

Pr. 219.

Silvanowski
M

Osnovi nauke

računanja vriednosti šuma

po

Dru. Gustavu Heyeru,

kr. bavorskom profesoru šumarstva na kr. sveučilištu u Monakovu.

Za porabu slušatelja kr. šumarskog i gospodarskog učilišta u Križevcih

preradio

Fran Xav. Kesterčanek,

kr. pravi učitelj šumarstva.



U Zagrebu.

Tiskara „Narodnih Novinah.“

1882.

Osnovi nauke

računanja vriednosti šuma

po

Dru. Gustavu Heyeru,

kr. bavarskom profesoru šumarstva na kr. sveučilištu u Monakovu.

Za porabu slušatelja kr. šumarskog i gospodarskog učilišta u Križevcih

preradio

Fran Xav. Kesterčanek,

kr. pravi učitelj šumarstva.



U Zagrebu.

Tiskara „Narodnih Novinah.“

1882.

Predgovor.

Kadno godine 1880. predah tisku svoju „nauku, kako valja postupati kod procienjivanja jedrine pojedinih stabala kao i drvene gromade čitavih šuma“, tad spomenuh u predgovoru medju ostalim, da „dendometriju“ smatram donekle podlogom tako zvane nauke „o taksaciji“, ter da sam nakan eventualno vremenom još i ostale dvie grane iste naime „nauku o računanju vriednosti šuma“ i nauku „o uredjenju šuma“ izraditi.

Kako obrekoh, tako i učinih. Mislio sam pako, da ću najbolje u pogledu „nauke o računanju vriednost šuma“ hrvatskim šumarom kao i slušateljem svojim udovoljiti, ako svrsi shodno, ter našim hrvatskim obstojnostim primjereno preradim, najvrstnije djelo te vrsti, naime „Anleitung zur Waldwerthrechnung von Dr. G. Heyer.“ Ter bih imao samo još iztaknuti, da mi je u obće bilo prije svega samo do toga, da pružim mladeži našoj vrstnu učevnu knjigu, da joj time olahkotim i onako prilično težak predmet.

Konačno pako jošte mi je i našoj visokoj kralj. zemaljskoj vladi izraziti najtoplju zahvalnost, što je knjigu tu pod svojom nakladom izdala, a isto tako i veleučenom g. profesoru dru. Gustavu Heyeru, koji mi je svom pripravnnošću dozvolio, ne samo preradbju spomenutog njegovog djela, već me takodjer i prijateljski upozorio na neke promjene, u koliko ih i on sam, prigodom baš sada pripremajućeg trećeg izdanje svoje knjige, provesti nakan.

U Zagrebu, mjeseca rujna 1882.

Fran Xav. Kesterčanek.

Sadržaj.

	Strana
Uvod.	
Pojam, sadržaj i literatura nauke o proračunavanju vrijednosti šuma	1
I. Pojam	1
II. Razdioba	1
III. Literatura	1
I. Pripravni dio.	
I. Poglavlje.	
Obća razmatranja o ustanovljivanju vrijednosti dobara	3
I. Pojam vrijednosti nekoga dobra	3
II. Vrsti vrijednote	3
1. Uporabna i mjenbena vrijednost	3
A) Uporabna vrijednost	3
a) Užitna vrijednost	4
b) Produktivna vrijednost	4
B) Zamjenbena vrijednost	4
2. Abstraktna ili obća i konkretna vrijednost	4
3. Reelna ili gospodarstvena i afektna vrijednost	4
III. Pojam o cieni	5
IV. Načini opredjeljivanja vrijednosti	5
1. Prihodna vrijednost	5
2. Dostalna vrijednost	5
3. Prodajna vrijednost	5
4. Rentovna vrijednost	5
II. Poglavlje.	
Izbor ukamaćenja	6
I. Pojam ukamaćenja i dobitne mjere	6
II. Promienljivost ukamaćivanja u obće	6
Na veličinu glavničke vrijednosti uplivaju:	
1. Sigurnost	6
2. Udobnost	7
3. Ponuda i tražba	7
III. Promienljivost šumarske dobitne mjere napose.	
Na dobitnu mjeru šumarskog ukamaćivanja uplivaju:	
1. Obhodna doba	7
2. Vrst drveća	8

	Strana
IV. Ustanovljivanje dobitne mjere u šumarstvu.....	8
1. Usvojenje one dobitne mjere, uz koju se u običnom životu novac uzajmljuje	8
2. Usvojenje kamata srodnih obrta n. p. usvojenje dobitne mjere običajne u poljoprivredi.....	9
A) Razlika medju ratarstvom i šumarstvom obzirom na sjegurnost uloženih glavnica.....	9
B) Obzirom na udobnost dobivanja rente.....	9
3. Ustanovljivanje šumarskih kamata na temelju šumarsko-statističnih podataka.....	10
a) Izvadjanje dobitne mjere iz činbenika zemljišne rente i vrijednosti tla (periodično gospodarenje).....	10
b) Izvadjanje dobitne mjere iz količine šumske rente i vrijednosti šume (godimično gospodarenje).....	11

III. Poglavlje.

Račun o dobiti na dobit.

Prvi odsjek.

Najvažnije o računanju dobiti na dobit.....	12
I. Proračunavanje konačne vrijednosti glavnice.....	12
II. Proračunavanje sadanje vrijednosti glavnice.....	13
III. Račun o rentah.....	13
1. Sbrajanje renta.....	13
A) Sbrajanje konačnih vrijednosti renta.....	13
a) Periodična renta.....	13
b) Godišnja renta.....	14
B) Sbrajanje gotovinskih vrijednosti renta.....	14
a) Vremenite rente.....	14
a) Periodična renta.....	14
β) Godišnja renta.....	15
b) Sveudiljne rente.....	15
2. Pretvaranje periodične rente u godišnju.....	16

Drugi odsjek.

Skrizaljke činbenika računa dobiti na dobit.....	17
--	----

IV. Poglavlje.

Obračunavanje prihoda i razhoda.....	19
I. Prihodi.....	19
1. Glavni šumski užitci.....	19
A) Sječivni prihod.....	20
B) Medjutomni užitak.....	20
2. Použitci.....	20
II. Izdatci.....	20

II. Dio. Uporaba.

I. Poglavlje.

	Strana
Ustanovljivanje zemljišne vrijednosti	21
I. Metode, kojima se šunsko-gospodarstvena vrijednost tla ustanovljuje	21
II. Ustanovljivanje prihodne vrijednosti tla	22
1. Pojam	22
2. Postupak ustanovljivanja prihodne vrijednosti tla	22
A) Proračunavanje sadanje vrijednosti prihoda	22
a) Sječivni prihod i vrijednost mu	22
b) Medjutimnih užitaka vrijednost	22
c) Použitci i vrijednost im	22
B) Proračunavanje sadanjih vrijednosti troškova	23
a) Vrijednost kulturnih troškova	23
b) Vrijednost godišnjih izdataka	23
c) Troškovi sječe i dobave užitaka	24
C) Oblik za proračunavanje prihodne vrijednosti tla	24
3. Obćenita o veličini prihodne vrijednosti tla	27
A) Činjenice o kojih veličina prihodne vrijednosti tla ovisna	27
a) Doba obhodnje	27
b) Izbor dobitne mjere	28
c) Vrieme u kojemu medjutimni užitci dotiču	29
d) Vrieme izdavanja produktivnih troškova	29
B) Doba dostignuća najveće prihodne vrijednosti tla	29
4. Ocjena metode ustanovljivanja prihodne vrijednosti tla	30
5. Nješto o postanku teorije prihodne vrijednosti tla	30
III. Ustanovljivanje dostalne vrijednosti tla	31
1. Pojam	31
2. Ocjena ove metode ustanovljivanja vrijednosti tla	31
IV. Ustanovljivanje prodajne vrijednosti tla	32
1. Pojam	32
2. Ocjena ove metode ustanovljivanja vrijednosti tla	32

II. Poglavlje.

Ustanovljivanje vrijednosti sastojina	33
I. Metode ustanovljivanja vrijednosti	33
II. Ustanovljivanje vrijednosti celih sastojina	34
1. Ustanovljivanje prihodne vrijednosti pojedine sastojine	34
A) Pojam	34
B) Postupak ustanovljivanja prihodne vrijednosti njeke sastojine ..	34
a) Proračunavanje sadanje vrijednosti prihoda	34
a) Sječivni prihod	34
β) Medjutimni prihodi	34
b) Proračunavanje sadanje vrijednosti produktivnih troškova ...	35
a) Godišnji izdaci za upravu, čuvanje itd.	35
β) Zemljišna renta	35
c) Oblik za proračunavanje prihodne vrijednosti njeke sastojine	35
C) Obćenita o količini prihodne vrijednosti pojedinih sastojina ...	36

Ova je ovisna:	
a) O veličini dojučućih prihoda i izdataka	36
b) O trajanju obhodnje	37
α) Normalne sastojine	37
β) Nepravilne sastojine	37
c) O starosti sastojine	38
α) Obćenito	38
β) Pod konac obhodnje biti će prihodna vrijednost sastojina jednaka sječivnom prihodu	38
γ) Početkom obhodnje biti će prihodna vrijednost sastojina jednaka kulturnim troškovom	38
d) O količini dobitne mjere kojom računamo	39
D) Nješto o postanku teorije prihodne vrijednosti sastojina	39
2. Ustanovljivanje dostalne vrijednosti sastojina	40
A) Pojam	40
B) Postupak kod ustanovljivanja dostalne vrijednosti sastojina	40
a) Proračunavanje troškova	40
α) Kamati kamata zemljišne glavnice B	40
β) Konačne vrijednosti godišnjih troškova	40
γ) Konačne vrijednosti kulturnih troškova	40
b) Proračunavanje prihoda	41
c) Obći oblik dostalne vrijednosti njeke m godišnje sastojine ..	41
C) Obćenita o količini dostalne vrijednosti sastojina	41
Ova je ovisna:	
a) O veličini do godine m uništavših prihoda	41
b) O starosti sastojine	42
c) O veličini dobitne mjere	42
D) Nješto o postanku teorije dostalne vrijednosti sastojina	43
3. Ustanovljenje prodajne vrijednosti sastojina	43
A) Pojam	43
a) Proizvodna vrijednost	43
b) Potrošna vrijednost]	43
B) Obćenito o količini potrošne vrijednosti normalnih sastojina ..	44
4. Medjusobni odnošaji prihodne, dostalne i potrošne vrijednosti normalnih sastojina	44
A) Odnošaj među prihodnom i dostalnom vrijednošću sastojina ..	44
B) Odnošaj prihodne i dostalne vrijednosti sastojine s jedne, a potrošne vrijednosti sastojine s druge strane	45
B) Uporabljivost potrošne vrijednosti sastojine	48
III. Vrijednost pojedinih stabala	49
1. Poprečna vrijednost	49
2. Konkretna vrijednost	49
IV. Vrijednost jedinice prostorne mjere	50
V. Vrijednost jedno ili višegodišnjega prirasta	51
1: Uz povoljnu zemljištnu vrijednost	51
a) Prihodna vrijednost x godišnjeg prirasta	51
b) Dostalna vrijednost x godišnjeg prirasta	51

	Strana
2. Za prihodnu vrijednost tla	52
VI. Vrijednost normalne zalihe, odnosno vrijednost sastojina sljedećih normalnim slijedom dobe starosti	52
1. Doba proračunavanja normalne zalihe	52
2. Prihodna vrijednost normalne zalihe	52
A) Opredjeljivanje prihodne vrijednosti normalne zalihe, uz predmjevu povoljne zemljišne vrijednosti	52
a) Za jednu gospodarsku ciel	52
b) Vrijednost normalne zalihe po jedinici površine	54
B) Proračunavanje prihodne vrijednosti normalne zalihe uzimajući u račun prihodnu vrijednost tla	54
3. Dostalna vrijednost normalne zalihe	55
A) Proračunavanje dostalne vrijednosti normalne zalihe uzimajući u račun povoljnu vrijednost tla	55
a) Za površje jednog gospodarskog odjela	55
b) Vrijednost normalne zalihe za jedinicu površine	56
B) Proračunavanje dostalne vrijednosti normalne zalihe uzimajući u račun prihodnu vrijednost tla	56
4. Rentovna vrijednost normalne zalihe	56
Drugi načini opredjeljivanja vrijednosti normalne zalihe	57
III. Poglavlje.	
Ustanovljivanje vrijednosti šuma	58
I. Metode ustanovljivanja vrijednosti	58
II. Ustanovljivanje prihodne vrijednosti šume	58
1. Proračunavanje šumske vrijednote uz predmjevu, da po sječi sastojine sječina istom vršću drveća istoga uzgoja i opet pošumljena bude	58
A) Prihodna vrijednost šume s normalnom drvnom zalihom	58
B) Prihodna vrijednost šuma nepravilnih sastojina	60
2. Proračunavanje prihodne vrijednosti šume uz predmjevu, da po sječi površina bude drugom vršću drveća zasadjena	61
III. Proračunavanje dostalne vrijednosti šume	61
1. Dobivanje dostalne vrijednosti šume, sbrojenjem zemljišne vrijednosti i vrijednosti sastojine	61
a) Uz predmjevu povoljne zemljišne vrijednosti	61
b) Uz predmjevu prihodne vrijednosti tla	61
2. Neposredno proračunavanje dostalne vrijednosti šume iz troškova	61
IV. Proračunavanje prodajne vrijednosti šume	62
V. Proračunavanje vrijednosti šume po renti	62
1. Rentovna vrijednost šume jednog gospodarskog odjela	62
2. Rentovna vrijednost šume jedinice površine	63
IV. Poglavlje.	
Proračunavanje godišnje rente	63
I. Pretvaranje prihoda odnosno izdataka u godišnje rente	62
II. Zemljišna renta	64
III- Sastojinska renta	64
IV. Šumska renta	64

Dodatak.

Njeki posebiti slučajevi računanja vrijednosti šuma.

	Strana
I. Poglavlje.	
Pravila proračunavanja vrijednosti onakovih šuma, koje su namijenjene prodaji	67
II. Poglavlje.	
Proračunavanje odštete za podsjek, odnosno oštetu sastojina ili pojedinih stabala	69
I. Proračunavanje odštete za podsjek ili oštetu čitavih sastojina	69
1. Odšteta za podsjek sastojina	69
2. Odšteta za oštećenje sastojina	71
II. Proračunavanje odštete za podsjek ili oštećenje pojedinih stabala ...	74
III. Poglavlje.	
Proračunavanje odštete za uporabljenje tla u svrhu dobavljanja kamina ...	76
IV. Poglavlje.	
O odkupu služnostih	77
V. Poglavlje.	
Dioba i udruživanje šuma	79
I. Dioba zadružnih šuma	79
II. Konsolidacija šuma	80
VI. Poglavlje.	
Oporezivanje šuma	80
Bilješke.	
Glavni osnovi računa o rentah.	
<i>Odsjek prvi.</i>	
Sbrajanje geometrijske postupice	85
I. Pojam	85
II. Sbrajanje geometrijske postupice	85
1. Rastuća geometrijska postupica	85
2. Padajuća geometrijska postupica	86
a) Konačna	86
b) Bezkonačna	86
<i>Odsjek drugi.</i>	
Razvijanje najvažnijih oblika računa o dobiti na dobit	86
I. Prolongiranje ili proračunavanje konačne vrijednosti glavnice	86
II. Diskontovanje ili proračunavanje sadanje vrijednosti glavnice	87
III. Račun o rentah	87
1. Sbrajanje renta	88
A) Sbrajanje konačnih vrijednosti renta	88
a) Periodične rente	88
b) Godišnje rente	88

	Strana
B) Sbrajanje gotovinskih vrednosti renta	89
a) Vremenite rente	89
α) Periodična renta	89
β) Godišnja renta	89
b) Sveudiljne rente	89
2. Pretvaranje renta	91

Skrižaljke.

A. Skrižaljka prihoda po hektar borove šume	93
B. Skrižaljka prihodne vrednosti tla, uz 3 ^o / _o	94
C. Skrižaljka prihodne vrednosti tla, uz 2 ^o / _o	95
D. Skrižaljka čistog prihoda šume za razne obhodne dobe	96
E. Skrižaljka prihoda po hektar hrastove šume izvrstne stojbine	97
Pomoćne skrižaljke činbenika	98
Skrižaljka I. Činbenik $1,0p^n$	99
Skrižaljka II. Činbenik $\frac{1}{1,0p^n}$	105
Skrižaljka III. Činbenik $\frac{1}{1,0p^n - 1}$	111
Izpravci	117

Skrižaljka III. Činbenik $\frac{1}{1.0p^n - 1}$

Godina	p o s t o t c i				
	3	3 ^{1/2}	4	4 ^{1/2}	5
81	0,1004	0,06568	0,04353	0,02911	0,01959
82	0,09719	0,06332	0,04179	0,02782	0,01864
83	0,09409	0,06105	0,04012	0,02659	0,01774
84	0,09110	0,05886	0,03851	0,02542	0,01688
85	0,08822	0,05676	0,03698	0,02430	0,01606
86	0,08543	0,05474	0,03550	0,02323	0,01529
87	0,08272	0,05279	0,03409	0,02220	0,01455
88	0,08013	0,05091	0,03274	0,02123	0,01384
89	0,07762	0,04911	0,03144	0,02030	0,01318
90	0,07519	0,04737	0,03019	0,01940	0,01254
91	0,07284	0,04569	0,02900	0,01855	0,01194
92	0,07056	0,04408	0,02785	0,01774	0,01136
93	0,06837	0,04252	0,02675	0,01696	0,01082
94	0,06625	0,04103	0,02570	0,01622	0,01030
95	0,06419	0,03958	0,02468	0,01551	0,009801
96	0,06221	0,03819	0,02371	0,01483	0,009330
97	0,06029	0,03686	0,02278	0,01419	0,008881
98	0,05843	0,03557	0,02188	0,01357	0,008455
99	0,05663	0,03432	0,02103	0,01297	0,008049
100	0,05489	0,03312	0,02020	0,01241	0,007663
101	0,05321	0,03197	0,01941	0,01187	0,007295
102	0,05158	0,03085	0,01864	0,01135	0,006945
103	0,05000	0,02978	0,01792	0,01086	0,006612
104	0,04847	0,02874	0,01722	0,01038	0,006296
105	0,04699	0,02774	0,01654	0,009933	0,005994
106	0,04557	0,02678	0,01590	0,009501	0,005707
107	0,04418	0,02585	0,01528	0,009088	0,005434
108	0,04283	0,02495	0,01468	0,008694	0,005174
109	0,04154	0,02409	0,01411	0,008316	0,004926
110	0,04028	0,02326	0,01356	0,007955	0,004690
111	0,03910	0,02245	0,01303	0,007610	0,004462
112	0,03788	0,02168	0,01252	0,007280	0,004252
113	0,03673	0,02091	0,01203	0,006965	0,004049
114	0,03560	0,02020	0,01157	0,006662	0,003856
115	0,03455	0,01951	0,01112	0,006374	0,003671
116	0,03351	0,01884	0,01070	0,006097	0,003496
117	0,03250	0,01819	0,01027	0,005833	0,003329
118	0,03153	0,01756	0,009870	0,005581	0,003170
119	0,03058	0,01696	0,009487	0,005339	0,003018
120	0,02966	0,01638	0,009119	0,005180	0,002874
130	0,02191	0,01155	0,006142	0,003284	0,001763
140	0,01621	0,008164	0,004141	0,002112	0,001033
150	0,01201	0,005774	0,002794	0,001357	0,0006636
160	0,08914	0,004086	0,001886	0,0008737	0,000473
170	0,006619	0,002893	0,001274	0,0005630	0,0002500
180	0,004914	0,002049	0,0008598	0,0003624	0,0001535
190	0,003652	0,001452	0,0005807	0,0002334	0,00009421
200	0,002707	0,001029	0,0003926	0,0001502	0,00005783