

63
448

DESCRIEREA PĂDUREI TARCĂU

ȘI

PLUTĂRIA PE BISTRIȚA

DE

MIHAIL ANANIA

SILVICULTOR

ȘEFUL OCOLULUI TARCĂU

*D. Dr. Jacomi
Omagiul si astăzi
siu patrie
Dr. Cimic
12.V. 1977*

EXTRAS DIN «REVISTA PADURILOR»

BUCUREȘTI
TIPOGRAFIA «GUTENBERG», JOSEPH GÖBL

20, — STRADA DOAMNEI, — 20

(Biserica Kalinderu).

1906

630 (498 Tarcău)

629.12.122.2

359746

**Nu se împrumută
acasă.**

**BIBLIOTECA
JUDEȚEANĂ
NEAMȚ**

PĂDUREA TARCĂU

PARTEA I.

Descrierea și estimația.

CAP. I.

Descrierea pădurei.

Originea proprietății.—Pădurea Tarcău a devenit proprietatea Statului în urma legii «*Pentru secularizarea averilor monastirești*», decretată la 15 Decembrie 1863 și promulgată la 17 Decembrie același an. Înainte de secularizare această proprietate aparținea: Partea de pe stînga apei Tarcău numită «*Tarcău*» de monastirea Pîngărați, a cărei venituri, ce prisoseau de la îndestularea călugărilor acestor monastiri, treceau în casa Mitropoliei de Iași; iar partea de pe dreapta apei Tarcău numită «*Vaduri*» de Sfîntul munte Athos, a căror venituri mergeau de-a-dreptul la Patriarhia de Constantinopole.

Cu începerea anului bugetar 1864—1865 veniturile ambelor acestor părți de pădure numită azi «*Tarcău*» a intrat în casa Statului.

Situațiunea.—Pădurea Tarcău este situată în regiunea muntoasă între 23°42'2" și 23°56'11" latitudine orientală, și

46°38'46" și 46°54'13" longitudine nordică, pe o altitudine de la nivelul mării Negre cuprinsă între 390^m și 1670^m, ocupînd ambele versante ale pîriului Tarcău, ce se varsă în rîul Bistrița în direcția de la Sud la Nord, după ce scaldă pădurea prin mijloc pe aproape 35 km. lungime.

Ca situațiune administrativă face parte din teritoriul comunelor Vaduri (partea de pe dreapta apei Tarcău) și Pîngărați (partea de pe stînga apei Tarcău), din plasa Piatra-Muntele, județul Neamț, depinzînd de judecătoria ocolului Piatra-Neamț, Tribunalul județului Neamț și Curtea apelativă din Iași.

Ca administrațiune silvică, după mai multe modificări prin care a trecut de la secularizare, fără stabilitate mai mult una ca alta, cea din urmă — cu începere de la 1 Aprilie 1896 — este: Regiunea II-a silvică cu sediul în orașul Bacău; ocolul silvic Tarcău, cu sediul în Gura Tarcăului, de care aparține această pădure.

Suprafața, pădurei Tarcău, împărțită în 13 serii de exploatare — pînă acum — este cea următoare :

SECȚIA I TARCĂU				SECȚIA II VADURI				Totalul general
SERIILE	SUPRAFAȚA			SERIILE	SUPRAFAȚA			
	Pădure	Poeni	Total		Pădure	Poeni	Total	
	H. a.	H. a.	H. a.		H. a.	H. a.	H. a.	
I { Frasin .	1.685.38	20.00	1.705.38	VIII Herman	1.677.00	13.00	1.690.00	
{ Bătrina .				IX Radu. . .	1.029.00	11.00	1.040.00	
II { Măgura .	1.785.50	152.00	1.937.50	X Pascu . .	1.399.69	20.00	1.419.69	
{ Ața . . .				XI { Murgociu	2.209.00	46.00	2.255.00	
III Bratiș . .	3.957.65	20.00	3.977.65	{ Cichiva .				
IV Măieruș .	1.272.60	50.00	1.322.60	XII Dumitru.	2.254.50	8.00	2.262.50	
V Bolohaniș	2.264.53	38.00	2.302.53	XIII Goșmanu	3.328.81	9.00	3.337.81	
VI Ardelile .	1.634.50	33.09	1.667.50					
VII Tărcuța .	3.062.21	45.00	3.107.21					
	15.662.37	358.00	16.020.37		11.918.00	107.00	12.025.00	H. a. 28.510.37

În afară de această suprafață, proprietate a Statului, mai sînt de-alungul pîriului Tarcău, începînd din gura lui pînă în pîriul Ața și la Hirburi, de o parte și de alta, încă : 110^h 00 pădure curată + 296^H.83 goluri = 406^H.83 teren al locuitorilor împroprietăriți în 1864 și 1879.

Deci suprafața întregului basin al Tarcăului, proprietate a Statului și a locuitorilor împrăștiată, este de : 28917^H·20.

Datele s'au luat după hărțile statului-major român, a planurilor de împrăștiare a locuitorilor și a planurilor existente a unei părți din pădurea Tarcău ridicat de serviciul silvic.

Limitele, pădurei Tarcău sînt :

La *Nord* cu moșia și pădurea Statului Pingărași ;

La *Sud* cu pădurea particulară Comănești din județul Bacău ;

La *Est* cu pădurile Statului Vaduri, Calu, Eapa, pădurea particulară Nechitul și apoi pădurea Statului Tazlău pînă în Comănești ;

La *Vest* cu Transilvania din Imperiul Austro-Ungar din piscul Tarhaus pînă în obcina Toroglejului, apoi cu pădurea Domeniului Coroanei Bicz pînă în apa Bistrița.

Nota. Pe lîngă această suprafață, silvicultorul, șef al ocolului silvic Tarcău mai are de administrat sau de controlat ca aplicațiuni de amenajamente, abateri de la legea silvică, încă următoarele păduri :

No. curent	NUMIREA PĂDUREI	NATURA PROPRIETARULUI	SUPRAFAȚA		
			Pădure	Poeni	Total
1	Tarcău	Proprietatea statului	H. 28.045,37	H 465,00	II. 28.510,37
2	Pingărași	» »	2.275,00	1.014,12	3.289,12
3	Potoci B.	» »	797,50	465,00	1.262,50
4	Buhalnița	» »	10.188,00	1.449,30	11.637,30
		» »	41.305,87	3.393,42	44.699,29
5	Bicz	Domeniul Coroanei	12.006,00	1.158,00	13.164,00
6	Hangu	Printului Mihai Sturdza . . .	25.609,00	10.273,00	35.882,00
7	Tarcău	Proprietatea locuitorilor . . .	110,60	296,23	406,83
8	Pingărași	» »	792,52	198,40	990,92
9	Potoci B.	» »	4,00	208,50	212,50
10	Buhalnița	» »	127,00	3.319,70	3.446,70
11	Bicz	» »	166,00	2.098,00	2.264,00
12	Hangu	» »	670,00	6.080,00	6.760,00
		Intinderea totală a ocolului .	80.791,99	27.025,25	107.817,24

Date luate după planuri și harta statului major Român.

Clima. După pozițiunea ce ocupă pădurea Tarcău — transversal celor mai mari curenți ale țării întregi,—clima de și aspră, totuși în general variațiunile de la frig la cald nu sînt așa brusce. (O bruschetă de temperatură se observă pe secțiunea diferiților arbori numai acum 23 ani, în colo totul e normal).

Către Est o apără obcina Murgociului, o catenă de munți neîntreruptă cu altitudine între 1228^m. (vîrfurile Hermanului) și 1310^m. (vîrfurile Goșmanului) pe cînd punctele corespunzătoare cele mai jos pe pîriul Tarcăului luate în sens transversal, au de abea: 410^m. (la gura Tarcăului) și 621^m. (la Schitul Tarcău) altitudinea de la nivelul mării Negre, pe distanța între 5 și 6 kilometri. Această obcină apără pădurea Tarcău de curentul *Crivăț* care îngheață.

Obcina spre Vest a Tarhașului-Ardelile-Măierus-Toroglej-Măgura, este destul de înaltă între 1456^m 8 (vîrfurile Măgura) și 1667^m. (vîrfurile Tărhăuș). Ea este însă întreruptă prin văile adînci ale: Tărcuței, Bolohaniș, Bratiș și Ața, ape cari vin din Transilvania și pe a căror văi intră puternic *Austrul* curent opus *Crivățului*, și care bîntue cu atîta putere une-orî în cît rupe sau doboară la pămînt mii de arbori, mai cu seamă pe versantul drept al Tarcăului. (Cel mai mare uragan este fără îndoială cel din 27 Iulie 1896, cînd pe lîngă mai multe mii de arbori ruși sau doborîți de pe pîriul Bolohaniș și Fruntea Carpenului cu Coasta Cichivei, a desvelit complet biserica cu toate chiliile și clădirile schitului Tarcău. Acestui curent, la care se mai adaogă și poziția naturală a versantului drept al Tarcăului, unde soarele arde cu putere în timpul zilei de la amiază spre seară, se atribue cazul că această parte a pădurei este mai defectuoasă, pîlcuri de fag mai numeroase mai cu seamă spre obcina Murgociului unde vîntul suflă puternic, iar în sub-arboret—pe fețe mai ales—foioasele ca *Salix Caprea*, *Alun*, etc., ocupă locul speciilor de valoare; în fine speciile de valoare, rășinoase, nu se mențin pînă la longevități mari, de cît în locuri adăpostite. Cu totul contrar se observă pe versantul stîng. Aci avem cea mai frumoasă pădure cu longevități mari, depinzînd exclusiv de climă.

Zăpezile în regiunea Tarcău cad de prin Octombrie și

țin pînă în Aprilie. Ele vin tot-d'a-una din spre Est, pe cînd ploile vin din spre Vest în proporție de $\frac{8}{10}$.

Vîntul din spre Est, de și fără acțiune asupra pădurei Tarcău, îngheață, pe cînd cel din spre Vest numit și «Vîntul cel mare» care este cald, desgheață.

Vîntul bîntue 216 zile anual ; calm 150 zile.

Ca stare higrometrică și nebuloasă în Tarcău anual avem :

54	zile	cu	ploaie	saŭ	zăpadă.
180	»	»	soare	»	senin.
132	»	»	nor	»	noros.
<u>366</u>	zile total.				

Speciile ce populează pădurea.—Incontestabil că înainte de secularizare, nu cu mulți ani, masivele ce populaŭ versantele pîriului Tarcău aŭ fost — cum azi se presintă pe părțile de la Bratiș în sus, — adică *moliftul* (picea excelsa) cu *Bradul* (abies pectinata) în proporție de $\frac{8}{10}$, iar fagul (*Fagus silvatica*) reprezentat ici și colea, orî în amestec, orî formînd masiv în pîlcuri mici. Aceasta o dovedește cioatele ce încă n'aŭ putrezit de tot, resturile exploatărilor ce aŭ rămas neestruse, — o dovedește de asemeni tendința ce aŭ aceste specii de valoare de a reapare acum în locul unde altă-dată omul prin variate mijloace a contribuit la dispariția lor.

Cu cîți-va ani înainte de secularizare, cam pe la 1850, un Egumen al mînăstirei Pîngărați, *Vîrnav*, și *Pavleștiu*, arendașii moșiei Vaduri, dînd o extensiune mai mare exploatării rășinoaselor, aŭ început a despoia pădurea de aceste specii, fără nici o normă, încetul cu încetul, începînd cu părțile cele mai apropiate de sat și intrînd tot mai în sînul pădurei, atît cît mijloacele de exploatare — de care dispuneau — permiteau. Această normă s'a urmat un șir de ani—cu mică modificări — chiar și după secularizare, pînă pe la 1869.

Exploatarea consistînd în a se estrage tot ce e rășinos, fie dimensiuni mari saŭ mici și lăsînd foioasele neatînse, a făcut ca toate acele părți de pădure să fie azi regenerate în foiașe din cari fagul predomină — căci el în prima linie a rămas neatîns la acele exploatări,—apoi mesteacănul, (betula albă), plopul, (*populus tremula*), salcea (*salix caprea*), alunul (*corilus avelana*) etc., cari s'aŭ instalat pe urmă.

Rășinoasele care pe timpul acelor exploatări erau în stare de semințis, nueliș, sau păriș neîntrebuințabil, — și a scăpat vandalismului acelor tăieri — există și azi pe poala munților formînd masive frumoase de 30—60 ani etate, mai cu seamă pe lîngă sate, la frumusețea cărora a contribuit și vitele, plivind ierburile înăbușitoare.

Ast-fel se prezintă coastele pîrîelor de pe stînga Tarcăului, ca : Potoci, Frasin, Bătrîna, Petra, Cheia, Ața, parte din Bratiș ; iar pe dreapta pîrîele : Capra, Lăptoacele, Radu și parte din Pascu, dimpreună cu frunțile dealurilor dintre gurile acestor pîrîe.

Aceste masive se întind pînă rămîne cam $\frac{1}{4}$ parte din basinul pîrîelor, căci localitățile fiind dificile pentru exploatare — cu sistemele de care se dispunea atunci — nu s'a putut exploata de cît $\frac{3}{4}$ din basinul pîrîelor, rămîind fundul neatins.

Tot greutatea exploatăreii a făcut ca să nu se poată atinge masivele mai în sus de Bratiș și Pascu, devenind prea departe de apa Bistriței, așa că în restul pădureii de la Bratiș și Pascu în sus pînă la hotar în Gruiful Balintului și Tarcăuș, avem masive neîntrerupte de molift și brad în proporție de $\frac{8}{10}$, iar foioasele între care fagul în dominanță, ocupă $\frac{2}{10}$ părți, fie în amestec fie formînd masiv curat în pîlcuiri mici, mai cu seamă pe versantul drept.

Solul pădureii Tarcău este de natură silicioasă, provenit din desagregarea rocilor pe care postează în imediata apropiere—de multe ori eșind la suprafață—, formînd *abruptități* pe coaste, *creste* (în localitatea numită garduri), pe coamele picioarelor de munți, *terase* sau *căderi* pe văi. Pe coastele în pantă potrivită, solul este fertil, amestecat cu o mare cantitate de humus provenit din putrezirea în decurs de secole a frunzelor și lemnelor căzute. Aceste elemente organice a solului se mențin și asigură vegetația lemnoasă cît timp această vegetație este în masiv ; ea dispare prin arșița soarelui și spălarea de ploii imediat ce masivul de la o laltă e ridicat, căci solul rămîind sărac — fiind de natură silicios — cu greu contribuie la restabilirea fostei vegetațiunii forestiere, — trec zecimi și suta de ani chiar, pînă să apară bradul și moliftul în mod natural, — alte specii le ia locul.

CAP. II.

Estimațiunea.

Avînd elementele constitutive, tratate în Cap. I, putem acum judeca asupra valorii pădurei Tarcău, servindu-ne și de multele experiențe de cubaj ce am făcut în diferite puncte ale acestei păduri timp de 7 ani.

Așa :

a) Intr'un masiv în care bradul și moliftul predomină, vom considera ca medie datele arătate în următorul tabel de consistență și valoare pentru un hectar :

Categoría de diametru la 1 ^m .30 de la sol	REȘINOȘI				FOIOȘI				Total pe hectar		OBSERVAȚII
	No. arborilor	Volumul	VALOAREA		No. arborilor	Volumul	VALOAREA		Leî	B.	
			pe m. c.	Total			pe m. c.	Total			
			Leî	B.			Leî	B.	Leî	B.	
m. m.		m. c.				m. c.					
0.10—0.29	270	60.596	0 30	18 20	50	19.724	—	—	—	—	—
0.30—0.49	106	153.761	0 80	123 00	40	82.644	—	—	—	—	—
0.50—0.69	54	184.221	1 50	276 35	8	62.533	—	—	—	—	—
0.70—1.00	26	216.267	0 80	173 00	2	10.500	—	—	—	—	—
	450	614.845		590 55	100	173.401	0 20	25 10	615	65	

iar într'un masiv unde foioasele predomină pe cînd reșinoasele sînt numai reprezentate, vom considera ca medie datele arătate în următorul tabloù, de consistență și valoarea pentru un hectar :

Categoría de diametru la 1 ^m .30 de la sol	FOIOȘI				REȘINOȘI				Total pe hectar		OBSERVAȚII
	No. arborilor	Volumul	VALOAREA		No. arborilor	Volumul	VALOAREA		Leî	B.	
			pe m. c.	Total			pe m. c.	Total			
			Leî	B.			Leî	B.	Leî	B.	
m. m.		m. c.				m. c.					
0.10—0.29	292	24.942	—	—	80	8.970	0 50	3 50	—	—	—
0.30—0.49	98	100.152	—	—	18	15.718	1 00	15 70	—	—	—
0.50—0.69	64	181.594	—	—	4	15.746	2 00	31 50	—	—	—
0.70—1.00	19	107.080	—	—	2	21.324	1 00	21 30	—	—	—
	473	413.768	0 30	124 15	104	58.748		72 00	196	15	

iar terenul de sub pădure 'l vom considera cu aceiași va-

loare, cu care statul, în împrejurări analoage, vinde în loturi, la locuitorii țării terenurile de munte, adică 100 lei hectarul.

Dacă urmărim statistica, vedem că în pădurea Tarcău avem seriile: Frasin-Bătrîna, Măgura-Ața, parte din Bratiș. Herman, Radu și parte din Pașcu, exploatate în vechime, care la un loc au ca suprafață 7743^H.88, din care s'au exploatat $\frac{3}{4}$, ceea ce dă 5807^H.91, iar $\frac{1}{4}$ a rămas, ceea ce dă 1935^H.97.

De la 1893 încoace s'au exploatat ori sînt în curs de exploatare 3000^H. — cedate prin legea de încurajarea industriei naționale din 1883, primei societăți romîne pentru fabricarea hîrtiei de la Letea, județul Bacău, — pădure de rășinoase care actualmente — pentru proprietar — reprezintă numai jumătate din valoare; — apoi, 733^H.23 din seria Măieruș, unde se exploatează pe număr de arbori și ceea ce rămîne reprezintă încă jumătate valoarea unui hectar pădure de brad; apoi 300^H. pe pîrîul Cheia, în exploatare ca pe Măieruș.

Seriile Pașcu și Bolohaniș încă reprezintă jumătate din valoare ca părți atacate de Nona (Psilura monacha).

Pe aceste date valoarea pădurei Tarcău o avem în următorul tablou:

No. curent	Porțiunea de pădure ce se consideră	Suprafața		Proportia din 10, a speciei ce populează masivul		EVALUAREA				OBSERVAȚIUNI
		Hectare	ar.	Reșinoase	Folioase	pe Hectar		Total		
						Lei	B.	Lei	B.	
1	Exploatate în vechime	5.807	91	2	8	196	15	1.130.221	55	Din seria Pascu 300 H. și seria Bratiș 1269H. s'a contat la părți exploatate în vechime.
2	In exploatare a fabricii Letea.	3.000	00	8	2	307	8'	923.400	00	
3	In exploatare seria Măieruș	733	23	8	2	307	80	225.688	20	
4	In exploatare pe Cheia	300	00	8	2	307	80	92.340	00	
5	Atacate de Nona în Bolohaniș-Paşcu	3.364	22	8	2	307	80	1.035.506	90	
6	Poeni în total	465	00	—	—	6	00	2.790	00	
7	Seculară neatinsă de topor	14.840	01	8	2	615	65	9.136.252	15	
	Totalul producției solului							12.546.198	80	
8	Terenul de sub pădure	28.510	37	—	—	100	—	2.851.037	00	
	Total general	28.510	37	—	—	—	—	15.397.235	80	

Deci : 15.397.235 lei 80, reprezintă valoarea reală de vânzare a pădurei cu terenul de sub ea, pe cînd valoarea comercială actuală care prin exploatare trebuie se fructifice, s'ar obține prin scăderea sumelor ca evaluării a arborilor ce nu pot fi exploatați, sume care după experiențele făcute se ridică la 40 %, și atunci avem valoarea de exploatare a fondului întreg : 12.546.198,80 — (12.546.198 lei 80 × 40 : 100) + 2 851.037 lei 00 = 10.378.756 lei 30.

Acest capital de exploatare actual, fructificînd cu interese de 5 %, cum aduc azi capitalurile în țară, ar trebui să dea un venit anual de :

518.937 lei 80 ; — însă

cum Statul nu lucrează singur, ci prin antreprisă, atunci :

a) Antreprisa de exploatare scade cu 30 % acest venit ;

b) Instalațiunile, întreținerea și amortismentul, care încă sînt lăsate la facultatea antreprisei, pentru exploatarea acestui capital, se ridică la 25 % ca cheltuieli.

În urma acestor scăderi, rămîne ca venit net anual pentru Stat suma de :

272.442 lei 40 bani.

PARTEA II.

Esploatările în Tarcău.

Pentru realizarea veniturilor capitalului de exploatare de 10.378.756 lei 30 ce am văzut că azi prezintă pădurea Tarcău, — în diferite timpuri — s'aũ făcut multe încercări, care acum pe urmă sînt pe cale a fi realizate.

În prima linie incumbă proprietarului a face amenajamentul acestei păduri, pentru a-ı vedea în detaliu suprafața esactă și ce populamente are în întreaga pădure, pentru a o putea evalua cu precizie. Apoi urmează a se aplica prescripțiunile amenajamentului — cari potrivit circumstanțelor locale, — trebuie să prevadă tot soiul de instalațiuni pentru exploatarea fondului întreg, a întreținerii acestor instalațiuni, în urma căruia numai se va obține adevăratul venit al capitalului de exploatare.

Pe scurt vom trata aceste chestiuni de mare utilitate pentru pădurea Tarcău.

CAP. I

Amenajamentul pădurii.

Fără îndoială, — putem considera ca prim amenajament al acestei păduri pe acel întocmit în 1846 pentru secția Tarcău și 1850 pentru secția Vaduri, în urma legii intitulată : «*Legiuirea pentru căutarea pădurilor de pe moșiile monastirești și altele*» votată de «*generalnica obișnuită adunare a Moldovei*» în anul 1843 și publicată pentru punere în aplicare în 1844.

Această lege, la art. 1, enumeră pădurile ce trebuiesc supuse acestei legi ; — la art. 2, prevede un termen de 4 ani pentru ridicarea în plan, fixarea revoluțiunii și parchetuirea pădurilor prevăzute la art. 1 ; — prin art. 3, că înainte de expirarea aceluși termen fie-care proprietar de pădure era obligat să supună la «*Logofeția dreptăței*» = Ministerul de justiție, o copie după planul înscris al pădurei. Tot prin art. 2 se prevede că pădurile de munte să se împartă în 80 parchete, iar cele de cîmpie în 40 parchete.

Prin art. 4, se impune ca numai un parchet să se exploateze într'un an și că exploatarea să se facă lăsînd un semincer la prăjină, aleși din copacii acei tineri și mai drepți și în de-opotrivă rărime, și că . . . «*pentru chipul tăerii și a rării pădurilor și a creșterii lor Statul va închipui un așezămînt care-l va supune obștei adunări*». — Prin art. 8 prevede ca exploatarea să se urmeze conform numerotării de pe plan, începînd cu No. 1 și terminînd cu No. 40 sau No. 80.

După aceste prescripțiuni ale legii care poate fi luat ca un amenajament general al Moldovei, inginerul *Beller* în 1846 a măsurat pădurea Tarcău, partea din stînga apei Tarcău, pe care parchetînd-o, a împărțit-o în 80 parchete ca pădure de munte, fie-care parchet avînd o întindere de 126 fălci = $180^H \cdot 46$, iar 80 parchete însumău 10080 fălci = $14436^H \cdot 53$. În 1850 inginerul *Oswalt* a măsurat pădurea Vadurile constituită din seriile : Tarcău, Onțu, Vadurile și Secu, împărțind-o iarăși în 80 parchete, iar partea din dreapta Tarcăului său seria Tarcău coprîdea numai 49 parchete anume : 7—10, 20—45 și 62—80, fie-care avînd 157 fălci,

67 prăjină = 240^H.38, iar întreaga parte a pădurei avea 7732 fălcă, 65 prăjină = 11778^H.62.

Deci, după acele planuri pădurea Tarcău, cum azi e considerată, avea 26215^H.15, pe cînd după harta statului-major român, de curînd ridicată și planurile din 1888 ridicate de serviciul silvic, suprafața dată este de 28510^H.37, pădure cu goluri.

Din cele ce preced, rezultă că exploatările din pădurea Tarcău au fost reglementate înainte de secularizare prin legea din 1843 și după această lege s'a urmat exploatările pînă la 1871 pe partea dreaptă a Tarcăului și în 1876 pe partea stîngă a Tarcăului.

Cu totul alt-fel s'a interpretat art. 4 din legea din 1843, privitor la lăsarea semincerilor, căci de și legea spune ca să se lase un semincer la prăjină, din arborii cei mai drepți, tineri și în de-opotrivă rărime, cei ce constituia așezămîntul pentru chipul tăerei, a răririi pădurii și a creșterii ei, au găsit cu cale că semincerii cari ar fi în spiritul legii în pădurile de reșinoase, sînt cei în etate de 15 ani (! ?) drepți și în de-o-potrivă rărime. Iată ce dispune ordinul No. 597 din 19 Ianuarie 1861 a Ministerului cultelor, către revizorul pădurilor de Neamț, (găsit în arhivă pe acel an) «*Veți lăsa și cuveniții copaci de sămînță în etate ca de 15 ani și în de-o potrivă rărime spre regulata reproducere*».

Cît privește rezultatul exploatărilor urmate după aceste prescripțiuni, la care se mai adaogă abuzul și neregulele introduse în exploatare de către arendașii moșiilor cari exploatau și pădurile, lipsei de personal pentru control, etc., s'a văzut în prima parte a acestui text, — 5807^H.91 cu foioase în care domină fagul, reprezentînd ca fond de exploatare actualmente 117 lei 61 hectarul, din care trebuiesc scăzute cheltuelile de antrepriză 30% și instalațiuni de exploatare 25% și nu rămîne ca venit pentru Stat de cît 52 lei 93 hectarul.

De la 1876 în pădurea Tarcău, deși silvicultorii se convinsese deja de mult că nu mai e posibil de urmat cu prescripțiunile legii din 1843, totuși pînă în 1888 nu s'a încercat amenajarea ei pe baze mai rașionale. Exploatările ce au urmat în acest interval s'au făcut după studii sumare făcute de specialiști competenți.

În urma decretării codului silvic în 1881 și regulamentul lui în 16 Aprilie 1885, cu decretul No. 1256, care la art. 4 prevede că pădurile supuse regimului silvic nu se pot exploata decât după un amenajament, s'a luat măsuri încă din 1884 pentru amenajarea pădurei Tarcău și în 1888 comisiunile întocmite chiar din 1886 au început amenajarea pădurei Tarcău, triangulînd toată partea din piciorul Radului și Toroglejului în sus pînă în Tarhaus, căreia a făcut și conturul; iar prescripțiunii de amenajamente în detaliu au făcut pentru seriile: Bratiș, Măieruș și Bolohaniș în suprafață de 7602^H·80 coprins într'un singur text. Prin acest amenajament cîte-și trele seriile se supun regimului codru cu tratamentul grădinărit, admițînd o revoluțiune de 140 ani, o rotație de 15 ani cu o posibilitate anuală de 47·561^{m.c.}

Pe baza prescripțiunilor acestui amenajament, în 1890 s'au marcat și scos în vînzare de pe 2000 hectare 37000 arbori = 47561^{m.c.} ceea ce vine 18·5 arbori pe hectar. S'au publicat un șir de ani acești arbori fără a se putea vinde. Circumstanțele economice locale erau contrarii prescripțiunilor amenajamentului.

Posibilitatea amenajamentului din 1888 pentru seriile: Bratiș, Măieruș și Bolohaniș, economicește neputîndu-se realiza, serviciul silvic a căutat să mărească posibilitatea. Un simplu proces-verbal încheiat de șeful circumscripției pe atunci în 1892 (?) a mărit posibilitatea 24 (?) arbori pe hectar. Aceste propuneri nu s'au aplicat.

În anul 1895, amenajamentul acestor serii s'a modificat în sensul tăierilor rase, adoptînd o revoluție normală de 120 ani și una tranzitorie de 60 ani, ceea ce da o posibilitate de 100 hectare anual, în timpul celor 60 ani, din revoluția tranzitorie. Pe baza acestor prescripțiuni de amenajament s'au făcut lucrările pentru scoaterea în vînzare a 984^H·80 pe un period de 10 ani. Vînzarea nu s'a publicat, pe motivul sigur că amenajamentul cu modalitatea tăierilor rase era întocmit pe bazele studiilor amenajamentului din 1888, pe cînd trebuia să se facă studii speciale tăierilor rase, pentru ca prescripțiunile amenajamentului să se acomodeze circumstanțelor economice, fiind-că era știut că în Bolohaniș în mare parte masivul era atacat de Nona, sau doborât de vînt.

Acest amenajament neputînd fi aplicat, în 1897 s'a hotărît schimbarea lui prin revenirea la tratamentul grădinărit ca în 1888. La această din urmă modificare s'a admis revoluția de 140 ani, rotația de 14 ani, iar posibilitatea normală de aproape 20 arbori pe an și pe hectar. În vederea că această posibilitate era aproape aceeași din 1888 și după experiența aplicării acelei posibilități văzînd că la nici un rezultat nu va ajunge publicarea vînzării ei, comisiunea a recurs la artificul de a oscila posibilitatea între 20 și 70 arbori la hectar, iar cu revenirea tăierei să se întîrzie cu atîtea rotații cu de cîte ori la prima tăiere se va lua posibilitatea normală.

Aceste prescripțiuni ale amenajamentului s'aŭ aplicat în seria Măieruș, unde pe 733^H43 s'aŭ marcat și vîndut 39577 resinoși și 8135 foioși, formînd 8 parchete pe periodul 1897. 1905, ceia ce vine cam 65 arbori la hectar ; aceasta în vederea instalațiunilor, mijloacelor de exploatare cari s'aŭ lăsat în sarcina antreprizei, căci alt-fel n'ar fi rentat exploatarea, iar antreprisa a trebuit să fie asigurată cu date certe pentru rentabilitatea instalărilor.

Apoi s'aŭ mai marcat și scos în vînzare în seria Bratiș nouă parchete pe o suprafață totală de 1691^H85, în care s'aŭ marcat pînă la 65 arbori la hectar, saŭ în total 93955 resinoși și 5424 foioși, pe un period de 9 ani.

În fine, de și aplicat acest amenajament în parte, deși aproape să se vîndă arborii marcați și pe Bratiș, curentul întroducerii tăierilor rase fiind stabilit, s'a suspendat aplicarea mai departe a amenajamentului din 1897, pentru ca de o comisiune specială să se introducă tăierile rase prin întocmirea unui nou proiect de amenajament. În baza acestui amenajament urmează a se vinde 5026^{h.a.}

Tot comisiunea de amenajament din 1888 ne-a dat și un proiect de amenajament a seriei Pașcu în suprafață de 1399^H69 în care se prescrie că arboretele actuale să se exploateze în total prin două tăieri separate printr'un interval de 10 ani. Iar pentru regenerarea pădurei prevede ca după 15 ani de la prima tăiere, parchetul să fie complet regenerat în brad și molift pe cale artificială, unde natura nu va putea.

Așa dar întreaga porțiune de pădure din seria Pașcu

este împărțită în 10 parchete — în prima tăiere urmează să se ridice prin tăiere jumătate volum, iar cea-l'altă jumătate urmează să se ridice prin a doua tăiere după 10 ani.

Aplicarea prescripțiilor acestui amenajament a început în 1893, când prima societate Română pentru fabricarea hârtiei de la Letea, căreia s'a vîndut această serie în virtutea legii din 1883, s'a decis a începe exploatarea pădurei ce i s'a vîndut.

Prin legea din 1883, societății, se vinde cîte 150^H anual pe timp de 40 ani, deci 6000^H. pădure, pe care să o taie ras.

Amenajamentul dacă prevede a se ridica jumătate volum la prima tăiere și cea-l'altă jumătate la a doua tăiere după 10 ani, constituie o derogare de la textul legii din 1883, derogare admisă în scopul ca jumătatea din volumul ce rămîne de la primele tăieri, să contribuie în mod natural la regenerarea pădurei. Pe această temă dar, societății, avînd a exploata 150^{h.a.} anual după lege, a trebuit spre a avea volumul corespunzător, să i se dea să parcurgă cu tăierile 300^H. anual.

Așa fiind, în 1893 o nouă comisiune s'a întocmit pentru a amenaja 1600^H.31 din seria Murgociu-Cichiva care s'a predat pe lîngă cele 1399^H.69 din seria Pașcu, societății, spre a le exploata în timpul a 10 ani pe periodul 1893 — 1903, cîte 300 hectare anual luînd în acest period jumătate din volumul existent din toate speciile și dimensiunile.

Ast-fel s'a urmat în parchetul No. 1 și No. 2. Parchetul No. 3 și cele următoare de pe Pașcu fiind atacate de Nona înainte de începerea tăierei în 1893, s'a înlocuit prin altă porțiune de pădure din seria Ardelile cari pe aceleași baze s'a amenajat în 1898 de o nouă comisiune de amenajament, în care parte de pădure societatea a intrat cu tăierile în anul curent.

Din cele ce preced reese că în întregime, pădurea Tarcău nu este amenajată, după ce s'a văzut că legea de amenajare din 1843, nu este bună și s'a abrogat prin legea din 1881.

Avem două amenajamente parțiale, unul pentru 3000 hectare, cu tăieri rase în două timpuri separate printr'un interval de 10 ani; și altul a 7602^H.80 a seriilor Bratiș, Măieruș și Bolohaniș, unde s'a aplicat codrul grădinărit.

Ambele aceste amenajamente, deși cel cu modalitatea codru grădinărit pentru un moment este suspendat, sînt în curs de aplicație.

359746

CAP. II.

Mijloacele de exploatare.



Părțile de pădure amenajate, în vederea circumstanțelor economice locale, li s'au adoptat regimul, modalitățile și posibilitățile, astfel încît să poată renta exploatarea lor. Greutatea exploatărei se simțea mai mult prin faptul că aceste părți de pădure amenajate erau departe de râul Bistrița, principala cale care leagă pădurea cu centrele de consumație principale. Invingerea acestei greutăți nu putea avea loc decît prin exploatarea unui volum determinat mare, asupra căruia să se arunce amortizările cheltuelilor ce reclamă exploatarea.

Intre mijloacele de exploatare de căpetenie pentru părțile amenajate din pădurea Tarcău sînt :

a) Căile de transport întrebuințate în interiorul părții de pădure în exploatare ;

b) Căile de transport întrebuințate de la porțiunea de pădure în exploatare pînă la malul Bistriței ;

c) Căile de transport întrebuințate pentru punerea în comunicație întreaga pădure cu centrele de consumație Piatra-N., Bacău, Galați, etc. ;

d) Instalațiuni administrative și ferăstrae ; și

e) Exploatarea pădurei.

Pe scurt vom descri pe fie-care din aceste mijloace de exploatare, cum se întrebuințează în Tarcău.

§. I. *Căile de transport în interiorul pădurei.*—După ce vînzarea posibilității anuale a avut loc pentru un period determinat, care în nici un cas nu poate fi mai mic ca 8 ani pentru exploatări principale în pădurea Tarcău, și după ce s'a plătit parchetul și făcut formalitățile de predare, anteprenorul studiază — prin oameni experți — modul de extracțiune a arborilor ce se vor tăia din coprinsul parchetului.

Două căi sînt întrebuințate în pădurea Tarcău, la extrac-

țiunea arborilor tăiați din parchete: tînjala cu boi și ulucul uscat.

1. Transportul cu tînjala are loc ori unde panta pîrîului nu permite instalarea ulucului uscat;— așa avem pe pîrîul Murgociu unde extrațiunile se fac cu tînjala. Acest mod de extracțiune este cel mai greu și mai costisitor din toate; el cere anumite timpuri cu anumite condițiuni pentru a fi executat. Așa, pe Murgociu s'a construit întiiu un drum de 4^m. lărgime, pe apa pîrîului unde s'a făcut podețe trecînd cînd pe un mal cînd pe un altul. Timpul cînd s'a transportat, s'a căutat să fie iarna cu zăpadă abondentă pentru a fi mai ușor, cînd se pot atîrna la o tînjală și 3^{m.c.} lemn,— valea fiind strîmtă nu pot fi întrebuintate mai mult de 30 tînjele, decî dacă nu e zăpadă în o iarnă lung timp, rămîne lemnul nescos, saŭ se forțează scoaterea pe timpul cînd pămîntul e umed de ploî ceea-ce provoacă scumpirea lui. Acest sistem — pe cît posibil se abandonează de antreprenori — însă în Tarcău fiind forțați antreprenorii a'l introduce pe pîrîul Murgociu costă 15.000 lei, prin care se extrage pînă la 10.000^{m.c} lemn anual.

2. Transportul cu ulucile uscate se face pe toate pîrîele secundare, afluenți direcți ai Tarcăului saŭ a apelor mari ce dau în Tarcău. Indată ce panta unui pîrîu trece de 12^m. la sută, este apt a se instala pe el ulucul și se și instalează. Ulucile uscate pe Tarcău se fac din lemn de fag din 5 pînă la 7 lemne, așezate în semicerc cap la cap, înțepenite pe tălpî tot de fag saŭ în pămînt. La trecerea peste pîrîe de la gura sgheabului pe care se construște, se fac poduri bune de lemn de rășinoase, iar în traseul saŭ pe sgheab cînd întilnește vre-o cascadă, panta nu și-o perde postînd pe căsoi.

Aceste uluce se împart în: *Uluce de vară* și *uluce de iarnă*.

Uluce de vară se întrebuintează pe acele pîrîe unde panta e prea mare, trece de 25 ‰, cum este pîrîul Checî, și *ulucă de iarnă* se întrebuintează pe pîrîele cu panta între 12 și 25 la ‰ cum sînt pîrîele Martin, Porcu, Măieruș, Cichiva, etc.

Pe ulucile de vară se dă drumul lemnelor numai vara, avîndu-se grija că dacă e prea lunecos ulucul, să se mai

pună pământ pe el și din contră dacă e prea aderent, cu mică pantă în unele locuri, să se îndrepte un curent de apă care să ude atît lemnul în trecere cît și ulucul prin căderea apei pe d'asupra.

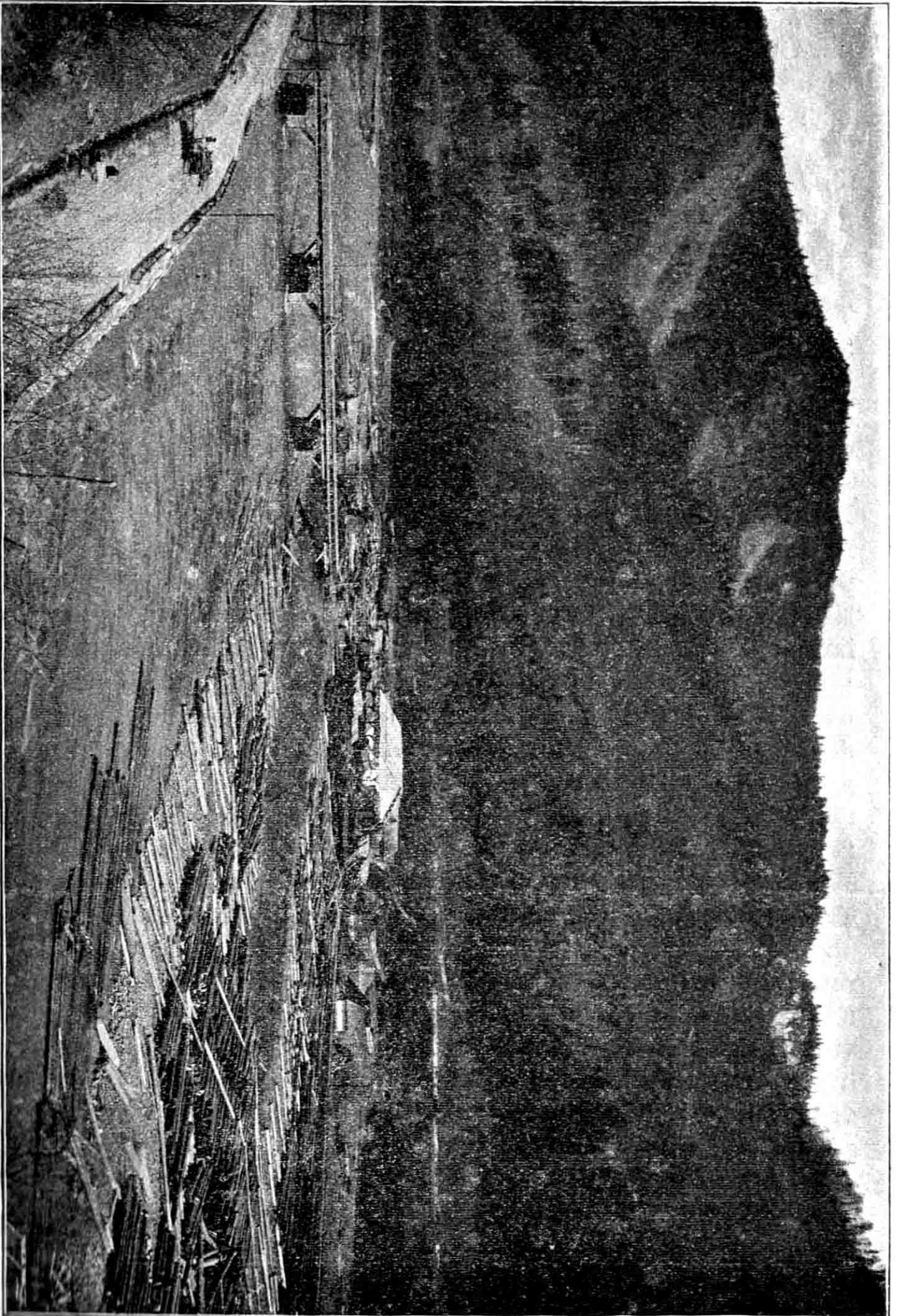
Pe ulucile de iarnă se dă drumul lemnelor numai iarna, cînd timpul e înghețat și ulucul plin de promoroacă sau ghiață. Și aci, cînd lemnul 'și ia viteza mare, în unele puncte, se pune pământ pe uluc, pentru a'și domoli viteza.

În anul curent, antreprenorii exploatorii ai pădurei Tarcău întretin 6 kilometri uluce, a căror construcție costă 3800 lei kilometrul sau 22.800 lei în total.

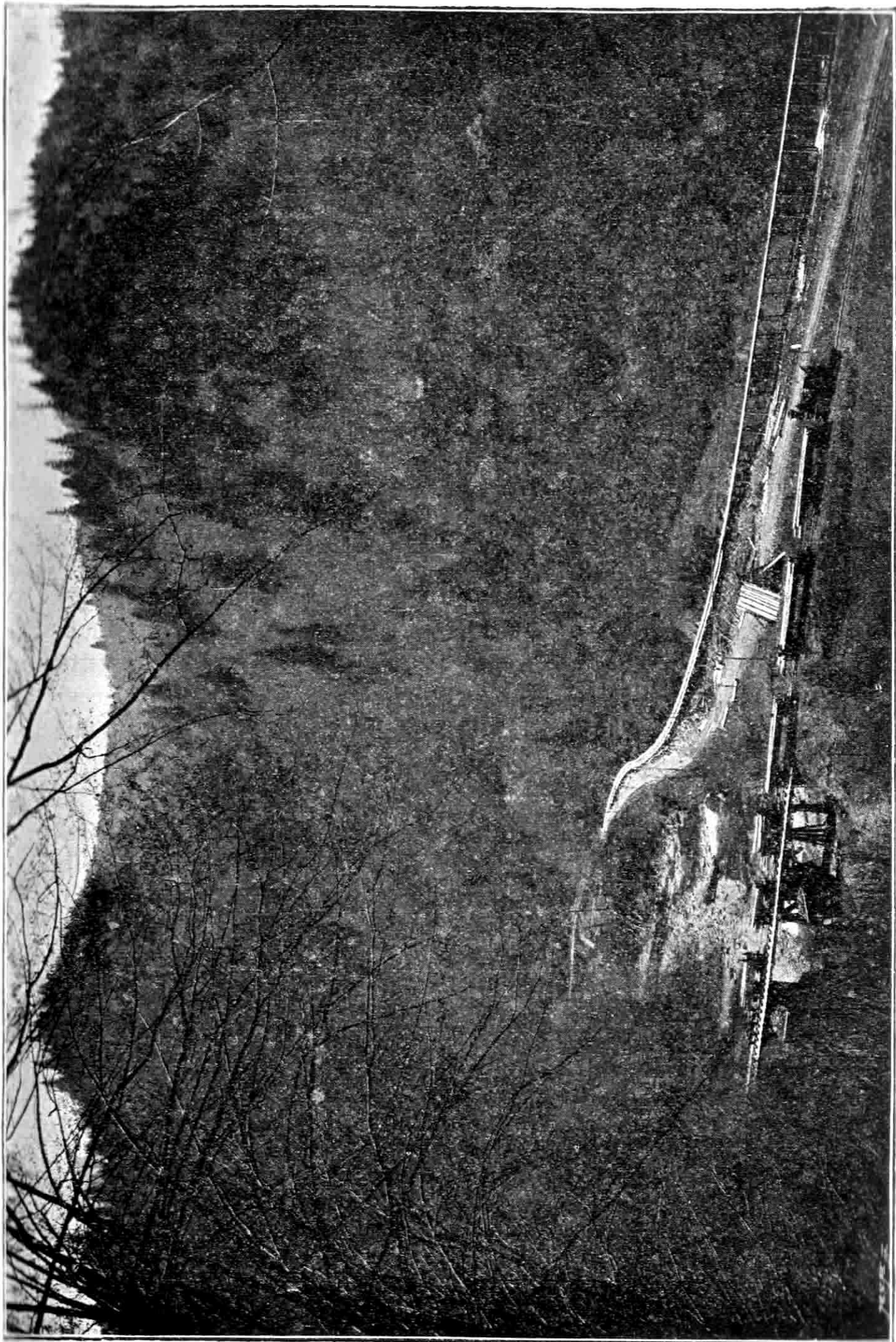
§ 2. *Căile de transport de la porțiunea de pădure în exploatare pînă la Bistrița*, pentru pădurea Tarcău, este drumul de fier cu abur cale de 1^m. lărgime, cu șine tip. 17.

Acest drum de fier începe din schela Tarcău pe malul Bistriței (vezi planșa No. 1) și merge tot pe valea Tarcăului în sus pe dreapta pînă la gura pîrîului Radu, unde trece pe partea stîngă pînă la gura pîrîului Cheia (vezi planșa No. 2) — de aci trece pe dreapta pînă la Hîrburî unde trece iarăși pe stînga, continuînd acest mal pînă în sus de gura pîrîului Porcu, iar aci trece pe malul drept și la pîrîul Adînc trece pe malul stîng unde linia e construită curat pe stîncă, devenind în aceste puncte cea mai costisitoare, în fine la gura Veveriței trece linia iar pe malul drept și de aci la Schit iar trece pe malul stîng pe care-l continuă pînă la finea ei în Bolohaniș, de unde mai departe este în studiu. Trecerea cu traseul liniei cînd pe dreapta cînd pe stînga Tarcăului, fără a înlătura construirea și întretinerea a atîtor poduri, a avut în vedere atît soliditatea și regularitatea terenului care alternează ca vale deschisă, cum am văzut că urmărește și linia, cît și mai cu seamă gura pîrîilor pe unde vine materialul din parchete pe uluce sau cu boii, pentru a fi slivuiți la tejghele și de aci încărcate în vagoane. Linia drumului de fier a trebuit să fie dusă ast-fel în cît să se apropie de acele tejghele de încărcare.

Această linie ferată este de o construcție cît se poate de solidă. Postează pe un terasament în cea mai mare parte în debleu în stîncă, iar rambleurile sînt tot din material petros în majoritate. Orî de cîte orî trece pe lîngă apa Tarcăului —



Schela Tarcău



Podul de la Cheia peste Tarcău

cazuri ce nu s'a putut evita — pentru siguranță, rambleurile sînt din zid uscat parate cu blocajuri de pietre mari, iar taluzele coastelor de munți dispuse în terase. Nici o scurgere de apă cît de mică nu udă linia, toate aș canalul lor dirijat pe dedesuptul liniei. Podurile peste sgheaburi și mici scursuri sînt făcute foarte simplu și foarte solid din un canal cu zid de peatră uscat de lărgime și înălțime potrivit debitului apei, pe bolta căreia e zidire tot de piatră uscată pînă la șini. Peste apa Tarcăului și afluenții lui mai mari, în afară de trei cazuri ce fac excepție, podurile sînt de cea mai mare soliditate și simplitate. Cîte 3 bîrne groase—catarguri—, puse una peste alta la intervale de cîte un metru, postînd pe alte bîrne dispuse descrescînd în lungime de la centru spre periferie, dînd deschiderei forma unei bolți, e tot ce poate fi mai frumos și mai solid pentru un pod de cale ferată linie îngustă. Cînd lărgimea văiei e mare, se mai fac și una sau două căsoae sub pod — contrar, capetele podului postează pe malurile pîrîului. Pentru ca lemnăria din pod să nu se altereze sub influența alternativelor de umiditate și uscăciune, s'a acoperit peste tot cu tobane, așa că prezintă forma unui tunel cînd trenul trece peste ele.

Singurul pod de la Radu e mai costisitor, fiind făcut pe două picioare de piatră cimentată, pe o înălțime de 15 metri, asemenea și podul de la Hîrburî pe două picioare de piatră cimentată. Ambele aceste două poduri aș costat 55.000 lei.

Traversele ce se întrebuintează alternează brad cu fag, pentru construirea căroră și așezarea lor sînt echipe de oameni speciali.

Greutatea șinelor este de 17 kilograme pe metru liniar. Depărtarea traverselor este 0^m.80.

O singură stațiune unde oprește trenul, pentru repaosul personalului este în Bratiș, unde se găsește atelierul trenului, remiza pentru mașină, depositul pentru combustibil, etc.

Costul liniei ferate cu aburi se deduce din devizele întocmite de D-1 inginer C. I. C. Brătianu, din notele ce ține D-1 director al exploatării pădurei, inginer silvic Simion Pop și din studiul căiei ferate și calculile ce a făcut subsemnatul.

Aceste date le găsim în următorul

D E V I S

Calea ferată cu abur de 1^m. lărgime, declivitatea maximă spre amonte 2^o/_o în spre aval 0^m.80^o/_o. Lungimea căiei principale cu căi de garaj 22 kilometri. Raza minimă 80 metri, viteza maximă 15 kilometri, medie 12 kilometri pe oră.

Calea construită pe toată lungimea cu șine de 17 kilograme la metru curent de la linia Bacău-Piatra.

A. CONSTRUIREA.

I. Costul unui kilometru cale.

a) 334 șine cîntărind 34 tone.	
b) Eclise la un kilometru 1 ^{tonă} 50.	
c) Buloane și crampoane 1 ^{tonă} 50.	
	37 ^{tone} 00 × 75 lei
	2.775
d) Transportul de la Peatra la Tarcău a 37 t. × 10 ^{l.}	370
e) Balast pe 2 ^m . lărgime, 0 ^m 30 grosime, ceea ce pe 1 Km. vine un cub de 600 ^m . c. a 2 lei	1.200
f) 1250 traverse puse la 0 ^m .80 distanță una de alta cu dimensiuni: 1 ^m .60 × 0 ^m .12 × 0 ^m .16 = 0 ^m .031 = 40 ^m . c. socotit cumpărătura din pădure și lucru a 13 lei	520
g) Posa căiei	400
	<hr/>
	Total pe kilometru
	5.265

II. Iar costul a 22 kilometri.

Cu 16 macazuri a 500 lei, va fi 123.830

III. Terasament și apărători pe 22 kilometri.

a) Debleu aruncat din lopată în rambleu în total 12.000 m. c. a 0 ^{lei} 60	7.200
b) Debleu transportat cu roaba în rambleu, în total 20.000 m. c. a 1 ^{leu}	20.000
c) Debleu transportat cu vagonetele întrebuințat în rambleu, în total 32.000 m. c. a 1 ^{leu} 50	48.000
d) S'a spart în stîncă cu dinamita pe distanță de 1.242 m. pe înălțime de 1—5m. deplasînd un volum de 0120 m. c. a 2 ^{lei} 50	22.800
e) Debleu de prisos ce n'a putut fi întrebuințat în rambleul căiei, ci aruncat cu lopata în vale în total 20.800 m. c. a 0 ^{lei} 60	16.080
f) 4294 m. c. zidărie uscată pentru susținerea taluzelor contra curențului apei Tarcău sau alte cauze, socotit a 5 ^{lei} m. c.	21.470
g) 510 m. c. blocaj pe apa Tarcău a 5 ^{lei}	2.550
	<hr/>
	138.100

Transport :	138.100	
<i>h) La suma de 138.100 se adaugă 15% cheltuielile mărunte de: instalare, instrumente, baratce pentru lucrători, vagonete pentru cărat pământul, întocmai cum se evaluează la lucrările publice, avem</i>	20.715	
<i>i) Beneficiul de antreprisă nu se socotește</i>		<u>158.815</u>

IV. Construcții de poduri.

<i>a) Podurile lucrate cu pile saū culise de piatră cimentată aū costat :</i>		
1. Podul Lăptoacele cu culise cimentate	1.800	
2. » Radu «C. I. C. Brătianu» idem și 2 pile	35.000	
3. » Hărburi «Tache Anastasiu», idem	20.000	<u>56.800</u>
<i>b) Podurile cu picioare de lemn pe căsoi aū costat :</i>		
1. Podul de la Cheia «N. Albu» pe 2 căsoi	15.000	
2. » » » Veverița, idem	9.000	
2. » » » Bistrița pe trei căsoi	15.000	<u>39.000</u>
<i>c) Podurile cu picioare de lemn postînd pe pile de piatră uscată :</i>		
1. Podul de la Schit, «N. Fleva»	7.000	
2. » » » Bolohaniș	5.000	<u>12.000</u>
<i>d) Poduri rezemate cu capetele de-a dreptul în mal :</i>		
1. Podul de la pîrîul Petrea	7.000	
2. » » » Porcu, «Simion Pop»	5.000	
3. » » » Adîncea, «Emil Costinescu»	7.000	
4. » » » Cichiva și unul la Murgociu	3.200	<u>22.200</u>
<i>e) In fine s'aū maī făcut 12 podețe micē maī întîiū de lemn peste cursuri micē de pîrîe, care aū costat . . .</i>	5.600	5.600
<i>acum în urmă s'aū astupat cu zid uscat de piatră lăsîndu-se un mic canal de scurgere pe de desupt.</i>		

V. Material rulant.

<i>a) Sînt 44 perechē vagonete à 1380 lei perechea . .</i>	60.720	
<i>b) O locomotivă cu o greutate de 16 tone cînd e plină cu apă à 100 cai vaporī putere, costă</i>	16.000	
<i>c) O locomotivă cu greutate de 8 tone cînd e plină cu apă à 20 cai vaporī putere, costă</i>	8.000	<u>84.720</u>

VI. Instalațiuni pentru C. F.

<i>a) O remiză mică pentru mașină</i>	2.150	
<i>b) O remiză mare pentru mașină</i>	4.000	
Transport		<u>6.150</u>

Transport	6.150	
c) Un atelier lângă remiza mică	4.200	
d) Uneltele la atelier, material și un strug	15.000	
e) 4 rezervoare de apă cu accesoriile	800	
f) Uneltele pentru poza și întreținerea liniei	3.000	
g) Telefon pe 22 kilometri	3.346	32.496

VII. Diverse.

a) Mutarea ulucului de la Bratiș (uluc de apă) pentru înlesnirea construirii C. F.	1.000	
b) Defrișarea pădurei pe 22 kilometri	2.200	
c) Arenda pe timp de 10 ani a locurilor locuitorilor	2.014	
d) Onorarul pentru studiul căiei ferate și proiecte	20.000	
e) Cheltueli de supraveghere la construirea în regie	22.000	47.214

VIII. Neprevăzute.

Intre care se consideră stricăciuni de ape, rupturi de maluri, înfundături de canale, etc.		3.000
Totalul cheltuelilor de construcție		585.675

B) ÎNTREȚINEREA ȘI EXPLOATAREA

I. Exploatarea căiei ferate se face cu :

a) Un mecanic plătibil lunar a	150	lei.
b) Un ajutor mecanic plătibil lunar a	90	»
c) Un fochist plătibil lunar a	70	»
d) 8 frînari plătiți lunar	600	» în total.
e) 10 lucrători pentru reparații plătiți lunar 750		» în total.

II. Întreținerea se face cu :

a) Un lucrător șef de atelier plătibil lunar à 150 lei.	
b) 3 lucrători speciali plătibili lunar à 225 »	
c) 4 » cu ziua în total	400 »

Total lunar 2435 lei.

iar pe 12 luni vine :	29.220
III. Unsoare și cîrpe anual	2.400
IV. Material pentru reparațiuni	9.000
V. Combustibil 300 stînjenî	7.500
Total anual.	48.120
VI. Schimbarea traverselor din 3 ¹ / ₂ în 3 ¹ / ₂ ani, la care schimb se cheltuiește 11.440 lei × 3	34.320
Totalul cheltuelilor de exploatare și de întreținere se urcă la	82.440

C) ACCIDENTALE

In acest capitol intră, deraierile, înzăpedirile, accidente diferite, ce pe timpul a un an se evaluează la suma de	10.000
--	--------

REZUMAT

I. Cap. A. Construirea căiei ferate cu procente de 8% și amortisment în 10 ani, scăzînd

50% valoarea materialului rulant după 10 ani, ne dă	809.699
II. Cap. B. Exploatarea și întreținerea	515.520
III. Cap. C. Accidentale.	10.000
Total general.	<u>1.335.219</u>

Această sumă repartizată la 586.820^{m.c.} lemne ce se transportă pe drumul de fier în timpul de la 1893—1903, durata amortizării său contractului de vânzare vine :

$$1.335.219^{\text{lei}} : 586.820^{\text{m.c.}} = 2^{\cdot} 25.$$

Ceea ce costă un metru cub lemn transportat la malul Bistriței cu drumul de fier.

Pe lângă drumul de fier și mergînd numai pe partea stîngă a apei Tarcăului, mai este șoseaua comunală Gura Tarcăului-Schit, care în diferite puncte s'a reparat de antreprenorii pădurei Statului Tarcău, în alte părți din nou s'a construit, s'a făcut și două poduri de lemn mari, peste pîriul Ața și pîriul Bratiș. Acest drum servește la punerea în comunicațiune a stațiunii de exploatare Bratișul cu schela din Gura Tarcău în cas cînd din diferite împrejurări pe drumul de fier nu circulă trenul.

Reparațiunea din nou, construirea și podurile acestei șosele au costat pe antreprenori 5.500 lei.

CAP. III.

Căile de transport, de punere în comunicațiune a întregii păduri cu centrele de consumație.

Intre aceste căi de transport pentru pădurea Tarcău se pot enumera : Rîul plutitor Bistrița, ce scaldă pădurea în capul de Nord și șoseaua națională Piatra-Prisăcani ce se află pe malul stîng al rîului Bistrița.

I. *Plutirea pe Bistrița.* — Dintre ambele căi de transport pentru punerea în comunicație a pădurei Tarcău cu centrele de exploatare : Piatra-N., Bacău, Cosmești, Galați și Brăila, cel mai frecventat, mai ușor și mai eftin este, fără îndoială, apa rîului Bistrița pe care se transportă aproape toată cantitatea de lemn ce se taie în pădurile de pe versantele sale, de pe tot lungul ei, — fie a pădurilor din țară fie din Transilvania și Bucovina.

Transportul acestei lemnării se face aranjîndu-se în plute, cari după lungimea și grosimea lemnului iaș și ele diferite numiri — după cum în detaliu se arată în tabloù :

Felul lemnului
în care se învârt

NUMERUL PLUTEI

Numărul
plutei ce intră
în o plută

VOLUMUL MEDIU

Varianta dimensiunilor unei plute în centimetri, afară de lungime

Felul lemnului în care se învârt	NUMERUL PLUTEI	Numărul plutei ce intră în o plută		a unei plute de bălă		Lungim M	Lățimea	Grosim	D I A M E T R U			
		De vîndare	De bălă	M. C.	Dec.				M. C.	Dec.	Bazei	Mijloc
L E M N E R O T U N D E	Galioane.	3	3	11	000	33	000	—	—	M. De la 70 în sus	M. De la 50 în sus	M. De la 30 în sus
	Catarguri	4	4	10	000	40	000	—	—	66—70	53—58	27—30
	Catargele	5	5	7	000	35	000	—	—	56—65	46—57	26—28
	Trunchelii	7	7	5	000	35	000	—	—	52—56	42—50	24—26
	Racle	13	13	2	000	35	500	—	—	48—52	38—42	22—26
	Ghile	22	22	2	350	51	700	—	—	44—48	32—40	22—24
	Grinzii	32	32	1	500	48	000	—	—	38—42	28—32	16—20
	Raeluțe	56	112	0	440	49	280	—	—	24—28	15—20	12—16
	Grinzii în 2 muchi	72	144	0	300	43	200	—	—	20—25	15—18	10—14
	Șurinuri	100	100	0	126	12	600	—	—	15—20	Nu se contează	in sfichiū
L e m n e	Lețuri	300	300	0	075	22	500	—	—	14—16	14—16	6—8
	Sfichiuri	300	300	0	090	27	000	—	—	14—16	14—16	in sfichiū
	Ghiondele	1000	1000	0	026	26	000	—	—	8—10	8—10	»
	Butucii	14—16	14—16	0	variabil	variabil	6—20	—	—	variabil	trecut de variabil 0m.30	»
	Dulapii Pasării	100	240	0	126	30	240	7	30	7	7	»
	» Italianii	100	240	0	105	25	200	6	25—30	6	6	»
	Dulapași	100	360	0	056	20	160	5	25—30	5	5	»
	Tabane	200	432	0	032	13	824	4	20—25	4	4	»
	Scindurii	300	300	0	018	5	400	3	18—20	3	3	»
	Cantorii											

Din aceste categorii de plute, acele numite : şurinuri, leţuri, sfichiuri şi ghiondele, fiind compuse din lemnele rotunde ce nu se aranjează în plută, din cauză că sînt prea subţiri, ele se pun ca încărcătură pe alte plute mai mari de ghile, grinzi, raele şi truncheţi; tot aşa şi scîndurile din categoria lemnelor fasonate.

Din schela pădurii Tarcău însă, nu se transportă de cît plute de butuci şi plute de dulapî. Butucii au dimensiuni foarte variabile de 6—8—10—12—14—16—18—20 m. lungime şi 0^m.30—0^m.80 diametru la mijloc. Se pun 14 pînă la 16 lemne în plută cu un volum total mai mare de 20 mc., pentru a renta munca plutaşilor.

Butucii de dimensiuni mai mari de 0^m.80 diametru la mijloc nu se leagă în plute, în vederea că nu ar putea pluti pe Bistriţa de cît pe timpul apelor mari, cînd se evită plutăria din cauza pericolului ce întîmpină. Apoi butuci de asemenea grosimi sînt refuzaţi de cumpărători, neintrînd în gaterile fabricelor ce au.

Fiind-că între arborii ce se taie în pădure, sînt şi cu dimensiuni mai mari diametrului 0^m.80, butucii ce se confecţionează din ei, se opresc la ferăstraele de apă de la Bratiş, unde se transformă în dulapî sau cantori şi apoi în această formă se transportă la locurile de destinaţie tot în plute; punîndu-se atîtea dulapî sau cantori ca plută sau încărcătură, cît să poate trece de 20^{mc}. volum, spre a renta munca.

Frumoasele plute cu lemnele aranjate unul ca altul, nu se obţin de cît din pădurile în care parchetele curg de a dreptul în Bistriţa. Ast-fel de păduri sînt în susul Bistriţei pe la Dorna, Farcaşa, Sabasa şi Bucovina. Din acele părţi se văd plute de galioane, catarguri, catargele, truncheţi, raele, ghile, grinzi, pe cînd din pădurile mai jos ca : Hangu, Buhalniţa, Bicaz şi Tarcău nu se văd de cît lemne scurte numite *butuci*. Prin excepţiune se găsesc şi lungimi de 20 m. în schela Tarcău, în vedere că pentru transportul de la parchete pînă la Bistriţa întrebuintează calea ferată cu aburi.

Tot-d'a-una lemnele lungi şi frumoase sînt mai cu preţ ca cele scurte şi sucite sau strîmbe.

Tot-d'a-una transportul lemnăriei rotunde este mai rentabil, mai efin şi supus la mici pierderi ca cea fasonată,

pentru care cuvînt volumul ce se vede trecînd peste Bistrița e mai mare în lemn rotund de cît în lemn fasonat.

O idee generală a plutăriei pe Bistrița în cursul unui an, ne putem face, studiînd următorul tablou No. 1.

Notă. Plutirea lemnurilor cu începere de la Dorna pînă la Galați, este supusă următoarelor reguli de staționare :

Un plutaș nu se urcă pe plută în Dorna, Broșteni, Tarcău ori alte scheli pentru a merge de-adreptul la Galați, ci: Plutașii din Dorna se schimbă la Broșteni, cei din Broșteni se schimbă la Peatra-N., cei de la Peatra-N. se duc pînă la Gura Bistriței în Siret cu aceleași plute, în aceleași mărimi cum au venit din sus. La acest punct plutele din o ciată de plutași se opresc, se leagă de mal și se lasă toate în paza a doi plutași, iar cei-l'alți plutași se întorc înapoi la Peatra-N. pentru a lua alte plute. Ajunși cu al doilea rînd de plute la gura Bistriței, unesc 2 plute la un loc, formînd ceia ce se numește un *pod*, care este condus mai departe de două oameni, pînă în dreptul satului Călienii. Aci se mai prefac odată plutele, legînd 3 sau 4 poduri la un loc, constituind cea ce se numește un *sal*, pe care mai departe le conduce doi oameni, buni cîrmaci; iar restul de plutași cu toți dîlcăușii se întorc la Peatra-N., de regulă pe jos. *Salurile*, intrînd pe Dunăre, sînt duse la destinație: «Fabrica Götz» sau altele și se leagă cu odgoane de tei împletite două cîte două, numite *Pălimar* pentru staționare, cîte 6—8 saluri una lîngă alta, constituind ceia-ce se numește un *Boc* de plute. *Bocurile* se leagă de mal cu lanțuri și șprîngi groase.

Cu această regulă stabilită în plutărie, un om poate face și transporta o plută în o săptămîină. De regulă însă, lucrează doi oameni la o plută care o și transportă și atunci acești doi oameni din stație în stație duc cîte 2 plute pe săptămîină. Pe Siret dacă se duc mai multe plute, este că se consumă timp mai mult în plutire, ceea ce revine la $\frac{1}{4}$ plută de om pe săptămîină.

Contînd că sezonul plutăriei se începe de la 15 Martie și se termină la 15 Noembrie, că în acest interval sînt Duminici, serbători, cazuri de puhoie, în care timp nu se plutărește — nu putem conta de cît pe 26 săptămîni de plutărie, deci un om poate duce 26 plute în un sezon. Cele 25180 plute le vor duce 230 oameni pînă la prima stație și alți 970 la a doua stație din Peatra-N., total 1200 oameni. Aceștia sînt cari — umblînd regulat cu plutele — consumă anual cu transportul din diferite scheli pînă la Peatra-N. 696.231 lei 15, ceia ce vine fie-cărui om 580 lei pe timp de 26 săptămîni = 182 zile, deci ar veni 3 lei 15 bani pe zi sumă ce în termen mediu o cîștigă un plutaș.

Din cantitatea de marfă lemnoasă ce plutărește pînă la Peatra-N. se oprește în Peatra-N.: 30.000 m. c. la fabrica de cherestea «Moldova», 20.000 m. c. la fabrica «Bistrița», 15.000 m. c. la fabrica «Dorna» și 4.000 m. c. la fabrica «Păngărați», total 69.000 m. c., ce nu se mai transportă cu plutele, ci după fasonare se duc cu căruțele la gara Peatra-N, Rămîn de plutărit mai departe: 30.000 m. c. ce se duc la fabrica de

Bacău ; 30.000 m. c. la fabrica de Cosmești, 2.819 m. c. la fabrica de hîrtie Letea și 173.604 m. c. se duc la Galați și Brăila, afară de acei 204.894^{m.c.}980 ce se duc direct de la vămii la Galați ca marfă importată sau transit.

Deci, pe lîngă 1.264.566 lei 10, ce am vezut în tabloul No. 1, că se plătește numai pentru plutăritul materialului lemnos, parte pînă la Galați ca marfă transit și importată, parte pînă la Piatra-N., trebuie a mai adăoga plățile ce se fac cu plutirea mai departe a celor 235.604 m. c. marfă indigenă ce se transportă la Bacău, Cosmești și Galați, anume :

Se plătește pe metrul cub : 1 l. 50 pînă la fabrica Bacău, 1 l. 70 pînă la fabrica Letea, 2 l. 50 pînă la fabrica Cosmești și 3 l. pînă la Galați, avem :

30.000 m. c.	×	1 l. 50	=	45.000 lei,	transportul la fabrica Bacău
2.000 »	×	1 l. 70	=	3.400 »	» » » Letea
30.000 »	×	2 l. 50	=	75.000 »	» » » Cosmești
173.604 »	×	3 l. 00	=	520.812 »	» » » Galați.
<hr/>					
235.604 m. c.	.	.	.	644.212 lei	— totalul transportului mărfii indigene la care adaugînd 1.264.566 lei 10 plătit după tabloul No. 1
avem				1.908.778 lei 10	plăți anuale cu plutirea.

Adăogînd 309,830 lei 00 plăți anuale pentru transport cu căruțele, avem 2.218.608 lei 10 totalul general al plăților de transport pe apă și uscat a produselor pădurești, rășinoase de mare valoare de pe Valea Bistriței, cari bani se consumă de 1200 oameni ce plutăresc pînă la Peatra-N. și de 2000 oameni ce plutăresc de la Peatra-N. în jos ; de 200 căruțași cu cîte 2 și 3 cai.

Dacă la această sumă am adăoga valoarea transporturilor de mașini, produse, cereale, vinuri, spirt, gaz, ce se duc în susul Bistriței pentru îndestularea celor 25.000 familii de prin satele înșirate pe lungul Bistriței și văile afluate a ei, plus cam tot atîtea familii din Transilvania ce se furnisează tot din România cu produse, transportîndu-le pe această vale, apoi transportul pietrei de construcție, a stîmjenilor de lemne și altele ce merg în jos, — am vedea cît de importantă și ce venituri mari ar aduce o linie ferată normală, pe valea Bistriței, construită de Stat sau inițiativă particulară punînd în legătură orașul Peatra-N. cu Broșteni și Prisăcanii, cu care n'ar putea să se cheltuiască pentru 120 km. cel mult, de cît 12.000.000 lei, pentru a-i da un venit brut de peste 4.000.000 lei anual, plus valoarea ce ar căpăta fondurile Statului și Domeniilor Coroanei, — singurile aproape proprietare pe această vale, — afară de Hangu, cu punerea în exploatare a întenselor masive de fag, ce azi sînt fără valoare.

Dacă s'ar studia bine chestiunea — căci cadrul acestui studiu nu ne permite a intra în acest detaliu — s'ar vedea că populațiunea ce se ocupă cu plutăria : nici nu e așa numeroasă, nici nu le oferă niște cîștiguri așa mari, după care să se cunoască că le profită ceva, și că linia ferată ar lăsa fără acțiune atîtea suflete, după cum se obiectează. Cei mai lipsiți oameni sînt plutașii, alcoolismul cel mai încarnat în ei se vede ca și în căruțași, degenerația munteană prin ei se propagă.

TABLOUL No 1

PIUTARIILE DESFAȘURATE ÎN CURSUL DE LA 1 APRILIE 1897 PÎNĂ LA 1 APRILIE 1898 PE TOŢ CURSUL APEI RIULUI BRATEA CU ÎNCEPEREA DE LA VAMA DORNA PÎNĂ LA AFLUENŢA EI CÎU SIBREUL

No. curent	Localitatea de unde pleacă (originea)	Dacă e indigenă, importată sau tranzit	LOCALITATE de destinație	NIMERELE EMITITOARE	VOLUMUL PLUTEI ÎN M. C. A. ÎN URTELE DE		VOLUMUL ÎN M. C. A. ÎN URTELE DE		VOLUMUL ÎN M. C. A. ÎN URTELE DE		VOLUMUL ÎN M. C. A. ÎN URTELE DE		VOLUMUL ÎN M. C. A. ÎN URTELE DE		VOLUMUL ÎN M. C. A. ÎN URTELE DE		VOLUMUL ÎN M. C. A. ÎN URTELE DE		VOLUMUL ÎN M. C. A. ÎN URTELE DE		VOLUMUL ÎN M. C. A. ÎN URTELE DE					
					LEMAN ROTUND		LEMAN ROTUND		LEMAN ROTUND		LEMAN ROTUND		LEMAN ROTUND		LEMAN ROTUND		LEMAN ROTUND		LEMAN ROTUND		LEMAN ROTUND		LEMAN ROTUND		LEMAN ROTUND	
					Butuci	Ghile	Butuci	Ghile	Butuci	Ghile	Butuci	Ghile	Butuci	Ghile	Butuci	Ghile	Butuci	Ghile	Butuci	Ghile	Butuci	Ghile	Butuci	Ghile	Butuci	Ghile
1	Vama Dorna	Tranzit	Galați	Soc. Nosta Golez	3.634	1127	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
2	Vama Dorna	Import	"	Idem	1.388	1781	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
3	Vama Biaz	Tranzit	"	Comitarii Calk	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
4	Vama Prileaceni	"	"	Idem	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
5	Brănești	Indigenă	Patras-N.	Domeniul Regelii	520	880	320	360	13	18	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			
6	Brănești, Sahas	"	"	Domeniul Ceram. 600	100	300	10	10	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250			
7	Galați	"	"	Statul	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
8	Birze-Hargh.	"	"	Prigazari	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
9	Hargh.	"	"	Tracia de Calk	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
10	Bihuliste	"	"	Arșăndy Băci	130	400	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
11	Biaz	"	"	Statul	142	24	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
12	Arșăndy	"	"	Domeniul Ceram.	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
13	Arșăndy	"	"	Tracia de Calk	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
14	Valerii	"	"	Statul	340	100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
15	Chib-Șaga	"	"	Idem	20	30	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---		
					500	1020	4060	4060	34	39	34	39	34	39	34	39	34	39	34	39	34	39	34	39		
					1367	1113	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
					35180	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

OBSERVAȚII

În acest tabel au fost înscrise toate plutele care au trecut prin cursul râului Brateia cu începerea de la Vama Dorna până la afluența ei în Sibireul. În acest tabel sunt înscrise numai plutele care au trecut prin cursul râului Brateia cu începerea de la Vama Dorna până la afluența ei în Sibireul. În acest tabel sunt înscrise numai plutele care au trecut prin cursul râului Brateia cu începerea de la Vama Dorna până la afluența ei în Sibireul.

Debitanții de spirtoase sînt care profită de tot și care, ca ciupercile, resar în calea plutașilor.

Apoi calea ferată dusă mai departe de Piatra, nu cred a diminua importanța comercială a acestui oraș, după cum nu a diminuat'o nici a Galațului, Brăilei și altor orașe mari. Reședința a tot soiul de autorități în capitala județului impune comercianților și comisionarilor stabilirea în el, ori unde ar fi ultima stațiune de cale ferată în raionul județului.

Aceste date—în trăsuri generale—am ținut a le nota numai pentru a se vedea importanța construirii căii ferate pe valea Bistriței, și — cum se va vedea în cursul acestui memoriu — pentru a ne da seama cu cît urcă valoarea unui fond, o cale ferată locală, și cu cît ar urca-o cînd acea cale ferată ar fi în legătură cu cea generală a țării.

Cu plutele nu se transportă nici-odată lemne de foioase, ele însuși confecționate în plute, fiind prea grele, se afundă în loc se plutească; pentru aceste motive pe lîngă micul preț ce se obține față cu cheltuelile ce suportă exploatarea, masivele de fag din această pădure rămîn neexploatate.

§ II. *Transportul pe șosea.* Șoseaua națională de la Piatra la Prisăcani s'a făcut prin 1882. Ea merge pe lîngă pădurea Tarcău pe malul stîng al Bistriței. Fiind foarte solidă cu poduri peste scursori de piatră cioplită zidită în boltă, iar cele de peste rîul Bistrița la Viișoară și Pingă-răciur cu culise și picioare de piatră cioplită bine întreținută, pe ea se văd trecînd neînterupt miî de care încărcate în sus, descărcate sau încărcate cu lemnării și pietre în jos.

De și costisitor mult transportul lemnăriilor pe șosea cu căruțele, totuși se uzitează pentru marfă de aceia care nu suferă plutirea, cum sînt toată lemnăria de reșinoasă pentru rezonanțe, lemnăria reșinoasă pentru chibrituri, lemnăria de mesteacăn pentru cue de cisme, scîndurării de toate dimensiunile de paltin, frasin, ulm, întrebuintate în industrie, dulapî și cantori de reșinoase anume comandați condițional a nu pluti; căci prin plutire mai cu seamă, marfa debitată și perde mult din calități, înegrindu-se și crăpînd prea tare. Apoi tot prin plutire marfa brută este supusă unor pierderi prin legatul în plută, tot-d'a-una 70—80 centimetri din lungimea lemnului este pierdută prin transportul cu plutele. Aproape toată lemnăria pentru foc necesară orașului Piatra-N., se transportă cu căruțele în timpul toarnă, prea rar se văd asemenea transporturi vara pe plute cu încărcătură.

Putem avea o idee generală relativ la transporturile de reșinoase și acele de fag pentru foc, în ce privește numai pădurea Tarcău, studiind tabloul No. 2, transport care se face numai cu căruțele pe șosea.

Exploatatorii pădurii Tarcău avînd a transporta numai marfă brută și prea puțină fasonată, nu usitează de transportul pe șosea de cît pentru lemnele de foc, scînduri de paltin, frasin — marfă comandată pentru fabrica de chibrituri din București și prea puțină marfă debitată de reșinoase.

CAP. IV.

Instalațiuni administrative și ferăstrae.

În acest paragraf vom vedea modul cum este organizată administrația exploatării pădurii Tarcău, instalațiunile făcute pentru administrație, instalațiuni de ferăstrae pentru debitat lemnele, etc.

I. *Ferăstrae.* Toată marfa ce nu poate pluti saŭ care e refuzată de cumpărători, se debitează în ferăstrae cu apă așa numite venețiene saŭ italiene.

În această marfă intră butucii mai groși de 0^m.80 diametru la mijloc, ce nu pot pluti tot-d'a-una pe apă, butucii crăpați la darea pe uluc, butucii cu putregaî, butucii cu cepuri negre ce se refuză de cumpărători, lemnul de frasin, paltin saŭ ulm.

Pentru debitarea acestui material antreprenorii exploatatori ai pădurei Tarcău au construit trei clădiri, din care două cîte două giuguri sau pînze de ferăstrău și o clădire cu 4 pînze de ferăstrău. Ferăstrăul cu patru pînze e construit la Bratiș alătura cu atelierul și remiza mare pentru mașină, în capul căreia din spre Nord este instalată o moară de măcinat popușoi; unul din cele-l'alte ferăstrae este construit la Gura Pașcului și altul la Hîrburî.

O pînză, umblînd regulat zi și noapte, de la 15 Martie cînd se desgheață pînă dă înghețul, debitează 1050 metri cubi de scînduri saŭ cantori — ceea ce vine cîte 7 m. c. pe zi cu noapte, escluse fiind sărbătorile și cazuri accidentale.

TABLOUL No. 2

MATERIALULUI LEMNOS TRANSPORTAT CU CARUTILE DE LA SCHELELE PADURILOR IN EXPLOATARE PÎNA LA GARA PEATRA-N. IN CURSUL ANULUI FINANCIAR 1898-1899

COMUNITATEA de unde pleacă marfa	Dacă e indigenă, importată, sau de tranzit	Locul de destinație	NUMELE EMITĂTORULUI	Numărul căruțelor necesare pentru transport	Volumul mediu ce se pune pe o căruță	VOLUMUL IN METRI CUBI A LEMNARII TRANSPORTATA		PIATA TRANSPORTULUI PE M. C. DE LA ROMBUL DE PLECARE PÎNA LA GARA PEATRA-N.		PREȚUL MEDIU OBTINUT DIN VINZAREA LEMNARIEI TRANSPORTATA		LEMN ROTUND		LEMN FASONAT		Totalul general al sumelor din formele înscrise				
						LEMNE ROTUNDE		LEMNE FASONATE		LEMN ROTUND		LEMN FASONAT								
						Butuci	Despicături	Dulapi	Rezonanță	Total general al sumelor din formele înscrise	Part. Total	Part. Total	Butuci	Despicături	Total sumelor din formele înscrise		Dulapi	Rezonanțe	Total sumelor din formele înscrise	
m. c.	m. c.	m. c.	m. c.	m. c.	L. B.	L. B.	L. B.	L. B.	L. B.	L. B.	L. B.	L. B.	L. B.	L. B.	L. B.					
Indigenă	G. Peatra-N.	Török et C-ia	6.600	3.000	—	20.000 ^{0,000}	—	20.000 ^{0,000}	20.000 ^{0,000}	7	140.000	—	140.000	—	—	—	—	400.000	—	
3		3	500	3.000	—	—	1.600 ^{0,000}	1.600 ^{0,000}	1.600 ^{0,000}	11	12.800	—	12.800	—	—	—	—	—	288.000	
3		Stani	1.540	3.000	—	—	—	5.600 ^{0,000}	5.600 ^{0,000}	0	38.600	—	38.600	—	—	—	—	—	112.000	
3		3	200	3.000	—	—	—	—	—	7	4.480	—	4.480	—	—	—	—	—	115.200	
3		Török et C-ia	6.600	3.000	—	—	—	20.000 ^{0,000}	20.000 ^{0,000}	11	60.000	—	60.000	—	—	—	—	—	440.000	
3		3	250	3.000	—	—	—	800 ^{0,000}	800 ^{0,000}	4	3.200	—	3.200	—	—	—	—	—	144.000	
3		3	560	3.000	—	—	—	700 ^{0,000}	700 ^{0,000}	2	1.750	—	3.750	—	—	—	—	—	12.600	
3		Stani	660	3.000	—	—	—	—	—	2	4.000	—	4.000	—	—	—	—	—	4.000	
3		3	4.000	3.000	—	—	—	—	—	2	—	—	18.000	—	—	—	—	—	216.000	
3		3	5.000	3.000	—	—	—	—	—	2	30.000	—	30.000	—	—	—	—	—	300.000	
3		Fabric. Tondanar	25.910	3.000	—	—	—	—	—	2	985.880	—	308.880	—	—	—	—	—	1.284.600	
						13.000 ^{0,000}	2.000 ^{0,000}	1.400 ^{0,000}	61.300 ^{0,000}	3.040 ^{0,000}	64.340 ^{0,000}	79.340 ^{0,000}	24.000	985.880	308.880	228.000	4.000	232.000	1.811.800	2.043.800

In acest tabel nu s'a trecut transportul cu caruta a lemnaților de la fabricile : Molotov, Bistria și Dorna din orașul Peatra-N., nici a stropilor de lemne de foc ce se duc la orașul Peatra-N. din pădurile : Vadari, Păgărași, Păgărașor, Bistria.

Construirea acestor ferăstrae a costat	12,225 L.
Intreținerea lor anual costă	2,000 »
Personalul întrebuințat la debitatul scîndurilor anual	26,250 »
Cumpăratul și instalatul morei costă	3,000 »
O iezătură la Murgoieni, costă	8,000 »
O iezătură la Pașcu cu ulucul costă	10,000 »
Total	<u>61,475 »</u>

II. *Administrația exploatăreii*, pădurei Tarcău se face de un Dirijor General, care după producțiune asigură desfacerea ei, vînzînd-o la persoane demne de încredere, și în numele căruia se debursează, de capitaliști, capitalul de exploatare necesar. Acestui Dirijor General îi este subordonat un Director al exploatăreii, care conduce totul atît la tăiere în pădure cît și la transportul cu trenul, cum și la acel cu plutele sau căruțele. Acesta în numele și cu autorizarea Dirijorului General face vînzările locale mai mici după împrejurări. Acest Director al exploatăreii fiind un om special, Inginer silvicultor Simion Popp, ori-ce lucrări tehnice se studiază și pune în execuție de dînsul, pentru care cuvînt și lucrările costă mai efin.

Directorul exploatăreii 'și alege personalul trebuincios spre a 'l ajuta în lucrări, așa :

1. Trenul e sub răspunderea unui conductor plătit lunar	150 L.
și unui sub-conductor plătit	90 »
2. Manipularea capitalului este încredințată :	
unui contabil plătit lunar cu ajutor	400 »
» casier » »	150 »
3. Magazia este încredințată unui magasiner plătit lunar	140 »
4. Cantina, unui cantiner cu ajutoare plătiți lunar .	180 »
5. Pităria, unui pitar, cu ajutor plătiți lunar . . .	100 »
6. Schela, unui dragoman cu 5 ajutoare, plătiți lunar	400 »
7. Tăierile în pădure sînt supravegheate de 4 oameni ai administrației de și tăierea este dată în antrepriză, acei 4 oameni costă lunar	300 »
Un suplimat în administrație	1,000 »
8. Directorul exploatăreii primește lunar	750 »
9. Dirijorul General	1,000 »
Total lunar	<u>4,660 »</u>
Iar total anual	55,920 »

Construcțiunile pentru locuința personalului administrativ atît la Bratiș cît și schela de la Gura Tarcăului sunt :

a) La Bratiș, afară de locuința Directorului exploatarei unde este și Cancelaria de administrație ce singură costă	10,000 L.
mai sunt 25 construcțiuni, case de locuit, a căror clădire costă	22,573 »
b) La schelă sunt case de locuit cari costă	4,500 »
Total	47,073 »

Așa dar administrația exploatarei Tarcău este ast-fel organizată în cît nimic nu plătește lucrătorilor și nici o întîrziere nu se pune în resolvarea plăței muncii ce aș pus.

CAP. V.

. Exploatarea pădurei.

Exploatarea pădurei se împarte în următoarele operațiuni :

a) *Tăiatul în pădure și corhănitul.* Tăiatul arborilor se face cu toporul de regulă primăvara și toamna, rar iarna de oameni tocmiți cu ziua pe echipe, sau cu metrul cub, după împrejurări. Unui om 'i se plătește 2 lei 50 bani pe zi, iar pentru un metru cub se plătește 2 lei — 3 lei 50 bani, după cum se prezintă greutatea lucrărei.

Arborele după doborîre, primăvara, se curăță de crăci, și coajă pînă la vîrf, ce se lasă intact, în scop ca vîrfurile cu frunză verde se tragă pe timpul verei sucurile din lemn și numai toamna se scurtează în butuci de 6—20 metri lungime, cînd se și olăresc la capătul subțire. După aceste operațiuni butucii se iaă cu țepinele sau pari și se corhănesc pentru a-i da la sgheaburile ce merg la uluce sau de-a dreptul în uluce. Locul unde ei curg strîngîndu-se grămadă, pentru a fi apoi îndreptați pe uluce de vale, se numește *Bufantău*. Cu strîngerea lemnului la bufantăie s'a terminat operațiunea tăiatului și corhănitului în pădure.

Un om taie, scurtează, olărește, și corhănește pe zi $1\frac{1}{2}$ arbore sau 1.500 metri cubi.

b) *Transportul din pădure la rampă sau tejghea* se

face cu uluce uscate de iarnă sau de vară, ori cu tînjala de boi.

La Tarcău ulucele bine construite din lemn de fag ou argele de brad ține 3 ani, iar întreținerea anual costă 6000 lei.

Supravegherea ulucelor pe timpul funcționării costă 8100 lei anual.

c) *Stivuitul la tejghea sau rampa de încărcare.* După ce lemnul, — venind pe uluce sau tras cu tînjala de boi, — a ajuns la locul unde trebuie să se încarce în vagon, aci se stivuesc unul peste altul ast-fel ca să fie așezate paralel cu traseul liniei ferate de garaj, apoi pe o rampă (tejghea) ridicată cît înălțimea vagonului se rostogolește fie-care butuc sau lemn pînă la vagon unde se și încarcă. O echipă de lucrători se găsește la fie-care rampă însărcinați anume cu stivuitul lemnului pe timpul cînd se dă pe uluc și altă echipă se organizează la timpul încărcatului în vagonete.

De regulă încărcatul în vagonete nu se face pe timpul cînd se dă drumul lemnului pe uluc, căci aproape toate gurile ulucelor au direcția către linia sau paralel cu linia de garaj, evitîndu-se accidente.

Construitul și întreținerea tejghelelor (rampelor) costă anual 1000 lei.

d) *Transportul cu trenul.* Cînd 12—20 vagonete, în unu, două sau chiar trei locuri de încărcări (tejghele), au fost încărcate, se ia cu mașina legînd vagonetele unul de altul prin cuple de lemn lungi de cîte 3 și 4 m. armate cu verigi de fier la capete, punîndu-se trenul în mișcare către schelă mergînd încet și cu multă atențiune. Pe un vagonet se poate încărcă maxim 12 m. c. lemn, iar un tren poate transporta la schelă — fără teamă de accidente — maximul 150 m. c. lemn. Incărcatul la rampă (tejghea) și descărcatul în schelă fiind bine aranjate, mașinele umblînd regulat, se pot face 4—5 transporturi pe zi, deci în schelă se aduce pe zi pînă la 700 m. c. lemn. Termenul mediu însă este de 500 m. c. pe zi, căci nu toate vagonetele au aceeași încărcătură, și aceasta numai cînd se transportă lemne rotunde de mari dimensiuni, nu cînd se transportă și lemne fasonate sau stîljenți.

Pentru încărcătura unui vagon trebuie tot-d'a-una două

vagonete din care unul de dinainte are frîna, pe vîrtejul căreia se așează capetele mai groase a lemnului, iar vagonetul din urmă se așează cu 2 sau 3 metri mai dedesuptul capătului subțire al lemnului. Odată așezate lemnele în vagon, se leagă bine cu lanțurile ce sunt atașate la țepușele vîrtejelor vagonetelor.

e) *Stivuitul în schelă.* Lemnăria adusă în vagoane cu trenul intră în linia de garaj a schelei de pe malul drept al râului Bistrița mai jos de gara Tarcăului (vezi planșa 2) pentru a fi descărcate, — iar mașina ia vagoanele deja descărcate și se întoarce înapoi la Bratiș pentru încărcare. După ce lemnele au fost date jos din vagoane în schelă, se stivuesc așezîndu-se pe tălpi numite *măzgarî* așternuți perpendicular la direcția apei Bistrița, iar lemnele pe acești măzgarî se așează cu capătul cel mai gros în linie dreaptă, iar cel alt capăt rămîne cum se întîmplă și după cum e și lungimea lemnului. Nicî-odată lemnele cu diferenți prea mari în lungime nu se așează în aceeași stivă, — ci și stivele sînt clasate după lungimea lemnului, normă care de alt-fel se are în vedere și la încărcatul vagoanelor în pădure. Lungimea lemnului în stivă este aranjată paralel cu apa Bistriței, lesne de luat și aruncat în baltă pentru legat în plute.

Pentru ca tot lemnul ce se aduce în schelă se încapă iar lucrătorii legători în plute se poată munci de odată la mai multe plute, spre a profita de apa cînd e bună de plutit (nicî prea mare nicî prea mică), schelei Tarcău 'i s'a dat o extensiune pe aproape 2 kilometri lungime pe malul drept al râului Bistrița începînd din gura Tarcăului pînă aproape în gura pîriului Capra; — iar pentru ca apa să bălțească din mal în mal pe o lungime mai mare, așa ca plutașii se poată lucra continuu, s'a ieșit Bistrița prin formarea a trei diguri ce au urcat nivelul Bistriței cu un metru, în trei puncte pe lungimea arătată mai sus. În fine pentru a feri schela de lemn sau de plute sfărmate ce vin singure din susul apei, care lovind în plutele legate de mal în schelă le ar rupe legăturile și lua în vale cauzînd pagube colosale, s'a construit mai multe căsoi numite *racurî* (*rac*), destinate a feri în lături către malul opus orî-ce lemn vagabond venind din sus.

Cu descărcatul și stivuitul în schelă se ocupă altă echipă de lucrători.

Aceste operațiuni de stivuire în schelă costă 0^{lei}30 de metru cub.

1) *Confecționarea plutei*, se face pentru cea mai mare parte din materialul lemnos ce se exploatează din pădurea Tarcău cu oameni angajați de cu iarnă de cumpărători. Pentru o parte mai mică însă direcția exploatarei pădurii—vînzînd lemnul—’și ia și angajamentul a’l lega în plute și transporta pînă la Piatra-N. sau alte scheli mai în sus de Piatra, unde ’i desemnează cumpărătorul, cum este schela de la Pîngărăcior (vezi planșa No. 3), de la Vîlgoara, Taboă, etc.

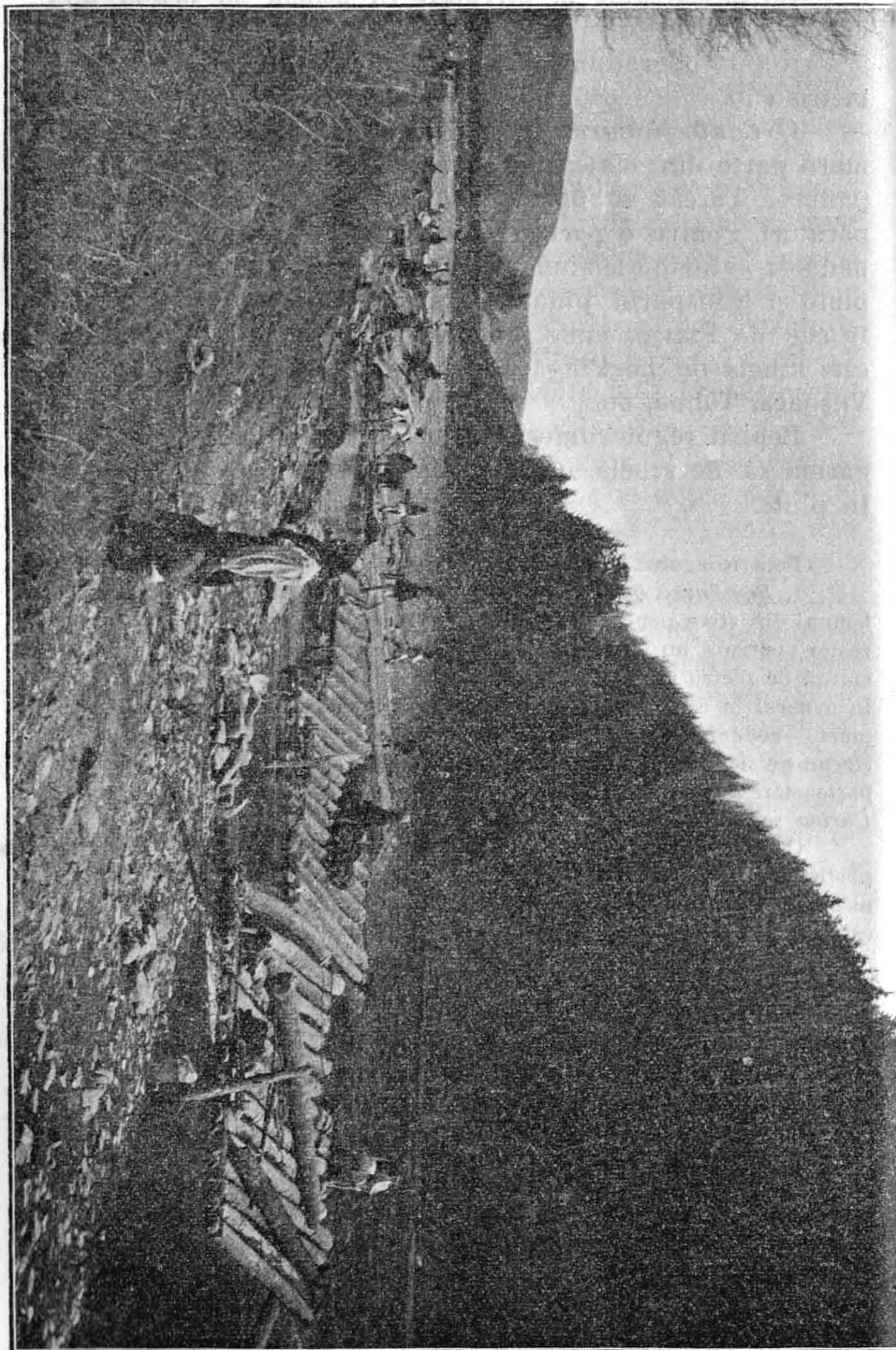
Pentru regularitate în schelă, fie-care cumpărător are partea sa de schelă, unde lucrează cu oamenii săi la legat în plute.

Pentru legatul lemnului în plute se cer următoarele preparative :

1. *Regularizarea bălței*. Malul pe unde trebuie să se rostogolească lemnul din stive pentru a fi dat în apă și legat în plută se teșește (netezește) pentru a nu avea nici un soi de monticolă sau abruptități, se curăța de pietre mari, fie scoțîndu-le pe mal și se pun în un loc anumit în general în căsoi sau racuri, fie spărgîndu-se cu dinamita — cele prea mari — reducîndu-le în pietre mici, sau în fine se sfărîmă cu *bosoiul* (un ciocan de fier). Locul în schelă astfel regulat care coprinde pe lîngă partea terenului uscată și partea udată pînă la mijlocul apei, se numește *Curtea schelei*.

Curtea schelei, după cum am văzut mai sus la punctul e, este adaptată de căsoi sau racuri ce se fac în partea de sus în sens oblic, cu un capăt înfipt în mal 3—5 metri, iar cu cel-l-alt în curentul apei. Partea către amonte a căsoei e oblică iar cea către aval dreaptă (verticală).

2. *Echipearea lucrătorilor cu instrumente*. Orî-ce plutaș venind la lucru trebuie să aibă topor sau bardă foarte tăioasă (fig. 15), un sfredel pentru a da găurile în lemn. În general plutașii au sfredele cu două urechi tăietoare ceea ce la lemn moale, îmbucînd mult lemn, face munca prea ușoară; cel mai bun sfredel e acel cu o singură ureche tăietoare numit «sfredel de Bucovina» (fig. 13). (Acest soi de sfredele se procură din Bucovina de cumpărători). Apoi pe timpul confecționării plutei se pune în dispoziția plutașilor odgoane de tei (fig. 16) cu care leagă lemnele și pluta de mal pînă la plecare. Lucrătorul cubator trebuie să aibă în dispoziție un compas forestier din lemn (fig. 14) pentru măsura diametrului lemnului și un metru (fig. 17) cu care măsoară lungimea lemnului. Metrul de măsură a lungimei lemnului este un soi de compas-telecomferențiar de lemn cu picioarele fixe, a căror extremități armate prin cuie de fier rămîn la 1^m.00 distanță.



Schela Pingärafi.

3. *Asortarea schelei cu material.* Vînzătorul lemnelor sau exploa-
tatorul pădurei care este și posesorul schelei, este obligat ca să asor-
teze schela: cu nuele de alun, carpen, ulm sau mesteacăn pentru facerea
clocîrlielor și gînjurilor necesari la legatul lemnului în plută; cu lemne
de rășinoase în genere, prea rar de mesteacăn, a căror diametru la
1m.30 de la sol să nu treacă de 0m.15 pentru confecționarea condeiilor la
otrmă; cu lemne de rășinoase cu un diametru de 0m.25 pînă la 0m.35
din care se confecționează chingele; cu lemne de carpen sau mes-
teacăn ori fag tînăr, din care se fac cuie pentru cusut chingele; cu

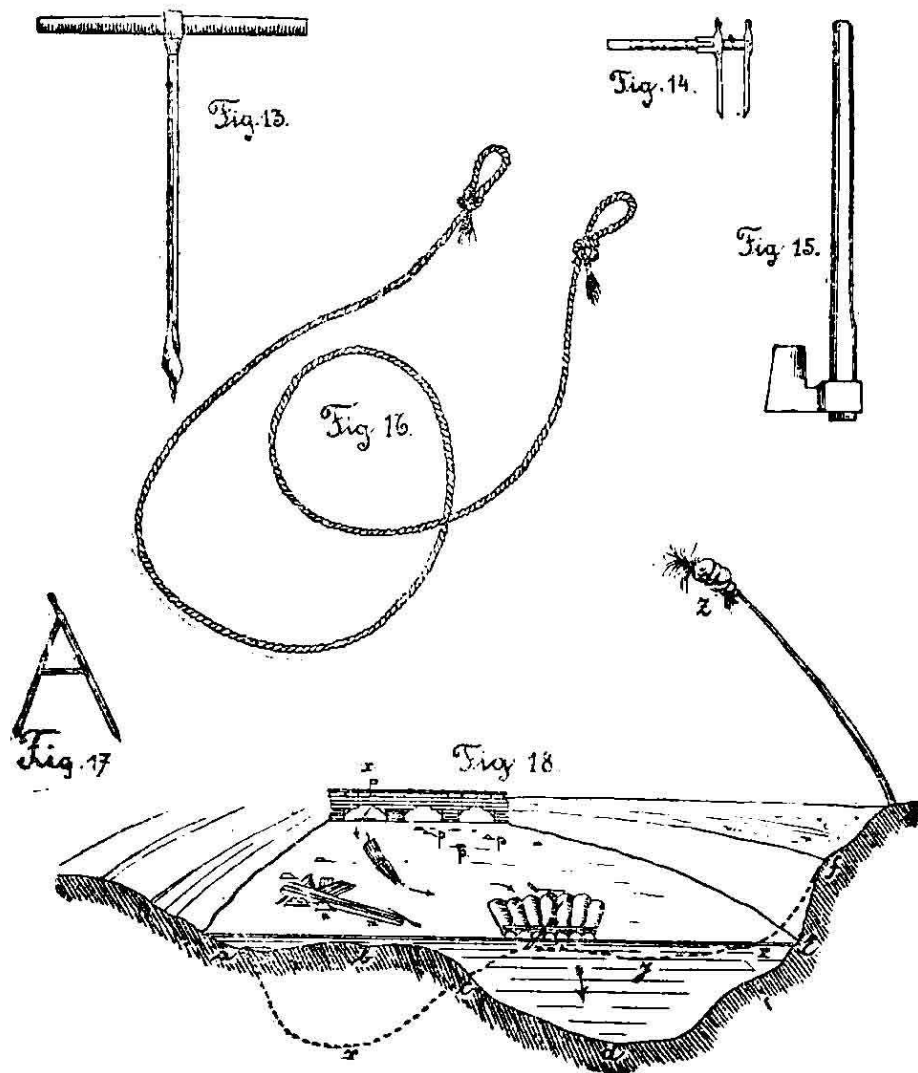


Fig. 13—18.

lanțuri calitate mediocră late de 0m.25—0m.35, groase de 0m.03 pentru
leafă sau lopata cîrmei.

4. *Contractarea cu plutașii.* Oamenii cari se ocupă cu confecțio-
narea și transportarea plutei se numesc *plutași*. Mai mulți plutași
constituind ceea ce ei numesc o ciată, se pun sub dirijarea unuia din
cei mai iscusiți ai lor, care cunoaște bine plutăria, pe negustorii cumpă-
rătorii sau vînzătorii ai plutei, și care oferă ceva garanții prin averea
mobiliară sau imobile, și acesta se numește *dragoman de plutași*. Cu
dragomanul de cu iarnă se fac angajamente autentificate pentru plutăria
din vară, el face învoelile în numele tuturor oamenilor puși sub diri-

jarea lui, el încasează bani în numele lor de la antreprenorul exploator al pădurei sau cumpărătorul de lemne, și tot el este responsabil de lipsa vre-unui om din ceata angajată, fiind silit a înlocui pe unul ce nu a venit la timp pe rizicul său.

Indată ce se deschide plutăria, în primele zile din luna Martie, dragomanul vine cu ceata lui de plutași în schelă și începe confecționarea plutei, orî din lemne brute, orî din lemne debitate după cum urmează :

A) *Pluta de lemne rotunde brute.* — Se detașează din stivă lemnele necesare, se teșesc la capătul subțire oblic pe lungimea de 30—70 centimetri.. pe o parte a lemnului ce trebuie să plutească dedesubt, iar pe partea opusă se crestează cam la

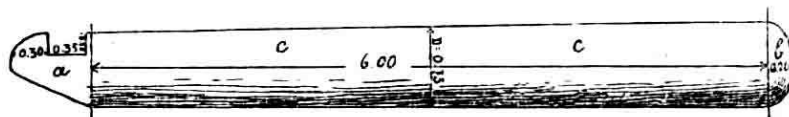


Fig. 9. — Modul de măsură a lemnelor plutite.

30 cm. de la vîrf, (capătul *a*, fig. 9), pe lărgimea de 0^m25—0^m35 și pe adîncime de 0^m10—0^m20, în care creștătură are a se coase chinga *b*

(fig. 10.). După ce s'aū creștat un număr de lemne după diametrul părții celei mai groase ce s'aū pus una lîngă alta ca să nu treacă de

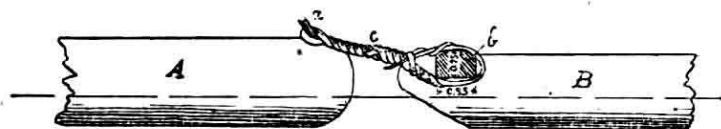


Fig. 10. — Legătura între căpățiile.

6^m00, atunci se dau în baltă, se pun una lîngă alta, așa ca creștăturile să vină pe partea superioară și în linie una din alta, după care se așează chinga în creștături, se dă găuri prin chingă și fie-care lemn cu sfredelul și se bate un cuiu de lemn intrînd în silă. Această operațiune are loc la partea de dinainte sau capetele subțiri ale lemnelor, unde după mărimea lemnelor ce se leagă și plutesc, se întrebuintează una, două sau trei chingi. Așa : la plutele de galioane și catarguri se pun 2 și 3 chingi, la plutele de catargele, truncheti, raele și ghile se pun una și două chingi, la plutele de grinzi, raeluțe, grinzi în două muchi și butuci se pune o singură chingă. Cînd trebuie să se pună mai mult de o chingă la o plută, tot-d'a-una mai profitabil este a le pune una lîngă alta, de și se practică de multe ori a se lăsa un interval de 10—15 centimetri între chingi, sub cuvîntul de a da legăturai o solidaritate mai mare ;

Partea de dinappi a lemnelor sau capetele groase, după fixarea capetelor subțiri prin chingi, nu rămîn libere, ci se leagă și ele prin mai multe soiuri de legături speciale, după obiceiuri și mărimea lemnelor ce plutesc, dar nici odată cu chingă. Așa :

I. la pluta de galioane (fig. 20.) capetele groase se leagă în două feluri :

a) Legătura cu cioancă mărgelată (fig. 4) se face ast-fel : Capătul gros al lemnului se râtează de jur împrejur lăsînd la inima lemnului o bucată cam de 25—30 centimetri lungime și de forma unui trunchiū de con, cu baza cea mai mare în afară, numită mărgică (*a*, *b*, *c*). De aceste mărgice se leagă cioanca (*d*) prin aninarea cu cîrligul ei de

mărgica lemnului exterior din dreapta și învîrtirea ei după mărgica lemnului opus exterior din stînga, apoi sucirea sau împletirea capătului nuelei în jurul părții întinsă pe mărgile și în jurul mărgilei lemnului din mijloc și celui din extremitatea unde s'a aninat cîrligul nuelei, legînd apoi capătul nuelei prin supunerea ei în una sau două sucituri a ei.

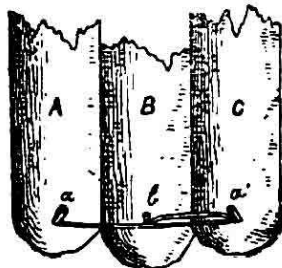
Cioanca este o nuia lungă de 5—6 metri prevăzută la capătul gros cu un cîrlig. Ea, pentru a putea fi întrebuințată se sucește în jurul axului ei după ce mai întii de verde s'a introdus pe tot lungul ei în flacăra unui foc anume făcut, pînă ce plesnește coaja pe nuia. Pentru a fi sucită cu înlesnire în jurul axului ei, pentru a lua forma de gînj, nuiaua cu capătul subțire se trece și împănăază în o gaură la partea superioară a unui stîlp înfipt în pămînt sau în o crăpătură a stîlpului înadins făcută și apoi lucrătorul învîrtindu-se încet în jurul stîlpului, învîrtește în acelaș timp și nuiaua de capătul cel gros în jurul axului său, așa că lucrătorul apropiindu-se de par, nuiaua încă e sucită și strînsă de par, o lasă acolo pînă la întrebuințare. Ast-fel sucită nuiaua, prin detașarea fibrelor lungiș unele de altele, și învîrtită în formă spiralată, devine foarte flexibilă și se poate împleti și înoda ca și o funie. Legătura cu cioancă azi nu se întrebuințează de cît foarte rar, — prin Dorna Bucovinol se mai văd ast-fel de legături.

b) Cea mai obișnuită legătură este următoarea numită *legătura cu gînj* (fig. 3) care se face astfel: O nuia groasă cam de 0m.03 diametru la bază fără nici un ciot sau cîrlig, se sucește în total în felul cum am văzut la cioancă pentru a se forma gînjul (c, c'), ast-

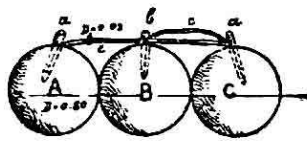
fel sucită se vîră un capăt al ei în gaura făcută cu sfredelul în capul cel gros al lemnului cam la 15—20 centimetri de la capăt și se împănăază cu un cuiu de lemn ce de regulă se lasă cu 10 sau 15 centimetri mai lung afară și bătut cam oblic din partea dinăuntru către afară a plutei, cuiu care se numește *boinog* (a, a'). Acest cuiu înțepenind bine capul gînjului, cel-l-alt capăt după ce gînjul s'a sucit bine în jurul lui, se fixează în altă gaură făcută identic în lemnul opus exterior al plutei, avînd grijă a tăia atît din gînj cît să fie suficientă pentru a nu lăsa mai mult joc între lemne de cît maximum 5 centimetri. Lemnul din mijloc la pluta de galioane sau catarguri de regulă se fixează și el tot prin gînj cu unul din lemnele exterioare. Cuiul ce se bate aci poate să aibă ori-ce direcție, el nu are nici o funcțiune alta de cît a fixa gînjul pe cînd cele din lemnele exterioare mai au și funcțiunea de a fixa în ele ciocîrlia sau odgonul pentru oprit pluta la mal, în cursul călătoriei.

Legătura cu gînjuri.

Fig. 3.



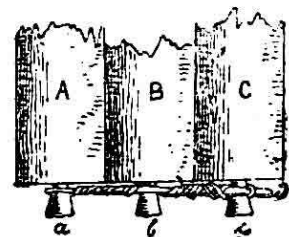
Planul.



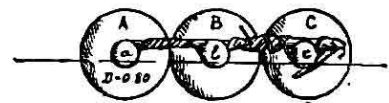
Elevația.

Legătura cu cioancă margelată.

Fig. 4.



Planul.



Elevația.

Gînjurile cînd sînt făcute din nuele subțiri, se împletesc două cîte două pentru a le da mai multă tărie.

Cînd sînt în plută mai mult de trei lemne, atunci gînjurile nu se fixează cu capetele în lemnele imediat alăturate, ci tot-d'a-una la al treilea sau al patrulea lemn. Așa, în pluta de catarguri (fig. 21) lemnul 4 e legat cu 6, lemnul 5 cu 7, și de multe ori pentru mai mare tărie a legăturii se împletesc capetele gînjurilor pe distanța ce separă lemnul 5 și 6.

Sînt cazuri, ca în pluta de catargele (fig. 22), unde un lemn se lasă liber fără a se fixa prin gînj, de ex.: lemnul 10. Acest caz se uzitează de regulă și nu prezintă nici un inconvenient, destul că un atare lemn liber trebuie să fie între alte două lemne bine fixate și să aibă un joc suficient între acele două lemne. Nici odată un lemn liber nu poate fi în partea exterioară a plutei.

Ast-fel de legături, cu lemne liber între altele fixate, găsim la toate plutele de trincheți (fig. 23), unde între două lemne fixate găsim unul liber, la pluta de raele (fig. 24) găsim între două lemne legate unul și două lemne nelegate. La pluta de ghile (fig. 25) găsim pînă și 4 lemne libere între două legate.

Legătura cu gînj de la capetele groase a lemnelor prezintă următoarele avantajii :

a) *In mod economicos se strînge fundul plutei lemn lîngă lemn fără a se pierde mult timp, cum se întîmplă la legătura cu cioancă margilată, cu retezarea lemnului, fasonarea margicăi, sau cu baterea de chingî. Cîte-va găuri date cu sfredelul, acelaș număr de cuie, un gînj făcut din o nuia, e toată preparativa legăturii fundului plutei, treabă de 1 sau 2 ore. Principalul e ca lemnele exterioare se fie bine prinse și legate, căci cele din mijloc ori*

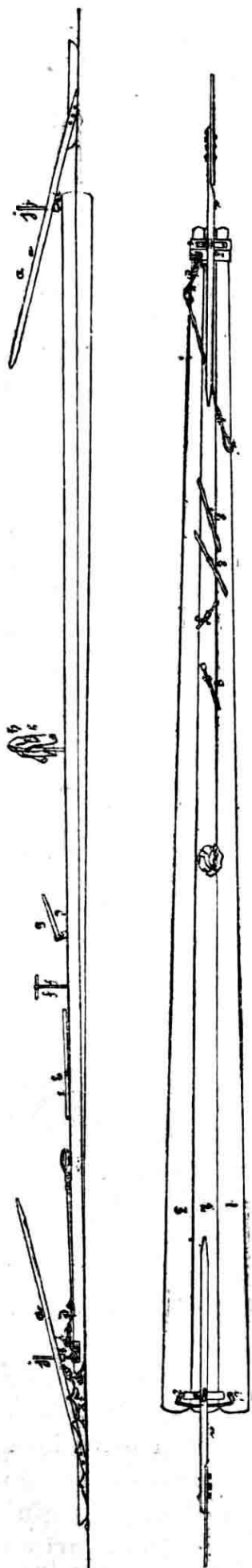


Fig. 19. Pluta de galioane Elevația.
Fig. 20¹⁾. Pluta de galioane. Planul.

$$1) \text{Vol.} = 1 \text{ buc. } 30^{\text{m}}00 \times \frac{\pi \overline{0,62^2}}{4} = 9^{\text{mc}} 0572$$

$$1 \text{ « } 30^{\text{m}}00 \times \frac{\pi \overline{0,60^2}}{4} = 8^{\text{mc}} 4823$$

$$1 \text{ « } 30^{\text{m}}00 \times \frac{\pi \overline{0,59^2}}{4} = 8^{\text{mc}} 2019$$

$$\text{Total} = 25^{\text{mc}} 7414$$

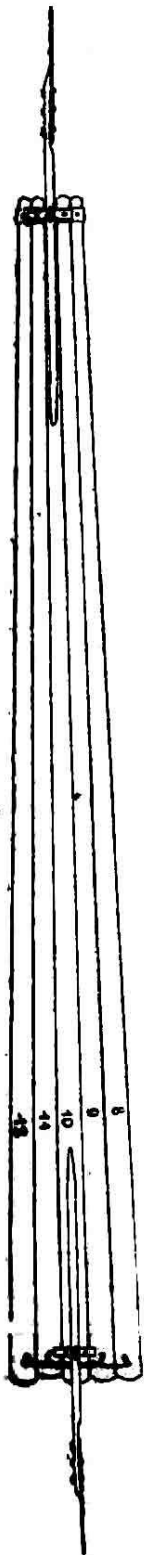


Fig. 22¹⁾.

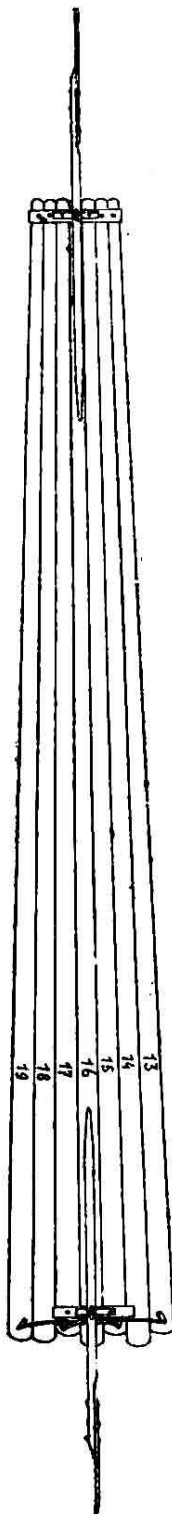


Fig. 23²⁾.

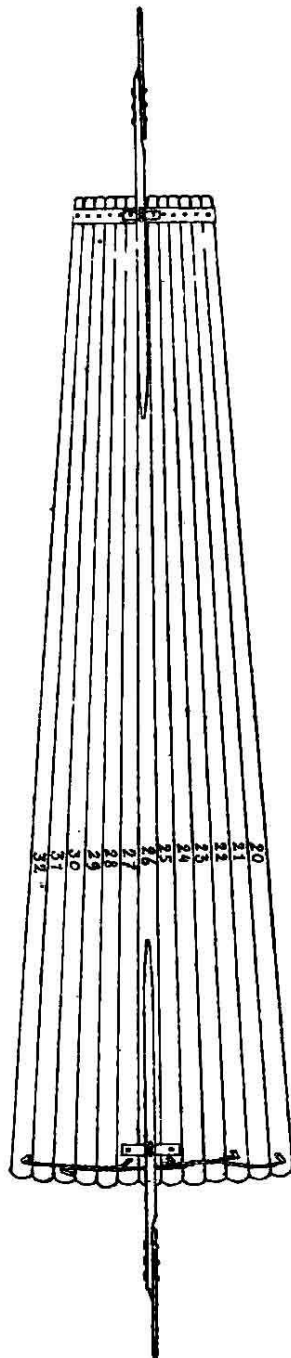


Fig. 24³⁾.

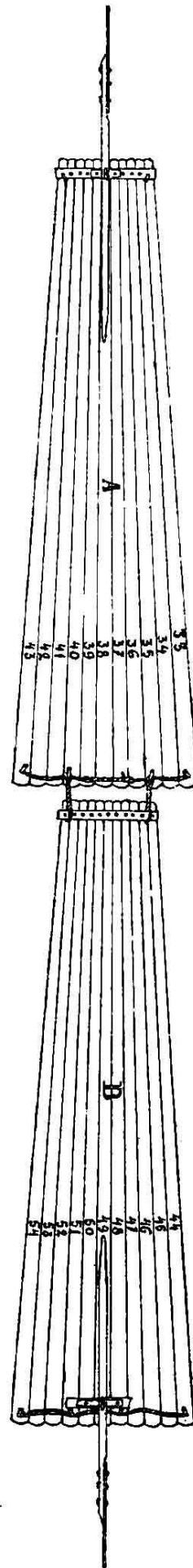


Fig. 25⁴⁾.
Pluta de ghile.

Pluta de catargele. Pluta de trinchii. Pluta de raele.

1) Volumul = 5 bucăți $\left(26^m50 \times \frac{\pi \times 0^m45^2}{4} = 4^{mc}2146 \right) = 21^{mc}0730.$

2) Volumul = 7 bucăți $\left(26^m00 \times \frac{\pi \times 0^m40^2}{4} = 3^{mc}2673 \right) = 22^{mc}8711.$

3) Volumul = 13 bucăți $\left(22^m00 \times \frac{\pi \times 0,37^2}{4} = 2^{mc}3656 \right) = 30^{mc}7528.$

4) Vol. cap. A = 11 buc. $\left(17^m00 \times \frac{\pi \times 0,35^2}{4} = 1^{mc}6356 \right) = 17^{mc}9916$

• • B = 11 " $\left(17^m00 \times \frac{\pi \times 0,34^2}{4} = 1^{mc}5435 \right) = 16^{mc}9785$

Total ~ 34 mc 9701

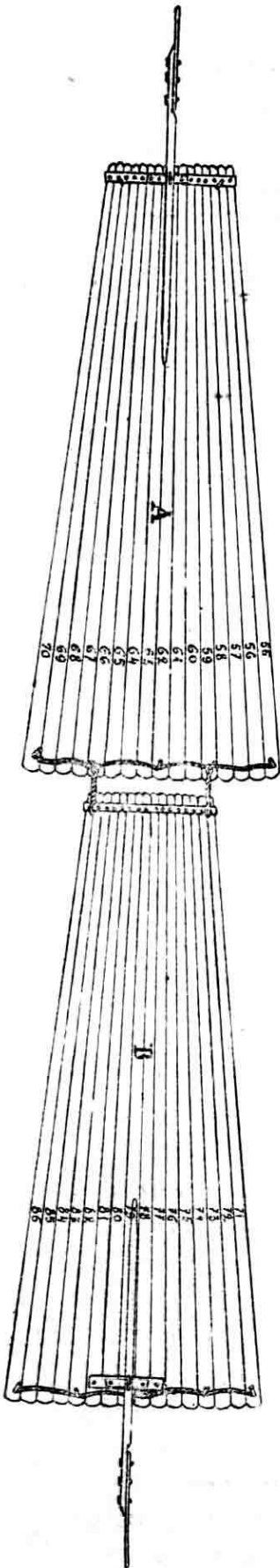


Fig. 26 1).
Pluta de grinzi.

cum o fi nu se risipesc, de oare-ce: în jos nu se duc în lături nu pot, în sus nu se ridică atît de mult ca să poată încălica lemn peste lemn, afară de cazuri accidentale, și mai ales că pe toate plutele de mari dimensiuni se pun încărcături cari încă nu lasă încălecarea lemnelor, chiar dacă numai lemnele exterioare din o plută de ghile ar fi legate cu gînj.

b) *Inlesnește plutirea pe baltă fără ca vre-o dată pluta să fie expusă a sta pe loc.* Apa pe albia Bistriței nu pretutindenî e destul de adîncă, ci în unele părți se trece peste pietre cari ating pluta. Atingerea are loc de regulă de la mijlocul către partea din îndărătul plutei, căci în această parte lemnul fiind mai gros, cu un diametru mai mare, absoarbe și mai multă apă, devine cu mult mai grea de cît partea de dinainte, decî se afundă mai mult în apă și orî cum atinge pietrele din fund, pe unele locuri. Această atingere, se întîmplă pentru unul sau două lemne alăturate și cum ele sînt legate numai prin gînj, destul de flexibil, cu un spațiu suficient între lemne pentru jocul lor în sus și în jos și cu o mică rotațiune în lături, atunci lemnele atinse se ridică pe bolovan în sus, alunecă pe el fricționîndu-se sau sgîriindu-se fără a împedica pluta în mersul ei; căci curentul apei împingînd lemnele neprinse în bolovanî, împinge cu ele și pe cele prinse și în acest caz fricțiunea ce suferă lemnul aninat nu e simțită de întreaga plută. Cînd toate lemnele ar fi închingate și dinapoî ca și dinainte în plută, atunci prins un lemn într'un bolovan, toată masa plutei ar suferi aceiași prinsoare și pluta s'ar opri imediat.

II-a la pluta de grinzi în două muchii (fig. 29) se întrebunțează un soiū de legătură specială numai acestuî soiū de plute, din cauză că lemnele fiind subțiri și trebuind să plutească multe la număr pentru a renta munca plutașilor, se suprapun două rînduri de lemne. Acest soiū de legătură numită *cu sul* se face ast-fel: la capătul gros al lemnului se crestează de o parte și de alta lemnul ast-fel ca la mijloc se rămînă

$$1) \text{ Vol. c\^ap. A} = 16 \text{ b. } (15^m 00 \times \frac{\pi \times 0^m.29^2}{4} = 0^{mc}.9908) = 15^{mc}.8528$$

$$\text{» » B} = 16 \text{ » } (15^m.00 \times \frac{\pi \times 0^m.28^2}{4} = 0^{mc}.9236) = 14^{mc}.7776$$

$$\text{Total} = 30^{mc}.6304$$

În sens vertical o ureche (*E*) (fig. 8) cam de 8 centimetri grosime lată cît diametrul lemnului și lungă cam de 30 centimetri. În această ureche se face o dăltuitură patrată cam $\frac{12}{15}$ de centimetrii dimensiunii, prin

care dăltuitură se trece un sul (*a*). După ce toate lemnele în număr de 13 s'au strîns unul lîngă altul ce formează primul rînd, se bate cîte un cuiu de lemn în capetele sulului (*d*) lîngă ureche, pentru a nu eși sulul, sau depărta lemnele. Capătul subțire al lemnelor fiind prinse tot cu chingă, și după ce rîndul de lemne

de desupt s'au legat în felul cum am văzut mai sus, de chingă se razămă capătul subțire a altui rînd de lemne, fie-care așezat în intervalul a două lemne de desupt. Pentru a nu cădea, dar, aceste lemne de deasupra printre cele de desupt, se întrebunțează sulul în legătura dinapoi a acestei plute.

Trei sau mai multe lemne legate cu chingă la capetele subțiri și cu cioancă, gînj sau sul la capătul gros, constituiesc ceea ce se numește un *căpătîiū*, iar la pluta de butucî se numește și *căulă*.

Pluta de galioane, catargurî, catargele truncheșî și raele se formează din un singur căpătîiū; pluta de ghile, grinzî și grinzî în două muchii se formează din cîte două căpătîie; pluta de raeluțe se formează din 3 căpătîie; iar pluta de butucî din 2, 3, 4 și chiar 5 căpătîie, variînd după lungimea lemnelor ce compun căpătîiul.

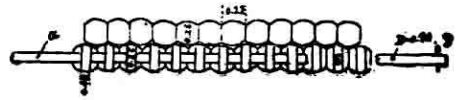
Nici odată, o plută nu se face mai lungă ca 45 metrii, căci presintă inconveniente la coturile apei în plutare.

În felul arătat mai sus pregătit un căpătîiū, partea cea mai grea a confecționării unei plute este terminată, căci la plutele din un singur căpătîiū nu lipsește alt-ceva de cît așezatul cîrmelor pentru a fi gata de plecare; iar la plutele din mai multe căpătîie pe lîngă așezatul cîrmelor mai trebuie legate căpătîile unele de altele.

1) 72 bucăți cioplite pe două părți obținute din arbori de

$$12^{m00} \times \frac{\pi \times \left(\frac{0,12 + 0,24}{2} \right)^2}{4} = V$$

a') Elevația fundulului.



b') Planul.

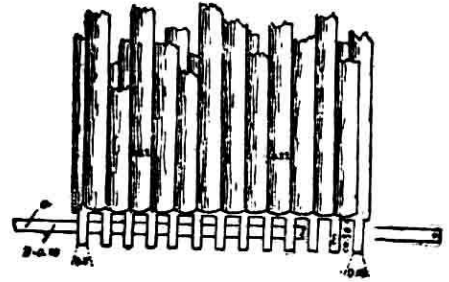


Fig. 8.

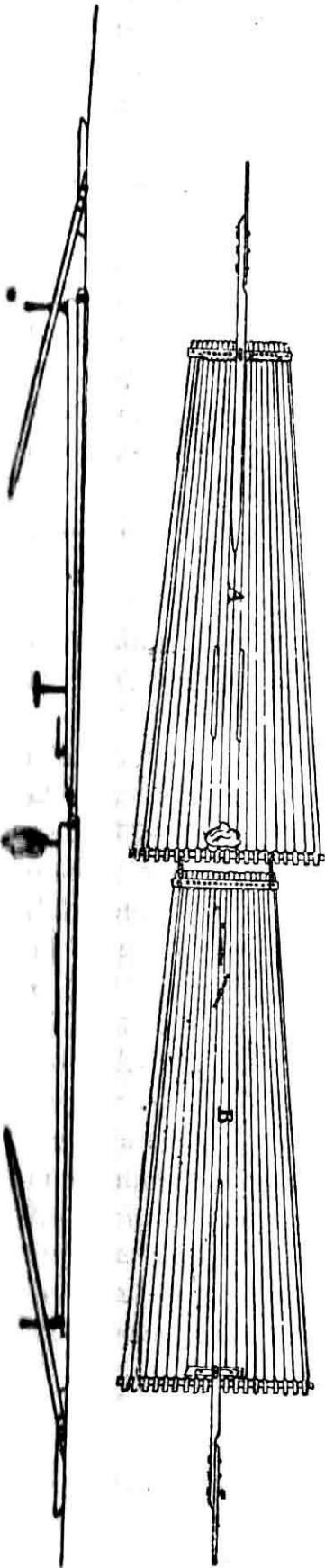


Fig. 28'). Fig. 29').
Pluta de grinzî în 2 muchî.

Legatul căpătielor la plutele de ghile, grinzi, raeluțe și butuce se face în acelaș fel. Un gînj de nuaia (*c*) petrece pe după schinga (*b*) căpătiului din urmă, la primul sau al doilea interval dintre două



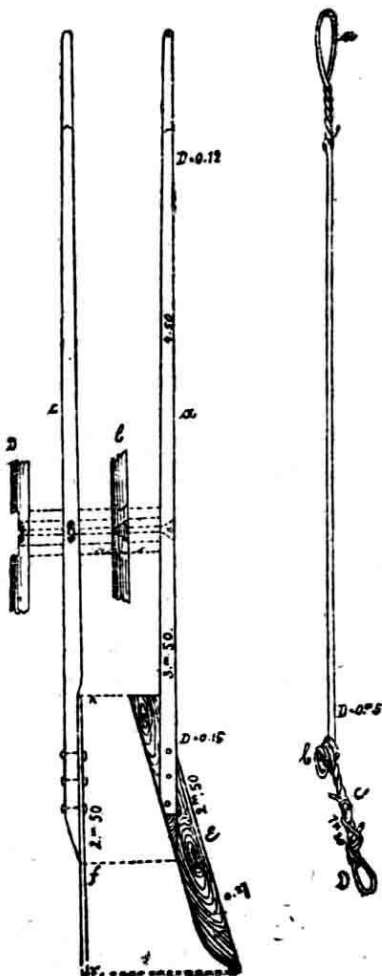
Fig. 7. — Elevație laterală.

lemne exterioare a căpătiului, se împletește apoi bine pe o lungime de 80 pînă la 100 centimetrii lăsîndu-se la capăt un ochi, se leagă bine capătul nuelei după ce s'a mai împletit o dată înapoi gînjul, dacă nueaua este lungă. Ochiul gînjului se anină în un cuiu de lemn numit boinog (*a*) ce se bate în un lemn în capătul de dinapoi a căpătiului de dinainte, în dreptul gînjului, cam oblig către partea dinaintă a plutei. Cîte odată capătul gînjului de legătură între căpătie ce se termină fără ochi, se împănază în o gaură dată în capul lemnului din căpătiul de dinainte ce vine în dreptul gînjului (fig. 7).

La pluta de grinzi în două muchi, gînjul (*c*) petrecut pe după chinga (*b*) a căpătiului (*B*) de dinapoi se trece și pe după sulul (*a*) a căpătiului (*A*) de dinainte (fig. 7).

Două gînjuri făcute de o parte și de alta a plutei, între căpătie, compun tot sistemul legăturii între căpătie.

Pe lîngă preparativele de mai sus, o plută pentru a fi gata, mai Fig. 1. Fig. 2. are nevoie de: *Cîrma*, *odgon*, *ciocîrlie* și *manele*.



Cîrma

Ciocîrlie

cînd cîrma, este așezată în giug.

Tot-d'a-una se cumpăneste condeiul cînd i se dă gaura, așa ca

Cîrma (fig. 1) se compune din un lemn de brad sau molift (*a*) a cărui diametru la 1m.30 de la pămînt nu trece de 0m.15, lung de 7—8 metri. La unul din capete se cioplește rotund și suficient pentru a umplea bine mîna cînd e prins, constituind mînerul, — apoi la 4m.50 distanță din capul mînerului se face o gaură cu sfredelul, largă de 4 centimetri la partea de dedesupt și de formă eliptică de 10 centimetri cel puțin lungime la partea de asupra, avînd în sensul lungimeii forma unui trunchiîu de con cu baza cea mai mare sus (*b, d*) (fig. 1). De la această gaură se mai lasă 3m.00 lungime din lemn și la capătul acestui braț se cioplește în sens paralel axului găurei de la mijloc — iar pe această cioplitură urmează a se prinde leafa cîrmei.

Acest lemn se numește *condeiî*.

Leafa sau lopata (*E*) este o scîndură de 0m.03 grosime 0m.25—0m.30 lățime și 2m.50—3m.00 lungime, ce să coasă — cu 3 cuie de fier sau lemn — de capul condeiului anume cioplit ast-fel ca direcția scîndureii să fie pe muche

vingur luat, ambele capete ale condeiului, considerînd ca centru gaura, trebuie să aibă aceeași greutate; și numai greutatea lefei adăugată, face ca capătul condeiului cu mînerul se vină mai sus, cînd cîrma e așezată în jug. Alt-fel construită cîrma, devine impracticabilă.

La pluta de lemne rotunde, *giugul* unde se așează cîrma pentru a putea funcționa, e foarte simplu. Se compune din un singur leț de lungimi variabile și grosimi $\frac{8}{10}$ sau $\frac{10}{12}$ centimetri numită *fălcică* (c).

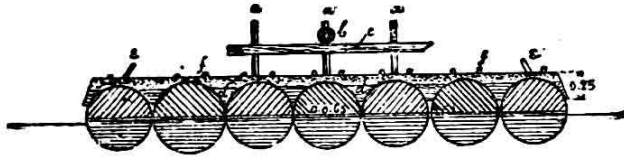


Fig. 11. — Modul de așezare a cîrmei la căpătîiul de dinainte.

Această fălcică la capătul de dinainte al plutei se prinde prin 3 *reșteie* sau cuie de lemn de lungimi variabile (a) (fig. 11). Fălcica se fixează pe reșteie cam la 20—25 centimetri de-asupra chingei, iar de la fălcică în sus reșteiele rămîn de 15 pînă la 20 lungime. În cel din mijloc reșteiul de-asupra fălcicai se anină cîrma b trecînd reșteul prin gaura conică ce i s'a făcut spre mijlocul condeiului.

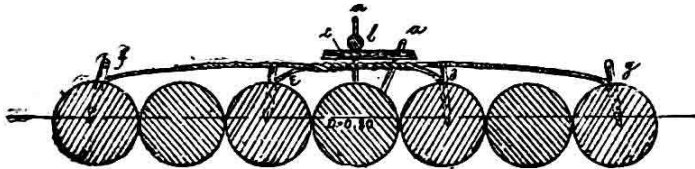


Fig. 12. — Modul de așezare a cîrmei la căpătîiul de dinapoî și sistemul de legat a lemnelor.

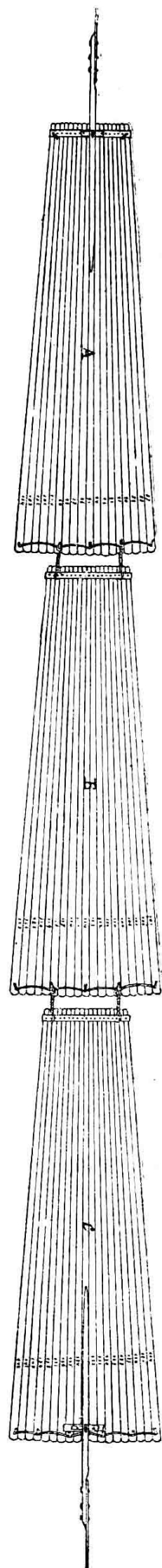
La capătul de dinapoî al plutei, giugul e tot atît de simplu ca și la capătul de dinainte. Aci giugul nu se mai fixează pe chingă și 3 reșteie, ci numai cu două reșteie (a) bătute unul vertical și al doilea cam oblic în capătul unui lemn cam din mijlocul plutei. Fălcica (c) rămîne și aci fixată cam la 25—30 centimetri mai sus de lemne pe reșteie, iar de-asupra fălcicai se lasă

$$1) \text{ Vol. căp. A} = 18 \text{ buc. } (14^m00 \times \frac{\pi \times 0,20^2}{4} = 0^m\text{c}4398) = 7^m\text{c}9564$$

$$\text{« « B} = 18 \text{ « } (14^m00 \times \frac{\pi \times 0,19^2}{4} = 0^m\text{c}3969) = 7^m\text{c}1442$$

$$\text{« « C} = 18 \text{ « } (14^m00 \times \frac{\pi \times 0,21^2}{4} = 0^m\text{c}4849) = 8^m\text{c}7282$$

$$\text{Total} = 23^m\text{c}8288$$



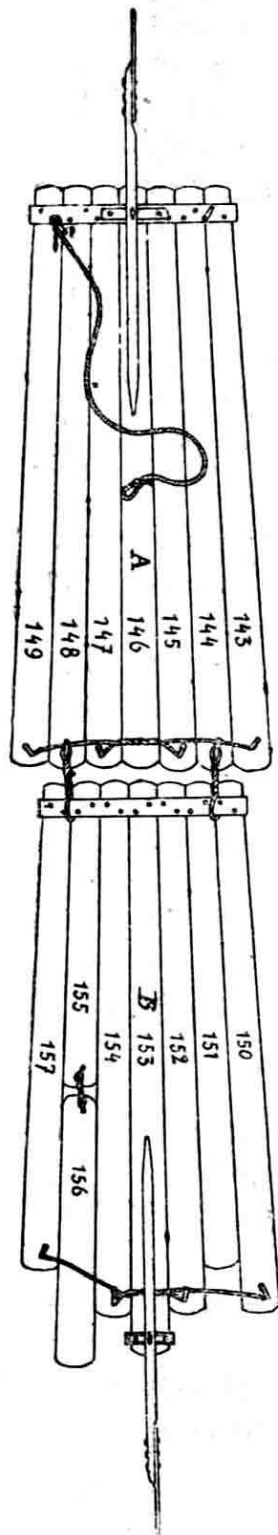


Fig. 30¹).
Pluta de butuci.

și aci capătul resteului bătut vertical, lung cam de 20 centimetri pentru aninatul cîrmei (b) (fig. 12).

Așa dar, o plută pentru a putea fi transportată pe apă, are nevoie de două cîrme: una dinainte și alta dinapoia plutei, fie ea formată din unul, două sau mai multe căpătiie.

Cînd pluta e formată din mai multe căpătiie, cîrmele se pun pe căpătiul de dinainte pe chinga capătului subțire al lemnelor, și pe ultimul căpătiu pe capătul gros al unui lemn. In cazul unei astfel de plute căpătiul dintîi (A) (fig. 27) se numește *fruntar* sau *buzar*, căpătiul (B) sau mai multe de ar fi se numește *mijlocar*, iar căpătiul ultim (c) se numește *curar*.

Odgonul (fig. 16) este făcut din teiș împletit în 2 sau 3 vițe, de lungime 6—8 metri, și un diametru de 0m.04. El se cumpără din comerț și se pune la dispoziția fiecărei plute: întîi pentru a lega lemnele de mal pe timpul confecționării plutei, pentru a nu fi ocupate pe apă, și al doilea pentru a servi la prins pluta la mal în schela de destinație sau eventual pe drum în cas cînd ciocîrlia lipsește sau s'a rupt ori pierdut pe drum. Pentru plutire nu se dă de cît un odgon, iar pentru confecționare se dau și mai multe odgoane la dispoziția plutașilor.

Două sau trei odgoane de acestea împletite la un loc formează ceia-ce se numește un *pălimar*.

Pentru oprirea plutei la mal se trece prin ochiul odgonului de la un capăt un lemn scurt de 1m.00 cel mult, cam ascuțit la un capăt numit *fiac*, — iar cel-alt ochi al odgonului se anină în boinogul plutei de dinapoia ei, în cas cînd pluta trebuie să se oprească înainte de a ajunge la destinație, — sau în boinogul plutei de dinainte în casul cînd pluta trebuie să se oprească la schela de destinație (o, a), (fig. 30).

Ciocârlia (fig. 2) este o nuia de carpen cam de 8m. lungime și 0m.05 diametru la bază. Această

$$1) \text{ Vol. căpăt. A} = 7 \text{ buc. } (12^m00 \times \frac{\pi 0,71^2}{4} = 4^{mc}7510) = 33^{mc}2570$$

$$\text{« « B} = 1 \text{ « } (12^m00 \times \frac{\pi 0,71^2}{4} = 4^{mc}7510) = 4^{mc}7510$$

$$\text{« « 3 « } (11^m00 \times \frac{\pi 0,70^2}{4} = 4^{mc}2333) = 12^{mc}6999$$

$$\text{« « 2 « } (10^m00 \times \frac{\pi 0,68^2}{4} = 2^{mc}6316) = 7^{mc}2632$$

$$\text{« « 2 « } (6^m00 \times \frac{\pi 0,58^2}{4} = 1^{mc}5852) = 3^{mc}1704$$

$$\text{Total} = 61^{mc}1415$$

nuaia se taie din pădure, din pământ și se caută de preferință a fi provenită din un lăstar, căci în acest cas se poate detașa o porțiune din cioată (*b*) și în acest punct nuaia avînd o curbă terminată prin un ciot se poate lega, fără a eși, un gînj (*c*) cam de 1^m.09—1^m.30 lungime ce se termină prin un ochiū (*d*). Capătul opus al nuelei se gînjuește și el pe distanța de un metru și se formează un ochiū (*a*).

Ast-fel pregătită nuaia ia numire de ciocîrlie.

Pentru întrebuițare, se anină gînjul (*c*) cu ochiul (*d*) în boinogul (*i*), iar în ochiul (*a*) din capul ciocîrliei se petrece țileacul în cas cînd trebuie să se oprească pluta la mal în schela de destinație (fig. 20).

Manelele sunt două pari lungi cam de 1^m.50 și groși de 0^m.08—0^m.10 diametru cari de regulă se iaū pe plută (*E. E.*) (fig. 19 și 20) și servesc la ridicatul plutei în cas cînd se oprește pe drum în vre un bolovan saū pe drum cînd pluta e scăpată și de curent sau unde apa e subțire. Tot pentru pregătirea plutei de plecare se mai face o gaură în mijlocul plutei în un lemn și în ea se bate un par vertical, în care se pune hainele și merindea, hrana plutașilor, iar toate aceste bagaje se numește în localitate *jechină* (*h*) (fig. 19).

Tot-d'a-una pe plută se ia și o scurtătură de lemn de fag tînăr, carpen, ulm saū mesteacăn pentru cuie, necesară în cas cînd se sfărîmă pluta pe drum și trebuie a se reconstitui.

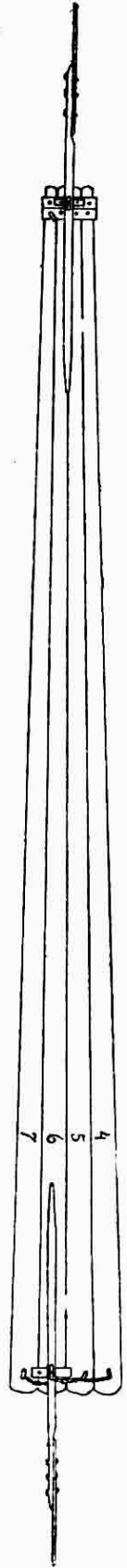
Sfredelul (*f*) și toporul (*g*) se înfig în lemn pe plută (fig. 19, 20).

Aceste instrumente cel puțin cîte unul, dar de regulă cîte două topoare, nu trebuie să lipsească de pe plută pe timpul călătoriei, și sînt indispensabile pe timpul sfărîmării plutei și reconstituirei ei.

Toate aceste pregătiri fiind terminate, pluta este gata de plecare.

Înainte plecării, plutașii chiamă pe dragomanul schelei, însărcinat cu cubajul lemnelor din plute și cubează fie-care lemn, după care dă avizul.

Cubajul plutei.— Această operațiune se face înainte de plecarea plutei din schela de confecționare. Operatorul ia un ajutor cu dînsul care, cu metrul format în forma unui compas cu picioarele fixe (fig. 17), măsoară lungul lemnului, lăsînd din lungimea lui cam 0^m.20 de la capătul gros al lemnului (*b*), (fig. 9) și 0^m.70 de la capătul subțire (*a*), unde se bate chinga. Aceste părți nu se consider în cubaj, rămîn pierdute pentru vînzător, (Fig. 21¹). și nu rămîne pentru cubaj de cît partea (*c*) de 6^m 00 lungime. Pluta de Se ia diametrul la mijlocul lemnului, care pentru exemplu luat



1) Volumul = 4 bucăți (28^m00) $\times \frac{\pi \cdot 0,44^2}{4} = 4^{mc} 2575) = 17^{mc} 0300$.

este de 0^m.73, cu ajutorul compasului forestier divizat din centimetru în centimetru (fig. 14). Operatorul cubator înseamnă dar lungimea și diametrul fie-cărui lemn, dîndu-î un număr de ordine cu un ciocan-revolver, și continuă ast-fel pentru fie-care lemn din un căpătîiū. Căpătîiul încă se numerotează cu numărul său de ordine. Dacă pluta este formată din mai multe căpătîie, se măsoară fie-care căpătîi aparte, dînd lemnelor din el numărul de ordine ce urmează din căpătîiul precedent, iar căpătîiului aparte numărul de ordine ce urmează.

Avizul se face pentru fie-care căpătîiū cîte unul, întrebuițînd pentru aflarea cubajului fie-cărui lemn table de cubaj austriace, căci romînesci nu există în comerț. După exemplul luat, butucul ce s'a măsurat, avînd 6^m.00 lungime și 0^m.73 diametru la mijloc, are volumul 2^{m.c.}5112. Se adună volumul fie-cărui lemn din un căpătîiū la o laltă și dă cubul total al căpătîiului.

Avizele terminate în acest fel pentru fie-care căpătîiū și iscălite de dragomanul schelei, după ce s'a luat copie după ele în copier, se dau plutașului ce duce pluta, sau dragomanului cetei de plutași.

După aceste formalități, plutași se sue pe plută, o desprind de la mal, deslegînd odgonul care o ținea legată de un mazăgar al schelei, de un lemn al racului ce apără curtea schelei, sau, se mai poate lega pluta și prin așezarea a mai multor bolovanî, ce se clădesc pe țieacul ce trece prin unul din ochiurile odgonului.

Pluta care pe timpul confecționării stătea legată la mal cu capătul buzăr sau fruntar în partea de sus a cursului apei, după deslegarea de la mal, se rotesce pluta în loc pentru a se da fruntarul plutei în partea de jos a cursului apei, și așa pleacă mai departe pînă la destinație.

Plutașul care manevrează cîrma de la buzărul sau fruntarul plutei, se numește *cîrmaciū*. El trebuie să fie un om voinic, iscusit și bun cunoscător al cursului apei. Pe el se razemă, toată conducerea plutei, el comandă plutașului din urma plutei încotro se cîrmească pluta, pentru a-î da direcția cea mai bună pe cursul apei, se nu suferă vre un accident. Plutașul din urma plutei sau curar, se numește *dălcăuș*. El poate fi un om mai slab, un băețandru sau și o femeie, acesta este ținut a executa comanda cîrmaciului.

Formele avizelor ce se dau plutașilor sînt foarte variate. În schela Tarcău, se întrebuițează avizele de forma următoare: de 3 orî mai lung ca acest liniar:

Tarcău, 15 Martie 1900.

AVIZUL No. 1

Domnului *H. Abramovič, comerciant, Piatra-N.*V-am predat prin plutașul *Gavril Bicaianu* următoarele lemne rotunde sub Căpăt. No. 1

Marca	Felul mărfii	No.	DIMENSII			M ³	
			Lung.	Diam.			
1	Galion	1	30 _{,00}	0.62	—	9	0572
2	»	1	30 _{,00}	0.60	—	8	4823
3	»	1	30 _{,00}	0.59	—	8	2019
Total . . .						25	7414

Dragoman,
Dărîngă.

Dacă observăm modelele plutelor, după diferitele desene, observăm că toate sînt făcute în acelaș fel. În confecționare intră lemnul rotund curățit bine de coajă, deci piese ce se pot cuba, și pentru fie-care căpătîiu se face avize în felul formularului de mai sus. — Vînzarea astăzi se face pe metrul cub.

Singura plută de grinzî în două muchi se confecționează din piese mici necojite, dar cioplite în tot lungul pe două laturi opuse foarte subțire, la capătul subțire al lemnului îngroșindu-se cioplitura, cu cît se apropie de partea groasă a lemnului pînă ce surceaua ajunge la fine de 0^m.04 — 0^m.05. Această plută, sau căpătîile din ea, nu se cubează, căci plosele aș lipsă din forma lor (trunchiul de con). Vînzarea are loc cu pluta întregă compusă din 72 piese dispuse în două căpătîie. (Fig. 29).

B) *Pluta de lemne debitate.* — Ca și lemnele brute-rotunde, și lemnul debitate după ce se dau jos din vagon, se stivuesc pe malul Bistriței în un loc anume destinat al schelei. Lemnele debitate încă se pot transporta confecționate în plută pe apa Bistriței.

Pentru confecționarea plutelor de lemne debitate se procedează în modul următor :

Pentru pluta de dulapî avînd 6^m.00 lungime, 0^m.08 grosime, și 0^m.30 lașine, se detașează din stivă de pe mal mai întîiu 16 dulapî cari se

teșesc la un capăt (*h*, fig. 5) în scop ca nu să se agațe scîndurile de vre-un bolovan peste care ar trebui să lungece; acești dulapî se pun unul lîngă altul pe doi măsuri ce staîu cu un capăt pe mal și unul în apă și în care măsuri s'a bătut niște pene ceva mai sus de nivelul apei, pentru a se opri în ele rîndul de dulapî. Peste acești 16 dulapî se așează alți 16, formînd al doilea rînd. La capătul teșit al primului rînd de dulapî, peste acest al doilea rînd, se așează o scîndură subțire cam de 0^m.02 grosă și 0^m.15 lată, iar lungimea egală cu 5^m 00, și așezată ast-fel ca capetele să rămîna în marginea dulapilor externi (*g*, fig. 5). Tot pe acest rînd se mai pun două scîndurile de aceeași grosime și lățime cam cu 0^m.80 depărtare de la capetele dulapilor, — scîndurile ce sunt mai lungi cu 0^m.20 ca lățimea rîndului de dulapî și care se numesc *limbî* (*b*). — De-asupra acestor limbî se așează încă unul sau două rînduri de dulapî, și capetele lor

Legături la pluta de dulapî.
Elevația laterală.



Planul.

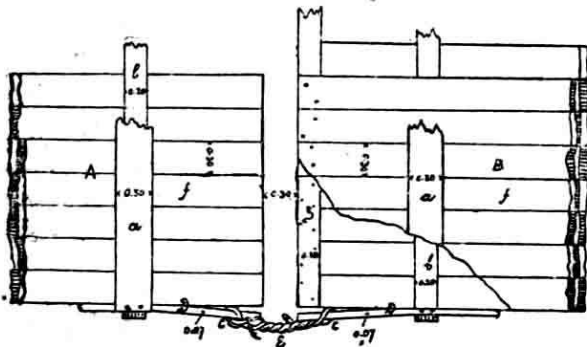


Fig. 5.

cît limbile ce se numesc *capace*, prin capul lor și trecînd prin *mucher* și limbî se bat cuie de fier, lungi ce trec de multe ori de partea opusă prin *mucher* cînd se îndoiaie.

Ast-fel pregătiți dulapîi, sînt aproape gata de a compune pluta pentru plutire și ia numire de *Raclă* (*A* sau *B*, fig. 32). Trei, patru și cinci racle de acestea legate una după alta compune *plută* sau *clește* (fig. 32 sau 31). Racla de dinainte se face de regulă din 3 rînduri de dulapî pentru a fi mai ușoară în timpul plutirei, cînd plutind mai sus pe apă nu se atinge de bolovanii din fundul apei și odată trecută prima raclă de un obstacol trage cu ea și pe cele-l'alte racle chiar de s'ar fi atins de acel obstacol. Această raclă ca și la pluta de lemne rotunde compusă din mai multe căpătîie se numește *fruntar* sau *buzar* (*A*, fig. 31). Pe capătul fruntarului se bate o lătunoaie grosă (*m*) în care urmează a se așeza giugul cîrmei.

Cele-alte racle ce urmează fruntarului se fac din 4 rînduri de dulapî și se numesc *mijlocare* (*B*, *C*) iar cea de pe urmă *curar* (*D*, fig. 32). Pe

apoi se fixează prin cuie de fier ce trec și prin scîndura așezată la capătul dulapilor (*g*): iar dedesupt, capătul cuielor se îndoiaie cu vîrfurile înapoi. La marginea rîndurilor de dulapî se pune o scîndură atît de lată cît grosimea ce a rîndurilor de dulapî cu limbile așezate, grosă de 0^m.05 și lungi cît dulapîi, — aceste scînduri se numesc *mucher* (*d*). — În ei se fac niște găuri de lățimea și grosimea limbilor și în dreptul lor, prin care se trec limbile, iar de-asupra rîndului superior de dulapî se așează niște lătunoie groase de lungimea

ultima raclă la partea de dinapoï se bate ca și la racla de dinainte o lătuoaie groasă la capăt pentru așezatul giugului cîrmei.

La mijlocare și curar, la partea de dinainte a raclelor se bat cuie pentru fixatul dulapilor spre a nu se risipi numai prin trei rînduri, iar al patrulea rămîne liber.

În felul acesta pregătite 4 sau 5 racle, se dau în baltă de pe măzgarî după ce s'au legat fie-care raclă cu odgon pentru a nu fi scăpată pe baltă și apoi se procedează la legatul raclelor una de alta pentru a forma pluta. Și aici legatul raclelor se face cu gînj, dar nu se face de cît pe mucherî nu în dulapî, ast-fel :

Se dau cu vîrful toporului niște găuri triunghiulare cu un vîrf în sus, în capetele mucherilor cam la 20 centimetri, mai înainte de a așeza mucherul la raclă ; se depărtează cu vîrful toporului capul mucherului de dulapî și se petrece gînjul (e) prin găuri (c, c) ; se împletește gînjul pe partea superioară a mucherilor ast-fel ca să rămînă între racle un spațiu de 25--30 centimetri (fig. 5). Se înoadă bine capătul nuelei ce formează gînjul, și legătura e terminată între racle cînd și pe partea opusă s'a făcut același lucru și între toate raclele (fig. 31).

Pentru a fi gata de plecare pluta, urmează a i se așeza cîrma ce se face în acelaș fel ca la pluta de lemne rotunde, cu deosebire că la pluta de dulapî cîrma (c) se mișcă pe restel (d) din mijloc între două fâlcele (a, b, fig. 6) așezat pe lătuoaia din capul fruntarului și dinapoia curarului (j, j, fig. 31 și 32).

Se mai pregătește ciocîrlia (b) ce se agață de două resteie a giugului prin un băț (k) ce e mai lung ca spațiul între cele două resteie decî, aci nu se bat boinoage ca la pluta de lemne rotunde în chingî și pe partea groasă a lemnului pentru a nu strica dulapî cu găurile ce am face.

Toporul (l), mănecile (e), sfredelul (f), lemnul pentru cuie (d) și jechina (E) (fig. 30), așezate în capace și pe racle fac ca pluta să fie gata de plecare lipsindu-i numai avisul.

Pluta de dulapî.

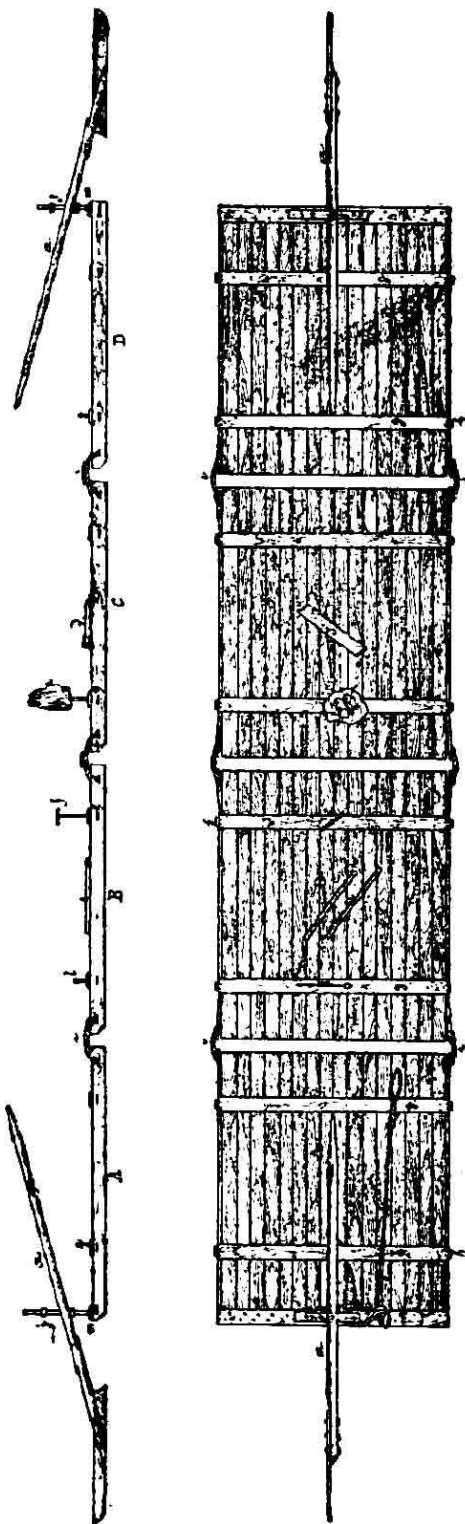


Fig. 31¹⁾.

Fig. 32¹⁾.

1) Volumul = 240 bucăți × (6^m.00 × 0^m.08 × 0^m.30 = 0^{mc}.144) = 24^{mc}.192.

Avizul se face după formularul de mai sus arătat la pluta de lemne rotunde, indicându-se în el numărul plutei, din câți dulapî, dimensiunile în lung, lat și grosime a dulapului și volumul total.

Pentru exemplul luat (fig. 32) avem în avis trecut: 240 dulapî de $6\text{m}.00 \times 0\text{m}.30 \times 0\text{m}.08 = 24\text{m}.c.192$.

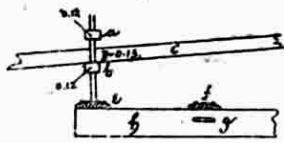
Prin plută se înțelege orî-ce alcătuire de lemne de orî-ce dimensiuni fie așezate, ordonat sau neregulat și care plutesc pe baltă.

Din plutele confecționate sau ordonat așezate, deosebim două soiuri de plute: 1) Pluta de măsură și 2) pluta de baltă.

Pluta de măsură, care poartă aceleași numiri ce am văzut în tabloul corespunzător, se compune din un număr anumit de lemne cu măsurî fixe între oare-carî limite de lungime și grosime atît la vîrf cît și la bază cînd e vorba de lemne rotunde, de lungime, lățime și grosime pentru lemnele debitale (a se vedea tabloul coloana I).

În vechime cînd nu se cunoștea sistemul de cubaj ce se practică astăzi în comerț, atît la vînzare cît și la cumpărare se întrebuița pluta de măsură. Așa, vînzînd X, 100 plute de catarguri, el era dator a trimite cumpărătorului său 400 lemne lungi de $28\text{m}.00$, groase la bază

Elevația laterală a buzaruului cu giugul



Elevația din capul buzaruului cu vederea giugului

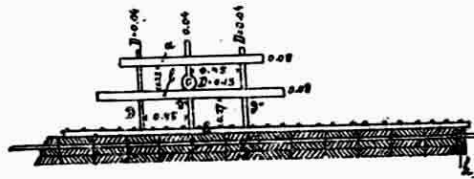


Fig. 6.

de cel puțin $0\text{m}.65$ și la vîrf de cel puțin $0\text{m}.28$. Or, vînzînd 200 plute de dulapî Italiani, trebuia să trimită cumpărătorului său 20.000 dulapî, iar pentru 150 plute de scînduri-franzoale

trebuia să trimită ca încărtură pe alte plute de mari dimensiuni 45.000 scînduri.

Pluta de baltă este o adunare de mai multe plute sau o plută și jumătate, de măsură, legate la un loc, pentru a face mai practică și rentabilă plutirea. — Nu se văd de cît prea rar și numai de la Dorna Romîna în sus, din cauză că Bistrița e mai strîmtă, numai 3 lemne în pluta de galioane, 4 în pluta de catarguri, etc. Mai în jos, unde apa se adîncește și lărgeste, aceste plute de mari dimensiuni, se mai măresc prin adause de 1 sau 2 lemne, mergînd pînă la jumătate de plută ca adaus la pluta de măsură; la plutele de raeluțe și grinzi în două muchi, pluta de baltă se face din două plute de măsură; pentru pluta de butuci variabil. Pentru plutele din lemne fasonate adausele sînt și mai mari, după numărul raclelor ce se fac și plutesc pe plută, așa, în loc de o plută de măsură de 100 dulapași, pe baltă plutesc 360 dulapași în 4 racle sau $3\frac{1}{2}$ plute de măsură și 10 dulapași.

Plută neregulat așezată, este o adunătură de lemne grămadă una peste alta, dezordonată, ce se vede plutind singură pe baltă, fără cîrme sau oameni pe ea. — Lemne multe pierdute — fiind scăpate din scheli, or prin sfărîmarea unor plute în susul apei, — plutind izolat pe apă, de multe ori se opresc în vre-un bolovan sau căsoaie de pod, și după

se s'a făcut o grămadă mare, împinse de apă pornesc trecînd peste obstacolul ce le ținea în loc, — și atunci acea grămadă venind nedesfăcută pe baltă, se zice că vin lemnele pierdute în formă de plută, — iar grămada acea de lemne, fie că stă pe loc, fie că plutește, se zice *șneamăt* (*m*, fig. 18). Aceste șneamăte sînt foarte periculoase pentru scheli și poduri cînd ele vin plută.

Signalmente și proceduri pe timpul călătoriei plutei.

Înainte de a pleca din schelă o plută, se revizuește pentru a nu se pune ca încărcătură mai multe lemne, ca cele marcate și cubate prevăzute în avis, ceea-ce ar constitui un furt din partea plutașilor, apoi sub ochii dragomanului schelei se desprinde de la mal continuîndu-și drumul spre schela de destinație.

În cursul călătoriei plutașii și mai ales cîrmaciul are de observat următoarele :

1. *Pluta se meargă prin șipotul apei.* — Prin șipot se înțelege partea cea mai adîncă a albiei Bistrița, unde curentul apei este tare, iar cazurile de accidente mai puține, prin faptul că bolovanii din fundul apei nu pot fi atinși de plutele de mari dimensiuni, și aceasta pe timpul secetelor cînd apa e mică.

Îndată ce un plutaș cîrmaciū n'a observat, ca din vreme se abată pluta pe șipot, se poate întîmpla ca apa să se risipească și pluta să se strecoare prin alte părți. De regulă se întîmplă că pluta se oprește ori în vre-un bolovan (*m*) or în vre-un scruntar (*b*, fig. 18) și dacă mai vin și alte plute sau lemne isolate se suprapun și constituie ceea-ce se numește șneamăt.

2. *Signalmentele indicatoare a trecerei sau abaterii plutei.* — Cînd apa nu indică precis pe unde este șipotul ei, mai ales după un puhoiū care de regulă schimbă fundul albiei Bistriței, schimbare necunoscută de toți plutașii, atunci dragomanul cetei de plutași se duce înainte pe o plută și studiază valea. Cînd pluta trebuie să treacă pe sub un pod cu mai multe deschideri, și dacă șipotul apei s'a schimbat d. ex. : din deschiderea de la mijloc în cea de la o margine, prin faptul că în direcția deschiderei din mijloc, imediat după trecerea podului a rămas un scruntar cu bolovanii eșiți afară de apa ce ar sfărîma plutele (*p*, fig. 18), atunci legat de parapetul podului, se pune un fanion alb or roșu de-asupra deschiderei, pe unde e șipotul apei (*x*). Iar cînd pe timpul puhoiului o *bulboană* (*a, x, c*), pe unde trecea plutele mai înainte s'a umplut cu material pietros, adus din sus, luînd forma (*a, b, c*) fundul albiei, așa că apa e prea subțire pentru a putea trece plutele, iar spre malul opus, apa a mâncat din albia (*c, y, z, f*) și mal cum era mai înainte, atît în cît acum a rămas albia (*c, d, e, f*) și pe aci e șipotul apei, atunci pe mal se înfige o nuia sau un șomuiog de fîn în capăt, sau foii de arbori cu crenguțele lor numit *ciuhă* (*z*), indicînd că cîrmaciul plutei după ce a trecut pe sub pod, imediat să abată pluta către acel mal, căci contrar se lovește de bolovanii (*n*) sau rămîne în scruntarul (*b*, fig. 18).

3. *Dacă valea nu este închisă.* — Se întâmplă că curentul apei e prea mare și din o nebăgare de seamă a cîrmaciului din vreme, să lovească buzarul plutei în scruntarul (*b*, fig. 18) unde se oprește, iar restul plutei împins de apă, ocolește și se oprește în malul (*e*, *f*); atunci se zice că valea e închisă prin faptul că nici o plută nu mai poate trece peste acea oprită, toate s'ar sfărîma. În acest cas, cînd închiderea văiei se poate observa de departe, atunci din timp se dă pluta la mal, și se oprește pînă ce se deschide valea. Dacă închiderea are loc după un cot al Bistriței ce nu poate fi observat din vreme, toate plutele se sfărîmă, constituind șneamătul.

Oprirea plutei la mal în atare cas, sau chiar pentru odihna plutășilor în timpul nopții, se face de partea de dinapoi a plutei, agățînd ciocîrlia sau odgônul de boinoglu de la curar, ce vine bătut în partea malului unde se face oprirea. Aci nu se oprește pluta de buzaru, din cauză că trebuind a face pluta un ocol, pentru a fi întoarsă cu buzarul în susul curentului, nu se cunoaște lărgimea și adîncimea apei pe tot luciul ei, pentru a fi sigur plutășul că nu va da pluta peste vre-un obstacol în ocolul ce face, cînd întîmplîndu-se, ar putea închide valea.

4. *Viteza ce aŭ plutele pe baltă.* — Rolul principal în această observație îl are dălcăușul. El care în timpul plutirii stă cu fața îndărăt, vede plutele ce urmează după ei, vede viteza ce aŭ, și imediat ce observă că o plută din urmă este confecționată din lemne cu mai mari dimensiuni ca acea pe care se află, spune cîrmaciului să *doliască* pluta.

Prin *dolie* se înțelege acea parte din cursul râului Bistrița, care avînd o cursoare prea mică, apa abea se mișcă, cu o pantă de 0^m.20 la sută. De regulă către maluri apa Bistriței pretutîndeni are curentul cu mult mai slab ca pe cursul șipotului, căci și apa e mult mai subțire și cu atît mai mult cu cît se apropie de mal. Cînd malul este curat și nu are pietre, se poate dolii pluta în orî-ce parte a Bistriței cu pante mici de 0^m.80 la sută, îndată ce panta trece de 1^m.00 la sută pluta nu se mai poate dolii.

A dolii o plută înșamnă ca, cu ajutorul cîrmelor, să se scoată din șipotul apei unde ea este mai adîncă,—căci orî cît de mică ar fi panta tot curentul pe dedesupt e ceva mai mare — și a o da în dolie unde curentul e mai slab, în care cas ea merge cu mult mai încet. Aceasta pentru a da loc plutei mai grele din urmă, ce vine cu o viteză mai mare spre a trece înainte, în urma căreia dă și dînsa în șipot spre a-și continua drumul. Această curtenie se face de nevoie, căci contrariu pluta mai grea din urmă avînd o viteză mai mare, ar ajunge pluta de dinainte, ar isbi-o și de multe ori o sfarmă și poate constitui șneamăte care sînt atît de periculoase pentru plutăși, care răpesc viața atîtor zecimi de oameni în un sezon de plutire.

Cauza pentru care o plută confecționată cu lemne de mici dimensiuni plutește mai încet ca o plută de mari dimensiuni, este greutatea plutei și curentul. O plută din lemne de mari dimensiuni se afundă mai mult în apă atît prin faptul că fie-care lemn e cu mult mai greu cît și prin faptul că are un diametru mai mare.

Curentul apei este mult mai mare la mijlocul verticalei dusă din

fund pînă la suprafață, și mai slab în fund din cauza fricționării apei de fundul albiei, cum și la suprafață din cauza fricționării apei cu aerul; cu mult mai slab va fi curentul la suprafață cînd va bate și un vînt contrar.

Pluta din lemne de mari dimensiuni, prin greutatea lemnelor și prin diametrul lor mare se afundă în apă pînă la mijlocul grosimei ei, unde viteza curentului e maximă, și de aceea aceste plute capătă niște viteze așa de mari în virtutea pantei în cît merge mai iute ca apa la suprafață; înaintea buzarului plutei se îmbulzește apa (fig. 19), formînd ceea ce se numește *nahlachi*.

5. *Comandele plutașilor între ei*.—Comandele ce au plutașii între ei pe timpul plutirei sînt însoțite și de numiri stabilite din timpuri prea vechi și mai cu seamă de acei ce au plutărit mai mult în partea cîmpului pe Siret sau Prut. Așa, cînd cîrmaciul comandă dălcăușului ca să abată curarul la dreapta cursului apei, strigă *dă pluta la pădure*, numire luată de acolo că în cursul apelor spre Dunăre pădurea rămîne la dreapta, îmbrăcînd catena munților Carpați; iar cînd voește a da pluta spre stînga strigă *dă pluta la cîmp*, în vedere că spre stînga se desfășoară rodnicile cîmpii. Aceste comande se păstrează pînă în dreptul satului Călienii aproape de Focșani, iar de aci se comandă: *la Muntenii*, cînd trebuie să dea pluta la dreapta și *la Moldovenii*, cînd trebuie să o dea spre stînga.

6. *Locurile de oprire pentru noptat*.—Cînd plutașii sînt plecați pentru un drum lung, la destinația căreia nu poate ajunge în o zi sau două, cum de ex.: de la Piatra la Galați, atunci după ce plutăresc toată ziua, aproape de înserat trebuie să dea la mal ca să înnopteze pe mal. Locul ce și aleg plutașii pentru oprit plutele, trebuie să fie dolie, trebuie să fie după un cot al rîului, ast-fel ca apa să lovească în malul opus celui la care opresc. Aceasta pentru ca nu cumva în timpul nopții să vină vre-o plută sfărmată sau scăpată din sus să se isbească în cele legate spre a rupe legăturile ori odgoanele și ciocîrliele și le lua cu dînsele; cînd ar cauza mari pagube și grea muncă și răspundere pentru plutași.

7. *Indatoririle plutașilor în cazuri de accidente*.—În caz cînd pluta se sfarmă pe drum din neprevăderea plutașilor, sau din cauza șneamătelor formate și mai multe s'au strîns și amestecat la un loc, atunci plutașii le părăsesc. Ei nu pot munci pentru a scoate pluta ce au confecționat cînd aceasta este de desuptul altor plute a altor cumpărători sau chiar a aceluiași cumpărător. Are îndatorire în acest cas a veni la schela de unde a purces și a spune că pluta lor este în șneamătul cutare întregă sau cu atîtea lemne scăpate mai departe.

În acest cas, se lasă pluta acolo pînă se strîng toți cumpărătorii a căror plute sunt în șneamăt, și încredințează unei persoane sarcina de a desface șneamătul. Acesta angajează plutași buni și voinici cărora le plătește îndoit și întreit de cum se plătește plutăritul obișnuit pe metru cub, și aceștia formează alte plute fără a mai observa ordinea numerică a lemnilor și nici marca schelei de emitere, ci numai marca cumpărătorului, constituind o plută numită *plută de strînsură*. Pluta de strînsură se mai face și din un lemn găsit ici, unul mai încolo, altul mai

departe pe vale, fără a fi observată chiar marca cumpărătorului, și se fac de oameni neangajați special pentru aceasta, ci de orî-ce amator de asemenea operațiuni, și se duce cu lemnele în schela fie-cărui cumpărător lăsînd lemnele ce 'i aparțin, pentru care primește plată.

Plutașii care aū format pluta fără a o putea reconstitui, pierd dreptul de plată a întregii munci ce aū pus la confecționarea ei.

În cas cînd pluta s'a acătat într'un scruntar saū bolovan fără a se rupe legăturile, cînd e din mai multe căpătîie saū racle, saū a se sfărîma, atunci ei cu manelele ce aū pe plută se daū în baltă, ridică pluta saū împing pînă ce o pun în curentul apei unde poate pluti, saū de nu o pot ei ridica orî împinge, chiamă în ajutor alți plutași saū aduc o pereche de boi cu care trag pluta în curent prin ajutorul *sprăngilor*.

Cînd se rupe pluta, și un căpătîiu rămîne agătat, iar unul pleacă pe baltă, atunci plutașul ce se află pe căpătîiul plecat, se duce cu el în schela de destinație, îl dă pe seamă și se întoarce la căpătîiul agătat pentru a'l descurca și'l duce și pe el la destinație, căci contrar nu primește plată pentru întreaga plută.

Cînd pluta se sfărîmă fără a fi încurcată cu alte plute, plutașii sînt datorî a reconstitui la loc pluta și a o duce la destinație, căci contrar nu primesc plată chiar un lemn de ar lipsi din plută.

Schela de destinație se pregătește întocmai ca și schela de emi-tere, în un loc unde apa doliește, formîndu-i o curte apărată prin căsoi saū racurî, pentru a feri ca alte plute să se isbească în cele legate la mal. Pe mal din distanță din 5 în 5 metri, se bat niște stîlpi cam de 0^m.15 — 0^m.20 diametru și de 0^m.35 — 0^m.40 înălțime de la pămînt, dar îngropați de cel puțin 0^m.50 în pămînt, stîlpi ce se numesc *cazic*, și meniți pentru a se lega de ei plutele.

Îndată ce o plută se apropie de schela de destinație, de departe plutașul cîrmaciū are grija de a dolia pluta, dînd'o din ce în ce la mal pînă se apropie de ea bine, atunci sare dălcăușul iute pe mal de pe buzarul plutei și apucă or odgonul or ciocîrlia ce 'i-o dă cîrmaciul, după ce a agătat'o în boinogul de dinaintea plutei. Sare imediat și cîrmaciul de pe plută și ambii țin bine pluta, cu odgonul saū ciocîrlia de buzar, iar curarul împins de curent face un ocol împrejur, pînă ce pluta se întoarce cu buzarul în susul curentului, alipindu-se de mal întreaga plută. Atunci se leagă cu odgon de cazic, se duc plutașii la dragomanul schelei de primire cu avizele, le daū dragomanului, care vine de observă pluta dacă e întreagă și cu signalmentele arătate în avis, și apoi dă drepturile plutașilor dacă ast-fel e angajamentul, saū dă o simplă notă de primire și se întorc la vînzător pentru a'și primi plata, cînd ast-fel sînt angajați.

Cu această ultimă operațiune, partea primei plutiri saū primul transport este terminat, căci de regulă schela de destinație pentru plutele ce vin din susul Bistriței de la Gura Tarcăului, sînt schelele de la Piatra-N., Viișoara, Tabou etc.

Pentru plutirea mai departe de Piatra-N., se întrebuintează alți plutași, iar plutele se mai măresc.

Materialul pentru confecționarea plutelelor costă pe direcția exploatarei Tarcău 10.000 lei pe an.

Inzestratul schelei cu: odgoane, țepini, șprangi, costă anual 1000 lei.

Confecționarea unei plute ține 2 zile, lucrând doi oameni la ea. Intr'o zi o duc la Peatra-N. și se și întorc înapoi.

Cu manevra acestor lucrări se cheltuesc anual:

128.800 lei	{ Tăiatul în pădure și corhănitul. Datul pe uluc. Stivuitul la teighea= rampă. Incărcatul în vagoane. }	Aceste toate operațiuni s'aũ dat în antreprisă pentru 2 ^l . 30 m. c., în total fiind 56.000 m.c. în anul 1899—1900.
133.520 »	»	Transportul cu trenul, sumă în care se socotește amortismentul și întreținerea căiei ferate, socotită cu 8% ₀ procente pe 10 ani.
16.800 »	»	Descărcatul și știvuitul în schelă, socotit a 0 ^l . 30 m. c.
33.600 »	»	Legatul în plute » » 0 ^l . 60 m. c.
15.000 »	»	Transportul cu plutele saũ căruțe, ceea ce plătește numai administrația.

27.720 lei Total general.

Pentru încărcatul în căruțe, sînt făcute rampe ca și la încărcătorile în pădure. Una din aceste rampe în schelă e acoperită, costă 3000 lei.

Notă. Prin șprangă se înțelege un odgon de cînepă cătrănit, lung de 20—30 metri, gros cam de 0^m03 diametru, armat la un capăt cu oțrlig, destinat a opri plutele cînd trebuie să oprească la mal pe timpul apelor mari.

CAP. VI.

C a p i t a l u l.

După cum s'a văzut, capitalul bănesc întrebuintat pînă acum pentru exploatarea pădurei Statului Tarcău, coprinde două părți:

1. *Capitalul de instalare*, ce se cere la început pentru a fi cheltuit spre a se amortiza în întreaga durată a periodului de exploatare. Pentru părțile, numai în exploatare plină acum, din pădurea Tarcău, acest capital de instalare corut la 1893—1894 cînd s'a început exploatarea a fost:

585.675	lei	Construirea drumului de fer pe 22 kilometri, cu material rulant, unelte etc.
5.500	»	Reparațiunea șoselei Tarcău-Schit.
33.000	»	Construirea ferăstraelor cu moara.
47.073	»	» caselor de administrație.
9.212	»	Mobilier.
4.957	»	Aranjatul scheleî.
20.788	»	Garanții.
<u>706.205</u>	lei	Total.

2. *Capitalul de exploatare*, ce anual se cheltuește pe timpul duratei periodului de exploatare și care neapărat trebuie să fie și la începutul lucrărei. Acest capital pentru pădurea Tarcău a fost și este, cel ce urmează luînd ca exemplu anul 1899—1900 :

59.500	lei	Arenda parch. 7-lea luat de la societatea Letea, în cantitate de 35.000 m. c.
40.218	»	25 b. Arenda parch. No. 4 de pe Măeruș, No. 2 de pe Cheia și No. 2 din cuponul I de pe Măeruș în cantitate de 8009 reșinoși și 2473 foioși, luate de la Stat.
3.352	»	— Arenzi de munți, fînețe, case, etc.
55.552	»	— Intreținerea și exploatarea căiei ferate cu personalul inferior al acestei căi.
128.800	»	— Pentru tăiatul pădurei.
5.000	»	— Reparațiuni și întreținerea construcțiunilor.
6.000	»	— Intreținerea ulucelor uscate cu material.
11.000	»	— Furnizarea scheleî cu materialul necesar.
55.920	»	— Personalul administrativ.
20.000	»	— Cheltueli de administrație.
31.627	»	40 » Procentele capitalului de exploatare pe 12 luni.
18.000	»	— Pentru legatul în plute a parte din material,
15.000	»	— Transportul cu plutele » » » »
95.904	»	40 » Amortismentul capitalului de instalare din care s'a scăzut $\frac{1}{2}$ valoarea materialului rulant de la C. F. și garanția întregă. socotit cu 8% procente.
30.000	»	— Neprevăzute în furnizarea cantinei.
<u>575.873</u>	lei	05 b. Total.

CAP. VII.

Producțiunea.

In urma cheltuirei acestui capital de exploatare, antrepriza a obținut ca producțiune din pădure pe 1899—1900 :

85.000 m. c. din exploatarea parchetului No. 7 a fabricii Letea
 90.000 » » » » luate de la Stat.

55.000 m. c. Totalul lemnelor rășinoase.

4.800 » Lemne de foc.

Acest volum conform contractelor în ființă în parte, și după cereri și ocazional restul, s'a vândut :

80.000	m. c.	Societății Ghötz	cu 10 lei 50 m. c.	=	315.000 lei
8.000	»	D-lui Preidinger	» 11 » — »	=	88.000 »
10.000	»	» Corbu	» 10 » — »	=	100 000 »
6.000	»	Ocazional brut	» 10 » — »	=	60.000 »
1.000	»	» fasonat	» 18 » — »	=	18.000 »
4.800	»	Lemne de foc	» 2 » — »	=	9.200 »
		Alte venituri de la cantină, sub-arenzi	=	35.000 »	
					Total = 625.200 lei

Scăzînd capitalul de exploatare din producțiune, avem :

625.200 lei — 575.873 lei 05 b. = 41.326 lei 95 b.

Beneficiul net de 41.326 lei 95 b., împărțit la capitalul de exploatare, ne dă 7 lei 15 la sută procente.

PARTEA III.**Veniturile fondului păduros Tarcău.**

In părțile pădurei neexploatate, saū neatinse de nonă, fondul și pădurea Tarcăului la secularisare, ca și mai înainte, a fost cum se prezintă și astăzi : pădure virgină, cu 700—800 m. c. material lemnos la hectar, din care numai material ajuns și trecut de termenul exploatării se evaluiază la 400 m. c. la hectar în lemn de reșinoase și foioase.

Așa dar, dacă mijloacele de exploatare ar fi fost dezvoltate suficient și cele mai lesnicioase, orî-ce instalare s'ar fi rentat, chiar de la secularisare ar fi trebuit să se capete

veniturile ce poate da un atare capital, — fond de exploatare evaluat azi la 10.378.756 lei 30.

Cum însă înainte de secularizare, nici un mijloc pentru înlesnirea exploatărei acestui fond colosal n'a fost instalat; cum același lucru s'a urmat și după secularizare pînă în 1876 (adică mijloace primitive, lipsă de șosele, lipsă de drumuri, ferăstrae moldovenești primitive ce nu debitaū de cît maximul 50 dulapī într'o zi cu noapte, etc., butucii se trăgeaū cu boii pînă la ferăstraele care erau construite în sat); cum azi încă, mijloacele de exploatare nu sînt suficient dezvoltate pentru a pune în valoare întregul fond, evident că infime erau veniturile înainte de secularizare, infime aū rămas și după secularizare pînă în 1876, cu mică creștere de la această dată pînă la 1893. Azi încă sînt prea mici comparativ cu ce ar putea să fie, cel puțin 272.442 lei 40 anual

O creștere mai simțită în venituri, singura care se și găsește figurînd în arhivă, căci pînă atunci nu se găsesc date, o vedem numai de la 1876 încoace, cînd a intrat Gridov ca arendaș al moșiei Tarcău pe periodul 1876—1889, cu dreptul de a exploata și porțiuni determinate de pădure, ce se stabileaū de serviciul silvic după noi planuri de exploatare. Gridov, înconjurat de oameni experți în exploatarea de păduri ca frații Giacomuzi, — unul din ei anume Virgiliū Giacomuzi, azi încă conduce cu multă dibăcie și succes exploatările prin antrepriză de pe Domeniul Coroanei Bicaș, alături cu Tarcăul, — a introdus pentru prima oară în Tarcău sistemul de transport a lemnăriei pe apă, făcînd de la Bratiș unde erau instalate ferăstraele pînă la malul Bistriței un canal de apă pe care transporta marfa fasonată; iar de la Bratiș pînă la parchetele ce tăia pe apa Bratiș în sus, a canalizat acest curs, a făcut opusturi și părcanii prin ajutorul căreia aducea la ferăstrae marfa brută. Ferăstraele le-aū făcut după sistemul venetian sau italian care debitaū pînă la 120 dulapī pe zi cu noapte. În pădure și la toate manevrele butucilor pînă se tăia în ferăstrău a introdus întrebuințarea *sapinei* ce ușura mult munca. Cu aceste metode a putut să estragă cantități mari de material, să ridice decī valoarea pădurei. În adevăr, în această perioadă s'a îndoit valoarea pădurei, căci înainte de 1876, după cum se observă din raportul 699 din 22 Septembrie 1874 a silvicul-

torului de Neamț, rezultă că prin 1870 s'a evaluat scump pădurea, cînd parchetele de pe Tarcău s'a scos în vînzare cu 8 galbeni falcea, ceea ce vine 65 lei 80 hectarul, licitîndu-se un șir de ani fără nici un rezultat. Cu cît însă mai mult trebuie să fi fost venitul Tarcăului mai înainte de 1870 și cît de mic înainte de secularizare. Pe periodul 1876—1889 s'a vîndut în termen mediu cu 120 lei hectarul de pădure.

În cursul acestui period, vîzîndu-se puțința instalărei unor mijloace de exploatare a fondului Tarcău, mai lesnicioase și raționale, și că ceea ce atunci se exploata era prea puțin, s'a și ridicat valoarea pădurei și în loc de 120 lei hectarul, chiar prin legea de încurajare din 1883 s'a vîndut Primei societăți Romîne pentru fabricarea hîrtiei de la Letea pe timp de 40 ani, cîte 150 hectare anual de pădure cu 180 lei hectarul pe primii 5 ani, crescînd apoi prețul cu 10% după fie-care 5 ani.

În 1893, prima societate romînă pentru fabricarea hîrtiei de la Letea, intrînd în exploatarea porțiunei de pădure ce s'a vîndut prin legea din 1883, a văzut de odată că avînd un volum prea mare de scos anual, cel puțin 70.000 m. c. și că acest volum nu o să poată fi scos prin sistemul canalelor de apă, care presenta multe inconveniente și necesită instalarea unei mari fabrici de cherestea la Bratiș, trebuînd, ca mai rentabil, a scoate la malul Bistrița mărfa brută; a hotărît construirea drumului de fer ca mijloc pentru transportarea volumului de pădure ce cumpărase.

Cu aceste mijloace de exploatare s'a realizat în Tarcău 180 lei pe hectar pînă în 1897, cînd Statul vîzînd linia ferată stabilită a crezut nemerit a scoate noi parchete în vînzare pentru a se apropia de posibilitatea pădurei. În 1897 a și vîndut 733 h. a. pădure pe un period de 8 ani cu 183.245 lei, ceea ce vine 250 lei hectarul. Deci, în un interval numai de 4 ani, pădurea și-a ridicat valoarea de la 180 la 250 lei hectarul și nu pentru a exploata tot materialul de pe un hectar, în cari condițiuni s'a vîndut pădurea fabricii Letea pentru care s'a obținut 180 lei, ci numai pentru extracțiunea a 66 arbori la hectar, mare parte trecuți de termenul exploatabilității, ajunși în epoca de descreștere, deperisanți.

În următorul tabloù se vede mersul veniturilor pe Tarcău cu începere de la secularizare pînă la 1900—1901,

atit din exploatarea produselor principale cit și a celor accesorii, poeni etc.

Anii Exploatării	No. parchetului		Suprafata Exploatată		No. arborilor exploatați		VENITURILE OBTINUTE						Evaluarea Hectarului	OBSERVAȚII	
	No.	H.	a.	Rezin	Foiș	Produsele principale		Produsele accesorii		Poeni cons- trucții		TOTAL			
						LEI	B.	LEI	B.	LEI	B.	LEI			B.
1860—1861															
1861—1862															
1862—1863															
1863—1864															
1864—1865															
1865—1866															
1866—1867															
1867—1868															
1868—1869															
1869—1870															
1870—1871													65.80		
1871—1872													65.80		
1872—1873													65.80		
1873—1874													65.80		
1874—1875													65.80		
1875—1876													65.80		
1876—1877	1	73	39				8.806	80				8.806	80	120.	
1877—1878	2	73	39				8.806	80				8.806	80	120.	
1878—1879	3	73	39				8.806	80				8.806	80	120.	
1879—1880	4	73	39				8.806	80				8.806	80	120.	
1880—1881	5	73	39				8.806	80				8.806	80	120.	
1881—1882	6	73	39				8.806	80				8.806	80	120.	
1882—1883	7	73	39				8.806	80				8.806	80	120.	
1883—1884	8	117	69				17.666	80				17.666	80	120.	
1884—1885	9	127	29				19.586	80				19.586	80	120.	
1885—1886	10	73	39				8.806	80				8.806	80	120.	
1886—1887	11	116	60				7.928	80				7.928	80	68.	
1887—1888	12	216	60				10.515	80				10.515	80	68.	
1888—1889	13	116	60				7.928	80				7.928	80	68.	
1889—1890	1	22	50				2.695	50	350	6.381		9.426	50	119.80	
1890—1891	2	22	50				2.695	50	350	7.060		10.105	50	119.80	
1891—1892	3	22	50				2.695	50	945	5.860		9.500	50	119.80	
1892—1893									650	6.168		6.818			
1893—1894	1	150					27.000		1.426	77	4.397	32.823	77	180.	
1894—1895	2	150					27.000		1.854	10	3.690	32.544	75	180.	
1895—1896	3	150					27.000		998	70	3.546	31.544	70	180.	
1896—1897	4	150					27.000		1.966	60	5.042	34.009	10	180.	
1897—1898	5	253					51.216	30	2.197	47	4.355	57.768	77	180.	
1898—1899	6	312					71.290	17	5.525	47	3.607	80.422	64	198.	
1899—1900	7	356					69.918	56	5.164	50	3.554	78.637	06	198.	
1900—1901	8	306					71.609	24	6.000		3.554	81.163	24	198.	

Timpul cind se exploata pădurea de a-rendașii moșiei sub imperiul legii din 1843 tăindu-se 3328h. 20 fără nici o regulă, s'a devastat pădurea în schimbul unui venit și mai mic de 40 lei hectarul.

Timp în care nu s'a exploatat t. S'a încercat vânzarea prin licitație cu 65 lei 80 bani Hectarul și nu s'a putut vinde.

Exploatarea în codru, aplicându-se a dona tăiere secundară.

Pe număr de arbori Penultima tăiere Pe număr de arbori Penultima tăiere

Pe număr de arbori rărituri

idem Parch. fag curat ras idem idem

Fără exploatare Tăiere rasă idem idem idem

și pe număr de arbori prin aplicarea grădinaritului.

Din studierea acestui tablou se poate deduce : 81.163 lei 24 b. venitul Tarcăului pe anul 1900—1901, nu reprezintă de cît 3.35 părți din adevăratul venit ce ar putea aduce azi, căci :

1. Aplicînd tăierile rase pădurei Tarcău, am adopta o revoluție de 120 ani, cu o posibilitate normală de 237 hectare, care posibilitate înmulțită cu 369 lei 32 valoarea comercială de azi a unui hectar, ne dă 87.545 lei 43 b., aproape posibilitatea ce o și obținem azi.

2. Dar pădurea Tarcău nu e normal constituită tratamentului tăierilor rase, ea e în întregime exploatabilă, deci pentru a nu fi în pierdere, trebuie să-i aplicăm tratamentul acela ce-i convine mai bine spre a extrage în scurt timp tot ce azi e exploatabil sau trecut de termenul exploatării. Singur grădinăritul ne permite realizarea acestui scop ; acest tratament va realiza adevăratul venit al fondului păduros, azi în ființă, căci : 28.510 h. a. suprafața pădurei aplicîndu-i o revoluție de 140 ani cu o rotație de 14 ani, vom forma 14 cupoane, fie în un punct sau mai multe, de 2.036 h. a. anual exploatabile ; și de pe fie-care hectar extrăgînd 20 arbori, am avea de exploatat anual 40.720 arbori 122.160 m. c., care vînduți cu 6 lei 50 b. arborile ne-ar da suma de 264.719 lei venit anual din produsele principale plus accesoriile, poenî, construcții etc., am trece chiar de evaluarea venitului ce ne-am propus în partea I a acestui studiu că ar aduce, cu procente de 5%, capitalul nostru, fond de exploatare evaluat cu 10.378.756 lei 80 bani.

Venitul ce-l avem azi în Tarcău îl datorim căiei ferate care permite extracțiunea unor cantități mari de material. Cu calea ferată s'a putut ridica valoarea hectarului de pădure de la 180 la 250 lei hectarul numai în 4 ani ; încă odată va fi ridicat dacă nu și de două ori, dacă s'ar face de Stat sau inițiativa particulară, linia ferată normală pe valea Bistriței, ce am tratat în trăsuri generale, în partea din urmă de la *cap. III*, din partea II (notă). Atunci s'ar vinde cu 15 lei un reșinos pe Tarcău. Linia actuală de și îngustă, avînd terasamente foarte solide e susceptibilă a permite instalarea C. F. normale și vagoanele s'ar încărca de-a dreptul în pădure pentru a fi duse la destinație.

Iată ce a fost, cum este și cum trebuie să fie Tarcăul.

017038

~~~~~  
Tip. GUTENBERG, Joseph Göbl, strada Doamnei, 20. — București.  
~~~~~