, de cât cei aduși din Elveția; de aici își vor cumpăra și proprietarii taurii de cari au trebuință și nu-i vor aduce de-a dreptul din Elveția. Particularii trebuie să selecționeze apoi bine produșii masculi, să-i hrănească bine..

Statul poate face expoziții de animale, unde să se premieze produșii ieșiți din Schwitz și vaca de Munte. Produșii din această curcire sunt foarte asemănătoare cu Schwitz, cu corpul mai bun, mai larg și aptitudinea lăptoasă mai pronunțată. Un alt considerent în favoarea acestei curciri e că vacile mocănițe din Ungaria, asemănătoare cu tipul

vacilor de Munte, se perfecționează tot prin rasele derivate din C. Brachiceros.

În țara noastră s'au făcut încercări între Pintzgau și acest tip de Munte, dar rezultatele au fost rele (exemplu taurii Culnad de prin M. Prahovei, Breaza de Sus), pentru că între tipul de Munte și Pintzgau e deosebire mare; prin curcirea însă cu Schwitz, se îmbunătățește rasa și prin carne și ca lapte, pentru că Schwitz e bună de carne și de lapte.

RASELE BOVIDEE STRĂINE

I. RASA OLANDEZĂ.

Se numește Olandeză, pentru că patria ei e Olanda; e derivată din „bos primigenius”, are format dolicomorf și talia medie, cu o întindere geografică mare; nu'și păstrează însă aptitudinile bine decât în Olanda sau în țări cu ceață. Nu e cosmopolită propriu zis.

Caractere Zootehnice. Capul lung, în special fața: lungimea capului e un caracter important al rasei; între orbite e o depresiune și uneori pielea e sbîrcită. Coarnele sunt scurte, dispus cornul în semicerc cu vârful înainte, bicolor: negru la vârf, alb-murdar la bază; protuberanța fronto-occipitală dezvoltată. Urechile sunt mari și subțiri.

Gâtul e turtit din o parte în alta; spinarea bună, crupa foarte largă; membrele lungi, fine, delicate; coada subțire și prinsă jos. Ugerul foarte dezvoltat, cu sfârcuri relativ mici, mai mici ca la Zimmenthal și Schwitz, dispuse în formă de trapez cu baza mare înainte; sfârcuri suplimentare sunt 2,3 sau 4. Mamela e vasculară, acoperită de păr fin și subțire și puțin; vena mamară e pronunțată și denotă direcția producerii laptelui.

Pielea e foarte subțire (rasa Olandeză face parte din rasele cu pielea cea mai subțire), acoperită cu păr scurt (indiciu de rasă perfecționată). Rasă bicoloră - alb cu negru predomină; uneori însă predomină numai una din culori. Cu toate acestea însă, se găsește și alb cu roș, și roș intens. Culoarea principală caracteristică rasei, e alb cu negru;

Această rasă se exploatează pentru lapte, și în această privință nu e nici o rasă care s'o întrecă. Laptele ei e sărac în unt (2,5%, cu globulele butiroase mai mari ca la multe alte rase. Se mai exploatează și pentru

carne, însă randamentul nu e așa mare, ceea ce arată că nu e așa precoce. Rasa Olandeză trebuie studiată în Olanda, care este o țară uniformă (fără munți); cu toate acestea, nu în toate provinciile crește rasa desăvârșită ca făptură și ca bună producătoare de lapte; din acest punct de vedere vom considera 4 provincii: 1) **Frisa** (Olanda Septentrională), unde vacile au 1,40 până la 1,45 m în talie; cu culori alb cu negru repartisate aproape egal; vacile dau o cantitate maximă de lapte (40 de litri zilnic). 2) În provincia Gröning unde repartizarea culorilor se deosebește de a Friselor: negru e mai răspândit și capul alb. Au aceleași aptitudini la producția laptelui. 3) În Olanda de Sud; aci vacile sunt de făptură mare, se asemănă mult cu Frisele și la Schidam lângă Rotterdam sunt cele mai bune. Aci se îngrașă boii, cari sunt exportați în Anglia. 4) Cele mai renumite ca vaci lăptoase se află în Olanda de nord în jur de Amsterdam, la localitatea Zandaam lângă lacul Zuiderzee. Aici sunt vacile cele mai perfecte: au distanțele crupă-pământ și greabăn-pământ egale, crupa foarte largă, mamela foarte dezvoltată și extremitățile foarte fine.

În Utrecht se găsește varietatea mare și mijlocie. În Polderile fertile sunt vite mari iar în Polderile nisipoase se află varietatea mijlocie, cu aceleași culori și făptură. Talia e mai mică.

În provinciile Geldar, Drent, Overijssel, Zeeland, sunt varietăți mijlocii și mici; în special în Zeeland au culoarea alb-roșă. În general, în pământurile roditoare, sunt varietăți mari, iar în cele mai puțin fertile sunt varietăți mijlocii și mici, cari proporțional cu talia lor, dau relativ cantități mari de lapte.

Maximul cantității de lapte, ce îl dă astăzi, e obținut prin Selecțiune, Gimnastică Mamară și hrană; chiar și azi se alege taurii de prăsilă.

Vacile Olandeze supuse altor condițiuni de mediu, devin plăpânde și sunt expuse la tuberculoză, căci organismul lor e slăbit din cauza excesului secrețiunii mamare. Această rasă prin expansiunea ei a dat naștere și altor subrase (varietăți) în alte localități; așa în nord-vestul Germaniei în Oldenburg, Mecklenburg și Schleswig-Holstein.

1) Subrasa de Oldenburg.

Se mai numește **Yeverland** și se asemănă cu rasa **Frisă** și **Gröning**; ea se perfecționează prin introducerea taurilor Olandesi; aci se găsesc aceleași condiții de mediu ca și în Franța și Gröning.

2) Subrasa de Mecklenburg.

Se asemănă cu cea din Oldenburg.

3) Subrasa de Schleswig-Holstein.

E reprezentată prin tipurile Angeln, Tondern etc, ce se deosebesc de rasa Olandeză prin culoarea lor alb cu roș și prin aceea că sunt mai mici de talie, au formele uscățive și sunt foarte bune producătoare de lapte.

4) Subrasa Flamandă

Această subrasă e un derivat principal al rasei Olandeze; ea se găsește în Belgia și în Flandra franceză și e reprezentată în apropierea orașului Dunkerque.

E dolicomorfă ca și Olandeza cu trupul lung și cu aceeași talie. Se deosebește de ea prin culoarea sa roșie-cărămizie și la această subrasă nu se permite nici o pată albă, deși înainte se găseau asemenea pete pe pânțele și piept. E foarte bună producătoare de lapte; media anuală a laptelui e de 3500-4000 litri. După unii autori francezi, laptele acestei subrase e mai bogat în unt, având 3 și 3,5%.

Se perfecționează prin selecțiune și hrană, dând rezultate bune. La noi această subrasă nu s'a introdus până acum.

5. Subrasa Walonă.

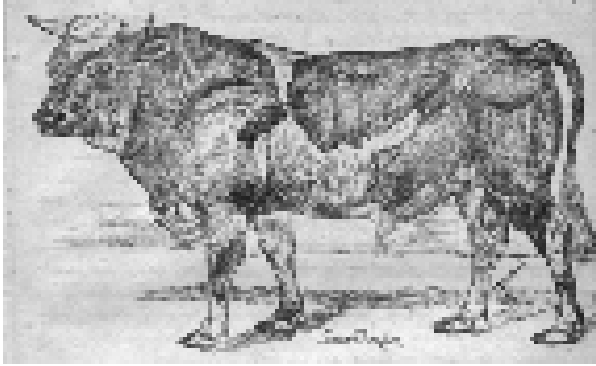
E o altă derivată a rasei Olandeze, ce se asemănă cu cea Flamandă; ea se găsește în provinciile Walone din Belgia, precum și în regiunea Ardenilor și bazinul Meusei. E mai puțin perfecționată ca subrasa Flamandă și rasa Olandeză și se deosebește prin culoarea sa, roș cu alb.

Mai sunt apoi în Danemarca, varietățile **Yutlanda** și **Fionia**, pe care le vom vedea când vom studia vacile din această țară.

Rasa Olandeză s'a introdus aproape în toate țările, din cauza aptitudinii lăptoasă; nu reușește însă, decât acolo unde găsește condiții prielnice ei.

II. RASA D'ARHM.

Cea mai perfectă rasă de vite, din punctul de vedere al precocității și care derivă tot din „bos primigenius” e rasa D'Arhm sau Durham, după comitatul D'Arhm din Englitera; se mai zice „rasa coarnelor scurte” pentru că apendicele frontale sunt foarte reduse.



Înainte de 1770 în această rasă nu erau vite perfecționate; era rasa de Tees, din care s'a format rasa D'Arhm. Această rasă au perfecționat-o frații Carol și Robert Colling prin selecțiune, consanguitate și alimentație intensivă. Așa în 1785 acești frați au introdus în tamslâcul lor un taur foarte precoce; **Hulback**, întrebuițându-l puțin timp căci era gras și devenise infecund. Au mai întrebuițat apoi taurul Bolingsbroke, însă puțin timp, căci și el devenise impotent, din cauza excesului de grăsime ca și tatăl său **Hutback**. S'a introdus apoi taurul Favorit, fiul lui **Rolingsbroke**, care a gonit mult timp vitele din tamslâc practicându-se o intimă consanguitate ajutată fiind și de selecție și hrană abundentă.

Astfel din Tees se nascu rasa D'Arhm, care e foarte perfecționată, și s'a răspândit în diferite țări, căci dă o cantitate foarte mare de carne.

Caractere Zootehnice. E rasă de talie mijlocie, ca toate rasele precoce; ca făptură corporală e brevimorfă. Animalul îngrășat e un monstru: extremitățile foarte fine și scurte, capul mic, regiunea feței scurtă; aceasta ne arată că e precoce și e derivată tot din rasa Olandeză. E diferență mare între ea și rasa Olandeză: D'Arhm are botul roz nepigmentat, ochii cu privire blajină, stinsă, coarne foarte scurte prinse

sus și îndreptate înainte. Coarnele trebuie să fie unicolore; uneori însă au o nuanță mai închisă la vârf; se preferă culoarea galbenă ca untul.

Gâtul foarte gros și foarte scurt; la tauri se formează o imensă proeminență sus pe gât. La capul pieptului de asemenea e o proeminență care e proporțională cu gradul de îngrășare a animalului. Distanța dintre spate e mare. Capul pieptului e foarte dezvoltat; carnea de aici e foarte apreciată în Anglia.

Spinarea e foarte dreaptă și cea mai largă posibil în special în regiunea șalelor și se cere ca distanța între cele 2 spete să fie cât mai mare posibil, pentru că atunci și spinarea e mai largă. Pieptul enorm și deschis; diametrul bicostal mare; trupul e cel mai larg posibil.

Regiunea crupei e foarte largă în diametrele anterioare și posterioare.

Coadă e subțire și prinsă jos, ca și la rasa Olandeză. În dreptul regiunii soldului și punctul fesei, se observă la animalele grase, niște umflături ce sunt depozite de grăsime și cari constituie **manumentele**. Regiunea fesieră nu formează o curbă ca la alte rase precoce, ci formează o înclinațiune de sus în jos și dindărăt înainte, ceea ce dovedește că această regiune nu e așa de dezvoltată și că pieptul e mai dezvoltat.

Picioarele scurte și foarte subțiri: un butoi gros pe 4 chibrituri. Culoarea e alb cu roș; roșul e mai răspândit. Pete albe sunt sub pânțece și sub piept. Se preferă culoarea roșie spălăcită și cu cât roșul e mai degradat, mai asemănător albului, cu atât animalul D'Arhm era mai apreciat; astăzi se cere roș închis, fiindcă asemenea animale sunt mai rezistente.

Pielea e subțire și producția piloasă puțin abundentă.

Se exploatează pentru carne, fiind din acest punct de vedere animalul cel mai bun. Ajunge la vârsta adultă la 2-1/2-3 ani, ceea ce a făcut să se spună că animalul e bătrân mai înainte de a fi tânăr; asimilează la maximum alimente chiar nu foarte bune; și depune sub piele un start de grăsime asemănătoare cu slănina. Randamentul de carne e cel mai mare posibil (60-70%) greutate vie); fibra musculară e subțire, carnea însă nu e așa gustoasă.

Producția cărnii nu e comparabilă cu producțiunea de lapte; totuși s'a dezvoltat o familie din D'Arhm, numită Duchesse; care e bună producătoare de lapte.

Boii din Rasa D'Arhm sunt trândavi și nu pot munci; ei se dezvoltă în repaos și abundență.

Rasa D'Arhm fiind o rasă exigentă nu reușește decât la o hrană intensivă. Ea s'a răspândit în toată Anglia și apoi și în alte țări, ca Franța, Germania, Austria.

În Normandia, provincie foarte fertilă se cresc și animale D'Arhm pure, și curcite; rasa de vite Charolesă are și sânge D'Arhm în ea. S'a mai curcit rasa D'Arhm cu rasa **Nivernaise**, și a format animale D'Arhm-Nivernaise, ce sunt precoce. Acum 10-15 ani exista în Normandia la o pepinieră a statului unde se produceau vite D'Arhm, astăzi ea nu mai există. De asemenea s'a curcit cu toate rasele de măcelărie din Franța, și rezultatele au fost bune, dând animale perfecționate pentru carne și grăsime.

În Germania, în Olanda și în unele părți ale Mecklenburgului, se găsesc vite D'Arhm pure, precum și curcitură cu rasele locale. S'a mai introdus și în Rusia însă n-a dat produși așa buni, nici puri, nici curciți.

În **resumat**: Derivă din „bos primigenius”, e denumită „vestica rasă a Țărilor de jos”, e perfecționată la maximum în speța bouului și producătoare de carne. E cea mai precoce rasă, datorită omului; e produsă prin Selecțiune, Curcire și hrană abundență; e foarte exigentă și reușește numai în condiții prielnice.

Introdusă la noi n'ar da rezultate bune, căci n'ar avea nici îngrijirea, nici hrana trebuitoare ei.

III. RASA DE KERY.

E o rasă de bovidee din Anglia. Ea derivă dintr-un alt prototip.

Caractere zootehnice. Rasa Kery e de talie mică, se găsește în Irlanda și se caracterizază prin talia sa de 1,25-1,30 m. Are format dolicomorf: **Capul lunguieț**, coarnele prinse sus, subțiri și bicolore: **negru și alb**, negru e predominant și mai răspândit (90%), iar albul mai puțin (10%).

Se exploatează pentru lapte; are comparativ cu talia și greutatea, mamele dezvoltate, lapte puțin, dar unturos.

Se îmbunătățește prin selecție.

La noi nu se găsește această rasă.

IV. RASA D'AYR.

Se găsește în Scoția și derivă din același prototip ca **Kery**. Uneori se aseamănă foarte mult cu ea; se deosebește de ea prin culoarea sa bălțată (alb cu roșu) e mai precoce ca rasa Kery. Se exploatează din același punct de vedere.

V. RASA DEVON

Se găsește în Anglia propriu zisă.

Caractere zootehnice. Face parte din rasele mici (are 1,30-1,38 m). E dolicomorfă, cu coarnele lungi (long horn), bicolore, prinse sus. Nu e perfecționată, în sensul absolut al cuvântului.

Prezintă, ca toate rasele din Anglia, partea anterioară dezvoltată în raport cu cea dinapoi; n'are **spinarea** absolut dreaptă, **capul neredus**, **membrele înalte**. Culoarea caracteristică rasei e **roșie**. Se exploatează pentru carne și pentru muncă (e rasă muncitoare). Se perfecționează prin Selecțiune.

Nici ea, nici Ayr nu se găsește în România.

VI. RASA YERSEY.

E una din cele mai perfecționate rase pentru lapte; se găsește în insula Jersey din canalul Mânecei. E perfecționată pentru că în lapte se găsește cea mai mare cantitate de unt la %; untul e foarte aromatic, din care cauză, această rasă e foarte căutată și animalele din ea se vând foarte scump.

Caractere Zootehnice. Face parte din grupul raselor mici, cu dimorfism sexual foarte pronunțat: taurii sunt mezomorfi și femelele sunt dolicomorfe; același dimorfism e și în culoare: masculii sunt **cenușii** asemănători cu Schwitz, femelele **galben-spălăcit**, asemănându-se cu vitele (unele) de Munte din Țara Românească.

Pentru că vaca din această rasă e cea mai căutată, să vedem care sunt caracterele unei adevărate rase Jersey;

Vaca are aparența unei animal foarte slab, și cu cât e mai slabă, cu atât e mai bună producătoare de lapte; forme corporale foarte unghiuloase (ischium, ilium) și cele mai fine și delicate membre.

Caracterele principale și esențiale le găsim la cap și sunt 3: a) **Capul** prezintă în regiunea frunții, o foarte pronunțată excavațiune; b) **Ochii** expresivi și de multe ori la animalele bătrâne sunt boboșați ca la câinii Carling; e) Coarnele foarte mici și subțiri și foarte apropiate prin vârfulurile lor, încât formează o coroană.

Protuberanța fronto-occipitală este foarte dezvoltată, capul foarte fin și uscățiv; împrejurul ochilor e un cerc galben. **Urechile** subțiri, cu foarte mult cerumen în interior, culoarea galbenă (în interior), caracteristică vacilor cu laptele bogat în unt.

Gâtul e subțire, gușă mai de loc; capul pieptului e strâmt.

Spinarea e neregulată ca direcție; partea de dinapoi subțire și îngustă. Regiunea fesieră puțin dezvoltată. **Coadă** e foarte subțire, și cu cât e mai subțire, cu atât e mai precoce. **Pielea** foarte fină și unsuroasă; **părul** mărunț galben închis la femele și cenușiu închis la tauri.

Mamelele nu așa dezvoltate, pentru că nu dau maximul cantității de lapte, cu pielea de pe ele foarte subțire și de culoare galbenă șofranie. Sfârcurile suplimentare sunt; are arborizațiuni vasculare, vena mamară pronunțată. Vacile dau anual în termen mediu 1800-2000 litri lapte foarte bogat în unt aromatic: din 14-15 litri lapte iasă un kg de unt.

Se exportă aceste vaci și în alte țări: în unele părți ale Angliei și Franței se amestecă laptele lor cu laptele celorlalte vaci, pentru a da unt de calitate superioară. Taurii din această rasă se plătesc foarte scump (10-12 mii lei unul). Numărul vitelor din această rasă e mic; în insula Yersey și prin apropiere de ea sunt pășuni succulente și bune, floră multiplă numeroasă și aromatică.

Se îmbunătățesc prin **Selectie**; nu se permite introducerea raselor străine, care ar putea strica rasa Yersey.

În apropiere de Yersey și în insulele Aldernay și Gernsay se găsesc vite asemănătoare cu Yersey; se deosebesc însă de ele prin talia lor mai mare și prin culoarea **alb-roș**; și acestea au aceleași aptitudini ca Yersey.

Vaci Yersey pure nu se găsesc în Țara Românească, cu toate că la ferma Paianu se zice că sunt.

VII. RASA BRETONĂ.

Face parte din grupul raselor mici și relativ bune pentru lapte. Se numește „Bretonă” pentru că se găsește în provincia Bretania din Franța. E derivată din același prototip ca și cele engleze studiate mai sus; a fost înglobată de Samson în denumirea de rasă Irlandeză; numirea însă de Rasă bretonă e mai bună, pentru că ne indică localitatea unde s-a format și unde se găsește.

Nu în toată Bretania se găsesc vite Bretone bune: În părțile sărace, în Lande e rasa bretonă de talie mică, forme corporale mai necorcite, aptitudine lăptoasă mai diminuată; în părțile fertile, în departamentele Ille et Villaire, Côte du Nord, Finister se găsesc cele mai bine întreținute, din această rasă.

În apropierea orașului Bordeaux, e o varietate numită Bordeleză, care se deosebește prin talie.

Caractere Zootehnice. Nu găsim dimorfism pronunțat: masculul și femela au aceeași conformație și culoare. E rasă de talie mică, având 1,20-1,25 m. Nu e precoce, are scheletul dezvoltat, capul lungueț și în special regiunea botului, ceea ce face ca această rasă să se asemene cu cea Olandeză. Între orbite nu găsim așa de pronunțată excavațiune ca la Jersey. Coarnele mai lungi ca la Jersey, uneori tot cornul e negru, alteori bicolor; sunt prinse sus și subțiri. Protuberanța cerbice relativ e pronunțată. Are gușă rudimentară. Partea anterioară a trupului e mai pronunțată ca la Jersey. **Crupa** nu e dreaptă; coada e subțire și prinsă sus.

Formele corporale ale vacii Bretone nu sunt așa de unghiuloase ca ale vacii Jersey; partea posterioară a corpului e mai largă ca la Jersey, membrele cu aplomburi bune, dar nu așa de subțiri.

Pielea e mai groasă, onctuoasă, asemenea și interiorul urechii e onctuos. Culoarea predominantă, e culoarea rasei Olandeze – alb cu negru –; petele sunt mai mari sau mai mici, nu e raport hotărât. Se găsesc însă și individe cu **alb și roșu**. Greutatea corporală e cam 300-400 kg. **Randamentul** în carne e relativ mic; unii autori francezi susțin că carnea e foarte bună și gustoasă, alții susțin contrarul. Pentru noi însă acestea n’au importanță; cele ce ne interesează e că această rasă nu e precoce.

Se exploatează **pentru lapte**; are ugerul relativ mare; vascular, sfârcuri mari, dă anual 1500-2000 litri lapte bogat în unt, nu însă atât de mult și aromatic ca la Yersey.

Se perfecționează prin **Selecție și hrană**; în Bretania sunt syndicate de creștere al căror rol și importanță e mare, și care au dat rezultate bune.

Subrasa Bordeleză.

Se deosebește de rasa Bretonă prin o talie mai mare, dedusă din o hrană mai copioasă; se susține că ar proveni din curcirea raselor Olandeză și Bretonă (dar nu se poate proba aceasta).

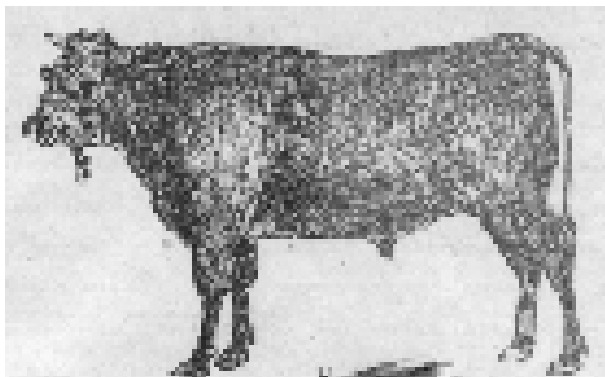
Se exploatează pentru lapte, și are aceleași însușiri ca și rasa Bretonă, din punctul de vedere al laptelui. La noi nu s-a introdus.

VIII. RASA SCITICĂ. (fără coarne)

Rasa principală din punctul de vedere al formațiunii, e Rasa Scitică (rasa boilor fără coarne), ce a dat naștere la mai multe varietăți, ce le găsim în special în Angliera, sub denumirile de: var. **Goloway**, **Angus**, **Soufulk** și **Nourfolk**. Samson îi dă numirea de „rasă Bretanică”, pentru că crede că Britania e leagănul aparițiunii acestei rase. Această denumire nu e logică, pentru considerentul că această rasă, e introdusă în Britania de către poporul Scitic, unde exista; deci se numește „rasă Scitică”. Autori vechi ca Herodot, Hipocrat și alții, ne vorbesc de boii fără coarne din Sciția; această rasă s'a introdus în Anglia prin partea nordică a ei, aci au rămas reprezentanți, care s'au continuat, și s'au format varietățile (sub-rasele) de mai sus.

Un autor rus, Nidelldorf, ne spune că se găsesc și în Rusia tipuri de boi rusești fără coarne. Se mai găsește și în Suedia și Norvegia, unde în părțile muntoase a format **rasa alpină**. De asemenea se găsește și în țara noastră.

De ce n'are coarne? Răspunsul e deosebit. Se susține că prototipul rasei n'avea coarne; deci rasa Scitică, de la început, a fost lipsită de ele. Această susținere e combătută de Științele Paleontologice, cari dovedesc că în terțiarul superior, plecând din miocen (partea mijlocie), bovideele erau înzestrate cu coarne; deci și prototipul rasei Scitice avea coarne, dar rasa a pierdut aceste apendice frontale mai în urmă.



Susținând acest lucru, că prototipul rasei avea coarne, să vedem din ce cauză le-a pierdut? Autorii vechi susțin că rasa și-a pierdut coarnele, din cauza frigului excesiv; frigul însă, poate zădărnici până la oarecare punct, creșterea individului, dar nu are nici o influență asupra dispariției coarnelor. Alți autori, zic că și-au pierdut coarnele din cauza unei călduri mari; nici aceasta nu e just, căci căldura poate modifica, dar nu poate face să dispară cornul. S'a mai susținut că traumatismele naturale ar fi cauza dispariției coarnelor; experiențele făcute însă de Numan de la Utrecht și de Cornevin de la Lyon, au dovedit falsitatea acestei susțineri.

Dariste ce s'a ocupat cu Teratogenia, susține că coarnele au fost oprite din dezvoltarea lor în timpul vieții embrionare, de niște cauze fizico-chimice necunoscute, și că acest caracter spontan (lipsa coarnelor) a fost dotat de fixitate de la început, și astfel s'a transmis și la descendenți. Probabil că Dariste are dreptate. Că prototipul rasei avea coarne ne-o dovedește faptul că se observă foarte rar în această rasă, individe cu coarne avortate (în virtutea legii de aversiune).

Oricum ar fi însă, actuala rasă Scitică se distinge perfect de toate rasele de boi, prin acest caracter foarte însemnat al ei.

Protuberanța cerbice e foarte dezvoltată și dă capului o formă tuguată (cap oxicefal); în dreptul coarnelor sunt 2 depresiuni, care indică locul unde ele trebuiau să apară; capul e scurt întrucâtva. Din cauza absenței coarnelor, aceste animale au un temperament mai blând parcă și-ar da seamă de inferioritatea lor în lupta pentru trai.

În rasa Scitică sunt 4 varietăți și anume: **Angus, Galloway, Soufolk și Norfolk**; aceste varietăți sunt grupate în 2 și anume: 1-a grupă cuprinde cele 2 varietăți de la început; a 2-a celelalte două din urmă.

VARIETATEA DE ANGUS ȘI GALLOWAY.

Varietățile Angus și Galloway, se caracterizează prin un trup dezvoltat, gâtul scurt, partea anterioară, ca la toate rasele engleze, dezvoltată foarte mult; capul pieptului e mare, ceea ce arată că la perfecționarea acestui grup s'a recurs la rasa Durham (D'Arhm). Spinarea e aproape dreaptă, pieptul e dezvoltat în lărgime, coada prinsă sus, membrele scurte, fanerele puțin abundente.

Se exploatează pentru carnea sa bună, al cărei randament e mare; greutatea corporală a animalului 8-900 kgr.

Vacile din acest grup nu sunt așa de bune lăptoase, cu toate-că s'a susținut în mod general, că femelele cu coarnele secționare dau mai mult lapte ca acele cu coarne deoarece cantitatea de hrană necesară coarnelor la cele de al doilea, se transformă în lapte la cele dintâi.

Culoarea predominantă la ambele aceste varietăți e neagră; între ele nu există mare deosebire, ci sunt asemenea.

VARIETATEA DE SOUFOLK ȘI NORFOLK.

Se deosebesc de cele dintâi prin culoarea lor alb cu roș. Se exploatează din acelaș punct de vedere; fac parte din aceeaș rasă Scitică ce se exploatează în Anglia mai mult pentru carne.

S'a introdus în Franța, în provincia Normandă de Dutrone la ferma Sarlabote, tauri fără coarne, unde s'au curcit cu rasa Normandă: din această curcire s'a obținut rasa Sarlabote, fără coarne, care azi nu mai există, așa că a rămas numai rasa Normandă, care se crește în puritate și se exploatează pentru lapte.

La noi în țară, rasa Scitică nu se găsește.

IX. RASA SCHWITZ.

Istoric. E una din cele mai răspândite și mai bune rase cunoscute azi; ne interesează pe noi ca chestie de zootehnie a bovidelor și pentru îmbunătățirea vitelor din țara noastră. Se numește Schwitz după numele cantonului Schwitz din Elveția; se mai numește și „Rasa celor 4

cantoane”, și se găsește împrejurul lacului celor 4 cantoane, unde e bine reprezentată.

Samson o mai numește și „Rasa Alpilor” pentru că origina ei e în munții Alpi; nu e propice această numire, căci în Alpii Elveției, Tirolului, Germaniei, se găsesc mai multe rase ca: Simmenthal, Pintzgau, Oberinthal, Montafon etc. În Elveția se mai numește „rasă brună” de către zootehniștii elvețieni; nici această numire nu e logică, pentru că sunt 2 rase brune, derivate din prototipi diferiți și anume: Schwitz, despre care e vorba și Herens din cantonul Valais; deci numirea de rasă Schwitz e cea mai bună.

Rasa Schwitz derivă din „bos brachiceros” (cu coarnele scurte), oseminte au fost găsite în palafitele Elveției de către Ruthimer precum și de Oben în locurile turboase ale Irlandei și numit de el „bos longifrons” (cu frunte largă). Se susține că această rasă e autohtonă din Elveția, și că a fost îmblânzită de locuitorii lacustri ai palafitelor. Se deosebește de rasa Zimmenthal, care provine din „bos frontuosus” și a fost introdusă în Elveția de către Burgundi.

Rasa Schwitz e răspândită mai mult numai în cantoanele Schwitz, Zug, Zürich, Uhric; în unele localități din Zug și din Schwitz (mănăstirea Einzig) sunt cele mai bune vaci din aceasă rasă.

Această rasă în Elveția nu se presintă peste tot cu aceeași talie și caractere. Ca talie ea se împarte în: rasă de talie mare, ce se găsește în departamentul celor 4 cantoane; rasă de talie mijlocie, ce se găsește în alte cantoane; și rasă de talie mică, ce se găsește în valea Oberhasli și Obwaden din cantonul Berna, și în valea Engadini din cantonul Grisson, care se asemănă foarte bine cu vitele noastre de munte.

Rasa Salios sau rasa bună se mai găsește în Munții Tirolului, unde a dat loc la mai multe varietăți, din care cele mai principiile sunt: Breguens, Montafon, Oberintaler; în Munții Wurthenbourgului și ai Bavariei a format varietatea Algau; în Franța în departamentul Savoia și în Gasconia, unde dă loc varietății (rasei) Gasconă. 1) Varietatea mare e cea mai importantă și se presintă cu următoarele caractere zoothnice: are talia 1,40-1,45 m și această talie e aproape egală cu distanța greabăn - pământ și crupă - pământ, ceea ce face ca regiunea spinării la această varietate să fie dreaptă. Face parte din animalele mezomorfe.

Are capul redus (Schwitzul perfect), în special regiunea feței (oasele sus-nasale), fruntea ușor scobită; coarnele scurte (deci deviră din brachiceros) și bicolore: negre la vârf și alb-murdar sau galbene la bază, îndreptate în lături la tauri în sus și înainte la vaci. Protuberanța fronto-occipitală e dezvoltată, în virtutea legii de balansare organică; botul trebuie să fie negru-pigmentat, și cea mai mică pată albă dovedește impuritatea animalului; împrejurul botului trebuie să fie o zonă clară de culoare mai deschisă cu părul de pe trup. Are urechile mari, și din interiorul lor iese un mănunchi de păr mai spălăcit ca cel de pe trup; interiorul urechii galben, mai pronunțat sau nu, nu însă așa de tare ca la Yersey.

Gâtul scurt și gros; adesea la tauri la partea superioară a gâtului se formează o umflătură, un depozit de grăsime. Nu are propriu zis, o bărbie așa de pronunțată. Are spinarea dreaptă; pieptul, comparativ cu talia și greutatea e mare. Are partea de dinapoi foarte bună; crupa largă în partea anterioară ca și în cea posterioară, puțin teșită dinainte înapoi și în părțile mediane, crupa e mușchiuloasă, ceea ce face ca membrele posterioare să fie depărtate și ugerul să se dezvolte mult.

Are coada prinsă sus; la munte se găsește o cocoășă la baza cozii, ceea ce e un defect; așa de preferință acelor animale la care coada nu formează această ridicătură pronunțată. Coada se cere să fie subțire și terminată prin un mănunchi de păr, deci ca animalul să fie fin, delicat și bun producător de lapte.

Membrele sunt scurte cu încheieturi puternice și largi și din acest punct de vedere Schwitzul e superior Zimmenthalului. Ungھیile trebuie să fie negre; aplomburile cât se poate de bune, mai ales ale membrelor posterioare.

Schwitzul face parte din grupul raselor bune (culoarea brună-cenușie), cu nuanțe mai închise sau mai deschise. Înainte se prefera culoarea mai deschisă, azi din contra, pentru că acele animale sunt mai rezistente și se pot obișnui mai bine cu condițiile de mediu, pe când celelalte sunt mai plâpânde. Oricare ar fi culoarea, animalul trebuie să aibă pe șira spinării o dungă ce pleacă de la ceafă, trece peste grebăn și ajunge la crupă; această dungă de păr să fie mai deschisă, gălbuie și asemănătoare cu cea care înconjoară botul; ea e un caracter etnic al rasei.

Schwitzul e o rasă precoce medie și nu se asemănă nici cu Durham nici cu Charoleza. Are scheletul relativ dezvoltat și ajunge la greutate de 800-900-1.000 kg; randamentul în carne e de 50-53%.

Se exploatează în Elveția din 3 puncte de vedere: a) al laptelui; b) al cărnii și c) al muncii.

a) Ca lapte Schwitzul e superior Zimmentalului; are mamela bine făcută și dezvoltată, flexibilă, buretoasă și vasculară, sfârcuri suplimentare multe, cele ordinare bune și regulat dispuse. În Elveția vacile dau anual 2.000-3.000 litri de lapte cu 3,5% unt; sunt însă vaci ca la Zurich la școala de Agricultură, care dau anual 4.000 litri lapte.

b) Ca și carne nu e superioară Zimmenthalului, căci e mai puțin precoce ca ea.

e) Ca muncă e superioară rasei Zimmenthal, căci e mai piloasă. În Elveția această rasă e supusă unei selecțiuni și îngrijiri foarte bune și Statul intervine indirect pentru perfecționarea și îmbunătățirea ei. Sunt expoziții comunale, regionale, cantoanele și federale în fiecare an, care necesită o cheltuială de peste 1 milion de lei; în asemenea împrejurări se înțelege că Schwitzul e foarte perfecționat și se deosebește de cel de acum 20-25 de ani.

Mai e obiceiul că taurii premiați la expoziții nu se pot vinde în străinătate; ei rămân în țară (în Elveția), pentru a contribui și mai mult la perfecționarea rasei. Vițelul e hrănit cât se poate de bine; vitei adulte i se dă iarna mâncare substanțială, iar vara pășunează pe alpajuri la 2.000 de m înălțime, unde găsesc hrană din belșug. Aci în șaleuri se fac diferite brânzeturi din laptele vacilor mulse la pășune.

Schwitzul mai e apreciat și în alte țări, așa în Elveția la târgurile din cantoanele Schwitz, Zug, Uhri, vin comisiuni străine să cumpere tauri; în special comisiunile din Lombardia și Piemont cumpără un mare număr de tăurași, pe care îi întrebuițază la perfecționarea vitelor lor. Mai vin comisiuni germane (în special bavarese pentru îmbunătățirea rasei Algau), precum, și din Tirol. Din această cauză prețurile s'au mărit: așa tauri de 1 an, 1 an și ceva, care's buni se plătesc cu 1.000-1.500 lei, așa că debușeul e asigurat și Elvețienii fac un întins și bun comerț cu ei.

Această rasă s'a introdus și aclimatizat și în alte țări, pentru că fiind mai puțin perfecționată e mai puțin exigentă ca alte rase.

2) Schwitzul mijlociu se găsește în cantoanele Unthervalde, Zurich, Vaux, Valais și Griss chiar; în cantonul Valaise varietatea Couche, ce face parte tot din var, mijlocie.

Se deosebește de Schwitzul propriu zis, prin talia sa mai mică și prin făptura corporală mai puțin armonioasă. Se îmbunătățește prin introducerea de tauri buni din varietate mare.

3. Mica varietate se găsește în o parte a cantonului Berna și în special în valea Oberhasli și Obvaden și în cantonul Grisson în valea Engadini; ea se asemănă cu unele vite din munții noștri, n'au forme corporale regulate, spinarea nu e dreaptă, coada e prinsă prea sus; sunt bune producătoare de lapte (1.800-2.000 de litri anual) și se perfecționează prin Selecție și hrană.

Concluzie: Varietatea mare e cea mai bună și cea mai perfecționată; rasa Schwitz în genere, e una din rasele perfecționate și bune producătoare de lapte și se obișnuiește cu condițiile de climă din multe țări. Pentru noi e interesantă pentru că în ea găsim tauri buni pentru perfecționarea vitelor noastre de munte.

Derivatele rasei Schwitz sunt:

VARIETATEA DE WÜRTENBURG.

Se găsește în Munții Würtemburgului, e de culoare cenușie, cu făptura corporală asemănătoare cu Schwitz și e derivată tot din bos brachiceros; e producătoare de lapte și aci se perfecționează prin tauri Schwitz din Elveția. Nu e interesantă pentru noi, pentru că nu e perfecționată și nu se găsește la noi.

Rasa Algau

Se găsește în munții Bavariei și derivă tot din brachiceros. Denumirea de „Algau” azi nu-i mai convine, pentru că Bavarezii au contopit-o într-o rasă Schwitz. Vechea rasă Algau era cenușie, de talie mijlocie și cu forme corporale cam neregulate; de când se lucrează continuu la fuzionarea vechii rase Algau, vitele s'au uniformizat și se asemănă foarte mult cu Schwitz, încât azi nu se mai găsesc decât animale asemenea Schwitzului ca talie, făptură corporală și lapte. Taurii de aci sunt tot așa de buni ca și cei din Elveția. La noi se găsește la Periș.

Varietățile de Werhindaler, Bregbens și Monafon.

Se găsesc în munții Tirolului în apropiere de Innstruck și Salsburge; ele derivă tot din brachiceros.

Cea întâia, e variațiunea cea mai bună, asemănătoare cu Schwitzul mijlociu, e mezomorfă, are capul uscățiv, picioarele subțiri, expresiunea ochilor caracteristică, escavațiune în frunte, culoarea cenușiu-deschis; e bună producătoare de lapte (2.000-3.000 l/an).

A fost întrebuințată de Unguri pentru perfecționarea vacilor mocănițe și a dat rezultate bune.

Varietatea Montafon, e mai închisă ca Bregbens; amândouă au talia mai mică. Câteși trele aceste varietăți se perfecționează prin rasa Schwitz.

Rasa Tarantesă.

Se găsește în Munții provinciei Savoia din Franța. Pentru noi e importantă, pentru că e neperfecționată, de culoare cenușie-gălbuie; în această provincie pământul e sărac și vegetațiunea puțină, de aceea vitele nu s' perfectionate. Se încearcă îmbunătățirea lor prin Selecțiune, hrană și buni reproducători.

Rasa Gasconă.

Se găsește în Gasconia; e asemănătoare cu cele derivate din Brachiceros.

Caractere. Sunt animale de talie relativ mare; cu făptura corporală relativ bună, nu însă așa de perfecționată ca Schwitzul; trup relativ lung. Se deosebește de rasa Schwitz prin coarnele sale mai mari, și culoarea cenușie mai deschisă. Taurul Gascon ajunge la greutate corporale mari. Se întrebuințază în Gasconia la muncă; e bun pentru carne, pentru lapte, nu însă ca Schwitzul. Se încearcă să se îmbunătățească prin introducerea rasei Schwitz, prin selecțiune și hrană. Conchidem. Din derivatele rasei Schwitz în alte țări, cele mai bune sunt: **Algau, Werhintaler și Gasconă; Montafon Bregbens și Tarantesă** nu ne interesază.

X. RASA ZIMMENTHAL.

E derivată din alt prototip. Se cunoștea sub numele de rasă pătată alb cu roș, pentru că mai e și rasa **Triburg** (alb cu negru). E derivată din „bos frontuosus” găsit de Nelson în Scandinavia, deci nu e rasă autohtonă. Nu s’au găsit fosile de Zimmenthal în Elveția, ceea-ce face să se creadă că e rasă introdusă. Geografia acestei rase e Scandinavia și se găsesc oseminte în insula Burgund-hold, că a fost introdusă în Elveția de Burgundi. Această afirmare e împărtășită de majoritatea paleontogiștilor și zootehniștilor elvețieni. Se susține chiar, că între poporul elvețian și cel scandinav e legătură, pentru că în limbele acestor 2 popoare se găsesc cuvinte asemănătoare; deci cu atât mai mult rasa Zimmenthal e introdusă; pe noi însă aceasta nu ne interesează.

Se numește Zimmenthal după valea râului Zimmenthal din cantonul Berna; aci în aces canton la localitatea Gesley Erlenbach în partea muntoasă a cantonului se găsește cea mai bună rasă Zimmenthal. Ca și Schvitzul se găsește în mai multe cantoane ca Berna, Friburg, Vaux și Vulais, și în mai mare număr.

S’au format în Elveția mai multe varietăți în ce privește talia, și până la oarecare punct în ce privește intensitatea culorii.

Așa avem Zimmenthal propriu zis ce se împarte în: **Zimmenthal Geseney** (marea varietate) și **Frütigen Adelboden** (mica varietate).

În Munții Jura, se găsește varietatea **Jura**, ceea ce a făcut pe Samson, să dea rasei Zimmenthal numele de rasă **Jurasică**.

În cantonul Vaux în valea **Ormon**, se găsește varietatea Ormon, azi aproape înghițită de Zimmenthal.

În cantonul Valais în localitățile Leutchen și Hlietz se găsesc varietățile cu același nume, care se deosebesc foarte puțin una de alta, care se perfecționează și sunt introduse în Italia.

În Elveția deci, prototipul frontuosus, a dat naștere la mai multe varietăți.

În Tirol e o varietate foarte importantă, care se găsește și la noi, și numită „Pintzgau”, ce se găsește lângă Salsburg.

Se mai găsesc și alte varietăți pure sau curcite dar fără importanță.

În prototipul frontuosus e reprezentat prin rasa **Cuhland**, ce se găsește și la noi. De asemenea, acest prototip mai are derivați în Galiția, Moravia și Franța.

Varietatea cea mai importantă, e varietatea mare.

Caractere principale. Marea varietate face parte din grupul raselor mari, mezomorfe; însă la ele e mai mare tendința de breviformism ca la Scwitz pentru că e rasă mai precoce, și mai amorsată către producția cărnii.

Are frunte largă; în această regiune unii tauri au părul creț (taurii Schwitz îl au creț numai excepțional).

Regiunea botului e redusă și cu atât mai mult, cu cât animalul e mai perfecționat. Are botul absolut roz; cea mai mică pată neagră e semn de impuritate. Coarnele unicolore, mici și prinse sus, cu culoarea galbenă asemănătoare untului la vârful ceva mai închisă; protuberanța fronto-occipitală dezvoltată. Urechile mari, cu păr ce iese din interiorul lor, ca la Schwitz.

Spinarea trebuie să fie absolut dreaptă, coada să fie prinsă cât mai jos posibil, să nu formeze nici o ridicătură și punctul de prindere să fie pe aceeași linie cu spinarea.

Gâtul scurt, gros, trupul larg și dezvoltat. Picioarele reduse ca și la Schwitz; se deosebește de el prin faptul că încheieturile, în mod general, sunt mai subțiri și mai puțin rezistente. Unghiile trebuie să fie albe-gălbui ca și coarnele.

Culoarea părului alb cu roș (rasa Zimmenthal se zice „rasă pătată”, în Elveția); într'un timp se cerea ca roșul să fie spălăcit; azi se cere roș închis pentru că acele animale sunt mai rezistente. Nu există dimorfism sexual pronunțat; femela are aceleași însușiri ca conformație corporală, ca și taurul.

De la vacă se cere să aibă spinarea dreaptă, coada prinsă jos și trupul larg; în special regiunea crupei trebuie să fie foarte dezvoltată. E diferență între taur și vacă în privința formelor corporale; la vacă ele sunt mai dolicomorfe și mai fine ca la tauri.

Rasa Zimmenthal se exploatează pentru lapte, pentru carne și pentru muncă.

În privința cărnii Zimmenthalul e superior Schwitzului, e mai precoce ca el, ajunge la greutatea corporală mai mari, dă randament de carne mai mare și de calitate mai bună (carnea e mai tandră).

Ca lapte. Vaca din această rasă are mamela în general mare și vasculoasă, cu sfârcurile principale lungi și dezvoltate; dă anual în termen mediu 2500-2800 litri lapte. În privința laptelui elvețienii o socotesc inferioară Schwitzului, atât calitativ, cât și cantitativ.

Ca muncă. Rasa Zimmenthal e inferioară rasei Schwitz; ea se întreține în Elveția în aceleași condițiuni ca și Schwitzul: iarna în grajduri iar vara pe alpajuri e supusă aceluiași condițiuni de perfecționare: sunt și pentru intervențiunile indirecte și premii la expoziții, cari dau rezultatele cele mai bune.

Patria acestei rase e cantonul Berna; în special la târgurile din Erlenbach și altele, din fața ghețarului Jungfrau, se găsesc cele mai frumoase vite. Se exportă, și din acest punct de vedere, se face același comerț ca și cu rasa Schwitz; prețurile reproductoarelor variază: cei mai buni tauri în etate de 1 an până la 1 an și jumătate se vând cu 1.500-2000 lei.

Zimmenthalul de talie mare se găsește introdus și în Germania, în special în Bavaria, pentru îmbunătățirea raselor de Glane și Dommensberg, ce sunt derivate tot din frontuosus. Mai e și în Austria, Basarabia, Tirol, în Ungaria din vechea rasă de Berhard, a ieșit rasa de Bengard.

Zimmenthalul mic (Trutigen Adenboden) se găsește pe valea Călderului din Berna. Nu se deosebește mai deloc, de cât numai prin talia sa mai mică. Se îmbunătățesc prin tauri Zimmenthal mare (Gessemay) și rezultatul e că astăzi e contopit în marea varietate.

În Elveția rasa Zimmenthal a dat naștere la mai multe varietăți, fără mare importanță, așa e vechea rasă de Berna, rasa Jurassică ce derivă, incontestabil, tot din frontuosus. Această rasă Jurassică se găsește în părțile muntoase din cantonul Berna, e de culoare alb cu roș intens, are făptura corporală mai puțin armonică, e mai puțin bună, și nu așa de perfecționată. Se îmbunătățește tot prin Zimm.

În cantonul Vausc din Elveția franceză în valea Ormond, se găsește o populațiune de vite, derivate tot din „frontuosus” și asemănătoare foarte cu Zimmenthal, e de talie mijlocie, făptura corporală bună, și bune

producătoare de lapte. Această varietate de Ormond nu e propriuzis, decât o ramură a Zimmenthalului, și e cu desăvârșire contopită în Zimmenthal.

Varietățile de Leutchen și Hliese, se găsesc în cantonul Valais, unul din cele mai muntoase și mai frumoase cantoane ale Elveției, și anume în localitățile Leutchen și Hliese, în apropiere de familia Conche. Între aceste varietăți nu e nici un caracter frapant distinctiv; ele se introduc în mare număr în Italia. În Elveția aceste varietăți se îmbunătățesc tot prin tauri Zimment. Deci conchidem, toate preținsele rase derivate din frontuosus, ce se găsesc în Elveția, în diferite cantoane; sunt perfecționate numai prin Zimmenthal.

Rasa Zimmenthal, comparată ca rezistență cu rasa Schwitz, mai ales în alte țări, constatăm că e mai puțin rezistentă ca ea (în țară la noi chiar e mai plăpândă).

DERIVATELE RASEI ZIMMENTHAL ÎN ALTE ȚĂRI

RASA PINTZGAU

Se găsesc în Tirol, lângă Salsburg, în Valea Pintzgau; ea derivă cu siguranță tot din tipul „frontuosus” și deci e rudă cu rasa Zimmenthal și cu toate derivatele tipului „frontuosus” din Elveția. Această rasă e importantă pentru noi, căci e introdusă și în țara noastră; între ea și Zimmenthal e diferență.

Rasa Pintzgau e de talie mică ca Zimmenthal; un Pintzgau pur trebuie să aibă forme corporale bune, spinarea dreaptă, botul roz ca al Simmnethalului, coarnele galbene cu vârful ușor mai închis; coarnele însă sunt mai mari ca la Zimmenthal, căci e mai puțin perfecționată și îmbunătățită ca ea. Un caracter esențial e repartizarea culorii, greabăn: culoarea e alb cu roșu închis și repartizată astfel: Capul și gâtul roșu închis (pronunțat), părțile laterale ale corpului roșii, o linie albă ce pleacă de la greabăn și care se lărgeste pe măsură ce vine către partea dinapoi, care linie trece printre membrele posterioare, peste pânțele, și ajunge la capul peptului. Membrele sunt roșii, și regiunea antebrațului și gambei au câte un cerc alb (un fel de brățară, inel). Acest mod de repartizare al culorilor e considerat ca un caracter etnic.

În patria ei, această rasă, e bună producătoare de lapte și dă peste 3000 litri de lapte anual; introdusă însă la noi e mediocră ca lapte și puțin rezistentă, dând contingent mare atât morbidității cât și mortalității.

Conchidem deci: Deși această rasă e bună producătoare de lapte, totuși rezultatul încercărilor din țară cu ea, fie ca rasă pură, fie ca curcitură, nu au fost satisfăcătoare, ceea ce probează că nu-i priește.

Această rasă s'a mai introdus apoi în alte țări: așa în unele părți ale Austriei, în Ungaria, și în special în regiunea Banatului.

RASA KUHLAND.

E un derivat al rasei Zimmenthal; se găsește în Bucovina, și chiar și la noi prin Moldova. Se deosebește de Zimmenthal căci are forme corporale incorecte. De Pintzgau se deosebește, căci la ea nu e o repartizare regulată a culorilor: când predomină culoarea albă, când cea roșie; apoi culoarea nu e de acelaș ton. E grupată între rasele bune producătoare de

lapte, căci dă 15-16 litri zilnic în perioada forte a lactațiunii. La noi însă nu dă maximum de lapte, și nici nu e rezistentă.

În Galiția e varietatea de Galiția, ce nu e altceva decât o curcitură între derivatul lui „frontuosus” și rasa autohtonă a Galiției derivată din rasa asiatică; această varietate nu are însușiri bune, deci nu vom insista asupra ei.

În Ungaria e **Rasa de Bonnyard**.

Derivată din rasa de Berhard; se găsea prin Transilvania, în Făgăraș și pe lângă Arad. Curcirea între vechea rasă și vaca Ungurească derivată din „primigenius” (asiatică) s’a făcut de mult timp și în mod continuu așa-că azi nu se găsesc mai de loc caractere asiatice la această rasă; vaca din această rasă e una din vacile bune ale Ungariei.

Rasa de Bonnyard e de talie mijlocie (1,35 m.) cu forme corporale regulate, capul micuț, lat în regiunea frunței: botul roz, coarne unicolore și subțiri, regiunea spinării dreaptă, coada păroasă (un defect), membrele fine; culoarea alb cu roș închis. Se exploatează în Ungaria pentru lapte: Se perfecționează totdeauna prin Zimmenthal ce se găsește introdus pe la fermele statului și ale Particularilor (Mezoheghiș).

În Franța în platoul Bros e varietatea Bresană; nu e perfecționată, nu e importantă și nu se găsește la noi.

Tot în Franța, în departamentul Franche-Comté e rasa **Taurache** (Comptôse). Se numește Taurache, pentru că vacile au înfățișarea taurilor; are culoarea galbenă, uneori alb cu roș degradat. E rasă imperfectă; se încearcă îmbunătățirea ei prin selecțiune, hrană și curcire.

Tot în Franța, mai e rasa **Femelină**, numită așa, pentru-că taurii au aspectul femelei. E bună pentru lapte și carne.

În Bavaria e varietatea **Glane** și **Donnensberg**, cu greutate corporală mare, forme corporale nu așa de corecte. Se perfecționează prin Zimmenthal pentru producția cărnei.

RASA FRIBURG

Se găsește în Elveția și e derivată tot din „frontuosus”. Azi e stabilit foarte bine că ea e un derivat principal al tipului „frontuosus” ca și Zimmenthalul. Se numește Friburg după numele Cantonului Fribourg din Elveția franțuzască.

Se mai numește și „rasa pătată alb cu negru” spre deosebire de cea Zimmenthal (alb cu roș). Populația vitelor din această rasă înainte era mai mare, în special în localitățile Grüers și Alböw, renumite prin brânzeturile lor; azi însă diminuează ca număr, pentru că se tinde a se contopi în Zimmenthal.

Zootehniștii elvețieni nu sunt de acord în ce privește origina și culoarea acestei rase. Unii susțin că rasa Friburg ar proveni din curcirea taurilor Olandezi cu vitele elvețiene; după alții, în vechime în părțile muntoase se găseau vite negre cari împreunate cu tauri bălțați, au dat naștere vitelor bălțate alb cu negru (Friburg).

Caractere Zootehnice. Rasa Friburg e de talie mai mare și mai ciolănoasă decât Zimmenthal; deci chiar dacă făptura corporală e asemănătoare, e mult mai puțin precoce. Are capul mai mare, botul negru, coarnele ca Zimmenthal, însă bicolore (negre la vârf, albe gălbui la bază). Scheletul e mai dezvoltat și membrele mai groase. Caracterul distinctiv însă, e culoarea alb cu negru, ce nu e în același mod repartizată la toate individele (uneori predomină albul, alteori negrul). Coadă e prinsă sus, ca la Zimmenthal. Din punctul de vedere al culorii, se confundă cu rasa Olandeză: Se deosebește însă de ea prin mai multe caractere etnice, dintre care mai importante sunt: Friburgul n'are capul (în special fața) lung ca Olandeza, are coarnele mai mari ca ea; are cода prinsă sus (contrar la oi).

Se găsesc vaci cari dau mari cantități de lapte; se exploatează pentru lapte, din care se face Schweitzerul, identic cu Emmenthalul fabricat din laptele vacilor Schwitz și Zimmenthal. Se îmbunătățește prin curcire mai mult, și tendința e să se contopească în Zimmenthal, care e mai superior.

Ca și carne, Friburgul dă mai puțină carne, pentru că nu e așa de precoce, deși greutatea corporală ajunge și întrece chiar pe cea a rasei Zimmenthal. Buii sunt relativ rustici și se întrebuintază la muncă; se întrețin în același condițiuni ca Zimmenthal și Schwitz.

RASA HERENS

Se găsește în Elveția. Se numește așa după valea Herens, din cantonul Valais, leagănul acestei rase. Până acum 10-15 ani, elvețienii au contopit-o în grupul raselor brune și că ar proveni din tipul rasei Schwitz. A fost o greșală căci în urmă s'a constatat că derivă din „bos brachicefalus” (cu capul scurt, fața scurtă) studiat de Wilkons în localitatea Martigni din cantonul Valais („Bos octodurum” la români), a căror oseminte comparate, s'a găsit că se aseamănă foarte mult. S'a mai găsit încă un picior și un craniu de bronz, care se aseamănă cu Herens.

Această rasă, e una din cele mai vechi; nu se știe de e autohtonă, sau dacă e introdusă de Celți sau alte popoare în Elveția. Se găsește în cantoanele din Valea Herens, Martigny, Sereș și și-a păstrat individualitatea ei, pentru că a fost pe munți separată de alte vite. Din momentul însă, ce elvețienii au conchis că această rasă n'are legătură cu rasa Schwitz, s'a început studiul caracterelor și perfecționării ei.

Caractere principale. Are talie mică (1,20-1,25 m.), trăiește pe cele mai mari altitudini, merge pe potecile cele mai periculoase. E breviformă, forme corporale scurte, coarne groase, scurte, în lături la tauri, înainte la vaci. „Spinarea nu e dreaptă, crupa cam unghiuloasă; regiunea prinderii cozii sus, așa că e diferență de 10 cm. între distanțele de la basa cozii la pământ și grebăn - pământ. Membrele scurte, reduse, mușchiuloase însă și cu încheieturile largi; alpomburile defectuoase, mai ales la membrele posterioare). Pielea groasă cu fanere cam abundente.

Culoarea caracteristică e roșie maro (castaniu). Înainte se permiteau pete albe sub pântice și sub piept azi însă s'au stârpic aceste pete, pentru că s'a conchis că culoarea tipului primitiv a fost maro. Sunt cele mai vicioase și mai rele vaci; ele se întrebuințază pentru a conduce vacile pe alpage. Se exploatează pentru lapte și carne.

Ca lapte. Deși fac parte din cele mai bune rase ca Schwitz, Zimmenthal, etc., cu toate astea, comparativ cu talia și greutatea corporală și felul de trai, dau 1400-1800 l lapte, bogat în unt ca schwitzul și Zimmenthal.

Ca și carne. Nu e precoce, deci rasa nu are cantitate mare de carne. Scheletul fiind dezvoltat, carnea e puțină și tare, dar gustoasă.

S'a crezut înainte de a i se cunoaște originea, că se poate perfecționa prin rasa Schwitz (varietatea Conche), pentru talie, făptură corporală,

carne și lapte; în urmă, când s'a cunoscut legătura-origina și nelegătura între ea și derivatele lui „brachiceros”, cea mai bună măsură e Selecțiunea. S'a făcut un tablou de regiunile defectuoase ale rasei și s'a insistat la expozițiuni foarte mult asupra îndreptării acestor defecte: rezultatele au fost cât se poate de bune. Deși această rasă e pe cale de perfecționare. Dacă în Elveția sunt cele mai multe rase, dat fiind întinderea teritoriului ei, pricina e că această țară e muntoasă și comunicațiunile se fac mai greu; consecutiv rasele și-au păstrat caracterele lor.

RASA SALERS

E o rasă de origină franceză; se numește așa, după numele unui orășel din provincia Auvergnia, compusă din departamentele Cantal și Puy de Dome.

Samson o numește „rasă Auverniacă”; această denumire nu e logică, pentru că aici (în Auvegnia) se mai găsește și rasa Finlandeză, deci spre a o deosebi o vom numi **rasă Salers**; ea e cea mai bună rasă de boi din Auvegnia.

E croită după tipul dolicomorf, de talie mare, capul și membrele nu așa reduse, dovadă că rasa nu e așa precoce. Capul e relativ mare, cu păr creț; la cele mai bune subiecte, din această rasă, părul e creț și la gât și pe trup. Coarnele sunt mari, bicolore: vârful negru, baza albă-gălbuie; gâtul scurt. Spinarea cam neregulată, coada groasă, prinsă sus (dovadă că e rasă de munte) și terminată prin un mănunchi de păr abundent și roșu. Pieptul e relativ dezvoltat, nu însă ca la rasele perfecționate; gușa e destul de dezvoltată, mai ales la intrarea în piept. Circumferința toracică mare, deci partea anterioară mai dezvoltată față cu cea dinapoi; regiunea fesieră, în general largă și mușchiuloasă. Corpul animalului acoperit cu păr, adeseori lung; culoarea caracteristică roșie, și la individele pure, nu trebuie să existe nici cea mai mică pată albă, pe suprafața corpului.

Ajunge la greutate corporale mari (800-900 kgr.), randament în carne nu așa mare, carnea bună, gustoasă. E una din rasele rustice ale Franței și cea mai bună pentru muncă; se exploatează în Canthal mai mult din acest punct de vedere. Vaca e relativ bună producătoare de lapte, nu dă însă maximum, dar laptele e bogat în unt; din el se fac diferite brânzeturi de Canthal.

Rasa Salers nu a prezentat aceste caractere și aptitudini întotdeauna; la început era mai puțin bine conformată ca azi; azi e mai puțin perfecționată grație selecțiunii și hranei abundente. Din punct de vedere național zicând, nu ne interesează, nu e la noi. A doua rasă Auvergniacă e **rasa Finlandeză**, ce se aseamănă cu Salers, dar e mai puțin perfecționată și bună; nu ne interesează.

RASA ASIATICĂ.

E rasa cu întinderea geografică cea mai mare. Se numește așa, pentru că leagănul ei e în Asia, de unde s'a introdus în diferite părți ale noului și vechiului continent; în Europa e introdusă în România, Bucovina, Galiția, Podolia, Rusia, Peninsula Balcanică, Italia și în Franța în Camarba. E rasă dotată de cel mai mare cosmopolitism și prevăzută cu cele mai multe varietăți. Se numește rasă cenușie, din cauza culorii mai închisă sau mai deschisă; se mai numește „rasa stepelor”, pentru că e foarte răspândită în stepele Europei și a celorlalte continente. S'a susținut că această rasă, e purtătoarea bolii „Pesta bovină” (ciuma vitelor); această boală însă se observă la toate rasele. Samson a clasat-o între rasele brachicefale, cu fruntea largă și dezvoltată.

Caractere zootehnice principale. Talie în general mare (1,40-1,45 m.), foarte dolicomorfe; capul mare, frunte largă, regiunea susnasalelor largă, botul negru absolut pigmentat. Coarnele mari la unele varietăți ca la cea Ungurească sunt foarte mari, prinse sus, bicolore cu direcția în formă de liră; de regulă din cauza dezvoltării coanelor, protuberanța fronto-occipitală foarte redusă: uneori în locul ei e o scobitură. Urechi mici, păroase, gât turtit din o parte în alta, linia spinării foarte neregulată, adesea oblică dinainte înapoi, ceea ce face că distanța grebăn-pământ să fie mai mare ca distanța crupei-pământ. Are crupa foarte neregulată, strâmtă în partea posterioară, mai ales teșită dinainte înapoi, din părțile mijlocii către părțile laterale. Coada e groasă (rasă neprecoce); trupul turtit, strâmt (corp de pește), distanța stern-pământ relativ mare, deci membrele lungi; capul pieptului e puțin dezvoltat, gușa pronunțată, mai ales la intrarea în piept.

Pânțele dezvoltat, membrele subțiri, unghii negre, aplomburile membrelor posterioare și anterioare defectuoase. Are o piele groasă cu păr mai mult (producția piloasă mai abundentă) în timpul ernii din cauza

condițiilor de trai, totuși e elastică și se dezlipește ușor de țesătura celulară subcutanată. Culoarea cenușie cu toate nuanțele; există diferență între tauri și vaci și ca conformație și ca culoare.

Rasa Asiatică nu face parte din rasele perfecționate; e însă cea mai rezistentă rasă de vite și rezistența ei se manifestă prin aceea că poate suporta toate privațiunile și oboselele cu toate climatele, și rezistă diferitelor boli: exemplu tipic ni-l dă Febra aftoasă care la rasele perfecționate face oarecare ravagii, la ea rezultatul e infinit de mic; apoi Pesta bovină, îngrozitoare pentru rasele perfecționate.

Se exploatează în toate țările pentru munci, și din acest punct de vedere e neîntrecută; are greutate relativ mare (400-500 kgr). Nefiind rasă precoce, evoluția ei se face foarte încet, ne dă un randament mare de carne comparativ cu cele perfecționate, carnea gustoasă, dar nu tandră, deci nu e bună pentru carne.

Ca lapte e inferioară; vacile dau laptele necesar întreținerii vițelului; deși la ea nu observăm nici carne multă, nici lapte, totuși e susceptibilă perfecționării.

Are foarte multe varietăți; așa între ele se cuprind o parte din vitele de la noi, mai toate vitele din Imperiul Moscovit, vitele Podoliene, vitele din Basarabia, ce au aceeași sușă.

Din varietățile rusești, cea mai însemnată e varietatea de Lituania, ce se distinge prin o talie mai mică, cu conformație corporală mai bună, și e cea mai bună producătoare de lapte; această perfecționare se datorește faptului că vitele Lituaniene au fost hrănite mai abundent și mulse mai regulat. În Rusia se încearcă perfecționarea acestor vite prin încrucișarea cu diferite rase străine, dar rezultatele nu sunt așa favorabile; S-a mai recurs la varietatea Romagnolă din Italia, care a contribuit întru câtva la o ușoră perfecțiune a vitelor în Rusia.

VARIETATEA UNGUREASCĂ e cea mai perfecționată. Se deosebește de celelalte varietăți prin o greutate mai mare, ușoară reducere a capului, spinarea mai dreaptă, crupa mai largă, mai dezvoltată, mai mușchiuloasă, aplomburile mai bune; adică din punct de vedere al făpturii corporale, al greutateii și al aptitudinilor. Aci individele ajung la greutate mari, cu peste 55% randament în carne. Se preferă taurii cu făptura îndesată, membrele cele mai scurte, trupul strâmt și larg și

aproape de pământ. S'a perfecționat această varietate prin Selecțiune, de la 1860 încoace, la diferite ferme ale Statului și ale particularilor. În afară de ea, mai sunt variațiuni italiene asemănătoare cu Ungureasca: Romagnolă și Beluneză în apropiere de Veneția și numite „Variatăți Romane”. Se caracteriza prin greutate corporală mare, făptură relativ corectă ca a vitelor Ungurești. Se exploatează pentru carne.

În Italia rasa Asiatică a fost curcită cu diferite rase de vite, în special în nordul Italiei, cu derivatele lui frontuosus și brachiceros; de aci a ieșit rasa Val-di-Kiana (Kianină) se ce asemănă mult cu Charoleza din Franța, care e cea mai bună producătoare de carne, și relativ foarte perfecționată.

Varietatea de Galiția, din Camarga sunt aproape contopite și distruse cu taurii Cuhland și Pintzgau, derivați din frontuosus. Nu au importanță.

RASA VENDEENĂ (în Franța).

Se găsește în vechea provincie Vendeenă; are întindere geografică mică, căci se găsește numai în câteva localități. Derivată (după Samson) din „primigenius” se asemănă până la oarecare punct cu rasa Schwitz. E mezomorfă, perfecționată întru câteva: cap relativ redus, mai ales în regiunea feței. Au spinarea aproape dreaptă, membre reduse, gușă puțin dezvoltată, cavitate toracică relativ largă. Pieptul e mai puțin larg; regiunea fesieră dezvoltată, coada prinsă sus și subțire. Culorea corpului **lupie** (ca părul lupului).

Se exploatează pentru lapte, muncă, dar mai ales pentru carne; din acest punct de vedere (carne) cea mai însemnată din această rasă e **varietatea Partheneză**.

Rasa Salers cuprinde mai multe varietăți, ca: var. **Choleteză**, **Marechină**, **Nanteză**, **Aubrac**, care e cea mai mică și cea mai puțin perfecționată. Această rasă, nu s-a introdus la noi, nu ne interesează.

RASA GERMANICĂ.

Numită așa de Samson, pentru că origina ei e din Germania; ea ne interesează mai mult. Oricare ar fi origina ei, această rasă e una din cele mai mari de talie, și cu greutatea corporală cea mai mare. E răspândită în Germania în apropiere de Schlesvig-Holstein și formează varietățile **Braitenburg** și **Wilstermar**; în Franța e în Normandia, în

varietățile **Cotentină** și **Ogeronă**, iar în Anglia, în comitatul Hereford, unde formează varietatea **Hereford**.

Caractere Zootehnice. Are talie mare, forme variabile, cu tendință la brevimorfism (în Normandia) și dolicomorfism (în Braitenburg și Wilstermar), cu forme corporale regulate și armonice (rasă perfecționată). Culoarea corpului e variabilă; de regulă alb cu roș sau brun; la unele pe fondul roș sau brun sunt dungi negre, ce constituie un caracter important la varietatea Normandă.

Se exploatează în special pentru lapte varietățile Normandă și Germană, și pentru carne, varietatea de Hereford din Engiltera. Varietatea Germană se aseamănă până la oarecare punct cu derivatele rasei Olandeze din Germania; se deosebesc însă prin culoarea albă-roșie, de derivatele Olandezei (albe cu pete brune). Se exploatează pentru laptele bogat în unt; aceste varietăți sunt tipuri nemțești foarte bune de lapte. Cele mai desăvârșite tipuri ale rasei Germane, sunt însă variațiuni Cotentină și Ogeronă din Franța (Normandia).

Variațiunea Cotentină. Talie 1,40 m, tendință brevimorfă, profilul capului cărn (caracter important), o reducere ca oaselor sus-nasale, ochi expresivi, concavitate în regiunea frunții, coarnele mici prinse sus cu direcția variabilă: înainte și înlături, și unicolore, protuberanța fronto-occipitală dezvoltată. Gâtul e scurt, capul peptului pronunțat ca la Durham, linia spinării bună, crupa largă, coada subțire jos, membre cu aplomburi regulate. Culoarea caracteristică alb cu roș, pe roș sunt dungi negre (tigruri).

Se exploatează pentru lapte: mamelele dezvoltate, sfârcuri mari, adesea sunt și sfârcuri suplimentare, dă anual 3000-4000 de litri; laptele bogat în unt aromatic asemănător cu untul vacilor Yersey.

Varietatea Cotentina s'a perfecționat prin Selecțiune. S'a încercat curcirea cu rasa boilor fără coarne, și s'a format familia Sarlabot, ce nu mai există azi. Din încrucișarea acestei rase cu Durham s'au obținut metiși Durham Normanzi, buni pentru carne, dar inferiori ca lapte; astăzi s-a renunțat la curcirea, și se întrebuițază numai selecțiunea. Există și un Erdbuck al rasei, unde se înscriu vacile și taurii buni.

Variațiunea Ogeronă se aseamănă cu Cotentina; se deosebește de ea, prin câteva particularități morfologice și aptitudini: e de culoarea florii de persic. Se exploatează ca producătoare de lapte și din acest punct de

vedere e superioară Cotentinei. Se îngrașă mai bine, ajunge la greutate corporale mai mari, randament de carne net, dă mai mult. Se perfecționează și ea tot prin Selecție. Nu e la noi.

În Anglia, în comitatul Hereford e variațiunea **Hereford**. Această varietate e și mai perfecționată ca cele două franceze; perfecțiunea constă în dezvoltarea trupului în detrimentul extremităților, și aptitudine mai mare pentru carne.

Are talie mare, cap fin, membre reduse, distanța sterno-pământ. mai mică ca sterno-grebăn. Comparând partea anterioară cu cea posterioară, constatăm diferența: cea anterioară mai dezvoltată ca cea posterioară. Are linia spinării foarte dreaptă, părul mărunț, pielea subțire, crupa puțin desvoltată. Culoarea trupului e alb cu roș; la indivizi puri, capul trebuie să fie alb. Coarnele sunt prinse sus și incolore; părțile laterale ale corpului sunt roșii, repartizarea culorilor e până la oarecare punct asemenea ca la Pintzgau. Greutatea corporală 800-900 kgr., carnea e bună și îmbibată cu grăsime.

S'a perfecționat prin Curcirea cu rasa Durham și se caracteriza prin capul peptului, caracter dobândit de la Durham.

Se exploatează pentru carne. Celelalte nu ne interesează.

RASA CHAROLEZĂ.

Se numește Charoleză după numele provinciei franceze unde e răspândită. E cea mai perfecționată rasă din Franța, pentru carne; se numește „Durham francez”, deci e o rivală a celei din Anglia. Nu în tot timpul a fost atât de perfecționată ca azi; perfecția ei a coincis cu îmbunătățirea agriculturii, cum și a hranei, în această provincie. Sunt autori ce susțin că s'a perfecționat prin intervenirea rasei Durham; alții susțin că numai prin Selecție. Oricare ar fi mijlocul, puțin ne interesează.

Caractere Zootehnice. E o rasă de talie mijlocie; cu talia raselor precoce de altfel; format brevimorf, greutate corporală mare. Capul redus, botul, de regulă, roz; uneori pe bot se observă ușoare puncte pigmentate; ceea ce dovedește că rasa Charoleză provine din o rasă cu botul negru: unii autori stabilesc legătura între ea și cea Val-di-kiană (kianină) din Italia. Are coarne reduse, subțiri, unicolore, vârful galben verzui; gâtul scurt și dezvoltat, gușă puțin dezvoltată, capul peptului foarte dezvoltat; distanța între cele 2 puncte ale spetei foarte largi înainte.

Linia spinării dreaptă, diametrul bicostal dezvoltat, partea de dinapoi largă, regiunea fesieră descinsă, coada subțire, terminată cu mănunchi de păr alb; membre fine și scurte, fanere puțin abundente, pielea subțire. Se deosebește de toate rasele franceze prin culoarea albă- lăptoasă sau o foarte ușoară nuanță gălbuie, ce nu se găsește la nici o altă rasă. Dă un randament mare de carne bună; e mediocră ca producătoare de lapte; foarte rea pentru muncă.

Din grupul Charolezei s'a mai dezmembrat familia Nivernaise, ce se asemănă mult cu ea; se deosebește însă, că e mai galbenă. Familia Nivernaise e mai mult un metiș provenit din curcirea rasei Charoleză cu Durham. Se exploatează ca producătoare de carne, căci e foarte bună din acest punct de vedere.

RASA GARONEZĂ.

Se găsește în Franța în apropiere de Garone, și face parte din vechea rasă a lui Samson; ea e una din rasele blonde ale Franței. Nu face parte, propriu-zis, din rasele precoce, căci scheletul lor e dezvoltat, nu au membrele și capul atât de reduse ca la cele precoce.

Rasa Garoneză se caracterizează prin o talie mare (1,45 m la grebăn), profilul capului ușor concav, gușa mai pronunțată ca la Charoleză, linia generală a spinării nu dreaptă, coada prinsă sus, membrele cu articulații puternice. Sunt două caractere considerate ca și caracteristice rasei: 1) Direcțiunea coarnelor, care sunt unicolore și dirijate, în jos; nu există altă rasă, la care coarnele să aibă această direcție. 2) Culoarea blondă-spălăcită uniform.

Se exploatează în Franța, din 3 puncte de vedere: carne, muncă și lapte; exploatația principală însă e: producția cărnii și a muncii, căci producția laptelui e mult mai mică. Boinii garonezi ajung la greutatea mari: 1000 kgr, randamentul în carne 50-55%; cu această carne se alimentează Parisul.

RASA LIMOUSINĂ.

E rudă de aproape cu Garoneza și e derivată din aceeași sușă; se găsește în partea sudică a Franței, în vechea provincie Limousiană, departamentul Correze. E considerată azi ca una din cele mai perfecționate rase producătoare de carne; în provincia Limousină înainte,

se găseau bovidee de talie mijlocie cu forme corporale necorecte (neperfecționate), mai târziu însă, în raport cu agricultura, rasa s'a perfecționat, prin Selecțiune.

Limousina face parte din rasele de talie mijlocie, breviforme și perfecționate; are extremitățile reduse, în schimb însă are trupul foarte dezvoltat. Se deosebește de rasa garoneză prin direcțiunea coarnelor, care sunt scurte și dirijate în lături cu vârful în sus și unicolore, culoarea la vârf mai închisă (neagră). Gâtul ei e enorm de larg, gușa puțină, capul peptului prezintă diferență, fiind mai larg la Charoleză; spinarea e dreaptă, cavitatea toracică largă. Partea dinapoi dezvoltată, regiunea fesieră descinsă până aproape de coate, e bombată și are multă carne, coada prinsă sus, subțire, terminată cu păr blond. Membrele sunt reduse, aplomburile foarte bune. Culoarea e blondă, indentică cu cea garoneză, cu toate nuanțele însă.

Se exploatează această rasă, ca producătoare de carne; boii ajung la greutate corporale mari, așa că se poate susține că și-au dublat greutatea; randamentul e 55-60%, carnea tandră, bună. Se mai exploatează și pentru lapte, dar cantitatea e mică 2000-2200 litri. Din punctul de vedere al muncii nu e atât de bună. Nici Limousina, nici Garonesa, nici Charoleza, nu s'au introdus la noi.

RASELE DIN DANEMARCA.

Dacă trecem în Danemarca, se constată existența a 2 tipuri: 1) a rasei de culoare roșie și 2) a rasei de culoare bălțată alb cu negru.

1) **Rasa roșie** are desigur aceeași origină ca cea din Schlesvig-Holstein și e derivată din „primigenius”. Ca producătoare de lapte, ține un loc de onoare, e perfecționată prin selecție, curcire și hrană. Rasa roșie primitivă nu face parte din rasele mari, are făptura dolicomorfă, fața lungă, coarnele subțiri, prinse sus cu direcția variabilă; bărbia e puțin pronunțată, gâtul turtit, spinarea nu dreaptă, forme unghiuloase, coada subțire, membre scurte, trupul lung; culoarea predominantă e roș pronunțat, și se cere să nu existe nici o pată albă pe suprafața corpului, la individe pure.

Se exploatează pentru lapte, are o mamelă vasculară, dezvoltată cu sfârcuri bine puse; dă anual 3500-4000 litri lapte.

2) **Rasa pătată alb cu negru** se aseamănă ca făptură cu cea roșie primitivă. Are aceeași talie, făptură corporală: corp aproape de pământ, aceeași față lungă, dovadă că derivă din „primigenius”, deci e rudă cu Olandeza. Se deosebește de prima (rasa roșie) prin culoare. S'a perfecționat prin selecțiune și hrană; e perfectă producătoare de lapte.

Rasa Scoțiană.

Între rasele ce ne interesează mai puțin e și rasa Scoțiană de West-England, ce să găsește în părțile muntoase ale Scoției și care face parte din rasele absolut primitive, din acelea ce n'au fost de loc supuse îngrijirii omului. E cantonată mai mult în Scoția și face parte din grupul raselor de talie mare.

Prin caracterele zootehnice se deosebește de toate rasele: cap relativ scurt, frunte convexă acoperită de mult păr, regiunea feței scurtă, concavă (profil cârn), sus-nasalele formând un unghi obtus cu oasele craniului; botul e ascuțit coarnele prinse sus cu forma S cu vârful negru și ascuțit. Gușa e pronunțată, suprafața corpului acoperită cu păr abundent, mai ales în partea anterioară, coada prinsă sus, ca la toate rasele de munte, membrele puternice. Producția laptelui e mică și nu prezintă importanță zootehnică.

Din această rasă s'au dezmembrat două varietăți: 1) de West-England de culoare roșie și culoare alburie; din ele, prima varietate e mai importantă. Dă carne și muncă. Nu e răspândită decât în Anglia.

RASA IBERICĂ.

Una din rasele primitive, ce pare derivată din „primigenius” dar care n'are importanță, e rasa Iberică, din peninsula Iberică și chiar în statele barbarice. Această rasă are cei mai buni reprezentanți în Spania și în Portugalia; studiul lor a fost foarte bine făcut în Portugalia. E rasă de talie mare, cu trupul turtit, greutatea corporală relativ mare, datorită scheletului dezvoltat.

Caractere zootehnice. Capul greoi, cu un profil de regulă drept, botul de culoare pigmentată, coarnele puternice, secțiune aproape circulară, direcțiune variabilă, mai mari sau mai mici, după varietăți, dar întotdeauna coarnele sunt puternice și sunt organe defensive și ofensive; vârful lor e foarte ascuțit (caracter principal). Din cauza desvoltării coarnelor, protuberanța fronto-occipitală e redusă (ca la cele asiatice),

gâtul bine legat, gușa dezvoltată, spinarea neregulată. Se constată că distanța grebăn-pământ, e mai mare ca distanța crupă-pământ. Ca și la rasa Asiatică, regiunea grebănului e ascuțită, partea lombară și posterioară a corpului mai puțin dezvoltată deci partea anterioară a trupului e dezvoltată în detrimentul părții posterioare. Partea absolut defectuoasă e regiunea crupei, care e scurtă, teșită mai ales din părțile mediane în cele laterale, cu o regiune fesieră foarte puțin dezvoltată.

Coadă e groasă (rasă primitivă), picioarele groase, încheieturile largi, piele groasă bogată în păr iarna; animalul e foarte rustic și foarte sobru. Culoarea varietății e cenușie și roșietică. În Iberia, din varietatea Brava se iau taurii destinați luptelor. Produce puțină carne, căci scheletul e foarte dezvoltat pentru lapte de asemenea. E bună de muncă.

În Spania și în Portugalia nu s'a încercat îmbunătățirea, fie prin curcire sau selecțiune mult; cu toate acestea însă, chestia îmbunătățirii rasei bovine, în Portugalia e mai bine îndrumată ca în Spania.

O derivată a rasei Iberice e rasa Barossa din Portugalia; se deosebește prin unele particularități de cea Iberică și anume: Capul mai scut și mai gros și profilul ușor concav, boțurile corne lungi și mari, unicolore, gușa puternică, spinare neregulată - înșelată și partea anterioară foarte dezvoltată.

Se deosebește și prin culoarea roșie nuanțată bine. Nu e precoce, ci primitivă, destinată muncii, puțin producătoare de carne și lapte.

Și în Portugalia, și în Ispania sunt o sumedenie de varietăți; din acestea sunt varietățile Algeriene, ce se asemănă prin caracterele lor cu rasa Iberică. Se poate susține că acestea sunt mai perfecționate ca cele din Spania și Portugalia și perfecționarea lor a constat în Algeria, dând taurilor și vacilor o mai bună îngrijire ca chestie de hrană, așa că are forme mai corecte, greutate corporală mai mare; și e mai bună producătoare de carne. Deci aceasta ne interesează mai mult. Nu s'a vorbit de rasele din Italia, Scandinavia, căci n'au nici o importanță pentru noi.

BIVOLUL. (Bos Bubalus)

Face parte din o specie deosebită de a bouului; dovada este în faptul că corciturile între tauri și bivolițe și invers, sunt excepțional de rare; prin exterior se deosebește de „bous taurus”.

Bivolul e animal cu capul caracteristic: frunte bombată, profil cârn, coarne teșite, cu șanțuri din distanță în distanță. Nu se știe de e legătură între șanțurile acestea și vârstă, și cu cât corespunde fiecare șanț. Partea anterioară e mai dezvoltată și mai înaltă ca cea posterioară, deci și linia spinării e oblică dinainte înapoi. Crupa e rea, teșită; totuși sunt individe cu crupa foarte largă. Coada e prinsă jos, lungă și groasă. Pielea e pigmentată, cu toate că sunt și **bivoli albi**; producția piloasă e mai puțin abundentă, părul rar, mai gros și negru în general. Bivolul se deosebește ca fiziologie: puterea digestibilității și coeficientul nutritiv e mai mare; se poate nutri cu alimentele cele mai ordinare; durata de gestațiune e 10 luni; mamelele bivoliței sunt la fel. Bivoli sunt susceptibili la frig și căldură, când le trebuie apă: sunt bune înotătoare.

Se exploatează pentru muncă, carne și lapte. E perfect muncitor, au forță mai mare; are temperament mai rău, mai vicios, mai puțin docil, căci ese domesticit de mai puțin timp. Laptele e gras, dar cu miros particular; are unt bogat mai mult în stearină și cu miros caracteristic.

Nu-i animal precoce, deci are carne puțină; animal foarte puțin maleabil, nu a fost însă nici îngrijit. Carnea tânără e bună, cea bătrână are fibra groasă și tare și cu valoare nutritivă mare.

Bivolul are origina în India, unde a fost îmblânzit. Se găsește în Ungaria, Austria, România, Peninsula Balcanică și Italia; îi priește regiunile mlăștinoase. Se cunoaște bivolul domestic provenit din **rasa de Ari**; din această rasă însă s'a deosebit **rasa albă**, care ca rezistență la boli, la muncă etc. e inferioară celei negre.

Zootehnia bivolului nu are aceaș importanță ca a bouului; dar fiind rezistent ca organism este bun la munci. Se poate îmbunătăți prin Selecție și hrană, să dea beneficii mai mari în ce privește munca, carnea și laptele.

EXPLOATAREA BOVIDEELOR

Bovideele dau imense servicii; deci exploatarea lor trebuie studiată din 4 puncte de vedere și anume: 1) **Reproducerea** 2) **Producția laptelui** 3) **Producția cărnii** și 4) **Producția muncii**.

E logic că producția laptelui și a cărnii, sunt cele mai de seamă; dar și celelalte două își au însemnătatea lor.

REPRODUCEREA

Ce înseamnă exploatarea bovideelor din punctul de vedere al reproducției? Înseamnă **înmulțirea animalelor**.

În stare naturală animalele se prădesc, și împreunarea lor e garanția perpetuării speciei. Se deosebește de cea făcută sub îngrijirea omului, căci omul, prin aceasta vizează înmulțirea animalelor din ce în ce mai perfecționate. Se studiază reproducerea din punctul de vedere al economiei, pentru a ne renta ca marfă. Trebuie să știm cum trebuie ales taurul și vaca, ca produsul să fie bun; la ce vârstă să o facem, dacă nu este vreun prejudiciu, ce sunt gonirea, căldurile, actele posterioare etc?

Bazați pe principiul eredității, atunci când cei doi reproducători sunt bine aleși și produșii vor fi buni: Se exceptează cazurile atavice. Deci reproducătorii trebuie aleși. Alegerea lor implică: 1) **Studiul originii**.

1) Un taur cu ascendențe bune, al cărui tată, moș, a fost bun; e logic, că va fi și el reproducător de samă și nu ne vom teme de reversiuni, de atavism. Nu ne putem pronunța despre aceasta, decât consultând Herdbukul - cărțile genealogice - care garantează puritatea rasei și ascendenței ei.

2) După ce am consultat origina, ne referim la rasă. Știm că nu toate individele întrupează caracterele etnice ale rasei din care fac parte; deci în caz de vizare a selecțiunii zoologice, se aleg tauri cu caractere etnice;

dacă se vizează chestia de exploatare, atunci ne interesăm ca să găsim în acel animal, toate caracterele exploatării lui: carne, lapte, muncă. Ne mai preocupă varietatea, căci nu toate varietățile sunt bune; vom da preferință dar varietății cu maximul de aptitudini, de Exemplu: Rasa Olandeză se va alege din varietatea cea mai bună.

3) Examinată varietatea, se examinează apoi individul, căci un animal poate avea ascendenți buni, iar el să nu fie bun, și invers. Examenul individual comportă: a) starea de sănătate, b) conformația corporală, c) aptitudinile din punctul de vedere al exploatării.

a) **Sănătatea.** Când toate funcțiunile organismului merg regulat, animalul e sănătos. Trebuie să remarcăm, că nu se va cumpăra nici un taur, decât în urma **tuberculinizării** prin care se observă de este sau nu atins de tuberculoză, boală ce se găsește mai ales la rasele producătoare de lapte, dat fiind că taurul reprezintă un capitol destul de mare.

b) **Conformația corporală.** În această privință trebuie să fim foarte exigenți; animalul să aibă următoarele însușiri: 1) Extremitățile reduse, (dovadă de animal precoce), căci oricare ar fi exploatarea, cea mai principală e producția cărnii, căci la sfârșitul vieții animalele le dăm la măcelărie. 2) Cea mai dlungă și mai dreaptă spinare. 3) Cea mai dreaptă și mai largă crupă, ținând samă de sexualitate (la masculi partea anterioară e mai dezvoltată) 4) Regiunea fesieră cu mușchii cei mai largi și mai dezvoltați, căci aici e carnea de calitate cea mai bună. 5) Aplomburile cele mai regulate; nu e admis ca taur de prăsilă, cel cu aplomb defectuos.

c) Să aibă însușirea exploatațiunii, adică pentru carne să fie din cea mai precoce (d) varietate, pentru lapte, din cea mai bună ca lapte etc.

Nu e suficient să se aleagă numai taurul, ar fi suficient atunci când s'ar moșteni numai caracterele de la tată. Știința însă ne spune că se moștenesc caractere și de la mamă, în raport cu puterea de transmisiune; deci și vaca se va alege din aceleași puncte de vedere. Taurul e destinat să se împreune cu mai multe vaci; dacă e mai bine conformat, puterea de ereditate va fi mai mare, deci va avea mai multe șanse de a transmite calitățile sale; pentru asta lui i se dă cea mai mare atenție.

La ce vârstă să se dea taurii la prăsilă? Depinde, după rasa din care face parte. Se dau la reproducere tineri de la 1/2 an până la 5-6 ani; motivul e logic, căci taurul din rasele perfecționate are o evoluție mai

repede, și aceste individe își termină creșterea în mai scurt timp; deci la vârsta tânără sunt mai apte pentru producțiune. Taurii românești nu pot fi buni la 1 1/2 ani, ci numai la 3-4 ani, căci numai atunci are o dezvoltare ca a taurului perfecționat; viața sexuală a taurului neprefecționat e mai lungă căci nu are aptitudinea de a se îngrășa ca cel perfecționat; el ține până la 10-12 ani.

La ce vârstă se dă vaca? Depinde de rasă. Cele precoce se dau la vârstă mică: se citează vaci cu viței, la 2 ani; viața sexuală a femelelor din rasele neprefecționate e mai lungă.

Sunt autori ce au susținut că nu e prudent, întrebuițarea la prăsilă înainte de completa dezvoltare, fie pentru rasele perfecționate sau nu. Acești autori cred că gestația unei femele ce n'a ajuns la perfectă dezvoltare, împiedică dezvoltarea vacii, a individului. E logică aceasta în un singur caz: atunci când o femelă e dată tânără la taur, și nu va fi hrănită bine, nu va ajunge la o talie bună. Nu e logică, când primește cantitatea de alimente necesare. În toate țările civilizate, se dau la prăsilă femelele înainte de completa maturitate; aci însă se hrănesc cât se poate de intensiv. Se știe că maturitatea sexuală nu corespunde cu cea corporală; la animale ea se manifestă prin călduri, și atunci e dovadă că ovulele sunt deja mature, ca să primească spermatozoidul; omul prin urmare, de ce n'ar beneficia de această manifestare?!

Căldurile sunt un semn de maturitate. Se manifestă: Animalul e neliniștit, funcțiile mai dezvoltate, congestie la organele genitale; ele țin 1 1/2 zi la vaci, adică mai puțin ca la iapă, apar după 21 de zile, și vor apărea până când animalul e fecundat. Se observă însă vaci ce au călduri, dar nu fac gestație, din cauză de boale ovariene. O vacă în călduri dată la taur și gestând, căldurile încetează. La mascul maturitatea sexuală nu e intermitentă.

Taurii de rasă perfecționată se dau la prăsilă la vârstă tânără; în primul an să nu-i dăm la multe vaci căci trebuiesc conservați, nu prea obosiți; deci se vor da la 1-2-10 vaci. În al 2-lea și al 3-lea an, numărul poate fi mai mare (30-40 de vaci când e adult), socotind că fiecare vacă e gonită de 3 ori. Sezonul de gonit coincide cu primăvara; la rasele perfecționate însă e în orice timp.

Operațiunea împreunării se numește gonire. Ea e de 3 feluri: în tamaslâc, mixtă și condusă de om.

Gonirea în tamaslâc e liberă. Aici sunt 50-60 de vaci și tauri corespușzătorii acestui număr; pe măsură ce vacile intră în călduri, taurii le gonesc. Acest fel de gonire prezintă multe înconveniente, grave, mai ales când e vorba de tauri perfecționați: 1) Taurii se iau la bătaie; 2) Din faptul acestei locuiri laolaltă, unele boale se propagă foarte repede; 3) Unele vaci sunt gonite mai de multe ori de cât trebuie, altele de loc (și animalele își au preferințele lor). Din această cauză s'a introdus **Gonirea mixtă**, ce constă în a lăsa un singur taur la numărul de vaci corespușzător. Acum lupta pentru supremație nu există, dezavantajul însă e că boalele se pot transmite, și unele vaci sunt gonite mai mult decât trebuie.

Cel mai bun sistem e gonirea condusă de om. Ea constă în a se aduce la taur fiecare vacă găsită în călduri. Dacă vaca are vreo boală de piele (râie sau boală generală (febră aftoasă, nu se dă la taur. Cu acest fel de gonire, se economisește taurul (căci perde o energie considerabilă prin gonire) și apoi actul gonirei se execută foarte repede.

Când gonirea e fructuoasă animalul intră în gestație.

Gestația e timpul ce trece de la gonire (concepțiune, până la expulzarea fătului. În evoluția fătului (evoluțiune ontogenică) se observă aceleași faze parcurse de dezvoltarea filogenică, din care cauză dezvoltarea ontogenică se numește dezvoltare filogenică prescurtată. Prin urmare e bine să luăm oarecare măsuri, pentru ca gestația să se petreacă bine; ele sunt mai puține la vaci, și mai multe la iepe, care sunt mai sensibile.

Așa: Vaca trebuie hrănită bine, cu atât mai mult, cu cât e mai tânără; să nu mănânce alimente stricate, cari să-i dezvolte producțiunile gastrice; să fie dusă la pășune, dar nu la un loc cu taurii; să nu mănânce iarbă brumată, căci poate să avorteze; tot așa i se poate întâmpla din pricina apei prea reci și a sfeclei înghețate; vaca să nu fie deranjată; să aibă stratul de paie destul de gros în grajd. Cătră a 5-a sau a 6-a lună se mărește pântecul, și semnele după care se cunoaște că o vacă e plină sunt: 1) În a 5-a sau a 6-a lună, se văd, de regulă în deșetul stâng zvâcniturile vițelului, în urma alimentelor reci; 2) Vârând mâna în organele genitale până la colul uterin, vom simți ceva tare - capul vițelului.

La rasele neprefecționate nu se prea observă acestea.

FĂTAREA

Actul de gestație are durata de 9 luni; uneori durata e mai mare sau mai mică, cu câteva zile și depinde de rasă și sexualitatea produsului. De regulă, la cele mai precoce e scurtă, căci evoluția ontogenică se face mai repede; e mai lungă gestația, când produsul e mascul, căci acesta e mai tardiv și deci are nevoie de un timp de gestație mai lung.

Când gestația merge regulat, fără obstacol, care s'o împedice, aproape de terminare, se observă la exterior oarecari semne, din partea vulvei, mamelelor și crucei.

Vulva se umflă și din ea se scurge un lichid cu consistență mucoasă; la baza coadei se observă 2 scobituri cauzate prin retracta fătului; la crupă de asemenea. Mamelele se tumefiază; din ele iese un lichid alburiu-gălbui bogat în albumină și numit colostră. Aceste semne se accentuează până în momentul fătării, când se observă altele.

Vaca la fătare e atinsă de colici, e neastâmpărată, figura ei are expresia caracteristică. În urmă vin **muncile**, ce sunt contracțiunile fibrelor longitudinale și transversale ale uterului, munci ce au proprietatea de a forța fătul cu învelișul lui să iasă afară. La început muncile sunt rare, apoi mai dese, când fătul e angajat în basin. Apare întâi atunci o umflătură, la buzele vulvei, cu lichidul lipicios foarte folositor fătării; ea nu trebuie spartă căci se sparge singură. Apare apoi capul fătului întins pe membrele anterioare, când e **prezența anterioară**; acum încep contracțiunile puternice ale uterului. Trebuie să ajutăm fătarea apucând membrele vițelului și trăgând de ele simultan (în același timp) cu contracțiile uterului. În această trecere rezistența e cea mai mare, căci acum se angajază peptul vițelului în strămtarea posterioară a bazinului, și diametrul peptului e mai mare ca diametrul supero-inferior al bazinului; fătul nu poate ieși decât prin contractarea pieptului și oblicitatea (aplecarea) îndărăt a apofiselor dorsale. În urmă fătul e aruncat afară; tot atunci se rupe și cordonul ombelical, iar dacă nu se rupe, se poate tăia. Nu se întâmplă însă așa în fătările grele - numite **distocii**, când e nevoie de ajutorul omului; ele provin sau din cauza fătului sau a mamei. Exemplu: 1) Fie o vacă de munte, dată la un taur Schwitz de talie mare; din cauză de disproporțiune, fătul va fi mare și în nearmonie cu deschizătura bazinului vacii. În majoritatea cazurilor acestora, fătarea nu se poate face decât prin ajutorul omului. 1) În loc (spre exemplu) ca fătul să se prezinte cum trebuie, iese numai cu un membru înainte, iar celălalt e

îndărăt; în acest caz fătarea nu se poate face, căci se mărește diametrul corpului; deci trebuie apucat (vârând mâna înăuntru) membrul oprit și adus în poziția normală. 2) Dacă fătul se prezintă cu partea de dinapoi, dar membrele sunt depărtate, mărindu-se astfel diametrul crupei, se va introduce mâna, apropiindu-se membrele cât se poate mai bine. 3) Dacă fătul se prezintă cu spinarea sau cu pânțele în poziția transversală, nu se poate face fătarea, căci diametrul fătului e de 2 ori mai mare ca a bazinului; deci e nevoie ca în mod puternic să schimbăm pozițiunea fătului. 4) Dacă produsul e mort, din cauză că vaca a căzut cu o zi sau două mai înainte, atunci acest produs se emfizmatizează (se umflă), e nevoie să se tragă forțat de el de către 6-10 oameni, sau se taie bucățică cu bucățică. 5) Se mai întâmplă și monstruoziții: a) când produsul e dublu, trebuie sacrificat; b) când e produs cu 2 capete, se taie unul. II) Pot fi și distocii mamare, adică provenite din cauza mamei. Exemplu: 1) S'a produs o fractură a coxalelor și s'a format un **calus osos** la bazin; atunci fătarea e foarte grea, căci s'au micșorat dimensiunile bazinului. 2) Fie o vacă debilitată după o zi de muncă, a cărei contracțiuni uterine sunt slabe; această distocie e foarte deasă. Se poate ridica în acest caz în mod artificial puterea de contracțiune al uterului; pentru aceasta se întrebuințază praf de **secară cornută**, ce conține **ergotină**, un alcaloid ce lucrează asupra planului fibros al uterului, mărinnd contracțiunile lui. Se pot întrebuința și injecții sub-cutanate de **ergotină**. 3) Se mai pot produce distocii, în caz de **rigiditate a colului uterin** (când nu vrea să se deschidă, să se dilate). Ce mijloc se întrebuințază? În cazul acesta se unge colul uterin cu **unguentum mercuriale** amestecând cu tinctură de beladonă, unsoare care diminuează sensibilitatea colului, făcând să înceteze spasmurile și astfel să se lărgească.

Presupunem însă, că fătarea e normală. Ca actul fătării să fie complet, trebuie să se azvârle afară și **casa** (membrana) ce a servit de înveliș fătului. La iapă, casa se asvârle repede; la vacă însă numai după câteva ceasuri (se curăță), altă-dată pot trece chiar 3-4 zile. Alte dăți curățirea se face incomplet, rămânând pe fața internă a uterului bucăți din casă, ce putrezesc și pot produce septicemii **febrevitulare** ce sunt mortale. Se cunoște că a rămas o porțiune din casă ce s'a putrezit, căci se scurge din vulvă un lichir roșietic și puturos. Care sunt mijloacele de a se curăța vaca perfect? Ca practic se recomandă să se atârne o greutate de porțiunea de casă ce atârnă afară, ca prin tracțiunea lentă a greutății să se

dezgrădineze cotiledoanele și să se scoată afară toată casa. De nu se poate face aceasta, se desinfectează mâna (căci în uter e cangrenă), se unde cu untdelemn și se introduce înăuntru (mâna se face puică când se introduce) făcându-se o ușoară **enucleare** pe cotiledoane (enuclearea nu se face repede, căci se pot întâmpla hemoragii grave). Când tot nu s'a dat afară toată casa, se fac spălături dese cu soluțiuni de creolină (3-4%) sau de acid fenic (nu cu sublimat) cu ajutorul irigatorului timp de 3-5 zile sau o săptămână, până când nu mai curge lichid roșietic și nici nu mai e miros fetid.

După fătare sunt măsuri igienice de dat vițelului și vacii; pentru vițel cu atât mai mult trebuie îngrijiri (măsuri igienice) bune cu cât e din rasă mai perfecționată.

Vițelul când iese afară dă de un mediu mai rece și mai uscat, deci trebuie menajat, vițelul e ud. Instinctul de maternitate face ca vaca să-și lingă vițelul uscându-l în parte, căci limba fiind aspră excită funcțiunea pelei; unele din ele însă nu sunt dotate de aceste îngrijiri; atunci omul le poate forța să-și lingă vițelul, presărând pe capul său tărâte etc. Apoi se mai freacă vițelul cu cârpe, accelerând circulațiunea. Trebuie apoi dezinfecat buricul, căci multe boale provin de aici. Se știe că umbelicul nu se închide complet timp de 3-4 zile, că sunt artere și vene pe unde pot intra microbii, și acești microbi se găsesc în paele murdare, pe care șede vițelul. Dezinfectarea se face spălându-se cu creolină sau acid fenic; după 3-4 zile umbelicul se închide perfect prin **gelatina lui Arton**. E bine de asemenea, ca omul să ajute vițelul, să-l îndrepteze la ugerul mamei ca să sugă colastra ce are proprietăți purgative-laxative, făcând să alunece afară tot produsul excrementițial - **meconium** - de culoare neagră, din timpul vieții fetale. În caz de tuberculoză mamară, laptele fiind virulent, nu se dă la vițel; în acest caz ca purgativ se va da ulei de ricin, o linguriță sau două, fiind foarte bun, căci unge mațele noului născut. Când vițelul s'a învățat să sugă, omul nu mai intervine.

Îngrijirile date vacii trebe să fie cu atât mai mari, cu cât e de rasă mai perfecționată, și sunt cu atât mai necesare, cu cât fătarea a fost mai grea. Îngrijirile practice în regulament sunt: O zi sau două să fie ferite de frig, de umiditate, să se observe dacă casa a eșit complet; vacilor debile să li se dea hrană substanțială, pentru a li se ridica forțele pierdute, le putem da chiar substanțe excitante ca rachiu, vin cu apă, cari să stimuleze pofta de mâncare.

După fătare vițelul are nevoie de hrană, de alimente; de acum deci vine perioada alăptării, ce consistă în a da o cantitate mai mare sau mai mică de lapte în raport cu destinațiunea exploatării lui și a mamei. Alăptarea e de 2 feluri: naturală și artificială.

1) **Alăptarea e naturală** atunci când îl lăsăm să sugă de câte ori vrea, timp de 2-3 săptămâni, nemulgându-se vaca decât de 2 ori pe zi.

2) Alăptarea e artificială atunci când vițelul sugă numai 2-3 zile dându-i se apoi o cantitate anumită de lapte corespunzătoare exploatațiunii; această alăptare este cea mai bună, căci se știe cantitatea de lapte dată de o vacă și se poate reglementa cantitatea de lapte, ce se dă vițelului, față de vârstă; trebuie însă de luat oarecare precauțiuni pentru ca vițelul să nu sufere. **Principiul alăptării** constă în a da vițelului cantități cât mai mari de lapte pentru a crește cât mai repede, să asimileze la maximum și să devină în scurt timp animal precoce.

Această sistemă nu se preconizează pentru toate exploatările; în exploatarea pentru lapte, alăptarea vițelilor se face un timp cât mai scurt posibil, și după 2-3 săptămâni se înlocuiește laptele curat prin cel smântânit etc. pentru ca laptele vacii să se poată vinde în comerț. În producerea vițelilor de prăsilă, alăptarea trebuie să fie la maximum 6-7 luni, dând vițelului cantități din ce în ce mai mari; așa se poate da până la 10 litri lapte pe zi; în acest caz și vițelul va deveni reproductor perfect. În primul timp însă (o lună de la naștere) prin nimic nu se poate înlocui laptele, căci nu toate alimentele au aceeași digestibilitate. Când alăptarea e artificială se pot ivi în diferite boale; cea mai deasă și uneori și gravă e diareea, ce se observă la vițelii supraalimentați, cărora li se dă lapte rece, sau vasele în care s'a pus laptele, nu au fost destul de curate. Diareea fiind o boală a intestinelor, mai gravă sau nu, se combate dându-se vițelului cantități mai mici de lapte, laptele să aibă o temperatură egală cu a corpului, și curățând vasele. Se mai întrebuițază ceai cu tinctură de opiu sau beladonă.

Alăptarea ține 4-7 luni; după ea vine înțărirea adică înlocuirea alimentului lapte cu alte alimente. Înțărirea nu trebuie să se facă brusc, ci încetul cu încetul, pentru că organismul vițelului trebuie menajat; așa în ultima lună i se poate da vițelului iarbă, tărâțe etc., de calitate superioară, în locul laptelui, și astfel pe măsură ce se obișnuiește cu aceste alimente, i se scade cantitatea de lapte. Dacă însă înțărirea e bruscă, organismul resimte un fel de întrerupere în Desvoltare, până când se obișnuiește cu

noul aliment. După înțârcare, vițeii se țin la un loc cu vițelele, și trebuiesc bine hrăniți.

La 1 an însă îi deosebim; vițeii de-o parte și vițelele de alta, spre a împedica dezvoltarea sexualității prea de timpuriu; tot acum facem primul triaj, vânzând acele animale cari au defecte înnăscute. Acest triaj nu e definitiv, căci prin el se înlătură numai defectele naturale: la 1 1/2-2 ani se face adevăratul triaj, când se scopesc taurii neapți reproducerei, și se vând ca boi de muncă sau pentru îngrășat.

Prima grijă asupra celor rămași e de a le da o hrană bună, care e secretul perfecționării rasei. După 2 ani animalul începe să arate serviciul său: la 2 ani se dau taurii la prăsilă, la 3-4 ani se dau și vacile; unde debușeul cărnei e asigurat se pot vinde și pentru carne la această vârstă.

PRODUCȚIA LAPTELUI

Laptele se formează pe socoteala glandei mamare; ea e **glandă creatrice**, căci în lapte se găsește și unt și lactoză, principii ce nu se găsesc în sânge. Laptele e o secrețiune temporară, pentru că glanda mamară nu produce lapte în tot timpul, ci numai un scurt timp, de obicei atât timp cât produsul are nevoie de lapte. De regulă, glanda mamară nu intră în funcțiune, decât odată cu actul fătării; în stare de perfecționare, durata lactațiunii se mărește în urma mulsului. Cea mai principală producție, e producția cărnei, iar nu a laptelui; totuși și ea dă foloase mari, când știm să o exploatăm.

Exploatarea vacii pentru lapte, comportă alegerea rasei și a individului. Știm că sunt rase foarte bune și rase foarte rele producătoare de lapte; din rasele bune, se vor prefera individele ce sunt superioare din acest punct de vedere. Practic însă e să se exploateze vacile autohtone, căci sunt perfect adaptate condițiilor de mediu, și hrănite și îngrijite bine, vor da lapte mult, numai când nu sunt apte de loc, atunci numai se vor aduce vaci din țări streine; se știe însă că sunt condițiuni de mediu, ce se opun și acestora. În alegerea individului, se va consulta mai întâi Erdbuckul lui, care ne indică ascendența și familia individului.

Unii autori se întrebă, dacă e mai prudent să se exploateze vitele de talie mică sau mare. În principiu general cele mari sunt mai bune, pentru că sunt mai mari consumatoare de alimente (și cantitatea de lapte e în raport direct cu cantitatea de nutreț), și pentru că având deperdiții mai

mici, comparativ cu cele mici (animale) de talie, pot produce mai mult lapte. Localitatea însă, ne poate indica cărei talii să dăm preferință: așa în localitățile muntoase unde potecile sunt grele, se recomandă vitele de talie mică, căci ele pot merge mai cu înlesnire pe povârnișurile grele ale munților. Astfel în cantonul Grisson, unul din cele mai muntoase ale Elveției se găsesc vaci de lapte de talie mică. **Resursele furajere**, de asemenea ne indică talia și felul animalului: când nu există resurse furajere se aleg vitele de talie mică.

Producțiunea laptelui se divide în două: 1) Producțiunea laptelui pentru a fi vândut în natură și 2) Producțiunea laptelui pentru a fi transformat și vândut ca derivate ale sale.

În ambele cazuri, vaca trebuie să fie pe deplin sănătoasă: să aibă botul rourat, temperatura de la baza cornului să nu fie prea mare, să nu respire de multe ori și profund, să aibă mersul normal și un caracter blând. Boalele cele mai de temut sunt ale aparatului respirator și ale mamelelor. Tuberculoza e de temut și deci nu se vor cumpăra vaci, decât după tuberculisarea lor. Boalele de mamele sunt periculoase, căci multe din ele fac laptele virulent, deci vătămător vițelului și omului; altele din ele împuținează producția laptelui. **Tuberculoza pe mamele** e datorită unor microorganisme studiate de Nokar, cari se elimină apoi prin o materie purulentă și infectează tot grajdul; ea se arată prin umflături pe glanda mamară și se dovedește prin tuberculinizare și examen microscopic.

Vaca productoare de lapte, trebuie să aibă o vârstă anumită, căci cantitatea de lapte ce o dă, nu în toată viața ei, e la maximum, ci e în creștere și descreștere. Așa producțiunea laptelui e maximă după al 2-lea sau al 3-lea vițel, de regulă la 5 ani și ține până la 9 ani, căci în acest timp activitatea glandei mamare e la maximum. După 9 ani, cantitatea de lapte diminuează, în raport cu bătrânețea; explicația fiziologică e că la animalul bătrân funcțiunea de asimilație e mai mică ca cea de dezasimilație, și deci e logic ca să dea mai puțin lapte, neputându-se hrăni bine:

Pentru producțiunea laptelui, ne interesează mai mult de cât rasa, **alegerea individului**, și anume acela se va prefera, care va avea toate caracterele la **maximum**, din acest punct de vedere.

1) **Alegerea individului pentru producțiunea de lapte vândut în natură.** Oricare ar fi rasa sau speța, animalul trebuie să aibă aparență delicată, feminină, căci femenișmul formelor e în legătură directă cu

producțiunea laptelui, aceasta fiind un atribut al sexului femel; sunt rase la care și taurii au aspect feminin și invers, ceea ce dovedește că sexualitatea are formele ei, care cu cât sunt mai imprimare, cu atât și atribuțiile ei sunt mai mari. Coarnele trebuie să fie fine cu direcția indiferentă lucioase, cu culoarea indiferentă; coarnele fiind fine, protuberanța fronto-occipitală să fie dezvoltată, dar ascuțită. Gâtul să fie turtit din o parte în alta, salba redusă, spinarea absolut dreaptă ca direcție și lungă. Nu e defect, când spinarea e ușor concavă la vaca dată la prăsilă, căci chiar la cele cu spinarea dreaptă ea se'ndoaie în urma fătării și dezvoltării pântecului; e defectuoasă spinarea însă, când nu e dreaptă și vaca n'a fost dată la prăsilă. Trebuie să aibă **pieptul deschis și spațios** (înainte se cerea ca peptul să fie strâmt, căci atunci trebuințele intra-organice sunt mai mici și alimentele se descompun mai mult pe socoteala laptelui) căci ventilația pulmonară se face regulat. Să aibă pântecul cât se poate de mare (la taur e defect), căci aceasta arată că vaca e mândăcioasă și are trebuință de multe alimente, deci va produce și lapte mai mult. Crupa trebuie să fie largă și cât se poate de dreaptă și mușchiuloasă; nu trebuie însă să fie și grasă. Crupa dreaptă și mușchiuloasă e ideal vacii producătoare de lapte; ea se găsește în special la vaca Olandeză. Crupa trebuie să fie și unghiuloasă, și e atunci când unghiul anterior al iliului și unghiul posterior al ischiului, precum și centrul articulațiunii se văd în relief cu toată cantitatea de mușchi de pe ea; aceasta e crupa tipică și se găsește în special la vacile Yersey la unele Olandeze și Flamande.

Coadă să fie foarte subțire, căci delicatețea ei e în legătură cu delicatețea organismului întreg. Să aibă membrele foarte delicate, dar cu încheieturi dezvoltate. Pielea să fie subțire, elastică și să se dezlipească ușor, căci atunci e indiciu de mult țesut celular sub-cutanat, în care se va depune grăsime în timpul îngrășării. (Subțirimea pielii e în legătură cu rasa; totuși e incontestabil că vacile în stabulațiune permanentă au o piele mai subțire).

Să aibă fanerele (părul) cât se poate de fine și scurte și chiar pot să și lipsască în unele părți. Din punctul de vedere al culorii se preferau înainte culorile deschise; aceste nuanțe deschise însă, dovedesc o diminuare în forța de rezistență a animalului; se va prefera deci tonurile intense, pentru vaca producătoare de lapte (pentru că ea se debilitază mult în producțiunea laptelui).

Examenul ugerului. Știm că la vaci, glanda mamară e situată în regiunea inguinală, și că e foarte susceptibilă modificărilor datorite gimnasticii funcționale. Această glandă se examinează din punctul de vedere al: formei, direcțiunii, vascularizării, sfârcurilor, fanerelor, pielii etc.

Astfel glanda mamară nu are aceeași formă, nici direcție: Unele au o formă atârânădă; această formă nu e bună căci se clatină și se lovește de membrele posterioare, în timpul mersului, din care cauză se poate umfla. Forma globuloasă de asemenea nu e bună. Alte individe au glanda mamară eliptică, care se întinde foarte mult sub pânțece; această formă e cea mai bună, căci nu se poate lovi de membre în mers, și apoi întinzându-se mult sub pânțece denotă o cantitate mare de țesut glandular producător de lapte. Se va prefera apoi vacile cu mamela întinsă și cătră partea dindărăt, căci în principiu general, cu cât mamela e mai mare, cu atât vaca e mai bună de lapte.

Nu însă întod'auna mărimea ei atrage producția de lapte, căci uneori ea provine din profilația fibrelor conective, deci nu e bună; se va lua ca principiu și consistența mamelei, care pe lângă că e mare, la pipăit trebuie să fie și elastică și buretoasă în toate cele 4 sferturi ale sale.

Se va mai observa apoi, dacă nu sunt anumite părți din ea întărite provenite din mamite sau tuberculoză.

Pielea ugerului să fie foarte elastică, mult mai subțire ca cea de pe corp, să se dezlipsească bine, și să rămâie foarte zbârcită după muls; zbârciturile indică că glanda în plină activitate mamară poate lua un volum enorm. Părul să fie cât se poate de subțire și mărunț, pielea chiar **glabră**, culoarea lui e variabilă căci depinde de pigmențațiunile de pe corp: la unele e albă, la altele roză.

Sfârcurile. Sunt în număr de patru și corespund cu un teritoriu determinat din mamelă. (Laptele strâns în sinusul galactofor iese prin sfârc). Mărimea lor nu se importă, căci ea depinde de rasă și de gimnastica funcțională; se cere însă să fie elastice și buretoase și strânse în mână să avem senzația unui corp în care e un lichid. Cele ce prezintă indurațiuni la basa lor nu sunt bune, căci aceste indurațiuni pot fi în piele (și e un desavantaj) sau în profunzime, când arată o maladie în țesut. Să fie toate pe acelaș nivel și dispuse în formă de trapez cu basa mare

înainte. Vor fi apoi cercetate, dacă funcționează toate bine și dacă mai sunt și sfârcuri suplimentare.

Ugerul să fie șerpuit de cât mai multe și mai flexibile vene; mulțimea lor ne arată că, cantitatea de sânge adusă de ele e mare, iar flexibilitatea lor ne arată că scurgerea sângelui e înceată, deci sângele e aproape stagnat. Mai e de observat că prin cele 2 vene mamare ce intră în trunchiu prin porțile laptelui, să fie cât mai mari și cât mai flexoase; poarta laptelui să fie mare (lărgimea ei e în raport cu mărimea venelor).

La vacile cele mai bune lăptoase se mai constată în regiunea perineului, venele perineale, care trebuie să fie dezvoltate.

Echisonul = Oglinda laptelui. A fost studiat de Guenon.

El e o figură rezultată din întâlnirea perilor de sens contrar (acei de pe corp cu acei de pe partea d'indărăt a ugerului). Guenon foarte încântat de sistemul său a căutat să stabilească o legătură între forma echisonului și cantitatea de lapte; așa el a numit grupul flandrinelor, acele vaci a căror echison se întinde din o parte în alta, pe delăturile vulvei și a mamelei, și zice că acestea sunt bune producătoare de lapte. Aceasta e adevărată. Există vaci cu flandrin la dreapta sau la stânga, rectilin, caresin, potvin, equeril etc. Aceste afirmațiuni nu sunt exacte, căci s'au găsit și exemple contrarii. Ca concluzie practică: Nu forma echisonului trebuie să ne intereseze: ci mărimea lui, căci e raport direct între dezvoltarea lui și aptitudinea glandei mamare. Tot Guenon ne spune că se găsesc niște vârtejuri în regiunea echisonului și că atunci când ele se găsesc în regiunea sfârcurilor e semn bun, iar când se găsesc în apropiere de vulvă e semn rău. Acestea însă sunt reminiscențe a credințelor arăbești aplicate la cal. Echisonul la vițele să cere să fie dezvoltat, căci și mamela va fi dezvoltată.

Alegerea vacilor pentru producția untului din lapte. Conformația externă, sănătatea, vârsta, mamela, trebuie să fie aceeași ca și pentru vaca a cărui lapte îl vindem în natură.

Sunt însă unele particularități ce trebuiesc observate: 1) Interiorul urechei trebuie să fie foarte galben mult cerumen, căci și vaca va avea mult unt în lapte, fiindcă există legătură între glandele din ureche și cantitatea de unt din lapte: Exemplu: vaca Yersey. 2) Plimbând mâna în răspăr pe corpul animalului, să se murdărească de secreția glandelor sebacee. 3) Pielea d'impresurul ochilor, anusului, vulvei, când e

nepigmentată, să fie galbenă și să degaje materie grasă; de e pigmentată să fie unsuroasă. Un autor Liseau a mai opinat că cantitatea de unt din lapte se poate cunoaște după papilele turtite din gura vacii; cu cât numărul papilelor turtite din gură e mai mare, cu atât laptele e mai bogat în unt.

Științific însă nu s'a stabilit acest raport, dar din punctul de vedere practic s'a constatat că e un oarecare raport.

STUDIUL LACTAȚIUNII

Prin lactațiune se înțelege timpul cât glanda mamară secretă lapte; în această perioadă, sunt vaci cari dau până la 6000 litri, precum și altele cari dau cantități foarte mici 600-800 litri. Durata lactațiunii depinde de rasă, individ și gimnastică funcțională.

Astfel rasele perfecționate exploatate pentru lapte, au durata lactațiunii mai lungă ca cele neperfecționate. Individualitatea joacă un rol mare: unele au o lactație mai lungă, altele mai scurtă decât media lactațiunii rasei di care fac parte; individul chiar făcând parte din o rasă perfecționată și bună, dacă nu e supus unei mulgeri regulate, are o durată de lactație mai mică. Durata lactațiunii se împarte în 2 perioade: perioada corespunzătoare cantității maxime de lapte, și cea corespunzătoare cantității minime.

După 2-3 săptămâni de la fătare, vaca nu dă maximul de lapte, ci tocmai după 2-3 luni; după 5-6 luni laptele diminuează.

În practică se înțarcă vaca cu o lună înainte de fătare, ca să nu se opue nici o dificultate creșterii noului produs. În timpul duratei lactațiunii în lapte, substanțele nu sunt în acelaș raport: în primul lapte predomină substanțele albuminoide, iar în cel de la finele duratei cele minerale. S'a susținut că vacile în călduri nu dau un lapte bun calitativ și cantitativ; e logică susținerea, căci atunci se hrănesc mai rău și căldurile produc și o perturbare generală în funcțiunile organismului. Nu e mai puțin adevărat însă că laptele este subordonat și felului alimentațiunii: vacile hrănite cu alimente substanțiale și ținute în locuințe sistematice cu temperatură constantă, vor da o cantitate mai mare de lapte ca celelalte hrănite și ținute în condițiuni mai proaste.

S'a căutat să se vadă, dacă nu există vreun mijloc, care să ne dea în mod aproximativ puțința de a deduce cantitatea de lapte dată de o vacă în

timpul lactației; în cele din urmă **Crevat** a susținut că se poate deduce această cantitate luând perimetrul pieptului vacii, ridicându-l la pătrat și înmulțindu-l cu 800, de Exemplu: 2 m perimetru, $4 \times 800 = 3200$ litri anual. Acest procedeu însă nu se poate aplica la toate vitele, ci numai la cele bune producătoare de lapte. Exemplu: dacă perimetrul pieptului la vaca Moldovenească ar fi 2,5 m ar urma să dea 3.400 litri lapte, ceea ce nu e logic, căci ea nu dă decât maximum 1.500 litri. Deci procedeuul lui Crevat nu se aplică, decât la rasele bune producătoare de lapte.

Lactația ca durată e mai lungă sau mai scurtă; sunt însă mijloace prin care se poate prelungi chiar cu 1 an, dar se stărpește puțința de a mai produce viței. Acest-mijloc e castrația.

Castrația e un mijloc bun, când vaca și-a îndeplinit serviciul de reproductoare și producătoare de lapte, și nu e bun în caz contrar. Deci nu se vor castra decât vacile de 8-9 ani cel puțin și care dau minimum 10 litri de lapte pe zi și ar fi un non-sens de a se castra vaci tinere care dau 3-4 litri lapte, căci atunci exploatarea nu e profitabilă. Belgianul Flocard susține prima părere, căci în acest caz se poate ținea o vacă care să p d d uăclap e un an chiar mai mult, și în urmă se d ă la îng ășat. Fleischmann s'a ocupat cu etatea și timpul de exploatare al vacii producătoare de lapte și a susținut că exploatarea între 2,3 ani și 6,7 ani e cea mai rentabilă și în urmă animalul se destină îng rășării.

Technica Exploatațiunii. Se sprijină pe: întreținerea igienică, hrănirea în grajd (stabulațiune) sau la pășune, mulgerea vacilor și felul cum se prezintă laptele.

O exploatare sistematică indică o locuință unde să se țină vaca; nu vom intra în tehnica construcțiunii, ci numai în ceea ce privește igiena ei. E necesar, oricare ar fi materialul, ca locuințele să fie pavilionare, ele fiind cele mai bune, fiindcă e un număr mic de vite și se pot bine observa mai ales în caz de localizare a bolii; se opun însă cheltuielile de material și întreținere, cari sunt mari. Se preferă deci construcțiunile mari ca fiind mai economice.

În ele vacile trebuie să aibă o liniște desăvârșită; orice cauză produce o excitație. Care excitație consumă o energie trebuitoare producțiunii laptelui. Pardoseala să aibă o ușoară pantă, să nu fie alunecoasă, căci vacile pot cădea, să fie rigole de scurgere, care să ducă urina departe de locuință. Vacile nu se separă prin stănoage; ele au nevoie de un jghiab

pentru mâncare. Jghiaburile individuale sunt cele mai bune, căci animalul poate să-și mănânce în tihnă toate alimentele, și se pot întreține în cea mai bună condiție igienică, dat fiind că cea mai mică alterație a alimentului, diminuează laptele. Locuințele să aibă destul cubaj de aer, precum și ventilații. Înainte se credea că vacile pot renta, numai când erau îngrămădite. În acest caz însă, nu găsesc cantitatea necesară de oxigen, căci aerul se încarcă cu anhidrid carbonic, ce e vătămător. În această atmosferă confinată se observă mirosuri grele, ce pot altera laptele; deci grajdurile trebuie foarte bine ventilate. S'a susținut apoi ca geamurile să fie mai mate, căci lumina e excitantă și are influență asupra cantității de lapte. Temperatura în grajd să fie 16-18 grade adică aproape constantă, căci variațiile sunt dăunătoare, așa temperatura scăzută face să se consume mulți principii hidrocarbonați pentru a menține căldura necesară corpului, iar temperatura prea înaltă neliniștește animalul îi dă o stare parazitică, îl excită și deci laptele diminuează. Atmosfera în grajd trebuie să fie umedă, căci vacile nu pot da maximum de lapte decât în o atmosferă umedă, pentru că nu au deperdiții în apă așa de mari prin transpirație și apa ajută la formarea laptelui. În o atmosferă uscată invers; deci vara se va uda grajdul de 3-5 ori pe zi.

Altă condiție indispensabilă e cea privitoare la curățenie și așternut. Să nu se repauzeze animalul pe pardoseală murdară, pentru-că se infectează laptele; trebuie dar să fie un culcuș de paie primenit zilnic cât de mai multe ori cu paie curate și proaspete. Cu chipul acesta se realizează un culcuș curat și obținem și un lapte în condiții de curățenie mai bun. În grajdul murdar atmosfera e infestată, căci se găsesc gaze amoniacale și clorhidratul de amoniu prin micrococcus uree răspândește un miros, ce poate altera laptele; paiele fiind murdare, pot intra în uger microbii putrefacțiunii și pot da laptelui miros urât. Se mai poate strica laptele și de diferite boale: așa avem laptele albastru, roș, galben etc.

Locuința vacilor trebuie separată de a taurilor; vițeilor să li de dea să sugă numai în anumite timpuri. Vaca trebuie țesălată, țesălatul fiind o condiție indispensabilă din 2 puncte de vedere; 1) Se face ca pielea să-și exercite funcțiunea în mod normal, și deci animalul să fie perfect sănătos; 2) Se previn diferite murdării ce s'ar putea introduce în lapte la muls prin atingerea capului omului, cu pânțele vacii. Ugerul trebuie să fie foarte curat, să se spele adesea.

Alimentarea constituie cea mai principală chestiune a exploatării pentru lapte și înfățișează următoarele puncte principale:

- 1) Să fie hrana la maximum;
- 2) Din momentul ce s'a stabilit o rație, să nu se schimbe așa des;
- 3) În alimente să se găsească substanțe apoase în cantitate mare;
- 4) Dacă se introduc substanțe la maximum, temperatura lor să nu fie scoborâtă;
- 5) Să nu se dea substanțe cu principii, ce s'ar putea elimina prin lapte;

1. Vaca productoare de lapte e un animal ce are în interiorul său un nou produs (de regulă), deci în hrana ce i se dă, trebuie să se găsească principii suficiente: întreținerii ei, dezvoltării fătului; producțiunii laptelui, care se formează pe socoteala principiilor nutritivi. Prin urmare, nu se poate concepe o vacă producătoare de lapte cu maximum cantității de lapte, decât atunci când e hrănită intensiv. Hrana intensă deci e condiția cea mai indispensabilă, clima și individualitatea sunt mai secundare.

2. Din moment ce un individ e obișnuit cu un fel de alimente, nu e bine să se schimbe des, căci organismul e adaptat felului de alimentație, și dacă se schimbă sufără până să se obișnuiască cu noul aliment, și atunci suferă și ca producătoare de lapte.

3. Să fie substanțe alimentare multe și apoase, căci în lapte se găsește peste 80% apă și ea provine din organism care o ia din apa introdusă odată cu alimentele. Exemplu: vara vaca dă mult lapte, pentru că mănâncă iarbă (aliment apos)

4. E bine ca alimentele date să nu fie reci, căci dacă s'ar introduce spre exemplu 60 kg, borhot de sfeclă, cari este rece, ele trebuie să ia temperatura corpului, și această temperatură o iau pe socoteala substanțelor hrănitore. Dacă alimentele au temperatură mai înaltă atunci vor lua un caloric mai mic și substanțele nutritive vor fi mai bine utilizate la producția laptelui. Cornevin a făcut experiențe în condițiuni egale de hrană și a văzut că din alimente apoase, călduțe dădeau lapte mai mult. Acesta e motivul pentru care în Olanda se întrebuițază alimente apoase și calde.

5. În aliment să nu fie principii ce se elimină prin mamelă. Să nu se dea deci, rezidii de-ale fabricilor de ulei, în cantitate mare, borhoturi alterate, substanțe medicamentoase, căci ele se elimină prin lapte.

Alimentarea vacii. Din acest punct de vedere sunt hrănite: sau la pășune sau în stabulație (ținute în grajd).

1) Alimentațiunea la pășune e foarte simplă, vaca mănâncă cantitatea de iarbă trebuitoare organismului ei; ea se practică în țările unde vacile sunt excelente producătoare de lapte. Se calculează aproximativ numărul vitelor ce se pot pune pe hectar, după fertilitatea pământului. Dacă se pun mai multe vite la hectar, atunci e logic că n'au cantitatea necesară de hrană și deci laptele e mai puțin; acest neajuns se poate înlătura dând vacii grăunțe sau borhot (așa cum se face în Olanda). 2) Trebuie să fie în absolut repaos; nu trebuie pus diferite specii de animale pe pășune cari să incomodeze vaca. 3) Să fie apă la dispoziție (pășunile Olandei sunt ideale, cu canale de distribuție în toate părțile). 4) Să se găsească un adăpost în timpurile rele. 5) Să fie departe de drumul mare, căci pot trece pe acolo vite bolnave în cârduri mari. În unele țări ca Olanda, Elveția, Danemarca, vitele se țin ziua și noaptea la pășune și se mulg tot acolo; în altele ziua stau la pășune iar noaptea în grajduri; acest procedeu e bun când locuințele sunt aproape, pentru a nu se obosi animalele cu dusul și întorsul de la pășune. Vitele se țin la pășune numai în timpul frumos.

Cantitatea de lapte secretată de vacile duse la pășune e mai mare, laptele e mai plăcut, mai aromatic și subordonat florei pășunii; e mai apos sau nu, cu cât iarba e mai tândră sau nu.

2) Exploatarea vacilor de lapte indică și **stabulație**. Pentru ca să fie rentabile trebuie: 1) Construcția văcăriilor să fie cât mai economică și igienică 2) Serviciul și personalul de supraveghere cât mai puțin numeros. 3) Hrana să fie economică dar substanțială, căci nu trebuie să uităm că întreținerea în stabulație e mai costisitoare ca la pășune și numai atunci se va câștiga când laptele va fi foarte mult și hrana bună dar efină.

Alimentarea în Stabulație trebuie să corespundă premiselor de mai sus (cele 5 condițiuni); ea e foarte variată. Așa li se poate da vacilor alimente apoase, alimente verzi, în general produsul livezilor artificiale (lucernă, sparceță, trifoi), cu singura condițiune ca aceste plante bogate în principii albuminoide și în zahăr să li se dea câte puțin și amestecate cu paie; date în cantitate mare dau naștere la colici gazoase, meteorizări etc. Li se

poate da fânul polifitelor, în cantitate de 2 kg, la suta de kg, greutate vie: așa o vacă de 300 kg. să primească 10 kg, fân de calitate bună. Alterația lui e contrară producerii laptelui, și poate determina chiar accidente (avorturi etc.) Fructele gramineelor și leguminoaselor constituie alimente prima; astfel li se poate da ovăs 2-3 kg. însă uruit, amestecat cu alimente apoase, în special cu borhot.

Ovăzul servește și ca excitant și dă și o aromă plăcută laptelui. Orzul și porumbul se pot da în aceeași proporție. Dintre leguminoase se întrebuințază mai puține, căci unele au principii amare ce ar altera laptele. În alimentația vacilor se mai dau și paie în condiții variabile (8-10 kg); ele însă nu constituie un aliment bun ci ordinar, căci conține puține cantități nutritive într'un volum mare (coeficientul de digestibilitate e 40-45 % de aceea de regulă se dau stropite cu melasă și amestecate cu borhot sau sfeclă.

În alimentație mai poate intra sfecla și reziduiile ei. Sfecla constituie alimentul apos prim în timpul iernii și se dă 20-25 kg/zi; nu trebuie dată în cantitate mai mare, căci conține mult azot amidic. Ea e un aliment apos ajutător și trebuie să nu fie mucedă, stricată sau înghețată, căci pe cale reflexă poate determina avorturi. Borhotul se întrebuințază pe o scară întinsă, și grație lui se pot forma rații alimentare bune și igienice.

Tăieței de sfeclă proaspeți se pot da 40-60 kg, împreună cu alimente concentrate, căci singuri debilitază organismul, când sunt alterați sunt foarte periculoși, căci prin faptul alterației lor pot să se găsească în ei criptograme ce produc substanțe toxice, grave de multe ori; când au miros plăcut atunci alterează laptele și îi scade valoarea.

Se mai întrebuințază și melasa. Sunt mulți ce susțin că ea mărește cantitatea de unt și lapte. Dacă este prin excelență un aliment tip la producția muncii și a cărnii (după profesorul N. Filip) nu are puterea de a mări cantitatea de unt și de lapte; dar e bună pentru că apa melasată poate îmbunătăți fânul și paiile stricate, făcându-le mâncabile. În afară de reziduiile fabricilor de zahăr se întrebuințază și cele ale fabricilor de ulei ca: turte de cânepă, de in, de rapiță; ele constituie alimente prin excelență, căci sunt concentrate: așa în turtele de rapiță sunt 10% substanțe grase, 30% hidrocarbonate, ce mai rămân după extragerea uleiului prin industrie.

Pentru că conțin substanțe hidrocarbonate, azotate multe se pot da ca alimente concentrate în toate exploatările; nu se dau însă decât 1/2 kg. greutate vie, pentru că se opun mai multe considerente: a) sunt scumpe (motiv economic), b) predispune vita la boale congestionale (igienic) c) date în cantitate mai mare ca 2 1/2-3 kg, la vacă, laptele devine uleios și nu se poate scoate untul, și n'are savoare.

Se mai pot întrebuința rezidiile fabricilor de bere, care se dau 20-25 kg și sunt mult mai hrănitoare ca ale fabricilor de zahăr; ele trebuie să fie proaspete și nealterate. Rezidiile fabricelor de spirt constituie un aliment bun, dar nu dat în cantitate mare; peste 25 kg nu e bine de dat, pentru că laptele prinde miros și animalele se îmbolnăvesc de producție exametoasă (boala borhotului). Se mai pot întrebuința și rezidiile fabricilor de amidon, glucoză și chocolată (cojile de cacao). Se mai pot da și frunzare, pentru că sunt bogate în principii nutritivi.

Alimentul deci, trebuie să nu modifice în rău cantitatea și calitatea laptelui. Laptele vacii e mai bogat sau nu în unt, după cum alimentul e mai bogat sau mai puțin bogat în principii apoase. Când vaca n'are nici o deperdiție în grajd atunci poate da foarte mult lapte, mai ales când e mulsă și bine.

MULGEREA

Consistă în a scoate din mamelă o cantitate cât mai mare posibil de lapte; prin mulgere nu se scoate numai laptele deja format, ci și cel ce se formează în timpul mulgerii. Ea e de 2 feluri: naturală (făcută de om) și mecanică.

Mulgerea naturală trebuie să se facă așa, ca să se imite cât mai mult sugerea vițelului (vițelul când sugă, dă, lovește cu capul) excitându-se mamela pentru a veni mult lapte. Mulgerea mecanică s'a înlăturat căci prin ea nu se poate excita mamela.

La mulgerea cu mâna sunt precauțiuni relative la curățenia ugerului, mâinilor operatorului și vaselor, căci laptele se strică foarte repede, dacă mulgerea e făcută în condițiuni rele.

Vacile cu ugerul murdar trebuie să se spele cu apă caldă, căci dacă vor fi murdare microorganismele pot altera laptele, cel puțin ca savoare și odore. (În străinătate mamelele se curăță, se spală și se șterg). Vasele trebuie opărite cu apă fiartă ca să se omoare toate miscoorganismele.

Mulgătorul trebuie să fie destoinic; trebuie să frământa mai întâi glanda mamară ca să o excite cât mai mult, să se grămădească mult sânge aci; după frământare începe mulsul.

Sunt unele vaci ce nu-și lasă laptele la muls. Care e mecanismul fiziologic? Unii au susținut că sfincterul se închide; acest lucru nu e logic, căci sfincterul nu e supus voinței animalului. Fückstinberg zice că vacile cari își rețin laptele fac inspirații profunde, diafragma devine plană și apasă organele digestive care împiedică circulația de reîntoarcere din mamelă, lumenul venelor se (umflă) mărește și se astupă canalele galactofore. Această explicație e cea mai logică, și deci e ceva voluntar, căci vaca poate să-și reție laptele. Sunt măsuri ce se pot lua contra acestei rețineri de lapte: se apasă pe șira spinării ca să se încovoie vaca și să nu poată face inspirație. Se lasă vițelul să înmoaie mamela. (În vechime sciții suflau cu oase scobite în organele genitale. Italienii gâdilau organele genitale. Sunt autori care zic că mulgerea să se facă diagonal; alții zic că de aceeași parte. Prima metodă e mai bună, pentru că astfel se excită întreaga glandă mamară, pe când prin mulgere de aceeași parte excitația e numai laterală. Durata mulgerii poate fi mai lungă sau mai puțin lungă, și depinde de cantitatea de lapte și de dibăcia mulgătorului. Mulsul trebuie făcut la anumite ore și totdeauna la aceleași ore. S'a susținut că, cu cât numărul mulsorilor e mai mare, cu atât vaca dă mai mult lapte; astfel s'au muls vaci de 10 ori pe zi și chiar s'a văzut că, cantitatea de lapte e mai mare; aceasta se explică prin aceea că prin mulgeri numeroase glanda se excită de multe ori. Practica însă nu recomandă această metodă, căci trebuie un personal mai numeros și se neliniștește vaca și nu se compensează cheltuielile. Deci vaca trebuie mulsă de 2 ori pe zi, și numai în anumite condițiuni de 3 ori pe zi. **Boussingault** susține că ultimele cantități de lapte sunt mai bogate în unt.

Mulgerea mecanică consistă în a scoate laptele prin instrumente. Tubii mulgători sunt niște tubi fini de os, ce se pun în canalul sfârcurilor și comunică cu sinusul galactofor, astfel că laptele se scurge prin ei. Se întrebuințază în unele cazuri patologice, când nu se poate mulge vaca (la mamite sau febră aftoasă) și sunt bune căci se scoate laptele prin el. Mai sunt și alte mașini mecanice, dar nu sunt bune, căci neexcitându-se glanda mamară nu se poate avea cantități maxime de lapte; apoi întrebuințarea lor poate paraliza sfincterul chiar, astfel ca laptele să se scurgă permanent.

LAPTELE

Prin mulgere se obține laptele, alimentul în deosebi al animalelor tinere. El e lichid organic, alb, cu reflecte gălbui sau albastrui, după cum e mai bogat sau nu, în unt. Are gust dulce datorită lactozei ce se găsește în el, miros caracteristic mai pronunțat sau nu, care amintește speța animalului; cel de bivoliță are miros particular, cel de capră asemenea. Laptele la ieșirea lui din mamelă are reacție amfoteră, apoi acidă (când mulgerea e neigienică laptele se alterează mai ales din cauza acidului lactic).

Pus la microscop se observă pe socoteala acinilor glandulari, globule de unt mai mari sau mai mici; din acest punct de vedere chiar, vacile se împart în vaci cu lapte cu globule butiroase mari, a căror lapte se smântânește mai repede, și vaci cu lapte cu globule butiroase mai mici. Cantitatea de unt e variabilă de la 2-5-3-6-7%; e mai mare la oaie și la capră.

Individualitatea joacă un rol mare în privința cantității de unt, unele au laptele mai bogat, altele mai sărac în unt; ea mai e subordonată și cantității de lapte: cu cât laptele e mult, cu atât cantitatea de unt e mai mică. (Olandeza). Regimul alimentar concentrat influențază în bine asupra untului atât calitativ și mai ales cantitativ; vacile hrănite cu rezidii au lapte cu o savoare mai puțin bună, decât cele hrănite cu furaje, ierburi (alimente concentrate).

Lactoza (zahărul de lapte) se găsește în proporțiuni ce variază cu alimentele, rasa, speța, individ și gestație; e în proporții de 4-5 % și e formată din glucoza sângelui prin acinii glandulari; cercetările făcute de **Porchet de la Lyon** au arătat că e produs ternar fabricat de glanda mamară prin celula glandulară, și că e relație între producția glicogenetică și lactoză; ea face ca laptele să fie foarte alterabil. Lactoza deși e produs cu valoarea mai mică în comerț cu untul, e totuși un aliment hrănitor.

Substanțele azotate (Cazeina, Albumina, Lactoproteina). Sunt lăpturi mai bogate sau mai sărace în cazeină, grație coagulării ei se fabrică o sumedenie de brânzeturi; cantitativ și calitativ substanțele azotate sunt supuse aceluiași variațiuni ca și untul. Cantitatea de cazeină se poate doza în laborator prin diferența celorlalte (apă, unt etc.). În lapte se găsește și multă apă, 82-87% și cu cât e mai multă, cu atât densitatea

laptelui e mai mică; ea e luată pe socoteala apei din organism, de aceea clima trebuie să fie umedă și alimentele să conțină multă apă. În lapte mai sunt și săruri, ca fosfați, ce ajută la solidificarea oaselor; de aceea laptele e trebuitor animalului tânăr.

Boalele modifică cantitatea și calitatea laptelui; cele febrile și generale; în timpul gestației cantitatea laptelui e deosebită: mai puțini fosfați tribazilici și cascină, în perioada căldurii își perde din calitate.

Alterațiile laptelui sunt de 2 feluri: 1) Unele ce nu pricinuesc laptelui modificări mari în constituția lui moleculară, 2) Altele ce pricinuesc modificări mari; unele îl fac puțin periculos omului, altele foarte mult.

Alterația se poate face în mamelă și în afară de ea (în majoritatea cazurilor). Alterațiunea din interiorul mamelei îl face foarte vătămător omului și animalelor: așa în caz de tuberculoză mamară e virulent, căci se poate găsi în el microbul ofticei; de aceea să nu se consume lapte de cât de la vite sănătoase și numai lapte fiert, cu toate că diminuează valoarea laptelui; se mai poate găsi microbul febrei aftoase și determină la copii bube la gură, iar la animalele tinere se localizează în intestine.

Laptele se mai poate altera prin microbi saprofiți, ce'l fac prost pentru om, și bun pentru animale; aci sunt lăpturile colorate, alterații după muls, ce'l colorează în albastru, roș, galben, bălos. Aceste alterațiuni se datoresc microorganismelor provenite din murdării, și-l fac să nu fie consumat de om; se poate întrebuița în special pentru porci.

Conservarea laptelui. În principiu, cu cât laptele se vinde mai repede, cu atât e mai bine; dacă nu se poate transforma în unt sau în brânză el trebuie conservat; conservarea se face sau prin căldură, când se sterilizează și se pune în flacoane ermetic închise, sau se concentrează (și la consumare i se adaugă cantitatea de apă luată). Se mai poate refrigera laptele (se îngheață); apoi se mai conservă prin acid boric (3-4%), acid salicilic etc, dar nu e atât de recomandată această metodă, și nici nu e permisă în multe țări.

Conservarea prin frig și căldură e cea mai bună și mai ales în timpurile călduroase când nu se poate ține.

Falsificarea laptelui. Laptele pentru alimentație se falsifică prin: 1) Prin adăugire de apă; această falsificare se constată prin lactodensimetre (instrumente ce arată densitatea laptelui – laptele e cu atât mai apos, cu cât cifra ce ne arată densitatea lui, e mai aproape de cifra ce arată

densitatea apei – laptele are densitatea 1,937); sunt mai multe sisteme de lactodensimetre; cel mai bun e acela în care este și termometru care trebuie să ne arate în timpul operației 15°-17°.

2) Se mai amestecă cu făină, scrobeală, pentru a-l face mai dens; falsificarea se cunoaște dacă lăsăm laptele în repaos, căci făina sau scrobeala se depune la fundul vasului; se mai cunoaște și prin iod care îl albăstrește. 3) Se mai falsifică prin adăugire de creier zdrobit, în formă de emulsie; această falsificare e mai rar și se practică mai des în străinătate. Falsificarea se cunoaște prin analize la microscop, unde se văd elemente nervoase. 4) Se mai poate smântâni (se ia smântâna); se cunoaște prin cromometre (tuburi gradate cu 10-15 diviziuni), care arată că laptele e foarte sărac în unt și că i s'a luat smântâna.

Sunt mai multe metode pentru examinarea laptelui din punct de vedere al compoziției; și se examinează din punctul de privire al apei, untului, cazeinei, sărurilor.

Pentru dozarea apei se ia o capsulă de platină în care se pun 10 cmc de lapte; se pune la etuvă până se evaporează toată apa. Se face apoi diferența între întâia și a doua cântărire, și această diferență e egală cu cantitatea de apă.

Substanța cea mai principală din punctul de vedere al dozării însă, e untul; se dozează prin diferite procedee dintre care 3 sunt mai principale.

1) **Procedeeul Marchand.** E cel mai vechi, dar nu și cel mai bun. Aparatul se compune din un tub de sticlă cu ușoare gradațiuni în partea superioară. Tubul care se poate astupa c'un dop e divizat în 3 părți. În prima parte (la fund) se pune laptele în care s'a adăugat și puțină soluție de potasă caustică; în a doua diviziune se pune eter, apoi se astupă tubul cu dopul și se clatină până ce eterul s'a amestecat cu laptele; în a III-a parte se pune alcool picătură cu picătură. (Se pune picătura cu picătură, căci almintrelea albumina și cazeina s'ar coagula și ar cădea la fund împreună cu globulele de unt). Se agită astfel după fiecare turnare până se formează un lichid mai clar și consistență mai puțin uleioasă. Se astupă tubul și se pune în apă caldă (maximum 50°, căci la temperatura mai ridicată se aprinde eterul) unde se țin 15-20'; în acest timp observăm că globulele de unt se ridică la suprafață ocupând mai multe diviziuni și formând o zonă ce culoare gălbue. Spre a putea calcula cantitatea de unt la % ce conține laptele, observăm diviziunile cele mici ocupate de unt

(fiecare diviziune = 2,33 de unt) și înmulțim valoarea uneia din ele (2,33) cu numărul lor și la acest rezultat adăugăm 1,66 (1,66 e cantitatea de unt cuprinsă în lichid și care nu poate să iasă).

E un procedeu foarte puțin exact, și e părăsit căci nu arată cantitatea precisă de unt din lapte.

Altă meto dă mai expeditiv e a lui Gerber (lacto-butirometrul lui Gerber) întrebuințat în mai toate laboratoarele. Aceste lacto-butirometre sunt niște tuburi de sticlă, compuse din o parte mai groasă și unu mai subțire, în care tuburi (flacoane) se pune lapte, acid sulfuric și alcool amilic. Partea îngustă a tubului e gradată în diviziuni mari, și fiecare diviziune mare în alte 10 diviziuni mai mici. O diviziune mare corespunde cu 1% unt. Se pun 11 cmc de lapte dintr-un vas unde a fost bine agitat pentru a fi uniform. Punem apoi 10 cmc acid sulfuric cu o densitate anumită, picătură cu picătură; se mai pune 1cmc alcool amilic. Se astupă în urmă tubul cu un dop de cauciuc și se agită cât se poate de puternic, (ținându-l cu o cârpă căci ne frige din cauza căldurii degajate) până ce laptele e ars și ca culoare roșie (În acest timp au ars toate substanțele afară de unt). Se pune apoi butirometru în centrifugă 1', apoi în o baie cu apă caldă (70°) timp de 15'; se pune apoi iarăși în centrifugă 1' și în urmă în baie cu apă caldă tot 1'. Se scoate apoi și se citește repede numărul diviziunilor ocupate de unt (căci untul a ocupat câteva diviziuni); se citește repede, pentru a nu se schimba temperatura lichidului, care are influență asupra depunerii untului. Fie de exemplu 3 diviziuni mari și 4 mici; atunci laptele va avea 3,4 % unt.

Acesta e un procedeu foarte bun și expeditiv, căci se pot face 4-8 probe din același lapte și apoi se ia media lor. Nici acesta însă nu'i cel mai exact, căci se scoboară temperatura în timpul citirii.

Cel mai bun procedeu e a lui **Sauxelet**, ce consistă în principiul gravitației. Se ia 10 cmc de lapte amestecat cu nisip, și se pune într-un manșon de hârtie presată manșon care e pus în un tub prin care vine eter. Vaporii de eter după ce dizolvă untul din lapte se duce într'un flacon de sticlă unde se depune untul; apoi vaporii de eter se duc din nou în vasul cu lapte și apoi iar în flaconul de sticlă; se volatilizează apoi eterul și rămâne untul. Se cântărește apoi flaconul de sticlă împreună cu untul din el; se face apoi diferența între greutatea de acum a flaconului și prima greutate (căci flaconul s'a cântărit când era gol) și această diferență reprezintă cantitatea de unt din lapte. Procedeu acesta e cel mai bun, căci

se extrage și ultima picătură de unt, dar cere 10-14 ore, și deci se întrebuințază la analize încete pentru controale; iar nu la cele repezi.

S'a modificat acest procedeu. Așa se ia lapte și se amestecă cu alcool până se face o emulsie; se lasă să se clarifice în care timp la suprafață apare o zonă mai clară, în care e untul. Se ia apoi această zonă și'n ea se pune aerometru care prin densitatea ce arată, indică cantitatea de unt din ea. Acest procedeu e mai puțin precis ca primul.

Cel mai întrebuințat azi în diferite laboratorii de control al laptelui e procedeu lui Gerber.

Se dozază și lactoza din punctul de vedere chimic, prin licoarea lui Feling.

În privința cenușii. Se ia 10 cmc de lapte și se evaporază prin căldură; se ard apoi materiile rămase, și cenușa ce rămâne ne arată substanțele minerale ale laptelui.

Cunoscându-se untul, apa și sărurile, prin diferență se cunosc și substanțele albuminoide.

PRODUCȚIA CĂRNII

E cea mai principală exploatare, căci toate celelalte sunt temporare, pe când prin ea fiecare animal își termină cariera (zicând așa). Așa fiind deci, la această exploatare e nevoie să ținem socoteală, ca și pentru producția laptelui, de rasă, varietate, individ, sexualitate, vârstă, debușeu etc.

Nu toate rasele au aceeași aptitudine spre producerea cărnii, căci știm că sunt rase precoce, și rase tardive; deci se implică alegerea raselor celor mai precoce, cari în timp scurt se pot îngrășa la maximum, dând beneficiul cel mai mare, ca cele mai grele. Și aici se vor prefera rasele locale; numai în caz când nu sunt rase precoce se obișnuște curcirea industrială cu alte rase precoce.

Varietatea din care face parte animalul, de asemenea joacă mare rol, căci știm că în cele mai bune rase sunt diferite varietăți; se va da preferință deci, varietăților superioare din acest punct de vedere (carne).

Sexualitatea asemenea. În principiu, animalul neutru e cel mai bun pentru carne; el se îngrășă repede, căci, sexualitatea neavând nici un rol,

toată nutriția se transformă în carne. Se pot supune îngrășării și taurii și vacile, după ce instinctul sexualității a adormit.

Sexul animalului influențază asupra cărnii: carnea animalului neutru e cea mai bună, după a femelii, și apoi a taurului, care are fibră mușchiulară groasă. Felul serviciului la care e pus animalul, asemenea influențază, căci animalele puse la muncă penibilă au fibra mușchiulară groasă.

Etatea joacă un rol foarte mare în producția cărnii. Nu e practic și nici economic sau prudent, să se pună la îngrășare animalul prea tânăr, care e în creștere, căci el are nevoie de o cantitate foarte mare de principii nutritivi, și deci îngrășarea lui e foarte costisitoare; această metodă nu se recomandă acolo unde carnea de vițel are preț foarte bun. Asemenea nici animalul bătrân să nu se pună la îngrășare (cum se face la noi) căci funcțiunea de dezasiimilație e mare, și deci îngrășarea e mai de lungă durată, și nici o dată nu va fi desăvârșită; carnea e mai inferioară fiind tare și cu fibra musculară groasă. Animalul adult e deci cel mai bun, căci n'are nevoie de creștere, și de asiimilație fiindcă e în toiul ei; animalul se va îngrășa mai mult și în mai scurt timp. Acest lucru se practică în toate țările. Boul producător de carne e o marfă; exploatarea lui poate fi rentabilă, unde carnea are un debușeu bun; și capitalul se va rambursa îndoit și întreit; în caz contrar e un non-sens.

Alegerea individului. Și aici, ca și la vaca producătoare de lapte, conformația joacă un rol mare, căci nu trebuie uitat că și aici individele își exercită rolul lor. Conformația lui trebuie să fie: 1) Animal îndesat și larg; 2) Extremitățile cele mai reduse: cap foarte mic, membre scurte și reduse; 3) Trup enorm, larg (gros) și lung; 4) Spinarea dreaptă; 5) Capul peptului larg; 6) Pielea să se desprindă ușor de țesătura subcutanată unde să se poată depune grăsime. Să fie foarte sănătos, să aibă caracterul cel mai limfatic, să nu fie impresionabil; astfel de animal se va îngrășa foarte bine și în scurt timp.

Tehnica Îngrășării (Steastogogia).

Operațiunea îngrășării se numește Steastogogie; ea consistă în depunerea grăsimii în țesătura celulară, fie subcutanată; fie interfasciculară (mușchiulară). În timpul îngrășării se vor depune cantități mai mari sau mai mici de grăsime, după felul alimentului; animalul își va mări zilnic greutatea cu 1-2 kg. după aliment. Grăsimea se depune pe

socoteala substanțelor din alimente și anume: 1) Pe socoteala substanțelor grase (sunt cercetări făcute de Munk); 2) Pe socoteala hidraților de carbon (în rație deci trebuie să fie cantități mari de hidrate de carbon); 3) Pe socoteala albuminoidelor (Sunt foarte multe experiențe, ce arată că albuminoidele prin oxidații incomplete se transformă în grăsimi). Rolul grăsimii e ca să îmbibe fibra musculară și să facă carnea superioară calitativ și cantitativ; alt rol e ca să servească animalului de rezervă alimentară.

Îngrășarea bovidelor se poate împărți în 3 perioade.

1) În prima perioadă - începătoare - când se dă animalului cantități mari de alimente - chiar ordinare -. Acum n'avem nevoie de-a stimula pofta de mâncare; Animalul începe să-și rotunjască corpul. 2) În a doua perioadă alimentele se dau în cantități mari, dar pe cât posibil nu ordinare. - I se dă și condimente. 3) Perioada de terminare, e atunci când voim să-l facem foarte gras. Îi dăm cele mai bune alimente, îi excităm pofta de mâncare. Intervenind constipațiunii, le combatem prin purgative. Animalele să fie liniștite.

Îngrășarea se face în 3 feluri: 1) **Extensivă**; 2) În **Stabulație**; 3) **Mixtă**.

1) **Extensivă** când animalul se trimite la pășune sau miriște. Ca îngrășarea aceasta să dea rezultate bune, trebuie ca pășunea să fie suculentă, productivă, să nu fie multe vite, să fie numai boii supuși îngrășării, să fie apă, adăpost etc. Când s'au luat aceste dispozițiuni, vitele se pot îngrășa bine, timp de 6-7 luni, până toamna târziu.

Îngrășarea aceasta e mai economă, însă la pășune vitele nu se pot atât de bine îngrășa și nici nu câștigă zilnic greutate atât de mari ca în stabulațiune (intensivă), ceea ce a făcut pe unii să o facă mixtă; carnea însă e delicioasă ca savoare și miros, neavând miros displăcut de povarnă, ca a celor din stabulație. Se întrebuintază în multe țări și se recomandă ori de câte ori e posibilă.

2) În **Stabulație** e mai oneroasă, căci e nevoie de persoane mai multe, de construcțiuni, de prepararea rațiilor etc. Prin ea se poate avea beneficii, când carnea are debușeu și hrana vitelor e ieftină. Boii se țin în grajd, se tund pentru a activa nutriția, se cântăresc din 15 în 15 zile sau la lună, ca să se vadă rezultatul. Rațiile se aranjază așa ca să fie foarte ieftine. Li se pot da reziduiile tuturor fabricilor: 40-50 kg. borhot, cu

precauția ca să nu constituie alimentul unic, căci predispune animalul la diaree, din cauza mării cantități de apă din el; să fie proaspăt și bine conservat, căci alterat dă miros urât cărnii. Rezidiile fabricilor de bere și alcool tot așa. Rezidiile fabricilor de ulei de cânepă, de rapiță, de asemenea. Aceste rezidii sunt foarte bune alimente căci prin ele se introduc substanțe proteice, grase și hidrocarbonate în cantități mari; ele însă sunt scumpe și produc congestii. Rezidiile însă nu e prudent să le întrebuițăm până în ultima zi, căci dau cărnei miros caracteristic; de aceea cu o săptămână sau două înainte se opresc și se substituie prin alte alimente. Îngrășarea în stabulație se face mai repede și'n mai scurt timp și mai mult ca la pășune; carnea însă nu are gustul, nici mirosul celei de la pășune; grăsimea asemenea e mai uleioasă, mai moale și n'are savoarea și odoarea ca de pășune.

3) **Îngrășarea mixtă.** Se practică în Olanda, Franța, Germania. Constă în a se trimite la pășune, unde se hrănesc cu iarbă; în acelaș timp li se dă vitelor pe pășune borhoturi în iesle sau jghiaburi. Cu acest mod vita se îngrășă mai repede ca în primul caz, și carnea e mai bună ca cea din stabulație. Această îngrășare se poate face și în alt mod și anume; se țin la pășune vitele 4-5 luni, apoi se aduc în grajd unde li se dau alimente concentrate, până la completa îngrășare.

Oricare ar fi sistemul, el depinde de modul cel mai econom. Animalul în timpul îngrășării, trebuie să mănânce cât mai mult, să fie cât mai în repaos, să nu aibă altă grijă decât să mănânce și să doarmă, să n'aibă altă dependență.

E nevoie să ne dăm socoteală de depunerea grăsimii și în ce regiuni se depune. În timpul îngrășării sunt anumite regiuni, unde se depun cantități mai mari de grăsime. Ele constituie manierentele și se examinează cu mâna, pentru a ne da socoteală de consistența și gradul de îngrășare.

Manierentele sunt de 2 feluri: 1) Unele ce apar la început; 2) altele mai târziu; unele la exterior, altele ce arată cantitatea de grăsime la interior. De regulă, cele ce apar la început indică grăsimea la exterior și invers. Consistența grăsimii nu e aceeași la toate animalele; ea e subordonată regnului alimentar în genere: În cazul când manierentul e flasc, animalul a fost hrănit mai mult cu borhoturi; când e tare, cu alimente uscate, grăunțe etc.

Principalele maniere studiate la bou sunt:

Maniamentul gușei, care consistă în o îngrămădire de grăsime în îndoitura pielii de la partea superioară sau inferioară a maxilarului de jos. Apare cătră sfârșitul îngărășării. Ne indică cantitatea de grăsime interioară; când această grămădire sub piele la gușă e mare, dezvoltată, arată mare cantitate de grăsime la interior, așezată între fibrele musculare, și constituie carnea marmorată. E maniemnt impar.

Maniamentul bazei urechii e par. E format de grăsimea ce se depune la baza urechii în țesătura subcutanată abundentă. Pentru a'l găsi se apucă cu mâna baza urechii; indică grăsime la interior; apare târziu.

Maniamentul cefei. Nu se constată decât la animalele din speța bouului și la taur (sex mascul); și găsește pe partea superioară și anterioară a gâtului, unde formează o umflătură mai mare sau mai mică, după gradul de îngărășare a animalului. E impar și indică grăsime la exterior.

Maniamentul capului pieptului corespunde cu apendicele trachelian. La Durhaim e foarte dezvoltat. După cum umflătura e mai mare sau mai mică se deduce gradul de îngărășare. Se simte maniemntul pipăind capul pieptului.

Maniamentul coastelor e consultat foarte adeseori la noi. Apare aproape cel întâi înaintea tuturor. Se constată și îndoind pelea dimprejurul coastelor; cu cât e mai groasă și se sbârcește mai greu, cu atât s'a depus mai multă grăsime exterioră.

Maniamentul vârfului spetelor se constată la margina superioară a spetei, cătră unghiul cervical. Când bouul e foarte gras, umflătura e mai mare. E par. Nu se vede decât la rasele cele mai perfecționate; e foarte prețios.

Maniamentul șalelor corespunde cu regiunea lombară și a rinichilor. Se mai numește maniemntul osciorului. Se consultă băgând ambele mâini în regiunea deșertului și se pipăe regiunea șalelor transversale ale lombarelor. Grăsimea acestei regiuni ne indică grăsimea interioară a corpului și din jurul rinichilor. Apare în timpul perioadei a 3-a (târziu).

Maniamentul perdelei. Perdeaua e îndoitura ce se găsește între membrele posterioare și burtă. E par, apare de timpuriu și ne indică grăsimea externă.

Maniamentul soldului corespunde cu unghiul anterior extern; în țesătura celulară subcutanată de aici se depune o cantitate mai mare sau

mai mică de grăsime, făcând niște umflături mai mari sau mai mici, mai tari sau mai moi. Apare târziu, indică grăsime intermusculară în general.

Maniementul de la baza cozii. Baza cozii are sub piele o cantitate oare-care de țesătură celulară în care se depune grăsime.

E un maniement foarte prețios la oi. La boii îngrășați apare pe delăturile cozii sub forma a două umflături; e impar, apare târziu și indică grăsime interioară. Se consultă la noi.

Maniementul feselor corespunde cu unghiul posterior extern al unghiului ce formează punctul fesei; aici se depune o cantitate de grăsime mai mare sau mai mică cu umflătura mai consistentă sau nu. Se pipăie întocmai ca la șold, indică grăsime interioară; apare târziu. La animalele foarte grase, se găsește între fese, și grăsimea se pune în țesutul celular, formând o umflătură. E impar, se observă în cele din urmă timpuri, numai la animalele precoce.

La vaca supusă îngrășării e maniementul vânei laptelui. În partea anterioară a mamelelor în dreptul venelor mamare se depune grăsime, formând umflătură ce apare târziu.

Maniementul boșelor. La boii castrați în regiunea pungei testiculare se poate depune o cantitate de grăsime, formând o umflătură. E simplu, apare târziu și indică grăsime la interior. Aceste maniemente ne dă indicii asupra grăsimii și a felului, cu cari animalele au fost hrănite.

DETERMINAREA GREUTĂȚII VII A ANIMALELOR.

BARIMETRIA

Barimetria e metoda de a determina greutatea unui animal prin măsurători (diferite procedee). Toate aceste procedee sunt aproximative, nici unul nu' i real. Realitatea e numai atunci când cântărim animalul; procedeele de măsurători nu pun însă pe cale de a constata greutatea unui animal. Greutatea vie se determină prin mai multe procedee:

1) **Procedeu Quetilet.** Se ia conturul drept al pieptului, se ridică la pătrat, se înmulțește cu lungimea corpului. Produsul se înmulțește cu coeficientul 87,5 stabilit de Quetilet. (Lungimea corpului se măsoară de la punctul spetei până la punctul fesei). Rezultatele sunt foarte depărtate de adevăr; el trebuie modificat și adaptat fiecărei rase.

2) **Procedeele Crevat.** (Sunt 3; nu toate dau rezultate bune; cel al doilea dă rezultat mai aproape de adevăr).

a) Se ia conturul drept al pieptului, se ridică la cub și se înmulțește cu coeficientul 80. ($1,85 \text{ la cub} \times 80 = \text{gr. vie}$). Are defectul că se ține samă numai de circumferința pieptului nu și de aceea a pântecului.

b) Se înmulțesc conturul pieptului cu al pântecului și cu lungimea corpului și produsul se înmulțește cu 80. (Exemplu: $1,90 \times 2,20 \times 1,85 \times 80$). E superior celui dintâi, căci se ține socoteală de 3 factori ce au mare influență asupra greutateii vie.

c) Se ia turul spiral al trupului (se pleacă cu panglica de la apendicele trachelian, se ridică drept la $1/2$ spinării, se trece la încheietura coxo-femurală și apoi la regiunea fesei) și se înmulțește cu 45. Din aceste 3 procedee a lui Crevat, cel mai bun e cel al doilea; la rasele perfecționate, el se apropie de adevăr. Pentru vitele românești trebuie o corecție, adică coeficientul 75 în loc de 80.

Greutatea netă e cea mai importantă, căci arată cantitatea de carne, ce un individ poate da, e așa zisul randament; e importantă pentru cumpărătorii de vite.

Primul procedeu în determinarea greutateii nete, e datorat lui Mathieu Dombasle. Pentru aceasta se întrebuițează o panglică, care are pe o parte diviziuni metrice, iar pe cealaltă însemnate greutateile în livre corespunzătoare diviziunilor (adică la diviziuni metrice anumite

corespund greutateii nete determinate). Cu această panglică se ia conturul oblic al pieptului (printre membre). S'a părăsit acest procedeu căci între rezultatul ce dă și realitate e diferență mare, și n'are bază științifică bună.

Mai sunt și procedeele lui Crevat în număr de 3, ce se asemănă perfect cu celelalte 3, după care se determină greutatea vie.

1) Se ia conturul pieptului se ridică la cub și produsul se înmulțește cu un coeficient ce variază în raport cu greutatea și starea de îngrășare a animalului (de la 35-45).

2) Se înmulțesc conturat drept al pieptului, cu conturul bazinului și cu lungimea corpului. Produsul se multiplică cu 45 când e vorba de kgr. și cu 90 când e vorba de livre. Procedeu s-a arătat cel mai bun, pentru că se ia conturul bazinului la nivelul șoldurilor (la unghiul anterior extern al iliului) și cum pe crupă se găsesc mase mușchiulare, e logic că e în raport cu cantitatea de carne.

3) Se ia turul spiral, se ridică la cub și se înmulțesc cu 22.

Cantitatea de carne e subordonată la o mulțime de factori; cei mai principali sunt: sexualitatea, etatea, starea de îngrășare, rasa, varietatea, familia.

Nu toate sexele cu greutate vii egale, dau același randament. Exemplu: un taur, un bou și o vacă. Boul (sexul neutru) dă cea mai mare cantitate de carne, căci dacă castrarea s-a făcut de timpuriu, animalul n'a fost sub influența nici unui sex și nu și-a îngroșat așa de mult pielea ca la mascul. Dacă taurul nu dă cantități mai mari de carne ca boul, cauza e că pielea e foarte groasă și greutatea tegumentului extern e mai mare, apoi capul cu coarne e mai greu ca la bou; apoi cele 4 ciosvârte (picioarele) nu sunt cuprinse în randament. Vaca dă cel mai mic randament la % căci mușchiulatura e mai delicată și mai redusă.

Etatea. S'a constatat că cele tinere dau randament la % mai mare ca boii bătrâni; la cei bătrâni e o ușoară atrofiere a mușchilor și asimilația e redusă.

Starea de îngrășare. Animalele foarte grase dau 60-70%, cele slabe 40-45-50%; deci e un profit ca animalul pentru măcelărie să fie gras.

Rasa. Familia, Individul influențază mult. În principiu, rasele precoce ce se dezvoltă repede, dau cel mai mare randament de carne: Durham. Din aceeași rasă sunt familiile superioare ca randament; apoi sunt

individe ce sunt superioare altora, din aceeași familie. Deci în studiul exploatărilor bovidelor pentru carne, vom ținea samă de aceste calități.

Carnea.

Prin carne se înțeleg diferitele fibre mușchiulare, amestecate cu fibre conective interfasciculare și cu fibre adipoase (de grăsime). Partea esențială sau carnea propriu zisă e fibra musculară. Ea se prezintă sub diferite forme și e de diferite calități; carnea provenită de la un animal slăbit prin muncă, boale sau bătrân, e inferioară celei de adult.

Înșuririle cărnii. Grăunțele carnos (bobițele din secțiunea fibrei mușchiulare) să fie foarte mic, căci atunci fibra musculară e subțire, carnea e tandră și fragedă și provine de la un animal adult nepus la muncă. Culoarea să fie roșietică-pal; cea roș pronunțată dovedește că ea provine de la un animal bătrân, bolnav, sau de la altă speță: bivol. Să prezinte din distanță în distanță puncte alburii cu reflexe ușor gălbui, căci acestea sunt indicii de grăsime și constituie atunci **carnea marmorată**. Carnea cea mai bună are un miros foarte puțin pronunțat (cea de bivol chiar proaspătă fiind se deosebește de a bouului); asemenea carne lăsată în repaos, secretă un suc mușchiular roșietic, întrebuințat pentru tuberculoși.

Carnea de a doua calitate se cunoaște că are culoare mai intensă, găunțele carnoase sunt mai mari, nu e mai deloc presărată pe suprafață sau în profunzime de depozite de grăsime; e lipicioasă, nu secretă decât foarte puține zemuri musculare.

Cărnurile mai pot răspândi diferite mirosuri, pe lângă că au fibră foarte groasă. **Aceasta e de calitate a 3-a.**

Grăsimea e subordonată speței și etății. La vițel e alburie, la cel adult îngrășat în condițiuni bune e mai galbenă (dovadă de oleină), iar la cel bătrân e de culoare albă și are multă steantină.

Aceste cărnuri se pot ușor altera și determina accidente foarte periculoase (grave); ea provine din cauza neconservării cărnii în condițiuni bune, mai ales în timpul verii.

Alterățiunea e o putrefacție a cărnei, când miozina și substanțele albuminoide în general, se modifică răspândind un miros displăcut. Carnea alterată produce omului accidente, căci se dezvoltă ptomaine (substanțe toxice) și colici teribile; carnea mai poate fi vătămătoare, când provine de la animale bolnave. Se citează exemple de intoxicațiuni cu carne provenită de la vitele bolnave; când animalul e atins de boli

parazitice, virulente (tuberculoză generalizată), carnea se dă în consumație supusă la temperatură înaltă.

Procedeele de Conservare (afară de cel în pastramă) prin care se conservă carnea cu toate calitățile și proprietățile ei, sunt:

1) **Refrigeratiunea.** Se îngheață carnea; astfel se păstrează 6-7 săptămâni. Exemplu Australia și America trimit asemenea carne în Anglia.

2) **Transformarea ei în praf.** Sunt prafuri provenite din carne și care se întrebuințază în alimentația omului.

3) **Prin conservare** lipsindu-le de aer.

4) **Se scufundă cărnurile în diferite substanțe antiseptice,** care formează un fel de coajă, ce se opune la penetrarea aerului. Exemplu: Soluția de permanganat de potasă.

Oricum ar fi de bine conservată carnea, totuși cea proaspătă și sănătoasă e cea mai bună.

EXPLOATAREA PENTRU MUNCĂ.

Deși boul la noi nu e un animal motor ca și calul, în multe țări e animalul motor în excelență. În exploatarea lui pentru muncă, vom ține samă de: 1) rasă; 2) timpul când trebuie exploatat; 3) alegerea individului; 4) sexualitatea; 5) îngrijirea individului.

Rasa. Nu toate rasele de boi sunt apte pentru muncă; rasele cele mai precoce sunt cele mai rele, din acest punct de vedere, nefiind rentabile. Rasele mai tradive, ca cele de la noi, sunt cele mai bune, din punctul de vedere al exploatării muncii.

Etatea și durata muncii. Boul nu trebuie ținut la muncă până la adânci bătrâneți, căci exploatarea lui de căpetenie e producția cărnei. Aici avem două modalități: 1) Sau întrebuințăm bovidul pentru muncă, de la vârstă determinată (4 ani de exemplu) și până când îi cad dinții (10-12 ani). 2) Sau îl punem la muncă de la 2-3 ani și până la 7-8 ani și apoi îl vindem la măcelărie. Acest din urmă mod se practică în țările civilizate unde animalele sunt mai precoce.

Critica. Exploatarea până la bătrânețe nu poate fi rentabilă, pentru următoarele considerente bazate pe știință: a) din moment ce animalul a depășit vârsta adultă de 8-9 ani, intră în perioada de decadentă; e logic

deci că fiziologicește nu poate da maximum de muncă, și din punctul de vedere al producției muncii se perde, căci întreținerea și cheltuielile cu animalul bătrân sunt aceleași ca și la vârsta adultă. b) După întrebuințarea ca muncitor, animalul e dat consumării sau supus la îngrășare; deci el nu se poate bine îngrășa, randamentul de carne e mic și carnea inferioară. De aci se poate deduce că practica întrebuințării la muncă până la adânci bătrâneți e rea și rudimentară.

Punerea la muncă de la 2-3 ani. Acest sistem e mai bun, pentru că se pune animalul la o muncă mai ușoară și aceasta nu e decât o gimnastică locomotorie a mușchilor, care îi va face bine în dezvoltare; se ține până la 7-8 ani, când capitalul exprimat de bou represintă o valoare mare și în care timp el a dat maximum de muncă. Dat apoi în consumație, va da un randament mare și carne de calitate superioară. Iată de ce în străinătate se întrebuințază această metodă, ca o prinsoare la 4-5 ani a capitalului destinat pentru muncă.

Alegerea individului. În alegerea boilor de muncă, ne călăuzim de aceleași principii generale, ca și pentru cei de prăsilă și carne. Făptura corporală trebuie să fie cât se poate mai armonică, căci cu cât regiunile corporale sunt mai în raport armonic, cu atât centrul de gravitate e mai bine plasat și deplasările făcute de animal în mișcare sunt mai bune. Regiunea peptului și a membrilor cu încheieturile lor să fie largi și dezvoltate. Aplomburile membrilor să fie cât se poate mai corecte și bune, căci aceasta însemnă că greutatea e repartizată aproape egal pe toată suprafața membrilor; animalul își execută munca mai bine și energia e utilizată în condițiuni mai bune.

Sexul. Și aici ca și la îngrășare, boul propriu zis e animalul motor cel mai bun, nu face deplasări inutile, e foarte liniștit, deși capacitatea de muncă desfășurată de bou e mai mică ca cea a taurului. Taurul se întrebuințază excepțional, căci e incomod, are caracter rău și nesubordonat. La nevoie se pot întrebuința și vacile, sunt țări unde se face asta, dar munca lor e mai mică, ca cea dată de bou sau taur. Vacile apoi fiind producătoare de lapte, nu trebuie puse la munci penibile, căci nu dă maximum de lapte. Deci tot animalul neutru e cel mai bun.

Dar pentru ca un bou să dea maximum de muncă utilă, trebuie ca îngrijirea și nutrițiunea lui să fie cât se poate de bune. Prin aceasta ne referim la locuință unde să fie adăpostit de intemperii, și să se repauseze bine, pentru a putea recâștiga forța pierdută. Trebuie hrănit cât se poate de

bine, căci sursa directă a energiei sunt hidratele de carbon, care trebuie să intre în rație, în proporție de 1/7 - 1/10 (unu reprezentând albuminoidele și zece hidratele de carbon).

Numai așa fel îngrijit și având și timpul necesar muncării și dacă e posibil și rumegării, animalul va da maxim de muncă în comparație cu cel Unguresc.

Înhămareea lui să fie făcută în cele mai bune condițiuni. Sistemul de înjugare la noi, nu e logic, căci jugul nu se adaptează bine, produc contuziuni animalului, și apoi boul nu'și poate găsi un punct fix de razim în el. Înjugarea la basa coarnelor, e foarte bună, pentru că jugul e fix și nu rănește animalul. Nu e mai puțin însă adevărat, că boii trebuie conduși de oameni cu simțul datoriei și al dragostei de meseria lor.

OVICULTURA.

Prin Ovicultură se înțelege exploatarea sistematică și rațională a rumegătorului mic - oaie. E știut că numărul ovideelor înainte era mai mare decât astăzi; aceasta se explică prin aceea că, în trecut exploatarea mai sistematică a pământului - agricultura - era mai puțin întinsă ca azi și în schimb pășunile erau mai întinse. Treptat cu întinderea agriculturii, pășunile s'au restrâns și cu ele și numărul ovideelor. Aceasta însă nu însemnă că ovicultura tinde spre dispariție, ci din contra, oile s'au perfecționat calitativ. Așa în Engllitera oile sunt cele mai perfecționate; individul (oaia) cântărește peste 100 kgr. chiar. Comparând oaia perfecționată din Anglia din celebra rasă a Dunelor, cu cea din trecut, vedem că ea cântărea atunci 30 kgr, iar azi peste 100 kgr. Se deduce deci, că producțiunea oilor se mărește prin perfecționarea lor, căci dau cantități mai mari de carne ca'n trecut.

Studiul ovideelor se împarte în mai multe capitole: 1) Considerațiuni generale (Filiațiune, Domesticire, Chestii zoologice, Degenerare); 2) Etnologia; 3) Exploatarea (Reproducerea, Producția lânii, cărnii, laptelui).

Cercetările paleontologice stabilesc că dintre fosilele ce s'au găsit în **terțiarul superior**, cel mai principal a fost **Tragoceros Amalteus**, care e considerat ca sușa de unde au plecat **ovis aries** (oaia) și **ovis capris** (capra). La basa quaternarului s'au găsit de asemenea numeroase fosile de oi și capre. Faptul că fosilul Tragoceros e comun și oii și caprei, arată că aceste două specii sunt rude de aproape; diferențierea astăzi însă e așa de mare fiziologicește, că împreunarea lor e imposibilă. Cei ce susțin că da, n'au absolut dreptate.

Îmblânzirea oilor e foarte de mult timp făcută; ea a avut o influență asupra civilizației, tot atât de mare, ca și îmblânzirea calului, căci a dat omului lapte, carne și lână. Poporul Arian e primul care a îmblânzit oile;

ele formau o avuție națională. Odată îmblânzită (și desigur de mai multe popoare simultan) oaia, și din moment ce s'au vezut beneficiile ce dă, omul a căutat să o răspândească în toate părțile: astfel sunt oi și'n climatele polare, și'n cele toride. În aceste diferite climate, oaia și-a modificat și transformat producția piloasă: în climatele reci are lână aspră, lungă și groasă; în cele toride lâna e scurtă și transformată în adevărat păr ca la capră (exemplu: oaia sudanică).

Autori ca Diodor din Sicilia spun că în Arabia există 2 soiuri de oi diferite prin culoare. Tot în Arabia există și oi cu coada lată (Strabon ne-o spune asta), care formează **rasa Siriană** de azi, din care derivă și oaia **Turcană** și **Buhara** de la noi.

Egiptenii de asemenea, s'au ocupat mult cu Ovideele cu toate că preoții lor nu întrebuintază haine de lână, și nici la mumii, căci religia îi oprea. (Causa era că lâna face paraziți); dovadă de exploatarea oilor în Egipt o avem în frumusețea stofelor de lână din Teba.

Evreii apoi au îngrijit oaia: dovadă turmele de oi a lui Iacob și Laban, una din bogățiile cele mai mari.

Protogrecii (Protoelenii) au fost păstori; dovadă cântecele și scrierile lor.

La Romani în urmă s'a exploatat oaia.

Nici Grecii, nici Romanii la început nu cunoșteau nici un instrument de tuns oile; lâna li se smulgea. Primele **tondoses** au fost aduse din Cilicia pe la 494 după fondarea Romei.

În Evul mediu ovideele au fost exploatate foarte sistematic. Așa în Spania se formează **rasa Merinos**, care devine un monopol, căci nu se permitea ieșirea capetelor din țară, și numai a lânii (și asta fiindcă în țară nu erau fabrici multe); se îmbogățesc țările spaniole din acest monopol; în urmă se formează ordinul „Lânei de aur” în memoria vânzării unei mari cantități de lână.

În timpul modern găsim rasa Dunelor, Dischley în Anglia, Charmoise în Franța. La 1665 se formează Merinosul Precoce, pentru carne și lână, în timpul crizei lânii; rasa Larzac, Millery, Frise, de asemenea bune. Se fac brânzeturi de Rockfort; deci exploatarea lor e foarte rentabilă, căci perfecționarea a ajuns la maximum.

Caractere. Ovideele fac parte din rumegătoare; au aparatul digestiv și dentiția ca și boii. Sunt animale de talie mică și talia lor se asemănă cu a

bovideelor, cu excepție de rasele precoce. Au coarne, dar nu toate: multe din cele perfecționate și precoce, n'au (Dischley și Southdown). Cornul când există, la mascul e mult mai mare ca la femelă; exemplu: cornul oaiei Țigae foarte mic (avortat) comparat cu a berbecului. Coarnele lor se deosebesc de a bovideelor căci sunt triunghiulare, cu niște dungii, care deși pot avea relații cu vârsta, nu se știe însă aceasta. Striațiunile de pe corn sunt în legătură cu undulațiunile firului de lână, căci s'a dovedit că, cu cât sunt mai dese, cu atât și striatiunile sunt mai dese. (Coarnele și lâna sunt istiologicește aceleași substanțe). Cornul oii se deosebește de al caprei, căci la aceasta e turtit ca o sabie. La țap cornul e pe spate și fără învârtituri, la berbec în lături și cu învârtituri.

La oaie cornul e îmbrăcat cu lână - producție epidermică epitelială, iar capra are păr, afară de cea tibetană de Angora și Cachemir, ce are un fel de mătase foarte fină. Nu toate rasele au lâna în aceleași condițiuni: sunt rase cu lâna fină, cu diametrul firului de 0,015 din milimetru (Merinos); la Țurcana noastră e invers. Lâna nu e uniform răspândită pe suprafața corpului.

Oile au mamele inuinale cu câte 2 sfârcuri; pot fi și sfârcuri suplimentare și atunci când există, sunt așezate înaintea celor principale. Au unghii bifurcate, cu un canal biflex la baza lor, format de o îndoitură a dermului, ce secretă materii sebacee. Există și la ochi un canal lacrimal ce secretă asemenea materii. **Gestația lor e de 5 luni numai.**

Se exploatează din punctul de vedere al reproducerii, al producțiunii laptelui, cărnii și a lânii; deci sunt animale superioare din aceste puncte de vedere. Sunt foarte maleabile, comparativ cu capra; dovadă e multiplicitatea raselor de oi și restrângerea celor de capre (3-4).

Din cauză că ovideele sunt răspândite pe toată suprafața globului, e nevoie de o clasificăție. Care sunt bazele? Nici aci, ca și la bovidee, nu se ia ca bază împărțirea lui Samson - dolico sau brachicefalia, nefiind logică, căci nu există în adevăratul sens al cuvântului brachicefalia, sau dolicofalie. Vom recurge dar, la altă clasificățiune mai logică, bună și științifică, sprijinită pe caracterele esențiale ale raselor de oi.

Nu toate rasele au coarne; deci avem **rase de oi cornate** și **rase de oi fără coarne**. **Fără coarne: Dischley, Southdown, New-Kent, Charmoise** (în Franța). **Cu coarne: Merinos, Țurcană, Bucară** etc. Rasele cu coarne se împart în: cele cu coarne tirbușonate cu învârtiturile

foarte apropiate și cele la care **învârtiturile sunt îndepărtate**; exemplu: pentru primul caz Merinosul, pentru al doilea Țurcana, Țigaia. Mai sunt rase cu coarnele în sus în spirală, exemplu: rasa oilor muntene-grene.

Lâna e un caracter esențial în împărțirea în rase; astfel, cele cu lâna subțire, Exemplu: Merinos cu toate derivatele ei și cele cu lâna groasă, Exemplu: Rasa Siriană cu toate derivatele, între care și Țurcana. Nu la toate rasele lâna prezintă aceleași caractere ca dispozițiune. E.: La unele ca Merinosul, lâna se întinde peste întreg corpul, de la nas și până la unghii; la altele lâna acopere numai pânțele și membrele, iar capul și gâtul, nu: rasele din Danemarca și Germania.

La unele șuvița de lână e lungă - Dischley (15 cm), Țigaia, Bucara, Friza; la altele șuvița e scurtă - rasa Merinosului Negreti e tipică, Sothdown, asemenea. La unele șuvițe sunt dreptunghiulare: Merinos; la altele șuvița e ascuțită și fibrele nu au aceeași lungime: Dischley, Țurcana. La unele șuvița e formată din un singur fel de fire: Dischley; la altele din 2 feluri de fire: la bază de un fel și la vârf de altfel. Exemplu: Țurcana. **Culoarea asemenea ne dă indicii.** În principiu, se cere lână albă, dar nu toate rasele de oi o au albă. Cea Bucară o are neagră și cu atât mai lucioasă, cu cât animalul e mai tânăr; din ea se fac astrahanurile. Oile Solognote, Algeriene, Țigăile bucălăi, au lâna albă, capul și extremitățile blonde sau negre.

Făptura corpului de asemenea. Așa avem: **Dolicomorfe, Dischley, Țurcană** etc. **Brevimorfe - Southdown** și cele precoce din **Englita**, **Mezomorfe - Berichone** din Franța (în bazinul Loarei).

Aptitudinile. Sunt rase excelente producătoare de lapte și altele excelente producătoare de lână: Merinos.

Acestea sunt bazele principale, după care se clasifică rasele de oi; sunt și baze secundare, ca: rase de oi cu urechile mici, drepte - Southdown -, cu urechile blegi - Bucară - Bergamască (Piemonteză), cu profilul capului drept - Dischley, Southdown -, cu profilul berbecat - Bergamască, Bucară (Siriană în general). Apoi rase cu grăsime la baza cozii: Bucară.

RASELE DE OI DIN ȚARA ROMÂNEASCĂ.

Aproximativ sunt cam 6 1/2 milioane oi; acest număr e mai redus ca cel ce se găsea mai înainte, căci s'au restrâns pășunile. Oile din țară au fost studiate de diferiți autori vechi și noi; majoritatea celor vechi ne spune că, sunt mari, bune, unele cu lână bună, și se făcea un export mare cu ele. Cantemir spune că erau: 1) Oi de munte, mici, cu lână lungă și groasă (ordinară) - aceste erau desigur Țurcanele - 2) Oi de Soroca de talie mare și cu lână mai bună, care se exportau din Moldova în Turcia în număr mare, pentru carnea lor foarte mult apreciată de Turci. 3) Oi quasi-sălbatică. Alți autori ca Delkiaro, Dilkinson etc spun asemenea că se făcea mare comerț cu oile și lâna, care aducea sume mari.

Oile Românești n'au ajuns în așa hal de degenerare, precum calul și nici chiar ca animalele bovidee: astfel tipul Țigae e întrucâtva bine reprezentat, tipul mocănesc - albă - nu e mai deloc degenerat. Statistica oficială de la 1900 ne spune că aceste oi dau 11-12 milioane kg, lână, dar numărul oilor nu e repartizat după rasă. Aproximativ se poate spune că sunt 50.000 Spance, 1.350.000 Țigăi, 1 milion Stogoșe, iar restul Țurcane; deci tipul cel mai răspândit e tipul Țurcan, nu'i însă și cel mai bun ca și carne și lână. Originea acestor tipuri (rase) nu e aceeași; **Țurcana**, care se găsește în toate districtele afară de Constanța, derivă din rasa Siriană, fiind rudă cu aproape cu rasele Zakel din Austria și Rașka din Ungaria și face parte din cele mai rustice rase, suportând toate privațiunile. **Tipul Țigae**, alb sau negru, deși poate să provină din acelaș tip, e însă modificat prin intervenirea probabil a Merinosului cu lână mai subțire. Stogosul e metiș provenit din curcirea Țigaei cu Țurcană și prezintă caractere medii ca și conformație corporală și lână. **Tipul Spancă** din Dobrogea (în jud. Constanța mai ales), nu e tip autohton, căci provine din curcirea Merinosului cu Țigaia, și are caractere de Merinos. - Nu în toate județele, numărul oilor e același: Dobrogea și Bărăganul sunt regiunile cele mai bogate în oi.

Tipul Spancă.

E oaia cea mai bună pentru lână și ca făptură corporală. E cunoscută sub diferite numiri: Spancă. Cuvântul „Spancă” e o abreviere a cuvântului „Spaniol”, ceea ce indică că în origina Spancei a intervenit și o rasă Spaniolă, deci Merinos. Se mai numește „Pol Spancă”, „Polașe”

adică 1/2 Spancă, produs metiș deci. Se mai numesc oi „Bâle”, probabil de produs metiș deci. Se mai numesc oi „Bâle”, probabil de la „belle” (frumos). Cea mai comună numire însă e Spancă. Nu e tip autohton Țării Românești ci e venit din altă țară. În anii 1845-48 se găseau Spance în Moldova, în special pe la mânăstiri, căci cam pe la 1847 Moruzzi de la Smotîștea a introdus în țară Merinos, pe care l-a curcit cu Țigaia, dând naștere Spancei. Dar după 1851, acești metiși revin la caracterele tipului Țigaie, căci nu s’au mai introdus berbeci Merinos. - După războiul de la 1877, mocanii veniți în județul Constanța mai ales, din Basarabia, au introdus din nou Spanca; ori noi știm că în Basarabia prin 1808-1815 s’a introdus Merinosul primitiv, care s’a curcit cu Țigaia din Basarabia, ce are aceeași origină ca cel de la noi. Deci Spanca a fost adusă la noi din Basarabia.

Caractere. E mezomorf, cu talie nu mare - 50-56 cm - distanța greabăn-pământ. Nu există dimorfism sexual. Rasă cornată. Berbecul are coarne cu secțiunea triunghiulară, groase la bază, învârtite în spirală și foarte mari. Se deosebește de cornul Merinosului că nu’i atât de gros la bază și cu strii așa de apropiate, ca la Merinos. - Oaia Spancă n’are coarne; când sunt, sunt semicercuri avortate, cu direcție înainte sau îndărăt.

Spanca are capul eliptic, cu profilul de foarte multe ori convex; reg. susnasalelor nu așa de pronunțată ca la Merinos; pe bot, în regiunea susnasalelor, la berbeci mai ales, sunt ușoare sbârcituri transversale ale pielii. Acesta e un caracter bun, și dovedește că provin din curcirea cu Merinos, și se găsește la adevăratele Spance. Suprafața capului, de la partea inferioară a frunții și până la bot, n’are lână, ci numai fire de păr, jar sau codine - asemănătoare cu cele de la Țigaie.

Lâna pe cap, pe frunte, formează un breton, și animalul e cu atât mai bun producător de lână, cu cât bretonul se întinde mai mult; lâna se întinde și pe falca de jos, formând 2 umflături, asemenea oi se numesc gușate (astfel de oi sunt și printre Țigăi).

Capul Spancei curată trebuie să fie alb și cu lână albă; uneori sunt pete albe sau roșii mai mici sau mai mari și atunci să fie stropite cu negru sau roș. Din punctul de vedere al frumuseții și al omogenității turmei e de preferat capul alb ca zăpada.

Gâtul e lung și subțire la oaie, mai scurt și mai gros la berbec - dovadă de animal neperfecționat, din punctul de vedere al producerii cărnii. La adevăratele Spance la partea anterioară a peptului sunt ușoare îndoituri ale pielii;

Regiunea spinării nu e regulat dreaptă și largă. Regiunea crupei - jigoului - e puțin dezvoltată și depărtarea între membrele posterioare mică. Reg. pieptului nu-i destul de convexă, deci trupul nu e dezvoltat și nu dă randement mare de carne.

Membrele's înalte și subțiri și acoperite cu lână numai până deasupra îndoiturii cotului și genunchiului; când lâna se întinde mai departe (mai rar) acopere mai mult partea posterioară a membrelor dinapoi ca la cea anterioară.

Lâna Spancei e îndesată pe corp, cu șuvițele mai dreptunghiulare, adică e bătută -țârcavă -; prin aceasta se deosebește de Țigaie, a cărei lână e mai puțin îndesată. Din cauza îndesării, se fac dungi pe spinarea și laturile corpului animalului, când merge. Cu șuvița dreptunghiulară, animalul face parte din grupul raselor de oi cu lâna intermediară, căci firele neîntinse măsoară 5-6 cm; la microscop se văd un singur fel de fire, iar nu fire deosebite ca la șuvița Țurcaniei. Făcând media măsurătorilor s'a găsit că diametrul maxim al firului de lână e de 3 sutimi din milimetru (0,03 mm) cel minim de 2 sutimi, iar mijlociul de 2,5 sutimi; deci lâna nu e fină, căci o lână fină trebuie să aibă un diametru mediu, care să nu treacă peste 2 sutimi din milimetru. În parte însă, lâna poate intra în categoria lânărilor fine.

Firul are ondulațiuni ce nu sunt așa de regulate ca la Merinos; unele sunt mai mari, altele mai mici, așa că regularitatea acestor ondulațiuni e în legătură cu foliculul pilos din eriderm. Numărul ondulațiilor pe cm linear e de 6-7, pe când la Merinos e 11-12, adică cu cât o lână e mai fină, cu atât are mai multe ondulațiuni pe c.m. linear. Deci și din acest punct de vedere, lâna Spancei se deosebește de lâna Merinos, cum se deosebea și prin ondulațiuni, care erau la același nivel și în zig-zag la Merinos. Făcând diferență între diametrul maxim și minim al firului găsim o sutime de mm, deci firul n'are aceeași omogenitate peste tot. Omogenitatea firului de lână presintă mare importanță, căci stofele sunt deopotrivă de rezistente; omogenitatea absolută însă nu există la nici o oaie, ci ea e numai relativă. La Spancă diferența fiind de 0,01 mm arată că omogenitatea lânii acestora nu se asemănă cu a Merinosului.

Omogenitatea firului depinde de modul de hrănire; la cele hrănite bine tot timpul e mare, la celelalte invers. Rezistența firului depinde de omogenitatea lui; contrar se rupe lesne și lasă rezidii la fabricat.

Pus la dinamometru se constată că rezistența unui fir lung de 4 c.m. este de 10,50 grame; această rezistență e subordonată omogenității și elasticității firului, elasticitate subordonată la rândul ei, modului cum usucul impregnează firele (dacă usucul e mai uleios, firele la dinamometru sunt mai rezistente, fiind mai elastice).

La Spancă e mai rezistentă ca Merinos, și mai puțin rezistentă ca Țigaia, căci are diametrul mai mic ca ea. În usucul lânii Spance se găsește apă, substanțe solubile în eter 5,79% solubile în apă fiartă 13%, cenușă 9%. Cantitatea de substanțe grase e mai mare ca la Țigae, ceea ce face ca lâna ei la pipăit să fie mai puțin aspră. Lâna Spancă pierde prin spălare 45-50%, adică 1 kgr. lâna nespălată e egal cu 1/2 kgr. spălată; prețul pe kgr. de lâna nespălată e 1,15-1,30 lei. Spanca dă 2-3 kg. mediu, și dacă sunt 50.000 Spance, se obține 150.000 kg. lâna Spancă care se exportă.

Spancele se găsesc în Dobrogea; la unii mocani sunt mai pure.

PERFEȚIONAREA SPANCEL.

Spanca se îmbunătățește prin Selecție. Se aleg din turmă cei mai frumoși berbeci și oi spance, cu lâna peste tot albă, cea mai întinsă pe trup, cea mai îndesată, cea mai subțire, și în cantitatea cea mai mare; numai astfel vom parveni să îmbunătățim Spanca.

Dacă însă prețul lânii se ridică și fabricile au nevoie de o lâna mai fină, atunci întrebuițăm Curcirea pentru a obține produși buni mai repede. Pentru asta se recurge la o rasă cosmopolită și anume la cea subrasă a ei, care e mai convenabilă și anume la Merinosul precoce, căci prin el Spanca se îmbunătățește și din punctul de vedere al lânii și al cărnii, Merinosul precoce fiind ideal din aceste puncte de vedere.

Astfel fiind, să vedem care sunt rezultatele obținute în privința lânii cu curcirea în I, II și III generație.

Rezultatele la I generație. Lână albă, cantitate 3 kg. moale la pipăit și mai îmbibată de usuc. Diametru mediu a 100 fire de lâna, la microscop, cel mai masiv e de 2,3 sutimi, cel minim e de 1,9, deci mai mic ca la Spanca pură. Ondulațiile sunt mai regulate - se asemănă cu cele ale

Merinosului; diferența între diametre e mai mică și e pusă pe socoteala hrăniții; sunt 6 pe c.m. linear. Pierde prin spălare aceeași cantitate, substanțe solubile în eter 9%, deci lâna e mai îmbibată, mai cu usuc. Lungimea nu diferă; ca nuanță lâna are un ton mai gălbui (mai cu usuc). Dat fiind că diametrul e de 1,9 sutimi, avem:

Avantaj economic: Prin curcirea cu Merinos se observă o modificare în calitatea lânii (lâna e mai fină, mai elastică, cu cantitate mai mare de usuc) deci se vinde mai scump. Ca produșii să dea cantități mari de lâna, e nevoie ca și iarna să fie bine hrăniți, căci lungimea, rezistența și cantitatea sunt subordonate hranei. Deci lâna se îmbunătățește la I-a generație.

Făptura corporală e mai regulată, mai economică: linia spinării mai dreaptă și largă; partea dinapoi se mai lărgeste, greutatea corporală e mai mare. Produșii deci vor deveni precoci, când vor fi bine hrăniți.

Resultatele la a II-a generație în comparație cu I și Spanca. Lâna e mai lungă, șuvița de asemenea Culoarea albă. Sunt oi care dau 4-5 kgr lâna moale, onctuoasă, mătăsoasă. Diametru maxim 2,6-2,3, minim 2-1,8 -1,7: rezistența 8 grame, ondulațiile 7 cm. Pierde prin spălare aceeași cantitate, substanțe solubile în eter 6%. După toate caracterele această lâna intră în categoria lânurilor fine.

Deci: Produșii Merinos-Spancă în a II-a generație sunt superiori prin cantitatea lânii, calitățile ei, făptura și conformația corporală; dar și'n acest caz rezultatele bune nu se obțin decât îngrijind bine animalele.

Rezultatele la a treia generație. Lâna e moale la pipăit, cu mult usuc. Diametrul maxim 2,4 sutimi din milimetru, cel minim 1,9-1,5 chiar; deci firul cel mai fin. Rezistența la dinamometru de 5,50 gr; firul e mai omogen, căci diferența între diametrele maxim și minim e de 0,9. Firul prezintă multe zig-zaguri regulate, lungimea șuviței e de 8 cm. 8 ondulațiuni pe cm. de lungime. Substanțe solubile în eter 8%.

Concluzie. Se poate îmbunătăți perfect de bine Spanca prin Merinosul-precoc; lâna metișilor la a III-a generație nici nu se mai deosebește de a Merinosului și atunci când debușeul lânii subțiri va fi asigurat în Țara Românească, nu se mai pot obține alți produși mai buni decât Spancă prin Merinos.

Rolul Statului e să introducă în țară, la fermele și oieriiile sale, berbeci și oi Merinos pur, și să producă aici cât mai mulți reproducători (berbeci

mai ales), cari produși vor fi mai bine aclimatizați. Astfel s'a făcut în Ungaria. Rolul particularilor e formarea de buni produși prin Selecțiune și hrană abundentă și îngrijire bună.

TIPUL ȚIGAIE (Țigău)

E autohton Țării Românești și unul din cele mai vechi; autori vechi, începând de la Bandianus, de la una mie șase sute și ceva, ne vorbesc de oile din Țara Românească, și ne spun că sunt bune, mari de trup, au carne bună și lână asemenea. Face parte din grupul raselor de oi bune.

Incontestabil că ele (Țigăile) nu's așa degenerate ca și caii și vacile. Numărul lor aproximativ azi (căci statistica oficială nu glăsuește nimic), e de 1 1/2 milioane. Ocupându-ne cu studiul originii Țigăii, vom ajunge la concluzia că ea provine din asocierea a 2 rase de oi: una cu lână ordinară, și probabil derivată din aceeași tulpină ca cea Țurcană (adică din rasa Siriană), și alta cu lână subțire, care a luat parte la formarea Merinosului, pentru că în caracterele lânii Țigăi se găsec caractere de ale Merinosului.

După un autor rus, Kulekof, după o monografie asupra Rusiei, Țigăile noastre sunt superioare celor rusești, ca lână și făptură corporală. Tipul Țigae e răspândit în toate județele, cu deosebire în cele de câmpie. Comparată ca lână, Țigaia din regiunea muntoasă cu cea din câmpie, găsim că e diferență în plus în diametrul firului de lână la ce de munte; altă dovadă că clima de munte influențază asupra îngrășării firului de lână, e că oile cele mai bune, nu se găsec la munte, ci prin județele Brăila, Ialomița și'n Dobrogea.

Țigăile se împart în 2 grupe după culoare: **Albe sau Mocănești** și **Negre sau Bulgărești** (Carnabat, după numele unei localități din Bulgaria).

Țigaia Albă se numește Mocănească, pentru că mocanii veniți la noi mai de mult sau mai curând au fost și sunt adevărații economi de oi.

Oile au culoarea albă pe trup; capul și extremitățile sunt pigmentate. Se cere chiar această pigmentațiune și după felul ei, oile iau diferite numiri: **Bucălăi**, **Carabașe**, **Corb** cu capul foarte negru (Se zic „Corb” pentru că culoarea seamănă cu penele negre ale corbului). Acest fel de oi sunt exemple tipice de pigmentațiune a extremităților (cap și membre) și din acest punct de vedere se aseamănă cu rasa de Oxfordshiredown din

Englitera. Nu întotdeauna tot capul e negru; uneori sunt pete negre mari pe bot alătura cu altele albe și atunci se zice „buzate”; când pigmentațiunile sunt în forma stropiturilor, se zic „stropite” cu negru sau roș. Alteori prezintă un fel de ochelari împrejurul ochilor și se zic „oacheșe”. Dintre toate însă, oile Carabașe sunt cele mai frumoase și o turmă din aceste oi, se prezintă foarte bine.

Caractere Zootehnice. Talie asemănătoare Spancei, dar mai răsărită nițel ca a ei; din oile românești, Țigăile mocănești au cheresteaua osoasă mai dezvoltată și foarte bună. Format dolicomorf, ca la toate tipurile de oi, de la noi.

Cap. Face parte din grupul raselor cu coarne foarte mari la berbeci, avortate sau lipsă la oi. Învârtiturile cornului la berbec, sunt ca la Spancă, Stogoșe și Țurcană, ceea ce dovedește că Țigaia a luat parte la formarea Spancei și că între Țigaie, Stogoșe și Țurcană există legătură. Capul e osos, desvoltat, eliptic, turtit în părțile laterale, cu botul ascuțit; profilul capului în majoritatea cazurilor nu e drept, fruntea nedezvoltată. Cap, de regulă acoperit de păr; se găsesc tipuri de oi din cele mai bune cu un breton de lână în regiunea frunții, și cu maxilarul inferior acoperit cu lână - oile gușate.

Gâtul, spinarea și crupa asemănătoare cu ale Spancei. **Membrele** înalte, neacoperite cu lână de la genunchi și coate în jos.

Corpul e acoperit cu lână, ce nu are aceleași însușiri la toate Țigăile; de regulă cele mai bune Țigăi mocănești se caracterizează prin o lână deasă ca și Spanca, care acoperă bine pieptul și pânțele și care din cauza desimeii, formează pe corp îndoitori și șanțuri de sus în jos, când animalul merge (mai ales).

Lână. Diametrul firului mai mare ca la Spancă; se socotește cel maxim la 3 sutimi din milimetru, iar mijlocul 2,5 sutimi. Lâna se prezintă în două moduri: cu șuvițe dreptunghiulare ca la Spancă (și asta la cele mai bune Țigăi mocănești) și uneori cu șuvița ușor ascuțită la oile cu lâna mai inferioară și care servă de tranziție între cea de sus (cu lâna dreptunghiulară) și Stogoșa. Ondulațiunile firului de lână sunt și mai neregulate ca la Spancă și, și mai puțin pe cm. liniar, ceea ce dovedește că această lână e mai ordinară și ca ondulațiuni cum și ca diametru (cum văzurăm mai sus) ca a Spancei; de aici nu găsim nici omogenitate, căci diferența între diametrele maxim și minim e mai mare ca la Spancă.

Din punctul de vedere al rezistenței firului de lână, face parte din rasele cu lână rezistentă; această rezistență în comparație cu diametrul firului de lână a altor rase, e superioară. E de culoare albă cu reflect gălbui, cu cantitate mare de usuc galben pronunțat, în care predomină oleina și care îmbină bine firul de lână (ușoară rezistența și elasticitatea lânii). Animalul dă cantități variabile de lână; în, mediu 1 1/2-2 kgr la tundere, lână ce se consumă în mare parte de fabricile din țară. Se vinde aproximativ cu 1 franc și ceva kg. de lână nespălată. Pierde prin spălare 40-45% din greutate.

Deși lâna e superioară ca rezistență, ea nu intră în categoria lânurilor fine (adică rasa nu intră în grupul raselor cu lâna fină); pentru că diametrul firului de lână întrece diametrul lânurilor fine; deci Țigaia albă are nevoie de perfecționare.

Lapte. Dă cantități mici de lapte bogat în unt; deci e inferioară din acest punct de vedere, și s'ar putea îmbunătăți. Nu trebuie uitat însă principiul că nu se pot obține la noi oi foarte bune pentru lapte, în serii mari de generațiuni, pentru că condițiunile climaterice se opun.

Carne. Rasă neprecoce, cu sistemul osos dezvoltat, crupa mică, teșită și puțin dezvoltată: randamentul mic și greutate în carne asemenea mică; deci trebuie perfecționată.

Rezistență de rasă. Tipul Țigaia albă fiind autohton Țării Românești, este obișnuit cu toate condițiunile de climat, fiind rezistent, rustic și sobru; prin aceasta se deosebește de Spancă, care e mai plăpândă, mai debilă și mai puțin obișnuită cu climatul. Țăgăile Mocănești (albe) nu sunt așa de prolifică, ca unele dintre rasele streine; cu toate acestea natalitatea meilor e relativ mare, iar mortalitatea nu așa mare. În special cele de la munte sunt superioare ca rezistență celor de la câmpie. Deși e rasă bună n-are însă însușirile raselor superioare la rezistență, producția lânii, laptelui și cărnii.

ȚIGAIA NEAGRĂ.

Se cunoaște sub diferite numiri. Se zice neagră pentru că lâna și tot corpul e negru; această denumire însă, nu trebuie înțeleasă în adevăratul sens al cuvântului, pentru că culoarea nu e negru lucios ci negru-degradat.

În Dobrogea mai ales se cunoaște sub numele de **Țigăi Carnabat**, după numele unei localități bulgărești. Se mai zic Țigăi bulgărești tot pentru același motiv. Se mai zic Țigăi Cernecervene pentru că lâna lor la bază e neagră și la vârf roșiatică. Această lâna la naștere e mai neagră, dar în urmă cu creșterea animalului se înroșește. Se zic Macedonene pentru că se găsesc și'n Macedonia; se mai cunosc sub denumirea de Călugărești, pentru că e cultivată de călugări de pe la mănăstiri, din a căror lâna fac „șiacul”. Cea mai răspândită denumire însă e cea „neagră” și Carnabat.

Caractere zootehnice.

Sunt identice cu ale Țigăii albe. Țigăile negre se deosebesc însă prin formatul lor, care la adevăratele Carnabat-uri e mai puțin dolicomorf; se mai deosebesc și prin culoarea lânii.

La microscop, lâna, în general, se arată mai groasă, mai ordinară ca aceea a celor albe. Șuvița e mai ordinară și mai acută, ondulațiunile pe centimetru linear mai puține. Se vinde kgr. cu 40-60 de bani.

Carnea Țigăilor negre e mai superioară, mai gustoasă; a celor din Dobrogea mai ales, are gust delicios, sunt adevărate presaleuri. Animalul are puterea de digestiune mai mare, asimilează mai bine, deci se îngrașă mai bine comparativ cu Țigaia albă.

Lapte dă puțin; ca și Țigaia albă nu e bună producătoare.

Rezistență. E mai rezistentă ca cea albă; din punctul de vedere al fecundației are aceleași însușiri ca Țigaia albă. Din aptitudinile Țigăii negre, putem trage concluzia că ea e mai îndrumată înspre producția cărnii, datorită unei mai bune îngrijiri din partea Bulgarilor. Totuși și ea are nevoie de perfecționare. Mijloacele de perfecționare ale tipului Țigae se împart în 2: 1) Cele ce privește îmbunătățirea Țigăii albe, 2) Cele relative la Țigaia neagră.

ÎMBUNĂTĂȚIREA ȚIGĂII ALBE.

Pentru a îmbunătăți Țigaia albă, s'au făcut la noi mai multe încercări: s'a încercat îmbunătățirea ei prin Curcire din punctul de vedere al lânii, laptelui și cărnii.

Pentru lâna. S'a curcit prin Merinosul precoce (adică aceeași rasă, care s'a ntrebuințat ca și pentru Spancă); rezultatele obținute la I, II, III

generație, au dovedit că se poate îmbunătăți Țigaia albă în ce privește lâna și chiar carnea și corectarea formelor corporale, prin Merinosul precoce.

La I generație Metisul Merinos-Țigae e mai larg, mai îndesat, ca Țigaia. Constatăm apoi că îmbrăcămintea lânoasă se întinde mult mai mult ca la Țigaia propriu zisă: până la bot, peste frunte; sus-nasalele cu maxilarul inferior acoperite cu lână; membrele anterioare și posterioare până la unghii au lână. Lâna e îndesată pe trup, asemănătoare la şuviță cu a Merinosului. Ca și cantitate de lână, metisul dă mai multă lână ca Țigaia. Lâna metisului are însușiri mai superioare, mai bune, e mai fină, și această fineță se accentuează din ce în ce, în raport cu gradul curcinei: produșii la a II-a generație au lâna cea mai fină.

Comparat metisul Merinos -Țigae cu metisul Merinos-Spancă la I, II, III generație, constatăm că are lâna inferioară Merinosului-Spancă, în ce privește finețea firului; dar diferența ca finețe nu e așa de mare, și putem susține că această lână poate intra în categoria lânurilor fine. Sunt metiși care dau până la 5 kg de lână, lână ce se vinde cu 1,40-1,50 lei/ kg; deci ei dublează producția în raport cu Țigaia propriu zisă.

Conchidem. E foarte avantajos să se facă curcinea între Merinosul-precoce și Țigaia-albă, în ce privește lâna; produșii sunt relativ rezistenți, mortalitatea e tot atâta ca la Țigaia propriu zisă.

Pentru Carne. S'a încercat în țară, la ferma Studina împreunarea între Țigae și rasa de Oxford (Oxfordshiredown) eminentă producătoare de carne. S'au obținut produși la I, II, III generație, cu talie mare, extremitățile negre, largi în trup; acești produși incontestabil că sunt superiori produșilor puri Țigăii, căci au forma corporală mai largă, mai regulată și greutatea mai mare, ajungând la 50-60 kg. Produșii nu sunt însă așa de rezistenți. Lâna produșilor Țigae-Oxford shiredown nu s-a îmbunătățit mai de loc.

Conchidem. Când debușeul cărnii va fi sigur și rentabil, Curcinea la I generație e bună; să nu se absoarbă însă rasa Țigae în cea de Oxford, pentru că aceasta nu e compatibilă cu condițiunile climaterice ale țării noastre.

Tot pentru carne s'a curcit Țigaia cu Southdown. Rasa Southdown e fără coarne, are talia nu așa mare, capul larg, profil drept, față triunghiulară, urechi mici dirijate în sus.

Prođușii la I, II generație au foarte multe însușiri de la Southdown. Capul e asemănător cu a Southdown-ului; lâna e însă scurtă și îndesată, foarte puțin rezistentă și mai subțire ca a Țigăii; cu șuvițe dreptunghiulare. Curcirea s'a făcut din punctul de vedere al cărnii, și produșii ca și carne sunt mai dezvoltăți, mai grei, cu însușiri mai bune, sămănând Southdown-ului, care ca și Oxfordshredown, face parte din grupul raselor celor mai bune pentru carne .

Conchidem. Produșii la I generație sunt buni, rentabili, când carnea lor va avea preț și desfacere mai mare.

Pentru lapte s'a curcit Țigaia-albă cu rasa Friză. Friza e o rasă a Polderilor, originară în Olanda în insula Texel, care s'a introdus și'n Germania în Oldenburg. E de talie mare, cu profilul capului berbecat, coarnele scurte, lâna cu șuvița scurtă de culoare albă sau neagră (cele de culoarea neagră sunt mai rezistente). E foarte debilă la boale, ca și vaca Olandeză.

La I generație produșii sunt de talie naltă, cu greutatea corporală mai mare ca a Țigăii. Are cap caracterisic de Friză, de culoare albă, fără coarne la mascul chiar. Lâna e ordinară, și nerezistentă (de alt-fel cele mai bune rase producătoare de lapte, nu au lâna bună). Ca lapte sunt superiori produșilor Țigăii; dar pentru asta trebuie: 1) Să fie hrăniți cât se poate de bine, pentru a da cantități mai mari ca Țigaia; 2) Să se facă cea mai bună Selecție; 3) Nu ne putem pronunța categoric asupra superiorității produșilor acestora, de cât după o serie întregă de generațiuni, căci acest exemplu e identic cu curciturile vacilor Olandeze cu cele din țară.

Conchidem. Până la oarecare punct, produșii Friză-Țigae albă, sunt superiori ca lapte.

ÎMBUNĂTĂȚIREA ȚIGĂII NEGRE.

S'a încercat îmbunătățirea Țigăii-negre prin Curcire, dar numai pentru carne.

1) S'a introdus în Dobrogea rasa franceză Charmoise provenită din asocierea a o mulțime de rase engleze bune de carne. Comparând produșii metiși cu Țigaia neagră constatăm o diferență foarte mare între ei. Metisul la I generație e mai dezvoltat, mult mai larg; crupa mai dezvoltată, talia mult mai mare, greutatea asemenea. Capul nu e al Țigăii,

e fără coarne, se aseamăna cu a rasei Charmoise. Lâna e ca a Țigăii negre, şuvița cam ascuțită și mai fină. Se poate exploata pentru carne; producții însă sunt debili și nerezistenți condițiilor de climat ale Dobrogei - pentru asta s-a renunțat la această curcire.

2) S'a mai curcit Țigaia neagră cu Southdown. Rezultatele au fost identice cu acelea ale Țigăii albe cu Southdown, cu deosebire că producții Țigăii albe cu Southdown sunt albi. Acești produși sunt superiori celor Țigăii albe - Southdown, mai rentabili, mai buni, mai rezistenți.

Acestea sunt rezultatele obținute cu curcirile în țara noastră.

TIPUL ȚURCAN

Se cunoaște sub diferite numiri: oi **Bârsane**, probabil că numirea provine de la Țara Bârsei, se mai numesc **Tusci**, **Măstrăgânci**, **Oltenci** etc; cea mai răspândită numire însă e Țurcană. Oile Țurcane formează cea mai mare populație de oi din Țara Românească; se găsesc mai mult în regiunea muntoasă. Fac parte din același grup cu rasa Racika (Rașca) și Zakel, adică din rasa Siriană, care e una din cele mai primitive, în întindere geografică imensă, și cu lâna cea mai ordinară.

Tipul Țurcan se împarte în 2 grupe mari: albe și negre; nu se mai vorbește de Țurcanele brumării, pârnae, bălțate; pentru că ele sunt curcitură. Cele mai bune Țurcane se găsesc în regiunea de nord a Moldovei, iar cele mai rele în Oltenia.

ȚURCANA ALBĂ.

Caractere Zootehnice. Tip dolicomorf, lung, trup înalt pe picioare, talie variabilă: în Moldova oile sunt mai pline, mai trupeșe, în Oltenia sunt cele mai mici. Au capul eliptic, alb sau nu - cele cu capul și extremitățile albe, sunt cele mai frumoase; lâna se întinde puțin pe frunte și pe maxilarul inferior, capul aproape în întregime fiind acoperit cu păr. Masculul are coarnele berbecului Țigăii; oile au coarne mici.

Gâtul animalului e lung, subțire și turtit. **Spinarea** neregulată și ascuțită. Pieptul e strâmt, partea posterioară a corpului tot așa. **Membrele** sunt lungi, acoperite cu păr iar nu cu lâna.

Caracterul esențial e lâna, prin care se deosebește de alte rase. Se prezintă în şuvițe lungi și ascuțite (18-20 cm.), deci lâna lungă, ordinară,

compusă din 2 feluri de fire: acesta e un caracter tipic. Unele sunt lungi și mult mai groase la bază ca la vârf, fără ondulațiuni, cu diametrul mediu 5-6 sutimi din milimetru; 2) La baza acestor şuvițe până către terțul superior, se găsesc altfel de fire, mai subțiri, cu puține ondulațiuni și a căror cantități uneori e mare.

Ca rezistență, lâna e rezistentă, puțin elastică, și firul neîmbibat cu usuc, ca la Țigaie și Spancă; usucul e bogat în stearină, de culoare mai albă, mai păstoasă, fiind mai mult la suprafața firului, iar nu în interiorul lui. Deci ca producătoare de lâna, oaia Țurcană e cea mai inferioară din toate, dând 2-3 kg, care se vinde cu 50, 60, 70 bani kg. nespălată.

Ca și **carne** e perfecționată și nu dă multă carne, greutatea corporală nefiind mare; carnea însă e bună și gustoasă.

Carnea la tipul Țurcan se poate îmbunătăți. Acest tip, făcând parte din rasa Siriană (a cărui caracter important e coada lată) prezintă depozite foarte reduse de grăsime la baza cozii; rostul acestei grăsimi e de a servi ca rezerve organice pentru timpii critici.

Ca producătoare de **lapte** e cea mai bună dintre tipurile autohtone; e superioară cantitativ Spancei și Țigăii pure. Pentru lapte s'ar putea mai bine îmbunătăți prin rasa Frisă.

Ca rezistență de rasă, e cea mai rezistentă rasă de la noi, grație blanei ei, care resistă tuturor intemperiilor. În privința îmbunătățirii oii Țurcane, nu trebuie pierdută din vedere această rezistență, întocmai ca și la boul pentru muncă. Prolificitatea oii Țurcane-Albă se aseamănă cu a Spancei, dar mai ales cu a Țigăii.

ȚURCANA NEAGRĂ.

Se prezintă cu aceleași caractere și însușiri ca și Țurcana albă, deosebindu-se numai prin culoarea lânii care e neagră la adult, iar la animalul tânăr negru foarte lucios.

Îmbunătățirea Țurcanei.

Se face prin 2 mijloace: 1) Selecțiune și 2) Curcire.

1) Principiul Selecțiunii consistă în păzirea aceluiași regule, ca și la îmbunătățirea Țigăii și Spancei. Vom alege deci cele mai bune Țurcane albe, cu capul și extremitățile albe, cu lâna cea mai întinsă pe corpul cel mai larg. Îmbunătățirea se face pentru carne și lapte, iar nu pentru lâna.

Țurcana albă fiind întrucâtva lăptoasă, i-am putea activa secrețiunea laptelui, prin Selecțiune, hrană și mulgere, ca la toate rasele perfecționate.

Pentru carne, se pot îmbunătăți prin selecțiune și prin Curcire; curcirea consistă în introducerea în țară a diferitelor rase bune producătoare de carne, cu făptura dolicomorfă, cu lână lungă cum sunt multe rase din Englitera; din această curcire s'ar obține la I generație, metiși mai largi, mai grei ca Țurcana; această curcire e recomandată numai când există debușuri pentru carne.

Pentru lapte (după N. Filip) produșii metiși din Țurcană și Frisă, ar fi superiori celor Țigaiei-Frisă, pentru că între Țurcană și Frisă e mai multă asemănare ca forme, ca între Țigaie și Frisă.

Țurcana neagră se îmbunătățește pentru carne și lapte ca și cea albă.

2) Țurcana neagră din punctul de vedere al pielicelelor s'a îmbunătățit, pielicele ce se vând pentru fabricarea blănurilor zise de „Astrahan”.

Curcirea s'a făcut cu rasa Bukară, care derivă tot din rasa Siriană. Rasa Bukară se găsește răspândită în Rusia unde se întrebuințază la curcirea Țurcanei negre de acolo. Asemenea în Bosnia și Herțegovina, se întrebuințază de mult curcirea cu Bukară.

În România Bukara s'a introdus în nordul Moldovei, la Kaufmann, Stroici, Lascar etc, unde prin curcire s'au obținut produși cu însușiri de ale ei (Bukare). La naștere, acești produși au blana foarte frumoasă - negru strălucitor cu valuri foarte regulate din distanță în distanță. Spre a se obține această piele, se sacrifică mielul după naștere și după ce l'a lins întâi mama sa. Bineînțeles, carnea acestui miel, nu e bună de mâncat la acea vârstă.

Această curcire are avantaje căci: 1) Se obțin miei, de la care se ia pielea, ce se vinde cu 7-8 lei; 2) Să obține de la oaie toată cantitatea sa de lapte, care se fransformă în brânză.

În acest scop Statul trebuie să intervină prin întreținerea la oeriile sale a unei secțiuni Bukare, care să dea produși (berbeci) Bukari, cari apoi să se întrebuințeze la curcirile cu Țurcane, - adică tot așa cum s'a zis și despre Merinos. Tot el e dator să asigure exportul (dacă e posibil) în cele mai bune condiții.

Proprietarul trebuie să selecționeze produșii metiși, eliminând de la reproducție tot ce nu e bun; în chipul acesta, dacă selecțiunea a fost bine

făcută, se obțin metiși buni, ca'n Nordul Moldovei. Acești produși însă, dacă se țin la prăsilă (și'n special femelele) la 1-2 ani; lâna lor începe a se albi făcându-se asemenea cu a Țurcanei negre, și având același preț, ca aceasta.

S'a susținut că metișii la a III-a generație ca lapte sunt superiori Țurcanei negre curate, dar aceasta nu s'a adevărit până acum la noi.

TIPUL STOGOȘ (STOGOMAN)

Tipul Stogoș nu se știe de ce se numește așa; probabil că numirea lui e dată după lâna sa lăbărtată și ascuțită (șuvița) ca un stog de fân. Nu e o rasă propriu zis, cu caractere fixe: e mai mult un metis provenit din curcirea Țigăii cu Țurcana, și nu se găsește de cât acolo, unde se găsește și Țigaia și Țurcana. Exemplu: Nu există în Dobrogea, dar mai ales în jud. Constanța. Numărul Stogoșelor e mai mic ca al Țigăii și al Țurcanei. E un tip neperfecționat.

Are format dolicomorf ca la toate oile din Țara Românească; capul e mare, cu coarne mari la mascul, ca și la Țurcană și Țigaie, lipsesc sau sunt avortate de femele. Picioarele's înalte și puternice, ca și culoare a trupului, Stogoșele sunt albe, negre și lăi; cea mai răspândită culoare însă, e cea albă.

Din punctul de vedere al cantității de carne și al lânii Stogoșele sunt asemenea Țurcanei; producția laptelui însă e inferioară. Lâna nu acoperă mai de loc capul, ci se întinde puțin numai pe frunte; asemenea și până deasupra genunchilor și a cotului. Șuvița lânii e ascuțită și nu deasă, cu lungimea intermediară între șuvițele Țurcanei și Țigăii.

E compusă din 2 feluri de fire: unele lungi, groase, asemănătoare firelor Țurcanei, altele scurte, fine ce nu se întind până la vârful șuviței, asemănându-se din acest punct de vedere cu șuvițele Țurcanei.

Din punctul de vedere al firului de lână, Stogoșa ține mediul între Țurcană și Țigaie, mai subțire ca al Țurcanei, mai gros ca al Țigăii, cu ondulațiuni pe cm linear mai puține. Rezistența firului e mai mică ca la Țurcană, cantitatea de usuc aproape egală cu a ei. Usucul nu imbibă bine firul de lână, ceea ce face ca firele să fie aspre la pipăit. În un cuvânt lâna Stogoșe e lână ordinară. Aceași cantitate de lână la tunsoare ca la Țurcană, se vinde aproape cu același preț.

Stogoșa e susceptibilă îmbunătățirii. Îmbunătățirea constă în a o contopi mai întâi în tipul Țigaie albă, și numai în urmă a o îmbunătăți prin aceleași mijloace prin care s'a îmbunătățit Țigaia albă.

Acestea's tipurile de oi din Țara Românească.

RASELE DE OI STREINE.

RASA DISCHLEY (DE LEICESTER).

În capul raselor precoce, găsim rasa de Leicester (Dischley) numită așa pentru că s'a perfecționat în comitatul englez cu același nume; se mai numește Dischely-Grange de Bacuin celebru crescător oi, pe la 1760. Înainte de 1760 se găseau în comitatul Leicester oi de talie mai dolicomorfă, cu scheletul dezvoltat, carne puțină și greutate corporală redusă. Pentru perfecționarea lor s'a întrebuintat Selecțiunea. Consanguitatea cea mai intimă și hrana cea mai abundentă și s'a ajuns astfel în scurt timp a se forma animale cu un trup enorm și membrele reduse.

Caracterele actuale. Animale de talie mare - 50-60 cm - cu corpul lung format dolicomorf - capul larg în regiunea frunții ca profilul drept, fața triunghiulară. N'are coarne nici chiar masculul; în locul lor sunt două depresiuni profunde. Capul e alb acoperit cu păr și așa se și cere ca să fie capul; la unii indivizi pe suprafața capului se găsesc pete roșietice - pete ce se explică prin atavism. Urechile nu mari. Gâtul e foarte gros. Spinarea dreaptă și largă.

Varietatea de Blakfoset e o a patra varietate, ce nu se asemănă mai de loc cu cele precedente: Comparat ca făptură corporală și cap, Blakfoset (față neagră) e Southdownul imperfect, adică așa, cum era înainte de intervenirea Englezilor, pentru a l' perfecționa. Au capul mare, profilul nu drept, de culoare neagră sau bălțată; coarnele mari, mai ales la berbeci. Corpul nu e larg, ci turtit, crupa nu dezvoltată. Lâna e ordinară, cu şuvița ascuțită puțin ondulată. Trăiește în părțile muntoase ale Scoției în stare quasi-sălbatică; ajunge la greutate corporale 30-40 kg, carne, însă foarte gustoasă.

Rezumat. Rasa Dunelor e cea mai perfecționată rasă - idealul perfecțiunii, foarte precoce. Se exploatează pentru carne. Ca rezistență de rasă, e superioară Dischleyului. E introdusă la noi.

RASA OLANDEZĂ.

Rasa Olandeză - numită așa de Samson - face parte din Ovis uries batavica, adică din grupul raselor din Țările de Jos. Are ca bază (leagăn) Olanda și în special insula Texel.

Rasa s'a răspândit și în Germania de nord și est, în Oldenburg și Meklemburg. E rasă de talie mare, format dolicomorf, înaltă pe picioare, neperfecționată la carne și lână. Aptitudinea principală a ei e producțiunea laptelui. 1) Varietatea cea mai desăvârșită e varietatea de Texel. Are talia 60-70 cm., capul mare, golaș, acoperit cu păr, cu profil convexemplu: Spinarea lungă și dreaptă. Corpul îmbrăcat cu lână scurtă, cu ușoare ondulațiuni, asemănându-se din acest punct de vedere cu Dischley; şuvița e compusă din un singur fel de fibre. Lâna e groasă, de proastă calitate, albă, în cantitate de 3-5 kg, după sexualitate. Nu e rasă precoce, nu dă carne multă.

Se exploatează pentru lapte, fiind foarte bună din acest punct de vedere. Are mamelă mare, cu sfârcuri suplimentare, dând 2-3 litri lapte zilnic, dacă sunt îndeplinite toate condițiunile privitoare la climă și hrană. Nu'i rasă rezistentă; s'a încercat îmbunătățirea ei prin selecțiune și curcire cu Dischley.

2) Varietatea Frizonă sau Friză, din provincia Friza din Olanda de Nord, provincie care e patria ei, și care i'a dat și numele. Frize mai sunt și în provinciile Oldenburg și Meckhlemburg; această varietate se exploatează mult pentru lapte, în țările cu climat umed. **Caractere.** Talie mare, peste 70 cm. la greabăn; de multe ori înălțimea taliei la crupă e mai mare ca la greabăn. Format foarte dolicomorf. Cap masiv, căpățânos, profil berbecat, fără coarne, îmbrăcat cu păr de culoare albă. Linia spinării nu dreaptă; pieptul turtit; picioarele înalte și subțiri neîmbrăcate cu lână. Coada scurtă și îmbrăcată cu lână mică.

Șuvița de lână e lungă, ascuțită, ondulată, firul ordinar și neelastic, diametrul mare (mai ales la Texel). Culoarea lânii e albă și neagră. Frizele albe sunt mai puțin rezistente ca cele negre; totuși se dă de preferință celor albe, pentru că se pot mai bine modifica. Ca și carne,

nefiind precoce, nu e superioară, nu dă carne multă la %, dar e gustoasă. Ca lână de asemenea e inferioară;

Din punctul de vedere al reproducției și laptelui e superioară: fătările duble sunt numeroase; de altfel e principiul că rasele bune de lapte sunt prolifiche; s'au văzut cazuri și de fătări quadruple.

Ca lapte are însușirile var. Texel, dând maximum cantității de lapte; durata lactației e lungă. Ca rezistență Friza e debilă, căci excesul secrețiunii laptelui nu poate fi prielnic rezistenței individului.

Frisele s'au introdus și în partea de sus a Germaniei. După R. Bohmer, ele negăsind condițiuni prielnice, nu a dat rezultate bune, deși cantitatea de lapte ce dau, e mai mare ca a celor germane.

În Austria, după Revoluție după Roditaki s'au obținut rezultate bune, din curcirea Frizăi cu rasa Zakel; nu s'au putut obține însă Friza pură cu aptitudinea lăptoasă ca în Olanda.

Frizele de la Laza (România) s'au arătat foarte susceptibile, mortalitatea produșilor puri în comparație cu cei românești fiind mare; aceasta e și logic, căci Friza nu se poate aclimatiza perfect la noi, ea făcând parte din rasele plâpânde.

Produșii Friză-Țigae la I, II, III-a generație se asemănă cu Friza; la corp și lână, și după cât se spune cantitatea de lapte dată de ei e superioară celei date de Țigae; așa fiind dar, curcirea aceasta e bună. Dar spre a se putea avea un rezultat sigur e nevoie, ca: 1) Să se facă curcirea între Friză și Țurcană, căci sunt mai asemănătoare între ele, și apoi Țurcana e mai bună producătoare de lapte ca Țigaiia; 2) Nu ne putem pronunța decât când s'a urmărit o serie mare de generații și când produșii au fost supuși unor condițiuni identice de întreținere ca cele românești. Se poate pune și premiza, că după o serie mare de generațiuni, produșii meșiși nu vor putea da aceeași cantitate de lapte ca primii, pentru că ei se vor conforma condițiilor de climă. etc. din România, și aceste condițiuni nefiind favorabile, cantitatea de lapte se va micșora.

RASA DE NEW-KENT.

Se găsește în comitatul Kent din Anglia; s'a numit New-Kent căci e rasă nouă de Kent. A fost formată de Richard Burd prin selecțiune, consanguitate și hrană (aceasta e principiul englezesc de perfecționare). Se asemănă cu Dischley; se deosebește însă prin lâna sa mai scurtă,

șuvița ascuțită și ordinară. Fără coarne. Forme corporale largi, spinarea dreaptă. Dolicomorfă.

Se exploatează pentru carne. Rasă mai rezistentă ca Dischley. Aptitudinea lăptoasă nu o are, căci dă mici cantități de lapte bogat în unt. E localizată în Engiltera; s'a introdus însă câțiva berbeci și în Franța, unde a dat naștere rasei Charmoise, foarte bună pentru carne. N'are importanță pentru noi, căci n'are calitățile Soutdownului.

RASA CHARMOISE.

Se găsește în Franța. Provine în special din Berichonă, Solognota și Merinosul-primitiv, corcit cu New-Kent; deci din 4 grupe de animale. Merinosul a făcut lâna acestei rase mai fină, iar New-Kentul i-a dat o precocitate mai mare, căci nici una din primele nu era precoce. E o rasă în variație dezordonată, căci produșii până la 187 se asemănă când uneia, când alteia din grupurile de rase, cari au produs'o. Astăzi rasa se asemănă cu cele 4 grupuri din care provine.

Caractere. Talie mare, nu dolicomorfă, fără coarne, cap redus alb, acoperit cu păr; trup dezvoltat, partea de dinapoi largă. Șuvița lânii e ascuțită, dar mai scurtă ca la New-Kent, cu firul mai subțire ca la Kent, Berichonă și Solognotă (adică ca la sușe). Animal precoce, greutatea corporale mari - ajunge la 100 kg -; rezistent în țara lui, în alte localități nu rezistă.

Se exploatează pentru carne; la diferite expoziții această rasă a concurat pentru carne, cu rasele de origine engleză. S'a introdus la noi, berbeci în Dobrogea și a dat rezultate bune; s'a văzut însă că rasa Charmoise la noi nu e rezistentă și s'a renunțat la îmbunătățire, mai ales fiindcă și debușul cărnii e mic.

RASA AUVERGNIACĂ

(Rasa Platoului Central)

Se găsește în Franța în Provincia Auvergnia, departamentele Canthal și Puy de Dome, precum și-n sudul Franței în vechea provincie Limousine, unde a format varietatea Limousină, în depresiunea Coresse. E cea mai mică rasă de oi; primitivă, coarnele reduse, formele trupului neregulate, lâna ordinară, de culoare variabilă: alb cu negru, roșcat etc.,

greutate corporală redusă - 30-35 kg. carne bună la gust. Rasă neperfecționată, rezistentă. Are varietățile:

1) Varietate **Auvergniacă** propriu zisă, în Canthal și Puy de Dome, cu aptitudini nu bine pronunțate.

2) **Marechină**, în apropiere de Auvergnia, mai corectă la forme ca prima.

3) **Limousină**, de talie mai mare, și cea mai bună varietate, căci locuitorii s'au ocupat de perfecționarea raselor de vite. E de talie mai mare, cu greutate corporală mai mare și carne mai multă, lână tot oedinară. I s'a dat hrană mai bună.

RASA DE DANEMARCA.

(Rasa Țărilor de Nord)

Rasa cea mai primitivă; Dolicomorf foarte accentuat; cu talie variabilă ce depinde de hrană și localitate. Masculul și femela au coarne, capul lung, fruntea strâmtă cu expresia stupidă, urechile variabile. **Capul** fără lână, acoperit cu **păr**, **gâtul** lung turtit, **trupul** asemenea, crupa teșită, **membrele** înalte cu aplomburi rele și coperite cu păr. **Lâna** e foarte ordinară în șuvițe ascuțite, acoperă trupul ca o manta, iar pânțele nu, și de culoare variabilă. Nu e bună producătoare de carne; unele varietăți produc lapte. În Danemarca cultura ei e foarte restrânsă. Are varietăți: 1) Heideschmüke în Germania.

2) **Picardă, Flamandă, Ardeneză**, în Franța, cu oarecare însușiri pentru producția laptelui. Nu e importantă pentru noi.

RASA BRITANICĂ.

E rasă perfecționată pentru carne, precoce și rezistentă. Are talie mare, format dolicomorf. Lâna se întinde până pe frunte, iar botul e acoperit cu păr; șuvița e ascuțită și mai lungă ca la Southdown, grosimea firului în diametru 3-4 sutimi din milimetru. Cantitate mare de lână albă-strălucitoare; acesta e un caracter ce constituie o calitate a lânii; lâna rezistentă, omogenă, întrebuințată pentru fabricarea stofelor engleze. Greutatea corporală mare 80-100 kg. - carne nenăpădită de grăsime ca la Dischley, dar nu așa gustoasă ca a Southdownului. Rasa are varietăți în Englitera: 1) Varietatea Cottswold, cea mai perfecționată și mai rezistentă

dintre varietățile englezești. 2) Varietatea Bauckingamm nu prezintă importanță decât că e mai mare ca Catts Wold (așa ca varietatea fincoln față de Dischley). 3) Varietatea Cheviot din munții Scoției, e mai neperfecționată, mai mică de talie, cu lâna foarte elastică, din carne se face Chevistul.

RASA BASINULUI LOIREI.

(Rasa Berichonă)

E o rasă veche de oi din basinul Loirei, în provincia Berichonă din Franța. Puțin importantă pentru noi, nu e introdusă la noi, și nu face parte din rasele perfecționate.

Caractere Zootehnice. Talie medie, mezomorfă, e exemplul tipic de format mezomorf; forme necorecte, urechi mici, profil al capului drept, cap neacoperit cu lâna. Lâna de pe corp albă cu şuvița ascuțită nu lungă; lâna oilor actuale e mai fină ca a celor din trecut, căci a intervenit și Merinosul la îmbunătățire. Actualmente se caută perfecționarea rasei prin selecțiune și hrană. Rasa Berichonă a contribuit la formarea rasei Charmoise. Are varietăți: 1) **Boischaut**, mai importantă, **Brenne** și **Champagne**.

2) Solognote e mai inferioară Berichonei, mai mică, cu greutate mai mică, forme corporale mai neregulate. Se deosebește de Berichonă, fiindcă are capul și extremitățile blonde - Berichona le are albe - și se aseamănă cu oile algeriene din acest punct de vedere al culorii; algerienele însă au urechile lungi și blegi. Se exploatează pentru carne și lâna. Se încearcă perfecțiunea ei în același mod ca la Berichonă. Se încearcă perfecțiunea ei în acelaș mod ca la Berichonă. 3) Varietatea Normandă din provincia Pircha din Germania. E mai perfecționată, mai mare de talie, mezomorfă; e mai perfecționată pentru că selecțiunea și hrana sunt mai bune. Nu ne interesează.

RASA PIRINEILOR

Rasă primitivă ca făptură corporală, dar bună ca producătoare de lapte. E răspândită în Pirinei – de unde și-a luat numele, în Franța, în Aveyranne, farzae, Millery, de lângă Lyon unde se exploatează pentru lapte; în Cosse, Albigeois, unde formează varietăți; de asemenea e

răspândită în Spania, unde e mai puțin importantă ca producătoare de lapte.

Caractere. De talie mare, dolicomorfă, trupul turtit, capul acoperit cu păr, coarnele lungi ca la Solognota. Lâna e ordinară, nu acoperă peste tot capul și membrele, uneori nici pieptul. carnea puțină, greutate corporală, mică. Mamela dezvoltată. Are varietăți: 1) **Larzac** în Franța, cu talie mare, cap mare, profil berbecat, urechi mari; lâna puțin elastică, de culoare albă, şuvița lungă, puțin rezistentă, ca la toate rasele producătoare de lapte.

Mamela foarte mare, globuloasă; multe oi au sfârcuri suplimentare. Aptitudinea producției laptelui foarte mare, Lazacul actual dând cantități îndoite de lapte ca acum 50-60 ani, din cauza selecționii și unei hrane mai bune. Sunt renumite brânzeturile de Rokfort, ce se fabrică din laptele lor.

2) **Millery** în apropiere de Lyon. Înșușiri corporale aproape identice ca la Larzac; se deosebesc una de alta prin forma mamelei: mamela la Larzac e globuloasă, iar la Millery în formă de pară - piriformă, asemănându-se din acest punct de vedere cu capra. Lapte dă mult, din el se fabrică brânzeturile de Mont d'or. Dând cantități mari, laptele nu e atât de bogat în unt ca al Merinosului; 3) varietatea **Cosardă** (de cosse) tot în Franța; aceasta din punct de vedere al corpului, lânii, laptelui e mai inferioară ca primele două. Toate aceste varietăți din punctul de vedere al exploatațiunii laptelui, n'au nici o importanță pentru noi.

RASA MERINOS.

Samson o numește rasă africană, pentru că crede că provine din „ovis aries-africană”; alții o consideră ca provenind din unele rase ce nu se găsesc în Europa. Se mai numește „Lanigera” pentru că e bună producătoare de lână. Se mai zice „Spaniolă” căci dacă nu e originară din Spania, dar aici s'a perfecționat. **Origina ei.** Prima chestiune e origina rasei. În această privință sunt mai multe păreri: Unii autori susțin că ea provine din curcirea rasei spaniole din munții Spaniei, de acum 2 mii de ani cu rasa galică; Alții zic că provine din curcirea frumoaselor rase de oi din Mili, Tarent, Apulis, rase de dată veche, bune producătoare de lână; Alții spun că s'a introdus din alte țări, și anume din Munții Atlas, din localitatea Clentechen din statele Barbarești, și anume s'a introdus atunci

când statele Barbarești făceau parte din Europa. Samson susține că'i din N.-V. Africii, din statele Barbarești, din „ovis aries-africana”.

Păreră ce pare mai admisibilă ar fi: În 1335 sub domnia lui Don Pedro al IV al Castiliei, s'a introdus în Spania oi și berbeci cu lână subțire și bună, din Barbaria, cărora li s'a zis „Merinos”, fiindcă erau de dincolo de mare; introduse în Spania însă, mai în urmă nu s'a mai ocupat nimeni cu selecțiunea și îngrijirea lor, sămânța lor a dispărut. După 2 secole, cardinalul de Ximenes, un mare om al Spaniei a introdus din nou în Spania aceste oi și a luat dispozițiuni relative la ocrotirea lor. Se înființază apoi, marea corporație a proprietarilor de oi numită „La mesta”, se fac regulamente pentru protecțiunea acestei rase; Merinosul în curând devine izvor de bogăție pentru proprietari, stat și familiile domnitoare; se înființază tot atunci și ordinul „Lână de aur”, în memoria mării cantități de lână, ce îmbunătățește Spania. S'a susținut că Maurii ar fi introdus oile Merinos în Spania; nu e justă susținerea aceasta pentru că ni se vorbește de stofele din Andaluzia înainte de venirea Maurilor; probabil însă că vor fi aduși ei Merinos. Deci Merinosul s'a introdus în Spania, unde s'a perfecționat.

De unde derivă cuvântul „merinos”? Se zice că derivă de la Marinos, nume ce s'a dat la 1355. Alții, ca Samson, contestă aceasta și zice că derivă de la „Beni-merin” numele unui trib din Africa, ce se ocupa cu producerea oilor cu lână subțire și fină, oi ce s'au introdus în Spania, și apoi „merin”, „Merinos”. Littré în dicționarul său spune că cuvântul „Merinos” e de viță arabă și însemnă nomad, rătăcitor, deci rasa e nomadă ca și tribul Beni-Merim. Oricare ar fi derivația lui, rămâne stabilit că prin Merinos se înțeleg oi cu lână subțire. Introduse în Spania aceste oi, spaniolii au început să-și dea socoteală de calitatea lor; așa Istoria ne spune că nu era permis exportul oilor din Spania în alte țări, formându-se un monopol al Statului, și contravenienții erau amendați. Se exporta numai lână care nu mai putea fi transformată în stofe în fabricile din țară, acestea nefiind suficiente pentru prefacerea lânii.

Dar Europa nu era la discreția Spaniei; ea a căutat prin diferite mijloace să introducă în țările ei oi Merinos.

Astfel Franța sub Ludovic al XIV-lea, după îndemnul lui Colbert, a făcut primele încercări și a introdus oi din cele mai celebre oierii din Spania, la oieria de la Rambouillet; de aceea Merinosul-Rambouillet e unul din cei mai buni Merinoși. Se încheie apoi un tratat între Franța și

Spania, prin care Spania e ținută să dea câte 5 până la 10000 oi. Introdus în Franța Merinosul, cei ce se ocupă mai mult cu ei sunt Dobanton și Tessier. Acest prim Merinos curcit apoi cu oile franțuzești, e punctul de plecare al formării Merinosului-precoce din Franța; oamenii în urmă s'au ocupat cu alimentarea și îmbunătățirea lui, parvin să formeze în curând un Merinos superior Spaniei, care are cel mai ticălos Merinos ca lână și făptură corporală.

Merinosul s'a introdus și'n alte țări:

În Saxa a format Merinosul **electoral de Saxa**, care azi e perfecționat ca făptură și greutate prin metișii francezi.

În 1790 s'a introdus în Piemont, unde formează grupul Merinosul de Piemont, care azi n'are lâna așa subțire.

În 1860 s'a introdus în Rusia unde curcit cu Țigaia de Spanca.

S'a fost introdus apoi și în Portugalia, unde a format Merinosul Portughez, inferior ca lână și făptură corporală Merinosului francez.

În 1835, a fost introdus în Țările Române de cătră Moruzzi de la Svoliștea, unde a fost curcit cu Tipul Țigae:

S'a introdus și în America și Australia, unde găsind condițiuni prielnice, se dezvoltă mult și face concurență prin lâna sa merinosului european, invadând piețele economice.

Caractere. Numit „ovis aries-africana” sau „lanigena” adică cu **lână** foarte bună. **Talie** variabilă: Merinosul precoce cu talia mare și Merinosul-Negretti cu talia mică. Nu e așa de bine conformat, afară de cel precoce care e foarte corect. De greutate variabilă: **Merinosul spaniol** (Infantada, Escurial, Negretti) are greutate mică, iar cel precoce 80-100 kg, și între aceste două extreme e o scară variabilă de greutate.

Cap mare (defect), profil convex; la unii indivizi lâna se întinde până la sus-nasale, la alții până la vârful nasului; Merinosul-Rambouillet și Negretti au lâna cea mai întinsă. Merinosul trebuie să aibă îndoitură de piele la vârful nasului, buzele groase, vârful nasului, gura și cerul gurii roze; când sunt puncte negre pe aceste locuri, în virtutea eredității omochiste (?) se pot naște indivizi cu lâna bălțată. Coarne foarte mari la mascul, la femele sunt excepționale și mici. Merinosul precoce e lipsit câte odată de coarne; deși aceasta nu e o impuritate, totuși se preferă berbeci cu coarne dezvoltate. Cornul e gros, triunghiular, cu trei muchii, învârtit ca o spirală, uneori are 2 învârtituri, vârful cornului bont și în

afară, adeseori în primul tur al cornului e urechea. Pe suprafață cornul are strii; cu cât sunt mai apropiate cu atât lâna e mai ondulată și mai deasă.

Coarnele formează la prindere un unghiu variabil; după el se deduce făptura individului: când unghiul e ascuțit, capul și trupul e lung (asemenea indivizi sunt puțin apreciați); dacă unghiul e mai deschis, capul și fruntea e larg, animalul e breviform (asemenea indivizi sunt cei mai frumoși).

Gâtul e gros, la baza lui la unele varietăți pielea e foarte îndoită, formând o dublă cravată ca la Merinosul Rambouillet; la Merinosul-precoc cravata e foarte mică - prin asta se deosebesc.

Făptura corporală e variabilă, subordonată varietății:

Merinosul primitiv nu e perfecționat. Membrile lui formează un ce caracteristic: cele de dinapoi sunt campate; Samson care cel dintâi a observat aceasta, zice că încheietura tarsiană și gleznei e foarte largă, consecutiv tendul e depărtat, larg, ceea-ce face ca primul să fie comparat.

Are lâna cea mai ideală; ea se întinde până la unghii adeseori, cu şuvița dreptunghiulară, de culoare galbenă cu cât ne apropiem de rădăcină, și cenușie închis cu cât ne apropiem de extremități, căci aici se murdărește cu atât mai mult cu cât usucul e mai mult. Șuvița cu firul foarte subțire - citându-se cazuri de 1 1/2 - 1 susține din milimetru diametru -, cu foarte mare omogenitate, cu ondulațiuni mult mai regulate ca la rase, nu absolut, dar în sens relativ. Cauza ondulațiunii firului după Nathusius și alții este: foliculul pilos - matricea firului-din piele este conturnat; firul ce iese urmează această conturnare, dar din cauza celorlalte fire vecine (70-80 pe mm pătrat) nu se poate conturna, ci se ondulează. Lâna e mătăsoasă, foarte moale, cu foarte mult usuc cu multă olcină. Nu în toate părțile corpului e însă cea mai fină: pe gât, membre, pânțe și coadă e mai ordinară. Cantitate proporțional mare 8-12 kg., pierde prin spălare 50-60%, și va pierde cu atât mai mult cu cât e mai fină, mai murdară și mai îmbibată cu usuc.

Lâna e albă caracteristică, pielea în urma tunderii trebuie să fie roză; în vechime însă se găseau și pete negre pe bot și nas; aceasta din cauză că Merinosul primitiv - după cum se și susține - avea și culoare neagră. Astăzi chiar se găsesc și în Spania și Portugalia Merinoși de culoare neagră; dacă în general azi Merinosul e alb, cauza e că selecțiunea lui a fost în această direcție. Pielea e foarte elastică, se dezlipește ușor de

țesutul subcutanat, e mai mare ca suprafața corpului, căci prezintă sbârcituri, cu deosebire la baza pieptului, ca la Merinosul Rambouillet; la alții ca la Negretti - pielea e zbârcită pe toată suprafața corpului, formând un caracter etnic.

Ca și **carne** nu e precoce afară de Merinosul precoce.

Ca **lapte** de asemenea e inferior, laptele abea ajungând să hrănească mielul, e însă bogat în unt, căci și glandele sebacee sunt multe.

Ca **rezistență** e rasă cosmopolită obișnuindu-se cu condițiile de trai în toate părțile, afară de Oceania. Din cauza cosmopolitismului său s'au format o mulțime de grupe și varietăți, din care vom studia numai câteva:

1) **Varietatea Escurial, Infantado și Negretti** din Spania; aceste varietăți sunt tipul merinosului primitiv, cu făptura corporală neregulată, greutate mică, cantități mici de lână de culoare albă și neagră; cauza este că nu s'au luat măsuri de îmbunătățire. Nu ne interesează.

2) **Varietatea Algeriană din Africa**, din statele barbarești. A fost primitiv până la punerea acestor state sub protectoratul Franței, când s'a încercat îmbunătățirea acestei varietăți prin Merinosul - precoce, dar nu s'a reușit, fiind că Merinosul precoce e mai exigent și apoi între el și varietatea Algeriană e mare diferență ca talie și făptură corporală. S'a reușit îmbunătățirea cu merinosul Rambouillet, care e mai puțin precoce: astăzi sunt varietăți Algeriene cu lână și făptura corporală superioară varietăților spaniole.

3) **Varietatea de iemont n'are importanță.**

4) **Merinosul electoral de Saxa**, ce până acum 50-60 de ani era asemenea cu varietățile spaniole; prin curcirea lui cu Merinos Rambouillet, s'au obținut produși superiori.

În Franța însă, leagănul perfecțiunii Merinosului, s'au format mai multe varietăți, unele dispărute azi, unele în progres. 5) **Varietatea Mauchamp** cu lâna mătăsoasă. Istoricul lui: În 1828, crescătorul Greaux observă că în turma sa se născu un miel cu lâna lungă, ascuțită și foarte subțire; el fixează apoi acest caracter prin consanguinitate și obține astfel o turmă de oi cu ast-fel de lână. Varietatea aceasta azi e dispărută căci lâna era nerezistentă și nu avea căutare.

6) **Varietatea de Nazzi** din Franța cu lâna foarte scurtă, fină și cu mult usuc; astăzi e pe cale de a dispărea, din cauză că oile din această varietate sunt mici și consecutiv lână puțină și scurtă.

7) **Varietatea Rambouillet** de la domeniul de la Rambouillet , ce aparține președintelui Franței oricare ar fi el, e format prin o selecțiune de mai bine de 100 de ani. De talie intermediară, făptură breviformă, lâna se întinde de la bot și până la unghii, în cantitate de 7-8 kgr la tundere, lâna bună și subțire.

Prezintă la baza gâtului 2-3 zbârcituri ale pielii - un fel de cravată; bun producător de carne, nu e precoce; a contribuit la îmbunătățirea multor rase de oi.

8) **Merinosul-precoce**, e cea mai importantă varietate, că ei întrupează calitățile rasei perfecționate și precoce. E format în 1860-65, și e rezultat din aceea că prețul lânii scăzuse în urma concurenței. Din acest timp crescătorii s'au ocupat cu conformația, greutate, și producția cârnii; se susținea că oilor pentru a da lâna fină să fie puțin hrănită. În urmă s'a îmbunătățit prin rasele bune producătoare de carne, cum sunt cele engleze.

Samson susține că Merinosul se poate îndruma spre producerea cârnii și a lânii în acelaș timp, căci aceste două produceri (Carne și lâna) nu sunt antipode, cum sunt producția cârnii și a laptelui, sau lapte și lâna.

În privința originii lui sunt două versiuni: unii susțin că a provenit prin selecțiune și hrană; Alții zic că provine din curcirea de infuziune între Merinos și Dischley, și că și azi s'ar întrebuița același procedeu. Important însă e, că s'au obținut animale cu 2 aptitudini maxime.

Caractere. Trup foarte dezvoltat, forme corporale largi, cap asemenea, regiunea jigourilor foarte dezvoltată. Ajunge 80-100 kgr și nu se poate întreține bine un astfel de animal în aceeași aptitudini și condițiuni decât acolo unde se hrănește abundant. Bernardin susține că are lâna mai ordinară, și deci hrana ar avea consecințe asupra diametrului firului de lâna; e incorectă această afirmare, căci lâna e consecința foliculului pilos, influențează însă în bine asupra lungimei firului de lâna, finețea rămânând aceeași. Deci Merinosul precoce e superior mult celui neprecoce.

S'a introdus în toate părțile Franței: Bois, Brie, Champagne, Soissonnez etc.

S'a introdus și în țară la noi, unde s'a curcit cu Țigaia și Spanca, fiind în stare să îmbunătățească multe rase de oi.

9) **Merinosul din Ungaria - Negretti**. S'a introdus de mult timp, de talie și greutate mai mică, piele foarte sbârcită, lână scută cu diametrul fin. E rezistent.

10) **Varietățile Rusești** sunt un amestec de Merinoși spanioli și francezi. Actualmente în Basarabia se găsesc turme mari de Merinos, cu lână lungă și subțire, și cu talia mare.

RASA SIRIANĂ.

E una din cele mai răspândite; se numește așa fiindcă, după Samson, își are leagănul în Siria. Deși e foarte răspândită ca întindere geografică, cu toate acestea nu face parte din rasele perfecționate, nici pentru lapte, nici pentru carne, nici pentru lână.

Caractere Zootehnice. Talie mare - 70-80 cm., dolicomorfă, trup strâmt, membre înalte, fața eliptică cu profil convex la multe individe. Coarne dezvoltate mai ales la mascul, se găsesc însă și la femele; la unele varietăți - ca la Bukară coarnele sunt mici și chiar lipsesc și la mascul; urechile mari și la unele varietăți sunt blegi - Bukară - Din punctul de vedere al coarnelor în această rasă se găsesc varietăți cu coarne multiple - 4 în loc de 2 - ca la varietatea Barbarină. Au trupul cu făptura neregulată, spinarea asemenea; în regiunea cozii, unele varietăți au depozite de grăsime, trăgându-se din „**ovis aries laticauda**” sau „**ovis aries steatopica**”, asemănându-se de unii autori cu **Boșimanii** - oameni cu depozite de grăsime în regiunea testiculelor. Această grăsime formează rezerve organice pentru timpii critici și se găsesc la varietățile Asiei minore, Anatoliei și la Bukară, lipsind la oile de la noi, la varietatea Zakel din Austria și Racika din Ungaria.

Lâna e lungă, cu şuvița ascuțită și ordinară, asemănătoare cu şuvița Țurcană de la noi; în şuvițe 2 feluri de fire: unele subțiri la baza şuviței, altele groase la vârful ei, fire cu diametru gros. Lână de culoare variabilă: albă, neagră, laie, roșcată etc.

Greutate corporală nu mare, carne puțină dar gustoasă; lapte în cantități mici. Una din cele mai rezistente rase. Având o întindere geografică mare, această rasă a dat loc la o sumedenie de varietăți:

1) **Varietăți Chineze** și anume una e mai însemnată: Yon Kin, care varietate în afară de caracterele generale ale rasei, prezintă particularitatea că îi lipsesc pavilionul extern al urechii, particularitate

devenită caracter etnic principal, care a format această varietate diferită. Are aceleași aptitudini ca și rasa.

2) **Varietăți Arabe** din Arabia; cu deosebire varietatea Yemen se deosebește de celelalte prin lâna sa, care, deși în şuvițe ascuțite, e albă și relativ fină.

3) **Varietățile Persane** ale Asiei minore se caracterizază prin coada groasă și enorm de mare, formând o proeminență considerabilă.

4) **Varietatea Țurcană** de la noi, care s'a studiat mai înainte.

5) **Zakel din Austria**, identică din punctul de vedere al caracterelor și aptitudinilor cu Țurcana.

6) **Racika din Ungaria** cu aceleași caractere.

7) **În Rusia** sunt cele mai importante varietăți ale acestei rase, nu prin făptura corporală, dar prin pielea mieilor; așa sunt:

a) **Astrahan**, ce se deosebește de celelalte prin faptul că la naștere mieii au lâna foarte ondulată, cu valuri foarte frumoase, un fel de păr mai mult, de culoare neagră-lucioasă, din care se fac pieile cele mai scumpe de Astrahan.

b) **Varietatea de Crimeia** - de Sevastopol -, ce e un produs din rasa Siriană locală și Astrahan, exploatată tot pentru pielea meilor, care piele însă e mai inferioară.

c) **Varietatea Kara-kül** caracterizată prin o lâna foarte puțin ondulată, neagră-lucios și mai efină ca Astrahanul.

d) **Varietatea Bukară**, cea mai importantă, originară din provincia Bukara. Se dovedește de toate varietățile prin un corp mai larg, cu făptură mai frumoasă, prin absența cornelor de multe ori, urechi mai blegi ca la Bergamască, profil convex, grăsime la coadă. Lână în şuvițe ascuțite, foarte frumoase, negre, cu foarte frumoase valuri la naștere, mai târziu însă devine lae-spălăcită. Nu se poate exploata pielea, decât la cea mai crudă vârstă: așa după-ce mielul e născut și lins de mama sa, se sacrifică și din pielea lor se fac cele mai fine astrahanuri, vânzându-se cu 40-50 lei o piele; adeseori se sacrifică chiar oile cu câteva zile înainte de a naște, tot în vederea pielii melului din ea.

Această varietate s'a introdus în Bosnia și Herțegovina, unde se folosește la curcirea oilor Zakel; după zootehniștii austrieci metișii

acestei curciri sunt relativ buni, au blana ondulată și cu valuri, făcându-se cu ei un bun comerț.

S'a introdus și la noi în nordul Moldovei, cu s-a spus la studiul unuia din tipurile noastre de oi.

RASA SUDANICĂ.

Rasă primitivă, înaltă de talie, mai mult dolicomorfă; prezintă oarecare caractere, cari o fac să se deosebească de toate rasele de oi.

Are pe corp păr, nu lână, scurt, gros, fără ondulațiune. Capul și fața îi sunt triunghiulare, botul foarte ascuțit; rasă fără coarne, urechile mari asemănătoare cu ale caprelor sudanice. Au mamela piriformă ca la capră, ceea ce le-a făcut să fie considerate ca un fel de transmisiune între oi și capre. Rasă rezistentă; de culoare variabilă. Unele varietăți ale ei sunt bune producătoare de lapte.

1) **Varietatea Malteză** din insula Malta, se exploatează pentru lapte, dând comparativ cu talia și greutatea mult lapte.

2) **Varietatea Bergamască** e cea mai importantă; se găsesc în Italia de nord, numită așa după Valea Bergamască, se mai numește și „rasă Piemonteză” fiind în Piemont. E de talie mare, 1 m. aproape lungă, profilul capului convex cu urechile cele mai lungi, deosebindu-se prin asta, de toate celelalte rase. Lâna nu tocmai ordinară cu şuvița lungă și ascuțită, culoarea albă predominând. Exploatăată pentru lapte. Se încearcă perfecționarea ei pentru carne; rezultatele obținute sunt bune, pentru că oile au greutate corporală mai mare, făptură corporală mai largă și mai bună. La noi nu e.

CAPRELE.

Fac parte din același gen cu oile - ovis - dar din specie deosebită - capra; deși au plecat din aceeași tulpină cu oile, caprele azi se deosebesc așa de mult de ele, încât nu e posibilă împreunarea lor fructuoasă.

Cu talie variabilă ca și oile, talie ce depinde de condițiunile de mediu și alimentațiune. Studiate din punctul de vedere al caracterelor zoologice și făcând comparație cu oile, vedem că sunt diferențe morfologice mari. E animal cornat cornul cu făptura cu totul deosebită de acel al oii. La oi cornul e triunghiular și cu tendință de a se tirbușona, la capră însă cornul e turtit, în forma unei lame și având tendința de a se dirija în sus. Cornul are cercuri pe el, nu însă așa dese ca la oaie. Coarnele la țap sunt mai mari; la unele capre chiar lipsesc.

Făptura capului la capră se asemănă până la oarecare punct, cu a oii; profil drept, un fel de escavațiune între orbite - profil convex - la rasa Nubiană, expresiunea mult mai vioaie ca la oi. Dentițiunea lor identică cu a oilor, urechi mai mici, mai drepte și mai agere. capul nu e corect la nici o rasă pentru că de îmbunătățirea lor nu s'a ocupat nimeni până acum. Părul - nu lâna - mărunț sau lung, ce nu are importanța lânii, cu toate că sunt rase la cari sub părul lor se găsește un fel de puf mătășos, mai subțire chiar ca lâna Merinosului, ca la Cașmir, Tibet, Angora, din care puf se fac șaluri de preț.

Are apendicele coxale, mici .

În comparație cu oaia, capra e puțin maleabilă; dovadă că față de mulțimea raselor de oi, nu se găsesc decât 3 rase de capre: de Europa, de Asia și de Nubia - de Africa -. Cel mai vagabond animal, cel mai rezistent, cu o putere de săritură mare, îi plac regiunile muntoase, ce sunt considerate leagănul lor.

Producțiunea de lâna și carne inferioară; carnea de țap mai ales cu miros caracteristic de „acid chircinic”; carnea animalului tânăr se poate

consuma, căci n'are miros ca la adult. Autorii susțin că mirosul cărnii și al laptelui dispar prin castrăție. Nu e animal precoce.

Dacă însă din punctul de vedere al producției cărnii și lânii, capra e inferioară, ca lapte e cea mai superioară; comparativ cu talia și greutatea sa, dă cea mai mare cantitate de lapte, și din acest punct de vedere ocupă primul loc. Are mamela enormă piriformă, dând 4-5 litri lapte zilnic, din care se fac brânzeturi bune ca Mont d'or din Elveția - bogate în unt. Puterea de digestiune a lor e foarte mare, pentru celuloză și lemnoasă, cea ce explică că se pot hrăni cu alimente ordinare; puterea de digestiune foarte mică consecutiv ele nu se îngrașă.

RASA DE EUROPA.

Derivă din capra sălbatică (în munții noștri se și mai găsesc capre sălbatice); se găsesc în centrul și munții Europei.

Caractere. Cap cu profil drept, frunte largă, și concavă, făcând parte, după Samson, din rasele brachicefale. Coarne mari la țap, de loc la țapul cu bărbie. Păr scurt și ordinar, de culoare **albă, neagră, tărcată** etc. Se exploatează pentru lapte. Are variațiuni; cele mai principale sunt:

1) **Varietatea Alpilor** și anume varietatea de **Geseny din Elveția** din **Oberlandul Bernei**. Se caracterizează prin talie mijlocie, păr alb fără coarne, dă în perioada forte a lactației 5 litri de lapte.

2) **Varietatea Mont 'dor de lângă Lyon** cu aceleași caractere. Din laptele ei se fac brânzeturi de Mont d'or.

3) **Varietatea de Poitou** bună producătoare de lapte.

4) **Varietatea de Pirinei.**

5) **Varietatea de la noi.**

RASA ASIATICĂ.

Cea mai importantă rasă din punct de vedere al producției pufului, din care se fac stofe fine - cașmiruri etc.

Se deosebește de rasa de Europa prin talia sa mai mică, regiunea capului în general mai puțin lungă, fruntea mai strâmtă, coarne cu tendința de a se tirbușona. La unele varietăți (cașmir) coarnele lipsesc. Au păr mult subțire, lung cu tendința cătră lână, buclat, alb, de multe ori

sub el se găsește puful. Nu așa bună producătoare de lapte ca cea din Europa. Are varietăți:

1) **Varietatea de Angora** e cea mai importantă și cea mai răspândită; se găsește în Angora, unde toate animalele au tendința de a avea păr subțire - iepuri, pisici.

Are coarne, talie mijlocie, şuvițe ondulate albe; sub ele se găsește un păr fin - puful. Pentru a se recolta puful se piaptână în fiecare primăvară animalul cu un pieptene special, puful cade, se strânge apoi; el se vinde scump pentru fabricarea stofelor fine. Văzându-se calitatea acestor capre, s'a căutat să se introducă cu bun succes și în alte țări. Așa: a) S'a introdus în părțile muntoase ale Franței la diferite grădini de aclimatizare și la diferite ferme, dar s'a văzut că după mai multe generațiuni, animalul își pierde această calitate preioasă - producerea pufului. Același lucru s'a întâmplat fiind introduse și'n Spania, Portugalia.

b) Au fost introduse și'n Dobrogea, în timpul dominațiunii musulmane, dar azi au dipărut aproape. Eșantioane se mai găsesc și acum în Nordul Moldovei la Kauzmanu. Deci: această varietate scoasă din condițiunile de mediu ale țării ei, își pierde aptitudinea de a produce puful.

2) **Varietatea de Cașimir**, după valea cu acelaș nume, se deosebește de Angora prin o talie mai mică, n'are coarne, păr nebuclat. Produce cel mai fin puf, dar în cantitate mai mică ca Angora, e mai scump. Nu se poate aclimatiza.

3) **Varietatea Tibetană** după Valea Tibet, se asemănă cu Angora; e cea mai puțin importantă.

RASA AFRICANI (Nubienă).

E asemănătoare până la oarecare punct cu oaia Sudanică, în privința urechilor blegi. Se găsește în Africa; s'a introdus și la unele grădini zoologice din Europa: la Amsterdam, Anvers etc.

Caractere. Talie mare ca oaia sudanică, cap neregulat acoperit cu păr gros și scurt. Cel mai important caracter îl găsim la cap: profilul convex (ca la sudanică) bot foarte ascuțit, fără coarne, urechi mari și blegi ca la porcul Craonez. Are o întindere geografică imensă, varietăți numeroase, ce nu prezintă pentru noi nici o importanță.

Se exploatează pentru lapte, având mare aptitudine; mamela e globuloasă ca a oii.

1) Varietatea de Malta e cea mai principală; se exploatează pentru lapte.

Deci: din rasa Africană de capre nu ne interesează nici o varietate; studiul raselor de capre prezintă mult mai mică importanță din punctul de vedere economic ca al oii. Reținem că sunt exploatate pentru lapte și dacă vor fi mai bine îngrijite și selecționate, pot da cantități mari de lapte, formând un mic capital, mai ales pentru gospodar.

EXPLOATAREA OVIDEELOR.

Oile sunt exploatate din 4 puncte de vedere: 1) al reproducției; 2) al lânii; 3) al cărnei și 4) al laptelui.

1) REPRODUȚIUNEA.

În alegerea reproductoarelor ovideelor trebuie să ținem socoteală de aceleași deziderate, de care am ținut socoteală la exploatarea bovideelor.

Reproducția are de scop obținerea individelor din ce în ce mai bune pentru producția de carne, lapte și lână; în reproducție întrebuițăm selecția zoologică, ce are de scop menținerea unei rase cu toate caracterele ei la rasele perfecționate; întrebuițăm foarte des și selecția zootehnică prin care perfecționăm o rasă, pentru că în majoritatea cazurilor rasele au nevoie de perfecționare.

La reproducție e nevoie să alegem individual; ea e condusă după felul exploatării. Așa de pildă când reproducția se face din punctul de vedere al lânii, e logic să dăm o referință individelor, a căror lână e cea mai bună: întinsă pe corp, albă, subțire etc.; pentru lapte vom alege berbecii ce fac parte din familiile cele mai bune și cu această aptitudine la maximum; pentru carne, acele individe, cari au corpul cel mai dezvoltat și extremitățile cele mai reduse - animal precoce. Nu trebuie însă uitat, că exploatările pentru lapte și lână sunt temperale și că aptitudinea cea mai importantă e producția de carne; deci în toate cazurile făptura corporală a animalului trebuie să fie foarte bună și aceasta cu atât mai mult, cu cât sunt rase ideale producătoare de carne și lână.

Odată ales individul se dă să se împreune; această operație la oi se numește mărlire. La ea vine în considerare: etatea animalului; așa pentru rasele perfecționate se pot da berbecii la reproducție la etatea de 8-12 luni, iar la cele neperfecționate de la 12 luni înainte. La început berbecul trebuie menajat nedându-se la un număr mare de oi; mai târziu la oi mai multe, căci cel adult poate fecunda 50-70-100 de oi chiar, de regulă însă ajung 30-40 de oi pentru un berbec. Oaia se dă la prăsilă la un an și ceva, când a atins maturitatea sexuală; această maturitate de altfel se anunță și la oi prin călduri și semne aproape identice cu cele de la vaci.

Mărlirea se face: **în libertate, condusă de om și mixtă.**

a) **În libertate** se practică în mai toate țările, introducându-se la anumite timpuri berbecii în turmele de oi.

b) **Condusă de om** e numai în unele părți și se face mai ales atunci când turmele nu's mari și berbecii de o valoare însemnată.

c) **Mixtă:** Pentru asta se determină un număr de oi 30-40 de regulă și se dă un berbec la ele. Epoca mărlitului în majoritatea țărilor e toamna, la noi după Sf. Dumitru, căci oaia ține 5 luni și nu se pot naște primăvara când se duce la pășune: Această epocă însă e subordonată și debușeului.

După împreunare fructuoasă, oaia intră în perioada de gestație; în acest timp ele nu mai au nevoie de îngrijiri pentru că sunt mai rezistente ca vitele bovine; nu trebuiesc însă speriate când ies din oerie de câini în special și nici gonite, căci se lovesc la pânțele și pot avorta.

După 5 luni vine nașterea care se manifestă prin aceleași simptome ca la vaci; nașterile oilor sunt ușoare și distocii foarte rare. Oile n'au nevoie de îngrijiri din partea omului în acest timp și nici mieii. E prudent însă de a se apăra mieii de umiditate și a li se desinfecta buricul.

Mielul se lasă cu măsă să sugă; sugerea e naturală și trebuie ca oaia să aibă hrană multă, pentru a putea să introducă mielul în organismul seu cât mai mult lapte, pentru a se dezvolta foarte repede. Când mielul nu suge, trebuie să i se dea lapte cu un biberon special, laptele să fie călduț și biberonul foarte curat, căci contrar mieii se îmbolnăvesc. Perioada de alăptare ține 2-3 luni. După 3-4 săptămâni de la naștere, mielul începe a mânca iarbă, când i se dă lapte din ce în ce mai puțin.

În turmele de oi bine îngrijite și de valoare, mieilor li se taie coada la 1-2 săptămâni cu un foarfece sau cuțit. Operațiunea se face între 2 vertebre, după ce mai întâi s'a legat coada în partea de sus; apoi se poate

cauteriza rana sau se pun pe ea prafuri astringente. Tăierea coadei are avantaje, așa; coada lungă poate împedeca împreunarea animalului de mai târziu, cea scurtă, nu; coada lungă murdărește lâna de la partea posterioară, cea scurtă, nu; cea lungă are nevoie de substanțe hrănitoare, cea scurtă, nu și deci un folos, apoi coada fiind tăiată putem aprecia mai bine regiunea posterioară a animalului. Un singur dezavantaj are coada tăiată prea scurt: animalul poate răci și în special organele genitale pot fi atinse de inflamațiuni.

În timpul alăptării, 10 zile după naștere, mieii se matriculează, pentru a fi trecuți apoi într'un registru: Însemnarea se face de regulă la ureche în părțile laterale ale ei, însemnându-se în partea de jos unitățile, în cea de sus zecile și în mijloc sutele. Acesta e un mijloc barbar și a fost în rețut d e Samsone Azi sunt alte pro ed u. r Așa u nl e al elvețianului Derias, ce constă în un fel de cercel ce se vâă în urechea mielului și apoi se închide de nu se mai poate scoate; pe el pe o parte e numărul din matricol, iar pe cealaltă e marca proprietarului. Cercelul e de aluminiu și se strânge bine; așa că prin ajutorul lui putem controla meii foarte bine; are însă 2 inconveniente acest instrument: a) e scump și b) cu toată strângerea unele se desfac și se pot pierde. La noi e un alt procedeu: tot un fel de cercel compus din 2 lame ce se închid străbătând urechea mielului și la care trebuie o forță de 70-80- kgr pentru a putea fi desfăcut; procedeul acesta e superior celui al lui Derias pentru că inelul (cercelul) acesta e ieftin, nu se desprinde ușor, și meii se pot controla foarte bine cu ajutorul lui.

În Germania se întrebuințază un fel de mărci în formă de cercei cu numerele matricolului.

Unul din sistemele bune e și tatuajul. El se face cu ajutorul unor clești în care se pun cifre de metal punctate (acele ce reprezintă numărul ce vom noi), cu care se străpunge fața internă a urechii; se ia apoi praf de cărbune și se freacă cu el urechea, praful rămâne în piele luând culoarea violacee la vedere și astfel se cunoaște numărul tatuat. Acest procedeu are însă inconvenientul că nu se pot tatua de cât meii cu urechi nepigmentate, iar ceilalți nu.

Întărcarea mieilor se face la 2-3 luni, în mod treptat iar nu brusc. De la întărcare și pân' la reproducție, mieii se țin laolaltă, se hrănesc bine, se adăpostesc de frig și de umiditate, pentru că sunt expuși la boli.

Cele mai principale boli la miei sunt:

Artritele articulațiilor sau bolile de genunchi, boli provenite din cauza murdăriilor. Artritele reumatice provenite din cauza umidității, care se vindecă foarte anevoie.

Stomatitele ce se vindecă ușor prin spălături în gură.

Cârceagul, care se arată prin luna Mai, în anotimpurile ploioase, seceră mii de miei; se datorește unei tripanosome, peroplasme, ce se găsește în locurile marecagioase - deci e palustrică - și care se introduce în corpul mielului prin căpuși. Până acum în contra acestei boale nu sunt măsuri specifice de vindecare, ci numai preventive, prin depărtarea mieilor de localitățile marecagioase.

La miei se mai face apoi castrația; ea e o operație foarte simplă, unii ciobani făcând'o chiar cu gura. Nu se întâmplă nici un inconvenient.

O turmă e o asociațiune de oi; ea e de 2 feluri: mare când cuprinde 300-400 de oi și mică când numărul lor e mai mic. Valoarea comercială-economică e unei turme, e subordonată rasei ce constituie acea turmă: natural că o turmă compusă din Merinos-precoce, va avea o valoare mai mare ca una compusă din Țigăi. Mai sunt apoi turme de mânzări = oi mulgătoare, de sterpe, de berbeci, de mioare.

Fiindcă o turmă reprezintă un capital oarecare, acest capital trebuie să fructifice; factorii de fructificare a lui sunt doi: ciobanul și cânele ciobănesc.

Ciobanul e însărcinat direct cu administrarea turmei; de aceea el trebuie să aibă oarecari calități: să fie foarte cinstit, să cunoască bine oile, să știe a le mulge, să știe a alege o pășune, să poată face brânzeturi, să știe da îngrijiri oilor bolnave etc. În unele țări sunt unele școli de ciobani, unde timp de 2-3 ani li se dă instrucție teoretică și practică.

Cânele ciobănesc e un alt factor principal; câinii ciobănești, cu o reputație bine stabilită, constituie un grup de câni ce se deosebesc de ceilalți; azi sunt așa de speciali încât nu se mai poate contesta că sunt dotați de o inteligență foarte mare. Cea mai principală rasă e rasa cânilor ciobănești din Scoția sau Collie. Acest câne e de talie mijlocie, cu forme corporale lungi, bot foarte ascuțit, urechi mijlocii cu vârful puțin plecat, asemănător cu Levretz cu părul lung și abundent și alb împrejurul gâtului, unde formează gâtarul - un fel de zgardă de păr. Ei sunt foarte inteligenți și se întrebuițază în Scoția la păzirea turmelor.

În Franța e rasa de Bosse și de Brice cu păr lung sau scurt. Unii strâng oile când se răspândesc, alții păzesc recoltele de dinții oilor. Din acest punct de vedere se fac anume concursuri în Franța, unde se dau premii - adeseori chiar mari -.

În Olanda, în Belgia sunt câni ciobănești fără coadă, mari, lățoși, de culori variabile, formați prin selecțiune; sunt mai puțin buni.

La noi sunt diferite soiuri - un amestec eterogen - a căror menire e să apere turma de lupi. Un câne ciobănesc bun, trebuie să aibă devotament extraordinar pentru turmă și mai ales pentru cioban, și să asculte numai de poruncile ciobanului. Acești câni se dresază ei singuri, unul pe altul, cei bătrâni pe cei tineri; caracterul de a putea conduce o turmă, la cânele ciobănesc e dobândit și transmis prin ereditate, căci cel primitiv nu avea aceste însușiri, întocmai ca și cânele de vânătoare; în privința aceasta sunt lucrări importante făcute de Megnin. La turmele mari sunt mai mulți câni și mai mulți ciobani; unul din ciobani e baciul = șeful lor. Acești ciobani ca și baciul se pot angaja în diferite moduri: cu salar lunar mai mare sau mai mic, în coasociațiune cu parte la %. Sistemul prin coasociațiune a dat cel mai bun rezultat pentru că ciobanii pun mai multă bunăvoință și mai multă muncă în îndeplinirea datoriei lor.

În oierile bine conduse și'n turmele mari mai sunt și registre în care se trec oile fătătoare, numărul fătărilor, felul lor; duble, simple etc., dacă a rămas stărpă vreo oaie, dacă are lână multă sau nu, etc. Prin ele proprietarul e în măsură a'și da socoteală de mersul oieriei lui; tot prin el facem și triajul și putem ajunge ast-fel să avem o turmă compusă din elita oilor, pentru carne, lapte sau lână.

EXPLOATAREA PENTRU LÂNĂ.

Lâna e un produs pilos, asemănător cu produsele cornoase. - unghiile, cornul ce acopere părțile exterioare ale animalului, și care își are origina într'un organ situat în partea profundă a pielii, - în foliculul pilos. E formată din șuvițe o asociațiune de mai multe fire care șuvițe sunt mai lungi sau mai scurte. Șuvița lânii e: ascuțită, când firele din ea au lungimi variabile și dreptunghiulară, când au aceeași lungime, fie șuvițele ascuțite sau dreptunghiulare, ele sunt scurte, mai puțin scurte sau lungi.

Pentru producțiunea de lână, vom alege reproductori cu lână cea mai fină și mai lungă. Pentru a ne da seama de importanța ei, trebuie să

procedăm la examenul lânii. Examenul se face din mai multe puncte de vedere. Așa:

1) **Lungimea** e de 2 feluri: relativă și absolută; e relativă atunci când măsurăm firul de lână, fără a-l întinde; e absolută când firul măsurat a fost întins. Cu cât firul va fi mai lung, cu atât e mai bun.

2) **Ondulațiunile** ce le prezintă firul de lână, cu cât sunt mai numeroase pe c.m. linear, cu atât lâna e mai subțire; sunt și excepții: astfel Merinosul - Mauchamp are lână scurtă dar fină; în mod general însă lâna puțin ondulată e aspră.

3) **Diametrul** firului variază fiind mai mare sau mai mic. Din acest punct de vedere, lânurile se împart: fine, a căror diametru e între 0,015 mm.-0,025 mm.; mijlocii 0,025 mm-0,035 mm și ordinare acele cu diametrul mai mare ca 0,040 mm, iar când diametrul firului trece peste 0,050 nu mai e lână, ci păr, codină sau jar. Diametrul se măsoară la microscop cu oarecare obiective divizare în mm și sutimi din mm, măsurându-se întâi firul la extremități și apoi la diferite distanțe în lungimea lui, și luându-se media acestei măsurători drept diametru.

4) **Omogenitatea**. Diametrul trebuie să fie aproape egal în tot traectul firului, omogenitatea accentuată denotă o lână superioară. Uneori diametrul mijlociu al firului e mai mic ca cel de la capete; în acest caz oile sunt bătrâne sau bolnave de aparatul respirator - fără asimilație bună. Lucrul acesta a fost dovedit prin experiențe în țările mai civilizate.

5) **Rezistența** firului apoi vine iarăși în considerare; ea se măsoară cu dinamometru și e subordonată diametrului și omogenității. În general lâna subțire e mai puțin rezistentă ca cea groasă, cu excepții însă; dar când diametrul firului subțire e aproape egal în toată lungimea lui, rezistența e mai mare.

6) Se ține socoteală și de **culoarea lânii**: așa se preferă lâna albă, căci i se poate da culoarea cerută. Se mai cere apoi ca lâna să fie elastică, elasticitate ce e în legătură cu cantitatea de usuc ce'o îmbibă. Mai mult usuc în lână, lâna e mai moale. Vom alege deci totdeauna acele oi, ce îndeplinesc condițiile arătate mai sus.

Oaia e îmbrăcată de lână, ce formează un acoperiș protector mai des, mai abundent după rasă. Astfel unele oi au lâna foarte îndesată - lână închisă sau îndesată - de obicei la cele perfecționate - Merinos; la altele e

mai rară - lână deschisă - animalelor li se vede pielea în mers, ca Exemplu: Țurcana.

În general e știut că desimea lânii e în raport cu numărul foliculilor piloși pe cm pătrat.

Ca și calitate și cantitate lâna nu e deopotrivă în toate părțile corpului: e mai lungă și mai fină pe părțile superioare - pe spinare și în special în dreptul primei vertebre dorsale și pe părțile laterale a trupului, decât pe membre. Oile când se trimit la expoziții li se lasă o șuviță de lâna în regiunea spetei, pentru ca după ea să poată fi apreciat ansamblul de comisia examinatoare. Calitatea și cantitatea lânii e subordonată sexului mai abundentă la berbeci ca la oaie, dar mai grosieră la berbeci ca la castrate sau cealalte. Lâna e mai bună la tunderea a III-a, iar la oile bătrâne e mai groasă și mai puțin rezistentă. Deci vom exploata oile numai până la vârsta de 3-6 ani. Sănătatea animalului are influență asupra calității și cantității lânii, oile slabe având o lâna mai puțin abundentă și mai inferioară ca cele sănătoase.

În fiecare an lâna se tunde. Înainte se smulgea lâna, astăzi se tunde cu instrumente perfecționate ca foarfecele speciale; în alte localități se face cu tondeusele care au preferință asupra foarfecelor, căci scurtează lâna mai aproape de piele, deci lâna e mai multă și apoi pișcăturile sunt evitate. Tondeusele se pun în mișcare cu mâna, dar în exploatarea mari sunt puse în mișcare cu diferite motori. Epoca tunderei e subordonată climei, la noi se face la sfârșitul lui Mai. Înainte și după tundere luăm oarecare precauțiuni: se tund ziua, când lâna e mai uscată. Unii susțin ca înainte de tundere lâna să se spele, dar prin aceasta se expun oile la răcire, de aceea se tunde nespălată. Imediat după tundere oile nu se scot din grajd, ci numai pe timp de soare, și reîntoarse înainte de apunerea soarelui, timp de 7-8 zile, căci pielea oilor e subțire și e influențată de soare.

Unii agricultori susțin că oile să se tundă de 2 ori pe an pentru a da lâna mai multă; ca fizionomie poate să fie așa, dar din experiență s'a văzut că nu e bine, apoi lâna dată e și mai scurtă, deci e bine ca oile să se tundă numai o dată pe an. S'a mai susținut ca oile să se tundă la 2 ani odată, căci lâna ar fi mai multă și mai lungă. Experiențele făcute de Naturius însă au arătat că oile și la 2 ani tunse odată dau aceeași cantitate de lâna și de aceeași lungime.

După tundere lâna se conservă în locuri retrase și fără lumină, lipsite de umiditate care o strică. Se spală și se vinde imediat. La noi lâna nespălată se vinde cu prețuri variabile: Țigaia 1,10 lei-1,50 lei kg, Stogoșa 80 bani, Țurcana 80-95 bani, Spanca 1,40, lânurile pure și curciturile la a III-a generație Merinos-Spancă cu 1,80-2,40 kg, iar lâna artificială 1,20-1,30 lei.

EXPLOATAREA PENTRU LAPTE.

Pentru lapte, ovideele se exploatează mai puțin la noi, decât vacile. Valoarea comercială a laptelui de oaie și capră comparată cu a laptelui de vacă e mai mică; cu toate acestea după publicațiuni recente făcute la noi se pretinde că pentru Țara Românească exploatarea ovideelor trebuie îndrumată mai mult înspre lapte, decât spre lână, pentru mai multe considerente, din care cel mai principal e că țările transatlantice au oi foarte perfecționate pentru lână, care alimentează îndeajuns piețele Europei. Oile deși dau lapte mai puțin, dar e mai bogat, în unt. Pentru sate în special exploatarea oilor pentru lapte are o importanță deosebită.

Cultivatorii când întreprind exploatarea oilor pentru lapte, trebuie să aibă în vedere.

Rasa cea mai bună producătoare de lapte să se dea preferință raselor locale bine adoptate mediului de aici.

Etatea dând preferință celor tinere; se vor exploata până la 3-4 ani, apoi se vor da la îngrășat ca și bovideele.

Ca și caractere zootehnice, animalul să fie șuet, cu forme unghiuloase, mamela foarte dezvoltată și foarte vascularizată cu sfârcuri suplimentare - indicii de lapte mult.

Alimentația joacă un rol important, căci cu cât va fi mai rațională și mai substanțioasă, cu atât laptele e mai mult. Putem introduce alimente concentrate și alte substanțe ca borhoturi, rezidii de fabrică etc.; o alimentație bogată în apă de asemenea favorabilă secrețiunii laptelui.

Apoi condițiunile igienice: localuri spațioase și curate, influențează asupra producțiunii laptelui.

Mulgerea oilor se face la fel cu a vacilor și de 2-3 ori pe zi; cele dese sunt favorabile, dar mai multe de 3 pe zi au dezavantajul că se cere o cheltuială mare cu personalul.

PRODUȚIUNEA CARNEI.

Se face în mai multe feluri: 1) Mai înainte de înțârcare; 2) După înțârcare; 3) Aproape de epoca adultă.

1) Avantajele economice ale exploatării pentru carne înainte de înțârcare sunt mai mari, carnea fragedă e mai căutată, trebuind să se găsească mieii în Ianuarie și Februarie, când prețul e mai bun ca primăvara.

2) La exploatarea după înțârcare trebuie să avem în vedere rasa, precocitatea și modul de alimentație: rasele precoce sunt cele mai căutate pentru că ele pot ajunge în mai scurt timp la greutate corporale mari. Precocitatea trebuie ajutată prin o alimentație bogată - dând mielului lapte mult. Când vindem mieii după înțârcare, avantajele economice sunt tot așa de mari ca la cazul I.

3) Al treilea procedeu e de a crește oile până la 2 1/2 ani, de obicei, când se dau spre consumare; se înțelege că și aici sunt condițiuni. Așa preferăm rase cu extremitățile reduse, trupul dezvoltat, gâtul scurt, spinarea și șalele largi, partea posterioară foarte importantă.

În acest fel de exploatare partea importantă e alimentația. Ea se face în 2 feluri: extensivă și intensivă.

În cea extensivă se trimit oile la pășune atunci când sunt pășuni întinse, socotindu-se 6-10 oi la ha., după calitatea pășunii. Acest sistem de îngrășare e mai preferabil pentru că oile se îngrășă mai repede, în timp de 2-3 luni, carnea e mai gustoasă, grăsimea mai bună; cheltuielile de îngrășare sunt mai mici. Îngrășarea depinde în acest cas de flora pășunii.

Îngrășarea intensivă sau îngrășarea la grajd se face atunci când nu le putem trimite la pășune; cheltuielile de îngrășare, sunt însă mai mari ca la extensivă. E bună această formă de îngrășare atunci când alimentele sunt eftine, în caz contrar rentabilitatea e mică. În acest fel de îngrășare se dau oilor rezidii 100-1000 g. zilnic de cap, alimente concentrate etc. Dacă oile nu ajung la greutate corporale mari în timp de 100 de zile aproximativ, sistemul nu e bun, rentabilitatea e mică.

Maniementele. În timpul îngrășării unele regiuni se acoperă cu grăsime într-un timp mai lung sau mai scurt. Aceste depuneri de grăsime constituie maniementele; cele mai principale sunt:

Maniementele coastelor sunt timpurii.

Maniementele ei (perdelei), prin ajutorul căruia ne dăm socoteală de depunerea internă de grăsime.

Maniementele șalelor, maniement impar.

Maniementul coadei foarte dezvoltat la unele oi, unde se depune grăsime la exterior și interior.

Maniementul testiculelor la masculi, se consultă foarte des și arată cantitatea de grăsime interioară.

Mai sunt și alte sisteme de a constata grăsimea; unul din ele e cântărirea.

În exploatarea oilor pentru carne se practică în unele țări sistemul de a se îngrășa mieii în compartimente speciale, unde sunt alimentați intensiv timp de o lună. Pentru a ne convinge de gradul îngrășării acestor miei constatăm sclerotică ochiului, care dacă are o culoare gălbuie, se va opri cu alimentațiunea căci s'au îngrășat de-ajuns și mai putem să'i vindem. Acest sistem e rentabil acolo unde alimentele sunt ieftine. Pentru noi exploatarea pentru lapte și cea pentru carne sunt cele mai importante; pentru carne debușeul e asigurat și în special oile din Dobrogea.

SUIDEELE

Originea. Cercetările paleontologice stabilesc că Anoploterium e considerat ca sursa de unde derivă artodactilele monogastrice și poligastrice. În Europa și Asia în terțiarul superior și quaternar s'au găsit fosile foarte asemănătoare cu rămătorii de azi. Paleontologii stabilesc că fosilul „**sus scroafa**” e tulpina raselor de porci din Europa iar fosilul „**sus indicus**” al raselor din orient alți autori susțin că e un singur tip „sus scroafa” și că „**sus indicus**” cu talia mai mică, cu variațiuni în făptura corporală e o ramură a lui „sus scroafa”. S'au mai găsit și studiat și alte fosile ca „sus palustris”, „sus leucomintax”, „sus barbatus” etc. „Sus leucomintax” forma o specie aparte, a porcului moscat, cu pielea foarte zbârcită, specie importantă ca chestie zootehnică.

Adevărul însă e că rămătorii derivă din „sus scroafa” reprezentat încă și acum prin mistrețul sălbatic de la noi; între mistreț și porcul domestic e încă afinitate, căci el e un produs metiș între mistreț și diferite rase de porci, format grație maleabilității acestor rase cu toate că comparând forma dolicomorfă a porcilor Stocli cu forma ultra brevimorfă a porcilor de Essex și York, constatăm diferite forme mari, astfel că s'ar părea că derivă din alte specii.

Domesticirea suideelor.

Suideele (porcii) sunt cele mai maleabile animale; ele se pot modifica foarte mult într'o serie mare de generațiuni. Domesticirea lor s'a făcut de foarte mult timp de cătră Arieni. Semiții, Mongolii, Turanienii nu l'au cunoscut, căci nici un autor nu ne-o spune aceasta. În Egipt nu e de mult timp introdus, căci nu se găsește nimic pe basoreliefurile egiptene; la evrei Moise opri creșterea porcilor, făcând din aceasta un percept religios; Mohamet la musulmani tot așa.

Poporul roman a utilizat de mult timp suideele și se găseau provincii unde se găseau și creșteau foarte mulți. La greci de asemenea. Francii,

Galii tot așa, dovadă expresiunea „sus galicus” provincia Sequascia era renumită prin mezelurile sale și o mulțime de porci se trimiteau de acolo la Roma.

În Evul mediu nu s'a ocupat nimeni cu exploatarea lor, căci atunci era în floare creșterea cailor și mai puțin cu ceva și a bovideelor.

În 1540 porcii s'au introdus în America; acolo se răspândiră repede; căci au găsit condițiuni bune de dezvoltare, și au format una din rasele cele mai perfecționate, ce concură cu rasele cele mai perfecționate ca York și Berk. Astăzi majoritatea raselor de porci se perfecționează prin curcire, selecțiune și hrană și aceste perfecționări și-au ajuns apogeul mai ales în Englitera prin rasele: Berk, York, Essex etc. Rasele de porci sunt foarte multe și între ele această diferență ca făptură corporală, de aceea e nevoie de o clasificățiune. Ele se clasifică după:

Profilul capului. Așa la mistreț profilul capului e drept. Rasele de porci au suferit diferite modificări din acest punct de vedere, împărțindu-se în trei: a) rase cu profilul drept ca exemplu rasa de porci de munte de la noi Stochi; b) rase cu profilul ușor concav, unghi fronto-nasal obtuz: exemplu tipic e rasa Craoneză; 2) rase cu profil foarte cârn, unghi fronto-nasal ascuțit, încât regiunea feței e foarte redusă; animalul din această cauză având respirație foarte grea: exemplu: rasa York și micul Essex din Anglia.

Urechi. Mistrețul le are mici, dirijate în sus și foarte agere la auz; ele îi slujesc ca armă ofensivă și defensivă; La porcul domestic pavilionul urechii e modificat și în general e mai mare ca la cel sălbatic, el are trei direcțiuni: e drept, e cu vârful ușor plecat înainte sau bleg. 1) Cu pavilionul urechii drept, dar nu mare ca la rasa York; 2) Cu vârful ușor plecat înainte formând un fel de paravan ochiului ca la rasa Mangaliță (această rasă are părul creț); 3) Cu urechile blegi și foarte mari, încât vârful urechii atinge pământul când animalul mănâncă, ca la rasa Craoneză din Franța.

Formatul animalului. Astfel porcul mistreț e șuet la trup cu corpul de pește, dolicomorf. Porcul domestic din acest punct de vedere se împarte în 4: în **dolicomorfi** ca Stochi și Băltăreții mai perfecționați; în **mezomorfi**, unde ca exemplu tipic avem rasa Mangalița de la noi; în **brevicomorf** = exemplu tipic rasa Indiană (Asiatică) ce a contribuit la formarea multor rase din Europa, și micul Essex, căreia îi atinge

pântecele de pământ; în **anacolimorfe** la care nu e raport armonic între trup și membre: trup lung și membre scurte = rasa York (exemplu: tipic).

Fanere. Mistrețul e îmbrăcat cu foarte mult păr de 2 feluri mai ales în timpul iernii: unul aspru pe deasupra și altul ca un fel de puf sub el. Porcii domestici nu se aseamănă cu cei sălbatici, și la ei știm că există legătură intimă între dentițiune și fanere. Din acest punct de vedere deci, ei se împart în: rase cu fanere asemănătoare cu ale mistrețului, păr creț, iarna cu 2 feluri de păr: exemplu tipic e Mangalița; rase cu fanere reduse, corpul aproape golaș: ex York; cu părul mai lung și ușor ondulat, în regiunea spinării în special: exemplu: tipic Craoneza.

Culoarea corpului. Yorkul trebuie să fie blond deschis, fără vreo pată pigmentară. Berkul trebuie să fie negru, admițându-se și o pată albă pe rât și la partea inferioară a membrilor; Essexul să fie negru pe tot corpul și cu părul mărunț și tare; porcul Tamwarth din Anglia, a cărui culoare e roșie mai închisă sau mai deschisă, cu pete albe. Ca normă de clasificare apoi, se mai ia, până la oarecare punct și aptitudinea animalului. Așa sunt rase excelente producătoare de grăsime 12 cm grosimea slăninei ca rasa Mangalița de la noi; apoi cele producătoare de carne făcând parte din această categorie toate rasele perfecționate din Engllitera și în special Yorkul, excelentă producătoare de șuncă, care se vinde și la noi foarte scump.

Mai sunt apoi rase monodactile (cu unghiile unite), monodactilism ce nu e un caracter etnic, dovedind că organele în serii suferă variațiuni în minus sau în plus.

Caracterele generale ale Sideelor. Sunt animale omnivore și nu există un alt animal care să poată transforma și asimila mai bine în grăsime și carne, alimentele date; dă randamentul cel mai mare de grăsime și carne 80-82% și deci animalul cel mai rentabil; animal monogastric, cu o putere de digestiune enormă, de talie variabilă în raport cu alimentațiunea și localitatea; acoperit pe întreg trupul cu păr, la unii e și o coamă pe spinare; animale multipare, numărul purceilor fiind mai mare sau mai mic în raport cu rasa și numărul mamelelor mamei și precocitatea sunt întrucâtva rezistente, deși pot fi și atinse de diferite boli ca cele telurice în special rujetul, pneumoenterita etc. Ele au gestația 4 luni.

RASELE DE PORCI DIN ROMÂNIA.

Într-o vreme nu așa de îndepărtată, locuitorii noștri s'au ocupat cu creșterea porcilor, și în special centrul producției era Oltenia cu județele Dolj și Mehedinți - în special - de unde se exportau în număr mare în Austro-Ungaria la Pesta. Azi prin închiderea granițelor, această industrie foarte rentabilă a decăzut și abia acum în urmă a început să se mai ridice ceva în urma cerințelor tot mai mari din țară. Numărul porcilor trece de 1 milion, dar nu toți sunt de aceeași rasă și au aceleași aptitudini.

Dintre autorii vechi numai Cantemir s-a ocupat și de rămători; pe el l'a frapat faptul că în ținutul Orheiului, pe vremea sa, se găseau porci solipezi - cu o singură unghie -, eșantioane azi în țara noastră.

Profesorul Freitag apoi, ne spune că la noi sunt 4 rase de porci: o rasă primitivă asemănătoare cu mistrețul, tipul Mangalița, tipul sârbesc și tipul de baltă - Băltărețul -. Această clasificare a lui nu e logică pentru că rasa primitivă și cu rasa de baltă, e una și aceeași rasă Stocli; apoi Mangalița nu e logic să se deosebească de rasa sârbească, pentru că ambele au aceeași origină - Mangalița fiind introdusă la noi. Clasificarea cea mai rațională ar fi: sunt rase cu urechi mici și drepte - Stocli și Băltăreții; rase cu urechile ușor plecate înainte - Mangalița - și de culoare blondă sau neagră; apoi o altă rasă cu urechile mai blegi, ce derivă din rasa Palatinatului Bavarez - rasa Palatină.

RASA STOCLI (BĂLTĂREȚ)

Se numește „Stocli” la munte și „Băltăreț” la baltă, e rasă primitivă asemănându-se foarte mult cu mistrețul, e dolicomorfă, are capul mare, profilul aproape drept, râțul puternic, fruntea strâmtă, ochii mici și răutăcioși, urechile mititele, drepte și agere; gâtul și corpul turtit, spinarea ușor convexă; partea posterioară teșită, membrele înalte și puternice. Părul abundent, cu o coamă și de culori variabile. E cea mai rezistentă și mai sobră rasă, nu fată mulți porci, porcii la naștere sunt dungați, asemănându-se cu mistrețul, nu se îngrașă bine, greutate corporală nu mare; carnea în special cea de la Stocli, e foarte bună, slănină asemenea. Înainte numărul lor era mai mare, azi însă e mai mic, pentru că se înlocuiesc prin Mangaliță.

Perfecționarea rasei se face prin Selecțiune și Curcire. Selecțiunea constă în alegerea de buni reproducători, în a'i hrăni mai intensiv, și astfel după o serie de generațiuni această rasă se corectează. Prin curcire se poate îmbunătăți foarte bine prin o rasă asemănătoare cu ea - Yorkul, la noi s'a făcut prin curcirea între scroafe Stocli și vierul York și metișii au devenit mai precoci, cap nu larg, membre mai scurte, greutate corporală mai mari și se îngrașă mai bine ca Stocli sau Băltăreții puri. Această curcire se recomandă atunci, când debușeul cărnei e asigurat și când profilul e mare.

Rezumat. E mai primitivă și neimportantă, trebuie să se contopească prin perfecționare.

RASA MANGALIȚA

E rasa cu urechile ușor plecate înainte, formând astfel un paravan ochiului. S'a căutat să se vadă origina cuvântului „Mangalița” și dacă e relație între acest cuvânt și cel de „Mongol”. Autori ca Roditzchi un ungrit ce s'a ocupat mult cu chestia porcilor, spune că acest cuvânt în limba slavă înseamnă ceva cilindric (corp probabil). Alții spun că Mangalița vine de la numele unei localități din Serbia. Dar filologia cuvântului puțin ne interesează.

Origina rasei. În această privință sunt mai multe păreri. Unii susțin că provine din curcirea tipurilor asiatice cu cele din sud-estul Europei; e nelogică susținerea, pentru că în făptura Mangaliței nu găsim nici un caracter asemănător cu al rasei asiatice; altă opinie e că această rasă provine din curcirea mistrețului cu rasele din sud-estul Europei; pentru asta sunt destule argumente, dar la Mangalița sunt câteva caractere asemănătoare cu ale mistrețului ca: 2 feluri de păr etc. Se mai cunoaște sub numirea de rasă turcească, ceea ce arată că în țara turcească e cunoscută de foarte mult timp; se mai zice „rasă creată” din pricina părului său creț - un caracter foarte important. Nu e rasă autohtonă pentru noi și nici Ungurilor, cum pretind ei, căci la dâșii s'a introdus la începutul secolului trecut, iar la noi de abia de 50-55 ani, mai întâi în Oltenia și apoi mai târziu răspândindu-se și în alte părți. Ea se împarte în 2: Mangalița albă (blondă) și neagră.

Mangalița blondă are următoarele **caractere zootehnice**. Făptură mezomorfă, nu însă așa de precoce ca la York, capul în general cam lung

și în special în regiunea sus-nasalelor, rât puternic, profil aproape drept, unghiul fronto-nasal foarte puțin dezvoltat (pronunțat). La animalele grase fălcile sunt așa de dezvoltate încât aproape astupă botul. Urechile pe jumătate plecate nu drepte ca la York - încât formează paravan ochiului cu pavilionul extern mai mare ca la York și acoperit pe fața externă cu păr creț, fruntea strâmtă și nu așa de proeminentă ca la York și acoperită cu păr creț.

Gâtul scurt și gros, spinarea nu dreaptă, în partea mijlocie ușor convexă, ceea-ce face ca distanța grebăn – pământ să fie mai mică ca cea de la mijlocul spinării la pământ, și ca cea crupă-pământ; convexitatea spinării e cu atât mai pronunțată cu cât animalul e mai gras; crupa mai puțin dezvoltată ca la York, cam teșită, defect ce se poate corecta prin selecțiune; membre în general scurte, puternice și groase. Corpul e acoperit cu păr creț caracter important și distinctiv între Mangalița și alte rase, cu 2 feluri de fire – groase la exterior și altele subțiri, mai înăuntru (pe dedesupt), firele subțiri sunt mai abundente în timpul iernii. Autorii unguri, ca Monostori de la Pesta spun că Mangalița noastră e mai inferioară celei din Ungaria; e șovinistă această afirmație, pentru că e tot așa de superioară Mangalița noastră ca și cea Ungurească.

E rasă rezistentă și e prețioasă din acest punct de vedere și e obișnuită cu toate condițiunile de trai și intemperiile țării. Nu e rasă prolifică - scroafa fată în termen mediu 6-7 purcei, pentru că e supusă îngrășării și consecutiv, ca toate rasele amorsate în această direcție nu poate fi prolifică. Ca precocitate, nu face parte din rasele foarte precoce, dar nici din cele primitive; mulți indivizi trec peste 400 kgr. greutate, dau un randament mare, până la 80%, fiind din acest punct de vedere rasă superioară, și în același timp e excelentă producătoare de grăsime - slănină și osânză. Luând ca exemplu un animal de 200 kg greutate, carnea lui reprezintă cam 30-35 kg iar grăsimea 120-150 kg deci aproape toată carnea e năpădită de grăsime. Mangalița e mai rezistentă la boli la noi în țară ca cele ce se introduc la noi; se găsesc în Oltenia și în alte părți.

Mangalița Neagră. Culoarea ei pe pânțele e mai degradată și uneori se găsesc și pete albe. Făptura corporală a ei seamănă foarte mult cu a Mangaliței albe. Se susține dar nu se afirmă că Mangalița neagră e inferioară Mangaliței albe ca precocitate; cert e însă că Mangalița neagră

pierde din ce în ce din teren, pentru că cea blondă se întinde din ce în ce mai mult, și asta probabil aptitudinii de a se îngrășa mai bine.

Amândouă tipurile se îngrășă la 1 an, 1 an și jumătate după castrăție, când au cam 60 kgr. greutate, și în timp de 6-7 luni își măresc considerabil greutatea; sistemul de a se îngrășa la noi, e identic cu cel din Ungaria: se dă la început ca alimente porumb și orz uruite, apoi macerate în apă 12 ore, animalul câștigă 1 kgr zilnic, până când ajunge la 400 kgr greutate.

În timpul îngrășării se ivesc adesea accidente, constipații; în acest cas (se administrează purgative ca sulfat de Mg. 30-40 grame.

Conchidem. În ce privește producțiunea grăsimii e rasa cea mai superioară.; ca și carne pentru șuncă nu se poate compara cu Yorkul. Se poate perfecționa foarte bine prin selecțiune; s'a curcit la noi rasa York cu Mangalița și produșii metiși erau superiori ca precocitate, cantitate de carne și finețea fibrelor. Când însă șunca la noi va avea un debușeu mai mare, atunci se vor întrebuița metiși York-Mangaliță; acum însă se exploatează pentru grăsimi și poate da până la 150 kg.

RASA PALATINĂ.

Derivă din vechea rasă primitivă cu urechile blegi, ce se găsește în mai multe țări și din care derivă și rasa Palatinatului Bovarez, precum și Craoneza din Franța.

Se deosebește de celelalte prin talia sa mai mare, mai lungă în trup, ultra-dolicomorfă; profilul capului ușor concav, rât mic, urechi blegi dar nu așa de mult ca la Craoneză. Spinarea e cocoșată, membrele puternice; culoarea corpului variabilă, rasă prolică; neperfectionată, carnea însă e bună și rasa e susceptibilă perfecționării. Azi numărul porcilor de Palatin e mai redus ca'nainte, pentru că a fost înlocuită cu Mangalița. Se îmbunătățește prin selecțiune și curcure cu rasa Palatinatului Bavarez și cea Craoneză. Din punct de vedere zootehnic e mult mai puțin importantă ca Mangalița și ar trebui ca aceasta s'o înlocuiască cu totul.

RASELE STREINE

1) RASA YORK.

E cea mai principală rasă, pentru că are trupul cel mai dezvoltat în detrimentul capului și membrilor. Se găsește în comitatul York din Anglita și de culoare albă-blondă. Din ea s'a dezmembrat familia Micul York, cu trupul atât de dezvoltat încât capul și mebrele aproape nu există.

Provine din curcirea a 2 rase: rasa Asiatică și vechea rasă Celtică; deci la 'nceput Yorkul era metis. Acest metis a moștenit de la rasa Asiatică capul redus, urechile mici și drepte, membrele reduse; de la cea Celtică are lungimea trupului. Înainte caracterele Yorkului nu erau fixate bine, azi însă sunt foarte bine fixate, ceea ce ne dovedește puțința creării unei rase prin metisaj și selecțiune. E de făptură anacolimorfă fără raport de armonie între diferite organe ale trupului, cu întindere geografică mare, găsindu-se în toate țările din Europa și America, unde se crește atât pură cât și ca curcitură, perfecționându-se prin ea rasele locale.

Mai 'nainte de a studia caracterele zootehnice, rasa York o vom împărți în trei: **rasă York de talie mare**, de **talie mijlocie** și de **talie mică**. În descrierea caracterelor zootehnice ale rasei, ne servim de tipul intermediar.

Caractere Zootehnice. Cap redus, mai ales în regiunea sus-nasalelor, oasele acestei regiuni în raport cu a Mangaliței sunt foarte reduse-reducere ce de obicei se găsește la toate rasele perfecționate; profil foarte cârn, formând un unghi foarte pronunțat la cele bătrâne și la unii indivizi, căci la alții profilul e aproape drept și din acest punct de vedere aceștia din urmă sunt mai rezistenți, și au respirația mai ușoară. Fruntea e largă și proeminentă, acoperită cu păr mai lung ca cel de pe restul corpului, râtul roz, curat și nu se admite pe el nici o pată pigmentată; de multe ori mandibulele nu se suprapun, din cauza atrofierii scheletului capului și a mandibulei superioare. Are urechi drepte, făcând parte din grupul raselor cu urechi drepte și sunt cu atât mai drepte cu cât animalul e mai tânăr, neacoperite de păr (aceasta se cere) de culoare roză fără pete pe ele.

Partea anterioară a corpului e largă, trupul foarte dezvoltat, spinarea cea mai dreaptă și cea mai largă; uneori se observă o ușoară excavațiune a spinării, mai ales la scroafele fătătoare, dar acesta nu-i un defect. Cea

mai frumoasă și mai corectă parte însă, e partea posterioară, regiunea șuncilor descinde până aproape de vârful cotului, distanța de la fața internă la cea externă a feselor e foarte mare; coada cârlionțată. Păr pe trup are puțin, unii sunt aproape golași, alții au ceva mai mult; de regulă cei din climatele reci sunt mai îmbrăcați ca cei din localitățile calde. Ca rezistență indivizii mai îmbrăcați sunt cei mai buni.

Pentru că Yorkul face parte din rasele cu păr subțire și puțin și, știind legătura dintre fanere și dentițiune, și colții adeseori sunt foarte puțin dezvoltati; lucrul se poate întâmpla să fie și invers. Yorkul pur trebuie să aibă culoarea blondă-deschis, râțul roz, unghiile galbene; de există pete, nu e pur, și ne arată că în ascendența lui a existat Berk sau Essex, de culoare neagră.

Animalul se dezvoltă repede; judecat ca producător de carne, are randamentul cel mai mare, carne abundentă, grăsime nu așa multă, cu fibrele cele mai tandre, de o culoare pală; așa că din această cauză individele din această, rasă sunt scumpe. Ca fecunditate, această rasă, deși nu face parte din rasele fecunde, pentru că e o rasă perfecționată, totuși e relativ prolifică, numărul purceilor la naștere fiind mai mare ca la Mangalița; scroafele sunt proaste ca mame, își omoară purceii. Ca rezistență, rasa mu e rezistentă, debilă fiind din cauza precocității, și supusă la toate boalele.

Yorkul mare e mai puțin precoce, mai resistent și mai păros; s'a introdus în diferite țări, unde a perfecționat diferite rase.

Micul York sau New-Leicester, e mult mai brevimorf și așa de precoce încât animalul gras mai nu se mai poate mișca și atinge pământul cu pânțelele din cauza dezvoltării trupului și reducerii membrelor. Capul redus atât de mult, în cât abea vârful râțului se mai vede, cu respirația foarte grea. Nu sunt așa de răspândiți ca celelalte 2 varietăți de mai sus și aceasta probabil din cauza exigenței lui. Se găsesc la diferite ferme din Anglita și Franța, atât pur cât și întrebuințat la îmbunătățirea altor rase.

Așa în Franța s'a curcit cu Craoneza, voindu-se a se obține metiși superiori Craonezi și superiori Yorkului ca rezistență și rezultatele au fost cum nu se poate mai bune.

S'a introdus foarte mult în Germania, în provinciile renumite pentru mezelurile lor, în special s'a introdus Yorkul de talie mare, crescându'se aci pur și întrebuințându-se și la curcire. În Saxonia Yorkul e foarte bun și

foarte pur; asemenea în Oldenburg, Melemburg și Schleswing-Holstein; în Oldenburg sunt porci ce pot rivaliza cu cei mai superiori York din Englitera. S'a întrebuintat Yorkul și la perfecționarea altor rase; așa rasa de Meissener - produsul Yorkului cu rasele primitive germane se confundă aproape cu Yorkul, și nu se poate deosebi de el, decât prin câteva caractere secundare.

În Belgia de 5-6 ani, prin syndicate agricole, expozițiuni și concursuri se caută să se perfecționeze vechea rasă Olandeză, introducându-se Yorkul și Tamwarth; rezultatele obținute până acum sunt bune;

În Italia se cultivă Yorkul pur și curcit cu rasa locală Napolitană ce derivă din cea Mediterană; produșii curcirea, după zootehniștii italieni sunt mai buni.

În Austro-Ungaria și mai ales în Austria, Yorkul a jucat acelaș rol ca'n Germania, în Ungaria fiind foarte răspândită Mangalița, cu care Ungurii sunt mai mult obișnuiți.

La noi Yorkului nu'i merge așa de bine ca'n celelalte țări, probabil din cauza îngrijirii și climatului, fiind'că după o serie de generațiuni, Yorkul degenerază nemaivând precocitatea celui din alte țări. Apoi animalul se îmbracă cu o cantitate mai mare de păr, cari îi prezervă organele contra intemperiiilor atmosferice, ceea ce constituie o calitate, deși animalul e mai puțin precoce cu cât e mai îmbătrânit. Se crește pur și se curcește.

În America Yorkul a luat parte la formarea unor rase; produșii lor sunt tot așa de puri ca și Yorkul.

RASA DE BERK.

Se găsește tot în Englitera în comitatul Berk.

Origina. E formată din Curcirea întâi și Metisaj în urmă. Se susține că la formarea ei au luat parte 3 rase: Celtica, Asiatica și Mediteraneana și anume: metișii celtico-asiatici s'au curcit cu rasa Napolitană din Italia, cel mai desăvârșit reprezentant al Rasei Mediteraneene. Această rasă e fixă ca și Yorkul și își transmite caracterele la descendenți. E răspândită în Anglia și în toată Europa și la noi, și se deosebește de York prin următoarele:

Caractere Zootehnice. Talie asemănătoare cu a Yorkului, corpul nu atât de lung, nu rasă anacolimorfă, neavând membre așa scurte. Profilul

capului mai puțin cărnă ca la York, frunte mai puțin largă, rât negru, urechi mai mari ca a Yorkului și ușor plecate înainte, asemănându-se cu a Napolitanei, de unde derivă. Într-un cuvânt capul Berkului e mai mare ca schelet ca a Yorkului și se asemănă cu a Napolitanei.

Pieptul e larg, partea posterioară asemenea, spinarea dreaptă. Caracterul esențial între York și Berk, e culoarea neagră la Berk-York blondă; Berkul trebuie să aibă pete albe pe bot și la extremitatea mandibulelor; se îngăduie uneori existența petelor albe sub pântece, dar să fie mici. Are părul mai mare ca la York, ceea ce face ca dintre rasele precece, Berkul să fie mai rezistent și deci să se întindă din ce în ce.

Ca precocitate e mai inferior ca Yorkul și ajunge mai greu la aceleași greutate corporale, producțiunea de carne tandră, fibre mușculare subțiri, șuncă bună ca la York. E mai puțin prolifică ca York, dovadă că nu e așa de precece.

La noi s'a curcit Berkul cu Mangalița neagră și rezultatele au fost bune ca precocitate și făptură corporală; Berkul la noi s'a arătat mai rezistent ca Yorkul, din cauza culorii și îmbrăcămintei.

RASA DE HEMP.

E'n comitatul cu același nume; se asemănă foarte bine cu Berk, de care nu se deosebesc mai deloc. Zootehniștii englezi susțin că'i mai ordinară ca Berk, având încolo toate însușirile lui; la noi nu-i.

RASA ESSEX.

Se găsește în comitatul cu același nume; se mai zice și Sussex tot după numele comitatului.

Provine din curcirea și metisajul aceluiași rase ca și Berk (Celtică, Asiatică și Napolitană); din această cauză s'ar putea confunda cu Berkul, dar se deosebesc prin făptură corporală căci se asemănă mai mult cu Asiatica și Berkul mai mult ca Napolitana și prin culoarea neagră.

Caractere. Talie mijlocie-mică, făptură brevicomorfă îndesată, asemenea cu porcul Asiatic, cap redus, mic și fin, profil cărnă cu susnasalele (ca Yorkul), frunte proeminentă, urechi mici și drepte ca la York, făptura capului asemănându-se cu cea a rasei Asiatice dar cu fruntea

bombată. Are spinarea dreaptă; corpul larg și membrele scurte încât atinge pântecul pământul.

Culoarea neagră fără pete. Puțin prolifică, precoce, bună producătoare de carne și grăsime. Nu e așa de răspândită pentru că e de talie mică, greutate corporală redusă și nu se aclimatizează așa de bine în alte părți. La noi nu e. S'a introdus în unele părți ale Franței și Austriei și Ungariei, unde s'a curcit cu Mangalița neagră și a dat rezultate bune.

RASA DE MEISSNER.

E în Saxonia și e un derivat al Yorkului format cam la 1850 din curcirea Yorkului introdus aici, cu rasa primitivă germană. Ori se știe că în Saxonia se găseau înainte porci de talie mare, dolicomorfi, cu urechile cam blegi, nalți și nu precoci și blonzi de regulă; de când s'a introdus Yorkul și s'a curcit cu el, s'a format rasa Meissener, cu caractere fizice, așa că vechea rasă saxonă prin curcirea de infuziune s'a confundat cu Yorkul; totuși se mai găsesc caractere de la vechea rasă.

Caractere. Talie mare, dolicomorfă nu anacolimorfă, greutate corporală mare, peste 300 kgr, capul nu așa de redus și mai mare ca schelet, rasă mai puțin precoce, profilul capului concav, uneori foarte concav, încât se asemănă cu Yorkul; urechile sunt mai mari ca la York și plecate -dovadă că vechea rasă Saxonă și-a menținut caracterul urechilor; spinarea e dreaptă, partea posterioară dezvoltată și largă, scheletul mare și gros. Culoarea predominantă e blondă, părul rar. E foarte bună producătoare de carne, din care se prepară șuncă tot așa de bună ca și cea din carnea de York. Animalul pur trebuie să aibă botul roz și unghiile galbene ca și Yorkul și nu se admite pată pigmentară. Ca precocitate și greutate corporală, Meissenerul e inferior Yorkului, iar ca fecunditate și rezistență de rasă e superioare lui.

RASA CRAONEZĂ.

E numită așa după orașul Craon din departamentul La Mayenne din Normandia; e o rasă perfecționată și precoce, abea de vreo 25 de ani încoace, e fixă și nu e formată prin curcire ca cele engleze, ci prin selecțiune și hrană.

Origina. Derivă incontestabil din o rasă primitivă cu urechile blegi venită în Europa din alte continente, numită rasa Celtică, care s'a răspândit în mai multe țări, dând loc la o sumedenie de varietăți, din cari cea mai perfecționată e Craoneza. Unii autori francezi susțin că în sângele ei e și rasă de York - aceasta e posibil, dar ceea ce trebuie să susținem e că nu s'a perfecționat prin York, ci prin hrană și selecțiune, pentru că în făptura sa, nu se găsesc caractere de-ale Yorkului.

Caractere: Rasă de talie mare - 90 cm înălțime - ultra dolicomorfă având până la 1,50 m de la baza coadei, grea - 400 kg. Cap mijlociu și nu așa de redus ca la rasele perfecționate din Anglittera, în special regiunea sus-nasală nu e așa de scurtă, căci nu a ajuns la maximum de precocitate. Râtul e mare, dezvoltat, de culoare roză, mobil, putând scormoni pământul cu el; gură mare cu dentițiune puternică. Profilul capului ușor concav, unghiul fronto-nazal obtuz, foarte rar profilul e mai cârn; la animalul tânăr profilul e mai drept ca la adult. Fruntea e strâmtă. Caracterul esențial al Craonezului e urechea, căci la nici o rasă urechile nu sunt așa de mari și blegi ca la ea; așezate fiind pe părțile laterale ale capului, vârful lor atinge vârful râtului; ele la basă trebuie să prezinte o excavațiune în care să fie cuprins ochiul și când urechea astupă ochiul e defectuoasă, animalul e inferior în lupta pentru trai căci e predispus la inflamațiuni ale ochiului - la conjunctivite etc. La Craonezul primitiv urechea nu era așa și vârful ei era mai sus ca râtul și nu atingea pământul; urechea bleagă la cel de azi e produsă prin o selecțiune în direcțiunea asta.

Spinarea nu e întotdeauna dreaptă, uneori la mijloc e concavă și înșelată, defect ce se corectează ușor prin selecțiune. Partea anterioară și posterioară a trupului e dezvoltată, indicii de precocitate. Părul Craonezului e mai mare ca la York, rasă păroasă și ușor ondulat, formând un caracter esențial, de culoare blondă mai închisă sau mai deschis, nu se admit pete de fel; picioare puternice, groase cu scheletul dezvoltat, unghiile galbene; coada groasă și tirbușonată terminată cu un mănunchi de păr galben la vârf.

Ca precocitate comparat cu Yorkul, Craonezul e inferior și din această cauză se curcește cu el pentru a se obține produși mai precoci ca Craonezul și mai grei ca Yorkul ; rezultatele obținute au fost bune după autorii francezi.

Ca aptitudine e bună producătoare de carne, grăsime nu așa multă ca la Mangalita, în cantități mari de carne cu fribre fine, roz-pal ca la York, cu acelaș gust; deci carnea sa intră în categoria cărnurilor superioare întrebuințate la facerea șuncilor. E mai fermă ca York. Deci mai superioară – din cauza precocității mai redusă. E mai superioară ca rezistență de cât Yorkul, din cauză că e mai puțin precoce și acoperită mai cu mult păr.

RASA CRAONEZĂ

Începe să se întindă din ce în ce, afară de Tranșa se mai găsește și în alte părți unde a contribuit la modificarea vechilor rase primitive.

Se găsesc în Italia, Germania și la noi; rezultatele curcirea ei cu Yorkul sunt foarte bune.

RASA ASIATICĂ.

O altă rasă perfecționată ce a contribuit foarte mult la perfecționarea raselor din Europa e rasa Asiatică, numită așa pentru că Asia e leagănul ei. Se mai zice și rasă Chineză, pentru că e foarte răspândită în apropiere de Siam Tonchin etc. se mai numește și rasa Japoneză. Cele mai răspândite numiri sunt însă acele de Chineză și Asiatică.

Origina. Zootehniștii ne fac cunoscut că ea derivă din „sus indicus”, ce constituie după unii zootehniști o speță deosebită, iar după alții acest „sus indicus” nu ar fi decât o formă a lui „sus scroafa” și deci această rasă e asemenea cu porcii din Europa cu care dă naștere la metiși, iar nu la hibridi.

Această rasă a perfecționat rasele din Englitera și în special Yorkul, Berkul, Essexul și altele. Unii autori susțin că porcii asiatici s’au introdus în Europa de vreo 100 de ani, adică de când Englitera a început a’și perfecționa rasele de porci; această afirmațiune nu e logică pentru că se cunoșteau porci asiatici și pe timpul dominațiunii romane, dovadă statuetele găsite la Portici ce represintă foarte bine rasa asiatică; pe de altă parte după cercetările de la Laussane a fost introdus în Elveția încă de foarte mult timp, căci s’au găsit fosile în cantonul Uhri, și altele foarte asemănătoare cu porcul asiatic; apoi fosile s’au mai găsit și în Scandinavia, Franța etc.

Caractere. Fie Chinez, Siamez sau Tonchin, acest tip face parte din rasele de talie mică, format brevimorf, greutate corporală nu mare - 200 kg, cu capul caracteristic redus; reg. sus-nasalelor scurtă - cap cârn asemănător cu al Yorkului și în special cu Essex, dar deosebindu-se prin o frunte bombată. Are urechile drepte mai mici ca ale Yorkului sau Essex, capul foarte mic la animalul gras.

Corp mare, dezvoltat, brevimorf, partea anterioară și posterioară largă. Spinarea neregulată sau înșelată ca la rasa Craoneză. Membre scurte - animalul gras atinge pământul cu pânțele, apetit vorace, grăsime moale, uleioasă, un caracter ce nu constituie pentru Europeni o calitate, dar un bun caracter pentru popoarele orientale. Se perfecționează prin hrană și selecțiune.

Are culori variabile: blondă, neagră, bălțată etc. Cea mai bună e blondă. E rasă destul de precoce și e îndrumată spre producțiunea grăsimii. Rasă prolifică destul de precoce și e îndrumată spre producțiunea grăsimii. Rasă prolifică se citează exemple de 15-16 purcei. Nu e așa de rezistentă pentru că corpul nu e acoperit cu păr mult din cauza precocității.

RASA DE TAMWARTH.

Se găsește în Anglia; origina sa însă nu e engleză; ea provine din curcirea vechii rase roșă de Zalouthair cu rasa York (probabil), așa că actualul porc are o conformație corporală bună și de culoare roșie. Are formele dezvoltate și largi ca porcul York; e anacolimorf, capul și membrele reduse, partea anterioară și posterioară a corpului dezvoltate. N'ajunge la greutatea așa de mari ca Yorkul. Uneori culoarea roșie are un ton mai închis metalic la vier și mai deschis la scroafe; se găsesc și pete albe pe diferite părți ale corpului și pe extremități.

Are urechi relativ mici și mai mult plecate înainte ca la York. E rasă precoce ca și rasa Berk. Prolifică. E mai îmbrăcată ca rasa York. Se exploatează din punctul de vedere al producției cărnii și'n această privință rivalizează cu York.

E răspândită în Franța și în Elveția în câteva cantoane ca Friburgul, unde tinde să înlocuiască rasa Paierna ce derivă din Zalouthaer. Se zice că în Belgia se aclimatizează mai bine ca Yorkul. În Austria n'a făcut mari progrese. La noi nu e.

RASA ZALOUTHAEER.

E de culoare roșie; se găsește în Austro-Ungaria și în Elveția. Numărul individelor din această rasă e redus, căci e înlocuită prin Tamwarth. E de talie mică, cu format dolicomorf, primitivă cu păr mult; partea anterioară și cea posterioară nedezvoltate. Nu dă carne multă însă carnea e foarte gustoasă. Fiind rasă primitivă se perfecționează prin Tamwarth; prin perfecționare și-a modificat formele.

RASA NAPOLITANĂ.

Derivă din vechea rasă Mediteraniană; se mai numește rasă de Malta, rasă de Portugalia; se găsește în Italia, Portugalia, Franța, dar cea mai perfecționată e la Neapole. Se mai numește rasa cu capul ca și conul trunchiat; e rasă foarte veche și a contribuit la formarea rasei Berk.

Caractere. E de talie mijlocie cu tendință la mezomorfism. Are capul mare cu profilul ușor concav, urechile mici și drepte la animalul tânăr, plecate înainte la cel bătrân. Spinarea ușor cocoșată, corpul nu tocmai dezvoltat și îmbrăcat cu păr mult, drept și negru; nu se admit pete albe.

E rasă susceptibilă perfecționării, dă carne bună cu toate că fibra nu e tandră. Se perfecționează prin curcire cu Rasa Berk; grație acestei curciri își modifică făptura: partea din dărăt și dinainte se lărgesc, realizându-se astfel porci rezistenți și prolifici, buni producători de carne și grăsime.

RASA GOLAȘĂ.

E un derivat al rasei Napolitane. Are făptura corporală mai perfecționată. Are pe suprafața corpului o cantitate foarte mică de păr. Se poate îngrișa mai bine ca Napolitana.

RASA PĂTATĂ.

Se zice rasă cu extremitățile ascuțite, (bot și membre). E o rasă primitivă și veche; se găsește în Franța, Italia, Spania, Portugalia și chiar Austro-Ungaria. Se asemănă cu mistrețul, e de talie mare, are spinarea cocoșată, crupa strâmtă, urechile mici, capul dezvoltat, sus-nasalele largi, membrele înalte. Are trupul acoperit cu păr mult, de culori variabile, dar bălțată de regulă. E o rasă foarte rustică și rezistentă, are carne foarte gustoasă.

RASA POLAND-CHINĂ.

E o rasă americană, care rivalizează cu Yorkul; s'a format cam pe la 1816-1820. Provine din curcirea varietăților (raselor) autohtone cu varietățile chineze care s'au introdus aici; apoi metișii lor s'au curcit cu rasa Berk; peste 20 de ani s'au introdus vieri Irlandezi, realizându'se astfel din acest amalgam o rasă fixă. Primul crescător a fost un polonez, de aici și numirea rasei.

Se deosebește de porcii perfecționați. Are trupul foarte dezvoltat, lungimea trupului nu se asemănă nici cu a Yorkului, nici Berkului, nu e dolicomorf, ci numai cu tendință către anacolimorfism; membrele sunt mezomorfe. La cap se asemănă cu porcul Berk, are profilul concav, urechile subțiri și mici, drepte sau ușor plecate înainte, partea anterioară și cea posterioară a corpului sunt dezvoltate, dă cantități mari de carne bună, șuncile de Poland-chină rivalizând cu cele de York. E îmbrăcată cu păr mult de culoare neagră, culoare ce a luat-o de la Berk, deosebindu-se prin aceasta de York care e alb; se mai deosebește de York și prin aceea că prezintă pe pânțele sau piept pete albe mai mari. Din moment ce s'a format, această rasă s'a introdus și în Europa; în Austro-Ungaria a luat parte la formarea rasei Mangalița neagră. Poate rivaliza ci cei mai buni York.

RASA KOEBANIA.

Sau rasa porcilor Ungurești; se asemănă cu Mangalița neagră perfecționată, are capul asemenea cu al ei, același trup și păr creț; între ele există o ușoară diferență la urechi cari sunt mai mari ca la Mangalița și mai blegi.

RASA SÂRBEASCĂ.

Această rasă are aceleași caractere, ca și Mangalița, căci derivă din ea.

RASA PORCILOR CU URECHILE BLEGI.

E ultima rasă primitivă; derivă din rasa Celtică, introdusă din Orient, din care derivă și Craoneza și cea a Palatinatului din Bavaria și România. **Caractere.** Are talie mare foarte dolicomorfă, spinare cocoșată, cap mare cu profil ușor concav, rât puternic, urechi nu așa mari și blegi. E

îmbrăcată cu păr mult, ușor ondulat, de culoare de obicei gălbuie. Membre înalte și corpul turtit. E o rasă foarte prolifică și foarte rezistentă, scroafele sunt bune mame; dă puțină carne, scheletul fiind dezvoltat. Se perfecționează prin curcire și hrană. Are foarte multe varietăți.

EXPLOATAREA SUIDEELOR.

Suideele nu au așa de multe aptitudini ci numai pe aceea a producției cărnii și grăsimii. Nu există un alt animal care să poată transforma mai bine în carne și grăsime alimentele ce i se dau; dau cel mai mare randament 80-83 % din greutatea vie, 17 % oase, viscere, păr și sânge. E una din cele mai bune mașini viețuitoare, transformatoare; se poate hrăni cu alimente felurite, e cel mai rentabil animal.

Exploatarea suideelor se împarte în două: 1) Exploatarea pentru reproducție și 2) Exploatarea pentru carne și grăsime.

Prima exploatare visează obținerea animalelor din ce în ce mai perfecționate pentru a da beneficii mari. În alegerea porcilor pentru reproducție, chestiunea se simplifică, animalul trebuind ales numai pentru carne și grăsime. Se vor alege dar acei indivizi ce reprezintă maximum aptitudinilor pentru îngrășare, având cele mai reduse membre, trupul larg, spinarea dreaptă. Porcii foarte grași sunt aproape sterpi.

Porcii se pot da la prăsilă de la 8-9 luni înainte, odată sau de două ori pe an, scroafele având durata gestațiunii redusă, astfel că se pot avea într-un an două prășile chiar, care vor reprezenta un capital destul de mare. Odată date la prăsilă scroafele, practic e ca să nu mai se istovească, pentru a putea crește bine și în voie. Căldurile la scroafe sunt aceleași ca și la celelalte animale domestice; ele arată că ovulele au ajuns la maturitate. Scroafele trebuiesc ținute cât mai mult în compartimentul vierului; se pot da 30-40 scroafe la un vier.

În timpul gestației, trebuie căutat ca scroafele să nu alunece, fiind greoaie se poate avorta sau omorî purceii. Perioada de gestație ține aproape 4 luni în care timp evoluția oului se face complet, după care timp produsul se dă afară; această evoluție ontogenică mai scurtă, arată că perfecționarea porcilor se face mai repede. În timpul fătării se iau foarte rar îngrijiri că sunt ușoare și distociile foarte rari.

Numărul porceilor născuți trebuie să fie același ca numărul sfârcurilor de la mamelă, almintrelea cei ce sunt mai mult mor flămânzi. În acest timp scoafele trebuie să se hrănească bine; se vor depărta de la prăsilă scoafele rele și care își mănâncă porceii, îi calcă etc. La 3 săptămâni sau o lună după naștere li se poate da porceilor și mâncarea, lapte smântânit etc. căci se hrănesc mai bine și se măresc mai repede.

Întărcarea porceilor se face ușor; tot acum se face și prima alegere uitându-se la forme: vom prefera pe cei cu cele mai mari greutatea corporale, cu corpul cel mai lung, spinarea cea mai dreaptă, extremitățile cele mai reduse, partea anterioară și cea posterioară cele mai dezvoltate. Din aceștia la vârsta de 6-8 luni, se aleg cei mai buni, iar restul se vând.

Producțiunea cărnei. Porcii înainte de a se supune îngrășării, trebuie aleși; se va da preferință acelor care au conformația cea mai bună. Înainte de a se pune la îngrășat, se castrează, căci animalul castrat se îngrășă mai bine.

Îngrășarea se face într-un singur fel: cea intensivă, supunându-se animalul la o alimentație cât mai hrănitoare, care poate dura 6-7-8 luni; în acest timp se pot ține în ocoale sau în compartimente individuale sau câte doi la un loc, pentru a se îndemna la mâncare; îngrășarea individuală însă se face mai cu greu, de aceea e de recomandat cea colectivă. La alimente li se dau substanțe concentrate: porumb, orz etc; se mai dau și diferite rezidii ale fabricilor, dar în acest caz carnea nu e atât de bună. În timpul îngrășării, porcii se cântăresc, pentru a vedea dacă rația alimentară ce li se dă e suficientă și modul cum se îngrășă; când porcii asimilează suficient ei își măresc greutatea corpului cu peste 1 kg zilnic; grăsimea se depune în țesătura celulară dintre fibre de sub piele, fomând uneori straturi de 10-15 cm., depinzând de substanțe hidrocarbonate din hrana dată și de rasă.

În timpul îngrășării, trebuie să'i stimulăm pofta de mâncare, prin alimente mai bune și mai bine preparate, și chiar prin purgative date din timp în timp pentru a combate constipațiile, mai ales în ultimul timp al îngrășării. Când animalele nu mai au poftă de mâncare, trebuie sacrificate, căci mai lăsându-i încep a pierde din greutate.

După sacrificarea porcului, e bine să-i examinăm carnea, căci carnea porcului e mai periculoasă ca a altor animale, căci poate conține 2 paraziți, ce se pot dezvolta și la om. Aceștia sunt:

Trichina e un parazit de formă spiralată, ce trăiește în carne; chistul său ajuns în organismul omului se dezvoltă mai departe, ia forma adultă, intră în mușchi și dă naștere la trichinoză. În Germania a fost o adevărată endemie de acest fel. Porcii iau trichina de la șoareci. Trichina se vede chiar cu ochii liberi, sub formă de pete albe între fibrele musculare și la unirea lor cu cele tendinoase. În țara noastră nu se poate ști exact dacă este sau nu; ne place a crede însă că nu există; a fost pe 62-64 însă provenise din consumația salamului.

Cisteroza (linte, mazăriche) sub formă de bobite albe-galben. Omul o ia de la porc, și porcul de la om, prin aceea că mănâncă excremente. Un cist e capul unei tenii, care se dezvoltă apoi la om, și se poate da afară cu ușurință, deci e mai puțin periculoasă. În rezumat, e absolut necesar, ca înainte de a fi dată în consumațiune, carnea de porc să fie supusă unui riguros examen sanitar.

GALINACEELE

Galinaceele sau paserile domestice se cunosc de mult timp, sunt foarte folositoare omului, maleabile la exces, unele din ele fiind bune producătoare de ouă, iar altele bune producătoare de carne.

Din punctul de vedere al domesticirii lor, autorii ne fac cunoscut că ele au fost domesticite întâi în Asia, de unde apoi s'au răspândit în Europa încă de la al 6-lea secol înainte de Cristos, unde s'au înmulțit și modificat atât de mult încât la începutul erei creștine se găseau găini pentadactile, cu toate că prototipul lor era tetradactil.

Origina. Ele derivă, se zice din prototipii: **Galus vantiva**, **G. sonneratti**, **G. sallussi** (Stanley) și **G. varius**; Darwin însă în lucrarea sa asupra animalelor, ne face cunoscut că **G. varius** și **G. Stanley**, nu pot fi considerați ca prototipii găinelor, căci se deosebesc între ei, și de asemenea nici **G. sonneratti**, căci curcirile dintre ei, dau naștere la hibrizi.

Se poate susține însă că găinele derivă din **G. vantiva**, care era tetradactil și de culori variabile. Dat fiind că găina domestică se trage din găina **vantiva**, faptul că se cunosc azi mai mult de 100 de rase de găini, ne dovedesc că ele sunt foarte maleabile și s'au format sub influența directă a omului și curciturilor; pentru a sprijini cele zise n'avem decât să comparăm rasele Paduană, Yozohama, Pitică, cu gâtul gol, etc. între ele și vom vedea o diferență enormă.

Faptul că se găsesc o mulțime de rase de găini foarte diferite între ele, îngreunează mult studiul acestor rase; pentru un studiu mai ușor însă a lor, va fi nevoie să facem o clasificățiune, bazată pe oarecare caractere; aceste caractere sunt luate tot din caracterele raselor.

Astfel sunt unele găini, care nu au regiunea coxigenă, adică sunt berci - **anuropigidee** -, iar altele care au această regiune **uropigidee**. Altele sunt **tetradactile**, adică au patru degete la picioare, ca: **Brahma**, **Cochinchina** etc. pe când altele sunt **pentadactile**, adică au 5 degete la

fiecare picior ca: Dorkiny, Houdan, Favrilie etc. Altele nu au moț pe cap, ca: Plymunth-Rock, Brahmă, Cochinchina etc, pe când altele au maț ca Panduană, Olandeză etc. În virtutea legii de Balansare organică găinele cu moț, nu au creastă, ca: Paduană, Olandeză etc. oasele craniene chiar formând la acestea un fel de cocoșă, un fel de basă, pe care se sprijină moțul; altele însă au creastă, care nu la toate e de aceeași formă, putând fi: mare, mică, dințată, bătută, lobată, trilobată, tricornă, bicornă etc.

Astfel: - creasta simplă dințată: Plymoth-Rock; - creasta mare : Spaniolă; - creasta lobată: Brahma; - creasta bătută: Hambourg; - bicornă simplă: La Fleche; - bicornă-ramificată: Creve-coeur; - trilobată: Houdană etc.

Găina vantiva are tarsele goale; sunt unele însă care au tarsele goale ca: rasa de Germania, altele însă sunt înălțate ca: Cochinchină, Brahmă etc. penele picioarelor lor formând un fel de avantail pe partea exterioară a tarsului. Apoi rasele cu tarsele acoperite cu pene, n'au pene lungi în coadă, celelalte invers. Se mai împart apoi rasele după format în: dolicomorfe (Rasa combatantă engleză), brevimorfe (Orpinghton), mezomorfe (Rasa comună), anacolicomorfe (Rasa pitică). Se mai pot divide iarăși în rase de talie mare ca: Brahma-Poutra, Cochinchina etc și cu greutatea corporală mare; apoi rasă de talie mică, cu tarse simple sau încălțate ca: Bantam.

De toate aceste caractere ale lor, adică de aceste baze de clasificățiune, vom ține cont, în descrierea raselor.

RASA PLYMOUTH-ROCKS

Se numește așa după numele localității, provine din curcirea rasei Cochinchina cu vechea rasă Dominicană. Se găsește și la noi și are tendință să se întindă și mai mult, pentru că e outoare, rezistentă și de talie mare.

Face parte din rasele uropigidee, tetradactile, creastă simplă dințată, creștet neacoperit; de talie mare, greutate 2-3 kg, cu culori variabile; cea mai bună e găina porumbacă cu penele albe cu dungi sau cu pete albastrui. Animalul pur trebuie să aibă: ciocul mijlociu și foarte galben, mandibula superioară recurbată când ciocul e pătat nu e puritate; tarsele goale, galbene mai închis sau mai deschis, după nuanța penelor și de regulă cocoșul are nunaț mai deschisă, deci ciocul mai galben, iar găina

invers. Dimorfism sexual nu așa pronunțat ca la rasa comună, rezistentă, prolifică, autoare, ouă mijlocii-galbene asemănătoare cu cele de Brahma-Poutra și Cochinchină; găina e bună mamă, conduce bine puii, susceptibilă îngrășării. Se găsește aproape în toate țările și e de diferite culori; aproape pe fiecare zi se creează noi varietăți.

RASA COMBATATĂ-ENGLEZĂ

E foarte rară la noi și nu face parte din rasele perfecționate; e mai mult o rasă de sport și se aseamănă foarte mult cu Găina Vantiva și are aceleași forme lungi, gât lung, cap turtit și lung, cioc mare, mandibula recurbată și puternică, trupul zvelt și cu aripile lipite de el, tarsele lungi, dimorfism sexual foarte pronunțat. Rasă rea, vagaboandă, ouă puțin, are însă carne bună. La cocoș pîntenul e lung, recurbat și foarte puternic, servindu-le ca armă ofensivă și defensivă; e întrebuințată în Anglia pentru lupte, în care scop li se leagă de tarse cârligi ascuțite, pentru a se sfâșia cu ele. Din ea derivă Combatanta Malteză, ce se deosebește numai prin culoarea penelor negru cu reflect metalic.

RASA CAMPINĂ

E introdusă la noi; e originară din Belgia. E de statură mijlocie, format mai mult mezomorf, uropigidee, tetradactilă, tarse goale. Are ciocul relativ mic plumburie, mai închis sau mai deschis, creastă mare, simplă-dințată; la cocoș creasta e mai mare și aplecată într-o parte; de culoare roșie-stacojie ca și bărbiele. Culoarea porumbacă cea mai principală, tarsele plumburii ca și ciocul; pe fondul alb al penelor sunt dungii de culoare albăstrui și trebuie să fie cu atât mai regulate cu cât rasa e mai pură și mai apreciată ca rasă. La cocoș penele de la gât sunt mai lungi, mai fine, mai albe, cu foarte puține dungii pe ele. Cea mai outoare rasă în Belgia i se zice: găina care ouă în fiecare zi, dând 200-230 de ouă anual, foarte bună cloșcă, puii se cresc ușor, perioada de incubație ține 19-20 de zile, puii vioi și nu expuși la boale. Nu dă carne multă, însă e gustoasă; rasă susceptibilă îngrășării.

RASA ESPANIOLĂ

Această rasă e plăpândă la noi, cu format dolicomorf mai mult de talie mijlocie, cu creastă simplă foarte mare cu dințături foarte mari la cocoș. Cioc mijlociu, negru, tarse negre și goale, tetradactilă, uropigidee. Caracterul esențial ce o distinge de alte rase, e că producțiunile cărnose de pe corp sunt albe și cu atât mai zbârcite cu cât animalul e mai bătrân. Dimorfism sexual puțin pronunțat, culori variabile, dar cea mai răspândită e negru-lucios; puii ei sunt plăpânzi, rasă nu outoare, ouă mari-rotunde, carne delicioasă; rasa suportă cu greu clima țării noastre.

Din ea derivă R. Andaluzienă, cu bărbiele albe și penele cu reflex albăstrui.

RASA PITICĂ

Are format anacolimorf, trup relativ mare și tarse mici; foarte bună cloșcă și mamă, nu poate fugi, rasă nu precece ci mai mult comună, are carne delicioasă, e relativ outoare, cu dimorfism sexual pronunțat.

RASA DE TRANSILVANIA (CARPATINĂ) CU GÂTUL GOLAȘ

Are gâtul gol și roș; se crede că leagănul ei e în Munții Carpați; rasă mezomorfă, cu dimorfism sexual pronunțat sau nu, tetradactilă, uropigidee, cu creastă simplă; cloșca e mamă bună.

RASA YOCOHAMA

E o rasă de lux și nu e răspândită; la noi nu se găsește. Are format dolicomorf asemănătoare cu Combatanta-Engleză, de statură mijlocie, rasă uropigidee, tetradactilă, cu tarsele goale, creasta mică, cioc foarte mare, recurbat și galben. Caracter esențial: penele din coadă foarte lungi la cocoși. Are dimorfism sexual pronunțat: găina are culori comune, cocoșul alb sau roș pronunțat, nu e cloșcă bună, nu e bună producătoare de carne.

RASA FOENIX.

Derivă din rasa Yokohama; are penele din coadă foarte lungi, peste 1 metru lungime; rasă foarte plâpândă și foarte delicată.

RASA HAMBURG

E o rasă de găini localizată pe țărmurile Baltice și ale Mării Nordului în Hamburg, și se zice că provine din curcure.

Face parte din rasele tetradactile, uropigidee, cu creastă bătută (tipul crestei bătute) în formă triunghiulară - triunghiul cu baza înainte și vârful înapoi, roșie ca și bărbiele și urechile, tarse fără pene.

Rasa e relativ precoce, bună de carne, cu aptitudinea de a oua, de culori variabile; introduce în altă parte e pretențioasă. Se găsește la noi. Din ea sau format diferite subrase.

RASA BANTAM

E rasă mică de stat și cu utilitate economică mică; e de origine asiatică, tetradactilă, uropigidee, creastă simplă dințată sau bătută; are tarsele acoperite sau nu, Bantam încălțat sau nu. Rasa pură e de diferite culori în special albe și la unele paseri câmpul penei e alb și cu chenar negru pe la margini; are greutate economică mică, cloșcă bună, utilitate economică redusă. Se găsește la noi.

RASĂ COCHINCHINĂ

Se mai numește și Kianking sau Tonking; e rasa Tonkingului septentrional, localizată în provincia Iang-ce-Kiangului și se numește impropriu Cochinchină: S-a introdus în Europa la 1842: E de talie mare, greutate corporală mare, 7 kg, format breviform, tetradactilă, uropigidee cu creastă simplă mai mult dințată, caracter ce ne permite a o deosebi de Brahma. Ciocul e mijlociu, de culoare galbenă, tarse groase, scurte, galbene, acoperite pe fața externă cu pene, așezate în formă de evantai regulat (aceasta se cere), aripile sunt reduse, animalul (paserea) neputând mai deloc zbura. Rasa nu e precoce, și are scheletul dezvoltat și carnea gustoasă; nu prea outoare, ouă mici galbene cu grăunțe calcaroase pe suprafața cojei, caracter ce ne permite a deosebi ouăle lor de cele de

Brahma, care sunt lucioase; găina e foarte bună cloșcă, însă rea mamă. Rasa se împarte în diferite subrase, ce sunt subordonate culorii.

Cele mai frumoase sunt cele cu penele albe și foarte subțiri, dar care sunt și cele mai plăpânde; cea mai comună e rasa galbenă-lămâi cu dimorfism sexual pronunțat. Apoi sunt găini negre sau cu mai multe culori. Cochinchinele sunt și la noi pure sau curcite; aici ele sunt expuse la diferite boale, ca artritele reumatice sau gutoase ale încheieturilor.

RASA LANGSHAN

Derivă din Cochinchină. Face parte din grupul raselor mari de talie și greutate corporală asemenea mare, deși e mai mică ca a Cochinchinei. Nu e originară din Europa, ci e originară din Asia și e introdusă în Europa pe la 1872, de unde s'a întins pretutindeni, precum și la noi.

Are creastă simplă dințată mai mare ca a Cochinchinei, cioc mijlociu de culoare neagră, nu galben ca la Cochinchină. Corpul Langshanului nu e așa de larg ca al Cochinchinei, cu tarse nu atât de scurte și de groase, încălțate, însă numărul penelor e mai redus și nu formează evantaiul ca la Cochinchină; se deosebesc de Cochinchina prin culoarea sa predominantă neagră cu reflect metalic. Are făptura corporală dolicomorfă asemănătoare cu făptura raselor Yokohama și Cochinchină, ouă de aceeași mărime ca și a Cochinchinei și de culoare galbenă. Rasa există și la noi, unde e mai rustică, și deci mai bună; pentru acest motiv chiar s'a și răspândit mai mult.

RASA PORUMBACĂ SAU RASA COUCOU DE MALINES

Derivă din Langsham și Cochinchină; se asemănă cu Lamgsham, având aceeași făptură corporală și greutate; se deosebește însă prin culoare.

RASA BRAHMA - POUTRA

E o rasă foarte veche, originară din Orient, de unde a fost introdusă în Europa, și apoi răspândită în mai multe din țările ei, între care și la noi. Are talia mai mare și greutate corporală iarăși mai mare ca Cochinchina; format brevimorfă, cap mic, creastă lobată (exemplu: tipic), cioc identic ca a Cochinchinei, bicolor - alb la vârful, mai închis la bază. Gâtul e scurt,

trupul larg, uropigidee, tetradactilă, membrele scurte, tarsele acoperite pe fața externă cu pene în evantaiul, dimorfism sexual puțin pronunțat. Cocoșul de Brahma are vocea mai groasă ca cocoșul ordinar; pintelul e mai scurt și mai gros ca la rasa comună; trupul acoperit cu pene de culoare albă sau alb cu negru, în care caz vârful aripelor și coada sunt negre; în virtutea legii de Balansare organică penele din coadă și aripi sunt mai mici. Nu e rasă precoce în adevăratul sens al cuvântului, nu e outoare, are ouă galbene, lucioase și mici; găina e bună cloșcă, dar rea mamă. Sunt supuse boalelor-artritelor.

GRUPUL RASELOR MOȚATE

RASA OLANDEZĂ

E impropriu numită așa; nu se știe leagănul ei; e foarte răspândită și la noi.

Are o talie mijlocie, forme delicate, fine, de lux, tetradactilă, uropigidee, tarse neacoperite. La cap are un moț enorm, ce de multe ori îi astupă vederea, încât e nevoie să se tundă din când în când. N'au creastă, ciocul mic, negru plumburiu, ca și culoarea tarselor, penele colorate variabil. Această rasă s'a împărțit în mai multe subrase, din care cea mai răspândită e cea de culoare neagră pe trup și cu moțul alb moț care la cocoș are pene mai lungi ca la găină.

Rasa e puțin outoare, ouăle sunt mari, galbene; carnea e delicioasă. În această rasă se găsesc paseri cu penel albe și moțul negru (dar rar), altele cu penele violacee plumburii dar moțul alb (numai excepțional).

RASA PADUANĂ

Derivă din aceeași sușă ca și Olandeză; e mai mică de talie și probabil că provine din curcire, pentru că caracterele ei nu se găsesc la Olandeză; e rasă tetradactilă, uropigidee, cu ciocul mic și negru ca și tarsele, tarse goale fără pene. Caracterul esențial e moțul enorm, care e compus din pene cu aceeași culoare ca și cele de pe trup; alt caracter propriu Paduanei, e că are o bărbie sub mandibula interioară, caractere ce se mai găsesc și la Houdan. E rasă plăpândă, găina nu e bună cloșcă și nici outoare; puii mici se îmbolnăvesc repede.

Are mai multe subrase: **Argintie** cea mai comună, cu penele cu chenar negru, **Aurie**, **Albe** cu totul etc. Are mică utilitate economică.

RASA LA FLECHE

E de origine franceză, se găsește în Franța și în toată Europa; e rasă tetradactilă, uropigidee, cu tarsele neacoperite de pene, talie mai mult mare decât mică, cu tendința la dolicomorfism, ciocul mijlociu, de culoare neagră ca și tarsele. caracterul esențial e creasta sa bicornă, coarne-simple neramificate, lungi de 4-4,5 cm., mai mari la cocoș ca la găină; apoi pe cap are un spic de pene, caracter distinctiv între ea și Creve-coeur. Dimorfism sexual foarte puțin pronunțat, culoarea predominantă a penelor e neagră cu reflex metalic și mai pronunțată la cocoș ca la găină. La Fleche e o rasă bună, relativ precoce, bună outoare și se aclimatisează ușor.

RASA CREVE-COEUR

De origină tot franceză și e numită așa după numele localității; e rasă tetradactilă, uropigidee, cu tarsele goale s'ar putea confunda cu La Fleche, însă un caracter distinctiv e creasta sa bicornă, coarnele mai lungi și ramificate, apoi pe suprafața capului se găsesc un moț, iar nu un spic de pene ca la La Fleche, care moț se aseamănă până la oarecare punct cu acel al Houdanei. Are făptura mai brevimorfă, iar culoarea aceeași ca și la La Fleche, ajunge la greutate corporale mai mari ca La Fleche, e mamă bună și de utilitate economică mai mare.

RASE PENTADACTILE

Cele mai principale sunt:

RASA DORKING

S'a numit astfel după localitatea Dorking din Anglita. Autorii susțin că nu e originară Angliei, ci e introdusă și apoi perfecționată acolo. Caracterul esențial e pentadactilia, e rasă uropigidee, cu creasta simplă-dințată, cu tarsele goale, culoarea alb-roz, talie mijlocie, făptură corporală frumoasă cu tendința la brevimorfism, dimorfism sexual foarte pronunțat

- cocoșul are culori foarte frumoase. E rasă bună de carne, cu caracter vagabond, nu bună outoare, are carne gustoasă și schelet redus. E la noi.

RASA FAWROLLE.

E tot rasă franceză, se aseamănă cu rasa Dorking, e pentadactilă, cu creasta simplă-dințată mai mică ca la Dorking, făptură corporală cu tendința la brevimorfism. Un caracter al lor e că rasa e îmbrobodită; de culori variabile, dimorfism sexual pronunțat, rasă precoce, bună de carne, schelet redus; găina nu e bună outoare și nici bună mamă.

RASA HOUDAN.

E o rasă veche franceză și e răspândită în Europa și provine din curcirea în special a 2 rase cunoscute: Dorking și Creve-coeur, și de la cea întâi are pentadactilia, iar de la Creve-coeur moțul de pene, dar nu se aseamănă în toate caracterele, nici cu una, nici cu alta; e pentadactilă, uropigidee, are tarse neacoperite și ciocul mijlociu. Caracterele esențiale ale ei sunt: 1) are creastă bilobată, creastă ce nu se găsește la nici o altă rasă; 2) are moț asemănător cu moțul rasei Creve-coeur; 3) un alt caracter ce o distinge, e un fel de bărbie sub cioc, asemănător cu al Paduanei - posibil că are și puțin sânge paduan în ea. Are culori variabile, predomină însă culoarea porumbacă - alb cu negru, sau alb cu violaceu; e de talie mijlocie, și mai puțin precoce ca Creve-coeur.

RASA MĂTĂSOASĂ DIN JAPONIA.

Se găsește și la noi. E o rasă de talie mică, penta sau tetradactilă, cu creastă mică simplă, violacee; se zice rasă mătăsoasă pentru că are penele foarte subțiri și zbârlite și de culoare albă; e o rasă de lux și plăpândă.

Tot din prototipul din care derivă această rasă, mai derivă și rasa Sultană - rasa neagră de la noi, tetradactilă, și foarte mult întrebuințată și utilizată la noi.

RASELE DE GĂINI ANUROPIGIDEE.

În acest grup, intră mai multe rase de găini, cari nu au crupion - regiunea coxigenă, așa numite găini berci. Ele pot fi tetra sau penta tactile, cu moț sau fără moț, cu creastă mare-simplă sau mică, încălțate sau nu cu dimorfism sexual pronunțat sau nu. Toate rasele din acest grup însă, se caracterizează prin absența crupionului, consecutiv și a penelor din coadă; e probabil că acest caracter s'a ivit în mod anormal în mod teratologic, caracter ce s'a fixat apoi în urmă, dând naștere grupului anuropigideelor. S'a susținut de unii, că găinile europigidee au fost abservate mai întâi în Asia; e probabil însă, că ele au fost observate deodată în mai multe părți. Majoritatea raselor din această familie, nu sunt perfecționate, deci ele au o utilitate economică mică și nu se pot compara din acest punct de vedere, cu celelate rase de găini, mai sus descrise.

EXPLOATAREA GALINACEELOR.

Galinaceele se exploatează din punctul de vedere al producțiunii oălor, al producțiunii cărnii și până la oarecare punct, și al producțiunii fulgilor.

1) **Producțiunea ouălor** e o aptitudine a raselor de găini și din acest punct de vedere nu toate rasele sunt bune; de regulă găinile cele mai puțin perfecționate pentru carne, sunt cele mai bune ouătoare. Prin domesticirea găinilor, numărul ouălor s'a mărit, căci pentru a ne convinge de aceasta n'avem de cât să comparăm găina domestică de azi ca producătoare de ouă cu găina sălbatică. Aptitudinea de a oua, începe la găină cam pe la a 6-a sau a 7-a lună, și nu e aceeași în tot timpul ouatului: astfel ea e mică în primul an, se mărește treptat până la sfârșitul anului al 3-lea, iar în anul al 4-lea începe să diminue din ce în ce; deci ca consecință practică: nu e rentabilă exploatarea găinilor pentru ouă, decât până în anul al 4-lea. Ouăle găinilor au două destinațiuni: sau sunt consumate - și din acest punct de vedere e un aliment tip hrănitor, sau, se pun la clocit pentru a se naște pui. Clocirea ouălor este de 2 feluri: naturală, sau artificială prin ajutorarea mașinilor. a) **Clocirea naturală** e atunci când la ea servă însuși găina sau curca, care e o foarte bună clocitoare. Ea se face de regulă primăvara, și e un instinct natural al paserilor, și pentru aceasta se aleg cele mai bune. Pentru clocire, ouăle trebuiesc puse într-un cuib și la semiobscuritate; el trebuie să fie proaspete și fecondate (Le cunoaștem că

sunt fecondate, dacă ne uităm prin ele la lumină în zare, și dacă vedem la extremitatea cea mai groasă a oului, o pată mai închisă pată ce nu-i alteceva decât liciul fecondat); numărul ouălor puse la o cloșcă e variabil: 10-15-17; de regulă însă se pun fără soț (e un prejudiciu acesta), și nu se pun mai multe pentru că găina nu le-ar putea acoperi și încălzi pe toate. Dacă găina nu vrea să stea, atunci se pune un ciur, o sită etc, pe deasupra. În timpul clocitului, găina din instinct natural, întoarce cu ciocul ouăle de sub ea, pentru a putea toate să fie încălzite uniform; dacă ouăle nu's încălzite deopotrivă, se întâmplă monstruoziții la pui, după cum a dovedit Darest. Mai trebuie să observăm că în timpul cât găina e plecată să mânănce sau să bea, ouăle să nu se răcească prea tare. În timpul clocitului putem observa ouăle și să vedem dacă au pui sau nu, prin ajutorul unor aparate, sau uitându-ne în zare prin ele: dacă au prins atunci vedem în ele un fel de umbră, sau ca o pânză de păianjen. Durata clocirii e cam 20-21 de zile; la sfârșitul acestei durate, se aude în ou, un zgomot produs de puiul care în curând sparge coaja aceluia ou.

b) Clocirea artificială, se face prin ajutorul diferitelor aparate, cunoscute de foarte mult timp; chiar poporul Egiptean cunoștea acesta, și la el era o sectă anumită, care se ocupa cu clocirea naturală a ouălor în cuptoare anumite cu temperatură constantă. Clocirea artificială are avantaje asupra celei naturale, căci prin ea: a) ouăle nu se mudăresc; b) se pot ține totdeauna la o temperatură constantă, c) numărul lor e foarte mare, ajungând chiar și la 200 și d) se poate face în orice anotimp. Oricare ar fi sistemul de clocire, el trebuie să se bazeze pe următoarele: a) Temperatura trebuie să fie constantă și să oscileze numai între 37-40 de grade; b) Trebuie să fie un anumit grad de umiditate, după cercetări 80%; c) Trebuie să fie un curent de aerisire constau căci prezența aerului e foarte necesară; d) Ouăle trebuie întoarse din timp în timp, de o persoană cunoscătoare în aceasta. Temperatura în clocitoare se stabilește prin ajutorul apei calde sau altfel și se constată prin un termometru; mai greu e apoi a se stabili gradul de umiditate. Ouăle înainte de a se pune în clocitoare trebuiesc examinate; de asemenea și în timpul cât stau acolo, și dacă unele se găsesc că nu sunt bune, se înlocuiesc. Durata clocirii e aceeași ca și la clocirea naturală, și puiul iese din ghioc prin același mecanism.

Când ouăle nu se consumă și nici nu se pun la clocit, ele se conservă și se exportă, export care e foarte important; de regulă nu se pot conserva decât ouăle

proaspete, și principiul constă în a le astupa porii, cu o substanță care să împiedece intrarea aerului ca: ceară, lac, apă zaharată etc.; ouăle vechi nu se pot conserva, căci în timpul trecut au putut să se fi stricat. De asemenea ouăle infectate din găină chiar, se conservă foarte greu.

2) Producțiunea cărnii se face pe o scară întinsă acolo unde există debușuri. Găinile pentru aceasta se pot exploata sau la vârsta tânără sau la cea adultă. Exploatarea la vârsta tânără se face atunci când paserea face parte din o rasă precece, căci puiul se dezvoltă de timpuriu, și ajunge la greutatea corporale mari. Îngrășarea se face numai atunci când sunt și prețuri mari, e de 2 feluri: liberă sau prin îndopare; a) îngrășarea liberă trebuie să fie de durată scurtă (maxim o lună) în care timp paserea să fie ținută în nemișcare, și într'un fel de semiobscuritate. La curcanii puși la îngrășat se obișnuiește a li se scoate ochii în acest scop. b) Îndoparea se face cu anumite instrumente, cu cari li se vâra pe gât paserilor diferite foarte concentrate.

Îngrijirile ce trebuie să dăm găinilor sunt: cotețe curate și spațioase, întoarse cu fața la răsărit. Și aci e mai bun sistemul pavilionar, foarte bun în ce privește ivirea de boale, căci prin aceste sistem isola și astfel ferit de ravagii. Boalele mai comune ale găinilor sunt: difteria și holera.

3) Producțiunea fulgilor e de mai mică importanță.

PALMPEDELE

Dintre palmipede cele mai importante sunt: gâștele și rațele; ele se deosebesc de galinacee prin aceea că: 1) au tarsele unite prin o membrană, cu care formează o talpă sau o palmă, cu care pot înota și zbura bine; 2) apoi prin ciocul lor lătăreț și mai lung (la rață e și mai lat ca la gâscă); 3) prin aceea că au tarsele așezate nu la mijlocul trupului, ci mai îndărăt, dispozițiune care le face să aibă un mers greoi și anevoios, 4) apoi ciocul lor are de jur împrejur dinlături, asemănătoare cu dinții fierăstrăului și 5) fulgii lor sunt prefăcuți într-un puf moale cu o mai mare valoare comercială.

GÂȘTELE.

Sunt de talie mai mare, dolicomorfe, brevimorfe sau mezomorfe, cu maleabilitate organică foarte redusă, de unde și numărul raselor e mult mai mic ca al găinilor. Au culori variabile, nu însă așa de multe ca la găini, diomorfism sexual nu așa de mare, nu au mare aptitudine de a oua, ouăle lor sunt puține, mai mari ca ale găinelor și albe, durata incubățiunii e mai lungă. Unele din gâște se exploatează pentru carne, iar altele pentru ficatul lor. Gâștele derivă din genul *Anser* și găsim următoarele: 1) ***Anser cinereus*** sau rasa comună, de culoare vânătă, primitivă, cu penele de pe aripi vinete - cenușii, drepte sau zbârlite, cu dimorfism sexual puțin pronunțat nu precoce, nu outoare, carnea nu e așa delicioasă ci mai puțin ca a găinilor. De aici derivă rasa comună de la noi. 2. *Anser cignoides* sau carunculata, specie asemănătoare cu lebăda, mai dolicomorfe, gât lung și asemenea ca al lebedei, culori variabile, de regulă albă, caracterul esențial e că la baza mandibulei superioare se găsește o caronculă producție carnoasă asemănătoare cu cea a lebedei.

Afară de rasa comună de la noi, mai avem și: Rasa Tulusa, care se găsește și la noi, și e mai perfecționată ca rasa comună, cu culori

variabile ca și ea, făptură breviformă, gât scurt și gros, cap larg, gros, mandibulele roș-aprins, trup foarte larg; în regiunea post-abdominală e o îndoitură a pielii, unde se depune grăsime, încât la animalul gras această regiune se târăie pe pământ. Un caracter esențial e că pielea de la mandibula inferioară formează un fel de gușă. Se mai numește și rasă de Strassburg unde se găsește, unde se îndoapă și astfel ajung la greutatea chiar de 10 kgr; ficatul lor din cauza aceasta devine grăsos și ajunge până la 1-1 1/2 kgr; greutate, din care se fac diferite pateuri foarte scumpe.

RASA DE EMDEN numită încă și rasă engleză, pentru că s'a perfecționat în Anglia; e și la noi. Se asemănă în făptură și dezvoltare cu Tulusa, se deosebește însă practic de ea prin culoarea penelor sale, care e albă-strălucitoare, nu cenușie. Are format dolicomorf. Culoarea ciocului și tarselor nu e așa roșie, ci pală- gălbuie; e rasă precoce, cu ficat și carnea tot atât de bună ca la Tulusa.

La ambele rase de găște se găsește un puf moale pe dedesubtul penelor, care se smulge și cu care se face comerț bunșor, căci se vinde cu 6-7 lei kg.

RATELE.

Fac parte tot dintre palmipede, specia I **ameliroste** și subspecia **anas**. Se deosebesc de găște prin talia lor mică, cioc mai turtit, mandibula superioară întrece pe cea inferioară, ciocul prezintă dințături de fierăstrău mai mari. Au tarse mai scurte, prinse mai îndărăt, sunt mai greoaie la mers, cu dimorfism sexual foarte pronunțat, sunt omnivore, susceptibile îngrășării; sunt rase perfecționate cu întindere geografică mare, nu așa de outoare, ouă verzui sau albe, cu perioada de incubație 20-30 de zile. Derivă din **Anas boscas** și **Anas moscata**.

1) **Rața leșască** e dolicomorfă cu dimorfism puțin pronunțat. Caracter esențial e: d e la basa ciocului până la ochi are o producție cărnoasă, cu atât mai zbârcită cu cât paserea e mai bătrână. S'a mai numit și rasa **Anas moscata**, pentru că răspândește un miros de mosc, mai ales în timpul incubațiunii și a ouatului. Apoi rața aceasta nu măcăie și de aceea i se zice mută. Sunt mai multe varietăți: albe cu dimorfism puțin pronunțat, negre cu reflex metalic sau verzui, cu ciocul și tarsale pigmentate. Perioada de incubație 36-38 de zile. Puțin răspândită în comparație cu

Anas boscas. Se poate curci cu rasa comună și dă mularzi, fără miros de mosc, susceptibilă îngrășării.

2) **Rasa comună din Anas boscas mezomorfă**, puțin dimorfism, cârlionț caracteristic în coadă, culoarea capului verde metalic, iar a trupului variabilă, nu precoce, greutate nu mare, rezistentă, outoare etc.

3) **Rasa Rouen din Normandia**, perfecționată prin selecție și hrană, brevimorfă prin excelență, tarse groase și foarte scurte, galbene, gât scurt, dimorfism pronunțat. Rața are culori comune, răspândită, precoce, bună de carne, nu bună outoare, incubăția 28-30 de zile.

4) **Rasa Peking**, e de origină chineză, perfecționată și introdusă în Europa de foarte mult timp, mare, dolicomorfă. Se deosebește de rasa Aylesbory prin culoarea sa alb-crem, cioc și tarse portocalii. Încolo are aceleași particularități ca și Aylesbory.

5) **Rasa Aylesbory din Bouchingam** e o rasă perfecționată prin selecțiune și hrană. Se deosebește de Rouen prin format dolicomorf, corpul dezvoltat și larg, culoarea albă-argintie. La individe pure, ciocul și tarsele sunt galben-deschis cu nuanță roză. Exploatată pentru carnea sa bună, suculentă. Se îngrașă bine.

Rațele se exploatează pentru carne, ouă și fulgi, fulgi ce sunt mai fini ca la găini.

CURCANII.

Fac parte din genul **Maleagris**, sunt de talie mare și cu caractere zoologice particulare. Pe cap și gât au un colan de mărgele roș și cu atât mai dezvoltat cu cât animalul e mai bătrân. În cap au un coroncul erectil (se întinde și se strânge), mai mult la mascul. Pe piept au un moț de păr. Își înfoiază penele de pe corp și din coadă după voie. Sunt animale tetradactile, cu tarsele neacoperite, pene de culori variabile, dimorfism puțin pronunțat. Sunt răspândiți pretutindeni, originari din America cu maleabilitate organică redusă. Aptitudinea predominantă e producția ouălor, însă ele sunt puțin numeroase, ascuțite și pistrii. Au carne delicioasă; perioada de incubăție 30 de zile; curca e bună cloșcă. Se împarte în:

1) **Maleagris ocelata**, din care derivă rasa cunoscută sub numele de Kentucky din America, de culoare alburie, care se găsește și la noi. Din ea devivă **rasa neagră de Norfolk** foarte precoce și care se îngrașă bine.

2) **Maleagris galopa** din care derivă rasa comună. Rasa comună se împarte în mai multe subrase: alb-lăptoasă, roșă-roșcată, pestrițată, alb cu negru, cu caractere zootehnice identice.

În ce privește perfecționarea raselor de curcani, nu s'a ajuns la maximum, pentru că introducerea lor în Europa e de dată recentă, și pentru că nu sunt așa de susceptibili perfecționării, fiind primitivi și puțin maleabili.

*Sfârșit și lui Dumnezeu laudă.
Isprăvit la 1 Iunie 1906.*

Editura Călăuza v.b.
Str. Horea, nr. 30
330047 Deva, jud. Hunedoara, România
Tel.: 0254-214684
E-mail: grupcalauza@gmail.com
Tehnoredactor: Adriana Cristina MORUZ

Restituiri • Restituiri • Re

Valeriu S. Pădăru
București - Herăstoria
1905. 06.

Cum nimic nu este întâmplător pe lumea aceasta, întâmplător nu a fost nici faptul că exact la o sută de ani de la scrierea lui, adică în 2006, acest manuscris, găsit într-un pod de casă veche, a ajuns în mâinile mele. Aveam deci, datorită morală să mă îngrijesc de editarea lui. Astfel a văzut lumina tiparului această carte...

Mariana PÂNDARU BÂRGĂU



9789738438910