

Biblioteka Muzeum im. Dzieduszyckich
we Lwowie.

Sz. 10. a N^o 1.



**Digitization of the scientific library of the
State Museum of Natural History of NAS**

Kluk K. Roślin potrzebnych, pożytecznych / K. Kluk. – W Warszawie:
w Druk. XX. Sollarum Piarum, 1788. T.2: O drzewach, ziołach
dzikich, lasach. – 293 s., 3 tab.

Download a copy of the book from the site:

<https://libsmnh.com.ua>

Permanent link to the book page:

[https://libsmnh.com.ua/books/kluk_k/roslin_potrzebnych_pozyte
cznych/](https://libsmnh.com.ua/books/kluk_k/roslin_potrzebnych_pozytecznych/)



590

R O S L I N

POTRZEBNYCH, POŻYTECZNYCH,
WYGODNYCH,

OSOBLIWIE KRAIOWYCH,

ALBO KTORE W KRAIU UZYTECZNE BYĆ MOGĄ,

UTRZYMANIE, ROZMNOŻENIE,
I ZAZYCIE.

T O M II.

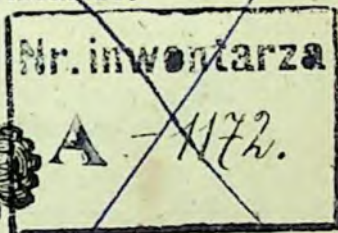
Z FIGURAMI.

O DRZEWACH, I ZIOŁACH DZIKICH,
LASACH, &c.

PRZEZ

X. KRZYSZTOFA KLUKA

KANONIKA KRUSWICKIEGO, DZIEKANA DROHICKIEGO,
PROBOSZCZA CIECHANOWIECKIEGO.



Przedrukowany.

W WARSZAWIE. Roku 1788.

w Drukarni Jego Królewskiej Mości i Rzeczyplitey
XX, Szkoli Piar.



DO CZYTELNIKA.

*P*o skończonym Piśmie o Ogrodach i Roślinach Ogrodowych, które same tylko być miały, myśl mi przyszła, abym dla powiększenia rzeczy ciągnął dalej, pisząc o Lasach, i Roślinach dzikich, o Roli, i Roślinach rolniczych: ta myśl podała mi powód do Podziału na III. Tomy. Ten, pierwszy masz w ręku, drugi jest. Część jego pierwsza ma o Lasach, i Drzewach dzikich: druga o różnym użyciu Ziół dzikich, między któremi i ogrodowe niektóre

które pomieściły się. Wyznam, że rzecz
takowa, iak jest przedsięwzięta, nie w
tych kilku arkuszach mieściłyby się powin-
na; gdy jednak krotkości odstępować nie
chcę, abym wielkością Dzieła nie odstra-
szał: czyliż źle jest, że z obszernych
Pism krotkim zbiorem, myśleć umięcącym
podam pochopy? Nie wiem wprawdzie iak
z chęci moich przysługiwania się będę
szczęśliwy; ufam przecięż, będą ludzie
tego zdania: iż niemasz dzieła tak podle-
go, w którymby się cokolwiek dobrego nie
znalazło.

Dat. w Ciechanowcu
1778. Roku.

R E G E S T R

Części, Rozdziałów, i Paragrafów, podług liczby na wierzchołkach kart wyrażoney.

C Z Ę Ś C I.

O Drzewach dzikich, i Lasach.

ROZD: I. Opisy części drzew, z których się składają	20.
§. 1. O Korzeniu, Pniu, i Gałęziach	4.
§. 2. O Korze, Drzewie i Drdzeniu	7.
§. 3. O Pączkach, albo Oczkach i Liściach	8.
§. 4. O Kwiatkach	10.
§. 5. O Owocach lub nasionach	11.
ROZDZ: II. Opisy drzew w Kraiu naszym dziko rosnących	12.
§. 1. Drzewa krajowe większe	13.
§. 2. Drzewa krajowe mniejsze	37.
§. 3. Krzewy krajowe większe	48.
§. 4. Krzewy krajowe mniejsze	60.
§. 5. Drzewa i Krzewy cudzoziemskie, które się tu przytecznie utrzymać mogą	62.
ROZDZ: III. Pobudki do rządu w lasach, i ich rozmnożenia	12.
§. 1. O Potrzebie rządu w lasach	68.
§. 2. O Nakładach na rozmnożenie lasów	69.
§. 3. O Sporze rośnienia drzewa	76.
§. 4. Ułatwienie niektórych zarzutów	81.
	85.

ROZDZ:

ROZD: IV. Zasianie lasow na miey-		
scach bezleśnych	-	89.
§. 1. Uwagi nad miejscem i wyborem		
drzewa	- - -	tamże
§. 2. Przygotowanie gruntu na las	-	92.
§. 3. Zbieranie nasienia	- - -	94.
§. 4. Posianie nasion drzewnych	-	97.
§. 5. Pielęgowanie rosnących drze-		
wek	- - -	100.
§. 6. Sposoby prędkie opatrzenia się		
wopał, budowę, i piece ogrze-		
wne	- - -	102

ROZD: V. Rozmnożenie drzew w la-		
sach	- - -	106.
§. 1. Przez opadające nasienie	-	tamże.
§. 2. Przez odcinanie pobocznych ko-		
rzeni	- - -	109.
§. 3. Przez przenoszenie ziemi, i od-		
kładanie	. - -	111.

ROZD: VI. Utrzymanie lasow zaro-		
słych	- - -	112.
§. 1. Ograniczenie lasow i części ich	tamże.	
§. 2. O podziale lasow na części	-	116.
§. 3. O Leśniczych, i Gaiowych &c:		123.
§. 4. O potrzebnym ochędostwie w la-		
sach	- - -	126.
§. 5. O Marnotrawstwie, skąpstwie la-		
som szkodliwych	-	129.
§. 6. Znaki martwości, lub żywości		
drzewa	- - -	133.

ROZD: VII. Pożytkowanie z lasow		137.
§. 1. Otaxowanie lasu	- -	tamże
§. 2. O Gaieniu w lasach	- -	137.
§. 3. O Drwach na opał	-	149.
§. 4. O Drzewach do wielkich robot		153.

§. 5.	O Drzewach do mniejszych robot	- - - -	156.
§. 6.	Regestr drobnych rzeczy, które z iakiego drzewa robione bywają	- - - -	157.
§. 7.	O Zażyciu drzewa na Potaż, do Hut, Kuźnic	- - - -	171.
§. 8.	O Węglach, Korze, Smole, Dziegciu	- - - -	174.
§. 9.	O Spławnych drzewach	- - - -	176.
§. 10.	O Pożytkach mniejszych z lasow	- - - -	180.

ROZD: VIII. Wsadzenie drzewem
 różnych mieysc - 184.

§. 1.	Przysposobienie drzewek do przesadzania	- - - -	185.
§. 2.	O Przesadzaniu drzewek	- - - -	188.
§. 3.	O Pielęgowaniu sadzonych drzewek	- - - -	193.
§. 4.	O Mieyscach, które się drzewami wysadzaią	- - - -	194.
	Regestr Części I.	- - - -	198.

C Z Ę Ś C II.

O Ziołach dzikich znaiomych, i ich zażyciu Lekarskim, Gospodarskim &c.

A.	B.	C.	-	-	-	-	206.
D.	E.	F.	G.	-	-	-	217.
H.	I.	K.	-	-	-	-	221.
L.	Ł.	M.	-	-	-	-	232.
N.	O.	P.	-	-	-	-	239.
R.	S.	T.	-	-	-	-	247.
W.	Z.		-	-	-	-	263.

PRZYDATEK O Pochopach i początkach zażycia roślin

§. 1. Przepisy zażycia Lekarskiego	tamż
§. 2. Pochopy zażycia Gospodarskiego	276
§. 3. Początki zażycia Farbiarskiego	281
Regestr Części II.	285

Tabella I. II. III. IV. V.





C Z Ę Ś Ć I.

O

DRZEWACH I KRZEWACH

D Z I K I C H ,

Ł A S A C H .



A Bym pisząc o Drzewach dzikich i lasach, nie był Czytelnikowi przyczyną błędania się w tym dziele iak po puszczy, następujący uczyniłem porządek. Opisawszy przyrodzone części Drzew w powszechności, z których się składają: opiszę potym w szczególności te Drzewa i Krzewy,

TOM II.

A

wy,

wy, które ziemi i powietrza krajowego zwy-
 czajne, w krajowych Lasach pożytecznie utrzy-
 mują się. A kiedy ten jest zamysł mój, abym
 na tych miejscach, gdzie skąpość lasów niedo-
 statkiem drzewa uciska, podał rękę sposobem
 innych Narodów zapomożenia się w lasy: gdzie
 zaś obszerne jeszcze lasy niedostatku czuć nie
 dają, otworzył oczy sposobem gospodarnych,
 utrzymywania ich bez niebezpieczeństwa wy-
 niszczenia kiedyś: więc po ukazanych rodza-
 iach Drzew, i ich różney użyteczności, postą-
 pię do sposobow zamnożenia i utrzymania La-
 sów, rozmnożenia Drzew. Po tym wszystkim
 podam uwiadomienia służące do obsadzania drog,
 ulic, brzegow rzek, &c: o Zwierzyńcach, La-
 sach dla zabawy, szpalerach &c. a wcale na
 końcu opiszę wybor, zdatność i przysposobie-
 nie Drzewa do zdatniejszych robot ciesielskich,
 stolarskich, młynarskich, skutnickich, sny-
 cerskich &c.

R O Z D Z I A Ł I.

Opisy części Drzew, z których się składają.

1. **R**oślinopisarze, lubo drzewnych roślin tro-
 iaki czynią podział, zamykając i owe,
 które już bardziey do zioł i podkrzewin nale-
 żą: my iednak w względzie pożytkow z Drze-
 wa, do którego to dzieło zmierza, podzielimy
 tylko na Drzewa i Krzewy.

2. Drze-

2. Drzewa trojako podzielone być mogą; na najwyższe, iako Dąb, Sosna &c: na średnie, iako Grab &c: na niskie, iako Grusza, Jabłoń &c: Krzewy podobnież trojako uważać się dają: najwyższe, iako Bez: średnie, iako Tarń: niskie, iako Wilcze łyko. Między zaś Drzewami i Krzewami ta jest różnica: że gdy Drzewa ieden tylko pień, Krzewy przeciwne więcey ich pospolicie z korzenia wydaią.

3. Drzewo tak jest w małym kielku swego nasienia zawarte, iak Kurczę w jajie; ma więc miejsce podobieństwa z jajem każde nasienie, tak iakie jest między drzewem i ptaszkiem z jajia wylężonym. Pewny stopień przyrodzonego, lub przez sztukę sporządzonego ciepła, przyprowadza do tego, że się na pewnym miejscu żółtka widzieć dają małe naczynia krwi pełne; potym daley a daley kształci się ptaszę, i żywi się przez cały czas swego leżenia, najprzód z żółtka, daley z białka: naostatek dołbywszy się z swoiey skorupki, z wolnego korzysta powietrza. Podobnym sposobem, gdy rosnące to zwierze Drzewo w nasieniu swoim żyć poczyina, dzieli się ziarno, i służy mu do pożywienia, dopoki nie rozpostrze korzeni w ziemi, od ktorey trwałą iuż mieć żywność powinno.

4. Roślina iuż żyjąca, w obu się potym swoich końcach przedłuża: ieden, to jest: korzenie rozszerzaiąc się, cisną się w głąb ziemi: drugi, to jest: pień, wysawa się w górę na po-

wietrze: wilgoć, to iest: soki pożywne, ktor do żywienia należą, tloczy się z korzenia y pień, a udzieliwszy się tyle, ile do wzrostu potrzebna iest, powraca nazad do korzenia gdzie znowu przysposobiwszy się z nowemi sokami, ktore korzeń z ziemi wyssał, powtornie cisnie się do gory, i przysługując się pniowi pożywieniem, przyspiesza rozwianie się iego części: oczka bowiem albo rożeczki przedłużają się we wszystkich swych częściach, dopoki miękkie i zieliste są, i to przedłużanie umniejsza się coraz, podług miary coraz większej twardości Drzewa; a nakoniec wcale ustaie, gdy zupełnie stwardnieie. Ztąd pokazuię się, że gałęzie i korzenie drzewa, w rowney sobie mierze i względzie rosna. Gdy więc tak rosna ca roślina w zupełnym stanie wzrosćie, staie się Drzewem, i iego części są: Korzenie, Pień, Gałęzie, Drdzeń, Kora, Drzewo, Pączki, Liście, Kwiat, i Owoc lub Nasienie, które zosobna się opiszą.

§. 1.

O Korzeniach, Pniu, i Gałęziach.

5. Pień drzewa dzieli się u dolu na różne części, ktore czynią korzenie *aaa*. obacz dla iasniejszego poznania Tab: I. Fig: 1. te korzenie znowu się dzielą na inne *ccc*. te ieszcze na inne *eee*. i tak daley rozmnożony iest ten
po-

pódział, że najmnieysze cząstki są korzonki włosienkowate *o o o o*. Wszystkie te podziały stawiają przed oczy skład korzeni podziwienia godny, które się w ziemi daleko od drzewa rozchodzą, i których ledwie zliczone drobne włosienki łatwiey się łącząc z pulchnością ziemi, tak wielką obfitość ciągną wilgotnego pożywienia, iaka dla wielkiego drzewa potrzebna jest. Poboczne korzenie *a a a* tym się sposobem przedłużają, iako i serdeczny *b*. i podobnież we wszystkie strony rozrzucają ramiona *c c. e e*. ta się tylko pokazuje różnica, że korzenie od korzenia serdecznego tym żywsze i mocnieysze są, im bliższe są pnia; gdy przeciwnym sposobem na pobocznych korzeniach wiele niszczenie. Te poboczne korzenie nato są, aby soku dla drzewa szukały i zbierały; corocznie się przedłużając w świeżą zachodzą ziemię, i przez to są w stanie dostateczności sokow. Jeżeli kiedy iakowym przypadkiem korzenia koniec ucięty zostanie, już się ten korzeń więcey nie przedłuży, lecz się na wiele ramion rozrasta, które się w inne strony obracają, i mieysce nadpsowanego korzenia sownie zastępują.

6. Nad ziemią część drzewa wyrastająca aż do gałęzi jest pień, na którym, gdy się równo w poprzecz przerznie, pokazują się wkoło iednego średniego punktu coraz większe ciągniome kołka, co się naywyraźniey na Sośninie widzieć daie, i Tab: I. Fig: 2. wyraża: są to war-

sztwy drzewne, corocznie od sokow pomnożo-

ne, które przeliczywszy, starość i lata Drzewa poznać można. Przypatrując się zaś tym warstwowom przez *microscopium*, postrzeże się, że są z cienkich drzewnych listeczkow złożone, które się na przemiany otulają i okrywają: że każdy taki drzewny listek z drzewiastych nitek i naczyń wodnych złożony jest: postrzeże się oraz drzeń, i od niego żyłki pociągnięte, o czym niżej Nro: 10 Pokażą się jeszcze własne drzewne naczynia, które w sobie zawierają soki żywiące i wzrost dające. Dadzą się nakoniec widzieć naczynia szrubowate, niby do oddychania powietrzem służące.

7. Pień drzewa u góry dzieli się na wiele części *b b b*. Tab: I. Fig: 3. które się gałęziami nazywają, te znowu iako korzenie na niezliczone dzielą się części. Zastanawiając się nad wielkimi gałęziami, nie należy sobie wyobrażać, iakoby się naczynia tylko drzewnych nitek oddzielty, bo gałęzie mają też swoy średni punkt, który tak części otaczają, iako i w pniu. Wszystkie gałęzie powstają z oka drzewnego, i różne na drzewie osiadają miejsce, jedne na przemiany coraz wyżej, iako na gruszach, i jabłoniach: drugie podwoynie na przeciwko siebie, iako na iesionie: Inne ślimakową drogą postępują w górę, inne ieszcze stoją prosto.

§. 2.

O Korze, Drzewie i Drdzeniu.

8. Każde Drzewo odziane jest otaczającą go Korą, która dzieli się trojako. *Pierwsza* albo zwierzchnia składa się z jednej lub wielu bardzo cienkich i suchych skorek; która, gdy drzewa w żywym są soku, łatwo od drugiej odstaie i oddzielona być może: rozpatrując się w niej, pokazują się iey części być w około pieńka cyrkularne, iako widzieć można na korze wiśniowey, śliwowey, brzożowey &c: kolor iey różny iest, podług różności Drzewa; i owszem na iednym Drzewie odmienny podług różności części; tak na pniu młodey brzozy iest biały i lśniący, a na gałęziach nieco brunatny. *Druga* zaraz po tey iest soczysta, trawista, i zielona; przez *microscopium* uważana wydaie się, iakby sztuka piłśni. *Trzecia* iuż same drzewo tykająca, składa się z nitek w podłuż ciągnionych, naczyń wodnych &c: i te dwie zowiemy miazgą.

9. Wał cały drzewa, czyli to ze pnia, czyli z gałęzi, popolicie się dzieli na śródkowe twarde Drzewo *abc*. Tab: I. Fig: 2. i na zielone nie stwardziałe ieszcze *def*. Aby to doskonale pojąć, wiedzieć trzeba: że drzewne warsztwy, nim tęgości drzewa nabędą, miękkie i trawiaste są, i że tey tęgości nie nagle nabywają,

ią, lecz po wielu leciech, poczynając od środka *a b.* stopniami coraz daley do *e f.*

10. Drdzeń po większey części nayduie się w posrzedku drzewa, i właśnie iak w rurce zawarty iest. Komorki iego albo dętości w posrzedku są większe, iak po brzegach ku drzewu, i od środka aż do kory ciągną się żyłki *a a a* Tab: I. Fig: 4. w ktore klinem trafiając, drzewo się naydoskonaley szczepa. W drzewie młodym drdzeń powszechnie biały i soczysty iest, lecz gdy się drzewa starzeją, utracają soczystość.

§. 3.

O Pączkach albo Oczkach, i Liściach.

11. Uważamy zimowego czasu, że na młodych gałązkach, a czasem y na większych gałęziach, rzadko bardzo na pniach, małe pączki różnego kształtu, podług różności rodzaju drzew, pokazują się w miejscach między gałązką, i między ogonkiem letniego liścia: na tych drzewach, ktore mają liście naprzeciw siebie stojące, kończą się gałązki po większey części trzema pączkami, z ktorych średni większy iest; przeciwnym sposobem na takich naywięcey Drzewach, ktorych liście wiszą na przemiany, kończą się na gałązki iednym pączkiem. Tak drzewne iako i kwiatowe pączki, składają się z wypukłych łusek, ktore się na przemiany
okry-

okrywając i otulając, dostatecznie. cząstki środkowe słabe, od przykrości zimowych ubezpieczają. Z wierzchu najpierwsze łuski są pospolicie znacznie twarde, i po brzegach z strony środkowej włoskami obrosłe: inne pod pierwszemi są mniejsze, miękkie, soczyste, zielonawe, i zawsze lipką jakąś wilgocią ściśle spoione.

12. Gdy się pączki rozwiją, wtedy się liście widzieć dają; i iak się młode gałązki przedłużają, tak się coraz nowe na ich końcach pokazują liście: gdy tymczasem pierwsze wyrastając przedłużają się; ich ogonki są zewnątrz skorką pokryte, a wewnątrz mają wszystkie rodzaje naczyń takich, iakie drzewa. Liście najgłówniej osiadają młode gałązki, i czynią swoim kolorem, różnością i kształtem, oraz podziwienia godną wielością, nayprzyjemniejszą ozdobę drzewa. Dwoiaki są, pojedyncze lub skupione: pojedyncze na osobnym wiszą ogonku, skupione zaś albo ściśle z sobą są spoione, albo mając swoje ogonki, łączą się na jednym dłuższym powszechnym. Przez szrodek pospolicie idzie żyłka *aa*. Tab: I. Fig: 5. która na wszystkie strony aż do brzegow niby gałązki rozrzuca, i te żeberkami liść nazwać można. Przerznawszy liść, postrzeż się, że z wierzchu jest skorką pokryty, i jest złożony z wielkiego mnostwa naczyń wodnych, i dętych komórek: i że prawdziwe naczynia w nim

w nim się znajduią, przeświadczyć powinny
zapach, smak i kolor ich soku.

§. 4.

O Kwiatach.

13. Kwiat na drzewie dwoiaki, ieden czczy
nie rodzący nasienia, drugi który owoc wydaje.
Części tego wielorakie są: obacz Tab: I. Fig:
6. Kielich *a*. jest ta część, z którego wszy-
stkie inne Kwiatu części powstają, kształt ie-
go wielorako różny jest: iak kubek, iak dzwo-
nek, iak rurka, iak wpukły talerzyk, &c. po-
spolicie wszystkie po brzegach są wyrzynane
i zawsze zielone.

14. Liście kwiatowe *b b*. są farbowane, i
zawsze składają najpiękniejszą część kwiatu: ich
liczba, kolor i kształt wielorakie są: mają sub-
telną zwierzchnią skorę, i różne naczynia,
które się w gałązkach ślimakowato kręcących
pokazują: z zapachu wnosić trzeba, że osobi-
wszy w sobie subtelny sok zawierają. Te zaś
liścia są nie tylko na to, aby inne owocowe
części zdobyły i okrywały, ale też są narzę-
dziem służącym do ewaporacyi potrzebney,
dla poruszenia się soków.

15. W pośrodku liści kwiatowych zwy-
czajnie znajduią się dziebełka *c c c c*, i powsta-
ją z dętości kielicha, albo wewnętrzney jego
części; są to subtelne nitki mające małe farbo-
wane

wane główki, bardzo subtelnemi nitkami spoione, i subtelnym proszkiem obsypane. Liczba ich wieloraka jest, i rozmaity kształt, iak pączki, iak młoteczki, iak wąsy. Pylek albo proszek na wierzchołkach będący, siarczysty jest, ponieważ ogniem zapala się, i służy do dania płodności owocowym częściom.

16. Stempel albo słupek *d.* składa się z iedney albo więcey nitek spoionych, i zawsze z owocem złączonych. Różnią się tym od wyżey namienionych zdzielkow, że główek nie mają, i są dłuższe.

§. 5.

O Owocach, lub Nasionach.

17. Owoc jest właściwie iaiem rośliny, albo tą częścią, która do rozmnożenia rodzaju służy; kształtu prawie niezliczonego. Powszechnie wielorako go dzielą; mnie się zdaie, że dosyć będzie podzielić na Owoc łupinowy, strąkowy, pestkowy, ziarnowy, jagodny, i szyszkowy.

18. Łupinowy, którego nasienie samą łupiną okryte jest, albo twardą iak orzechy, albo miękką iak kasztany, albo wcale cienką skoreczką.

19. Strąkowy, którego nasienie w strąkach podłużnych zawarte jest, T. I. Fig: 7. z których iedne dzielą się tylko nadwoie, mając iednym

rzędem nasiona, drugie mają przez szrodek przedzielenie.

20. Pestkowe owoce są wszystkie sliwkowate, których nasiona iak w twardey skrzynce zamknięte są, naprzykład śliwy, wiśnie, brzoskwinie &c.

21. Ziarnowe owoce są te, które skorką pokryte, w komorkach owocu mają ziarna, i takowe są gruszki, jabłka &c.

22. Jagodny owoc jest mały, miękki i soczysty, mający w sobie drobne ziarna, lub pesteczki, iako Jarzębina, Czeremcha &c.

23. Szyszkowy owoc jest z wielu drzewistych łusek złożony, które się u dołu przez szrodek przeciągnionego trzymają walczyka, a u góry odmykają się okrywając ziarna nasienne, naprzykład Tab: I. Fig: 8. i takowe są na Sosnie, Jedlinie, Olszynie &c. &c.

ROZDZIAŁ II.

Opisy Drzew w Kraiu naszym dziko rosnących.

24. **S**Ą Drzewa, są większe Krzewy, są i małe Krzewinki; każde w osobnym opiszają się Paragrafie. Lecz małoby podobno było iproste ich uczynić opisanie, więc się podadzą pożytki z nich, i sposoby rozmnożenia, wychowania, aby chcący rozmnażać lasy, mogli się stosować do okoliczności pożytkow miejsc-

sco-

istotowych. Mniemam, iż nie będzie nic zdrowszego, gdy przydam na końcu takoweż opisanie Drzew zagranicznych, któreby się tu z pożytkiem utrzymywać mogły.

§. 1.

Opis Drzew Kraiowych.

25. *Brzost*, porządkiem Abecadła, najpierwsze powinienby zabierać miejsce, lecz kiedy należy do rodzaju Wiązu, i jest tylko jego odmianą, obacz więc Wiąz, a tam o nim znajdziesz:

26. *Brzoza. Betula Boulean. Bircke.* Jest drzewo łsne, nieco większey iak średniey wysokości, a czasem w gęstwinie najwyższym się drzewom równa; do czego to mu się staie pomocą, że się w gałęzie rozrastać nie może: nigdy przecięż nie ma grubości względney swojej wysokości; jeżeli pojedynczo stoi, znaczney wysokości nie dorasta. Kora młodey brzeziny jest gładka, biała i lśniaca się, na starey zaś chropawa. Liście są pięknie zielone, od spodu nieco białawe, trzygfaniaste, mało co obłoczysto wyrzynane, i po brzegach cętkowane, nie są bardzo wielkie, i kończą się ostro. Kwiat ma dwoiaki, czczy i rodzący: czczy kwiat skupiony w kształcie, iak mówią, kotkow, wisi na osobnych prątkach; podobnież osobno rodzący w kształcie łuskowatych kręgiel.

gielkow, w których pod łuskami jest drobne nasienie.

27. Drzewo brzozowe jest białe, i poki młode, giętkie, gdy uschnie, bardzo lekkie. Zazwyczaj go na osady i łożyska prostych strzelb, na dzwona do prostych koł, osobliwie od korzenia, a z samych korzeni robią tabakierki: do opału, lubo mocny ogień daie, nie trwały przecież. Brzozowe Lasy naymują dziegciarze na dziegieć, obdzierają korę bez naruszenia miazgi, a tym samym bez szkody rosnącego drzewa. Sok wczesnie na wiosnę wywierconą dziurą obficie ciekący zebrany, nie tylko w lekarstwach zdatny, i w wysmienity obraca się ocet, ale też Szampańskie wino nie łatwe do rozeznania uczynić z niego można, tym sposobem: Do 20. naprzykład kwart soku, przydawszy 8. Funt: Cukru, gotuje się odszumując aż do wygotowania czwartej części; przedcedza się potym i wlewa w beczolkę: gdy ochłodnie, poddaie się cztery łyżek drożdży ciepłych, trzy kwarty wina starego francuzkiego, miarkując, aby beczolka nie pełną była, i dziewięć pokraianych cytryn: gdy się wyroi, zaszpuntuie się, aż się ustoi. Po czterech tygodniach, zlawszy w butelki i zatkawszy, im starsze będzie, tym się stanie doskonalsze. W liściach brzozowych suszonych chowane Cytryny, Pomarańcze, długo się utrzymują. Rozgi brzozowe w wodę wstawione, podczas letnich upałów chłód w pokoju czynią: z tych

ze

że robią się miotły; a nadewszystko są lekarstwem na dzieci swywolne, nieposłuszne, i do powinności swoich leniwe.

28. Wychowanie i rozmnożenie Brzeziny łatwe jest, uduje się na wszelkich gruntach, tak mokrych, jako i suchych: najlepiej przecięż w tłustym wilgotnym piasku, i w zimnym położeniu. Sieie się sama, i wiatr lekkie iej nasienie daleko zanosi, które będąc drobne, przez mech i trawę do ziemi dochodzi: z kąd po wielu mieyscach widzimy wschodzące Brzozy, które gdzie potrzeba, przesadzone być mogą. Ktoby chciał z nasienia na mieyscu upodobanym zasiać, niechay w iesieni, nim zupełnie dojrzeie, rozeg z nasieniem natamawszy, na płótnie w domu rozpostrze: gdy rozgi poschną, i nasienie dojdzie, wymłóti kilem.

29. *Buk. Fagus Hetre. Roth-bliche* Jest iedno z większych Drzew i najpiękniejszych. Pień iego ma korę gładką, lśniącą, siwo-popielatą: wyrośnie czasem na 30. lokci w górę bez najmieyszey gałązki. O iednym świadczy Guit, iż był 120. stop wysoki, i z ktorego iedney sztuki dwie znaczne łodzie zrobiono; o drugim w Xięstwie Lotaryńskim pod Clermont, iż pień gruby w około miał na stop 30. Buk liście ma podłużno-okrągłe, mierney wielkości, pięknie zielone, lśniące, prawie nieząbkowane, i na przemiany po gałązkach stojące. Kwiat iego jest dwoisty: czyzy pokazuje okrągłą kółkę: rodzący, w dzwonkowatym

tym kielichu wydaie owoc kolczysty, kończasty, a w nim cztery trzygraniaste ziarna albo nasiona.

30. Drzewo iego suche bardzo się łatwo drze i kruszy, i czasem ścięte, gdy tylko na twardą padnie ziemię, wzdłuż się rozdziera: dobre przecież iest do rudlow sternicznych, poiazdow flisowskich, na czołna z iedney sztuki wyrabiane, na lawety do armat, ktore w wilgotnych miejscach długo trwaią; na klepki. Do budowy niezdatne iest, ile że go robacy bardzo toczą, i na suszy zbytnie się pada. Tokarze toczą z niego misy, talerze &c: wyrabiaią łyżki, solniczki, szuffe &c: Stolarze skrzyńki, szkatułki &c: Gdzie go wiele iest, co do innych robot niezdatne, daie opał wysmien ty. Rzadko ktore drzewo pięknieyszym kształtem rośnie, bardzo więc dobre iest i piękne do obsadzenia drog, i na szpalery tak zdatne, iak grabina, mając liście do samych mrozow trwaiące. Ziarna są tak smaczne iak orzechy, lecz zbytnie używane głowę zawracaią: robią z nich oley orzechowemu podobny, przecież przed używaniem z skorką chleba przesmażyć go pierwey trzeba: a nadewszystko gdy się ziarna zrodzą, wieprze się niemi tuczą, i dlatego miejscami naymują w iesieni bukowe Lasy.

31. Udaie się prawie na każdym gruncie. Nasienie iego w iesieni zebrane, lubo pożyteczniey przed zimą posiane być może, kiedy przecież ptastwo y myszy wielką w nim czynią

szko-

szkodę; lepiej będzie przez zimę w piasku na miejscu nie suchym przechowawszy, posićć na wiosnę. Naybardziej lubi glinę nieco z piaskiem zmieszana.

32. *Dąb. Quercus. Chene. Eiche.* Jest Drzewo między wszystkimi leśnemi iedno z najwyższych, najlepsze, naypospolitsze, i naypożyteczniejsze: lubo żadnym nie brzydzi się gruntem, iednak w dobrym dorosłszy 60. stop, nadzwyczajnie grubieie: wszakże wiadomo być może, co pisze Hartknoch: że w Prusach pod Welawą w ogrodzie był Dąb 27. łokci gruby, tak dalece, że Roku 1595. Albert Xiążę Pruski z Synem swoim Fryderykiem w nim wyprochniałym obrocił się na koniu. Mniema pospolstwo: że Dąb sto lat rośnie, sto lat w porze stoi, przez sto lat niszczeie; lecz uważających nauczyło doświadczenie, że Dęby i 150. lat rosną, i po 500. lat nie wiele Dębów gnijących widzimy. Kora na Dębie siwowata i chropowata iest; liście powszechnie wielkie, i obfoczysto wyrzynane, ciemnozielone, i na przemiany po gałązkach stojące. Kwiat na iednymże Drzewie iest czezy i rodzący: czezy poniekkąd podobny małym gronom: rodzący zaś ma gruby mięsisty chropawy kielich, z ktorego wyrasta owoc podłużnookrągły, giętką ale mocną łupiną okryty, w pośrzedku na dwie części się dzielący, żołędź nazwany.

33. Wielorakie są wprawdzie odmiany Dębu, naybardziej iednak uważać tylko trzeba

dwoiaką; to iest Dąb kruchy, i Dąb tęgi; albo iako Francuzi nazywaią *Chene gras*, Dąb tłusty; i *Chene sec*, Dąb suchy. Dąb kruchy albo tłusty, do wielkich i ciesielskich robot niezdatny iest, tylko dla Stolarzow: poznaie się zaś potym, że gałęzie łatwo się od niego odłamują, i gładko odstaiają: że gałązki iego sporniey rosną: że liście iego są większe: i pospolicie wszystkie przestarzałe Dęby do tey liczby należą. Dąb tęgi albo suchy do wszystkiego nayzdatniejszy, i naytrwalszy, poznaie się ztąd, że gałęzie iego z wielką trudnością odłamać się dają: szczupley rośnie: liście ma mnieysze: korę ma brunatniejszyą, kosmatszą i chropawszą. Procz tego, dobroć Dębu zawisła od gruntu: w nieco suchej ziemi będzie bardzo dobry: w grubym piasku z dobrą ziemią, będzie bardzo twardy, lubo nie wielki: w mokrey ziemi pięknie urosnie, lecz będzie miękki: na miejscu zgorzystym twardy, na nizinie miękki: jeżeli na wolnym stoi powietrzu, mocniejszy, jeżeli w gęstwinie, słabsze da drzewo: a nadewszystko im w ciepleyszym iest położeniu, tym doskonalszym iest; i tak się boi mrozow wiosnowych, że częstokroć zmarzłe widziemy liście, i ztąd niedostatek żołądzi.

34. Drzewo dębowe od naywiększych robot, aż do kręconego stangretow bicza, zdatne iest. Nie wiem, czyliby się znalazł który warsztat koło Drzewa robiących, na którymby się Dębina nie pomieściła; i iest to drzewo z nay-

le-

lepszych w Europie. Z tego potrzebują Okręty, Młyny, Hamernie, Wodne szluzy. Balkow i klepkow wiele za granicę przeprowadza Wisła. Z mniejszey dębiny i gałęzi węgle są inaypożytecznieysze, i tak to drzewo opałem iest dogrzewne, że same rozgi iego w wiązkach, nad wiele innych drzew od znaiących się bardziey szacowane bywaią. Kora z młodych Dębów iest potrzebna Garbarzom; żołędzie zdadzą się do czarnego farbowania, i należycie niemi ukarmiaią się wieprze. Podczas wielkich głodow mąka z żołędzi ubostwu na chleb iść musiała. W Lekarskich potrzebach zażywaią się Drzewo, liście i owoc, i maią moc ściągaiącą. Nakoniec dębowe Drzewo przez długie lata leżąc w wodzie, czernieie, i ta to czarna dębina do wysadzania rożnych robot zażywana bywa.

35. Dąb z nasienia, to iest z żołędzi, pospolicie rozmnaża się. Nato zbieraią się nie z Drzewa, boby wiele było niedoyrzałych: ani te, które naypierwey opadaia, bo pospolicie robaczywe są: ani te, które od mrozu zaskoczme są, bo rzadko które do wschodu zdatne są: Ilec przed mrozami dobrowolnie odpadaiające, zupełne i zdrowe. Posiać w iesieni zaraz do brzeby było, ieżeli tylko mieysce nie iest otwarte dla świń. Jeźli się zaś do wiosny zachowuie, potrzeba na mieyscu mierno-wilgotnym, suchym przesypać piaskiem: często przez zimę do nich zaglądać należy; ieżeliby bowiem mazbyt korzonki puszczały, albo w szrod zimy

sadzić potrzeba, albo na wiosnę wyrzucić. Najlepiej jest, gdy przed sianiem małeńkie tylko wypuszczą kielki, wtedy lekko przegarniając, starać się trzeba, aby się końce kielków powcierały; przez co się stanie, że utraciwszy serdeczny korzeń, puszczą poboczne, y ztąd spórzey rość będą: i to odebranie serdecznego korzenia, chociażby przy przesadzaniu, każdemu drzewu do wzrostu potrzebne jest.

36 *Grab Carpinus. Charme. Steinbuche.* Jest między leśnemi piękne Drzewo, średniej wysokości, którego drzewo rzadko zupełnie okrągłe bywa. Korę ma gładką, białą, i niby marmoryzowaną. Liście mają piękny zielony kolor, są okrągło-podłużne, kończate, zębkozowane, i podług żyłek po brzegach fałdowane, między któremi na zwierzchniey stronie zdają się być wypukłe, na spodniey zaś wklęsłe: stoją po gałązkach na przemiany, i usychając na Drzewie, na wiosnę dopiero opadają. Pączki albo oczka Grab ma długie i kończate. Kwiat dwoiaki: czczy w kupeczkach wiszący w kształcie łuskowatych kotków: rodzący podobnież w kupeczkach w kształcie łuskowatego kłosa, z którego wyrastają owoce, podłużno-okrągłe, a w tych znajduje się ziarno.

37. Drzewo Grabowe jest bardzo twarde i białe, Stelmachom na osie do pojazdów bardzo zdadne. To, które w gęstwinie wysoko w górę pośpieszy, dla mocy swojej zażywane bywa na laski przewoźnicze i flisowskie. Do opa-

tu bardzo przednia Grabina jest. Wiadomo wreszcie, iak piękne z niey są szpalery, i iak trwałe płozy pod sanie.

38. Lubo z nasienia rozmnożyć można, nie koniecznie przecież potrzeba, ile że drobne iego nasienie łatwo wkradając się w ziemię, dość po Lasach wydaie Drzewek, do przesadzania, gdzie się podoba. Gruntem żadnym nie gardzi.

39. *Fawor. Platanus. Platane. Aborn-Platanus.* Jest Drzewo między pierwszemi co do wielkości: rośnie prosto, i bez gałęzi bardzo wysoko. Kora na nim gładka, biało-siwo-popielłaca, która się sama corocznie w znacznych sztukach odłupnie. Wierzch iego tak gęsto gałęziami i liśćiami zarasta, że z dołu i naywiększego między niemi nie rozezna ptaka. Liście mają kształt winnych, wrzynane y tęgie, utrzymujące się aż do mrozow, i stoią na przemiany po gałązkach. Kwiat tak czezy, iak rodzący podobne sobie są, w kształcie rurek okrągło skupionych, tylko że rodzące wydaią okrągłe nasienie, w gronkach wiszące.

40. Drzewo to jest pełne, twarde i chociaż uschnie, ciężkie. Turcy z niego robią statki wodne. Może być pożytecznie zażyte dło Stelmaskiey roboty, oraz na słupy różne i siłupki. Drogi i ulice nim zasadzone, nie źleby się wydawać powinny. Do magłow płociennych Fawor jest zdatny.

41. Nasienie iego, aby prędko powschodziło, zmieszawszy z suchą ziemią w ręku, nieco przetrzeć trzeba; tym bowiem sposobem utracwszy swoje piorka, łatwo się łączy z ziemią. Przesadzania się nie boi, i w gruncie wilgotnym do podziwienia rośnie.

42. *Jesion Fraxinus. Fresne. Esche.* Jez Drzewo piewszej wielkości. Pień ma zawsze prosty, i czasem wysoko bez gałęzi rosnący, korę gładką, lśniącą i popielatą. Liście są parami po gałązkach, i będzie ich czasem trzynastie na jednym powszechnym i długim listowym prątku, który się zawsze jednym liściem kończy. Kwitnie pierwej, nim liście rozpuści, i kwiat stoi gronkami, z którego wyrasta owoc w kształcie ptasiego języka, w nim jest płaskie, podługowate, białe, gorzkie, i pachnące nasienie.

43. Drzewo Jesionowe jest białe, mocne, i dopoki cokolwiek ma soku, giętkie: dla czego bardzo od Stelmachow używane bywa: drągi pod karyolki najlepsze są z Jesieniny, dobre i płozy pod sanie. Młoda i prosto w górę rosnąca, na poręcze przy wschodach zdatna jest; z takież robią się drabiny. Rękoieścia u stółków rzemieślniczych pospolicie są Jesionowe. Z tego Drzewa wyrabiają się krzesła. Do robot przecież Stelmaskich najlepszy jest, w gęstwinie na miejscu ani zbyt suchym, ani zbyt mokrym rosnący. Gdzie go wiele jest, wyrabiają z niego łaty, które najlepsze są pod dekowanie

nie dachow, do budowy jednak, chociażby był
 najgrubszy, dla tego nie bardzo jest zdalny,
 że go robacy toczą. Kora i Drzewo lekar-
 skim zażywaiu rozcienczaią krew, i mają moc
 wysuszającą. Powiadaia: że kto zawsze zaży-
 wa prątkow Jesionowych do wykalania zębów,
 od bólu ich wolny jest. Starzy tę mu własność
 przyznali, że wszelkie iadowite gadziny,
 osobliwie węże, odpędza: nie odpisuią się od te-
 go i terazniejsi, kiedy w Dziele matematy-
 cznych zabawek, *matematische Ergötzungen*, pi-
 esać wazą się, że wąż wolałby skoczyć w ogień,
 aniżeli przeczolgnąć się przez liście, lub gałę-
 zie Jesionowe. Ja o niczym bardziey upewnić
 nie mogę, iako że m ieszcze żadnego węża na
 Jesionie nie widział.

44. Nasienie zbierać potrzeba zaraz po pier-
 wszych w iesieni przymrozkach, i szychcami
 ziemią przesłane przez zimę przechowawszy,
 ma wiosnę posiać: gdyby albowiem zaschło, le-
 dliwieby drugiego roku powschodziło. Pod wiel-
 kiemi Jesionami nayduie się wiele młodych z
 nasienia, którym uciawszy część serdecznego
 kórzenia, można one przesadzać: i jeżeli pod
 wielkimi Drzewami młode widzieć się nie daia,
 zebrawszy wierzchową ziemię, i na innym miej-
 sciu z ziemią miejscową zmieszawszy, obficie
 powschodzą. Jesion lubi grunt wilgotny.

45. *Jodła Abies. Sapin. Tanne.* Jest Drze-
 wo pierwszej wielkości, mające pień prosty,
 korę brunatną, która od gałęzi poczawszy gład-
 ka

ka jest, niżej zaś popryszczona. Pień zawsze kończy się ostatnim rocznym wzrostem, i tym sposobem przy dorocznym przyrastaniu, powstaje prosta gałąź, która jest przedłużeniem pnia: w tymże czasie powstaje trzy lub cztery pobocznych gałęzi, które stopniami ułożone, z całego Drzewa regularną czynią Piramidę. Jodła, Sosna i Modrzew, podobne sobie są. Jodła tym od innych się różni, że kolczyki iey lub listki, każdy osobny swoy ma prątek, że też krotsze są, tępe, na końcach wyrzynane, giętkie, od spodu białawe, od wierzchu lśniące ciemno zielone, i porządnie po obu stronach roszezki, iak zęby u grzebienia, osadzone: i że szyszki ich końcami stoją do gory. Kwiat czyż wiszący po końcach młodych gałązkw w kształcie jest łuskowatych kotkow: kwiat rodzący podobnież na końcach gałązkw w Maiu w podłużney okrągłości, pięknie się czerwieni; z tych rodzą się długie z łusek szyszki, mające podłuskami nasienie, niby skrzydełkami obwodzone, pozdłużno-okrągłe.

46. W których stronach są Lasy Jodłowe, wiadomo jest, że dobre z nich mają dyle i tarcice. Drzewo do budowy zdatne. Z niego maszty do statkow, krókwie &c. Te które słoy drobny mają, obracają się na wierzchy Skrzypcow, Klawikortow, &c: z takichże pieszczatki do Organow dobre. Dla ustawicznej zieloności wysadzają się nim Lasy do przechadzki, drogi, i z niego w ogrodach dają się Prawd
midy

midy. Z niego sącząca się żywica, płynna, przezroczysta, balsamiczna, jest znaioma pod imieniem terpentyny. Pąki w wodzie namoczywszy, wodę tę z nich pić zamiast Herbaty, powiadają, że ma być bardzo zdrowa.

47. Dla nasienia, zbierają się te szyszki, które na końcu gałęzi na młodych drzewkach stoją, nie uważając na to, że są zamknięte: inne bowiem są stare i bez nasienia. Te więc szyszki rozłożywszy na czym, na rosę i słońce wystawując, gdy będą potrząśnione, wypruszą nasienie. Ziemia, w którą się ma siać, powinna być przeorana i zawleczone: sieie się nie głęboko, i do iednego garca nasienia Jodłowego, miesza się pięć garści owsa, który potym zżęty za część pracy nadgrodzi, a tymczasem drzeweczkom od upałów słońca będzie zasłoną. Dla powleczenia posianego nasienia dosyć będzie, gdy koń, zamiast brony, pociągnie wiązaczkę chrościków. W drugim roku jeżeli potrzeba, przesadzać można; daley bowiem przesadzanie się nie udaie, chyba z całą i nienaruszoną około korzenia ziemią.

48. Co zaś u nas nazywają świerkiem, jest tylko odmianą Jodły, którego Drzewo czerwone jest, szyszki mnieysze, i gałęzie poniekąd ku ziemi zgięte. To Drzewo z kominow i pieców, potężnie trzeszczące, skry rozrzuca.

49. *Klen. Acer. Erable. Eren.* To Drzewo dliwoiakię jest Jedno pierwszey wielkości, ma liście na długim prątku wyrzynane, i na pięć części

części podzielone, z wierzchu jasno-zielone, od spodu białe. Drugie średniej wysokości, z liściem na trzy części podzielonym, parami po gałązkach wiszącym. Z kwiatu w kupkach będącego wyrastają dwie torebki, kończące się skrzydełkami: w każdej z nich jest podłużno-okrągłe ziarno.

50. Drzewo wysmienicie, zamiast włoskiego orzecha, na osady do Flint zażyte być może. Tokarze doswych go też robot używają. Zkorzenia w innych Kraiach robią tabakierki, które dla wielości i składności sęczków, iak malowane się wydają.

51. Nasienie skoro doyrzeie, w wiesieni posiane być może, lecz kiedy go myszy dużo psują, więc go w nieco wilgotney ziemi przez zimę przechowawszy, bezpiecniey będzie posiać na wiosnę. Wznidyie prędko, i przesadza się łatwo, nie gardząc żadnym gruntem.

52. *Lipa. Tilia. Tilleul. Linde.* Jest piękne leśne drzewo pierwszej wielkości: znajduie się w Lasach nad 40. stop wysokie, a 10. grube. Rośnie pospolicie z pięknym gałęzistym wierzchem: korę ma zewnątrz popielatą, wewnątrz biało-żółtą, liście są bardziey okrągłe, ostro się zchodzące; po brzegach ząbkowane, lśniące, na przemiany po gałązkach wiszące. Kwitnie biało z zapachem, a z kwiatu rodzi się maleńki okrągły owoc, który lubo na pięć komorek podzielony iest, pospolicie iednak iedno tylko ma ziarno nasienne. Owoc ten pospolicie wisi na

na długim prątku z pośrodku liścia odmienniego, wąskiego i długiego.

53. Drzewo Lipowe jest białe, miękkie i lekkie, dobre do roboty, i nie podlega szkodzi od robactwa; wybierać go można na dyle, lub cienkie deszczki: w portach morskich kupią całe Drzewa na owe wielkie posągi, które w przednim końcu okrętów wystawiają. Zażywa ją go do lekkich robot Stolarze, Tokarze: Snycerze go zaś po włoskim orzechu nad wszystkie inne pszenoszą. Kora z młodej Lipy daje wyśmienite powrozy, które łyżczanami zwiemy. Z kwiatu pędzi się wódka, która w młodościach bywa zachwalona.

54. Młode Lipy potrzebują czułości, aby od nieuważnych ludzi na łyka nie były obdzierane, te bowiem pousychają: i aby im było bardzo tego chciwe wierzchołków nie obijało, od czego nietylko krzywo i nikczemnie rosną, lecz częstokroć wcale usychają. O podatności Lipy na szpalery i wysadzenie dróg, ulic, na obcinanie oraz różnym kształtem, nie wiem, komu by wiadomo nie było.

55. Można nasienie lipowe siać, lecz albo zaraz zebrawszy w jesieni, albo na wiosnę, przechowawszy przez zimę w ziemi, inaczej bowiem ledwie drugiego roku powschodzi. Gdy przecięż posiane długiego wyciągają czasu, aby podrosły do wielkości przesadzenia, gdzie potrzeba, więc prędza z nimi sprawa, i do wzrostu sporniejsza takowa będzie: utnie się Lipa przy-

Wiele wypuści roszczek, które do polowy ziemi obypawszy, puszcza korzonki, i potym przesadzane być mogą. Lipy najbardziej lubią ziemię dobrą i głęboką, nieco wilgotną, i bardziej lekką iak tęgą.

56 *Modrzew. Larix. Melesc. Lerchenbaum.*
Jest Drzewo pierwszey wielkości, Jodle i Sosnie podobne. Pień jego jest prosty; kora od poczynających się gałęzi brunatna, przyszczena, gdzieindziej gładka. Liście albo kolce są tylko iak nitki miękkie, i nie kolące; wyrastają po sześć w kupce z iednego guzika lub brodawki: na zimę opadają, lecz za to na wiosnę najprzyjemniejszym zielonym kolorem się popisują. Jest tego drzewa odmienny rodzaj gdzieś na Pokuciu, Kedrem zwany, z którego liście na zimę nie opadają. Na Modrzewie kwiatczy jest w kształcie łuskowych korek: rozdający zaś w kształcie szyszeczeki purpurowo-fioletowe, z którego rodzi się łuskowata szyszka, mająca pod łuskami nasienie, cienką i przezroczystą skoreczką obwodzone.

57. *Modrzew* ieszcze nie przestarzały, jest gęsty i smolny. Oprawnie się w kostkę, i tak wystawiony budynek wysączającą się oblewa żywicą iak pokostem, iż przez szpary nietylko woda zaciekać, lecz ani wiatr przeysć nie może: ztąd przecięż zięcia się od ognia wielkiemu podpada niebezpieczeństwu. Drzewo to do tego wszystkiego zdadne jest, do czego Sosno-

nowe, tylko na maszty okrętowe nie radzi go używać. Czyli to dobrowolnie, czyli naciągnięty, wiele z siebie wydaie płynney żywicy albo terpentyny, ktorey gdy wiele wypłynie, i drzewa tylko zdadzą się na ogień.

58. Tak Modrzew, iak Jodła, lubią chłodzić ziemię, a naybardziej północney strony. Nasienie w cieniu na wiosnę się sieie, o ktorego wszystko chodzenie iest, iak *Nro*: koło Jodły, i podobnież po trzech latach z ciężkością przesadzać się daie.

59 *Olsza Alnus. Aulne. Erle.* Jest leśnodobne Drzewo pierwszej wielkości: pień jego bez gałęzi: korę ma ciemną chropawą, na gałązkach zaś siwą. Liście wiszą na długich prątkach, są podługowate, ciemno-zielone, po brzegach zębikowane, i widzą się od spodu znacznie gorułą, i widzą się na gałązkach na przemiany. Kwiat czczy w kształcie długiej kotki z łupin złożony z pomiędzy ktorych rodzący wydaie orzechy, wielkości orzecha, pod łupinami ma płaskie nasienie mające.

Jest to Drzewo naylepsze, ktore tylko na gruncie mokre: rośnie na błotach, na bagnach i od roku do roku wody widać się podobno żadne inne Drzewo nie mogły. Jest lekkie, czerwone, i dobre. Pale olszowe tak są trwałe, byleby zawsze w wodzie lub w ziemi stały. Stolarze Olszynę farbują, albo

albo besnią czarno, i udaią heban. Sztelmachy robią z niego drażki do prostych wasągów: Gospodarze drabiny. Piekarze Kucharze, i Hutnicy szklanni, do wypalania swych piecow nad inne przenoszą: jakoż w powszechności do kominkow i piecow to Drzewo nayzdatnieysze jest: a jeszcze bardziej do suszenia słodow: popioł zaś iego do moczenia Sztokfiszu. Farbierze i Kapelusznicy potrzebują kory do czarnego farbowania, z ktorey młodey robią Powroźnicę powrozy do studzien. Kowale z dziesięcioletniey Olszyny węgle naybardziej szatują. Apteki liścia, kotkow, owocu i kory umieją potrzebować: liście przykładane świeżo poty pobudzają; kora, kotki, kwiat, owoc, mają moc otwierającą y osładzającą. Nakoniec potrzebne temu Drzewu, aby wewnątrz nie prochniało, dolnych gałęzi obcinanie, co rok postępuje wyżej; z tychże gałęzi mniejszy opał ułatwia się.

61. Olsza rozmnaża się przez nasienie, które jeżeli będzie w wielkim cieniu, czasem ledwie w drugim roku wschodzi, lecz dobywszy tylko ziemi z pod starey olszyny, i na innym miejscu zmieszawszy z miejscową, na podziw drzewka wschodzić będą. Gdzie się posadzić podoba, wykopie się ziemia, i nasypie się ziemia inna dobra, w którą czterolokciowe wsadziwszy drzewko, w pewney odległości na koło czyni się rowek, z ktorego ziemia wyrzuca się pod drzewko, czyniąc pagorek: bardzo

drze łatwo się przyjmie. Mowitem, że lubi grunta mokre i wodne.

62. *Osa. Populus tremula. Tremble. Espe.* Jest Drzewo pierwszey wielkości prosto w górę rosnące. Kora iego iest gładka i popielato-zielona. Liście prawie okrągłe, nie zębkowane, ale natomiast po brzegach kędzierzawe, i gładkie, albo wyrzynane w strzębki: wiszą kupkami na przemiany po gałązkach na długich i cienkich ogonkach. Jedne Drzewa tylko mają kwiaty czcze, drugie tylko rodzące. Kwiat czczy iest w kształcie łuskowych kotek, takowyż i rodzący, lecz z niego powstaie owoc nakształt torbki, a w nim dwa ziarna nasienne, niby piórkami obwodzone.

63. To Drzewo udaje się, chociażby na naysuchszym piasku, i służy bardzo dobrze na Las w gruncie naypodlejszym: a chociażby inne pożytki małe z niego były, to popioł i potaż radgrodzi. Jest lekkie i miękkie, nad wszystkie inne do opalu niezdatne. Robią z niego Stelmachy proste koła do wozow, lecz nie trwałe. Wyrabiają misy, tyżki, solniczki, niecki, kopanki &c: Krotkie z Osiny deski da pokrycie dachow osobliwie są zachwalone.

64. Nie wiem jeżeli ktore Drzewo bardziej się mnoży: iest go wszędzie dosyć, i każdy kórzeń w ziemi od pnia odcięty obficie puszcza. Nastemie sieie się w iestieni. Lubie naybardziej miejsca wilgotne.

65. *Sosna. Pinus. Pin. Kiefer.* Jest Drzewo po Dębie naypożyteczniejsze, i pierwsze wielkości. Pień rośnie prosto, i kora na nim jest chropawa, czerwonawa. Gałęzie jak ramiona rozchodzą się na wszystkie strony, a na nich stopniami po trzy, cztery, pięć gałązkw razem. Liście albo kolce nakształt nitki, pięknie zielone, i na zimę nie opadające, parami z pochewki powstają i z wierzchniemi łączą się końcami. Na iednymże drzewie, lecz na różnych gałęziach, jest kwiat czyzy i rodzący: czyzy, który zawsze znajduie się na końcu gałęzi, skupiony wyraża kotki: rodzący zaś na końcu zawsze młodych gałęzi jest w kształcie główek po kilka złączonych, i pięknego koloru, z których rodzą się szyszki, a w nich nasiona.

66. Kiedy Sośnina ma być dobra, powinna być jasno-żółta i ciężka, i sloy mieć gęsty: okręgi szredni punkt otaczające mają być nie bardzo rzadkie, i ieden z nich naprzemianny musi być lśniący, żółty, i smolny: gdy się kora obedrze, a Drzewo na słońcu leży, powinno zewsząd sączyć żywicę; lecz na to Sośnina być ma od 60. do 80. lat stara. Nie można na Lasy lepszego nad to wynaleść Drzewa, które się i na takich udae piaskach, gdzieby podobno nie rosło, gliny tylko tęgicy nie lubi. W przyzwoytym sobie gruncie rośnie prędko, i od 15. do 18. lat już wyśmienity opał daie: od 25. do 30. lat poczyna sączyć żywicę, i już do wielu rzeczy się zda: daley potym staie się budo-

wni-

wnicznym drzewem: w lat 80. jest w zupełności, i tyle wydaie drzewa, ile Dąb w lat 150. albo 200.

67. Z Drzewa tego naywięcey mamy budowy rozmaitey. Wiele go rzeki wyprowadzają z Kraiu? Łaty, Krokwie, Belki, Tarcice &c. Dwory, Domy, Młyny, Statki na rzekach, a na nich Maszty, Stępkki &c: Klepki pospolite, Stollarskie roboty &c. widzimy z Sosniny. Z niej okrętowe Maszty, nią wewnętrzną stronę okrętow, tych okładają, które mają żeglować po takich morzach, gdzie robactwa pełno. Pień, korzenie, słowem: wszystkie mocne części dają smolę, żywicę, terpentynę węgle &c. Żywicę, ostrożnie nacinając Drzewo, corocznie zbierać można, bez szkody samego Drzewa. Korzenie po ściętym Drzewie nigdy więcey nie puszczają, więc wykopane dają łuczywo na podpałkę w piecach, i na światło dla ubogich Ludzi.

68. Szyszki Sosnowe kilka lat na Drzewie zostają, aż dojrzeją, i dojrzałe po cynamowym kolorze poznać się dają: zbierają się w Styczniu, Lutym i Marcu, i chodzi się koło nich, jak wyżej *Nro 47.* koło Jodły. W wielkich sosnowych Lasach z opadającego w Augustie nasienia, gęściey częstokroć wschodzą, jeżeli potrzeba, zwłaszcza jeżeli pierwey ziemia broną lub grabiami oczyszczona jest: trzeba więc corocznie wycinać dla przerządzenia, aby uczynić sposobność przyzwoitego rośnięcia. Dla posiania nasienia, nie trzeba więcey

starania, jako posiać go w rowki na całą głęboką, lecz ledwie trzeciego wschodzi roku: pomoże mu się więc wiele, gdy się postąpi jak *Nro: 47.* z nasieniem iodłowym. Przesadzić bardzo trudno, chyba dwuletnie drzewka, i to z nieruszaną ziemią. Wierzchołkow nigdy przycinać, albo ścinać nie można, gdyż rość przestanie: od siedmiu jednak lat corocznie dolny rząd gałęzi odcinać się może, coraz wyżej do lat 15. od których począwszy, to się tylko co czwarty rok czyni: dla zbytniego zaś obcięcia gałęzi, Sosnina leniwie rośnie, nie dorasta przyzwoitey grubości, i wczesnie się psuje. Co do gruntu, mało jest takich Drzew, którymby każdy grunt był tak obojętny, jak Sośninie.

69. *Topola. Populus. Peuplier. Pappelbaum.*

Drzewo pierwszej wielkości, i prędko rosnące, dwojakie jest: Biała Topola i czarna. Biała ma liście serduszkowate, wełniste, od spodu białe, od wierzchu ciemno-zielone, po brzegach wyrzynane, na długich prątkach: korę ma gładką białawą: i rośnie na wilgotnym tylko gruncie. Czarna zaś ma liście także serduszkowate i po brzegach wyrzynane, lecz gładkie, lśniące i na krótkich prątkach: korę żółto-popielatą, i rośnie na mokrych miejscach. Jak ta, tak owa, kwitnie pierwej, niżli liście wydaie, a kwiaty czczy i rodzący, na osobnych rodzi się drzewach. Kwiat czczy i rodzący jednakoweż wyraża kotki, tylko że rodzące nie tak grube są, i potym z nich powstają torebki o dwóch ko-

morkach, a w nich dwa ziarka piorkami opatrzone.

70. Topole zdadzą się do obsadzania drog: nie chciwie podkrzesywane tak sporo rosną, że w 70. roku na 12. stop grube znajdować się mogą. W niektórych okolicach Francyi, budują z niey chłopskie chałupy. Deszczolki na okrycie dachow ieszcze lepsze są, iak z Osiny. Zażywają Topoli Stelmasi, i Snycerze zamiast Lipiny. Robią się z niey niecki, Kopańki, &c: i do opału nie zleciest. Na wiosnę nim się liście pokażą, pąki topolowe wielkości Kaparów żółto-zielone, i pełne lipkiej tłustości, nie tylko do wiadomey Topolowej maści zażywane bywają, ale się z nich robi, iako doświadczyłem; pewny rodzaj wosku, zdatny do palenia: na co zebrawszy pąkow, utłuką się i moczą w gorącej wodzie: wyprasowawszy potym przez worek, wyciśnie się tłustość woskowa.

71. Nasienie tego Drzewa, skoro się zbierze, posiane być może: lecz się obficie rozmnaża z odciętych tylko od pnia korzeni w ziemi zostawionych

72 *Wiąz. Ulmus. Orme. Ulme.* Jest Drzewo pierwszy wielkości. Pień rośnie wysoko i bardzo prosto bez gałęzi, kora na nim chropawa, kosmata i czerwono-popielata. Liście podłużno-okrągłe, brzegi ich ząbkowane, żyłki znacznie wypukłe od spodu mające, prawie bez prątkow na przemiany pó gałązkach stojące, na niektórych drzewach wielkie, na niektórych

małe. Kwiat dzwonkowaty; z którego w czasie powstaje gruszkowata torebka, a w niej płaskie nasienie, które opada wtedy, gdy liście na drzewie rozwinać poczynają się.

73. Nie wchodzący w poznanie istoty Drzewa, rozmaite z Wiązu Drzew czynią rodzaje, które w samej rzeczy Wiązem są, i przypadkowo tylko noszą odmianę. Te odmiany bardzo wielorakie są, względem wielkości liścia, wzrostu i tęgłości drzewa &c. między temi jest Lipowiaź drzewa miękkiego, i nie wysoko rosnący, nie wiele do czego zdalny. Brzost od Stelmachow jest wielce szacowany.

74. Brzostu i Wiązu nie radzi zażywać Stolarze. Do budowy nie zdadne, gdyż go robotwo prędko psunie. Prasy, Pompy, Rury do wodociągów, y wiele sztuk w młynach, z tych Drzew wysmienite. Dzwona do koł pojazdowych Brzostowe, zwłaszcza gdy się kora na nich zostać może, nad wszystkie inne najtrwalsze są. Wreszcie do jakichkolwiek robot tęgiego i nieszczepiającego się potrzeba Drzewa, Brzostu się zażywa.

75. Wszelkie Wiązy udają się w miernych tylko gruntach: w tłustych i mokrych gruntach kora się na nich pęka, odstaie, i niszczi. Nasienie na wiosnę zebrane zaraz się sieie, i długo na kupie chować go nie można, gdyż się za-grzawszy spali, i na nic się nie zda: posieie się zaś na zoranej ziemi, i przypruszywszy na cal grubo rozbitą dobrze ziemią, od słońca nakry-

ie

e się liściami aż powsz hodzi. Z takowego sie-
 wu niezliczonych odmian pokażą się Wiązy.
 o pościaniu na jakim placu Wiązow, każe się
 wko na przykład sochą głęboko wpuszczoną
 obie rowki, i gdziekolwiek znajdzie się ko-
 zeń, przeciąć siekierą: rowki przez dwie le-
 e się nie zasypią, a plac Wiązami zagęszczony
 astanie.

§. 2.

Opis Drzew Kraiowych mniejszych.

76. *Cis Taxus If. Eiben.* Jest Drzewo nie
 wielkie i zawsze zielone. Pień jeżeli urosł z
 osienią, jest bardzo prosty: liście ciemno-zie-
 me i Jodłowym podobne. Nie znaczny kwiat
 pinowy, w kształcie osmiobocznych roży-
 ek na równych gałązkach jest czczy, na dru-
 -li rodzący, wydaje podłużno-okrągłe ia-
 dły, w których to jest osobliwość: że bę-
 -u wierzchu otwarte, pestkę w nich wi-
 -ć można.

77. Nie mamy Drzewa, któreby tak podo-
 było Drzewom zamorskim, jak jest Cisowe:
 twarde, giętkie, daje się przednie polero-
 i ma przyjemny czerwony kolor. Robią
 -niego różne drobniejsze rzeczy. Jest
 manie: że Cisowe tyżki są warunkiem prze-
 -o truciźnie: powiadają też, że jest lekar-
 -n. dla psow, od wściekłego ukąszonych.

Jagody różnemu ptastwu są wielkim powabem. Dla ustawicznej zieloności obcinają go w ogrodach na pyramidy, kule, &c i połnocne strony murów nim okrywają. Błądzą, którzy utrzymują, aby to Drzewo tak miało być iadowite, iż sam tylko cień śpiącemu pod nim miałby być szkodliwy.

78. Rozmnaża się z nasienia, i wtedy bardzo prosto rośnie. Nie jest pieszczony, i udaje się w każdym gruncie: naybardziej jednak lubi miejsca cieniste.

79. *Grusza. Pirus. Poirier. Birbaum.* To tylko piszę o dzikich, które dobrowolnie osobliwie po polach rosną. Jest Drzewo miernej wielkości, pień jego prosty, kora na nim chropawa, brunatno-zielona: liście gładkie nie zębikowane, od spodu białawe, od wierzchu ciemno zielone, lśniące, i stoją na przemiany po gałązkach. Kwiat biały z pięciu listków lyszkowato-wpukłych złożony. Owoc mięsisty i soczysty, pospolicie okrągły, który połą gruszką nazywamy: w pośrodku jego są cztery, pięć komorki, a w każdym po jednym lub dwa nasienne ziarna, czarną skorką pokryte, jeżeli są dojrzałe.

80. Drzewo gruszkowe jest twarde, pełne, czerwonawe, i słoju gęstego. Przyjmuje czarną farbę tak doskonale, że poznać różności między hebanem z trudnością przychodzi: dla czego go doskonali Stolarze i Tokarze chciwie szukają. Po Buxzpanie nayzdatniejsze jest do dro-

drobnych robot, tylko tę ma przywarę, że jest nieco kręte. Owoc albo gruszki cierpkie, kwaśne wprawdzie, poleżawszy jednak, gdy się ulegną, pospolitemu ludowi nie źle smakują, a suszone dobrą stają się potrawą. W Francyi ubodzy Ludzie robią z nich trunek, który *Piquasse* zowią,

81. Rozmnażają się obficie około starych Drzew z ziarn opadłych dojrzałych gruszek, z kąd je przesadzać, i na nich ogrodowe gatunki szczepić można. Dzikie grusze lubią tłusty piasek, osobliwie nieco wilgotny.

82. *Jabłoń. Malus. Pommier. Apfelbaum.* Podobnież rozumiem tylko leśne. Jest Drzewo mierney wielkości, pień jego rzadko prosty i wysoki jest, i kora na nim jest gładka, popielata. Liście są nieco welniste od spodu, od wierzchu jasno-zielone, po brzegach ząbkowane. Kwiat pospolicie czerwony, rozyczkowy, z pięciu listeczkow złożony. Owoc mięsisty, okrągły, z iedney strony częstokroć czerwono zafarbowany, wiszący na krotkim ogonku i głęboko w owoc wpuszczonym: jabłkiem się zowie: w pośrodku jego jest pięć komorek, a w każdej po iednym lub dwa ziarna nasienne, ktore, gdy będą dojrzałe, czarną skorupką powleczone są.

83. Drzewo jabłonkowe nie jest tak twarde jak gruszkowe, i nie ma tak pięknego koloru: jest ciężkie, lecz dogodne Stolarskim i Tokarskim robotom. Miazgi pod korą zażywiają Farbie-

bierze do żółtego farbowania. Jabłka nie tylko wysmienite są do kwaszenia na zimę kapuszy, lecz i napoy, iabłecznik zwany, albo daią, albo przymieszane do ogrodowych tenże doskonałą.

84. Co do rozmnożenia, zupełnie im służy co się o Gruszach mówiło, i nadto podobnież iak Grusze, z ziarn siane być mogą.

85. *Jałowiec. Juniperus. Genevree. Wacholder.* Jest Drzewo nie wielkie, którego chrościkowate niedorosłki często widzimy. Na pnio jego kora czerwona jest: puszcza wlewą i w prawą stronę długie gałązki, a na tych ieszcze drobnieysze, z listkami albo kolcami płaskimi i kolącemi, które gęsto skupione albo po parze, albo po trzy, częstokroć po cztery na przeciwko siebie stoją. Kwiat czczy na innych, a na innych Drzewach rodzący jest: czczy jest w podobieństwie kręgielkowatych kotkow, rodzący zaś ma trzy twarde i kończate listki, z którego rodzi się jagoda, czarna gdy będzie doyrzała, a w niej trzy ziarna nasienne.

86. Drzewo jałowcowe delikatne i lekkie jest: przyjemnie czerwone i pachnące. Zapalone w pokoju przyjemniejszy czyni zapach, iakiego jagody. Ma ten przymiot, że rzeczy z niego zrobione tak są nieśmiertelne, iak cedrowe, ztąd go niektórzy karłowym Cedrem zowią. Woda na świeże jagody nalana, y używana od ludzi podlegających niebezpieczeństwu wodney puchliny, przedziwne czyni skutki. Wiadome jest kadzenie po Kościołach jałowcem, i wod-

RODZAIOW DRZEW 41

i wodka iafowcowa przeciwko zarazom zdrowa. Przeciwno powietrzu wielką mu moc przypisują. Gdzie go wiele jest, Kwiczoły i Jemioluchy są wysmienite. Żywica z tego Drzewa albo dobrowolnie, albo naciąwszy ciekąca, potrzebna: pospolicie jest blado-żółta, sucha, i na węgle rzucona przenikający wydaie zapach; ta przecież, która jest w białych lśniących i czystych kroplach, nayprzedniejsza jest

87. Nasienie iafowcowe na przewroconey ziemi tak się sięie, iak gdyby iakowe zboże, i nie boi się suchych pagorkow, albo gruntow niennytecznych, na którychby się podobno nic innego nie urodziło. Jeżeliby gdzie przysadzać przychodziło, czynić to potrzeba z nieruszaną kolo korzeni ziemią.

88. *Farzębina. Sorbus. Cormier. Speerbaum.* Jest Drzewo mierney wielkości, kora na nim gładka siwo-popielata: liście na przemiany stoją po gałęziach, na osobnych długich prątkach, na których parami przeciwko sobie osadzone są, na końcu zaś zawsze jeden: są nie wielkie, podługne, kończate, głęboko po brzegach zębrowane. Kwiaty ma skupione białe, z pięciu niby listeczkow złożone, i potym w takichże kupach okrągławe czerwone jagody, w których troistych komorkach trzy nasienne ziarna zaydują się.

89: Drzewo to bardzo twarde jest, i dla tego bardzo zdadne jest do palcow kołowych, i do

do innych drobnych robot w młynach: do przesrubow, i takich rzeczy, które mocne ocier nie się znosić muszą. Zażywają go Tokarze Stolarze. Do wysadzania drog, ulic, bardzo piękne jest. Przechowanemi jagodami umiejętni ptasznicy rozmaite łowić ptastwo: też jagody na konfekt smażone, i używane w lekarskich bywają potrzebach.

90. Może być z nasienia posiana; lecz jeżeli gdzie potrzeba, może być w Lasach obficie wschodząca na grunta nieco piaszczyste przesadzana. Drzewka jagod cudzoziemskich w pieńki iarzębowe szczepione dobrze się udają.

91. *Kasztan dziki Hippocastanum. Maronier. Ros. Castanienbaum.* Lubo nie jest Drzewo dziko rosnące, jednak do tutejszego powietrza tak przyzwyczajone, że iako na krajowe poglądać możemy. Pospolicie trzyma się w mierności, częstokroć przecież dorasta i pierwszej wielkości. Kora na nim zielono-popielata, gładka: liście piękne zielone, których pięć lub siedm na długim prątku skupionych jest, i tak skupione stoją parami naprzeciwko siebie po gałązkach: są po brzegach znacznie karbowane: a w tym karbowaniu ieszcze drobno zębowane. Pąki albo oka na tym Drzewie mają w sobie wiele lipkiej gumy, lecz nie przyszło mi doświadczać, czyliby do czego zdatna była. Kwitnie w Maiu białemi w czerwono wpadającemi kwiatkami, skupionemi w kształcie piramidy, z
kto-

93. Kasztanow owoc do sadzenia, ma być przez zimę w piasku przechowany: gdy na wiosnę puści kielek, koniec mu się jego utraci i posadzi. Jeżeli się już drzewka, naylepiej dwuletnie przesadzają, nie trzeba zapominać uciąć korzeń serdeczny. Rośnie w każdej ziemi, nawet w piasku, byłby był nieco wilgotny: lubi otwarte powietrze, a w gęstwinie niszczeie.

94. Orzech włoski. *Nux juglans. Noyer. Nussbaum.* Jest także wprawdzie nie leśne Drzewo, przecież w południowej stronie kraju za pospolite poczytane. Dorasta częstokroć pierwszej wielkości: korę ma gładką, brunatno-zieloną: liście są z pięciu wielkich liści złożone, parami na osobnym prątku osadzone, który się o te dnym naywiększym liściu kończy, i tak skupione stoją na przemiany po gałązkach. Na te dnymże Drzewie znajduie się i czczy i rodzący kwiat. Czczy skupiony wyraża wielkie i długie kotki: rodzących zaś dwa lub trzy w kupce bywa. Ovoc po wierzchu mięsistą lupiną jest pokryty, pod którą druga twarda okrywa iądro pokędzierzawione, i drzewną ścianką na czworo podzielone.

95. Orzechowe Drzewo za naylepsze w Europie poczytane jest. Można z niego widzieć Karety, Biora, Kufry, Szruby &c: i różne tak znaczne iak drobniejsze przednie roboty: naywięcey się go wypotrzebuie na osadę strzelb. Wyliczać zaś wszystkie roboty, do których to

Drze-

Drzewo jest zdatne, rzeczby była bardzo obszerna. Owoc dobry do używania, iak wiele przynosi pożytku Jarosławianom? z nich dobra wódka *Brou de noix* zwana: nie ze wszystkim jeszcze dojrzały przyprawuje się, albo z zielonemi łupinami, albo bez nich. Oley orzechowy. znaiomy jest, osobliwie Malarzom, ten zaś bez zażycia ognia wyprasowany do pieczonego ciasta nad masło przekładany bywa, i nad oliwę zawsze lepszy jest. Łupiny zwierzchnie mięsiste owocu, do czarnego idą farbowania. Wodą gotowaną z liśćmi tego Drzewa obmywane konie, od parchu się zachowują; i kiedy się to czyni, przez cały ten dzień od komarów są wolne. Z korzenia i zgnilęz zieloney łupiny czyni się piękna drzewna farba.

96. Rozmnożenie z Orzechow tak się czyni, iak wyżej *Nro: 93.* z Kasztanow. W gęstwinie nie łatwo rosną, w otwartym zaś polu podlegają niebezpieczeństwu wymarznienia w zimie: radziłbym więc, aby w północney stronie kraiu, te drzewa od północy osobliwie, iaką miały zastonę; możnaby ie sadzić na południe obrocone pod Lasem ku północy stojącym. Pod cieniem tego drzewa inne rośliny nie rade rość. Obiwanie żerdziami orzechow, że nie może być pożyteczne, namieniem przyczyny w *Książce Ogrodniczey*, do ktorey odsyłam.

97. *Sliwa Prunus. Prunier. Pflaumenbaum.* Nie o sadzonych tu mowa, lecz o owych, które w południowey stronie kraiu za dziko rosnące

snące poczytane być mogą. Jest Drzewo mierney wielkości, korę ma brunatno-siwą: liście jego stoią na przemiany po gałązkach, gładkie, tęgie, okrągło-podługne, kończate i po brzegach zębkowane są. Kwiat biały z pięciu listeczkow złożony. Owoc śliwka zwany, mięsisty i soczysty, zawiera w pośrodku płaskowatą pestkę nasienną, a w tej ziarno podługowate. Są niektóre owocu bardzo wielkiego, kośćmi albo kobylankami zwane.

98. Drzewo to ma piękne czerwone żyłki, lecz w krotkim czasie utracą kolor i brudnieją, jeżeli pokostem nie będzie powleczone; przecież go Stolarze do wysadzanych robot zażywają.

99. Rozmnożenie przez pestki dojrzałych Sliw, tak się czyni jak *Nro: 93.* koło Kasztanow.

100. *Trześnia. Cerasus. Cerisier. Kirschbaum.* Podobnie w południowej stronie kraju dziko rośnie, w mierney wielkości: korę ma popielatą, gładką; liście stoią na przemiany po gałązkach, są niemałe, i po brzegach zębkowane. Kwiat biały z pięciu listeczkow złożony: owoc mięsisty i soczysty, okrągły, w pośrodku nasienną pestkę mający, a w tej ziarno.

101. Drzewo to jest czerwone, gęste, twarde i mocne; daje się przednie polerować, dla czego Stolarzom i Tokarzom bardzo zdane jest. Z drzew wielkich nie wyprochniałych można potrzebować tarciczki, które się do przednich robot

robot przydać mogą. Zołny rade w nim dziury kują, z kąd dla zaciekającej wody widzimy częstokroć wewnątrz wyprochniałe; dlaczego jednak nie psuie się, dopoki najmniejszy pasek zdrowey kory sposobnym będzie soki w gorę prowadzić. Owoc sam wiśniowy, i smaku iest przyjemnego, i zdrowy osobliwie głowie.

102 Utrzymuie się i na naypodlejszych gruntach. Może być tak z pestek siane, iako i dziko urosłe pod starym drzewem, przesadzane.

103. *Wierzba. Salix alba. Saule. Weisse-Weide.* Jest iey wiele rodzajow do Krzewiow należących i krzewin, iako się daley opisze. Tu rozumiem Drzewo czasem pierwszej wielkości dochodzące, i nie bardzo trudno znaleść na cztery łokcie grube: korę ma białawą i równą: liście pięknie zwierzchu zielone, od spodu białawe, długie, kończate, wełniste, po brzegach drobno zębkwane, na przemiany po gałązkach stojące. Jedne Drzewa mają tylko kwiat czezy, drugie tylko rodzące: iak zaś te, tak owe są w podobieństwie kotek, z których rodzące dzbanuszeki swoje otworzywszy, iak bawelnę obwinięte być się zdają, w ktorey drobne iest masienie.

104. Z grubey Wierzby dobre są dyle i gonty, lecz rzadko widzieć niewyprchniałe. Do opału wysmienita, i mocny ogień daje, pęczki mawet z iey gałązkow dobre są. W krajach gdzie o opał ciężko, obcinanemi z Wierzby gałęzia-

łeziami ratują się: iakoż nie łatwo znajdziemy Drzewa, któreby i tak prędko sporo rosło: i pobiętych gałęziach tak hojnie nowe gałęzie wypuszczają, i tak łatwo się przyjmowało.

105. Wierzba lubi grunt błotnisty, ieżeli jednak ziemia będzie zupełnie wodnista, z trudnością rośnie. Nie bardzo jest potrzebna rozmnażać ją z nasienia, kiedy każdy kołek utkwiony w ziemię i bez korzenia, puszcza korzenie, i przyjmuje się. Kiedy więc kto chce Wierzby sadzić, tak to ma czynić: naciąwszy w ziemię lasek albo kołow wierzbowych na cztery, pięć łokci, grubych zaś pięć, sześć calow, stawiają się dołnemi końcami w wodę: na wiosnę, nim się wierzby rozwiać zaczęją, też końce ostro się pozacinają, i poczyniwszy innemi końcami dołki, na trzy ćwierci łokcia głębokie, powtykają się owe koły wierzbowe, ostrożnie bez gniecienia i spleszenia kory: nakoniec wokoło każdej Wierzby na łokieć lub więcej daleko wykopie się rowek, z którego wyrzucaną ziemią spod Wierzby otuli się. Ten sposób służy do wszystkich Drzew wodnych i błotnistych.

§. 3.

Opisy krzewiow Kraiowych większych.

106. Uczyniło się Nro: 2. różnicę między Krzewiami i Drzewami; te które teraz opisuję, zna-

znaczne są, i z nich niektóre dla wielkości wzrostu swego, z pierwszego spojrzenia ledwieby za drzewa nie były poczytane, gdyby się wielością wypuszczonych prętów z powszechnego korzenia nie wydawały. Najwyższe iednak Krzewy, pospolicie miernym się drzewom nie równają.

107. *Bez. Sambucus. Sureau. Hollunder.* iest kępą rosnący Krzew pierwszej wielkości: kora na nim popielata i kosmata: liście przykropachnące są nie małe, kończate, po brzegach wyrzynane i zębkowane, i stoją parami na przeciwko siebie po gałązkach. Kwiat drobny biały, w wielkich iest skupiony okółkach, i w takichże potym czarne, drobne, okrągłe jagody, z których każda ma w sobie trzy ziarka nasienne.

108. Drzewo młodego Bzu ma wielki drdzeń miękki, lecz stary Bez iest twardy, żółtawy, i odobry do rozmaitych delikatnych robot: zdatny iest Tokarzom: grzebienie z niego po bukszpanowych najlepsze. Krzew ten bardzo zdatny iest do obsadzania samorodnych i żywych płotów, ile że zapachem swym nieprzyjemnym odraża bydłęta od szkodzenia mu. W naszych krajach nie łatwo znajdziemy krzewu tak pożytecznego do lekarskich potrzeb, iako iest Bez: zbiera się kwiat, zbierają się jagody &c: i powidła bzowe mniemam wiadome są.

109. Rozmnożyć go łatwo można przez nasienie, lecz tego nie potrzeba, kiedy na wiosnę o kilku oczkach urzniete laski, i w ziemi

utkwione prędko się przimuią: na to tylko uważać należy, aby większa część oczków w ziemi się dostała, a nad ziemią, jeżeli nie więcej, to przynajmniej jedno oczko zostało. Poşpolicie na kamienistym gruncie Bez dobrze roşnie.

110. *Czeremcha Kampelberbaum.* W niektórych miejscach Smrodynia nazwana, iest Krzew wielkością do pierwszych należący; kora na nim brunatna i gładka: liście podługowato-okrągławe i kończate, po brzegach bardzo drobno zębkwane, od wierzchu zielone, od spodu białawe, stoją naprzemiany po gałązkach: kwiaty białe z zapachem nie każdemu przyjemnym, iżkoż i cały Krzew nie próżno zowie się Smrodynia: jagody czarne, słodko-drzewne, z których w kaźdey jedna znajduie się nasienna pestka okrywaiąca ziarno.

111. W zimniejszych stronach wczesnie zieleniąca się Czeremcha, Słowikom na wiosnę przybyłym iest miejscem bawienia, i pobudką do owego nymilszego śpiewania. Jagody różnemu ptastwu służą za pokarm. Drzewo do czego by się w gospodarstwie zdało, więcej dowiedzieć się nie mogłem, iako że z niego kręcone wicie, osobliwie potrzebne do prostych wozow, wysmienite są.

112. Rozmnożenie, jeżeli by gdzie potrzeba było, może być albo przez posianie pestek, albo przez posadzanie nie skąpo w Lasach pod starymi wschodzącymi młodymi drzewek. Lub miejsca nieco wilgotne.

113. *Dereń. Cornus. Cornoviller. Cornelbaum.*

Jest Krzew Ruski albo Podolski, pierwszey wielkości; korę ma nieco kosmatą: gdzie się gałązki łączą, tam ma ją naksztalt guzow, i czynią kąt spłaszczony: kora zaś jest brunatnoczerwona: liście gładkie, ciemno-zielone, pozdłużno-okrągłe, kończate, po brzegach nie zębikowane, żyłki drobniejsze na nich w okrągłości się pozdłużney ciągną, stoją po gałązkach parami na przeciwko sobie, na krótkich bardzo ogonkach. Kwiat z czterech listków złożony, żółty, w kupkach tak gęsty, że gdy kwitnie na wiosnę, cały się Krzew kwiatem być zdaie. Owoc gdy dojrzeie, jest w kształcie małej Oliwki, pięknie czerwony, smaku podobnego jagodom Berberysowym.

114. Drzewo Dereniowe jest białe, twarde, ii w gęstwinie bardzo prosto rośnie: potrzebują go na rękoieście do różnych statkow. Szczególnie do różnych drabin mocne z niego są: laski do noszenia dobre. Owoc do smażenia konfitur zdalny jest. Nad ten Krzew nie znajdzie się łatwo co lepszego na owe ulice w ogrodach, które iak z bokow, tak i z wierzchu okryte być mają, ile że bardzo gęsto zarasta, obstrzygiąc się daie, i żadną ziemią nie gardzi

115. Może być z swoich pestek rozmnożony, lecz te bardzo nie prędko wschodzą: niepodobniejsza rzecz będzie, gdy się wyrosle od korzenia roszczki z częścią korzenia odetną i przesadzą.

116. *Głog. Spina alba. Epine blanche. Weißdorn.* Jest Krzew między większemi, ostre kolcami osadzony: kora na nim popielata: liście wyrzynane i zębikowane, pięknie zielone i lśniące, stoją na przemiany po gałązkach, i każdy z nich, gdzie się gałązki tyka, ma znowu dwa listeczki mniejsze. Kwiat i owoc stoi w kupkach. Kwiat biały z pięciu listeczkow złożony. Ovoc jagoda pięknie czerwona, w której jedno lub dwa znajdują się ziarna białawe i twarde.

117. W Francyi wiązkami głogowemi wprawno pałą. Do zasiania lub zasadzenia samorodnych płotów wysmienity jest; w martwych zaś płotach ledwie trzy lata wytrzyma. Jagody ptastwu rozmaitemu służą na pokarm.

118. Z ziarn można rozmnożyć, lecz i procz tego, kiedy się szerzy w ziemi z korzenia, wyrostki z częścią korzenia przesadzane być mogą.

119. *Iwa. Salix caprea. Marseau. Saal Weide.* Jest rodzaju Wierzby Krzew pierwszey wielkości, który gdy rośnie pojedynczo z korzenia i na miejscu wygodnym, nabędzie czasem trzy ćwierci grubości. Kora na nim gładka biaława: liście okrągławe, z wierzchu zielone i gładkie, od spodu białawe i wełniste, stoją na przemiany po gałązkach. Co do kwiatu, zupełnie tu służy, co się pod Wierzbą Nro 103. napisało, odsyłam tam więc do przeczytania.

120. Drzewo Iwowe jest miękkie i czerwone. Do opału same nawet wiązki są wymienne. Winnych kraich Koszykarze kupują Iwinę w tykach lub źerdziach, z których poszczepanych ustawiają owe słupeczki w swoich robotach, które potym cińkami rożeczkami oplatają.

121. Iwa rada rośnie w Lasach na wilgotnych gruntach, przy brzegach rzek, przy błotach, a osobliwie na żywey i wilgotney ziemi. Kiedy kto ją chce rozmnożyć, potrzeba pod nią i wkoło niey ziemię ze mchu i liści oczyścić, nieco skopać, a w przyszłym się roku maostwo pokaże młodzieży z opadłego nasienia, które gdzie się podoba, przesadzić można. Z kołkow wprowadzie iak Wierzba daie się rozmnożyć, iednak te, które są z nasienia, zawsze lepsze są.

122. *Kalina swoyska. Sambucus silvestris. Sureau sauvage. Hirsch-bolder.* Jest Krzew mierney wielkości: kora na nim gładka, siwa: gałązki stoją iak ramiona naprzeciwko siebie, i w pośrodku wielki drdzeń mają: liście na trzy ostre końce wyrzynane; od spodu nieco kosmate, stoją parami po gałązkach, Kwiat biały w kółkach, a potym jagody gdy doyrzeją czerwone, soczyste, kwaśne, w których jest pestka płaska i okrągława.

123. Drzewo Kalinowe nie bardzo do czego zażywane bywa. Jagody zaś w potrzebach lekarskich takie mają skutki, iakie Bez, lecz

słabsze: téż jagody służą rozmaitemu ptastwu na pokarm, i Ptasznicy umieją ich zażywać na łowienie ptastwa. Przez nasienie czynić można rozmnożenie.

124. *Kalina Włoska. Berberis. Epine-vinette. Erbselen.* Jest Krzew mierzny, kolczysty i gęsty, i lubo go dziko po Lasach nie znajdziemy, tak iednak jest zwyczajny kraiu tuteyszego, że iada gdzie przy płocie łatwo rośnie. Liście ma żywo-zielone, podłużno-okrągłe, po brzegach drobno zębikowane; rodzą się z pączkow na przemieszany po gałązkach będących: z każdego pączka pospolicie wynikają dwa liście większe, dwa mniejsze, i w pewney dalekości grono jagod czerwonych: pod każdym pączkiem ieden, lub trzy znajdują się kolce. Kwiatki w gronkach skupione, są o sześciu listkach. Jagody są podługowate, soczyste, przyjemno-kwaśne, i mają pospolicie w sobie po dwa twarde ziarna.

125. Drzewo Berberysowe jest żółte i piękne do drobnych robot. Miazga iego womity wzbudza. Korzenia zażywają Skornicy do farbowania szafianu. Jagody wlekarzkich potrzebach mają moc ściągającą i chłodzącą: smażone w cukrze bardzo są dobre do zażywania w gorączkach. Wreszcie, krzew ten zdatny jest do zmieszania z innemi na płoty samorodne.

126. Rozmnożenie z nasienia łatwe jest, lecz kiedy pospolicie kępą rośnie, można wyrostłe roszczyki z częścią korzenia oderwawszy prze-

przesadzać. Udaie się w każdym gruncie, nay-
lepiej w dobrym.

127. *Kruszyna. Frangula. Bourdaine. Faul-
baum.* Inni nazywają Wilczyną. Jest Krzew
nayıpierwszey wielkości, korę ma równą, bru-
natną: liście pozdłużno okrągłe, pięknie zielo-
ne, na krotkich ogonkach po gałęziach stojące
na przemiany. Kwiateczki z pięciu listeczkow
złożone są. Owocem są jagody z początku
zielone, potym czerwone, nakoniec dojrzałe
czarne, w których po dwa nasienne ziarna.

128. Drzewo iey iest białe, lekkie, kru-
che, do ognia bardzo dobre, naypożyteczniej-
sze saletrę lub proch robiącym. Kora z niey
dwoistym sposobem gwałtownie laxuie.

129. Rozmnaża się sama obficie tak z nasie-
nia, iak z korzenia; ktoby ją więc chciał roz-
mnożyć, może albo nasienie posiać, albo drze-
wka przesadzić na wilgotno-gliniaste grunta, na
których naylepiej rosna.

130 *Leszczyna. Corylus. Coudrier. Haselnus-
staude.* Jest krzew mierney wielkości, pospoli-
cie nachylono rosnący; kora na nim gładka i
iasno-siwa: liście niemałe, prawie okrągłe, wy-
rzynane i zębkwane, na przemiany po gałęz-
kach stojące: kwiat czczy skupiony w kształ-
cie żółtych kotek: kwiat rodzący ma kupkę
czerwonych nitek, z ktorego rośnie owoc
dą lupiną okryty, laskowy Orzech zy
znaiomy.

131. Orzechy smaczne są do iedzenia, i mają być zdrowe na płuca i piersi. Drzewo iest białe i gęste, na obręcze pospolicie zażywane: zdadne do szczeblow letrowych, do osadzania rydlow &c: do palenia potażu..

132. Rosną na każdym gruncie, więc z orzechow rozmnożone być mogą iak *Nro: 93.* albo z gałązkow gęsto od korzenia puszczaiących się oddzielając z korzeniem. Rodzące Leszczyny po niejakim czasie psują się, więc co 6. lub 7. lat wycinać się mogą, ktorych miejsce zastąpią gęste odrostki.

133. *Ligustr. Ligustrum. Troene. Hartriegel.* Jest krzew mierny: kora na nim popielata: liście gładkie, popielate, pięknie zielone, parami na przeciw siebie stojące, które ieżli zima iest lekka, do wiosny trwają. Kwiat w pozdłużnych gronach skupiony, z ktorego rodzą się okrągłe jagody, gdy doyrzeją czarne, po 4. ziarna mające.

134. Krzew ten zdatny iest do zasadzania mniejszych szpalerow. Jagody zdadzą się Ptasznikom do łowienia ptakow, ztąd po staropolsku zowie się ptasią żobią. Rozgi młode są bardzo giętkie, i zażywiają ich Koszykarze do swoich robot.

136. Rozmnożenie bardzo łatwo się staie z nasienia, niemniey z wypustkow korzonkowych, które na każdym gruncie przyjmują się.

135. *Loza. Siler. Sermontaire. Wasserweide.* est rodzaj Wierzby, i krzew średniey wysokości:

kości: kora na nim gładka, siwo-zielona; liście okrągło-pozdłużne, do iwowych *Nro: 119.* podobne, tylko od dołu nie tak bardzo kosmate, na przemiany, po gałązkach stojące: o kwiecie to o Łozie, co i o Wierzbie *Nro: 103.*

137. Łozina między wszystkimi krzewami do grodzienia martwych płotów najzdatniejsza jest, w których końce ich grubsze z oczkami ziemią przysypane przyimują się. Z niej się wiążą faszyny do tamowania wody, i zaścieśniania grobel.

138. Rozmnażać się może z nasienia, ale się i w korzeniach dość rozszerza, i każda tyczka z kilką oczkami w ziemi utkwiona rośnie. Lubi miejsca mokre, a przynajmniej wilgotne.

139. *Swidwa. Cornus foemina. Sangoin. Hundesberbaum.* Jest to dziki Dereń, więc się zgadza z owym owocowym *Nro: 113.* opisanym, z tą tylko różnicą, że iey młode roszczyki czerwone są, że kwitnie biało kupkami w Czerwcu, że rodzi jagody purpurowe w okołkach.

140. Drzewo Swidwowe własnościami bliższe jest Dereniowemu, i zamiast iego zażyte być może: u nas pospolicie trzonki do kańczuków swidwowe dają. Jagody Ptasznikom zdadzą się. Laski do noszenia powleczone pokostem, z Swidwy piękne są. Rozmnożenie ob
Nro: 135.

141. *Szaktak. Rhamnus. Nerprun. Cre*
Jest krzew mierny i prost
natno-siwa, liście ma

Isniące, zębkowane, na przeciw siebie stojące: kwiatki u wierzchu na pięć części podzielone, z których rosną okrągłe jagody po kilka ziarek w sobie mające. Rozmnożenie obacz *Nro: 135.*

142. Drzewo Szaklakowe jest żółtawe: kory z niego w płotach trwalsze są nad Dębowe. Łaski do noszenia bardzo piękne, osobliwie gdy się włożą w kupę wapna skoro tylko ugaszone będzie. Jagody nie tylko zdadzą się Ptasznikom, lecz się z nich robi zielona farba: w lekarstwie laxują, i wodnistą flegmę odwożą: liście zaś czyszczą.

143. *Tarni. Spina. Epine noir. Schlehenstaude.* Jest krzew mierny wielą kolcami osadzony; korę ma gładką, popielatobrunatną: listki okrągło-pozdłużne, ciemno-zielone, na przemiany stojące. Kwitnie biało wczesnie na wiosnę, i daje owoc, gdy dojrzeje, ciemno-granatowy, wielkości małej Wiśni, cierpki, pestkę w sobie mający.

144. Drzewo jest twarde, czerwone, w gęstwinie prosto rośnie, i robią się z niego łaski do noszenia, które aby się nie skrzywiły nim zaschną, susząc przy ogniu prostować trzeba, potym obłupiwszy w wapno włożyć, iak *Nro: 142.* po godzinie wyiawszy, obmywszy, i wyprostowawszy, oliwą na płatku sukna wypolerować. Z Tarni płoty samorodne naylepsze, tylko że się co rok szerszey rozkorzeniają. Kwiatu w mleku ugotowanego na laxacją

cyą zażywaią. Owoc w iesieni od mrozu zwa-
rzony, prostym ludziom nie źle smakuie.

145. Mogą być rozmnożone z pestek, ale
na co? kiedy się w korzeniach zbytnie roz-
mnażaią.

146. *Trzmiel. Evonimus. Fusain. Pfaffenbüt-
lein.* Jest krzew mierney wielkości, kora na
nim zielona, a na starym siwa i niby kratkowa-
na: liście pozdłużno-okrągłe, ostro się kończą-
ce, na krotkich ogonkach par-mi na przeciw
siebie stojące. Kwiatki są płaskie nakształt pa-
rasolików, z których rodzi się mały owoc ro-
gaty nakształt Księżego biręta czerwony, w
którym przegrodzone są ziarna.

147. Drzewo trzmielowe iest twarde, bla-
do-żółte, do drobnych robot Tokarskich, Stolar-
skich zdadne; Szewcy naywięcey wypotrze-
biają na ćwieczki. Węgiel z niego upalony dobry
iest do znaczenia. Owocu 3. lub 4. ziarna
gwałtowne womity wzbudzaią: tenże gotowa-
ny w occie, w skropionym nim odzieniu, roba-
ctwo gnuśnym pospolite wytraca. Rozmnaża
się iak *Nro: 135.*

148. *Złotowierzba. Salix graca. Osier. Bind-
weide.* Jest krzew mierney wielkości, ze wszy-
stkim Wierzbie podobny *Nro: 103.* dokąd odsy-
łam, z tą tylko różnicą, że korę ma na młodych
gałęziach iedną czerwoną, druga siwo-zieloną

149. Koszykarze obtupioney do wsz
swoiey roboty potrzebiają: u nas plot
przeplataią pudła słom:

a najdłużey co dwa lata wycinać trzeba, aby zawsze z korzenia w cienkie rozgi rosla.

150. Czerwona rada rośnie na wyższych mieyscach, siwa na nizinach; obiedwie nad rzekami, i błotami. Rozmnożone być mogą przez rozdzielenie na części korzeni, i im częścicy rozgi obcinać się będą, tym gęścicy puszcza i rozszerza się.

§. 5.

O Krzewinach małych.

151. *Maliny. Rubus idaeus. Framboisier, Himberstrauch.* Są małe krzewinki z roszczek zielonych, drdzenistych, kolczykami osadzonych, z których rodzące w kilka lat usychają, a inne obficie wyrastają. Liście są z trzech listków złożone, zębkowane, kolące, z wierzchu ciemno-zielone, od dołu siwe, wiszą na końcach gałązkow. Kwiat rożyczkowy z pięciu listczków złożony. Owoc z jagodek czerwonych w gronko skupiony, w których nasienne są ziarka. Drzewko na nic się nie przyda, owoc zaś słodko-winny z zapachem, zdrowy i przyjemny jest: wypotrzebuie się go nie mało na trunek malinnikiem zwany. Rozmnażają się łatwo przez rozdzielenie korzeni. Ktoby ie chciał siać, ma owoc moczyć w wodzie co dzień przecierając aż się zaroi; gdy się zupełnie rozplyna, osiedzie na dnie gąszcz, który wysu-

wysuszony i potem pokruszony, posieie się. Lubią miejsca cieniste.

152. *Porzeczki. Ribes. Groselier. Jobansber-
strauch.* Jle dzikie są krzewinki nie wielkie,
czasem jednak znajdują się i wysokie; kora na
nich brunatna, roszczyki drdzeniste, liście po-
troyno wyrzynane i ząbkowane na długich
ogonkach, jagodki okrągłe czerwone albo czar-
ne, na długim prątku porządkiem wiszące, kto-
re lubo kwaśne, przecież i surowe dobre, i
jeszcze lepsze smażone: robi się z nich wino
tym sposobem, iak z winnych jagod, nie wiele
pospolitemu ustępujące. Rozmnożyć można
przez ziarna w jagodach będące, albo przez
rozdzieranie korzeni: i każda gałązka utama-
na, utkwiona w ziemi wierzchołek zostawi-
wszy, puszcza korzenie. Lubią grunt nieco
wilgotny i cienisty.

153. *Rokicina. Salix pumilla. Petit saule noir.*
Zwerg-weide. Jest to rodzaj Wierzby małej, kę-
pami po łąkach, miedzach i trawiastych miej-
scach Lasow rosnący. Kora na niey siwa,
gładka; liście drobne, gęste, podługowate,
kończate, stoją na przemiany po gałązkach.
Zdać się może ubogim ludziom na wiązki do pa-
lenia; naywiększy z niey, ile wiem, pożytek
jest z łąk wykopać z korzenia, aby nie zar-
stała. Jeżeliby potrzeba było, naprzykład
dzy wierzbami przy groblach szpalerki m-
sadzić, rozmnożyć można przez rozd-
korzeni.

154. *Roża dzika. Rosa silvestris. Eglantier. Wilde Rosenstaude.* Jest krzewinka czasem wysoka, lecz zawsze cienka, w środku miękkodrdzenista, kory gładkiej, zielonej z gęstymi kolcami. Liście składają się z 3, 5, 7, okrągło-pozdłużnych zębkowanych listków, wiszą parami na gałązkach, a na końcu ieden. Kwiat nie mały z pięciu okrągłych liści złożony. Owoc wielkości żołądki, i kształtu i koloru koralow, ma w sobie wiele ziarn twardych, twarde i kolącemi niby włosami otoczony. Drzewko nie wiele do czego się zda: kwiat zaś w lekarskich potrzebach laxuje, owoc ściąga, a korzeń przeciw szaleństwu użyteczny. Rozmnożenie *Nro: 135.*

155. Jest nie mało po Lasach krzewinkow różnych, które albo nieznaczne są, albo mniej użyteczne, może być wiele, które mnie są nieznaione i niewiadome: jeżeli więc komu niezupełne opisanie zdawać się będzie, niech sobie wnosi, że przedsięwziął o znaczniejszych, znaiomych pisać, i użyteczniejszych.

§. 5.

O Drzewach, Cudzoziemskich, które się w Kraiu naszym pożytecznie utrzymywać mogą.

156. Wieleby się znalazło Drzew i Krzewiow które w swojej Oyczyźnie podobnym żyjąc powietrzem, iakie jest u nas, bez trudności

ści by się i tu utrzymały, ich znajomość zostawię tym, którzy północne odwiedzały kraje: ja zaś te tylko opiszę, o których utrzymaniu, już gdzie niegdzie czynione doświadczenia upewniają.

157. *Acacia sibirica*. Groch syberyjski. *Schotendorfbaum*. Jest Drzewo czasem pierwszej wielkości listki jego pozdłużno-okrągłe parami, najczęściej 6 par na przeciwko siebie stoją; na końcu zawsze jest jeden. Kwiat ma grochowy, a posym strączki, w korych są ziarna okrągłe nieco kropkowane.

158. Powiadają, że wiego oyczyźnie używają go do różnych robot nawet Ciesielskich. Rośnie bardzo sporo i gęsto, ztąd byłby zdalny na prędkie szpalery, tylko iak na wiosnę nie prędko puszcza liście, tak w jesieni wczesnie utracą. Ziarnom przypisują, że w obroku koniom dawane tuczą je; i że, gdy się obficie zrodzą, na mąkę i chleb dla ludzi zdadne są.

159. Rozmnażają się przez nasienie, które świeże posiane być mają; w trzecim roku przesadzić się mogą. Lubią grunt dobry i lekki.

160. *Aquifolium*. Ostrokrzew. *Houx*. *Stechpalm*. Jest Krzew miernej wielkości, korę ma pięknie zieloną od dołu nieco popielatą; liście lśniące, ostre i kolące, na przemiany po gałązkach stojące. Kwiat nieznaczny i jednego liścia na cztery części wrz. Owoc, pięknie czerwona jagoda, cztery ziarna mający.

161. Naylepszy nad wszystkie inne ten iest Krzew na samorodne płoty. Procz tego zażyć go mogą Tokarze: dekokt z korzenia odmiękcza: korzenie potłuczone i przykładane leczą przetłamania: liście w wodzie gotowane uśmierzają kaszel i kolki, na proszek zaś utłuczone leczą żółtaczkę, a świeżo przykładane rozpużdżają puchlinę: jagody świeżo zażywane pędzą i kruszą kamień. Zdiąwszy zwierzchnią korę, miążgi zaś naskrobawszy, i na ciasto utłukłszy, gdy w wilgotnym miejscu w garku pognieie, opłoczse się w wodzie, drzewne cząstki się wyrzucają, a na dnie usiędzie się lep wysmienity do łowienia ptastwa.

162. Rozmnaża się przez posianie jagod, ktore pierwey na kupie nieco pognieść trzeba. Jeżeliby kiedy przesadzić przyszło, nie uczyni się, tylko z nieruszaną koło korzeni ziemią. Lubi każdy grunt.

163. *Celtis. Lotusowe drzewo. Micocoulier. Zirgelbaum.* Jest Drzewo wielkością Wiązowi równe, ktorego gałęzie od sporego wzrostu, do ziemi się gną. Liście ma długie, kończate, zębkowane, żółto-zielone, albo pstre, od wierzchu kosmate. Kwiat rodzący na pięć, czezy zaś na sześć dzieli się listków. Owoc iest iak wiśnia, pestkę mający.

164. Drzewo to tak iest giętkie choćby naystarsze, że rybiemu rogowi w niczym nie ustępuje. Do rzeczy więc wielkiego zagięcia potrzebujących, choćby naygrubszych, bardzo zdane.

ne. Drągi z niego pod karęty, kolaski, tak te pojazdy czynią wygodne, iakby pościelą wystlane były.

• 165. Rozmnaża się łatwo z pestek, i lubi miejsca tłuste i wilgotne.

166. *Genista juncea*. Janowiec. *Genet. Ginster*. Jest Krzew nie wielki, który nie potrzebnie u nas w oranżeryach chowają, ile że zimę na dworze wytrzymać może, ma nie wiele liści wązkich, na przemiany stojących, kwiat grochowy, potym strączki, a w nich nasienie z którego się rozmnaża. Gałązki jego wczesnie obcinane, wysmienitą są paszą dla owiec. Chodząc tak koło niego, iako koło lnu i konopi, prząść się daie, i na płotno wyrabiać. Z popiołu jego ług, pszenicy w nim moczoney wielką sprawuje żyźność, posiawszy zaraz.

Jest też Janowiec kolący, *Genista spinosa*, który zdalny jest do obsiania samorodnych płotów, i co trzy lata wycinany opał daie, i odmładza się.

167. *Morus Morwa*. *Murier*. *Maulberbaum*. Jest Drzewo średniej wielkości. Kora jego kosmata. Liście różne: na jednym większe, na drugim mnieysze: na tym równe, na owym zęb-kowane: naylepsze są jednak, których liście nie małe, i przynajmniej nie bardzo zęb-kowane. Jedne mają kwiat tylko czczy, drugie tylko rodzący, inne ten i ow razem. Kwiat czczy składa się z czterech listeczkow długo-okrągłych; rodzący zaś z ty

głych. Owoce wyraża główkę z jagod skupionych złożoną, mających ziarna nasienne: jest czarny, jest i biały.

168. Drzewo jest białe poki młode, żółte gdy stare; lekkie, zadzierzyste. Barelki do mocnych spirytusow i win, najlepsze z klepek morwowych. Zażywają tego drzewa i Stolarze, osobliwie do robot, które przyjemnie woczy wpadać mają. Naywiększy zaś pożytek z białych Morwow czynią liście, ktorymi żyją Jedwabniki, dla czego samego godne to drzewo rozkrzewienia. Jagody nie tylko ptastwu, ale i ludziom, tak czarne iak białe, są przyjemne.

169 Przyimują się w każdej ziemi, najlepiej przecież w ciepłej i lekkiej: osobliwie nad brzegami rzek. Rozmnażać się mogą z nasienia tak, iak maliny *Nro: 151.* ale posieją się na dobrym gruncie, i na zagon 12. łokci długi a 3. szeroki, weźmie się tylko uncya iedna czystego nasienia: opielą się czysto: ziemia się co rok koto nich spulchni: w trzecim roku wybiorą się lepsze, i uciawszy serdeczny korzeń, przesadzą się.

170. Jest ieszcze inny sposob rozmnożenia. Młode i żywe drzewo z półtory stopy grube, zetnie się na cztery cale wysoko nad ziemią: pieńek na przyszlą wiosnę wypuści wiele rozg, które odgiawszy, obsypią się znacznie ziemią, wierzchołki wolne zostawiając. Po dwu léciech każda roszcżka obfite mieć będzie korzonki, i stanie się zdatną do przesadzania,
więc

więc się odczochnie od powszechnego pieńka. I tym sposobem, mając dobry gatunek, nape-wniej go sobie rozmnożyć można; inne zaś sposoby pospolicie nie udaia się, wyiąwszy przyczepianie skorupki, ktore przecież na obfite rozmnożenie zatrudne jest.

171. *Populus exotica*. *Topola Włoska*. *Fremb-der Pappelbaum*. Zowią inni wierzba Włoską, lecz niestuszenie, gdyż nic z Wierzbą nie ma podobnego. Rośnie wysoko i bardzo sporo. Od innych Topoli tym się naywięcey różni, że mając gałęzie ku drzewowi ściśnione, w rośnieniu nieiaką piramidę wytaża. Drzewa zdatność taka jest, iak innych Topoli; dla wzrostu zaś swego piękna i zdatna jest na wysadzanie ulic, dzikich ogrodow, prospektow &c. Rozmnożenie stać się może przez posianie nasienia; lecz prędsza sprawa: ułamawszy na wiosnę latoroślkow z gęstemi i żywemi oczkami, nie krotkich, dwie części kaźdey utkwieć w ziemi, a trzecią tylko nad ziemią z wierzchnim pączkiem zostawić. Nie lubi gruntu mokrego.

172. *Suber*. *Korkodąb*. *Liege*. *Korckbaum*. Jest gatunek zawsze zielenieiącego się Dębu, z małą bardzo różnicą, naywiększą tylko w korze. Rośnie do mierney wysokości; liście ma wyrzynane, po brzegach kolące, korę grubą, pulchną, lekką, siwo-żółtą.

173. Drzewo jest ciężkie, twarde, bardzo mocne, i dłużej się zgniliźnie opiera, iak inn Dęby: na morzu i wodach naybardziej go zas

waią do osadzania kotwic: wycierają się grubo-
 bale; i robią się rzeczy, które znaczne ocier-
 nie się wytrzymać muszą. Owe czopki
 czopy &c: do flasz, butlow, &c: u nas przedaj-
 ne, są z kory tego drzewa. Żołędzie na ni-
 rosnące przyjemnie słodkie są, któremi nie tyl-
 tuczy się różne domowe ptastwo i bydło, ale
 Ludziom, pieczone iak kasztany, smaczne są.

174. Rozmnożenie z żołędzi tym się czy-
 sposobem, iak u zwyczajnych Dębów, Nro: 35.
 Przy pilnym pielęgnowaniu prędey rosną, i cz-
 zostawione bez starania, zawsze zdatniejszą
 korę dają.

175. Kończę na tym; wielką liczbę Drzew
 pożytecznych, a może i wielorako zdatnych,
 wiadomszym zostawiając, do dalszych już uważ-
 około drzewa, i śródkow zażycia przystępuję.

ROZDZIAŁ III.

*Pobudki do utrzymywania rządu w Lasach,
 i rozmnożenia ich.*

176. **L**asy u nas, rzadko podobno gdzie wy-
 iąwszy, prawdziwie tylko są dziki-
 knieiami: o! iak wiele w nich znalazłoby się
 miejsc, gdzie podobno ludzka noga nie posta-
 ła! Przeciwnym sposobem w wielu miejscach
 stają się już pustkami, gdzie ludzka ręka be-
 potrzebnego rządu i uwagi na przyszłość, hoy-
 nie wszystko wyprowadziła. Właściciele bo-
 wiem

wiem Lasow, w tym są omylnym mniemaniu; są tak opacznie zaufani, że Lasy są nie wyczerpane źródła, z których bez żadnego względu zawsze czerpać można, i które żadnego około siebie nie potrzebują starania. Zadziwią się podobno, gdy się tu obaczą być przekonanemi, że Lasy rządu i gospodarstwa potrzebują.

177. Ci zaś, którzy daru tego albo skąpo, albo wcale nie mają, radziby mieli, ale na głośne w cudzych Państwach zasiewanie Lasow, zatykają uszy. Podobno ich odstraszaią wielkie na to nakłady? podobno długość czekania dorosłego drzewa? podobno inne iakie trudności?

§. I.

O Potrzebie rządu w Lasach.

178. Jak Rola, tak Lasy, gospodarnego przemysłu być powinny zabawą: bezpiecznie bowiem przyznać można, że tak zboża, iak drzewa, są naysposobniejsza plody ziemi dla ludzi; zasługują więc na rząd roztropny, czułość i pilność. Kosztowniejsze sposoby użytkowania z drzewa są wprawdzie wiadome, iako się pod każdym rodzajem drzewa w Rozdziale drugim namieniło, i jeszcze w Rozdziale VII. opisze się: lecz jeszcze wiele w tej mierze zostaje do odkrycia!

179. Rzecz tedy tak pożyteczną czy można zostawić bez rządu? i czyby bez rządu trwał pożyteczną być mogła? około mniejszych daleko bagatel jak się troskliwie krzątamy? tak wielką zaś rzecz przyrodzeniu tylko o pomoc wołającemu zostawimy? dla małych pożytków ogrodowych, i częstokroć dla samey tylko rozrywki, pieścisz się z roślinami w nich będącemi, i aby one rządnie utrzymywał, drogo trzymasz Ogrodnika? a głównie pożytkujące Lasy, dla tego, że są Lasy, opuszczasz bez starania? Wszakże potrzeby pierwsze względy mieć powinny, a przy tych potym dopiero rozrywki; Dębinie więc, Sośninie &c: w Lasach pierwsze należy miejsce, po tych dopiero owym zamorszczyznom w Ogrodach. Nie godzien wielkiego daru, kto go przyzwoicie szacować nie umie; i nie wiem, ktoby mię brylantem uradował, gdyby wiedział, że go zarowno z krzemieniem považać będą.

180. Kto się więc zna na szacunku Lasow, nie ubliża im rządu; bo zna, że bez rządu trwałego pożytku z nich mieć nie może. Jeżeli wycina, opatruje te miejsca zaroślami, ktoreby znowu kiedy dały co do wycinania. Jeżeli pożytkuje, woli pożytkować mniej, a co rok, i zawsze, niżeli jednego roku pięć razy więcej, a potym przez lat dwadzieścia, trzydziści, lub daley, nic.

181. Wszakże szukać trwałości pożytku, i wygodzenia na każdy czas potrzebom z Lasow,
nie

nie tylko miłość własna, miłość ku Synom, Wnukom i innym następcom, ale też i miłość Ojczyzny pobudza.

182. Jeżeli przyjemno jest pożytkować tego roku, będzie przyjemno pożytkować i zawsze: i owszem przykrzejsza jest gorycz po słodczy: dziś zażywając hukiem wszystkiego, wkrótce nie mieć nic, jest bardzo twarda kość do strawienia.

183. Oglądaj się na twoich Synow, Wnukow &c: nie wielką podobno miałbyś ku nim miłość, gdybyś na siebie wszystko marnotrawnie obrocivszy, im pustki zostawił, i był im przyczyną z wielką trudnością w czasie starać się o to, co byś z łatwością teraz mógł zostawić. Zastanowiłby się nad tym należało, co pewny Francuz w tej mierze pisze, którego słowa przywodzę: że *Lasy są to groszem, który nie łatwo ukradziony być może: są w Familiach źródeł, z którego Synowie wysokie dostojenstwa, Corki posagi &c: czerpać mogą.*

184. A dajmy to, niech następcy nie będą w tej liczbie, aby miłość ku nim tak miała być natężona, iak ku Synom &c: jeszcze cię przecież ta przyrodzona obowiązująca ustawa: czego sobie nie życzysz, nie życz drugiemu: i przeciwnym sposobem, czego sobie życzysz życz i drugiemu. Czy miła tobie rzecz jest o kilka, kilkanaście mil, z trudnością na by drzewa sprowadzać masisz? albo czy ci było, gdybyś był w tej konieczności

czym jesteś twoim Poprzednikom, że opatrzonym jesteś przeciwko potrzebom, a nie masz w sobie czuć słodyczy, żyć i potym w wdzięcznych sercach ludzi, i nieiako być nieśmiertelnym? Co bądź; nosisz iednak zawsze na sobie to prawo, jeżeli nie wlepszym, to przynajmniej w rownym stanie zostawić Następcom, w jakim odebrałeś od poprzedzających. Nie wspominam o tym, że majątność im bardziey we wszystko iest opatrzona, tym wyżej cennona.

185. Oyczyzna sama tego żąda, i miłość ku niej ożywiaćby powinna. Szczęśliwość Obywatelow, iest szczęśliwością Kraiu. Szczęśliwy ten Kray, który mając wszystkiego podostatkim, wcale o nic, albo mało co, Sąsiadom za swoje pieniądze kłaniać się musi, i swych Obywatelow, nie cudzych, zbogaca. Przez matorządność zaś naszą, żeby nie przyszło kiedy zkądną drogo przywozić, co my teraz może bez pomarkowania z Kraiu wyprowadzamy, a iuż podobno blisko do tego, nie czujemy ieszcze wprowadzie, ale pocziemy nagle i gwałtownie.

186. Francya z takowych powodow, iak wielorakie do leśnictwa służące poczyniła ustawy? od kilku iuż set lat zachowane, do dziś dnia coraz bardziey wydoskonalone? znajduie się w nich o porządku gajenia, o środkach rozmnożenia &c: nawet o liczbie drzew przy gajeniu zostać się mających, dla dochowania się drzew znacznych, do osobliwych robot potrzebnych.

187. Nie ciągnęła do tego, abys zwyczajem skąpego patrzył tylko na Lasy, a z nich nie pożytkował: ale chcę przyprowadzić, abys pomiarkowanie pożytkował bez przerwania, i pożytek nieprzerwany zostawił: co aby nastąpiło, potrzeba rządu, przynajmniej iaki Rozdziały V. VI. i VII. na początku przepisują. Zapatruy się na Lasy, gdzie ręka ludzka przykładała siekierę do wszystkiego, co się tylko nawinęło; i tyle, ile się tylko chciwości chciało: i takim nieporządkiem, iaki tylko nieuwaga podawała: widzisz teraz w nich tyse i nieużyteczne miejsca: na miejscu wyciętego drzewa nie widać młodzieży, a jeżeli jest, nie wielką czyni nadzieję, iako źle utrzymywana: słowem: śmierć i koniec Lasu bliski.

188. Ow sławny i doskonały w Francyi o Lasach Pisarz *Du Hamel* wnosil rozumnie, i wrozył o upadku całego wielkiego Lasu pod *Fontaineblau*, w Kraiu od tak dawnego czasu około Lasow gospodarnym; iakżeby się zadziwił, że jeszcze w Polsce są Lasy, gdyby nasze widział gospodarstwo? Czasby już zacząć w tej mierze rząd inny, kiedy już wiele miejsc na swą utyskują nieostrożność. Na miejscu, na którym ja sam zostałem, są jeszcze Ludzie, którzy widzieli znaczne Lasy, już teraz samego opalu trudność czuć się znacznie daie.

189. W powszechności: zabawy leśnorakie w sobie zawierają powaby, tak czne i przyjemne, iak nie

Piękność rozmaitej zieloności, którą się oczy nasycić nie mogą: przyjemny zapach ledwie zliczonych kwiatów: miłe głosy mieszkających ptaków: czyste powietrze, wzmacniają ciało, ożywiają duszę. Tu się zastanawia dusza od rozproszenia myśli oswobodzona, nad stwarzającym i utrzymującym wszystkie rzeczy, który w tak godnej podziwienia liczbie ich, tak wiele uczynił wyrazów swych nieskończonych doskonałości: iako i Pismo S. *Genes: cap: 21. ver: 33.* mówi o Abrahamie Patryarsze, że zasadzał *Las w Bersaba*, i wzywał tam Imienia Wiecznego Boga.

190. Domyślam się podobno, co mi zarzucają wielkich Lasów właściciele: że gdzie mało, tam potrzebne gospodarstwo: że się jeszcze i ich Prawnikom zostanie: że mają nazbyt Lasu, i bardziej potrzebując Roli, wycinać go muszą, &c. Obaczmy, czyli to są przyczyny, któreby rządu w Lasach uchylały, i od wszelkiego w nichże gospodarstwa uwalniały.

191. Jeżeli bowiem dlatego, że wiele jest Lasów, nie potrzebne, się w nich być widzi gospodarstwo, więcby się nic nie trzeba dziwić owemu Podstaroście, który dla obfitych urodzaiow na obszernej Roli zbierając co zastał, nie tylko nie myśli, aby przemyślem bardziej użyźniać, lecz ani orze, ani sieie, &c. Mnie się zdaie, że owszem gdzie wiele, i poki wiele jest, tam łatwiejsze jest gospodarstwo rozrządzać się tak, iak Lasy potrzebują, dzielić na czę-

części, na roczne wręby, utrzymywać użyteczność nieprzerwaną, &c. Wielość nie jest fundamentem, że kiedy nie może być mało lub nic; albowź niemasz na świecie przykładów, o wielkich po Oycach zostawionych majątkach, które przez nierząd Synów rozproszyły się? I w najobszerniejszych Lasach jedna może część poydzie za granice, na belki, bale, klepki, potażę &c: druga rozeydzie się na własną potrzebę poddaństwa, budowę, opał &c: trzecia od wiatrow zniszczona guie, iak się pospolicie po wielkich Lasach dzieie: czwarta przez przypadki i samę starość umiera, iako zwyczajnie wszystkie stworzenia. Niechże na mieysce tylą drogami ubywającego drzewa, nie dba rząd o przemysł, i śródki rozmnożenia i zarosnienia, nie trzebaż wnosić, że podług mniejszey lub większey wielości, prędzey lub późniey koniec wszystkiego nastąpi? Przyrodzenie samo wprawdzie hojne iest, ale chciwości ludzkiej przy nierządzie nie dostarczy.

192. Zdnie się dla owey wielości, że Prawnukom Lasow zostanie: iakże tego można być pewnym, uważając, co się napisało w liczbie poprzedzającej? Nie kochający Potomstwa iest Oyciec, który mogąc godziwie pomnożyć lub wydoskonalić dziedzictwo, o to nie dba, i przynajmniey w takim stanie po sobie nie w iakim go sam zastał, i bardziej iest porządku zestawia?

193. Prawda, że skąpość Roli może być przyczyną umnieyszenia Lasow, lecz rozpatrzeć się trzeba, co na tym miejscu pożyteczniejszego: uważyc, aby umnieyszenie nie było dokonaniem: aby nie wpaść w to, że ani będzie Lasu, ani Roli: rozrządzić utrzymanie zostawionych części: oglądać się na sposobność z pożytkowania, tak wycinać, iak zostawic się mającego drzewa.

§. 2.

O Nakładach na rozmnożenie Lasow.

194. Nim do wykonania rzeczy iakiey przystąpiemy, ktora nakładu potrzebuie, częstokroć się próżnie odstraszaemy, naybardziej wtedy, gdy nie wchodziemy w roztrząśnienie. I z tey to przyczyny nie mają szczęścia Lasy być rozmnożonemi: oglądamy się na potrzebne wydatki, i wielkie sobie w oczach czyniemy: nie wchodziemy w pożytki, bo na poczekaniu zawisłe, i za małe sobie poczytamy. Nie mogą tego pojąć, że na utratę dziś iutro kończących się skutkow kosztu nie żałujemy, a na wieczny zysku fundusz z Lasow, łożyć lękamy się.

195. Rozumny człowiek nie żałuje łożyć na to, co mu iego kapitał wiecznie ubeśpiecza, tym bardziej, gdy ieszcze sobie przyczynia wygody, i ieszcze bardziej, gdy się ztąd spodziewa zysku: znajduie się to wszystko w Lasach; drzewa kapitału nie tracą, niedostatek
drzew

drzew oddali się, i będzie z czego korzystać. Ktoby się też tego nie chwycił? aby łożąc na przykład. 1000. Złotych, z początku nieco wytrzymawszy, potym na przykład do lat 90. taką mogli wybrać sumę, ktoraby na te lata podzielona co rok 1000. wynosiła? Lasy zasiane, są to takie, i jeszcze daleko hojnieysze fundusze. P. *Belle Isle* Marszałek Francyi w Dobrach swoich *Lisy*, zasiawszy w roku 1725. Lasy dębowe, grabowe, bukowe i brzozowe, dożył-pożytkować z nich, i powiększyć dochodu majątności swych roczną inrą 25000. Liwrow Francuzkich. P. *Du-Hamel* za ieden morg tylko olszyny, którą sam zasadzać kazał, nie czyniąc pewnie na ieden morg wiele nakładów, w trzydziestym po zasadzeniu roku, brał sto Pistolow.

196. Lecz dokładniej się to wyda, gdy w szczególności wydatki na rozmnożenie Lasow, i pożytki z nich przetrząsać będziemy: spodziewam się dowieść, iż pożytki znacznie przewyższają. Alubo ściśle tego wyrachować nie można, dla różności miejsc i okoliczności, pochopem jednak wnoszenia będzie, gdy się stośią do miejsca, na którym zostają: a mam z doświadczenia, że nie iest iedno z tanich do nąęcia robotnika: są tańsze, są, ale mało co, droższe. Wszakże gospodarność i rząd, mogą wynaleść środki do umniejszenia wydatkow, i ia niektore niżej podam *Nro: 216.*

197. Biorę za przykład włokę Chełmińską gruntu; tę aby Lasem zasiać, potrzeba wydać
na

na zoranie, zebranie nasienia, posianie, zabronowanie i wypielenie. I wysilając się na wszystkie być mogące wydatki, przydadę jeszcze ogrodzenie, i wcale niezdatnego gruntu uprawę. Niechże tedy kosztuje:

Oranie	- -	Zł:	-	60.
Zebrane nasienie		Zł:	-	60.
Posianie	- -	Zł:	-	10.
Zabronowanie	-	Zł:	-	15.
Wypielenie	-	Zł:	-	60.
Ogrodzenie na- przykład eier- niem &c.	-	Zł:	-	100.
Potrzeba iakley uprawy	- -	Zł:	-	100.
<hr/>				
Uczyni	-	Zł:	-	405.

198. Wszakże, jeżeli miejsce nie jest bardzo szkodzie wystawione, bez ogrodzenia obejść się można, i Lasy nie koniecznie przedniego potrzebują gruntu.

199. Na tej włoce urodzi się około miliona, naprzykład Sosnowych roślinek. Znajdziesz wprawdzie u innych daleko ściślejsze rachunki; ja abym się nie zdawał przesadzać u tych, którzy o tym jeszcze nie są przekonani, skąpy przed się biorę rachunek: uważać przecież radzę, że co innego jest Las dziko rosnący, a co innego, któremu ludzki przemysł pomaga.

W trzecim roku za połowę roślinek 500000. wyrwaną i przedaną, mogłyby się sownie wro-
cić

cić łożony nakład: lecz go nie liczę: podobno
 jeszcze niemasz tego, ktoby kupił, więc sobie
 poradzisz, gdy drugą wlokę zasadzisz, która
 tym mniej będzie kosztować, im bardziej nie
 będzie potrzebować więcey, iak kopania doł-
 kow, i sadzenia.

Pozostałe 500000. uczynią kop około
 8250. rachuyemy tylko rowno 8000.

W 10. lat wyciąwszy dla potrze-
 bnego przerzadzania, aby drugie gru-
 biały, kop 4000. rachuiąc kopę po
 złotemu - - - - - Zł: 4000.

W 20. lat znowu wyciąwszy nie-
 co zdatnieyszych, kop 200. kopę po
 Zł: 5. - - - - - Zł: 10000.

W 30. lat iuż znakomitego drze-
 wa, kop 1600. kopę po Zł: 15. Zł: 24000.

W 60. lat iuż poł starodrzewa,
 kop 300. kopę po Zł: 100. - Zł: 30000.

W tymże czasie 60. lat, utrzy-
 muiąc Lasy, iak się należy przez opa-
 dające nasienie, przyrasta przynay-
 mniej połowa pierwszej 30. letniej
 intraty - - - - - Zł: - - -

W 90. lat starodrzewa kop 100.
 kopę po Zł: 400. - - - - - Zł: 40000.

I znowu w tychże 90. leciech,
 przynaymniej połowę 60. letniej
 pierwszej intraty - - - - - Zł:

200. Niechże się teraz porachuje kto, wiele mu to uczyni prowizyi roczney od summy na zasianie łożoney, i wiele może mieć zysku zasiawszy tyle, aby co rok miał w czasie znacznie co do wycinania?

201. Dochodzę ja, coby na to powiedzieć można. Komuż podobno te Lasy przedawać się miałyby, gdyby wszędzie były? Miałam ja własną wygodę, potrzebę, i obrocenie Ludu do innych robot, który się teraz obraca na sprowadzanie zdaleka drzewa i drew: ale oto Kray pod szczęśliwym Panowaniem Mądrego KROLA zaczął się doskonalić, i inną na się bierze postać. Młodzież terażniejsza pod doskonałym rządem Prześwietney Kommissyi Edukacyney w wszelkich rodzajach nauk wydoskonala się. Nastąpią czasy, które pokażą, iak innych rzeczy, tak leśnych płodow potrzebę, wygodę i różne zażycie. Wynaydą się szrodki do różnych rękodziel. Miasta się zaludnią. Lud się zбоżaci, i porządniey, iak dotąd, mieszkać będzie. Poddanstwo odbierze oświecenie, i z terażniejszych chlewow, przeniesie się do domow &c. A wreszcie może to być, że co my teraz drzewa, potażie &c: za granicę wyprawdzamy, zagraniczni sami przybywać będą dla zakupowania na to Lasow.

O Sporze rośnienia różnego drzewa.

202. Nieszczęście nasze, że podobno nie znamy tego dobra, czynić co dobrego dla potomności. Patrzymy tylko na teraz, a o potym się nie troszczemy: i ztąd to się dzieje, że nie mamy serca zasiewać Lasow; bo mówimy: długo tego czekać, aby drzewa podrosły i pożytek czyniły, młodszym ta robota niech zostanie.

203. Taką rzeczą nic nigdy by na świecie nie było, gdyby zaraz wszystko być miało: dziwno mi, że Role zbożem zasiewamy, gdy i na to rok czekać musimy. Na co możni mrowane stawiają Pałace? tylko aby one potomności zostawili. Prawda, że młodszym czynić Lasu fundasze nayprzyzwoicieyby było; lecz alboż i ci mówić nie mogą: Kto wie, czyli doczekamy? A do tego, młodzi pospolicie o ważnych zabawach nie myślą: moja więc rada, niech im starsi dadzą przykład, i pamiętkę po sobie zostawią, upewniam że się w czasie młodszym naśladować podoba.

204. Dla większego zachęcenia P. Du Hamel, i inni pilnie doświadczali wzrost Drzewa różnego, z których zebrawszy tu wyrażam, aby każdy mógł widzieć, że się do tej roboty nieśluszenie ociąga.

205. Nayprzed lubo ściśle wyrazić nie można, i nieodmienny uczynić przepis, iak wiele

corocznie drzewa przyrastają, co do wysokości i grubości, kiedy to od gruntu i rodzaju drzewa zawisło, przecież z czynionych doświadczeń powszechnie przyznać się może, że Dębina, Sośnina, Buczyzna &c: w przyzwoitym sobie gruncie, co rok stopę wyżej podrastają, i pospolicie po ośmdziesiąt leciech, wyżej rość przestają: że corocznie co do grubości, częstokroć i po 30. leciech około pół cala przybierają. Drzewa białe i miękkie przez połowę wprawdzie prędzej rosną, i grubieją, ale też za to daleko krotszy są trwałości.

206 Doświadczenia P. Du Hamel pokazały, że posiana Sośnina w dziesięciu leciech na naypodlejszym gruncie, do siedmiu przecież stop urosła: Dębina w miernym gruncie, posiana, w 27. leciech, do 25. stop się podniosła. Roku 1747. sadzone Topole w dobrej ziemi przy błotach, pod dwunastu leciech 60. stop wysoko, 3. stop grubo urosły. Olszyna Roku 1748. na błotnistym miejscu sadzona, w 12. leciech 35. stop wysoką, 16. calow grubą była. Jawor Roku 1750 przy błotach sadzony, w 9. leciech podniósł się do 25. stop, i zgrubiał do 25. calow. Orzechy włoskie Roku 1735. w suchym gruncie sadzone, w 25. leciech, 25. stop wysokiemi, trzy stopy grubemi się być pokazały. Jesion Roku 1742. w podobnymże gruncie, iak Orzechy, sadzony, w 17. leciech, miał wysokości stop 24. stop 2. grubości. Lipy Roku 1734. sadzone w podobnymże gruncie,
w 25.

w 25. roku, 25. stop wysokie, 2. stopy i 3. całe grube były. Sośnina mała w podobnymże gruncie sadzona roku 1743. w 16. latach była wysoka stop 38. gruba stop 2. i calow 4. Jodła roku 1743. w takąże ziemię sadzona, w 16. latach urosła do 30. stop wysokości, 17. calow grubości. Brzozy sadzone w piasku, miały w 7. roku wysokości 15. stop: grubości 8. calow. Grabina w gęstwinie w 19. latach, do 25. stop wysokości podniosła się.

207. Z tych doświadczeń wnosić sobie potrzeba, że zasadzone drzewa daleko sprzeczniejszą, a zatem pożyteczniejszą rzeczą jest zasadać Lasy, zwłaszcza jeszcze, że z zasianego jednego morgu, kilka zasadzić można; i lubo zasadzanie więcej może mieć przykrości, mniej jednak potrzebuje nakładu, jak samo zasianie.

208. Na większe poparcie sporu rosnącego drzewa, przywodzię opisanie Lasu w *Fontaineblau* w Francyi, gdzie część od 2400. morgow co 33. (zasianego z nasienia opadającego) lat, drzewa daie wysokiego na stop 30. Część od 250. morgow co 24. lat, daie drzewa 25. stop wysokiego. Część od morgow 119. co 12. lat, daie drzewa wysokiego stop 15. Część od morgow 56. daie co 8. lat drzewa od 10. stop. Grunt zaś w tym lesie jest piaszczysty, a miejscami bardzo twardy.

209. Namienilem wyżej *Nro 195.* że P. *De Belle Isle* doczekał z zasianych od siebie Lasow, mieć roczney intraty 25000. Liwrow, i

że *P. Du Hamel* z zasadzoney od siebie Olszy-
ny morg dożył wziąć 100. Pistolow, tu ie-
szcze przydać muszę, co tenże *P. Du Hamel*
dla zachęcenia właścicielow przywodzi. Pewny
bogaty Armator w *S. Malo*, spuszczał Dę-
by do budowania okrętow Kupieckich, które
iego Oyciec sadił, Pewna Dama w starości
swoiey przechadzała się iuż w znacznym Lesie,
ktory ieszcze młodą będąc zasadzić kazała &c. &c.

210. Już tedy tylko wypiszę doświadcze-
nia *P. Guiota* około samey Dębiny, iako drze-
wa naypożyteczniejszego. Uważał on, że Dąb
dwudziestoletni, 20. stop wysokości, 10. ca-
low okrągłości: dwudziestopięcioletni 25. stop
wysokości, 13. calow okrągłości: trzydzie-
stoletni 30. stop wysokości, 15. calow okrą-
głości: czterdziestoletni mało co przybrawszy
wysokości, dwie stopy grubości: piędziesiąto-
letni mało co wyższy, półtrzeciey stopy gru-
bości: sześćdziesiątoletni trochę wyższy, trzy
stopy grubości: siedmdziesiątpięcioletni ieszcze
trochę wyższy półpiątey stopy grubości: ośm-
dziesiątoletni, iuż przy rowney wysokości, pięć
stop grubości: stoletni przy rowney wysokości,
około sześciu stop grubości mieć może. Upe-
wnia on, że w tych leciech widział grubsze i
wyższe Dęby; pospolite iednak tylko między
niemi uważał.

211. I te wszystkie tu przywiedzione uwa-
gi i doświadczenia, które nieplonne są, Czytel-
nikowi do rozważania zostawnię, i uczynienia
wyro-

wyroku, czy słusznie się wymawia od zasiania Lasow, że na pożytek długo czekać potrzeba.

§. 4.

Ułatwienie niektórych jeszcze w tej mierze zarzutow.

212. Dobre rzeczy zawsze to mają do siebie, że się coś do nich przeszkadzać zdaie; i im większe są, tym trudniejsze stawiają przeciwności; wtedy tylko przecież, gdy ich nieszczęrze chcemy; bo i pospolite przysłowie uznaje, że chcącemu niemasz nic trudnego. Daymy to, że nakładow na rozmnożenie Lasow nie żałujemy, pożytku, chociaż nie prędkiego, upatrujemy, jeszcze iednak z półkopy trudności znajdujemy. Zdaie się, że mieysca na Lasy nie mamy, że lud u nas do tego nie sposobny, że koło tego jest praca niepodobnie trudna, że inne roboty tej robocie są na przeszkodzie. Pozorne prawdy; zobaczmy też, iak się utrzymują.

213. Nie iednego gruntu wszystkie potrzebują drzewa; nie masz mieysca na Dębinę, znajdzie się na Sośninę, znajdziesz na Brzezinę, Olszynę &c: Gruntu naywyborniejszego drzewa nie wyciągają, ten dla nich obroć, z ktorego się innego pożytku spodziewać nie możesz: podobno są piaski, podobno są błota, podobno są łyse odłogi. A daymy to, że nie masz tylko same użyteczne grunta, coź sobie obierasz,

czyli cząstkę ich odłożywszy, opatrzyć się w czasie pożytkiem, czyli zawsze znaczną część utracić (na kupowanie drzewa) bez nadziei, że to koniec weźmie? Szczupła podobno maigtność? niech szczupła ma mało, przecież iey będzie lepiej, iak kiedy nie ma nic.

214. Większa trudność ztąd się rodzi, że ta robota potrzebuie ludzi, a lud u nas do niey niesposobny. Upewniam, że bylebyśmy się tylko do niey wzięli, obeydziemy się bez Francuzow &c: nie wielkć tu filozofia. Wiele rzeczy się nie umie, które za pokazaniem poymią się. Naucz się sam, abys umiał rozrządzić: mney człowieka poiętnego, któryby nabrawszy wiadomości czytaniem, nie mówię tey Książki, ale które przez doskonalszych wydane będą, mógł dopilnować, a uwagi, doświadczenia, przypadki, roboty &c: otworzą sposobność. Wszakże orac, siał, bronować, sędzić &c: bardzo wiadoma iest robota. Ja sędzę, że lud u nas nie iest do wielu rzeczy nie sposobny, ale że nadstusznymi powinnościami obciążony, albo nie ma czasu, iako na ulgę upić się w Niedzielę, (a może pewnieysza z karczmy intrata, iak przyszła z Lasow?) albo iak bydłę spracowany, chęć utraci.

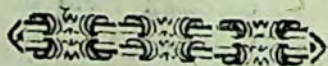
215. Na roboty zasiewania Lasow, poglądamy podobno przez szkło powiększaiące, kiedy większą się być zdatą, niżeli w samey rzeczy są. Zyczyłbym, abyś przynajmniej to piśmie przeczytał, a spodziewam się, że na stro-

nę

nę łatwości uczynisz wyrok łaskawszy, wniydz w doświadczenie, a uznasz łatwość. A daymy to, że są trudności, zamknięty nam Ray, bez pracy być nie możemy, i dla większych pożytkow większe trudy ponosić musimy. Dziwno mi bardzo, że się trudami od roli nie odstrasza- my, które przecież wielkie są: a bardziej ie- śczone dziwno, że się do wielorakich próżności ubiegamy, chociaż pospolicie daleko większe- mi trudami i nabycie, i utrzymanie ich, są oto- czone.

216. Wreszcie inne roboty tey robocie nie są na przeszkodzie. Miałam ia to, że zastawa- nie Lasow najlepiej czyni się w iesieni: nie- chay dalsze koło tego chodzenia przypadają w czasie innych robot, ieszcze przecież mogą się wynaleść sposoby, aby i wilk był syty, i baran cały. Nie zmiierzam ia do tego, aby ludowi uciemiężonemu przydać uciemiężenia; bo z ka- żdym rozumnym na to się piszę, że żadna pra- ca bez błogosławieństwa Boskiego z dobrym skutkiem być nie może; ale zmiierzam do śród- kow godziwych, i na ktoreby sprawiedliwie z nikąd nie było narzekania. Osobna i umyślna do tey roboty na folwarku czeladź, mniemam bardzoby pożyteczna była: ieden parobek do iarzma i brony, dziewczek dwie do siana, pie- lenia, &c: iakżeby znaczną część corocznie zrobili? A kiedy pospolicie nie wiele się im płaci rocznie, iakby to daleko taniey przycho- dziło, niżeli przez naiemnika? a kiedy ieszcze
nie

nie mieliby w czasie całego roku co czynić, do robot innych nie byliżby pomocą? Procz tego jeszcze, możnaby z owemi przy Dworach usługującemi, ktorzy to niewiele co czynić mają, umowić się w początkach, wiele nasienia drzewnego zebrać, zasiać, posadzić &c: mają w tym czasie, który na karty, lub flaszkę obracają. Możnaby nowożeńcom zamiast rocznych komplementowych bankietow przepisać, aby się posadzeniem tylu drzewa popisali. Dobrzeby było opuścić co, chociaż mniejszego, poddanym, aby na wyznaczonym pomiarkowanie miejscu siali, sadzili. Gdzie sąsiedzi nie mają pastwiska, lepiej za spaśne mieć zasadzony Las, iak ow pokłon. Winowacy niech też z wyroku co uczynią. Przy Miasteczkach mogliby dopomodz zgromadzenia, kahalne, cechowe &c: niech każdy wyzwalaający się zamiast owej trzydniowki w karczmie, ma raczej świadectwo, wiele przyczynił Lasu. Znaydzie każdy sposob; ia wszystkich okoliczności widzieć nie mogę, to tylko na koniec przydam, że zgromadzonym tłokom czynione uczyty, rozdawane nadgrody ochotnikowi, bardzoby wiele sprawić mogły.



Zasiewanie Lasow na miejscach bezleśnych.

217. **U**Przątający zatrudniające przeszkody, należy mi teraz opisać samą robotę: ta inaczey się czyni tam, gdzie już są Lasy, inaczey gdzie ich niemasz: pierwszą odkładam do następującego rozdziału, tu rzecz o drugiej. Tu potrzebne uwagi nad miejscem i wyborem drzewa: sposoby zbierania i zasiania nasienia, pielęgnowania drzewek rosnących. To wszystko opiszę: i ufam, że nie zgrzeszę, lubo wyboczę, gdy dla przysługi ubogich w opał, przydam nakoniec sposoby wprędce opatrzenia się w niego, oraz budowy do ogrzania łatwey, i piecow do niej nad pospolite ogrzewniejszych.

§. I.

Uwagi nad miejscem i wyborem Drzewa.

218. Ktokolwiek potrzebą przymuszony zamysła o zasianiu Lasu, nic mu nie może być potrzebniejszego, iako znać się na różności gruntu. Tę rozeznac, iest iedna z nayważniejszych okoliczności, nad którą naywiększe zastanowienia zawsze małe są. Ta wiadomość musi czynić wyrok, którym rodzajem drzewa ten lub ow grunt zasiany być ma: pożyteczniey bowiem

wiem jest, mieć iakiegokolwiek rodzaju drzewo, które dobrze rośnie, aniżeli rodzaju najlepszego, które przecież, nie mogąc się utrzymać, niszczeie.

219. Jeżeli w bliskości jest Las iaki, te drzewa, które najpiękniey rosną, dadzą bez pracy poznać sposobność gruntu: lecz w obszerłych zapolach, gdzie z takiego podobieństwa wnosić nie można, innego zażyie się sposobu. Każ po niektórych miejscach małe kopac rowki, aby się gruntowi dobrze przypatrył; doświadczay potym podobnież po różnych Lasach, a w których podobny grunt znajdziesz, z najpiękniejszego drzewa osądzisz, do iakiego twoy grunt może być sposobny. Naymnieysze w tey mierze doświadczenie, może przyprowadzić do należytego zasiania wyboru.

220. Może się tymczasem przydać, i częstokroć się trafia, że ziemia będzie sposobna daleko lepsze rodzić rodzaje drzewa, iak są te, które na podobney ziemi widzieć się dają, wtedy nie potrzeba wewnątrznego iey szperac przyrodzenia. Kto przecież chce należyte osądzić: powinien się nad szczerym piaskiem, i nad szczerą gliną zastanowić, z których zmieszania różne ziemi powstają przyrodzenia. Im więcej ziemia ma piasku, tym lepsza jest, im więcej gliny, tym cięższa jest. Sam piasek nieurodzayny, sama glina nieużyteczna. Lecz ieszcze iak piaski, tak gliny różne są. Są piaski iak tłuczone szkło, są iak tłuczone kamienie,

nie, i te drugie do wzrostu najlepsze są. Są gliny białe, brunatne, czerwone, &c: z tych białe i brunatne dla roślin najsposobniejsze są.

221. Chcąc więc mieszkaniny mieć pewność, można wzięwszy bryłę ziemi, płokać ją w znacznej części wody, piasek ile cięższy prędko na dno upadnie, a gdy chwilę spokojnie postoi, pokaże się i ziemia gliniasta, lipka, krucha &c: jest to sposób prosty, ale dostateczny.

222. W powszechności są grunta chude, są tłuste. Kiedy chude grunta wodą się zmoczą, mnię zabierają miejsca, tak, że gdy ziemia z wykopanego dołu znowu się w nim pomieścić może, znakiem jest chudej ziemi, która wody nie utrzyma, wysycha łatwo, i od słońca bardzo się rozpala. Przeciwnym sposobem, tłusta ziemia wilgoć długo utrzymuje, i wykopana więcej miejsca zabiera, promienie słoneczne ledwie ją przenikają; i gdy mają wiele gliny a stwardnieją, stają się prawie jak kamień; gdy mają wiele części rzadkich, rozplývają się łatwo w wodzie, nie tężeją zbyt, i nie obracają się w kurzawę, ziemię dobre. I po tych znakach poznać można ziemię pulchną, która zawsze najużyteczniejsza jest.

223. Wreszcie, niech ziemia będzie czarna, siwa, czerwona, biała, czysta, lipka, błotna, piaszczysta, tęga, lekka, wilgotna, sucha, kamiennista, &c: aby się tylko korzenie rozszerzać mogły, można być pewnym, że iakikolwiek rodzaj drzewa na niej rość może: i z tey przy-
czyney

czyny w Rozdziale drugim, przy opisanu drzew, opisało się oraz, na jakim udaią się gruncie.

224. Kto się do gruntu stosować musi, to zasieć drzewo, które gruntowi przyzwoite jest: wszakże lepiej co, iak nic; lepiej i palić chrościkiem, iak słomą, która do innych potrzeb zażyta być może. Którym zaś grunt pozwala wybierania drzewa, mogą z Rozdziału drugiego uważać, co w ich stronach być może pożyteczniejszego. Wielość iuż będących Lasow, albo wielkie zapola; bliskość rzek spławnych, albo Miast wielkich; potaziov sposobność, huty &c: różne rękodzieła, obacz w Rozdziale VII. od §. 3. są to okoliczności wyboru, nigdy jednak przy tym o Dębach i Sosnach zapominać nie trzeba, iako o drzewach, które nad inne zawsze są użyteczniejsze.

§. 2.

Przygotowanie gruntu na zasianie Lasu.

225. Jeżeli miejsce przyszłego Lasu kiedykolwiek orane było, nie potrzeba więcej, iako z iaki raz przeorać, i na nim zaraz siać można. Lecz kiedy się to nie pośpolicie trafia, różne okoliczności większej potrzebują roboty.

226. Kiedy bowiem będzie nieraszana ziemia, a jeszcze do tego pełna chwastow, potrzeba ją znacznie pierwey przewrócić, aby chwasty niszczały: dopiero przeorać powtornie, i zasiać.

zasiać. I gdyby jeszcze miejsce gęstemi chrościkami zarosłe było, te wcześniej wycięte, i na kupy złożone, w szrod lata spalić trzeba, dopiero się wziąć do przewrocenia ziemi, dla wytracenia korzeni.

227. Gdzie jeszcze są ciernia, albo inne podobne rośliny, które wielością korzeni swoich, ziemię właśnie iak siatką okryły, tam pewnie oranie arcy-trudne, dopoki się pierwey nie uprzątną korzenie, na takim miejscu pomocy rydla pierwey zażyć trzeba. Wykopie się ziemia taflami, aż do głębokości znajdujących się korzeni: co cztery kroki postawią się dwie tafle do gory, a nałożywszy między nie ziela, trzecia położy się na wierzch. Gdy to zupełnie powysycha, w szrod gorącego lata układa się z nich nakszaft piecow, dawszy od północney strony otwarcie około 10. calow, a z wierzchu drugie. W tych piecach rozpalony ogień wszystko strawi, i w popioł obroci, który po całym placu rozrzucony, i potym przeorany, naywyśmienitszey poprawy ziemi zastąpi miejsce. Robota ta wprawdzie iest trudna i kosztowna, ale takowe miejsca inaczey pożytecznymi stać się nie mogą.

228. Naostatek gdzie miejsca są wilgotne, albo wcale stoiącą wodę utrzymujące, poznawszy, w którą stronę być może spadek wody, przez wykopane, czyli przeorane rowki ią spuścić trzeba.

229. Bardzoby wiele tracił, któryby na równo zoranej zasiewał ziemi, znacznąby bowiem część w młodości upały słoneczne wyniszczyły: więc gdy już grunt należycie jest oczyszczony, spulchniony, przewrocony, wypędzi się tylko co trzy stopy brozda, w której się siać będzie, a miejsca między brozdami zostawią się wywyższone, przeciągną się zaś te brozdy od wschodu do zachodu. Ci, którzy koło tego chodzą, doświadczyli, że te wywyższenia są dostateczne ochraniać młode korzonki od zbytku promieni słonecznych.

§. 3.

Zbieranie Nasienia.

230. Kiedy wiele na tym zawisło do pożytecznego zasiania, aby nasiona były dojrzałe, konieczne więc potrzeba mieć wiadomość znaków, po którychby o dojrzałości niepłomie sądzić można.

231. Gdy tedy owoce w swoim rodzaju już są zupełne, już wielkości i tęgosci przyzwoitey nabrały, sądzi się pospolicie, że dojrzałe są: a gdy jeszcze do tego zupełny owoc opada, albo opadać myśli, ledwie się o dojrzałości omylić można. Niektóre, iako naprzykład czarne wiśnie, nie opadają, lecz albo usychają, albo gniją na drzewie; w tych okolicznościach bezpiecznie mniemać można, że wtedy są dojrza-

rzale. Orzechy, Kasztany, Zołędzie, Bukiew, &c: rzadko kiedy z całą łupiną opadają, wnosić przecieź można, że są dojrzałe, kiedy zielona łupina sama odstaie: zawsze zaś te, które nappierwey opadają, są robaczywe. Torebkowe owoce, tak na trzmielinie, gdy dojrzeją, i z nich nasienie wypada; niektóre zaś usychają, i nasienie w sobie utrzymują, jeżeli więc otworzone drzeń mają suchy, ziarna się niczego nie trzymają, dojrzałe są. Strąkowych ziarn dojrzałości po niczym lepiej poznać nie można, iak gdy są zupełne, i uschłe nie marszczą się. Szyszki mają dojrzałe wtedy nasienie, gdy się ich łuski od słońca otworzą: lecz po wypadłym nasieniu znowu się zamykają, kto więc nie chce być pustemi szyszkami oszukany, pilnie się tego ma dopatrzeć.

232. Do zbierania, niektóre nasiona opadają wielkie, łatwe są, iako Orzechy, Bukiew &c: więc w jesieni lekko się pierwey gałęzie otrzęsą, i umiecie się pod drzewem czysto: te, które się na drzewie zostaną, i same potym opadać będą, naylepsze są, i zbierać się mają.

233. Takowe zaś nasiona, które bardzo drobne są, i ziarnami zbierać się nie mogą, zbierają się z drzewa nieco pierwey, niżeli zupełnie dojrzeją. Naysposobniey będzie ułamywać gałązki z dochodzącym nasieniem, i na podestane płachty spuszczać, gdy dojdą i wyschną, albo się powycierają, albo kłiem wymłocą. I tym sposobem opatrzeć się można w nasiona
iesio-

iesionowe, grabowe, brzozowc, klonowe, wierzbowe, topolowe, olszowe &c.

234. Dla wybrania nasienia z zebranych szyszek, strąków, torebekow, rozścieraia się te owoce na płachtach, a gdy tak poleżą na słońcu i rosie, same się otworzą, i nasienie z nich wypadnie, które potym wręku przecierać potrzeba, dla otarcia owych skrzydlastych błoneczek, do wschodu wielu przeszkadzających. Są zaś niektóre torebkowe rodzaje, które same się nie otwierają, i otwierać one z wielką przychodźliby przykrością, te całkiem posiane być mogą: naprzykład lipowe.

235. Mięiste owoce, Nieszpułki, Jałowiec, Bez, Jarzębina &c: całkiem siane czyli sadzone być mogą. Soczyste zaś, iako Gruszki, Jabłka &c: złożą się na gromady, a gdy pogniją, przez durszlak, lub przetak ziarna się od zgniłych części oddzielą. Z Morwami się postąpi, iak się w Rozdziale drugim pod ich, albo Malin opisaniem już namienito.

236. Zostaie teraz tylko ieszcze namienić o niektórych okolicznościach nasion. Nayprzod, trzeba to sobie za powszechny przyjąć przepis, że nasiona bez błonek i skorek niezdatne są: podobnież i owe, które po wodzie pływają: dobrze więc będzie cięższe, osobliwie nasiona, pierwey przepławić, i pływające odrzucić. Powtore, nasiona już kielki wypuszczające zbierać się nie mają, chybaży zaraz siane być miały. Potrzecie, jeżeliby się zbierały nasio-

nasiona, któreby jeszcze nie zupełnie dojrzały, trzeba je przez jakiś czas zostawić w swoich nasiennikach, aż już zupełnie dojrzeją.

237. Niemasz nic lepszego, iako wkrótce po zebraniu posiać nasiona: gdy zbyt nie pozasychają, ledwie częstokroć w drugim roku po wschodzą, iednak nieco z zbytney wilgoci przesuszyć je trzeba, aby w ziemi niegniły. Jeżeliby więc przez zimę do wiosny zachowane być miały, trzeba je w chłodnym i suchym miejscu, z suchym piaskiem zmieszane zachować, i kilka razy przez zimę przemieszać, aby dolne na wierzch, zwierzchnie się na doł obracały.

§. 4.

Posianie nasion drzewnych.

238. Chcąc porządkowi przyrodzenia szynić zadosyć, do siania wtedy nayprzyzwoitszy czas będzie, gdy nasiona zupełney nabrały dojrzałości. I to jest naylepsza, jeżeli niemasz zatrudniających okoliczności: ztąd Wiązy, Sosny, Jodły posieją się na wiosnę, żołądzie, bukiem, &c: w iesieni, wtedy bowiem te nasiona dojrzewiają.

239. Są przyczyny, dla których iesienna sieyba do wiosny zatrzymana być może. I są nasiona, które od mrozów szkodować jeżeli jest miejsce otwarte uszkodzer bliwie od świń: jeżeli się niechce

miejsca czym okrywać przeciw soykom, wronom, srokom &c. Nie uważając przecież na to, to należy siać w iesieni, pożyteczniej wiesieni posiać: ponieważ iuż w Marcu korzonki puściwszy, przeciwko wielu letnim przypadkom się uzbriaiają, i z zupełney wilgoci wiosnowey korzystaią, i na przyszłą zimę iuż trwalszemi się staią.

240. Kiedykolwiek się sieie, powszechnym przepisem iest, aby, ieżeli grunt do rozmaitego Drzewa sposobny iest, różne do zasiania zmieszasz nasiona, naprzykład żołądzie z sosnowym, brzozowym &c: ieden bowiem rodzaj nie może być dostateczny, aby zaraz w pierwszym roku przytłumił chwasty, czego przecież koniecznie potrzeba. Ani dla wielości drzewa obawiać się potrzeba, aby im sokow nie dostarczyła ziemia, kiedy różne są. I chociażby się ieden rodzaj nie udawał, uda się drugi: a chociażby się wszystkie udały, przez gęstość wieleby sobie pomogły do prostego wzrostu, i wczasie teby tylko drzewka niszczały, ktoreby słabsze były, i nie tak długo trwałe. Z teyże przyczyny, ieżeli grunt do iednego tylko rodzaju drzewa zdalny iest, trzeba z iego nasieniem przynajmniej nasienia krzewin iakich namieszać, iedne tarki wyiąwszy.

241. Nasiona drobne się sieią, większe po dwa ziarna w ieden dołek się sadzą, i ieżeli różne są gatunki, sadzą się na przemiany; dołki się zaś czynią, co stopa daleko, ani się łatwo ważyć

ważyc trzeba na rzadsze sadzenie, poniewaz byloby niebespieczenstwo, aby chwasty drzewek nie zagluszyly. Na morg gruntu wyidzie zolędzi półtrzecia cetnara; sosnowego zaś nasienia funtow 12. ztąd miarę mieć można do innych nasion.

242. Doświadczenia P. *Du Hamel* naucaiają: iż wielkie nasiona w tęgicy ziemi na cal, w średniej na dwa cale, w najlepszey tylko na trzy cale głęboko sadzone być mają. Drobne zaś nasiona, iako Brzozowe, Olszowe, Wiązowe &c: tylko tyle nakryte być powinny, aby ptastwu na oczach nie leżały. Wielkie więc nasiona mogą być za sochą siane, jeżeli płytko puszczone będzie: średnie zasieją się na zorniey roli, i broną zawleką: drobne zaś muszą się posiać na uwleczoney już roli, i tylko się chrościkiem okryją. Przypominam, com wyżej *Nro: 229.* namienił o rowkach, i wzgoreczkach.

243. Bardzo dobrze iest, gdy kto chce zupełnie młode drzewka w pierwszym roku od upału słonecznego zasłonić, kiedy się iaka część owsa z nasieniem drzewnym zasieie, ten, gdy doyrzeie, wysoko zrżynać się powinien.

244. O innych okolicznościach pod każdym rodzajem w *Roz: II.* doczytać się można. To ieszcze przydać muszę, że gdyby kto w iesieni zasiane miejsca na zimę dębowemi okrył liśmi, tym bardzieyby sobie przyszły ubeśpieczył, które iednak na wiosnę lekko na stronę odgr...

245. Na mokrych miejscach można do zasia-
niania, tego zażyć sposobu: od wschodu ku za-
chodowi każą się kopać rowki ćwierć łokcia
głęboko; z ziemi z nich wyrzuconey, między
nimi wysypią się linie zgorzyste, i spadziste, na
których od połnocey strony posadzą się żółę-
dzie, w same zaś rowki nasiać można rodza-
iow wodnych, iako naprzykład Olszyny, Wierz-
biny &c.

246. Naostatek słuszne nastąpić może py-
tanie, coby było lepszego, zasiać Lasy nasie-
niem, czyli zasadzić młodemi już drzewkami?
Prawda, że się wyżej *Nro: 207.* pokazało, iż
przesadzone drzewka sporniey rosną, przecież
na mokość lub suchość gruntu uważać należy.
Nauczyły bowiem doświadczenia, że sadzone
drzewka na suchych zbytnie gruntach, nie ła-
two się przyjmowały, tam więc pożyteczniej-
sze będzie posianie: przeciwnym sposobem w
mokrey ziemi gnią, osobliwie żółędzie, tam
więc pożyteczniejsze drzewek sadzenie: w po-
wszechności zaś suche piaski, osobliwie gdy
głębiej twardy grunt mają, siania bardziej po-
trzebują.

§. 5.

Pielęgowanie zasianych i rosnących Drzewek.

247. Naypierwey myśleć o tym potrzeba,
aby drzewka, przynajmniej poki młode są, były
ogro-

ogrodzone. Nie ogrodzone bowiem wieloraką w młodości ponosićby mogły szkodę. Krowy, woły, kozy, owce, konie gdyby miały przystęp, pougryzałyby wierzchołki, a takowe już drzewa rosłyby prawdziwie krzaczysto, aleby się niczego prostego i wysokiego dochować nie można. Same zaiące młodych drzewek ogryzłyby korę, od czego drzewa usychać muszą. A lubo Sosnina każdemu prawie zwierzowi przeciwna jest, iednak przechodzeniem, mogą iey wierzchołki być utamane, po czym żadne żywicowe drzewa więcey nie rosną, ale niszczeią.

248. Na to ogrodzenie mogą się tanie i łatwe znaleźć sposoby; nie ma się czegoś przecież wzdrygać, zażyć choćby kosztownych, ale przy miernym utrzymaniu trwałych, naprzykład, okopawszy na około głębokim kanałem, i ziemię wyrzuciwszy na stronę Lasu, zasiać ją cierniem lub innym gęstym krzewem: albo ieszcze lepiej zasadzić gęsto drzewami, ktoreby się wcześniej zrosły, nie zostawiając przejazdu, tylko gdzie publiczne drogi przypadają. Podobno z gory osądzi się, że na to wielkiego potrzeba nakładu? Lubo kto przyszłość uważa, przewyższające postrzega pożytki: w takowym bowiem Lesie bezpieczniejszym być wczasie można od uszkodzenia sąsiedzkiego, utrzymanie strożów leśnych mniej kosztować będzie, ile że im tylko drogi publiczne do pilnowania zostaną, czasem tylko obiedzżaiąc okolicę, jeżeli co gdzie nie jest naruszonego.

Alboż i kanał nie może być zarybiony? alboż przez kanał Lasy i bliskie łąki nie mogą być osuszone? alboż jeżeli miejsce i źródła pozwalają, młyn nie przyniesie pożytku? &c.

249. Same drzewka w pierwszym roku nie potrzebują niczego więcej, iako ażeby w Septemrze z chwastow opielone były. Nie trzeba tu mieć o plewidle, iako ogrodowym, ale idąc owe chwasty wyrywać się maia, od których młode drzewka mogłyby być przytłumione.

250. W drugim roku nad korzeniami drzewek, lecz bez ich naruszenia motyką lub rydlem spulchni się ziemia, i to się uczyni raz w Marcu lub Kwietniu, powtorzy się w Septemrze lub Oktobrze. Jeżeliby ziemia nie była zbyt tęga, możnaby na iednym tylko razie wiosnowym przestać.

251. W trzecim roku część iaka, podług większej lub mniejszej gęstości, wyciągnie się do przesadzania na inne miejsca. W dalszych latach uważać się będzie na gęstość i potrzebę przerzadzania, dla przyzwoitego wzrostu, aż do czasu, ktorego, podług podziału i dalszych przepisow, na pożytek będą się miały wycinać.

§. 6.

Sposoby prędkie opatrzenia się w opał, budowę ciepłą, piece ogrzewne.

252. Nim Lasy do tej podrosną pory, aby nie wspominając innego zażycia, przynajmniej
opał

opał dać mogły, na tych miejscach, gdzie wcale drzew niema, z przykrością niemłą przychodzi coroczny tym czasem ponosić niedostatek. Ratując się więc ile możności, następujących zażyć można sposobow.

253. Na naypodlejszym gruncie; i prawie do niczego nie zdatnym, nasieie się w Kwietniu nasienie sitowia, który w iesieni zebrany ogień da iasny i ogrzewny; są kraie, podług świadcstwa P. *Bradley*, w których go zażywaią do wypalania cegły. W tymże czasie gdziekolwiek ma ią iakie czynić ogrodzenia, zamiast martwych płotow, niech się zasieie Janowiec, *Genista spinosa*, przez trzy lata co rok innym w około rzędem: w trzecim roku naypierwey zasiany nie tylko da dobre ogrodzenie żywe, ale w iesieni wycięty da drzewo na opał: w następującym roku wycięty, przy ziemi odmładzać się będzie, a rząd drugi zastąpi ogrodzenie, który podobnież wytnie się na opał w iesieni; i tak kolejno postępując, i znowu do pierwszego powracając, dwoiaką, płotu i opału, mieć można z niego usługę.

254. Nazbierawszy nasion krzewow, osobliwie większych, zasieie się niemi iakie miejsce, te co trzy lata nisko przy korzeniach ucinane, tym gęściey odmładzać się będą. Sadzone pod drogach, miedzach, *Źc*: Wierzby, Topole, co trzeci rok z gałęzi dolnych i zbytich okrzyszwane, dopomogą do dostateczności opału. Tym czasem naydłużey do lat 15. w wielkich

zasianych Lasach już się znajdzie sposobność podziału, dla wycinania drzewa do opału zdającego.

255. Gdzie o drwa trudno, tam podobno jest żądanie, aby dla umnieyszenia trudow, budowa być mogła iak naydoskonaley ciepło utrzymująca. Wnosić sobie trzeba, że im bardziey pory drzewa są zamknięte, tym bardziey przechodzące powietrze przecisnąć się nie może; za tym drzewa smolne, szczelnie stykane, wiele do tego pomagać muszą, osobliwie modrzewina, która w czasie oblewa się żywicą: pokostem ściany powlekać, podobno kosztowno. Bardzo się w tym zamysle uczyni pożytecznie, gdy się ściany obną tarcicami, mchem grubo prześciełając, i jeszcze lepiej, gdy się toż uczyni pod połapem i posadzką: wszakże aby robactwo nie miało w nim zachowania, mech się pierwey w żółci bydlęcey maczać i przesuszać może. Samym papierem okleione ściany, do czego przeciwko robactwu zażyte się mąki z gorzkich kasztanow z żółcią, przechodu powietrza mocno bromią. Drzwi i okien nie trzeba dawać wiele, i gdyby można, niech okna będą od południa, od północy zaś iak naymniey: szyby niech będą w drzewo na kit osadzone, i kiedy powlec ie mocnym, przezroczystym, białym pokostem kosztowno iest, przynaymniey szczelne okienice do zawarcia od wiatru zdadne będą. W reszcie od północney strony gęsto zasadzone drzewa, naygorsze w zimie wiatry wstrzymują.

256. Wiele ieszcze zależy na ogrzewnym piecu: tenaby się takim stał, powinien mieć te przymioty, aby się prędko ogrzał, mało mając dla ognia żywności, długo go przecie utrzymywał; po wygasłym ogniu, ciepło długo zachował. Piec, który w Fig: 1. Tab: II. wyrażam, mniemam do tych końcow sposobny będzie. *AAAA*. Jest piec zwyczajny, gruntownie z kaflow postawiony, w nim w tey wysokości postawi się wilk kamienny *B. B.* aby się wiązka drewek *a* wygodnie palić mogła: z bokow i wierzchu szpary *o. o. o.* wskroś otwarte być powinny, boki zaś i tył tego kamiennego wilka, mało co od bokow wewnętrznych pieca odstawione być mają: *b.* są drzwiczki, ktoremi się pali, i ktore zapaliwszy zamykać się będą. We dwu trzecich częściach wysokości, czyli to z blachow, czyli z przesklepienia uczynią się coraz wyższe przegrody, ktoreby zewsząd stykając się z piecem, na przemiany *d d d* otwor zostawiały: *e.* są drzwiczki dla dymu, ktore, skoro się w piecu wypali, zamykane być mają.

257. Wiadomo iest, że sam koniec płomienia nazywiewy pali, ten więc płomień, który miał rozszerzać się w całym piecu, ściśniony między kamieniami *a* tyle wypuści końcow, ile iest szpar *o. o. o.* i co żywo ogrzeie boki piecowe. Dym, który iest płomieniem tylko nie rozpalonym, coby miał prędko wychodząc wiele z sobą unosić ciepła, nie mało go pierwey piecowi zostawić musi, gdy nim wyidzie przez dziu.

rę e, tylekrotnie krążyć musi: dla wymięcenia zaś sadzy z tych przegród, dziury i. i. zalepiane dadzą się. Naostatek kamienie rozpalone nie prędko stygną, a tym samym ciepłem swoim całemu piecowi prędko stygnąć nie dopuszczą.

ROZDZIAŁ V.

Rozmnożenie Drzew w Lasach.

258 **K**To umie w Lesie urosłe wycinać drzewa, powinien też umieć na to miejsce zastępować innemi, ktoreby na potym rośli. Doświadczający tego, procz opisanego już zasiewania, bliżey się przysuwaiąc do pomocy przyrodzenia, poznali, że rozmnożenie drzewa albo się stać może przez opadające z starych drzew nasienia, albo przez odcinanie pobocznych korzeni, albo przez przenoszenie ziemi z pod drzew starych na inne miejsca, albo przez odkładanie latoroślkow pieńkowych. I to się w tym Rozdziale opisze.

§. 1.

Rozmnożenie Drzew przez opadające nasienie.

259. Kiedy już zarosłe Lasy, na pewne dogaienia części podzielone będą, nim ie wycinać przydzie, obmyślić się mają śrzodki, aby miejsca po wycięciu drzewa nie zostawały puste, lecz znowu drzewem zarastały.

260. Jeżeli się po wielkich Lasach uważać będzie, postrzeże się częstokroć, że iednegoż roku, na dwu wcale podobnych miejscach, iedno młodzieżą pięknie zarasta, na drugim albo nie ma wcale nic, albo ieżeli cokolwiek iest, to bardzo nikczemne. Dochodząc tego przyczyny, nie znajdziemy inney tylko, że gdzie ziemia czysta niczym nie iest przykryta, tam opadające nasienie znajdując sposobność, łatwo kiełki osadza w ziemi: przeciwnym sposobem, co w Lasach pospolite iest, gdzie ziemia mchem, wrzosem, mnostwem liści okryta iest, iak tam nasienie do ziemi koniecznie potrzebney dobierze się? Na doświadczenie ogrzebiez na takim miejscu, i zadziwisz się pewnie, iak głęboko prawdziwey ziemi szukać przyidzie, w tych zaś leśnych śmieciach, uyrzysz nasiona iedne zgniłe, drugie z wypuszczonemi kiełkami niszczące; nic iednak pewniejszego nad to, że pod takim barłogiem bardzo dobra bywa ziemia.

261. Skoro tedy tey przeszkody nie mają nasiona, drzewka pod staremi Drzewami i obficie wschodzą, i weseley rosną, iak na miejscach otwartych zasianych, na ktorychby się najpilnieysze dokładały starania. Ta godna uwagi, i pożyteczna różnica ztąd pochodzi, że drzewka w cieniu rosnące są zachowane od zbytney ewaporacyi, i podziału tych sokow pożywnych, ktore im słabé ieszcze korzenie dawać mogą: kiedy na otwartych polach wystawione gwałtowno-

towności powietrza, słońca i wiatrow, przez obfite ewaporacye wiele pierwey utracią, nim się umocnią.

162. Z tych poprzedzających uwag domyślić się można, że aby ziemię oczyścić, mech, wrzos, liście, zioła uprzętnąć trzeba: i ten to jest szrodek, którym łatwo owe po lasach łysiny zarosnąć mogą, i który pierwey, nim się gdzie Drzewo wygai, zażyty być powinien, jeżeli przecież ma być zupełnie pożyteczny, na wielość nasion na starych Drzewach oglądać się należy.

263. Na takich więc miejscach, gdzie tylko liści i mchu jest wiele, wygrabi się czysto żelaznemi grabiami, i złożone gromady w doły, spalą się w naygorętsze lato, popioł zaś rozrzucony wiele ziemi przyda dobroci. Gdzie zaś są zioła, trzeba im się dać pierwey wystość, a dopiero z ziemią taflami wykopawszy i wysuszywszy, podobnież spalić i popioł rozrzucić.

264. Nie można wątpić, że nasiona, które w iesieni pierwey jak liście opadają, znalazłszy przygotowane dla siebie miejsce, w przyszłym roku obfitą młodzież wystawią. Prawda, że się przydać może, iż czasem gwałtowność zimy wiele nasion zepsować potrafi, ale też kto uważa obfitość nasion starych Drzew, przyzna, że jest dostateczna tę szkodę hojnie zastąpić.

265. Podobno przyidzie na myśl komu, że tym sposobem rosnące drzewka, gdy się potym

star-

starsze spuszczać będą, muszą szkodować przez połamanie &c: Jest to prawda, gdyby się w kilka lat czyniło, lecz w pierwszym i drugim roku drzewka tak są giętke, że i największy ciężar im nie szkodzi, soki pożywne wyprostują one potym, i iak nayżywiey do pierwszego przywrocą stanu. A do tego inaczey się mają drzewka kunsztownie zasiane, a inaczey tym prawie przyrodzonym sposobem: więcey bowiem mają siły, i przyrodzenie, ktore iak płodne, tak gorliwe dla potomności iest, zawsze wydaie coś więcey nad to, co się przypadkom ofarować może, byleby mu tylko przemysłem ludzkim przeszkody uprzątmano.

§ 2.

Rozmnożenie Drzew przez odcinanie korzeni.

226. Wszelkie rodzaje drzew tym sposobem odnowione, i rozmnożone być mogą, więzszy tylko żywicowe, iako Sosnina &c: samey nawet Dębinie te służą przepisy, chyba by była bardzo stara.

267. Dla doświadczenia, po ściętym Drzewie w kilka lat, każ wykopać pozostały w ziemi pień, ktory gdy rozbierzesz, obaczysz w wewnętrznych częściach iak nitki w węzły poplątane. Soki bowiem, ktorych korzenie obficie dodają, dochodząc tey części, ktora iuż do zgnilizny dąży, nie mogą nic lepszego sprawić,

wić, przecież gdzie tylko mogą, wysuwają owe roszczyki, które kępą pnia się trzymając, przyrównane być mogą do wielu dziatek przy ubogiej matce. Wnosić sobie więc trzeba, że rozebrawszy te dzieci od iedney matki na osobny chleb, lepiej się mieć będzie.

268. Kiedy się więc zetną Drzewa, obacz Tab: II. Fig: 2. odkopie się zaraz ziemia, a do brawszy się do korzeni pobocznie idących, podcinaią się siekierą, iako widzisz *aaa*, serdeczny zaś korzeń *b*. jeżeli zdrowy iest, oblupi się z kory, pień *c* przy ścinaniu nie tylko równo z ziemią, ale gdyby można nieco aż w ziemi, ścięty być powinien. To wszystko potem zasypie się ziemią. Każdy odcięty korzeń puści roszczykę, i w czasie za iedno Drzewo, tyle ich mieć będziesz, ile było odciętych korzeni, które upewniam sporniey rość będą, iak naytroskliwiey siane lub sadzone.

269. Na obszernie wyciętym z drzewa placu łatwiejszego zażyje się sposobu. Każe się tylko w niektórych miejscach wzdłuż i wszertz głęboko przepędzić sochę: gdziekolwiek napaśnie się na korzeń, przeciąć go siekierą, a nie w długim czasie, miejsce młodym Drzewem i obficie i sporo zarośnie.

270. Trafia się czasem, że korzenie Drzew po wierzchu ziemi się rozciągają, tam poobcinawszy, gdy się nawiezioną zasypią ziemią, te same nastąpią skutki.

*Rozmnożenie Drzew przez przenoszenie ziemi,
i odkładanie.*

271. Widziemy czasem, że lubo Drzewa obficie wydaią nasiona, przecież koło nich nie oglądamy rosnącej młodzieży, lubo się zdaje, że żadney do tego niema przeszkody. To się przytrafia albo w zbytney gęstwinie, gdzie powietrze przyduszone iest, albo na miejscach zbytne słońcu wystawionych, gdzie nasiona na wierzchu ziemi leżące prędko usychają.

272. Z takich miejsc, czyli w iesieni, czyli na wiosnę, podług różności drzewa, zbierze się zwierzchnia ziemia, w ktorey nie mało znaydować się będzie nasienia, ta gdy się rozrzuci tylko po miejscach innych sposobnych, dostatkim wyda młodzieży. Jest to sposob pożyteczny do zadrewnienia w lasach, y świadczy P. Du Hamel, że pewny za iego czasow używał go bardzo skutecznie.

273. Pominąwszy inne wynalazki rozmnażania, ktore podobno więcey zatrudniaćby mogły, iedno ieszcze odkładanie łatwe być sądzę. Po ściętym Drzewie, icżeli podług Nro: 268. postępować się nie będzie, pień wiele wypuści roszczek; te albo wszystkie razem wczesnie zginą, albo się z parę z nich mocniejszych utrzyma, trzeba więc zażyć środków, aby wszystkie pożytkowały.

274. Te więc, które są dłuższe, *aa*. Tabl. II. Fig: 3. nagniesz w odległości nieiakiej ku ziemi, i umocnisz kulką drewnianą iako widzisz w *b. b.* takte, iak owe krotsze *ccc.* nawiezioną zasypiesz ziemią, wierzchołkow tylko nieco zostawując. Po dwu leciech będą miały obfite korzonki, zatym dłuższe *aa*. odciawszy od pnia, postawisz w mieyscach *b. b.* do rośnienia, krotsze zaś *c. c.* odetniesz z korzonkami, do przesadzania, gdzie się podoba.

R O Z D Z I A Ł VI.

Utrzymywanie Lasow zarosłych.

275. **N**ie mała iest potrzeba, aby Lasy pożytecznie utrzymywane były. Powinny być należycie ograniczone, i na pewne części podzielone. Potrzeba ludzi, aby od szkod strzeżli, i rząd w nich utrzymali. Potrzeba ochędostwa. Marnotrawstwo i skępstwo szkodzą Lasom, &c: opisze się to w szczególności.

§. I.

Ograniczenie Lasow, i części ich.

276. Nie wiele można mieć serca pracować dla przyszłości, na takim mieyscu, o ktorego własności nie można być pewnym, i wątpliwe Lasy naypospoliciey bez względu siekierze czynić

nie muszą ofiarę. Naypierwsza więc rzecz jest, mieć Lasy sobie właściwe, bezsprzecznie ograniczone, a pewnie gospodarniejszego oka czułości nad sobą doznają.

277. Niestety, że u nas rzadko gdzie, a osobliwie w Lasach, na którym miejscu stanąwszy dwaj sąsiedzi, rzekliby obydwaj: tu się nasze dzieli. I chociaż to na jaki czas będzie, bywają znowu czasy, które dla niepewności znaków, zasadzając się na mniemaniu i powieściach, rzecz kiedyś niewzruszoną wyłatwiwszy, własność ubeśpieczyły, a bodaj nie lepiej takich, do którychby przyjacielska umowa była przewodnikiem.

278. U nas do tego należącym wiadomo jest, iakowym się to ma czynić sposobem; co czynią dla większej pewności gdzie indziej i w cudzych krajach: radbym aby się przypatrzeć można; nie zostawią tam żadney drogi kłotniom na czas przyszły, ubeśpieczą wieczysto widocznymi znakami.

279. Owe u nas wycinania siekierą znaków po drzewach na pograniczu, i nie trwałe są, i szkodliwe. Alboż im nie przyjdzie czas, że muszą być wycięte, że wiatr wywroci, że inny przypadek wyniszczy? Prawda, że inne na to miejsce znaczne być mogą, lecz też ztąd większa szkoda; bo nic pewniejszego iako że skałeczone drzewa boleją, do wzrostu i grubości mają przeszkodę, i prędzey się psują: sama woda od deszczow, w tych zacięciach sto-

iąca, prędszey zgnilizny w drzewie zawsze jest przyczyną.

280. Nie mogłoby być nic lepszego, iako dla wiekopomney pamięci, i trwałych a zawsze oczywistych dowodów, po kątach oznaczenia, znaczney wielkości osadzać kamienie, ktoreby jedną połową w ziemi utkwione, drugą z wykowanym naprzykład herbem, lub innym znakiem, nad ziemią znaczne były: wszakże żeby ciągłość ograniczenia zawsze pod oczyłtwo podpadać mogła, od kamienia do kamienia rowki kopane, i w swoim czasie, gdy znaczne mi być przestaną, odnawiane być mogą. A gdyby się podług tego, co się namieniło *Nro: 248.* nie żałowało kosztu, i bezpieczeństwa granic, i bezpieczeństwa lasow, i wielorakie inne złączyłyby się razem pożytki.

281. Jako zaś powszechne Lasu całego granice potrzebują ubeśpieczenia, tak wewnętrzne jego części albo podziały, o iakich blisko następujący będzie paragraf, powinny mieć pewne znaki: te potrzebne są dla wiadomości potrzebney roboty, dla skuteczniejszego rządu i straży nad niemi, dla poznania corocznego pożytku, dla łatwiejszego otaxowania drzewa przedac się mającego, dla pomniejszego wyznaczenia miejsca gaju, i wyrażenia go w kontrakcie.

282. Tym końcem wypuszczać drogi, wieloraką przynosi szkodę; wieleżby to bowiem po tych drogach drzew rość mogło? wieleżby to się przez wielość drog przyczyniło trudności
strze-

strzegącym do strzeżenia, a łatwości złym ludziom do uszkodzenia? Jednak iakieś, i wygodne drogi, koniecznie o podziały ocierać się muszą, dla uczynienia sposobności w swoim czasie wywożenia drzewa. Oznaczać kąty kamieniami w gęstwinie, byłaby trudność znajdowania ich, a chociażby się od kamienia do kamienia rowki kopać miały, i toby dobrze i pożytecznie, osobliwie w mokrych Lasach, było, ktoby jednak chciał przy wielkich Lasach, i wielu podziałach, tak niezmierną podjąć robotę?

283. Dość będzie, gdy się tylko po rogach podziałów znaczne wykopią rowy: tym sposobem; aby koniec jednego zawsze w pustey linii przerywał się ku przeciwnemu, naprzykład *a* ku *b*. obacz Tab: II. Fig: 4. *c* ku *d*. *e* ku *f*. *g* ku *b*. *i* ku *k*. &c: wypadną one różnym kształtem: rogowe okolne iako *A. C. E. G.* pośrednie iako *B. D. F. H.* wcale środkowe krzyżowe iako *I*. Na końcach uciętych rowow naprzeciwko siebie, naprzykład *a. b.* mogą być naprzykład na kamieniach iednakowe wykowane znaki, inne *w. c. d.* &c: tym sposobem nie łatwo się pomylić można, w ziednoczeniu linii, i do każdej części pod swemi znakami trafić łatwo będzie. Wszakże w innym czasie na każdej linii, naprzykład od *a* do *b*. czyli na drzewie, czyli na ziemi, iakie przyrodzone znajdą się znaki; a czasu gajenia całe miejsce temi nizko drzewami oznaczy się.

O podziale Lasow na części

284. Trwale pożytkowanie z znacznych Lasow, zawisło od podzielenia ich na pewne części do wycinania w okręgu, upodobanego czasu. te znowu części ogólne mają być podzielone na części szczególne roczne, z którychby co rok jedna porządkiem się wycinała, z powrotem do pierwszey, gdy się kolej zakończy. Ta naprzykład część Lasu podzieli się na lat 80. ta na 40. ta na 30. owa na 25. &c. I ten podział aby był uczyniony dobrze i pożytecznie, tak na jego, iak drzewa, i okolicy oglądać się trzeba okoliczności.

285. Sam podział nieuważnie czyniony, wielorakie sprawić może błędy, w rozległości do strzeżenia, w nieporządku i wielości do gajenia, i ścisłości rownego koniecznie wymierzania. Części bowiem, osobliwie roczne, do wycinania, ile możności do kwadratu stosować się powinny, w ktoregoby samym środku stróż gajowy mając budę, z kaźdey strony równą miał odległość do strzeżenia. Daymy to bowiem, ażeby roczna część do gajenia była wyznaczona wzdłuż na prętow 400. a wszerz tylko na 20. uczyniłoby to wokóło na prętow 840. i byłaby to rzecz bardzo trudna dla Gajowego ustawicznie obchodzić, aniby tego sumiennie po nim wyciągać można, tymczasem szkodzącym częstokroć do szkodzenia zostałaby pora,
i pod

i pod czas gaju ciężkoby było przypilnować drzewo wywożących. Niechże takowyż co do wielkości plac kwadratowy będzie blizki, bok każdy mało co nad 100. prętów będzie długi, a od stanowiska gaiowego 50 prętów odległości, zatym łatwo i z mieysca wszędzie dosłyszeć się może.

286. Przytym, osobliwie dzieląc iuż w zarosłych Lasach części, uważać na to potrzeba, aby dzielić tym porządkiem, żeby się pierwey starsze drzewa wycinały, a młodsze tym czasem dorastać miały porę. I chociażby wielkość Lasow pozwalała, nigdy iednak na roczną część do wycinania więcey nad dwie włoki wyznaczać nie trzeba: wielość bowiem alboby właścicielowi trudność przynosiła o ludzi do spuszczenia, uprzątania, wywożenia &c: alboby nie łatwo do siebie znalazła kupca: alboby drzewa uczyniła tańsze: wielość ciężeyby przyszło ota-xować, ustrzedz od szkody: w wielości trudnienyby było rozrządzić przy gaieniu zostać się mające na starodrzewa, &c.

287. Ani rozumieć trzeba, ażeby te podziału części, tak powszechne Lasu, iak roczne do wycinania, koniecznie sobie równe były: mogą być iedne większe, drugie mnieysze, iak przypadną; ani na tym właściciel co traci, chociaż w iednym roku mniej, w drugim więcey drzewa wypuści. A nadewszystko cena drzewa naybardziej zawisła od dobroci, nie od wielości: i chociażby części roczne równe by-

ły, jednakże zawsze w drzewach znajdzie się różnica.

288. Dopiero, o tym przestrzegłszy, pożyteczność podziału zawisła od różności rodzaju drzew, i dobroci gruntu. Dęby na dobrym gruncie dorastają swojej pory w lat 120. na podłym zaś gruncie w lat 150. mając więc na przykład Lasu dębowego na dobrym gruncie włok 120. i podzieliwszy na 120. części, co rok przypadłaby włoka do wycinania; podobnie się stanie, 150. włok na 150. rocznych części podzieliwszy. Sosnina i inne żywicowe Drzewa na dobrym gruncie dochodzą pory w roku 70. a na podłym w 90. więc Lasy sosnowe na tyleż rocznych części podzielą się. Inne drzewa, osobliwie miękkie, od 30. do 40. części mieć mogą. I takiego podziału potrzebują Lasy, dla sposobności drzewa do użycia znacznego.

289. Tych przecież powszechnych przepisów nie zawsze ściśle trzymać się można; różne zażycie, mniejsze drzew uważanie w okolicy, są słuszną przyczyną niektóre części Lasu, na mniejszą liczbę lat podzielić, i młodsze wycinać drzewa: zawsze jednak miarkować należy, aby lat nie zbyt wiele uskąpic. Przez podział bowiem na krótki lat okrąg, przez wycinanie młodych drzew, ugięłaby się sposobność potrzebnego wytracania chwastów: przez częste wycinanie szkodowałyby korzenie, i po wycięciu nie łatwo znowu puszczały: wiele jest drzew,

które

które przed siódmym, niektóre przed 15. rokiem nasienia nie rodzą, nie możnaby więc było rozmnażać przez opadające nasienie, aleby trudniejszego zażywać trzeba zasiewania: wreszcie w młodzieży ciężko uznać, z którego w przyszłym czasie dobre być może drzewo, i zostawiać na starodrzew. Przeciwnym sposobem nie wycinając młodo, znajdują się drzewa nie do jednego tylko używania: w 25. roku będą i mniejsze krokwie, w 30. dobre krokwie, w 40. i drzewo pomniejsze do budowy

Œc: Potym w starszym lesie łatwiej poznać, i zostawiać piękniejsze drzewa do dalszego rośnienia; łatwiej rozmnożyć drzewa na miejsce wyciętych, przez opadające nasienie,

Œc: I to zawsze pewna, że więcej połową się drzew znajdzie z drzewa 25. letniego, iak 20. letniego, a zatym połową pożyteczniej jest na 25. lat podzieliwszy, naprzykład corocznie wycinać po trzy ćwierci włoki, iak na 20. lat, corocznie po całej włoce.

290 Jeszcze i od tego częstokroć odstępować trzeba. Gdzie bowiem wiele wychodzi drzew na potazie, do szklanych hut Œc: można miękkie drzewa, i prędko rosnące podzielić na lat 12. twardsze zaś, na lat 15. Gdzie wiele wychodzi węgla, i do opału, można miękkie drzewa podzielić na lat 15. a twardsze na lat 20. i przy wielkich Lasach takowe krotsze podziały, przy innych przecież dłuższych, zawsze potrzebne są. Około zaś Miast wielkich,

gdzie

gdzie naywięcey wychodzi drzewa do opału, i budowy, trzeba szukać iak naywięcey korzystać z drzewa, i dać mu rość poki można, tam się naylepiey podzieli na lat 40.

291. Gdy się już tedy podług przyzwoitości, okoliczności, lub potrzeby podzielią Lasy, potrzeba, ażeby przez umiejętnego wszystkie części na mappie mieć oznaczone, która się w wielu przyda okolicznościach. Dla łatwieyszego pojęcia tu poczynionych przepisow, przyłączam myśli podzieloney puszczy, wiedzaym ciągu będącey: Tab: III.

292. *A* Jest Miasto czyli Wieś, gdzie niby Zwierzchność naywyższa nad Lasami w pośrodku ich zostaje. *B.* Jest część puszczy na lat 90. *C.* na lat 60. *D.* na lat 30. *E.* na lat 15. podzieloney. *a a a.* są drogi, które dla wywozki drzewa, ocierają się o roczne części Lasow, i które z Lasow dla łatwości strzeżenia iak nayskąpiey wychodzą, i to chyba dla koniecznego przejazdu do Miasteczek, Wsiow &c. *b. b. b.* są w śród Lasu pomieszkania leśniczych, o które się drogi ocierają. Kropkami drobnymi oznaczone części, są części roczne, które porządkiem liczby corocznie się wycinają. *c. c. c.* są budy galowych strożow na rocznych częściach, albo na każdej, albo na trzech, czterech &c: podług ich wielkości, i pomiarkowania iedna. *d. d. d.* są budy strożow drog z Lasu wychodzący.

293. W takowey tedy puszczy i częściach iey, podług liczb wyrażonych, tym porządkiem poszłoby coroczne nieprzerwane gajenie, i wycinanie, iako na następującey pokazuje się Tabelli, na lat sto zapisaney. Tym czasem, gdy się jedne wycinają, dawniey wycięte podrastają, a wycinać się mające swoiey pory dorastają; i zawsze iest część dorosła, i do wycięcia zdalna bez przerwania.

294. Rozpatrując się więc na Tab: III. w Częściach B. C. D. E. i liczbach wyrażonych, tak podzie roczne wycinanie :

w Roku	na Cz:				w Roku	na Cz:			
	B.	C.	D.	E.		B.	C.	D.	E.
1.	1.	1.	1.	1.	23.	23.	23.	23.	8.
2.	2.	2.	2.	2.	24.	24.	24.	24.	9.
3.	3.	3.	3.	3.	25.	25.	25.	25.	10.
4.	4.	4.	4.	4.	26.	26.	26.	26.	11.
5.	5.	5.	5.	5.	27.	27.	27.	27.	12.
6.	6.	6.	6.	6.	28.	28.	28.	28.	13.
7.	7.	7.	7.	7.	29.	29.	29.	29.	14.
8.	8.	8.	8.	8.	30.	30.	30.	30.	15.
9.	9.	9.	9.	9.	31.	31.	31.	1.	1.
10.	10.	10.	10.	10.	32.	32.	32.	2.	2.
11.	11.	11.	11.	11.	33.	33.	33.	3.	3.
12.	12.	12.	12.	12.	34.	34.	34.	4.	4.
13.	13.	13.	13.	13.	35.	35.	35.	5.	5.
14.	14.	14.	14.	14.	36.	36.	36.	6.	6.
15.	15.	15.	15.	15.	37.	37.	37.	7.	7.
16.	16.	16.	16.	1.	38.	38.	38.	8.	8.
17.	17.	17.	17.	2.	39.	39.	39.	9.	9.
18.	18.	18.	18.	3.	40.	40.	40.	10.	10.
19.	19.	19.	19.	4.	41.	41.	41.	11.	11.
20.	20.	20.	20.	5.	42.	42.	42.		
21.	21.	21.	21.	6.	43.	43.	43.		
22.	22.	22.	22.	7.	44.	44.	44.		

w Roku	na Cz.			w Roku	na Cz.				
	C.	D.	E.		B.	C.	D.	E.	
41.	45.	45.	15.	5	73.	73.	13.	13.	13.
46.	46.	46.	16.	1.	74.	74.	14.	14.	14.
47.	47.	47.	17.	2.	75.	75.	15.	15.	15.
48.	48.	48.	18.	3.	76.	76.	16.	16.	16.
49.	49.	49.	19.	4.	77.	77.	17.	17.	17.
50.	50.	50.	20.	5.	78.	78.	18.	18.	18.
51.	51.	51.	21.	6.	79.	79.	19.	19.	19.
52.	52.	52.	22.	7.	80.	80.	20.	20.	20.
53.	53.	53.	23.	8.	81.	81.	21.	21.	21.
54.	54.	54.	24.	9.	82.	82.	22.	22.	22.
55.	55.	55.	25.	10.	83.	83.	23.	23.	23.
56.	56.	56.	26.	11.	84.	84.	24.	24.	24.
57.	57.	57.	27.	12.	85.	85.	25.	25.	25.
58.	58.	58.	28.	13.	86.	86.	26.	26.	26.
59.	59.	59.	29.	14.	87.	87.	27.	27.	27.
60.	60.	60.	30.	15.	88.	88.	28.	28.	28.
61.	61.	1.	1.	1.	89.	89.	29.	29.	29.
62.	62.	2.	2.	2.	90.	90.	30.	30.	30.
63.	63.	3.	3.	3.	91.	91.	31.	31.	31.
64.	64.	4.	4.	4.	92.	92.	32.	32.	32.
65.	65.	5.	5.	5.	93.	93.	33.	33.	33.
66.	66.	6.	6.	6.	94.	94.	34.	34.	34.
67.	67.	7.	7.	7.	95.	95.	35.	35.	35.
68.	68.	8.	8.	8.	96.	96.	36.	36.	36.
69.	69.	9.	9.	9.	97.	97.	37.	37.	37.
70.	70.	10.	10.	10.	98.	98.	38.	38.	38.
71.	71.	11.	11.	11.	99.	99.	39.	39.	39.
72.	72.	12.	12.	12.	100.	100.	40.	40.	40.

Tak dalej a dalej, nieprzerwanie postępują; i w porządku tych podziałów, które tylko za wzór położyłem, co 181. lat wszystkieby się pierwsze miejsca razem wracały, do ponowienia z góry Tabelli.

O Leśniczych, Gaiowych, i innych strożach Lasów.

295. Aby na utrzymanie ich właściciel nie ponosił nad potrzebę wydatków, albo raczej, aby nie marnotrawił, i aby z nich prawdziwą mógł mieć usługę, i w Lasach pożytek, nie mało jest okoliczności, na które oglądać się potrzeba.

296. Niechaj jakim go chcą nazywają imieniem, jeden być powinien z najwyższą władzą nad całą puszczą, człowiek obawiany, w sztuce leśnej doskonały, na miejscu właściciela, jeżeli się sam tym zaprzętać nie chce, lub nie może. Pod tego zwierzchnością tyle być powinno Leśniczych, na wiele części powszechnych Lasów są podzielone, każdy z nich mając część sobie powierzoną. Pod zwierzchnością Leśniczych, tyle być powinno Gaiowych, lub inaczej zwanych, aby na swoich stanowiskach, roczne części doskonale utrzymywać mogli.

297. Miejsce pomieszkania najwyższego Lasów Rządcy, ile być może, takby powinno być umiarkowane, aby przez równą odległość łatwość miał od Leśniczych odbierać uwiadomienia. Leśniczych zaś pomieszkanie być powinno w pośrodku części Lasów, aby nad swoimi Gaiowami łatwo czułość mieć mogli. Gaiowi naostatek, tak po częściach rocznych ustawiczne swoje mieć powinni stanowiska, aby

powinnościom swoim zadosyć uczynić mogli. Nie wielka tam może być nadzieja, gdzie Gaiowy nie jest ustawiczny w Lesie, albo gdzie ieden Leśniczy kilkanaście może mil, ieden Gaiowy kilka mil Lasu, opędzać muszą.

298. I to leśne zgromadzenie, rządzą małą Rzeczpospolitą wydawać powinno. Raz co kwartał powinny się zieżdżać: Leśniczy do najwyższego Rządcy, dla uwiadomienia o stanie Lasow, naradzenia się o potrzebie ich &c. Raz co tydzień powinny się Gaiowi zieżdżać do Leśniczego, dla domiesienia o stanie swoich stanowisk, odbierania rządzeń &c. Przeciwnym sposobem, raz co miesiąc powinien obiechać Leśniczy wszystkie pod sobą stanowiska: raz co rok najwyższy Rządca całą swoją puszcę.

299. Ci wszyscy przyzwoicie nagrodzeni być powinni, aby z szcceptych zasług swoich nie mając dla siebie dostateczności, albo nie tracił serca w powinnościach swoich, albo się nie domyślił przeskoczyć granicę wierności, albo nie byli przymuszeni odrywać się od Lasow. Nie mogą chwalić nadania im gruntow, boby dwom Panom służyli, a komu bardziej? aniby tego za złe poczytać można, bo każdy na to pracuje, aby co miał, ani dobre jest owe zamiast zasług niektórych powinności opuszczanie, mało się ztąd dobrego spodziewać można, kiedy się im zdaie, że darmo służą. Niech raczy będą płatni, i żywnością opatrzeni. Wreszcie ani owe ze wsiow na stanowiska odmiany

miany pożyteczne być mogą: częścią że ztąd łatwe wynika uszkodzenie, częścią że ztąd ledwie podobny jest do utrzymania rząd dla Leśniczych, częścią, że od różności osob, nie można się po nich tego wszystkiego spodziewać, czego potrzeba.

300. Nie trzeba się bowiem na tyle ludzi oglądać, iako na proźniakow, z założonemi rękami po lesie chodzących, ani na wydatek dla nich, iako marnotrawny: oni powinni mieć wiadomość, i umiejętność koło Lasow i Drzew, i są to ci sami, ktorzy próżne miejsca zasiewać, zasadzać mają: Drzewa doskonale utrzymywać, opatrywać &c: i każdy z nich być w swojej części niby leśnym ogrodnikiem. Coż tu pożyteczniejszego? czyli trzymać takich ludzi, ktorzy przy innych obowiązkach i to czynią, czyli osobno do tego najmować? A przytym do nich należy pilność, wierność, trzeźwość &c: aby się kradzieży nie działy po Lasach, a bardziej jeszcze sami nie przewodzili: aby stanowisk swoich nie bardziej w Mieście, Karczmie &c. miewali: aby bronili owego na wiosnę obdzierania drzewa z kory; owego w czasy suche palenia ognia w Lesie; owego pasienia bydła w młodych zaroślach, &c.

tym pożytecznie łoży się nakład w takich miejscach na wybite rowow, który i drzewo pięknie, bezpiecznie rosnące, i woda podług miejsca na młyn gdzie obrocona, &c: nadgrodzą.

306. Wycinamy Lasy, gdzie tylko wygodnie dojeżdżać możemy, a tym czasem owe na błotach nie podpadają rządowi, niepodobne są Gałowym do opatrzenia; drzewa się psują, starzeją, kupami powalone leżą, i nie pożytkujemy z nich, chyba gdy tęgość zimy pozwoli. I teć to części do rządu należeć powinny; aby więc każdego czasu i tam zayrzeć można było, szukać trzeba sposobow. Może niesposobność lub wielkość miejsca nie pozwoli osuszyć przez rowy? więc gdzie podług pomiarkowania potrzebne będą drogi, grubo i szeroko wywiezie się piaskiem, ten w czasie otężeie, i bezpieczny uczyni przejazd. Jakoż nie tylko po błotach, ale wszystkie drogi opatrzone być muszą; i że się nakład na to daremnie łożył, pokaże się wtędy, gdy drzewa w Lesie kupującym, dla dobrych drog, i łatwey wywozki, przedadzą się drożey, które albo dla trudności kupującemu Las, musiałby się przedawać taniey, albo przy większych trudach właściciela, byłyby równo przedane z owemi, które do sprowadzenia łatwe były.

307. Muszę tu przytoczyć, iak sobie wiele poważają łatwość wyprowadzenia drzewa w krajach, gdzie leśne jest gospodarstwo. Lasy w Francyi pod *Beauchamp* i *Beaulieu*, nie miały

kie.

kiedyś drog wygodnych do wywozki; znalezione sposob chociaż kosztowny. Kazano po lesie kilka wykopać kanałow, które się łączyły z jednym na pięć mil kopanym, od rzeki *Biem*, aż do rzeki *Aisne*, na 12. łokci szerokim, na trzy łokcie głębokim: wszystkie przez zatamowanie wody suche są: lecz gdy się w kanale drzewa ułożą, zbiłą &c: wypuszcza się zewsząd woda, która drzewa zanosí do rzeki *Aisne*, z kąd już łatwiey daley prowadzone być mogą.

§. 5.

O Marnotrawstwie i Skąpstwie. Lasom szkodliwych.

308. Jak marnotrawstwo, tak skąpstwo, zawsze właścicielowi w Lasach przynosić muszą szkodę. O marnotrawstwie, nie rozumiem, aby kto wątpił; Lasy bowiem są to takie rzeczy, w których niegospodarność przynosi szkodę aż wiekiem chyba nadgrodzoną; mogą być wprowadzie obfite do czerpania zrzodła, ale nie nieskończone: chciwość z nich wielkich zyskow przynosi im koniec, a około nich nieczułość; koniecznie do upadku nakłania.

309. Lecz aby skąpstwo być miało przyczyną upadku Lasow, podobno rzadko komu na myśl padło, ile kiedy z pierwszego pomyslenia zdaie się, iż im bardziej kto skąpi, tym więcej zachowuje drzewa. Proszę między skąpstwem, a rozumną gospodarną skrzętnością uczynić różnicę, pokaże się pewnie co innego.

TOM II.

I

310.

310. Gospodarność oszczędza drzewa, aby go mogła zażyć w potrzebie, i zażywa go w potrzebie podług pomiarkowania. Lecz skąpstwo zawsze się obawiając, i nie umiejąc zażyć, ogląda owe święte ofiary w lesie, i przyłoży do nich siekiere, za wielkie poczyta świętokradztwo.

311. Skąpic wydatkow na rozrządzenie i utrzymanie wieczyste Lasow, coż mieć może za koniec? jeżeli nie ow, że gdy się drzewa albo w potrzebie wytną, albo przez przypadki i starość samą wyginą, więcej ich na tym miejscu nie będzie, i kiedykolwiek puste zostanie miejsce; to jest pewna o Lasach; lecz skąpic jeszcze owego w Lasach potrzebnego, pożytecznego, i rządneho drzew wycinania, pewna jest, iż przynosi szkodę w drzewach, ato z przyczyn tak przyrodzonych, iako i obyczajnych.

312. Gdzież jest skąpstwo, jeżeli nie tam, gdzie niemasz rządu? gdzie zawsze jest obawa, aby przy nierządzie Lasy nie wyginęły, któreby przy dobrym rządzie obficie dostarczyły? Nie godzi się ow gęszczar drzew białych przerzedzić, starzeią się, leżą stopy, kiy na kiiu gniię, gdzie w pewnym czasie wycinając, i teby się były zażyły, i inne przez ochędostwo, albo z korzeni, albo z opadłego nasienia, na to miejsce rosty. Rośnie ow krzywacz, i zawadza drugim, któreby daleko pożyteczniey rosty: rośnie ow rostruchaniec, który ramionami swemi opierając się o ziemię, ledwie wilkowi przę-
ście

ście zostawi, nie wolno go podkrzesać, a ucho-
way Boże wyciąć! lubo żadney niemasz nadziei,
aby miał kiedy być do czego zdalny, i na tym
mieyscu dla przyszłości mógł rość zdalnieyszy.
Rośnie ow cały szpital drzew niedołącznych,
wrzodowatych, trędowatych, z skory oblażą-
cych, podziurawionych, przypadkami skaleczo-
nych, z których pewnie żadney dobrej nadziei
mieć nie można: z miłosierdzia iednak niechay
swoią śmiercią umierają, kiedy zbotwiałe i wy-
prochniałe na nic się nie przydadzą. Pogląda-
my na lak naystarsze drzewa, i żal nam ie-
szcze ścinać, a nie uważamy, że każde drzewo,
gdy swoy wiek przestoi, psować się musi, i
rzecz z niego uczyniona, zawsze iuż nie może
być tak długo trwałą, iako gdy się w porę ze-
tnie. Zgrzybiały starzec, ktoremu sama starość
chorobą jest, czy może tyle wytrzymać, ile
ow w samych siłach i porze wieku będący? I
tak nie umiejąc się rządzić, skąpiemy sobie, ską-
piemy innym.

313. Na cóż od Boga masz ten dar dany,
tylko abys go umiał zażyć dla siebie, i rozu-
mnie udzielać potrzebnemu? Szkaradna rzecz
jest, mieć dobro, a nie umieć go sobie na dobre
obrocic, i nie umieć go zażyć w czasie nayprzy-
zwoitszym. Niegodziwa rzecz jest, dla nierzą-
du swego ubliżać poddanym swoim, owym to,
ktorzy w krwawym czoła pocie dla dobra twego
pracują, albo dla pożytku twego ostatnim się
groszem wyplacają, tey wygody w życiu ludz-
kim

kim potrzebnej. Nie rozumiem o owej pospolitej potrzebie na sol, która potym tylko pragnienie sprawuje, ale opał, ale statki gospodarskie. Wszakże *godzien jest pracownik nadgrody swojej*, tyle ich zysku, ile żyjąc dość nędznie, od ciebie mają. Bezbożna rzecz jest, będącym w mądrości Kapłanom dla skąpstwa odmawiać tej czynności: jeżeli żądasz i w tej mierze Błogosławieństwa Boskiego, które wszędzie potrzebne konieczne jest, należałoby się pamiętać na owe wyroki: *Czcij Boga z twojej mądrości; i jeszcze: iaką miarą mierzycie, będziecie, taką wam odmierzone będzie; i jeszcze, coście jednemu z najmniejszych moich uczynili, mnieście uczynili*. Lecz podobno Kapłan za Kapłanami piszący, na zamknięte trafię oczy i uszy: powiadają bowiem, że wiek ten nie jest przychylny Kapłanom, ja o tym nie wiem, i owszem do broci doświadczam Dobroczynców moich.

314. Może szczupłość Lasów tego nie dopuści? zażyj tylko sposobów od Nro: 258. podanych. Gdzie zaś mierność Lasów pozwala, najlepiej będzie, oddzielić część na miejscowe potrzeby, i podzielić na roczne wręby. Może przeto bronisz poddanym *etc*: że abyć ze szkoda nie wycinano, nie ufasz w Strażników wierności? zapłać przyzwocie, nie psuj serca, i nieprzyjemnością nie odrażaj, upewniam inaczey o nich sądzić będziesz. Ale u skąpego zawsze po obiedzie.

Znaki żywości lub martwości Drzewa.

315. Bardzo wiele na tym zależy, wiedzieć czyli Drzewo do czego zdadne jest, i poznać się na jego przywarach, aby albo w Lesie z małą nadzieją stojące w czasie uprzętnione było, albo ścięte, zdadne zażyte, niezdatne odrzucone być mogło. Nie można tego wprawdzie zaprzeczyć, że w osądzeniu Drzewa jeszcze na pniu będącego, zawieść się czasem można, ile że znaki szczególnie powierzchowne, nie konieczne nieomylnie są: są jednak między temi znakami tak pewne, że niemasz przyczyny o nich powątpiwać. Ten przepis tak jest prawdziwy co do roślin, iak prawdziwy co do zwierząt, i samych ludzi. Chcę ja z wiadomych tego osob niektóre tu wypisać.

316. Kiedy widok i kształt Drzewa piękny i prosty jest: kiedy kora jasna, równa i od ziemi do pierwszych przynajmniej gałęzi jednokowa jest, nie ma żadnych wrzodów, nie jest od żółci i dzięciołów podziurawiona: kiedy między szparami grubey kory, widzieć się dadzą liniiki prosto w górę ciągnięte, i głębiej żywa miazga: można osądzić, że to Drzewo zdrowe jest i żywe, i wyrośnie wcześniej na co zdadnego.

317. Kiedy gałęzie, osobliwie wierzchołkowe, przechodzą inne długością: kiedy ostatnioletni wzrost na nich nie jest krotki: kiedy kora

na nich jest jasna i lśniaca, jest to znakiem, że Drzewo dobre jest, i długo jeszcze trwać może: chociażby już od spodu niektóre gałęzie usychały, przy żywości wyższych, nie to nie znaczy; to bowiem pochodzi z wielości ich, że najbardziej skupione usychać muszą.

318. Kiedy osobliwie zwierzchnie liście są pięknie zielone, żywe, welniste: kiedy, podług okoliczności drzewa, są obfite, i wiesieni późno opadają, jest i to bezpieczny znak silnego drzewa: o dobroci zaś tego tym czasem się wiedzieć można.

319. Przeciwnym sposobem, gdy kora słaba i bardzo parchowata jest, i w poprzecz się pada, a osobliwie łatwo od drzewa odstaie, bardzo to są złe znaki. Także gdy się małe białe lub czerwone pokazują plamy, wnosić trzeba, że albo powierzchowna wkłada się woda, albo wewnętrzne występują soki, i drzewo wewnątrz gnie.

320. Gdy na korze rosną gąbki, grzyby, mech &c: sądzić trzeba, że drzewa albo gniją, albo dla starości nieużyteczne są. Lubo bowiem te rzeczy nie żywią się sokami drzewa, jednak zbierając i utrzymując wilgoć zewnętrznią, czynią im drogę do drzewa, które od niej psuć się musi: a kiedy jeszcze i kora gnije pocznie, te wszystkie przyrośliny więcej nabędą sposobności, większemi się stają, i zgubę drzewa przyspieszają.

321. Gdy w poprzecz pnia drzewa pokazują się skazy raka, kora spalona, blizny po gałęziach, zgniłe i znowu pokryte guzy, wyciekanie soków, gęste wyrostki, wrzody &c: można być upewnionym, że drzewo nie jest w sobie zdrowe.

322. Jest rozmaite robactwo, które wiadłszy się w drzewo, żadnych prawie po sobie nie zostawia znaków, lecz dzięcioły umięją się niemi żywić: wnosić więc należy, że drzewa, do których dziobania dzięcioły uczęszczają, skażone są, a przynajmniej wierzyć trzeba, że bardzo miękkie są.

323. Piorunem uderzone drzewa pospolicie poszczepane są, zdać się przecięż do czego mogą. Od mrozów umarłe mogą się zdać do budowy, zdadzą się i od wichrow złamane, lubo zabobonność zażyć ich do tego zabrania.

324. Kiedy roszechki wierzchowych gałęzi psują się, żółkną, usychają, słabieją bez przyczyny powierzchownych przypadków, są to niezawodne znaki, że takie drzewa w żywości ustawać poczynają, i do końca swego dążą.

325. Domyślać się tego łatwo można, że kiedy ostatnie soki żadnych roszechek drzewnych już nie wydały, ale tylko same liście, drzewo jest w samej zupełnej porze dojrzałości. Poznać się to wtedy, gdy na końcu gałęzi żadnych nie widać latoroślików.

326. Nie mniej uważanie obrocić można na ramiona gałęzi: lubo te bowiem od przyro-

dzenia dobrze są umocowane, iednak od wiatrow, i często od ciężaru śniegow, odłamane i z drzewem odezochnięte bywają; z kąd wkrada się woda, y drzewa nieochybnie do zguby dążą. Przy potrzebie zaś obcinania gałęzi, strzedz się trzeba zadziorow, i iak najgładziey obcinać. Mała nadzieia i z owych drzew, ktore na lupki, luczywo &c: od dołu zacięte w Lasach pospolicie widzimy; dla tey bowiem rany nigdy tey pory nie dorosną, ktoreyhy z przyrodzenia swego dorosć miały.

327. Kiedy liście blade są, i bardzo wczesnie opadają, iest to znakiem niezdrowego drzewa, ktorego korzenie albo się psują, albo się przyzwocie w ziemi rozszerzać nie mogą. A potym wszystkie drzewa na takich miejscach rosnące, gdzie ich korzenie długo stojącą deszczową wodą okryte bywają, pospolicie nawięcey mają przywarow, i zawsze małe są zdacności.

328. Dla doświadczenia więc wewnętrzney dobroci drzewa, świdrem długo-żłobczastym wywierci się w nim dziura; trociny i wiory pokażą, iaki sąd ma paść. Doświadczają niektorzy uderzeniem w drzewo, i z głosu głośnego lub głuchego, o dobroci iego chcą wnosić; lecz tym sposobem tego tylko doycć można, czyli drzewo pełne, czyli czcze i wyprochniałe iest.

329. Naostatek, lubo drzewa skażone, nie zdadzą się do iedney roboty, zdadzą się iednak do drugiey. Jeżeli nie dobre do budowy zewnątrz-

wnętrzney, będą ieszcze dobre do robot wewnątrznych stolarskich &c: i jeżeli się ieszcze i do tego nie zdadzą, obrocą się na ogień. Rozumnie sobie więc postępując, zażyją się w czasie naywiększego pożytku, i nie będzie się czekać, aż się na mniey przydadzą.

ROZDZIAŁ VII.

Różne pożytkowanie z Lasow

330. Już tedy przystępnie do tego, do czego wszystkie o Lasach starania zmierzają. Pracujemy około nich, abyśmy z ich plodow i pożytek, i wygodę mieli. Potrzeba i w tey mierze wiadomości, aby albo przy przedaży innym, nie uszkodzić siebie, albo przy zażyciu drzewa nie uszkodzić iego; i aby umieć rozmaitych lasu i drzewa części zażyć pożytecznie. Na to wielorakie się tu dadzą opisy i uwiadomienia.

§. 1.

Okazowanie Lasu.

331. Gdy już Lasy na swoje części i roczne wręby doskonale będą podzielone, gdy nastąpi czas rocznego wrębu do gajenia, jeżeli całkiem komu przedawać się ma, niemałe potrzeby i ostrożności, i zności, aby tyle wzięść za niego, ile sprawiedliwa iego wartość wyno-

wynosi, i kupującego przesadzeniem nie odrażać, nie pokrzywdzać.

332. Dlaczego całe to miejsce, które się ma wycinać, przeyrzeć potrzeba, wymiarkować wielość drzewa, zdadność jego rozmaity, cenę różności drzewa w tej okolicy, i nakłady w tej mierze konieczne: &c.

333. Kto to więc ma czynić, powinien najprzód odmierzyć wszystkie miejsca prożne, i te od summy całej części przedayney odciągnąć. Naprzykład. cały wręb czyni morgow 60. tu i owdzie znajduie się pustego morg 1. więc do pożytku i otaxowania zostaje się morgow 59. Przez czynione częścicy doświadczenia, poznać to można z liczby krokow w chodzeniu. Jeżeli daley postąpienia niemasz jeszcze zręczności, nie można sobie lepiej poradzić, iako na iednym morgu naylepszym, na drugim średnim przeliczyć drzewa, i złączywszy te dwie summy, przez dwa podzielić; naprzykład: na naylepszym morgu drzew 1200. na średnim 1000. summa tego 2200. przez 2. podzieloną pokazałaby 1100. liczbę średnią morgu, ani naylepszego, ani naygorszego. Potym dla doyscia grubości średney, odmierzyć w różnych miejscach różną grubość na kopie drzewa, summę tę podzieliwszy przez 60. wypadnie średnia grubość: naprzykład 60. drzew grubość czyni calow 540. tę na 60. podzieliwszy wyidzie calow 9. Naostatek tymże sposobem na kopie odmierzy się i wysokość. I mając

mając to wymiarkowanie liczbą iednego morgu, wszystkie morgi wymiarkują się.

334. Jeżeli drzewa są tylko do opalu, trzeba mieć doświadczenie, wiele ich na sążeń wyiść może, a mając taxę sążnia, doydzie się summa całego wrębu.

335. Jeżeli się między niemi znajdą drzewa do budowy iakiey zdadne, te się znowu osobno wyrachują, wymierzają, i podług taxy budowniczego drzewa oceniają, obrobienie iednak potrąciwszy. A jeżeliby ieszcze niektore drzewa nadzwyczajne były, te znowu osobno wymierzone otaxują się, nie zapominając o wierzcach na węgle, opał &c: zdatnych: wiedząc wiele sążni, i iakiego drzewa budowniczego to drzewo wyda, nie można wprawdzie ściśle wymiarkować pożyteczność wierzczu, gałęzi, &c: lecz można okolnicie czyni pięć razy mniej, w gęstwinie, pospolicie czyni pięć razy mniej, iak takowyż: Dąb w przestronności stoiący. A kiedy ieszcze budownicze drzewo taxuje się z potrąceniem obrobienia, więc opolki osobno miarkować się powinny, wiory zaś nigdy względem podpadać nie mają, ani owe drobne sposobności drabin, litrow &c: na ktore drzewa opałowe obrocone być mogą.

336. Jeżeli są drzewa do różnego zażycia, węgla, kory, klepek, obręczy &c: te znowu swoim wymiarkowaniem ocenione będą. Na co wszystko pochop się wziąć może z tego, co się daley w tym Rozdziale opisze.

337. Jeżeli się Las takowy przedawać ma, w którym drzewa nakłaniają się do wysokości i grubości starodrzewney, potrzeba najprzód wszędzie obaczyć, czyli jednakowe są. A gdy się nierówność pokaże, postąpi się podzieliwszy na części, podług opisu Nro: 333. podług zdatności drzewa w każdej części, otaxuje się.

338. Gdzie same tylko starodrzewa przedawne będą, potrzeba one najprzód doskonale odmierzyć i wymiarkować, przeliczyć, a potem na pięć klas podzielić, w każdej osobną grubość i wysokość wyznaczając. W pierwszej klasie mieścić się powinny najogromniejsze i najpiękniejsze drzewa, z których być mogą stępkę, okrętowe maszty, winne prasy &c: także należą owe krzywe sztuki do koł młynskich &c: i te wszystkie dla swej rzadkości wysoką cenę mają. Do drugiej klasy należą owe drzewa, które pod traczow piłę podpadają. Do trzeciej klasy przypadną owe drzewa, które do budowy w kostkę obrobione będą. W czwartej klasie policzą się owe wszystkie drzewa, prócz dębów, które do różnych robot zażyte być mogą, podług opisów pod każdym rodzajem w Rozd: II. W piątej i ostatniej będą owe niskie, krotkie, niedorosłe &c: które do opalu tylko służyć mogą, i do nich się przyłączą wszystkie znaczne innych drzew gałęzie, drobniejszych nie uważając, ileby to przy sprzedaży takiego drzewa, nieprzyzwol-

cie było. Dopiero w każdej klasie przyzwolita ustanowi się taxa.

339. Mając już tedy wszystko należycie otaxowane, potrzeba od tego potrącić wydatek na spuszczenie i wycinanie, na zapłacenie sługom, leśnym strożom postanowionych akcydensow, i nad to jeszcze część jaką zostawić na pożytek kupującego. Co do wydatkow na spuszczenie, wyrobienie, i wywiezienie drzewa, potrzeba wiedzieć *1mo*. Czyli drogi do wywozki zte są? jest to okoliczność dla właściciela bardzo ważną, aby się starał o dobre drogi dla wywozki, tego ztąd pożytek większy wynika, jak kupującego, który zawsze więcej dać wolalby, byleby drzewo na miejsce, na czas do sprzedaży sposobny przystawiać sobie mógł. *2do*. Czyli wywozka nie jest daleka, albo do splawney rzeki, albo do miejsca, gdzie się drzewa sprzedać mogą? Woli bowiem każdy kupić bliżej, chociażby drożey, aniżeli daley, chociażby taniey. *3tio*. Wiele kosztować mogą formani od wywożenia sążnia naprzykład drzewa opalowego, albo kopy drzewa ciesielskiego? *4to*. Wiele wyniesie wydatek na spuszczenie drzewa, porąbanie i ułożenie w sążnie, wypalenie węgla, cięśle, tracze &c: *5to*. Wiele wyidzie na dozorców koniecznie potrzebnych w lesie, w wywożeniu i sprzedaży na podroży, które się do lasa i z lasa czynić muszą? *6to*. Czyli drzewa łatwo sprzedane być mogą? W niektórych bowiem miejscach, gdzie o drwa

trudno, mogą być wprawdzie pożyteczne owe wiązki, rozgi, wiory &c: które w rachunek nie wchodzi, lecz gdzie nie ma niedostatku, o takich rzeczach nikt się nie pyta 7mo. Czyli wrąb nie jest na takim miejscu, do którego nie mogąc dojechać, drzewa na ramionach wynosić trzeba? coby nie mało przyczyniało kosztu.

340. Co do wydatków na opłacenie różne, pamiętać trzeba o kontraktowym, wrębnym, pieńkowym, i pod jakimkolwiek imieniem gdzie zwyczajną opłatą, nie zapominając oraz o targowym przy sprzedaży, cłach na Komorach &c.

341. Co do zostawienia pożytku kupującemu, słuszność tego każe, kiedy się wartość lasu tak taxuje, iak się sążnie opałowego drzewa, węgle już gotowe, drzewo już obrabione, &c: w ostatnią rękę przedają. Jeżeli więc wartość wrębu przechodzi 10000, Zł: należałoby się, 10. od sta. zostawiać; przy mniejszej zaś wartości procent większy, podług wypadających okoliczności. Któryżby bowiem kupujący chciał się ważyć na trudy i niebezpieczeństwa, gdyby nie był pewny, że przynajmniej dziesiątą część zarobi?

342. A kiedy się te wszystkie okoliczności razem na jednym miejscu zedydą, być to może, że połowę wartości lasu potrącić trzeba. Nie może sobie więc właściciel Lasow lepiej poradzić, iako gdy te trudności, które w jego będą mocy, wcześniej uprzętnie.

O Gaieniu w Lasach.

343. Nim jeszcze przyjdzie spuszczać do gajenia wyznaczone drzewo, dwoiaką o nim troskliwość właściciel mieć powinien; iedną, aby mu kupujący za granicę sprzedaży nie wykraczał: drugą, aby mu na miejscu gaić się mającym niektóre zostawił.

344. Gdyby wszystkie roczne działy znacznie były ograniczone, nie byłoby trudności utrzymać go w granicach: lecz kiedy mowilem Nro: 282. że to jest dzieło arcy trudne, a do tego może się trafić, że ieden dział na kilka osob podzielić trzeba, innego zażyć się sposobu. Mogłyby się drzewa ograniczające ponacinać, lecz co za trudność tym sposobem rozszerzyć sobie granicę? a procz tego namieniem Nro: 279. że ponacinane drzewa w dalszym wzroście wiele szkodnią. Każe się więc zrobić żelazny stępel, z herbem lub literami właściciela, i tym się graniczne drzewa poznać, lekko młotem pobijając, i na gładkiej korze wygniatając, z ostrożnością oddarcia lub rozdarcia kory. I tak poznaczone drzewa, przy rewizyi po gaieniu, nie naruszone znajdować się powinny.

345. Gdziekolwiek się młodzież gaj, albo drzewa, które jeszcze zupełney starości nie doszły, potrzeba zawsze iakowąś część na pniu,
na

na czas dalszy zostawić. Im bowiem drzewa są starsze, tym obfitsze rodzą nasiona; zostawione więc drzewa muszą służyć dla rozmnożenia. Przez zostawienie dochowują się drzewa roślejsze, a zatem zdatniejsze. Przez zostawienie otrzymują się zawsze naysposobniejsze i najpiękniejsze drzewa, do wszystkich potrzeb i pożytków, ile że się przy zostawianiu te obiorą, o których największa być może nadzieja. Idzie tylko podobno o to, iakie, i wiele zostawiać, potrzeba? Dla przykładu biorę sobie las dębowy, któryby na 30. lat podzielony był: do zostawienia w pierwszej kolei pięćnie rosnące z nasienia, a jeżeliby tych nie było, obiorą się puszczone niegdyś od starego korzenia, te zaś, które ucięty pieńek gęsto obrastają, rzadko się kiedy zdadzą, chyba w konieczney potrzebie, i które żywo rosną: przy drugiej, trzeciej kolei obiorą się te, które osobliwością nad inne rowienniki okazywać się będą, przy czwartej kolei, zostawią się te, które pokażą po sobie, że przy piątej kolei, iako w stopniu doskonałości, wycięte być mogą. Tymczasem przy każdej kolei, zawsze znowu zaczynać trzeba, aby rzecz była bez przerwania. Ztąd łatwo sobie wnosić można, iak się rządzić w odmienności rocznych kolei, i potrzeby lat do dojrzałości drzewa. Ani dobrze jest w zostawianiu przywiązywać się tylko do jednego rodzaju drzewa, naprzykład dębiny, sośniny; częścią, że i inne starodrzewa

Lipy

Lipy, Wiązu, Topoli &c: pożyteczne są: częścią, że się rzadko w iednym rodzaju znajdzie tak wiele drzew, aby dostatecznie zostawić można z dobrymi przymiotami i bez przywar: podług przepisow od *Nro: 314.* z których z wielką ostrożnością oglądać się trzeba na zostawić się mające. Co do wielości miarkować się trzeba; najlepiejby iednak było, część około czwartą, albo gdzie lasy gęsto są zarosłe, część piątą zostawić przy pierwszej kolei, uważając na to, aby nie skupione, lecz w przyzwoitey były odległości; z takowey bowiem liczby, umniejszając przy każdej kolei, zostanie przecięż tyle, że się za poczekanie nadgrodzi; iakoż na ostatnią kolej mieć przynajmniej po 15. sztuk na morgu najwyższego drzewa, podobno pożyteczniejby było, iak z wielu lasow, w których na kilku włokach tyle nie znajdziemy. Ite to drzewa przy gajeniu rocznych działow naznaczą się sposobem owym *Nro: 344.* z tą tylko różnicą, że przy pierwszej kolei ieden się znak, przy drugiej dwa, przy trzeciej trzy &c: wybią, i jeżeliby kiedy zarosły, odnowią się: z czego zawsze wiek się ich da poznać; i po każdym gajeniu, drzewa te naznaczone przy rewizyi w całości okazać się powinny.

346. A kiedy już roczny dział ograniczony, drzewa do zostawienia w nim poznaczone, które zaś są do wycięcia przyzwoicie otaxowane będą, nie zostanie, tylko sprzedaż kupującemu. Nie będzie z drogi przytoczyć obrząd-

TOM II.

K

ki

ki przy tey okoliczności w Francyi zażywane. Na trzy tygodnie przynajmniej przed dniem wyznaczonym do sprzedaży, leśni urzędowi wygotowawszy pismo, ogłosić każą: 1^{mo}. Liczbę wrębu gaić się mającego. 2^{do}. Imię iego. 3^{io}. Wielość iego morgow. 4^{to}. Położenie miejsca. 5^{to}. Granice wyraźne. Gdy dzień naznaczony nadeydzie, zebrany kupić mającym Urzędowi leśni czytają pismo sprzedaży, o cenie przecieź nie namieniając: iest to bowiem towar, który odważony być nie może, i którego nayważniejsze otaxowanie, nieiakie tylko czyni do wartości przyrownanie: oświadczają tylko 1^{mo}. Wszystkie potrzebne wymowy, i pożyteczność iednakowego czyli różnego drzewa. 2^{do}. Oznaczonego drzewa do zostawienia rodzaju i liczbę. 3^{ia}. Czas do otworzenia gaju, wycięcia i wywiezienia. 4^{to}. Termin do wypłacenia, i zobopolne warunki zaręczenia. 5^{to}. Sposob przyznania kupna przy wygaszeniu trzech świeczek. 6^{to}. Warunki praw leśnych. Zapalają potym świeczkę woskową wielkości dobrej spilki, i poki się ta pali, uważają, wiele kto postępuje, i gdy pierwsza zgaśnie, zapalają drugą, i uważają, wiele kto poprawia; gdy zgaśnie druga, zapalają trzecią, przy której temu, co naywięcej postąpił, przyznają wrąb, i kontrakt piszą. Jeżeli czasem kilku na iedno się zgodzi; albo przez głosy przytomnych, albo przez losy, iednemu przysądzają. Jeżeli żadnego niemasz, któryby podawaniem wartości ukry-

ukrytey lasu wyrownął, co się trafia przez zbytek skąpstwo, i rzeczy niewiadomych kupcow, obrządek ten do powtórzenia na inny czas odkładają &c.

347. Niechay u nas postępuią sobie, iak zwyczaj gdzie każę, iak przemysł przepisze, naypotrzebniejsza nam rzecz wiedzieć, kiedy gay otworzyć, iak wycinać, kiedy wywozić, i wygaione miejsce rewidować.

348. Każdemu uważającemu łatwo poznać można, że czas nayprzystoitszy do otworzenia gaju, daią miesiące zimowe, kiedy inne, osobliwie rolne roboty przynaglające, tey nie są przeszkodą. Oglądając się zaś na drzewa owe, które więcey z korzenia nie rosną, nie prędzey gaić się mają, aż obrodzą nasienie, i miejsce się pierwey odmłodzi, podług Nro: 259. Drzewo, które z korzenia odmładza się, dwoiakiey podlegać może okoliczności: albo iest na takim miejscu, gdzie wytryskającym na wiosnę roszczkom mrozy nie szkodzą, i te się ścinać będą od Października do Lutego, puszczą zaraz na wiosnę roszczki, i rość będą; albo iest na takim miejscu, gdzie roszczki wypuszczone na wiosnę od mrozow ponoszą szkodę, obacz Nro: 304. i te ścinać się będą w Marcu, Kwietniu i Maiu, puszczą w Auguście roszczki, którym mrozy wiosnowe szkodzić nie będą.

349. Osposobie wycinania i spuszczenia drzewa wiedzą ci, którzy się z siekierą obcho-dzić umieją: aby to przecieź nie tylko bez szkody,

dy, ale pożytecznie czynili, dopilnować trzeba; aby każde drzewo tak w ziemi, albo przy najmniej przy ziemi równo ucinali, iżby żaden pień ani pieszemu, ani konnemu nie zawadzał; aby dla rozmnożenia przyszłego postępowali sobie podług *Nro: 266.* aby drzewa po brzegach miejsc zgorzystych nie z góry, ale na górę spuszczała: aby dla szkody w drzewach i ich kórzeniach, podczas gwałtownych wiatrow, od spuszczenia wstrzymywali się *Śc.* Zeby zaś drzewa przy ubywaającym Xiężycu tylko być miały spuszczone, należy do błędów pospolstwa, i nie ma fundamentu.

350. Po spuszczeniu, czyli to właściciel dla siebie, czyli kupiec dla sprzedaży uczyni porządek, oddzielając na osobne kupy i gromady opałowe, budownicze, belki, klepki, węgle *Śc:* i podług potrzeby miejsca, lub okolicy, na drągi, dyszle, osie, koła, letry, drabiny, żerdzie, koły, tyki, widły, korę dla Garbarzow, *Śc:* słowem krzywe, proste, grube, cienkie, długie, i krótkie *Śc.*

351. Wywiezienia w czasie drzewa z lasu, iako wyraźnie przepisać, tak dopilnować należy. A lubo potrzeba każe, aby iak najprędzey uprzątniono, dla przestronności nadrastającej młodzieży, iednakże oglądać się potrzeba na wielość drzewa, i na sposobność wywozki dla dobrych i złych drog; czasem dla przypadkowych i niespodziewanych przyczyn, chociażby w opisie czas był inny wyznaczony, słusność
prze-

przedłużyć go każe. W czym się rozum, wiadomość i sprawiedliwość owych, którzy nad lasami zwierzchność mają, okazać powinna.

352. Po wyciętym już, i jeżeli z pewnemi jest rzecz, wywiezionym drzewie, powinna się uczynić rewizya: *1mo.* Czyli za granicę wydziału nie wykroczone? *2do.* Czyli drzewa wszystkie przyzwoicie spuszczone co do niskości pieńkow, i odciętych korzeni? *3tio.* Czyli są wszystkie drzewa naznaczone do zostawienia, *4to.* Czyli się wszystko zachowało, co kontraktem opisane było? Ta rewizya, ile możności, zarazby w Kwietniu i na początku Maia być powinna uskutecziona; dopoki jeszcze liście wiele nie okryją rzeczy, i dokładnego poznania nie zatrudnią.

§. 3.

O Drwach na opał.

353. Te mogą być troiako przygotowane: w klocach, sążniach, i gdzie o drwa trudno, w wiązkach z rozg i gałęzi wiązanych.

354. Kloce, czyli pojedynczo na targach przewożne, czyli tratwami na rzekach spławione, przeryniają się na sztuki, do szczepania w tey mierze długości, iak potrzeba piecow, kominow *Śc:* każe. Opuścić tego nie mogę, abym nie miał wyrazić, iż prawdziwe jest niegospodarstwo, grube kloce siekierą wpoprzecz na

części przecinać, i że daleko pożyteczniej jest przecierać piłą. Więcej bowiem trzeba czasu na przecięcie, iak na przetarcie: przez przecina. nie iakowaś część drzewa wygodnego ubywać musi; lubo bowiem wiory zażyć się mogą, nie są przecięż tak wygodne, iak drzewo w ciągłości, i zawsze iakowaś ich część zmarnotrawić się musi: gdy przeciwnym sposobem z pod piły, drzewa cała się zostawi użyteczność, i same trociny do czegoś się przydadzą.

355. Z okrągłego drzewa w sztuki przetar. tego, i na sążnie ułożonego, łatwe uczynić można pomiarkowanie: sążeń zaś rozumem kostkowy, to iest: wszierz, wzdłuż i wwyż. Można sobie bliskie prawdy te przyjąć przepisy, iż drzewo w swowcy okrągłości połtrzeci stopy grube, a ośmnaście stop wysokie, da portartych kłocow szóstą część sążnia: drzewo półczwarty stopy grube, a dwanaście stop długie, da dwunastą część sążnia: drzewo cztery stopy grube, a dwanaście długie, da trzecią część sążnia: drzewo cztery stopy grube, a dwadzieścia długie, da pół sążnia: drzewo sześć stop grube, a trzydzieści stop wysokie, da sążeń ieden, i trzecią część sążnia: drzewo około ośmiu stop grube, a czterdzieści wysokie, dać powinno sążni dwa.

356. Jeżeli sążnie z drzew cienszych miarkować się mają, te bliskie prawdy mieć można przepisy: że drzewa sztuk dziewięćset, grubego w około calow dziesięć, wysokiego stop dwadzie-

dziesięcia, da sążni około sześciu: drzewa tyleż sztuk, grubego cali 13. wysokiego stop 25. da sążni około ośmiu: drzewa tyleż sztuk, grubego calow 15. wysokiego stop 30. da sążni dwanaście: i nadto ieszcze w drugim razie około pięciu, w trzecim około czterech sążni drzewa, do wypalenia węgla zdatnego i sposobnego.

357. Z tego, o czym się dopiero namieniło, można poniekąd wnosić, wiele wydadzą owe wierzchołki i grube gałęzie drzew, których pnie do budowy etc: obrocić się mają; lecz powszechnego przepisu mieć nie można, ile że każde drzewo musi mieć iakąś odmianę. Ztym wszystkim, szrodka się nieiakięgo trzymając, 100. drzew znacznie krzaczystych, iakie bywają w rzadkości rosnące, prócz drzewa do innego zażycia, dadzą opałowego sążni około 10. tyleż zaś drzew w gęstwinie będących, więcej siedm.

358. Gdzie się wiązki z rozg i gałązkow nie zmarnotrawią, tam w pomiarkowaniu wnosić sobie trzeba, że prócz drzewa do zażycia innym sposobem, z sztuk 900. drzewa 20. stop wysokiego, może być wiązkow należytych 300. z tyleż 25. stop wysokiego, może być 600. z tyleż 30. stop wysokiego, może być 500. W ogolności nie wiele pomylić się można, rachując na morg dwudziestoletniego drzewa, prócz innego zażycia, wiązkow około 800. od której liczby im starsze są drzewa, tym się więcej uymie; im zaś młodsze, tym się więcej przy-

przyda. Na starodrzewach *Œc*: namieniłem *Nro*: 339. że przyzwoitość wiązki rachować zakazuie.

359. I tak z tych przepisow, uczyniwszy rachunek, i mając wiadomość, iak drogo się płaci sążeń takiego gatunku drzew? iak drogo naprzykład kopa wiązkow? *Œc*: potrąciwszy koniecznie na to nakłady, poznać można wartość drzewa opałowego w wrębie.

360. Wiedney rzeczy mam ostrzedz właścicielow około opalu, aby nie zażywali drew świeżych i surowych, ieżeli wielorako na tym szkodować niechcą; surowe bowiem drwa palące się, zbytne waporując, nie mogą sprawić ciepła zdrowego, przez gwałtowność zaś waporowania, piece choćby i najmocniejsze do prędkiego nakłaniają upadku: a kiedy wilgoć przytłumia ogień, ledwie nie dwoie tyle trzeba do ogrzania pokoju drew mokrych, co suchych: i częstokroć dla niezdatności drzewa, niewinny stróż piecowy musi co usłyszeć lub oberwać, pewnie za niesprawiedliwość z niebłogosławieństwem Boskim. Drwa więc potarte, poszczepane *Œc*: niech przez lato w stosach przesychają, albo przynajmniej na pniu ponacinane w około przez rok osiškaią. Wszakże drwa suche ile lepsze, do samey wywozki będą sporniejsze.

O Drzewach do wielkich robot.

361. Sposobność drzewa do wielkich robot miarkuje się z grubości i wysokości: trzeba więc umieć na pniu odmierzyć wysokość drzewa, i z okrągłości jego wnosić szerokość boku po obrobieniu.

362. Dla odmierzenia każdej wysokości, każ sobie zrobić lekkie do nożenia krosienka Tab: II. Fig: 5. *abcd*, ktoreby wszędzie w ziemię utkwione być mogły: pod wierzchem dasz pół cyrkułu *a. e. b.* ktory samey połowie *e.* naznaczony będzie. Na tych osadzisz tryangul drewniany *a. b. f.* ktory w kącie *b.* kąt prawy, albo iak zowią *angulum rectum*, do 90. gradusow mieć ma, boki zaś oba tak *a. b.* iak *b. f.* rowne sobie być powinny. Gdy tedy chcesz wymierzyć wysokość drzewa, naprzykład *A. B.* w upodobaney dalekości utkwij krosienka *a. b. c. d.* w ziemię iak nayprościej, co wymiarkujesz przez kulę *e.* na nitce wiszący, ktora i sam środek półcyrkułu *a. e. b.* przerynać ma, i ani przylegać, ani odwiszać. Przyložże oko do brzegu *a.* ieżeli brzeg *f.* przenosić będzie wierzch drzewa, albo miejsca na drzewie upatrzonego, posuń krosienka bliżej ku drzewu, ieżeli brzeg *f.* niżej trafiac będzie, odsuń daley od drzewa: a gdy brzeg *f.* na upatrzone wycelnie miejsce, odmierz tylko dalekość *a. C.* albo *c. A.* i przyday wysokość *a. c.* a ta summa będzie

dzie miarą upatrzoney wysokości: niech dalekość *a. C.* będzie łokci 32. wysokość *a. c.* łokci 3. będzie wysokość drzewa *A. B.* łokci 35.

363. Przeciwnym sposobem, potrzeba ci naprzykład drzewa wysokiego na łokci 35. chcesz doświadczyć, czyli *A. B.* dostarczy: potrąciwszy wysokość *a. c.* łokci 3. odmierz od drzewa łokci 32. gdybyc linia *a. C.* przenosiła drzewo, krótsze jest: gdyby drzewo przewyższało linią, dłuższe jest: gdyby się zrownało, pożądany miary jest.

364. Dla wymiarkowania zaś drzewa jeszcze napniu będącego, iak grube być może, gdy się w kostkę obrobi, weźmie się miara okrągłości drzewa *a. b. c. d.* Tab: II. Fig: 6. niech to naprzykład uczyni calow 36. od tych odciągnie się część dziewiąta 4. zostanie 32. tych część czwarta, to jest calow 8. będzie miarą iednego boku, naprzykład *e. i.* gdy się obrobi.

365. I temi to sposobami każdego drzewa zdadność do wielkich robot wymiarkować można. Tak drzewo 25. calow okrągłe, 21. stop wysokie, da kostkowego o pięciu calach, sążni trzy i pół Drzewo 60. letnie, daie pospolicie półczwarta sążnia o 8. calach. Drzewo 80. letnie daie pospolicie tyleż o 11. calach. Drzewo 50letnie, sążni 4. o 6. calach. Drzewo 75letnie, sążni 4. o 10. calach. Drzewo 100letnie, sążni 5. o 13. calach. Drzewo 90letnie, 5. sążni, o 12. calach. Drewo 125letnie, da 6. sążni o 16. calach; *Źc:* te zaś doświad-

świadczenia gdy są wzięte z dębiny, można sobie wnosić o innych drzewach sporniey rosnących, sośninie *Źc:* a ztąd wymiarkować zdadność na maszty, stępki, belki *Źc:* ktorých wymiary będą *Nro:* 403.

366. Drzewo zaś każde, iak do roboty suche zażyte być powinno, tak nim się zażyie dachem okryte poleżeć musi: nad czym się tu dziwić, że i po najlepszym rzemieślniku węgiel w budowie nie szczelny, ściany od słońca się paczą, robota się rozstępuje, kiedy mokrego zażyło się drzewa.

367. Postępując daley. w wymiarkowaniu drzewa do balow, tarcic *Źc:* sposobnego, łatwo dożyć można z wziętey miary Dyametry, naprzykład Tab: II. Fig: 6. Diameter *b. d.* ma calow 12. więc pierwsze i ostatnie dwa potrąciwszy na opolki, będzie tarcic calowych 8. *Źc:* Różney zaś grubości wycierają się tarcice o iednym calu, półtora, i o dwóch: dyle, i bale od 3. calow, do 6. podług szerokości dostarczającego drzewa. I na te, tak tarcice, iak bale, nie tylko idą dęby, sosny *Źc:* ale i lipy, wiązy, olsze *Źc.*

368. Naostatek, okapy do dachow przeryniają się z ukosa *a. b.* Tab: II. Fig: 7. z drzewa 6. calow grubego: rynny podobnym sposobem z drzewa 9. calow grubego. Legary pod posadzki potrzebuują od 5. do 7. calow grubości; *Źc:* więcej doświadczenia nauczą.

369. Z tych przepisow i przykladow maia wiadomośc, iak drogo się płacą iakiego gatunku drzewa? po czemu tarcice? po czemu bale, krowie &c: można wyrachować wartość drzewa do wielkich robot, zawsze przecież wydatki na obrobienie potrącając.

§. 5.

O Drzewach do mniejszych robot.

370. O tarcicach dopiero się namieniło, do lat idę. Łaty wielorakie są; albo z prostych żerdzi, które w wyrachowaniu nie wiele zatrudnia; albo tarte, które podług płaskich lub żłobowatych dachówek, płasko lub w kostkę wycierane bywają. Naywiększa ich szerokość jest calow, 4. naymniejsza grubość cal 1. do wyrachowania wiele ich z sztuki drzewa być może, zażyje się pierwey przepisu Nro: 367. a potym łatwo się wielość pokaże.

371. Jeżeli się gdzie znajdują drzewa grube, a krotkie, dlaczegoby się do wielkich i budowniczych robot nie zdały, jeszcze przecież do wielu robot zdać się mogą. Pień na przykład dębowy na dwa łokcie tylko zdrowy, zda się poszczepany na klepki, rydle lisztwy, kliny, gwoździe &c.

372. Różne drzewa, na różne potrzeby pomniejsze, pospolicie na pniu sztukami przedają się, iak na przykład na cały krąg koł, na dwa

dwa drągi pod kolaskę, na parę płożow do sani, i tak daley.

373. Do rozmaitych ieszcze innych robot wycierają się bukowe, lipowe &c: bale, podług szerokości drzewa, 4. lub 5. calow grube: dębowe, orzechowe, klonowe, bukowe, &c: po 3. cale grube, po 6. szerokie. Także błaty nie tylko dębowe, ale i z różnego drzewa pół cala grube, wielorako od Rzemieślnikow wypotrzebowane bywają.

374. Tak są wielorakie potrzeby, i wygody w życiu ludzkim z drzewa robione, że pisać o wszyskich nie tylko paragraf, ale całe dzieło nie byłoby dostarczające; chcę iednak przynajmniey pospolitsze wymienić, tym umysłem, z iakiego drzewa robione bywają, z kąd się pokaże wieloraka drzewa zdatność.

§. 6.

Regestr drzewnych rzeczy, które z iakiego drzewa robione bywają.

375. *Błocby* albo kołka, na których się co winduie; wiązowe.

Burty u statkow rzecznych; sosnowe.

Baba przy kaffarze, którą się pale pobiają; dębowa.

Brony, ktoremi się zasiane ziarna na roli ziemią zasypnią; zęby grabowe, wicie złotowierzbowe.

Belki

Belki na różnych budowach; sosnowe.
Barcie w lasach dla pszczoł; wycinają się w sosnach.
Barki usztelwagow przy pojazdach; iesionowe, brzożowe.
Biora w pokojach; z włoskiego orzecha, dębowe, gruszkowe, bukowe.
Bicze formanow; kręcone z młodej dębiny.
Cierlice do przędzy; dębowe, bukowe.
Cepy do wymłacania zboża; biaak dębowy: dzierzak leszczynowy.
Cybuchy do kurzenia tytoniu; hordowidowe.
Czołna do wozenia się po wodzie; bukowe, sosnowe, topolowe.
Gbrost do grodzenia płotow; łozowy, wierzbowy, leszczynowy.
Cewki u Tkaczow; bżowe, łozowe.
Chomulce u niewodu na ryby; brzożowe.
Cbochle u niewodu; sosnowe.
Drągi do karet, kolasek; brzożowe, iesionowe.
Drabiny; żerdzie grabowe, osowe, dębowe; szczeble dębowe, grabowe.
Dyszle u karet, kolasek, wozow; brzożowe, brzożowe.
Dzwona u kół pojazdowych; brzożowe, brzożowe.
Drzwi w różnych pomieszkaniach; dębowe, sosnowe.
Duba do wozka iednokonnego; brzożowa, czeremchowa.

Dra-

Dranice do pokrycia dachow, sosnowe.
Dyby na winowaycow; dębowe.
Dziegieł robi się z kory brzożowej.
Formy do drukowania płocien, gruszkowe.
Faski, i inne statki bednarskie, iako wiadra, szafiki, beczolki, kłody &c: dębowe, sosnowe, bukowe.
Faszyny do tamow wod; wiążą się wierzbowe, łozowe.
Formy do robienia cegły, dachowki; dębowe.
Grabie, naprzykład do grabienia siana; iesionowe, klonowe; zęby grabowe, dębowe.
Gunty do nakrycia dachow; sosnowe, iodłowe.
Guziki do sukien toczone; lipowe.
Grzebień do czesania włosów; bukszpanowe, bżowe.
Gwoździe do przybicia łat, tarcic; dębowe, sosnowe.
Grace ogrodnicze, mularskie, kominarskie; małątyki iesionowe, klonowe, brzożowe.
Heble stolarskie osadzone w gruszkę, klon.
Hołoble u woza iednokonnego; brzożowe.
Famy wilcze cębruią się dylami sosnowemi.
Igielniki toczą się z gruszy, trzmieliny.
Farzma do sprzężania wołow; lipowe, iesionowe; wicie zaś dębowe, czeremchowe.
Klińce do pokrywania dachow; osowe.
Kuffy, w których gorzałkę wożą; dębowe.
Kadzie, Sosnowe.
Kwarki do statkow rzecznych; dębowe.
Koła wodne u młynow; sosnowe.

Kola

Koła także palczaste dębowe.
Koła u pojazdów; obacz ich części.
Koły do grodzenia płotów; dębowe, sosnowe, osowe, szakłakowe.
Krokwie na dach budowy; sosnowe.
Krosna tkackie; dębowe.
Kopyta u szewców; lipowe, wierzbowe, olszowe.
Kliny do szczepiania kłoców; dębowe.
Kroy u sochy do orania; dębowy.
Klawiatura u instrumentów muzycznych; dębowa.
Kańczuki osadzają się w świdwę, kalinę, czeremchę, tawulę.
Kosy do koszenia osadzone w brzezinę.
Koryta gospodarskie; topolowe, osowe, lipowe.
Koszyki, naprzykład do bielizny &c: plecione z złotowierzby.
Korki do zatykania flasz; z drzewa korkowego.
Kręgle do grania; olszowe, kule grabowe.
Kołowrotki do przędzenia; bukowe.
Kaffar do bicia palow w ziemię; sosnowy.
Krzeseła; iesionowe.
Kowadło u kowalów; sosnowe.
Kłonicie u prostych wozów; brzozone, dębowe, grabowe.
Klekotki, które wołom przywiązują; sosnowe, dębowe, olszowe.
Kropidla w Kościołach; trzmielowe.
Laty na dachach; tarte z sośniny, dębiny.
Łuby w prostych wozach; lipowe wiązowe.
Łopa-

Łopaty, naprzykład do wsadzania w piec chleba; sosnowe.
Łaski do noszenia w ręku; kłokotkowe, dereńowe, tarniowe, szakłakowe.
Łaski dla flisów; grabowe.
Łyżki, misy, solniczki, i inne ubogich ludzi stołowe statki; są bukowe, iaworowe, klonowe, lipowe.
Łasy do suszenia stodu; olszowe.
Łęgry w piwnicach pod beczki; sosnowe, dębowe.
Łęgry w pomieszkaniach pod posadzkę; sosnowe.
Łokcie kupieckie, krawieckie; dębowe.
Ławetty do armat; dębowe, bukowe.
Łęki do siodła; wierzbowe.
Ładownice; lipowe.
Łożka do sypiania; sosnowe, dębowe, lipowe.
Łady, naprzykład do sieczki; osowe, sosnowe, wierzbowe.
Łęgawki, w które pastuchy trąbią; osowe, wierzbowe.
Miary do mierzenia zboża, jeżeli bednarskie; dębowe, sosnowe, bukowe: jeżeli z jednego kłoca dębane; topolowe wierzbowe, osowe, olszowe.
Magle do chust; warsztat dębowy, wałki dębowe, brzozone: gdzie zaś płotna bielą; iaworowe.
Maszy; sosnowe, świerkowe.
Mosty nad wodami; sosnowe.
Mie-

Miecki, kopańki; osowe, topolowe.
Miotły do wymiatania; brzożowe.
Maźnice na smołę przy poiazdach; sosnowe.
Mlon u żarnow domowych; iarzębowy, leszczynowy, brzożowy.
Murłaty; sosnowe.
Motowidło; bzożowe, leszczowe.
Mary; dębowe.
May zażywany na Świętki przy Kościołach i domach; lipowy, iarzębowy, brzożowy.
Miechy kowalskie; brzożowe, lipowe.
Miechy u organow; dębowe, lipowe.
Mieszki do kominkow pokojowych; lipowe.
Matecznik do utrzymania matki rojących się pszczoł, robi się z lipiny.
Nasady u wozow; brzożowe, wierzbowe.
Ocapy u budowy; sosnowe.
Okładki u Xiąg; bukowe.
Obęcze dla bednarzow; dębowe, leszczowe, czeremchowe.
Odosy przy hołoblach iednokonnym wozow; dębowe brzożowe.
Opalki; lipowe.
Odkładnica u sochy do orania; grabowa, iablonkowa.
Osie u poiazdow; dereniowe, dębowe.
Okiennice do zamykania okien; sosnowe.
Osady flint, pistoletow; włoskiego orzecha, brzożowe, klonowe.
Oreffry; dębowe.

Pale, ktore się w ziemię biłą; dębowe, sosnowe, olszowe.
Piasty u koł poiazdowych; brzożowe.
Płoty; łożowe brzożowe.
Polkoszki na wozach plectone; złotowierzbowe.
Posadzka w pomieszkaniach sosnowa; ieźli z tafi, dębowa lub sosnowa z dębowemi listwami.
Połap w pomieszkaniach; sosnowy.
Pudełka wyginane do chowania drobnych rzeczy; sosnowe, iodłowe.
Przetakow do przesiewania grubszych rzeczy; boki sosnowe, iodłowe; spód zaś lub dno dębowe, lub lipowe.
Powóz do przyciśnienia, naprzykład siana na wozie; brzożowy, osowy.
Płozy do sań; grabowe, iablonkowe.
Pompy do ciągnienia wody; sosnowe, bukowe.
Pochwy, naprzykład do szabel; lipowe; wierzbowe.
Poręcze u wschodow; iesionowe, i grabowe.
Poręcze u mostow; sosnowe.
Piszczalki w organach; sosnowe, iodłowe.
Piszczalki w kramach przedayne fularki; bukowe.
Brasy; tablice bukowe, glogowe, gruszkowe.
Szruby bukowe, glogowe, dereniowe.
Macica brzożowa, grabowa.
Przędlice do przedzenia, i z kręzłem; brzożowe.
Podwaliny u budowy; sosnowe.
Płocby do płocien małą szczebelki kalinowe.
Palisady; dębowe, sosnowe, olszowe.

Pień u czapnikow; lipowy.
Potaż pali się z grabiny, olszyny, leszczyny.
Rakiety do grania; leszczowe, czeremchowe.
Ramy do obrazow; włoskiego orzecha.
Rzeźby różne snycerskie; lipowe.
Rozsocha u sochy do orania; brzożowa.
Rynny dla ścieku wody; sosnowe, dębowe.
Ramy do okien, i innych rzeczy; dębowe, sosnowe.
Rydle osadzają się w brzożowe trzony, lub iesionowe.
Rydle grabarskie; lipowe, wierzbowe.
Rogacz u sochy osowy.
Szycie u statkow rzecznych; dębowe, sosnowe.
Stelwagi u poiazdow; iesionowe, brzożowe.
Sanie do zimowey podróży; obacz płozy: nasady brzożowe, iesionowe, klonowe: pudła dtubane z lipiny, osiny, topoliny: pudła łubowe, lipowe.
Sadz na ryby; osowy, bukowy, sosnowy.
Sikawki wielkie dębowe. Ręczne zaś lipowe, osowe.
Studnie się cębrują; dębiną, sośniną, olszyną.
Skrzypcow i wszystkich instrumentow muzycznych, na których są strony, wierzch jest iodłowy: smyczek z drzewa zamorskiego, albo klonowy, trzmielowy, iablonkowy: podstawek zaś klonowy.
Sierp do żęcia zboża; ma trzonek brzożowy, wierzbowy, iarzębowy.
Sztakiety; sosnowe, dębowe.

Szpunt-

Szpuntpale do zapobieżenia przeyscia wody; sosnowe.
Sworzeń w poiazdach prostych zamiast żelaznego; dereniowy, glogowy.
Stęski do szkut, dubasow; sosnowe.
Stępy; sosnowe; dębowe.
Socha; obacz iey części na swych mieyscach.
Skret; brzożowy, brzożowy.
Szufle do przerzucania zboża; osowe, wierzbowe.
Strożyny w lepionych kominach; sosnowe.
Stolki, ławki; osowe, topolowe, sosnowe.
Stoie toczone; bukowe.
Sita, naprzykład do siania mąki; mają boki sosnowe, iodłowe.
Szawki w domach; są dębowe, sosnowe, olszowe.
Stoły w domach; dębowe, sosnowe.
Stęple u flint; wiązowe, iesionowe.
Stępy domowe; sosnowe.
Stępy w młynach; dębowe.
Szczotki do wymiatania pokoiow; dębowe, brzożowe.
Szczotki do sukien brzożowe, brzożowe.
Szczotki do trzewikow chędożenia; dębowe.
Szłagi do pobiiania kołow *Śc*: dębowe, albo z zasuszonego korzenia brzożowego *Śc*.
Sciary iakieykolwiek budowy; sosnowe.
Szrubu do rożnych pras dębowe, bukowe, iarzębowe: macice zaś do nich dębowe, brzożowe.

L 3

Stro-

Stroisz na statki z zbożem płynące; sosnowy.
Szkatulki różne; dębowe, bukowe.
Sochy przy studniach postawione dla ciągnięcia wody, albo, wszopach dla podpory dachu; dębowe.
Smola z sośniny.
Splawy usieci; brzożowe, sosnowe.
Sworzeń u prostych wozow; dębowy głogowy, dereziowy.
Szatkownica do szatkowania kapusty; sosnowa.
Sztandary do resztowania mularskiego; sosnowe.
Tokarnia do toczenia; dębowa, sosnowa, bukowa; drąg zaś do niej grabowy, dębowy.
Tablice do pisania; lipowe.
Toporzyska do siekier; klonowe.
Trzonki różne u dłotow, nożow, świdrow; brzożowe, klonowe.
Tyki do chmielu; sosnowe, osowe; tyki do grochu leszczowe.
Taczki, naprzykład do wożenia ziemi w ogrodach; sosnowe.
Tarcice do różnych robot i różney grubości; trą się z dębiny, sośniny, iedliny.
Toczydła kowalskie; sosnowe.
Toczydła szlifierskie; bukowe.
Trefy traczow, do wstępowania na drzewo; sosnowe.
Ule dla pszczoł; sosnowe.
Uszaki drzwiow w budowie; dębowe, sosnowe.
Upusty z dyłow dębowych, sosnowych.

Urty dla owiec grodzą się sztukami z chrostozowego, i kołow dębowch.
Wiatrakow skrzydła, sosnowe, wał dębowy.
Wasągow drążki; iesionowe, brzożowe.
Widły, naprzykład do siana; leszczowe, iarzębowne.
Wiadra, cebry do noszenia wody; sosnowe.
Wicie różne; kręcą się dębowe, czeremchowe, wierzbowne.
Wędlika proste do łowienia ryb; leszczowe.
Wreگی u statkow rzecznych; sosnowe.
Wał u młyna; sosnowy, dębowy.
Walki kuchenne do rozplaszczenia ciasta; lipowe, dębowe.
Walki u gospodyń, naprzykład do rozcierania maku; iarzębowne.
Walki u magłow większych; dębowe, iaworowe.
Wrzeciona do przędzenia nici; brzożowe.
Warcaby do grania; gruszkowe, iablonkowe.
Wschody do wstępowania w górę; dębowe, sosnowe.
Węgle palą się z dębiny, grabiny, buczyny, sośniny, olszyny.
Węgle dla cieśli do odsznurowania drzewa; trzmielowe kruszynowe.
Węgielnica; dębowa
Wrota w karczmach &c: sosnowe.
Walce do przetoczenia z miejsca na miejsce bardzo ciężkiej rzeczy; dębowe, bukowe.
Windy do windowania w górę; dębowe, sosnowe.

- Zembraty* do mostow; sosnowe.
Zakroy, obacz *kroy*.
Zasowki u drzwi w prostych budowach do zamknięcia; dębowe.
Zuraw u studni, na którym przeważającym się wodę wyciągają; sosnowy.
Zerdzie w płotach; sosnowe, osowe, olszowe.
Zastawki do zastawienia wody w upustach przy młynach; sosnowe.
Zembraty do statków rzecznych; sosnowe.
Złoby w stajniach; sosnowe.
Zarna do mielenia w domach; mają krosna sosnowe, dębowe, brzozone.
Zaby, na których się drzwi w prostych domach, lub wrota obracają; dębowe.

376. Te i inne prawie ledwie zliczone są zdadności drzewa, w różnych potrzebach. Co się tu napisało, nie trzeba rozumieć, aby się tylko z wymienionych drzew robito, lecz, że albo z tych najlepsze jest, albo pospolicie się robi; kiedy częstokroć albo niedostatek najzdadniejszego jakiegokolwiek użyć każe, albo podług kraiu inne zastąpić dobrze może. Nim przecięż jeszcze zakończę, wyrażę użyteczność drzewa na różnych warsztatach rzemieślników, przynajmniej pospolitszych i znaiomszych.

377. Cieśle, którzy najwięcej drzewa wyrabiają, potrzebują drzewa do swego warsztatu, na legary do kładzenia drzewa; na kobylice do obrabiania drzewa; na rosztowanie, jeżeli budo-

wa

wa wyższą; na windę, jeżeli budowa bardzo wysoka; na drągi do podważania drzewa: na osady toporow, siekier, pil, świdrow &c: na węgiel do szaurowania drzewa &c.

378. Tracze potrzebują drzewa na stolki, na których drzewo leży; na krzyżownice, ktoręmi się drzewo wspiera; na drągi do ważenia; na tropy, po których wstępują. &c.

379. Szkotnicy potrzebują drzewa na holtubki do kręcenia; na wagi do podważania; na klocki, słupki, walce, legary; na kobylice &c: na trzony do świdrow &c.

380. Stolarze potrzebują drzewa na stol warsztatowy; do pil, pilek, heblow, dlotow, świdrow, pilnikow, i rozmaitych statkow.

381. Snycerze potrzebują drzewa na krosna, w ktorých kloce do rzeźby osadzają, na szłażki do pobijania dłota, procz tego na osadzenie różnych statkow, tak iako u stolarzow.

382. Stelmachi, Kołodzieie potrzebują drzewa na swoją koleśnią, kobylice, tokarnią, i osadzenie różnych świdrow, dlot &c.

383. Młynarze koło młynow robiący, potrzebują drzewa, procz tego iak cieśle; na kaffar do bicia palow; na rosztowanie pod kaffar; na warsztat, na którym koła młyńskie wyrabiają.

384. Bednarze potrzebują drzewa na swoje kobylice, na ktorých klepki, obręcze strugaia: do osadzania swoich ośnych nożow.

385. Tokarze potrzebują drzewa do swoich krosnow tokarskich, na kabłki giętkie, które się,

się,

się, jako sprężyna, giąć i prostować mają; na osadzenie dłotów, które pospolicie z długimi są trzonkami.

386. Mularze najznakomiciej potrzebują drzewa przy wielkich robotach na rozstawianie, na s. tandary, maculce, &c: potrzebują tarcie, łat, na uczynienie wstępów do góry, zasłanie piętrow, na skrzynie do rozrabiania wapna; na kobylice, windy, węgielnice, gruntuwagi, łokcie: potrzebują taczek, cebrow, szafłow, szkopkow &c.

387. Strycharze potrzebują nie tylko drzewa do palenia cegły, ale też na skrzynie lub doły do rozrabiania gliny; na stoly, na których wyrabiają cegłę, dachówkę; na formy do cegły, dachówek, gąsiorow &c: potrzebują tacek, karow, trzonow do rydlow &c.

388. Grabarze do rozstawiania potrzebują sożkow, tarcie: do pobijania w ziemię sożkow szłagi: do wywożenia ziemi lub ślamu, tacek: rydle też ich pospolicie są drewniane, na końcu żelazem obwudzone.

389. Tkacze potrzebują drzewa na swoje krosna. Farbierze wanny, cebzy, szafiki &c: Drukarze płocienni, i bawełniani na formy, wafki, ramy &c. Garnarze na stołek do wyrabiania garkow. Introligatorowie na krosienka, prasy. Mielcarze na kadzie, beczki &c: Szwacy na kopyta. Kowale, Stolarze, na miechy, kowadło, młoty &c.

390. I niewiem jeżeli jakie znajdzie się rzemiosło, któreby jakimkolwiek sposobem do zażycia nie potrzebowało drzewa. Samym ogniem wiele wypotrzebują Piekarze, Kucharze, Strycharze, Zduny, Mielcarze, Kuźnice, Kuźnie, Hutcy, Złotnicy, Mosiężnicy, Kowale, Stolarze &c: w klocach, szczepach, węglach? A zatym słusznie namieniem Nro: 178 że drzewa, są plody ziemi dla ludzi najpotrzebniejsze.

391. Już tylko namienię o powszechnych własnościach drzewa, z których zdadność do zażycia iakiego wynikać może. Między krajowemi i nam znaiomemi najtwardsze są: dębina, dereń, głog: najmiększe lipa, wierzba: najbardziej szczepkie dębina, sośnina, iedlina: najzawilsze iarzębina, brzost: najgiętsze dębina, leszczyna, czeremszyna: najtłustsze modrzew, iodła, sosna: farbowane grusza, cis, trzmiel: w wodzie trwałe dąb, olsza, a nad wszystkie inne, nieprzerwanie będąc w wodzie, osina.

§. 7.

O Zażyciu drzewa na Potaż, do Hut, Kuźnic &c.

392. Proszę nie rozumieć, abym tu miał opisywać, iak się roboty około tego czynią; przedsięwziętem tylko pisać o drzewach, a kiedy i tu są pożyteczne, powszechne ich tylko wyrażę zażycie.

393. Potaż, jest popioł z drzew palony, i stopiony, który rzekami z kraju nie skąpo w lasach za granice wychodzi, i drogo bywa płacony na potrzeby różnych rzemieślników, osobliwie Farbierzów, którzy płotna, bawełniane, lniane, sukienne, i iedwabne rzeczy farbują. Do tego nie zażywa się starego drzewa, lecz tylko młodej z gałęziami grabiny, olszyny, leszczyny, z których palą się popioły; z ługow lutrują, zlutowane szmelcują. Doświadczywszy iaka sztuka lasu wiele wyda popiołu? tyle popiołu wiele wyda potażu? można wymiarować na tyle i tyle fas potażu, iak wielkiego potrzeba wrębu: na takich wrębow rocznych 15. naywięcej 20. puszcę potażową podzieliwszy, będzie użyteczność nieprzerwana: samą iednak leszczynę co 6. lub 7. lat wycinać można.

394. Gdzie Rudy są kruszcowe w obszer-nych lasach, albo blisko przy nich, w bliskości biegnącej rzeki, drzewa zażywają się do kuźnic, w których w piecach ustawicznym ogniem węglowym, miechami od koł wodnych nadymnym, z rudy topi się kruszec. Drzewa się tu wypalają na węgle; a zatym te i takie zdatne są, iakie do węgla opiszą się. Nieustający nigdy prawie ogień nie mało drzew na węgle wypotrzebuje; doświadczywszy więc, wiele ich wyidzie od godziny do godziny, można mieć miarę wielości przez rok, z tych się podług *Nros*: 397. wymiarunie wielość roczney potrzeby drze-

drzewa, z ktorey znowu wyniknie wielkość rocznego wrębu, na iakich 20. lat, lasy w okolicy podzieliwszy, można mieć pożytek nieprzerwany z kuźnic.

395. Ktoby się spodziewał, że owe przezrocyste szkła, ktore widzimy, są z popiołow drzew w szklanych hutach zrobione? Z iedliny, świerczyny, sośniny, i dębiny popiołow szkła bywają podłe, lepsze z buczyny, naylepsze podług kamieni, piaskow szklenicznych. Drwa do palenia huty, i topienia popiołow na materyą szklaną, szczepają się w pozdłuż, i kiedy ogień nigdy nie ustaie, wiele ich wychodzi. Lasy więc do hut szklanych podzielą się na 30. rocznych wrębow, dla nieprzerwanego zażywania. W tych hutach z popiołow materyą szklaną w donicach lub tyglach zaprawują, i różne szkła kleszczykami kształcą, dętą rurką, iezli potrzeba, nadymają, i w garkach wielkich przy ogniu hartują: dodają czasem i farby iakiey: owe zaś szkła, ktore są białe iak porcellana robią się z popiołow porzających budowisk.

396. I cegielnie, gdzie się cegły, dachowki &c: do murowaney budowy wypalają, iak mogą być pożyteczne i potrzebne, tak drew nie mało potrzebują. Gdzie o lasy skąpo, w tych krajach torfow ziemnych zażywają, u nas na to idą znakomite kloce sosnowe, w pozdłuż szczepane; ktore im będą suchsze, tym żywszego koloru będzie cegła, dachowka.

O Węglach, Korze, Smole, Dziegciu.

397. Przy wielkich Miastach rozmaite jest zażycie i potrzebowanie węgla, gdzie ich nie mało wychodzi na wielkie kuchnie, i do różnych rzemieślników; tam palenie węgla pożyteczne jest: potrzebne oraz i w tych miejscach, gdzie Pańskie są kuchnie, gdzie Złotnicy, Kowale, Slosarze, lubo nie w tej wielości, iako gdzie są kuźnice. Palą się w przygotowanych w ziemi dołach wielkich, podług potrzeby dostarczenia, biorąc na raz drzew pięć lub sześć sążni; gdzie wielki jest rozchod i po 30. lub 40. Palą się z różnego drzewa, ale też różnej są własności. Najlepsze są dębowe, potem grabowe, i bukowe, a naostatek z miękkich drzew, które do rozpuszczenia kruszców najbardziej szacowane bywają. Drzewo nie powinno być ani zbyt mokre, ani zbyt suche, lecz nieco przewiedle: gałęzie i tej grubości drzewa, że je ręką obić nie można, a najwięcej 6. calow grube, na węgle są najzdawniejsze. Pospolicie stós drzew 4. łokcie szeroki, 2. wysoki, a półtora długi, przez umiejętnie palenie powinien wydać węgla około czterech worow, w każdym worze rachując około 125. funtow. Morg drzewa może mieć tyle zdatnego na węgle, że się napalić może takich worow 180. Z gałęzi jednego drzewa starego, podług obfitości ich, może być dwa, trzy

worów. Z 600. drzew gałęzi różnej starości od lat 24. do 60. może być worow około 120. Proporcya umniejszenia węgla do drzew, iak 1. do 5. szacunku zaś węgle do drzew, są iak 4. do 1.

398. Luboby mocno tego w lasach przestrzegać trzeba, aby drzewa z kory obdzierane nie były, ile że potem nieochybnie usychać muszą, kiedy przecięż między potrzeby ludzkie wchodzi kora, przy wielkich Miastach, albo gdzie wiele jest Garbarzow, lub innych rzemieślników iey zażywiających, pożyteczna będzie lasu część drzew do tego zdatnych, (o czym pod opisami w Roz: II. doczytać się można) na różne podzielić wręby. Najlepszy dział będzie na lat 20. kora albowiem młoda szacowniejsza jest, i powinna być żywa, równa i lśniąca. W wrębach na to wyznaczonych, wytną się pierweyna wypalenie węgla te wszystkie drzewa, które do obdzierania nie będą zdatne, drugie zostawione w Maiu dopiero obdzierać się będą, i obdarte całkowite kory na buntę podzielą się: miarkując 6. sążni drzewa, dadzą buntow 100. Szacunek kory do drzewa jest, iak 4. do 1. drzewo zaś obtupione tylko jedną osmą częścią staie się podlejsze od owego, które nie jest obdarte. Zaraz po obtupieniu, drzewa się zetną; gdyby się to bowiem nie prędko uczyniło, zaschłyby, drzewa, i nie byłoby nadziei, aby się odmłodziły. Wiednym mam ostrzedz, czego wielokrotnie nauczyły doświadczenia, że kiedykolwiek o 200. lub 300. kro-

krokw znaczna liczba owiec znajdować się będzie, osobliwie z wiatrem, wtedy żadnym sposobem kora od drzewa nie odstanie, i przez ściągającą ich własność, do drzewa przywróci.

399. Gdzie jest wiele smolnego drzewa, naprzykład sośniny, i wiele się go wycina, z owych tłustych jego części, osobliwie z ziemi wykopanych, które zostawione nigdy więcej młodzieży nie puszcza, pali się smoła, i w beczkach przedaie. Ta, która jest z nieco chudych części takowych drzew, naysposobniejsza jest do pakowki, iak zowią, i wielorako potrzebowana bywa, do statków rzecznych, upustow przy młynach &c.

400. Gdzie jest wiele drzew brzozowych, tam bez szkody rośnienia drzewa, i dalszego zażycia na inne potrzeby, można mieć pożytek z zwierzchniej iey kory. Najmują bowiem Dziegciarze całe brzozowe lasy, i korę zwierzchnią bez naruszenia miążgi obdzierają, z której dziegieć smołe podobny robią. Po niejakim czasie drzewa się znowu odziewają korą, i pożyteczność tę powtorzą.

§. 9.

O Spławnych różnych Drzewach.

401. Własność drzew, że się unoszą na wodzie, ułatwia ludziom przeprowadzenie z miejsca na miejsce, na coby albo dla wielkości, albo dla

dla wielkości, albo dla odległości, inne nie dostarczały sposoby. Pożytek z drzew spławie się mających miarkować trzeba z nakładow potrzebnych na spuszczenie, wywiezienie do rzeki, zbitanie na tratwy, płyty, na flisy, komory, &c: i z ceny na miejscu, do którego się spuszczać mają.

402. W tym kraju, przez potażu, o którym się namieniło Nro: 393. i który się spuszcza w faszach na skutach, dúbasach, bykach, komiegach &c: spuszczaią się na zagraniczną sprzedaż maszty okrętowe, belki, bale, klepki &c: albo na krajową: kłoce do opału, do browarow, drzewo do budowy, maszty, i stępki do statków rzecznych.

403. Maszty okrętowe, iako niezmierney potrzebują wielkości, tak wielkiego zawsze są szacunku: naysposobniejsze są sośnowe: i lubo twierdzą zagraniczn: że modrzewowe są niezdatne, iednak w Roku 1748. i takie Anglicy drogo płacili. Pospolitych masztow wysokość powinna wynosić od 18. do 24. sążni wysokości, a w ciekim końcu od 20. do 24. calow grubości. Spiry zaś, albo poboczne maszty, osobliwie na okrętach wojennych, powinny mieć wysokość od piętnastu, do ośmnastu sążni.

404. Belki, które się także na zagraniczne spuszczaią potrzeby, naysposobniejsze są sośnowe. Ośmnastki, tak nazwane, są naysposobniejsze, które 8. sążni długości, 18. calow kostkowej szerokości wymiaru mieć powinny.

405. Bale podobnież za granice rzekami pławione, wycierają się z dębiny: kupują się po Miastach nadmorskich, gdzie okręty budują: szerokość ich wypada z szerokości dębu: grubość powinna mieć calow 4. długość naypospolitsza zaś wynosić naymniey sążni pięć, sześć, siedm &c.

406. Bliż się i klepki dębowe, których nie mała liczbę pławionych widzimy. Są jedne oxeftowe, drugie połoxeftowe. Naywygodniejszy ich pławienie iest na belkach, balach &c: osobliwie więc przy balach, z mniejszych sztuk dębu wybić się mogą.

407. Procz wymienionych gatunkow, gdy połnocne drzewa, ile trwalsze, zawsze szacowniejsze są, nie odrzuconoby po Miastach portowych, gdybyśmy im i inne rodzaje drzew w różnych kształtach dodawali, w całości, w balach, plankach, blatach: osobliwie lipy całkowite na posągi okrętowe, i inne snycerskie rzeźby: i gdybyśmy się kiedy zapomogli w włoskie orzechy, planki z nich, na osady flint, i inne gładsze roboty.

408. W Kraiu z miejsca na miejsce, gdy położenie rzek dopuszcza, z niemalą wygodą spuszczać się może drzewo do budowy, drwa na opał, i do browarów. Drzewo budownicze zachowa miarę potrzeby budowy. Kloce opałowe zachowują miarę grubości, długość ich do wygody roboty na rzece stosować się powinna. Browarne drzewa pospolicie na sążnie się miar-

kują,

kują, i najlepsze są olszowe. Długość zbitania na wodzie, i szerokość tratw, stosować się powinny do ciężkości lub lekkości drzewa; głębokości i szerokości rzeki, miary przechodu pod znajdujące się mosty &c.

409. Stępki, ow cały fundament sztuk, dubasow &c: kraiowych, robią się z sośniny, iak naygrubsza tylko być może. Co za łatwość, gdy się znajdują w lasach nadrzecznych, i rzekę do miejsca budowy statkow sprowadzone być mogą: kiedy przeciwnym sposobem lądem ciągnione, dla wielkości ciężaru swego, i ludzian i bydłom nie mało trudności i uciążenia przynoszą: zwłaszcza podług pospolitego zwyczaju, po samey ziemi tylko wleczone.

410. Miara ich wysokości różna iest, podług różney wielkości statku. Szukuty na dwudziestu flisow, albo iak zowią dwudziestki, potrzebują stępki o siedmnastu sążniach. Ośmnastki, o piętnastu sążniach. Szesnastki, o cztertnastu sążniach. Dubasy zaś cztertnastowe, o trzynastu; dwunastowe; o iedenastu; dziesiętkowe, o dziewięciu sążniach. Dalsze, do mniejszych, koz, kozek &c: nazwanych, ile mniejsze wszędzie się znaleźć mogą.

411. Maszty do tychże statkow kraiowych, grubości wprawdzie nadzwyczajney nie potrzebują; wysokość ich jednak taka być ma: Do dwudziestki, trzynaście; do ośmnastki, dwanaście; do szesnastki, iedenaste sążni. Do dubasa cztertnastowego, dziesięć; do dwunastowe

M 2

go 1

go, dziewięć; do dziesiątkowego, także dziewięć sążni. Kozy, kozki, galery &c: mnieysze potrzebują.

§. 10.

O mnieyszych pożytkach z Lasow.

412. Procz owego głównego pożytku, który jest z drzew, iak wielorakie ieszcze mnieysze albo poboczne wydaia lasy? Znam ia to, że opisać wszystkie, ani ia iestem dostateczny, ani szczupłość dzieła dostarczająca: przecięż przynajmniey pospolitsze obaczmy.

413. Gdzie są dębowe lasy, wielość żołądzi pożyteczna iest, ktoremi zebranemi, a potym zmielonemi, wieprze się należycie ukarmia; gdyby się tym zatrudniać chciało, wieleby się to za żołądzie na wieprzach zyskać mogło? Wiele zboża na inne potrzeby ochroniło, ktore się na to obraca? Muszą znać pożytek owi, ktorzy, gdy żołądzie obrodzą, lasy dla wieprzow nymuią.

414. Gdzie są bukowe lasy, owoc ich i ludziom do zażycia zdalny iest. Nie tylko bowiem nim się spasaia wieprze, i tym się końcem gdy obrodzą, bukowe nymuią lasy; ale się też wybia oley z niego, do zażycia dla prostych ludzi na dni postne.

415. Gdzie wiele iest po lasach drzew owocowych, grusz, iabłoni, śliw, wiśni, dereniu, trze-

rześni, iarzębiny, kaliny, bzu &c: wielorako pożytkować można. Nie tylko bowiem, że dzikiemu ptastwu, i zwierzyńie służą za pokarm, i w lasach utrzymią go; ale gruszki, iabłka świeże i suszone, osobliwie od prostych ludzi: śliwy, wiśnie, trzecie, świeże i na powidła smażone, zażyte być mogą. Powidła bzowe, iak są pożyteczne na lekarstwa? Jałowcowe jagody, iak wielorako są zdadne na lekarstwa, i do kadzenia? Jagody iarzębiny, kaliny &c: ptasznikom na łowienie ptastwa? I dla tego winnych kraiach nie śpieszą z wycięciem drzew owocowych, chyba gdy bliskie będą śmierci, albo dla zbytney gęstwiny potrzebują przerzedzenia.

416. Orzechy tak włoskie, iak laskowe obficie zebrane, muszą czynić pożytek, kiedy do surowego zażywania tak wiele przedaynych widzimy. Wszakże i oley z nich bardzo przedni iest do zażycia.

417. Liście różnego drzewa, procz innego zażycia, naprzykład lekarskiego, w gospodarstwie wielorako pożyteczne są. Mogą być zbierane, i suszone olszowe, lipowe, brzożowe &c: i zdadzą się przez zimę na pastwę dla bydła i owiec: mogą być zebrane, i w przygotowanych dołach gnoione, albo w gnoyne lachy rzucane, i dadzą pognoy wysmienity na poprawę gruntow.

418. Tłustość drzew żywicowych, iak wielorako użyta być może. Terpentyna z iedliny, modrzewu: żywica z sośniny, ktora nie tylko

tylko do szpuntowania butelek, do Kościelnych woskowych świec, do pochodni, do smyczków muzykanckich, do Apteki, ale i wiele Rzemieślnikom potrzebna jest. Żywica jałowcowa osobliwie biała, która pod imieniem sandaraka, na potrzeby lekarskie, i pokosty Malarskie nie jest tania. I gummy śliwy, wiśnie, pewnie nie próżno w przyrodzeniu wydają.

419. Hubki, albo gąbki na drzewach rosnące osobliwie modrzewowa znaioma jest w leśniactwach pod imieniem *agaricum*; wierzbowa zaś, i osowe znaiome są gospodarzom do krzesania ognia.

420. Jemioly, osobliwie dębowey, głośne są w lekarstwach skutki. Ptasznicy też umieją ich użyć na lep do łowienia ptaków.

421. Prochna i sprochniałe drzewa, wyciąwszy tylko lipowe, zbierać się mogą, które z ziemią zmieszane grunta twarde nie tylko spulchniają, ale poprawiają.

422. Owe korzenie smolne drzew żywicznych, naprzykład sośniny *etc.*: wykopane, najcięższe dają luczywo, które czyli całą karpą zbyte, czyli na drzazgi poszczepane, i w wiązki powiązane, zażywają się do podpalenia drzew w piecach, a osobliwie służą uboższym gospodarzom do świecenia w domu na kominkach, wieczorem i rano, zamiast świecy.

423. Mech zebrany, wysuszony, i w kule powiązany wiadomo jest, że się przy budowie do prześcielania dylów w ścianach: do

do utykania szpar: do prześcielania piętrow: otulania ścian na zimę *etc.* Zda się i dla Ogrodników do przewożenia drzewek z miejsca na miejsce; korzenie *etc.*: otulając nim: do nakrycia na zimę w ogrodzie zostawionych roślin.

424. Owe gospodarne mrowki, wysypane mi swemi kopcami wielorako się przystugują. Nie tylko same idą na lekarstwo, ale ich iayka zbierają się dla chowanych słowików, i żywica w mrowiskach znajdująca się, w kadzeniu nie zły zapach daie.

425. Wielorakie rosnące jagody przyjemne są, i zdrowe do zażycia. Poziomki surowe, i z nich galarety. Maliny surowe i z nich trunki malinniki. Porzeczkki surowe, smażone, i z nich nakształt wina trunku porzeczkowy. Czernice, owe jagody ubogich, od których nie tylko zęby sinieją, ale się z nich modra czyni farba, do pospolitego farbowania płocien.

426. Owe to wrzody ziemi, procz świeżego zażywania, grzyby i smarże suszone rydze kwaszone, swym się pożytkiem na stołach popisują. Mogłbym tu przypisać owe tartofle, osobliwie w dębowych lasach się znajdujące, kosztowne i na stołach możniejszych szacowane, gdybym nie wiedział, że iakich znajdowanie jest nieco trudne, tak nie każdemu lasowowi właściwe.

427. Zioła w lasach rozmaite do lekarstwa gospodarstwa, farbowania *etc.*: ktorzym lasy dają

gadziącą są matką, iak są pożyteczne, druga Część Pisma tego obszernie pokaże.

428. Ptastwa różnego oyczyną i pomieszkaniem są lasy: z nich iedne ułowione na chowanie dla zabawy, drugie pobite na kuchnię i stoły własne, czyli na sprzedaż, pożyteczne są.

429. Toż samo zwierzętom oyczyną las; a lubo ich ułowienie, ubicie kosztowne iest, przez sieci, psy, myśliwych, przecięż nie tylko polowanie możliwym przyjemną iest zabawą ale i zwierzyna pożytkiem; iedne staną na stołach, drugie dadzą futra, trzecie skóry &c.

430. Pszczoły w swoich barciach nie wiele ludziom czynią zatrudnienia, iak troskliwie dla siebie wprowadzie pracują, ludziom się iednak hoynie przysługują miodem, woskiem, osobliwie gdzie i powe lasy, lipcem. Lecz o Pszczolach, o pożytkach i pielęgnowaniu ich, zobacz w Części IV. Historji Naturalney.

ROZDZIAŁ VIII.

Wysadzenie Drzewem miejsc różnych.

431. **J**AK miła, iak przyjemna iest rzecz widzieć pożytek z powabem oczu złączony? nigdzie się to lepiej wydać nie może, iako na owych drzewem obsadzonych drogach, ulicach, groblach &c. Drzewa iuż z siebie są pożyteczne, a na niektórych miejscach, iako mię-

między domami, przy groblach, potrzebne, widok zaś ow piękny szpalerow, drog wysadzonych, techce oko i wabi do oglądania siebie. I do tego to następują przepisy.

§. 1.

O Przystosobieniu Drzewa do przesadzania.

432. Pospolicie się bierze na to drzewek z lasow, i chciwość widzenia prędko wysokiego wzrostu, przesadza znacznie iuż podrostę drzewa; z czego ten się odnosi skutek, że się na żądanie częstokroć pokaże zawod, albo się drzewa nie przyjmą, albo w kilka lat usychają, albo bardzo leniwie rosną. Możnaaby wprowadzie przesadzać z lasow, byleby z gruntu podobnego, i te własności drzewka miały, iakie się tu opisane pokażą; lecz rzecz to rzadka, pospolicie w lasach iak u nas utrzymywanych, drzewka są nędzne, słabe, przynajmniej w korzeniu niedostateczne, które na słońce i wolne powietrze wysadzone, umierają. Znaczne zaś iuż przesadzone, trudne są do utrzymania się, chyba się przesadzą całkiem z nienaruszoną u korzeni ziemią.

433. Szkołki na takie drzewa trzeba; przecięż nie ogrodniczey. Ogrodnikow bowiem cała myśl iest, aby iak nayprędzey mieć piękne drzewa, dlaczego ziemię w szkołkach uprawą przesadzają, albo szukają na nie miejsca tłu-

stego

stego i wilgotnego, z kąd drzewka na inne miejsca przesadzone nie udają się. Szkołka więc natakie drzewka, albo powinna być na takim gruncie, jaki jest ow, na którym się sadzić mają, albo takie drzewka w niej zasiane być powinny, do jakich grunt, gdzie się sadzić będą, jest sposobny.

434. Zasię się nasiona podług przepisow od *Nro: 238.* z tą tylko różnicą, że się zasię obrzędnie, aby przyzwoitey przesadzaniu grubości dorastać mogły. A kiedy najbardziej być można upewnionym, iż się przesadzone przyimają drzewa, jeżeli nie będą miały korzenia serdecznego, a ztąd będą przymuszone puścić obficie korzenie poboczne, dwoiakich do tego zażyie się drog. Jeżeli nasiona są znaczne, jak kasztany, orzechy, żołędzie *o:* nim się posię, pierwey przez zimę przechowują się w nieco wilgotnym piasku, a gdy kielki puszczają zacząć, końce się ich potracają, co się stanie w ręku przecierając, albo gdy wiele jest, szufają na gromadzie przewracając: potym posadzą się. Jeżeli nasiona są bardzo drobne, prosto posię się w szkołce, w drugim lub trzecim roku odgrzebawszy ziemię, korzeń serdeczny urznawszy, znowu się zasypie. Mogłoby się to uczynić już przy samym przesadzaniu, lecz im starsze są drzewa, tym więcej bolęją, i w większym zostają niebezpieczeństwie.

435. Tak posiane drzewka, w drugim roku począwszy, aż do czasu przesadzania potrzebują, aby im corocznie dwa razy w Kwietniu i Wczesniu ostrożnie nad korzeniami spulchniać ziemię, siekaczką naprzykład nasiekując, zebrawszy zwierzebną skorupę. Jeżeli drzewa piękne być mają, potrzebują, aby coroczne w Augustie dolne im odrzynać gałązki, chyba by na szpalery obrocone być miały; w czym iednak ostrożnym być trzeba, aby się nie rządzić zbyt chciwością, ile że to jest pewna, iż nieiaką proporcją między gałęziami i korzeniami urzymują się drzewa: bezpiecniey więc będzie, corocznie ieden tylko rząd dolny odciąć.

436. Na pół roku przed przesadzeniem, mogą się pierwey, jeżeli tego będzie potrzeba, wierzchołki gałązkw pourzynać, nigdy iednak nie ruszać wierzchołku pieńkowej roszczi. Potrzeba zaś wtedy jest, kiedy się drzewka przynajmniej aż za dzień dla odległości posadzić nie mogą; urzynać się mają z ukosa z półnooney strony *a. b.* Tab: II. Fig: 8. co się stanie, gdy ten, który urzyna, stanie od południa, robotę tę czyniąc: przy urzynaniu trzeba ostrożności, aby szarpanie młodych korzonków nie pobrywało. Wierzchołkw zaś roszcze pieńkowych dla tych przyczyn obrzynać nie trzeba: bo takie drzewo już nie w górę, ale bardziej w gałęzie rośnie, i choć w górę poydzie, już pniu proste nie będzie: bo wszystkie drzewa żywi.

żywicowe, iako sośnina, po urzniętym tym wierzchu umierać muszą.

437. Może się komu te trudy nie podobają? niech mu się więc podoba zamiast iednego drzewa na zawsze, częstokroć na iednym miejscu co rok inne sadzić. Może się komu lepiej zdawać będzie, siać na miejscu, gdzie bez przesadzania być mogą? lecz kto zaręczy, że drzewko, które tam urośnie, będzie zdadne, i dobrą dalszego wzrostu uczyni nadzieję? czy niewygodniey na iednym miejscu kilkaset, albo kilka tysięcy piastować, dbglądać, w suszę polewać, i inne koło nich czynić roboty, które miby się potym znaczna okolica obsadzić mogła, i z ktorych zdadne, piękne i pewne wybrać się mogą, aniżeli tym końcem całą obiegać okolicę, i trudzić się, może, i około niezdatnych? Wreszcie, chcesz komecznie brać z lasu, bierzże przynajmniej młodsze od lat 6. proste, żywe, kory gładkiey, z dostatecznymi pobocznymi korzentaми, serdeczny obciążwszy.

§. 2.

O Przesadzaniu Drzewek.

438. Przystosobiwszy już podług poprzedzających przepisow drzewka, gdy przyjdzie przesadzać, podpadają uwagom i wiadomości te okoliczności: : iakie mają być drzewka do przesadza-

sadzania? Kiedy, i iak one wykopywać? ieżeli daleko przewożone być mają, iak bez szkody przewozić? iaką im wyznaczać wzajemną od siebie odległość; naostatek, iak one pożytecznie sadzić?

439. Drzewka, które się zkądkolwiek do przesadzania biorą, powinny mieć iasną i lśniącą gładką korę, bez mchu, bez plam, skażow, nigdzie nie spękaną. Pieniek ich ma być bardzo prosty, z pięknemi na wierzchołkach gałązkami, znacznie i prosto, nie krzywo rosnąciami. Korzenie mają być gładkie, żywe, nie łamane, nie guzowate, nie zbytne długie, gęste przecięż i pięknie przeplatane, bez korzenia serdecznego. I takie to drzewkabrane do przesadzania, będą pewne i w czasie podrosłe, staną się przyjemne.

440. Te przymioty upatrzwszy na drzewach, uważać ieszcze potrzeba na wiek, w ktorym się mają przesadzać. Ci, ktorzy gorąco kąpieni są, i chcą prędko widzieć drzewa w dorosłym stanie, biorąc znaczne, tego się spodziewać mogą, że lubo w rok ieden, lub drugi pokaze się z nich iaka nadzieia, częstokroć iednak potym posadzone uschłe oglądają miotły, chybaby całkiem, z nieruszoną w około korzeni ziemią przesadzali. Mogą się wprawdzie przesadzać naystarsze sześcioletnie, ale też mogą być i nie bardzo pewne, kiedy już w tym czasie przez ucięcie serdecznego korzenia, przez poruszenie, przez przesadzenie, przyrodzeniu się ich-

ich wielki gwałt czyni, i nie małego czasu trzeba, jeżeli wcale nie umrą, aby wewnętrzne części pomieszane, do pierwszego powróciły stanu: Najlepsze są w Roku trzecim, w którym tak pewno się przyjmują, jak gdyby posiane zostały, i częstokroć nie trzeba im urzynać serdecznego korzenia, którego końce młodzieńcze, dobywając z ziemi, same się przyrwawszy, uchylają dostatecznie innej trudności. A przy tym tak młode drzewka wygodniej być mogą przenoszone, dogodniej sadzone &c.

441. Czas wykopania, i sadzenia jest tylko jesień, i wiosna, kiedy ziemia wilgocią swoją wiele się do przyłączenia drzewek dokłada. Te, które się przez zimę zielenią, jak sosny, iodły &c: sadzą się na wiosnę: te, które na zimę utracają liście, i te się nie boją, jako dąb, lipa, buk &c: sadzą się w jesieni. A lubo wszystkie na wiosnę przesadzane być mogą, zawsze lepsza przecież jesień: na następującą bowiem wiosnę, już od Marca czas mają pracować korzenie, odmładzać się i rozszerzać się pierwszy, nim słońce weźmie gorę i dopiecze: przeciwnym sposobem, sadząc na wiosnę, poczną dopiero w Auguste odmładzać się korzonki, i dla letniej suszy nie mogą się umocować, i zawsze są w niebezpieczeństwie, kiedy upadły psują pierwszy część ich iaką, nim się opatrzą w potrzebne sokociągi, przez któreby się żywić mogły.

442. Kiedy się drzewa wykopują, strzedz się należy, aby przez gwałtowne wyciąganie albo kory nie obdrzeć, albo korzeni znacznie nie oberwać, albo wcale nie ulamać w tym miejscu, gdzie się pieńek łączy z korzeniem, które pospolicie bardzo kruche jest. Nie zażyje się do wykopywania ani motyki, ani kołka, ale rydla, którym okopawszy, i pod korzenie podsadzisz, podniesie się.

443. Najlepiej jest, dobywszy, nie czekając, zaraz przesadzić, nie zawsze to przecież być może. Jeżeli się więc daleko przenosić mają, otulają się, osobliwie korzenie, wilgotnym mchem, do góry wierzchami na wozie się ustawiają, i od słońca lub suchych wiatrow czym okryją. Przewiezione na miejsce, jeżeli się zaraz wysadzić nie mogą, posadzą się tymczasem skupione w przygotowany doł, i korzenie ich ziemią się obsypią.

444. Są drzewa, których inaczej przesadzić nie można, jako dobywszy z nieruszoną ziemią, takie są sosnowe, iodłowe, i wszystkie żywicowe, albo inne, które na zimę liści nie utracają: na to tak się postąpi. Okopie się w pomiarowaniu rozległości korzeni wokoło rowek, tak głęboki, jak korzenie być mogą, ziemi przecież przy pieńku nie tykając: wykopnym rowkiem posunie się ostre żelazo, którym się dłuższe w ziemi korzenie poprzyrzyna: po tej robocie zasypie się rowek: po kilku miesiącach powtórzy się to, przez co stanie się,

się, że korzonki się przeplotą, ziemię ściśnią i w czasie łatwo się całkiem dobyć i przesadzą. Jeżeliby się daleko przewozić miały, każde w osobnym ustawi się naczyniu: jeżeliby się bowiem ziemia roztrzęsła, przepadłaby dalsza nadzieja. Przypominam, że i innym wszelakim drzewom dobrze jest, i będą pewniejsze, gdy się przynajmniej cokolwiek na korzeniach zostawi ziemi, tym prędzej bowiem przystaną do ziemi miejscowej.

445. Już tedy tylko, nim się posadzą, wiedzieć trzeba, jaką im zostawić wzajemną od siebie odległość, aby miały sposobność do pięknego wzrostu. Jeżeli na przyrodzenie drzew uważać się będzie, na przyszłość urosłego drzewa oglądać się należy. Wierzby, jeżeli mają być okrzesywane, posadzą się co sążeń, jeżeli zaś bez okrzesywania rość mają, rozszerzą się nieco daley. Brzozy, olsze, osy co dwa sążnie. Włoskie orzechy, iesiony, co trzy sążnie. Lipy, sosny, iodły, morwy, kasztany, buki co cztery sążnie. Wiązy, topole, dęby co pięć sążni &c. Jeżeli zaś na rzecz wysadzać się mającą obroci się uwaga, na zamierzenie iey oglądać się trzeba: gdzie się z daleka ma okazać widok przyjemny, naprzykład prospekt jak zowią ku pałacowi, wieży &c: posadzą się rzadziej: gdzie ma być przechadzka dla rozrywki, posadzą się gęściej: gdzie mają być szpalery, posadzą się bardzo gęsto: namieni się o tym daley.

446.

446. Samo nakoniec przesadzanie tak się czyni. Gdy już drzewka będą przysposobione, miejsca na nie wyznaczone, wykopią się doły trzy łokcie w szerz i wzdłuż, łokieć w głąbsz; na spod nasypie się dobrej ziemi; ustawi się drzewko bez zbytniego korzeni zaginania; owe mi *Nro: 436.* urzniętymi końcami ku północy; zasypie się ziemią, dobrze korzeń otulając: wbi się kołek, do którego się drzewko przymocuje: naostatek, na półtora łokcia wokoło wykopie się rowek, z którego ziemia wyrzuci się pod drzewko tak, aby się zdawało, iż stoi na pagorku: rowki te zebraną od deszczów wodą odwilżać będą korzenie, a ziemia pod drzewkiem chłodu mu doda. Nie bez przyczyny namieniłem, że ucięte końce roszczyk ku północy obrocone być mają; od południowego bowiem słońca usychałyby. Naostatek przypominam, aby drzewa nie sadzić zbytnie głęboko, ztąd bowiem niszczeie.

§. 3.

O Pielęgowaniu sadzonych drzewek.

447. Gdy się drzewka posadzą, najpierw sposob znaleźć się powinien, aby przeciwko zbytnim upałom słonecznym ochronione były. Nie tylko słońce, ale i samo powietrze przez gwałtowność swoją pomnażając w nich ewaporacją, dopoki się gruntownie w ziemi nie osadzą,

TOM II.

N

dzą, jeżeli nie wcale zguby, to przynajmniej niespornego wzrostu, i kalectwa być mogą przyczyną. Są w tym miejscu, gdzie ja jestem, od kilkudziesiąt lat sadzone lipy, są kasztany, które, że z początku nie miały żadney pieczołowitości, iedne powinny grubości nie dorosły, na drugich w pozdłuż się popękała kora; trzeci ze wszystkim niszczały. Dlaczego młode drzewka na lato otulą się słomą aż po gałązki; albo ieszcze lepiej, odartą całą z większych drzew korą, i cierniem od bydła okryją się.

448. Ażeby się zaś od deszczow, rosy &c; w ziemi gruntować mogły, corocznie na wiosnę, i w iesieni przez lat kilka, ziemia ostrożnym przekopaniem, lub nasiekaniem tylko, spulchni się. Można zamiast tey roboty, wybić row wpozdłuż drzew na kilka stop oddalony, z ktorego ziemia pod drzewka, przy corocznym odnawianiu, wyrzucona, nie tylko im pomocna będzie, ale też row przeszkodzi poladzom &c: szkodzić drzewkom.

449. Podkrzesywania zapominać nie trzeba: o ktorym nie powtarzam, kiedy się już na wielu miejscach namieniło, a osobliwie *Nr 435.*

§. 4.

O Miejscach, ktore się Drzewami wysadzają.

450. Najpiękniejsze będą widoki miejsc obsadzonych, kiedy się iednakowych zażyje drzew,

drzew, ktoreby wzrostem swoim równość utrzymywały.

451. Drogi publiczne wysadzać się mają drzewami, ktorych wzrost przyszedł znaczny iest. Dobre są dęby, topole, iawory, wiązy &c: sadzenie ich nie koniecznie gęste być powinno, a to tym bardziej, gdy przypadają przy zasianych rolach, tam więc sadzić się będą mogły co 20. sążni.

452. Do widokow owych, perspektywow, landszaftow, ktore z daleka przyjemność okazywać mają, zażyją się drzewa zawsze zielone, albo kształtnie rosnące, iak u nas iody, i sosny, lub topole włoskie. Podobnie co 20. sążni rozsadzić się mogą, ile że z daleka wszelako zbliżone się być zdadzą.

453. Na ulice przechadzkowe, dla rozrywki przechodzenia się po nich, najlepsze są lipy; piękneby były kasztany dzikie, lecz nie bardzo są zdatne, kiedy kwiatem i liściem prędko i obficie, bo od Maia opadającym, wiele czynią barlogu, przyjemność krotką sprawują, i owocem zawsze wołają, ostrożnie z głową. Na takich ulicach posadzą się drzewa co trzy, cztery &c: sążnie.

454. Między domami zasadzone drzewa, dały widzieć doświadczenia, że w przypadku, tamowały szerzący się ogień. Zażyje się do tego drzewa gęsto i krzaczysto rosnącego: w rozsadzeniu złączy się przyjemność z pożytkiem. Zywicowe drzewa tu nie są zdatne.

455. Brzegi rzek podług gatunku obsadzić się mogą wierzbami, olszami, topolami. Mogą być co piąty, szosty &c: sążeń: oddalone jednak nieco od samej rzeki być mają, osobliwie spławney, aby nie zatrudniały robot potrzebnych na lądzie.

456. Kanały zarybione obsadzą się lipami, wiśniami, lub innemi, osobliwie z wonnemi kwiatami, z których procz przyjemności, kwiatem karmią się ryby: także morwami.

457. Groble przy upustach &c: obsadzone drzewami, tym się bardziej gruntują od ich korzeni: dobre są do tego wierzby, które co sążeń; olsze, które co dwa sążnie; topole, które co trzy sążnie rozsadzić się mogą.

458. Działki dla rozrywki ogrody, w upodobaney gęstości, lub rzadkości, zasadzać się mogą bukiem, iaworem, topolą, lipą, a zostawiwszy przechadzkowe ulice, inne części zagęścić się mogą posianiem nasienia różnego drzewa.

459. Zwierzyńce nayprzywoiciej zasadzone będą, dębami, topolami, iaworami, wiązami; sosny nie bardzo dobre są, ile nie każdemu zwierzowi przyjemne: dzikie owocowo dobre są, koło których wiele zwierząt żywić się zwykło, osobliwie ptastwo jagodami. Knieyki zagęszczają się posianiem nasienia różnych drzew, i krzewin, tylko nie ciernia, które tu wielorako niewygodne jest.

460. Na szpalery w ogrodach, czyli gdzie indziej, wszystkie te drzewa zdadne są, które

te gęsto rosną z dobrych roszezek: na wysokie, lipy; na średnie, grab; na niższe, iarzębina, kalina włoską &c: posadzą się co ćwierć łokcia w wykopany rowku, podług linii szpaler formować mającey. W początkach przywiążą się do czego, aby w potrzebney rosły prostości; w drugim roku zaczną się gałązki rozprowadzać czyli w ścianę, czyli w kształt wachlarzow: w trzecim roku zaczną się obcinać, i im mniejszey grubości, a większey wysokości szpaler być może, tym jest przyjemniejszy.

461. W reszcie wyciąga to wszystko obszerniejszych opisow, które przedsięwziętey odemnie krotkości przeciwne są, a wiele od smaku każdego zawisły.



REGISTR

Rzeczy w I. Części znajdujących się pod
liczbą w brzegach wierszów położoną.

Balow spławnych wy- miar - 405	Drzewa owocowe dzikie - 415
Belkow—wymiar 404	—potrzebują go- spodarstwa 173
Bez - 107 - 108 - 109	—przyrastanie ro- czne od 205 do 210
Brzoza - 26 - 27 - 28	—gaionego odmto- dzenie - 269
Brzost - - - 25	—żywość od 315 do - - 318
Budowa ciepła - 255	—co są? - - 9
Buk - 29 - 30 - 31	—iak stare prze- sadzać? 440
Bukowe orzeszki 414	—z lasow nie uda- ią się - 432
Cis - 76 - 77 - 78	—do opatu prze- cinać, czyli przecierać le- piey? - 355
Chwastow wykorze- nienie - 246	—do mniejszych robot od - 370
Czeremcha 110 - 111 112	—pielęgowanie od 249 do 271
Dąb 32 - 33 - 34 - 35	Drdzeń - - 10
Dereń 113 - 114 - 115	Drogi na błotach 306
Domostw obsadza- nie - 454	Drog wysadzenie 451
Doświadczać dobroci drzewa - 328	Drog
Drzewa choroby od 319 do 328	
—młode wycinać źle - 289	
—potrze- by - 290	

Drog wielość zła w lesie - 282	Jagody - 425
Dziegieć z czego 400	Jałowiec 85 - 86 - 87
Expensa na zasianie lasu z poży- tkiem poro- wnanie 195	Janowiec - 166
Gaić kiedy w la- sach? - 348	—na opat siac 253
Gałęzie drzew - 7	Jarzębina 88 - 89 - 90
Głóg 116 - 117 - 118	Jawor - 39 - 40 - 41
Gospodarność leśna do czego? 310	Jemiola - 420
Grab - 36 - 37 - 38	Jesion 42 - 43 - 44
Grobel wysadzanie 457	Jodła - 45 - 46 - 47
Groch sybirski - 157 158 - 159	Iwa 119 - 120 - 121
Grubość drzewa od mierzyć 364	Kalina swoyska 122 - 123 - 124
Grunt się znajdzie na zasianie lasu - 213	—włoska 124 - 125 - 126
—poznany być ma - 218	Kanałow obsadza- nie - 456
—poznania sposo- by - 219	Kasztan dziki 91 - 92 - 93
Grusza 79 - 80 - 81	Klasy drzew - 338
Grzyby - - 426	Klepki - 406
Hubki - - 419	Klon - 49
Hutne wręby - 395	Kora drzew - 8
Jabłoń 82 - 83 - 84	—dla rzemieślni- kow - 488
	Korkodąb 172 - 173 - 174
	Korzenie drzewa 5
	—odcięte daią no- we drzewa 268
	—serdeczne uci- nać - 4
	Kru-

Kruszyna	127-128	Masztow okrętowych	
-	129	wymiar	403
Kuźnic wręby	394	—kraiowych	411
Kwiat	13-14-15-16	Mchu pożytki	423
Lasow nieochędo-		Modrzew	56-57-58
stwo	311	Morwy	167-168-169
—iakié u nas?	176	Mrowiska	170
Leśnych obowiązki,		—	424
od	296	Nasion drzewnych	
Leszczyna	130-131	dobroć	236
-	132	—dojrzałość	232
Ligustr	133-134-135	—zbieranie,	
Lipa	52-53-54-55	od	232
Liście	12	—przechowa-	
—pożyteczne	417	nie	237
Lotusowe drzewo	163	—czas posiania	
-	164-165	od	238
Łoza	136-137-138	—sposob posia-	
Ludzie u nas nie są		nia od	241
niesposobni do		Nasiona czemu nie	
robot leśnych	214	wschodzą pod	
-	422	staremi drze-	
Łuczywo	422	wami?	271
Łupać drzewo na		Niepewności granic	
pnia nie jest		lasow; iakié	
dobrze	326	skutki?	276
Maliny	151	Niziny w lasach	304
Mappa rządu leśne-		-	305
go	292	Obrządki w Francyi	
Marnotrawstwo la-		przy gajeniu	
som szkodzi	308	lasow	346
		Obrzy-	

Obrzynanie drzewek		Perspektyw wysa-	
do przesadza-		dzanie	452
nia	436	Piec ogrzewny	256
Ochrona sadzonych		-	257
drzewek	447	Pień u drzewa	5
Odległość sadzenia		—ścięty jak się	
drzew	445	psunie?	267
Ograniczenie części		Początek i wzrost	
lasow	283	drzewa	3-4
—lasow	280-281	Pobudki do gospo-	
Ogrody dzikie	458	darstwa leśne-	
Ogrodzenie lasow	247	go, od	180
-	248	Podział drzew	2
Okoliczności droż-		Porzeczeki	152
szych lub tań-		Potaziowe wręby	393
szych drzew		Prochno z drzew	421
od	340	Przerzadzanie drze-	
Olsza	59-60-61	wek	302
Opał prędkie	254	Przesadzanie drze-	
Orzech włoski	94-95	wek, od	438
-	96	—czas	441
Orzechow pożytek		—sposob	446
-	416	Rewizya po gaje-	
Osa	62-63-64	niu	352
Ostrokrzew	160-161	Robotom leśnym in-	
-	162	ne nie prze-	
Otaxowanie wrębu,		szkadzają	216
od	332	Rokicina	153
Owoce, od	17	Roszczki od pnia na	
Pączki	11	młode drzewka	
		odkładać	
		Roz	

Roża -	154	Tarń 143-144-145
Rzeczy różne z drze- wa różnego ro- bione -	375	Topola 69-70-71
Rzek obsadzanie	455	Trześnia - 100-101
Scinanie drzewa	349	Trzmiel - 146-147
Siać drzewa kiedy?		Ulic różnych prze- chadzkowych wy- sadzanie - 451
od -	237	Warsztaty różnych Rzemieślnikow wielorako po- trzebnią drze- wa, od - 377
— iak? od	240	Węglowe wręby 397
— na mokrym gruncie -	245	Wiąz 72-73-74-75
— czyli sadzić le- piey? -	246	Wiązkow opałowych wymiarowa- nie - 358
Sit na opał siać	253	Wierzba 103-104-105
Skapstwa w lasach skutki, od	311	Własności drzew po- wszechne 391
Sliwa - 97-98-99		— drzewek do prze- sadzania, - 439
Smoła z czego?	399	Wymiar drzewa do budowy, od 364
Sosna 65-66-67-68		— na bale, tarcice &c: od - 367
Starodrzewa otaxo- wać -	338	— wysokości na pniu będące- go - 362
Surowe drwa na opał nie dobre	360	— na opał, od 355
Stępki krajowe	409	Wywie-
Swidwa - 139-140		
Swirk -	48	
Szaktak - 141-142		
Szpalerow sadzenie	481	
Tabella gainu -	314	

Wywiezienia drzewa z gaja czas 351	Ziemię z pod sta- rych drzew roz- siewać - 272
Wrzos i mech szko- dliwe w lasach iak uprzątnąć, od 280 także 301	Złotowierzba 148-149 - 150
Zasiewanie drzewek do wysadzania różnych miejsc - 434-435	Znaczenie drzew przez nacinanie szkodliwe 279 — drzew bez nie- bezpieczeństwa szkodzenia 344
Zasiewanie lasow nie jest tak wielka robota, iak mniemamy 215	Zostawienie drzew przy gajeniu 345
Ziemi przygotowa- nie na posia- nie lasu; od 225	Zołędzie - 413
	Zwierzyńce - 459
	Zywice różne - 418





C Z Ę Ś Ć II.

O
 ZIOŁACH DZIKICH, ZNAIOMSZYCH,
 I ICH ZAZYCIU
 LEKARSKIM, GOSPODARSKIM, &c.



Niemaż żadney stworzoney rzeczy na ziemi, któraby najszlachetniejszemu na teyże ziemi stworzeniu człowiekowi jakimkolwiek sposobem użyteczną nie była. Pominąwszy inne obfite rodzaje, rośliny czym się nie przysługują? wiele odkryły dotychczas doświadczenia, więcey
 jeszcze

jeszcze daleko odkryją odtąd. Ma z nich Lekarz środki do leczenia chorob ludzkich, i zwierzęcych; Gospodarz sposoby opatrzenia się w różne potrzeby, i wygody; Farbierz różne środki, i sposoby różnym rzeczom przyjemne oku dawać kolory &c.

2. I o tym to ja tu pisać będę. Nie biorę przecięż przed się opisywać wszystkie, lecz tylko krajowe; ani jeszcze wszystkie krajowe, lecz pospolitsze, znaiomsze, i użyteczniejsze. Szczupłość przedsięwzięta dzieła gdy mi wielości zabrania, obszerniejsze opisanie Ziółopisom zostawię.

3. Imiona tak Polskie, iako i Łacińskie wypisałem z Zielnika Syreniusza: ile że do Polskich nie wiem abyśmy do tych czas inne iakie dzieło mieli: sztuczne też łacińskie podzielane imiona nie są jeszcze pospolicie znaiome; nie uczynię więc, mniemam, trudności w poznaniu, zbieraniu, i zażyciu ich. Bardzo znaiomych dosyć mi będzie wyrazić imię: mnicy pospolitych uczynię opisane: mało znaiome objaśnię Figurami. W reszcie mogą się tu pomieścić, i owe, które się w ogrodach chowają.

4. Zażycie ich gospodarskie &c. wzięte jest częścią z doświadczenia, częścią z pism doskonałych w tey mierze: skutki zaś lekarskie nie z owego próżnego wrożenia są wypisane, które częstokroć iednemu ziele ledwie nie wszystkie i być mogły niemocy leczyć, przypisuje; lecz kiedy każde osobną iaką z przyrodzenia swego
 ma

ma moc, ta się z wyrokow od nadoświadczonych Lekarzow pisanych wyrazi, aby to dzieło Gospodarzowi w skuteczną domową opatrzyć się apteczkę, pochopem być mogło.

A. B. C.

5. *Aaronowa broda, albo Obrazki. Arum Teutschher Inger.* Procz cudzoziemskich w ogrodach rodzajow, krajowy dwojaki jest, większy i mniejszy: mniejszy mniej użyteczny, opuszcza się: większy Tab: IV. Fig: 1. ma liście sercowate, nieco kropkami białemi upstrzone: korzeń biały, z wielą odnożkami: na prątku miernym z pochewki wywina się podługowate gronko czerwonych jagodek. Korzeń jest smaku pierwszego, którego proszku połkwintle, na żołądek osobliwym jest lekarstwem. Rośnie w cienistych, chłodnych i wilgotnych lasach. W Kwietniu i Maiu go szukać trzeba, bo daley utracą liście. Może przyzwyczajenie się do dalekich korzeni nie pozwoli nam korzenia tego zażywać zamiast imbiru, którego wśmienicie zastąpić może.

6. *Amerykańskie Fiałki.* Są między ogrodowymi kwiatami w Tomie I. opisane, *Jalappa*, albo *Flos mirabilis*, ktorey korzeń głośny jest w lekarstwie laxującym, uprzęta humory flegmiste, gorzkie, i wodne: powinien być zewnątrz czarniawy, wewnątrz lśniący, i nie robaczywy. Kraie się w talerzyki, i ususzwszy tłuczonego daie się na raz połowę kwintli.

7. *Anyz*

7. *Anyz ogrodowy. Anisum. Anis.* Znaiomy jest w gospodarstwie, do wodki zażywany. Nasienie jego zdrowe jest głowie, piersiom i żywotowi: rozpędza wiatry: dzieciom małym gryzienie w żołądku uśmierza, i laxuje, dawszy tłuczonego na raz szkrupuł ieden.

8. *Anyz polny Carum. Wiesenkumel.* Podobny jest dzikiemu Pasternakowi, ptasim gnazdem zwanemu, tylko nieco mniejszy, okółki białych kwiatow rzadsze, nasienie od anyżu dłuższe, korzeń smaku pieprzno gorzkiego. Rośnie pospolicie po łąkach, i trawnych miejscach: dojrzewa w Sierpniu. Nasienie nazywa Helmontius pociechą ubogich, że się nim i wielorako leczą, i w gospodarstwie zażywiają: uśmierza bol żołądka, w kolkach rozpędza wiatry.

9. *Babi mur, albo S. Jana Pas. Licopodium Beerlapp.* Tab: IV. Fig: 2. Ciągnie się po ziemi z kłosowatemi gdzie niegdzie odnożkami, drobniuchnymi gęsto zielono-żółtowatemi listeczkami obroste. W Czerwcu ma niby szyszczyki lub kłoski żółte, a w nich dostatkem siarczystego proszku, który na płomień rzucony zapala się. Rośnie w lasach osobliwie kamienistych. Proszek ten do wewnętrznego zażywania skuteczny jest na płucną chorobę, hektykę i krwią charkanie: zewnątrz zasypując zastawia krew z ran, i Dzieciom uśmierza rozpalenie w miejscach tajemnych.

10.

10. *Babka. Plantago. Wegerich.* Znaione iey są wielorakie rodzaje. Pospolitey nasienie uśmierza czerwoną biegunkę, i zbyteń białey płci miesięczne; korzeń leczy febry; sok rany goi; syrop osobliwey jest mocy na krewia moczzenie. Wodna babka nayskuteczniejszym jest lekarstwem na szkorbut, a iey korzeń na febrę,

11. *Bagno. Ledum. Wilder-rosmarin.* Rośnie w lasach i znaiomy jest. Zażywaią go niegodziwie Szykarze do piwa, dla prędkiego opienia ludzi. W Aptekach go nie potrzebują, lecz gospodarzom bardzo użyteczny jest, na wszelkie zarazy świń, którym postanie z niego czynią, i część iego z paszą siekają. Na molei pluskwy nie wiem, czy może być co lepszego.

12. *Barszcz. Spbondilum. Bären-klau* Nasz Polski znaiomy jest. Ma łodygę czczą, wysoką, liście wyrzynane głęboko, i tak liście, jak łodygę kosmatą. Kwiat w kupkach biały, a potym podwoyne szerokie nasienie. Rośnie na wilgotnych miejscach. Liście do gotowania zieleniny w Maiu bardzo zdrowe: korzeń zaś dekoktom przydany, bardzo ie smaczne czyni. Zatwardziane stolce odmiękcza.

13. *Barwinek. Vinca, peruinca. Sinngrün.* Znaiomy jest w ogrodach. Liście iego wszelakie oboiey płci ciekączki wstrzymują: Niewiastom do poczęcia pomagają: ięzyczek spuchły leczą przez wodę z niemi gotowaną. Na kółtun moczają się w gorzałce.

14. *Bazylija. Ocimum. Basilien.* Ogrodową znaia Ogrodnicy, która zapachem swoim ożywia duchy, i w mdłościach wiele ratuje: nasienie pomocne głowie. Wodna zaś tym różna, że mnieysza, bialo kwitnąca, od brzemiennych zażywana porodzenie lekkie czyni: roztrta z oliwą, i na rany przyłożona, prędko goi. Wchodzi w kuchenne potraw zaprawy.

15. *Bernardynek. Carduus benedictus. Gese-gnetter distel.* W ogrodach się rodzi. Liście mają wielką moc przeciwko febrom, robakom, truciźnie, i powietrzu. Korzeń goi wrzody zadkowe; welna zaś z liści zastanawia krew z ran płynącą.

16. *Bez Jest krzew.* Liście zamiast herba The zażywane pocą, pobudzają miesięczne, pomnażają pokarm w piersiach, skuteczne są na krwawą biegunkę, ospę, i plamy po ciele. Kwiat dobry jest na ciężkość piersi, i tak ten, iako liście, przykładają się na rozę, bol zębów, i rozpalenie ciała. Powidla z jagod dają się na poty. Gąbki na nim rosnące skuteczne są na wrzody w gardle. Kora zielona średnia, winem lub piwem nalana, gwałtownie womity wzbudza. Liściami bżowemi świeżemi w dziury świerczom zakurzywszy, albo pozdychaią albo wylazą i pobić się dadzą.

17. *Biedrzeniec. Pimpinella Bibenell.* Jest ogrodowy, i dziki mnieyszy, osobliwszą maia moc do pędzenia uryny. Ogrodowy wchodzi w przyprawę kucharskie. Dziki rośnie w ciemnych

mnych i wilgotnych lasach. U gatunku większego częstokroć przy korzeniach znajdują się ziarenka iak jagodki, które do czerwoney farby tak są zdatne, iak kochenilla.

18. *Bielun, lub Szaley, albo Lulka. Hyoscyamus. Bilsenkraut.* Ziele ledwie nie wszędzie znaiome, wszędzie przy płocie rosnące, i wiorakiego gatunku, zażyte od rozumu odwadzi, olejek przecięż z nasienia pożyteczny i do przymieszania między inne plastry, gdyż bole znacznie uśmierza. Przy folwarkach ze wszystkichimby go wykorzeniec należało, gdyż drobniogo, a osobliwie gąsienią młode zdychają.

19. *Bluszcz drzewny. Hedera arborea. Elysi.* Dwoiaki jest: większy i mniejszy. Większy Tab: IV. Fig: 3. ma liście gładkie, mocne, zielone i latem zielone, gdy młody, gruszkowym podobne, gdy stary, okrągłe, okręca się w lasach wkoło drzewa, i suszy go. Kwitnie wieszakiem bledożółtym kwiatem, i w zimie ma gronka i jagod. Mniejszy w tym odmienny: że ma liście trzyrożyste biało-nakrapiane, i nigdy nie kwitnie. Liście jego służą na wrzody nosa. Jagody laxują, i womity wzbudzają: przeciwko pniaństwu zachwalone są. Miara ich zażywania jest połkwintle.

20. *Bluszcz ziemny, albo Konrad. Hedera terrestri. Gunderleben.* Rośnie przy parkanach, płotach, sadach. Kwitnie w Kwietniu, lecz nasienia nie rodzi. Liście ma nieco kosmate, okrągłe iak topola, ząbkowane iak betonikaj pu-

puszcza kilka rozeg z korzenia po ziemi się wloczących, na których liście parami stoją. Smak jego gorzki. Liście i kwiat zdrowe na piersi, na robaki: pobudzają miesięczne, goją rany, uśmierzają czerwoną biegunkę.

21. *Boże drzewko. Abrotanum. Stabwurtz.* Znaiome w ogrodach: jest samiec i samica, iedno-rodzi nasienie. Bardzo skuteczne na defekta macicy, robaki, i febry. W winie gotowane kamień kruszy, i żółtaczkę leczy. Nasienie na robaki tak skuteczne, iak Cytwar. Ziele gubi mole, i pod poduszki włożone sen przywraca.

22. *Brat z Siostrą. Flos trinitatis. Stieffmutterlein.* Znaiome są nie tylko ogrodowe, ale i po odlogach rosnące, z kwiatu podobnego fiakkom Marcowym, z których każdy troiakim kołorem pomieszany jest. Kwitną od Maia począwszy. Napisałem w Tomie I. ogrodowym, iak te kwiaty na białey materyi żywo wytłaczać: służą na gorączkę, ciężkość piersi, i swierzb ciała.

23. *Brodawnik. Cbondrilla. Klein sonnenwibel.* Jest i ogrodowy z czerwonym kwiatem, i dziki, osobliwie po miedzach z żółtym mleczowemu podobnym. Liście podroźnikowym podobne, tylko ostrzeysze, i nie tak głęboko wyrzynane: nasienie podługowate w główkach strefiastych. Kwitnie w Czerwcu, i Lipcu. Liście zażywane, naprzykład zamiast zieleniny, pomagają żołądkowi trawienia, i stolce otwierają.

raią. Z soku jego można kley lipki ugotowa-
Rośnie po miedzach i miejscach trawnych.

24. *Brzoza*, iest drzewo leśne. Sok brzo-
zowy pędzi poty, leczy wodnicę, kruszy ka-
mień. Tenże sok w mleko wpuszczony, ser-
z niego zachowuje od robactwa. Liść brzo-
wy tłuczony, i przykładany, wyprowadza ro-
bactwo. z ran bydłowych: tychże liści wieśniaczki
do żółtego farbowania, a gospodarze ususzają
na paszę dla bydła w zimie zażywają

25. *Buk*. Jest drzewo, którego liście wy-
ciągają ogień z krost na ciele, ran, dziąseł
wargow opuchłych.

26. *Bukwica. Betonica. Betonien*. Ziele do-
brze znaiome, po trawiaszych miejscach popo-
lasy rosnące, z liściem pachnącym, do Herba-
the krajowej bardzo pożyteczne. Wiele mu-
mocy przypisują, lecz osobliwie skuteczne na
płuca owrzdziatę, i flegmą lub krwią charka-
nie. Służy głowie, wypędza truciznę, w uszach
szum uśmierza, i słuch przytępiony otwiera.

27. *Bulwy*, w ogrodach znaiome, i na sto-
łach ludzi zażywane są. Doświadczone w Szwec-
cyi, że liście zwyczajem tabaki uchodzone,
przechodzą dobrocią pospolity tytuń, osobli-
wie do kurzenia.

28. *Buraki*, w każdym gospodarskim znay-
dują się ogrodzie, z których korzeni sok uśmie-
rza bol uszu, głowy, i katar.

29. *Bylica. Artemisia. Bysfus*. ziele i po-
spolite, wszędzie rosnące, i wszystkim znaiome.

Jest

Jest bardzo pomocne na defekta macicy, kamień:
płod i łożysko ułatwia. Powiadaia, że w obu-
wie pod podeszwy włożona zachowuje podro-
żnych od spracowania się, i osłabione nogi
umacnia.

30. *Cebula. Cepe. Zwiebel*. Wielorakie iey
są rodzaje, do niey należą i szalotki, siedmiole-
tki &c: ma moc czyszczenia, pędzenia moczu
i potu, uwalnia płuca od flegmy. W miodzie
praśnym gotowana, i zażyta pędzi mocz i ro-
baki; w occie zaś, wzbudza miesięczne: po-
wierzchnie przykładana otwiera wrzody. Łu-
piny gotowane brunatno farbują. Cebula pod-
czas zarazy codzien świeża bydłociu na szyi
wieszana, od zarazy zachowuje.

31. *Chaber. Cyanus. Kornblume*. Są ogrodowe
pachnące, i dzikie, których dosyć iest między
zbożem. Kwiaty ich służą na wodnicę, żółta-
czkę, krew zgęstwioną, powietrzną febrę.
Błękitne sokiem pięknie farbują.

32. *Chmiel. Lupulus. Hopffe*. Znaydujemy
go i po wilgotnych lasach, którego nie tylko
sosiki na wiosnę smaczną potrawą, główki po-
trzebują do piwa; ale też te same sosiki wolno
laxują, i mają moc przeciw szkorbutowi; gło-
wki zaś, albo sam chmiel przykładany na bole,
one uśmierza. Owoce, gruszki, jabłka w chmie-
lu chowane, i długo się utrzymują, i smaczne
są. Sery nasze zwyczajne chmielem obwinio-
ne, i często skrapiając, gnićione, Limburskim
się równają.

Q.3

32.

33. *Chrzan. Raphanus major. Merrettia*
Osobliwie służy przeciwko truciźnie, kamien-
kroszy, miesięczne wzbudza, płuca uwalnia od
fl gmy, kaszel uśmierza, i od upicia się zachowuje.
Zewnętrznie leczy zgniliznę w ustach,
i słabość chwiejących się zębów. Liście wy-
gadają gospodyniom pod chleb do pieczenia
w winie namoczone, słabe wina tęgiemi czynią.

34. *Chwoszczyka. Equisetum. Schachtelhaln.*
Zażywiają go Malarze, Tokarze, Stolarze, Ko-
wisarze, i inni do gładzenia swoich robot; sta-
żebnice do chędożenia statków. Nalana gor-
cą wodą smak ma prawdziwej Herba the, i zdro-
wa jest do płókania gardła.

35. *Ciemierzycy biała. Helleborus albus. Weiss-*
Niesewurtz. Zna ją wieśniaczki; ma liście bab-
czanym podobne, lecz nieco krótsze, i cie-
mniejsze. Kwitnie żółto. Korzeń bardzo mo-
cno iak laxue, tak womity wzbudza, wielkiej
więc trzeba ostrożności. Prości ludzie zażywa-
ją go na kichanie, w czymby również ostro-
żnemi być powinni. Gospodarzom pożyteczny
gotowany w mleku na muchy, z chlebem albo
serem zmieszany na wytrucie myszow: i kury
od tego zdychają. Rośnie w lasach chłodnych po
miejscach trawiastych.

36. *Ciemierzycy czarna. Helleborus niger.*
Christ wurtz Tab: IV. Fig: 4. Rośnie w cie-
mnych lasach blisko potokow. Korzonkow ma
wiele drobnych u jednego końca skupionych,
smaku gorzkiego i ostrego, które potężnie laxu-

ią.

ią, i dla tego w Aptekach tylko się kosmeczki
zażywiają. Kwiat ma pięciolistny nieco tulipa-
nom podobny, i kwitnie w Lutym, lub w Mar-
cu, nie bojąc się zimna. Liście są niby w gwia-
zdę po siedm lub dziewięć skupione. Zażywa
się kwiat na śledzionę, na melancholię, na sza-
leństwo, i wodną puchlinę. Miara zażycia jest
od iednego szkrupulu do poł kwintli. Służy
na muchy, i myszy, iak i biała ciemierzycy.

37. *Cis.* Jest drzewo, którego jagody laxują.

38. *Cyprys ziele.* W ogrodach znaiome, nay-
skuteczniejsze jest na robaki dziecinne, ale go
trzeba zmieszać z lekarstwem laxującym, aby
umorzone robactwo wyprowadzić. Mole tego
ziela nie lubią.

39. *Cyber. Saturgia. Pfefferkrant.* Pachnią-
ce znaiome ziele w ogrodach, służy głowie,
żołądkowi, i pieriom: przeciwne truciznie,
rozpędza wiatry. Pchły go w pościeli cierpieć
nie mogą, i od niego zdychają.

40. *Czarne ziele. Pulsatilla. Kuchenschellen.*
Obacz Tab: IV. Fig: 5. Rośnie na miejscach
dzikich, suchych, i kamienistych: całe z kwia-
tem i korzeniem kosmate. jest. Korzeń długi,
słodkawy, z lekką ostrością, ziele zaś gorzkie;
pierwey w Kwietniu kwiat opada, nim liście po-
wstają. Korzeń ma moc wypędzenia potow,
i bardzo pożyteczny jest przeciwko powietrzu,
i jadowitym i zaraźliwym chorobom. Liście zaś
i kwiaty przykładane spędzają brodawki, i za-
dziory przy paznokciach.

41.

41. Czarnuszka. *Melanthium. Schwarzkehl-*
mel. Tak włoską lepszą, iako i zwyczajną
znaydziemy w ogrodach. Nasienie iey pobudza
miesiączne, i oczyszcza po porodzeniu, pokaza
w piersiach pomnaża: morzy robaki; piersi słab
ności leczy. W katarze zażywa się iak tabaka
Chleb z czarnuszką pieczony smaczny iest.

42. Czerwiec. *Rubeola.* Znaiome wieśniac
czkom ziolko, na pagórkach słońcu otworzy
stych rosnące: ktorego korzonki, (w Czerwcu)
w ziemi mają niby jagodki, ktore bez zwłoki w
piecu ususzone, służą do czerwonego farbowa
nia, i dobre zastępują owe zagraniczne farbier
skie ziele *Rubia tinctorum, Farberröthe* zwane.
W lekarstwach ziele się zażywa do płokania
gardła.

43. Czosnaczek. *Alliaria. Knoblauchskrant.*
Ziele po miedzach i dąbrowach niskich rosnące.
Ma liście okrągło-kończyste zębkowane, na wy
sokim prątku białe kwiatki w Maiu, i potym w
rozkach czarne nasienie: a całe śmierdzi iak
czosnek. Wielkim iest lekarstwem przeciwtru
ciznie, naygorszym febrom: leczy rany od iad
owitych bestyi uczynione. Sok, ziele świe
że, albo suche na proch stłuczone i przykła
dane, stare i trudne wrzody i rany goi.

44. Czosnek. *Allium. Knoblauch.* Jest w ogro
dach. Jest bardzo skuteczny na kolki, rznięcie,
ciężkość piersi, żółtaczkę, a osobliwie na ka
mien gotując go z pietruszką nakrywszy, po
łyżce tego soku biorąc. Leczy kaszel. W go
spo-

spodarstwie kuchennym potrzebnym iest. Wodę
z czosnkiem gotowaną radzą myć szpichlerze,
i czasem kropić zboże przeciwko wołkom.

D. E. F. G.

45. Dąb. Jest drzewo, ktorego wiory iak
dekokt, gotowane na francuzką lub dworską
chorobę tak dobre iak gwaiak; tak sama pole
wka zażywana leczy nogi opuchte. Liście ma
ją moc na dziąsła gniące. Żołędzie na kamień,
i mocz krwawy. Hubki albo gąbki zastanawiają
krew płynącą. Gałki na liściach będące nie tyl
ko zdadne do czarnego farbowania, ale wewnę
trznie, i zewnątrznie zażyte skuteczne są, na
zerwanie i gwałtowne ztąd krwi płynienie: ie
mnoża nie tylko zdadna ptasznikom na lep do ło
wienia ptaków, ale też bardzo skuteczna iest
na zawrot głowy, paraliż, robaki, a osobliwie
na wielką chorobę, i kolki w boku. Mąka z
żołędzi z otrębami pszennymi i łuskami nasie
nia lnianego gotowana, i kokoszom dawana,
nadgradza pracę, że większe iaia, i całą zimę
niosą.

46. Draganek. *Dragunculus. Dragan.* Znay
duie się w ogrodach. Liście w sałacie zażywa
ne appetyt naprawują, i pomagają żołądkowi
do trawienia. Wino z niemi gotowane płoka
niem leczy dziąsła opuchte, i uśmierza ból zę
bow. Kucharze do potraw dragunu zażywaią.

47. *Dwoylist. Opbris. Lweyblat.* Rośnie w lasach na pagorkach; ma tylko dwa listki podobne ciemierzycy białey, a między niemi w Czerwcu prątek z drobnemi małemi kwiatkami. Korzeń do żywokostu przydany mocniej kości złamane spaja. Sok z liści włosy czarne fabuie.

48. *Dyptan pospolity. Dictamnus albus. Geomeyer Diptan.* Ziele jest ogrodowe, które w Podgorzu dziko rośnie. Korzeń jego wzmacnia serce i głowę; służy oraz na zamulenie macicy.

49. *Dzięgiel. Angelica. Angelick.* Rośnie w lasach na wilgotnych i tłustych gruntach, jak wszystkim znaiomy, tak bardzo skuteczny na miesięczne, przy porodzeniu, na wiatry, na słaby żółdek, robaki, szkorbut, parcie w boku, kaszel, ciężkość piersi, ból zębów, pedzi poty, i dobry jest przeciw zaraźliwym chorobom, i powietrzu; nie bez przyczyny go więc proszą ludzie w tabace zażywaią.

50. *Dziewanna. Verbascum. Konigskertz.* Wielorakie iey są rodzaje, naypospolitsza rośnie i przy drogach piaszczystych, ktorey kwiat ma moc chłodzącą, a oleiek z nasienia, osobliwszą skuteczność na bole w ciele się rozchodzące. Berlińskie uwagi radzą to ziele całkiem kłaść między zboża w stodołach, przez co myszy zboża psować nie maią.

51. *Dziewiętsil. Chamaeleon. Eberwurtz.* W ogrodach bywa chowany; powiadaią, że w Pod-

Podgorzu na gorach i gruntach suchych dziko rośnie. Nizki Tab: IV. Fig: 6. liście ma jak oset, po ziemi się rozścielające, a między niemi w Auguście dużą główkę, albo kwiat blado-brunatny, albo modry, pachnący, potym nasienie jak krokosz. Wysoki albo czarny, jest temuż podobny, tylko kwiat ma na wysokim pręcie. Korzeń ich bardzo skuteczny jest przeciwko wszystkim iadowitym i zaraźliwym chorobom, i samemu powietrzu. Morzy robactwo, i żółdkowi zdrowy jest; miara zażycia jest połkwintle na raz.

52. *Fiałki marcowe. Viola martia. Mertzviolen.* Błękitne na wiosnę pachnące kwiatki, które laxują, wzmacniają serce, służą piersiom i głowie. Nasienie ich rodzenie lekkie czyni.

53. *Fiałki żółte. Viola lutea. Gelbe-violen.* Chowaią się w ogrodach. Kwiat ich posila serce, macicy pożyteczny jest, i czyści po porodzeniu.

54. *Figi,* są owocem drzewa w przedniejszych ogrodach się znajdującego, które wolno laxują, i piersiom są zdrowe. Zewnętrznie przypiekane, i przykładane na opuchnię dziaśla, wiele szkodliwej flegmy wyciągaią.

55. *Firletka. Lychnis coronaria. Marien-roßlein.* W ogrodach zowią kółolikiem, dla kwiatu kółolowi podobnego; liście ma wełniaste. Nasienie iey żółte stolcem wyprowadza, i oleiek z niego na ukąszenie niedźwiadka jest pomoc

56. *Gdula ziemna. Cyclamen. Saubrodh.* W ogrodach chowana bywa dla kwiatow. Ma korzeń nakształt wielkiej bulwy, lub rzepki, liście bluszczowym podobne, od spodu purpurowe, od wierzchu z białemi plamkami. Korzeń gwałtownie laxuje, i dla tego wewnątrznie nie bywa zażywany. Zewnątrznie okładany, płod martwy wypędza. Z liści maść zrobiona, i do żywota przywiązana, laxuje. Sok z korzenia na wrzody dobry jest.

57. *Głowienki czerwone. Solidago saracenicæ. Heidenich wundkraut.* Jest to rodzaj żywoko-
stu, i iemu podobny Tab: IV. Fig: 7. tylko li-
ścia bardziej podługowatego karbowanego, i w
główkach ma skupione kwiatki, jeden błękitne,
drugi żółte, ktore się potym w wełnianki od-
mieniają. Korzeń jest osobliwszey dzielności na
wrzody i rany, i sok jego wchodzi w balsam
do ran. Rośnie przy błotach.

58. *Goździki. Caryophylli hortensar. Garten-
nägelein.* Nie tylko są przyjemne w ogrodach,
lecz i posilają głowę, serce, a osobliwie skutec-
czne na palpitacyą serca.

59. *Goryczka. Gentiana. Entzian.* Wieloraka
jest. Większa rośnie na błotach i cienistych
miejskach, ma liść nieco białey ciemierzycy po-
dobny, na wysokim pręcie kwiat gwiazdkowy
żółty. Korzeń jego długi, wewnątrz żółty,
gorzki, jest lekarstwem przeciwko truciźnie, i
osobliwie skutecznym na febry, zażywając
go.

go od poł, aż do całej kwintli na raz. Essen-
cya służy żołądkowi, i morzy robaki.

60. *Gruszczyca ziele. Pyrola. Wintergrün.*
Procz ogrodowey, jest i dzika rosnąca w lasach,
na cienistych pagórkach. Liście ma gruszko-
wym podobne, latem i zimą zielone, na nie-
wielkim prątku kwiatki białe. Liście iey służą
na opatrzenie rany, wrzody płuc; trunkiem,
proszkiem zażyte można, lub powierzchownie
okładać.

61. *Grzybień Nimpha. Seeblume.* Rośnie
po rzekach i wodach: jest z białym i żółtym
kwiatem. Nasienie iego czarne, i szerokie w
okrągłych główkach, przygasza gorącość krwi,
i przytłumia ogień do nieczystości, zażywając
go na raz kwintlę.

H. I. K.

62. *Hebd. Ebulus. Attich.* Podgorzanom zna-
iomy, rośnie na miejscach ciemnych i mokrych.
Wszystko z niego gwałtownie laxuje, liście
przeciż w winie namoczone nieco wolniej.
Nasiona mocney konstytucyi dosyć na raz
kwintlę. Ufryzowane włosy na noc liściem
obłożyć i obwiązać, fryzurę uczynią bardzo dłu-
go trwałą. Baranki do czapek cudownie się po-
kędzierzawiają, przez kilka dni przed śmiercią li-
ściami obłożwszy, i obwinąwszy: tymże spo-
sobem sierść pieskow pokoiowych trefić można.
Sok z jagod zażywa się do farbowania błęki-
tnego

stego skorek, i szczecin na szczotki. Sok z liści z czosnkiem i sadłem zmieszany, broni krowie i bydło od gzu, muchow, bąków &c: gdy nim namazane będą.

63. *Hyzop. Hissopus. Isop.* W ogrodach bywa chowany. Ma moc czyszczącą, pobudza moc i miesięczne, piersi uwalnia od flegmy, służy na kaszel, i duszność. Przykładać go na oczy zsiniałe pożytecznie jest.

64. *Fałowiec.* Drzewo, które do dekoktow zamiast guajacum i sasafras zażywa. Jagody skutecznie zachowują od kamienia, i inż będący kruszą; są dobre przeciwko zaraźliwym chorobom. Zywica Sandarak zwana nie tylko do przednich wchodzi malarskich pokostow, ale się nią kadzą w fluxach i bolach po członkach; z białkiem od iaia zmieszana i na skronie przyłożona, krew z nosa płynącą wstrzymuje.

65. *Jasieniec mały. Centaurium minus. Tausendguldenkraut.* Rośnie na miejscach suchych i piaszczystych, kwitnie w Lipcu Tab: IV. Fig: 8. Ziołko nie wysokie, ma liście pozdłużne, u wierzchu w krzaczki się rozrasta, i ma skupione czerwone kwiatki, gorzkie: nasienie iak ziarno pszenicy. Wierzchołki z kwiatkami i liśćmi wyprowadzają wolno żółć, flegmę, i wodę; służą także na zamulenie wątroby, śledziony, macicy; na febrę, na utracony apetyt.

66. *Jasieniec wielki. Centaurium majus. Groß-Tausendguldenkraut.* Rośnie po leśnych pagórkach, tłustych, i słońcu otworzystych. Liście ma

ma włoskiemu orzechowi podobne, zębkowane: na wysokiej łodydze kwiat główkowy iak u kzkoszu, ale modry; korzeń bardzo długi, i pełen soku, który bardzo użyteczny jest na rany, gdy ciało wypadnie, goi bowiem i czyni, że ciałem zarastają.

67. *Jaskółcze ziele. Chelidonium majus. Schwalbenwurtz.* Rośnie przy płotach, parkanach, murach; korzeń i kwiat ma żółty, i całe jest pełne żółtego soku. Korzeń najsilniejszy jest na żółtaczkę. Sok laxuje, i brodawki nim często smarowane giną. Wódka z ziela palona jest bardzo zdrowa na oczy.

68. *Farzębina.* Drzewo, którego jagody i ptasznikom zdatne do łowienia ptaków, i zażywane obojga płci uplawy wstrzymują.

69. *Jedna jagoda. Herba Paris. Einbeer.* Rośnie w lasach ciemnych i chłodnych. Jest o jednym miernym tylko prątku, w którego pośredku na krzyż są liście nakształt świdrowe, podobnież na wierzchołku pozdłużne, a między niemi w Maiu jeden kwiat, a potem jagoda brunatna pełna ziarek. Tab: IV. Fig: 9. Jagody te bardzo skuteczne są przeciw truciźnie, powietrzu, i szaleństwu z długiej choroby. Liście zaś powierzchownie okładane, służą na gorące puchliny, rozpalenia w miejscach tajemnych, karbunkuly, wrzody powietrzne, i zastarzałe urazy. Gdzie to ziele dobrowolnie obficie rośnie, znakiem jest, że się kruszące otwierają znayduie. Jagod zgwiezionych z masłem i chle-

i chlebem pełną łyżką, na czczo z rana na dwie godziny przed paszą co dzień dając bydłu, zachowuje od zarazy.

70. *Feleni język. Phyllitis. Hirschzunge.* Jest ziele bez łodygi, i kwiatu, ma tylko liście długie jak języki, na tylnej stronie w poprzecz nieby żeberka, a w tych drobne nasienie. Rośnie w gęstwinach leśnych przy potokach, czasem i w studniach. Liście zażyte umniejszają ogień nieczysty, tamują opławy, są przeciwne truciźnie, leczą febry czterodniowe.

71. *Fesion* drzewo. Z liści jego wyciśniony sok osobliwszy jest na ukąszenie węża. Korra tak wielkiej jest mocy na febry, jak China. Nasienie podobne do ptasich języków, pobudza do sprawy małżeńskiej, i leczy kolki w boku. Drzewo na dworską chorobę tak skuteczne, jak gwaiak i przypisują mu, że od dnia 12. Augusta, do 16. Septembra ścięte, samym dotykaniem rany leczy.

72. *Języczki psie. Cynoglossum. Hundszunge.* Nasze krajowe rosną przy płotach, i drogach, nad przekopami: mają korzeń bardzo soczysty; liście nie małe, długie, siwe, wełniste: przy wysoki, a na wierzchu gałązki kwiatkami białymi rumianem osadzone: nasienia sukna się chwytają. Liście, kwiat, i korzeń mają moc wstrzymującą, i skuteczne są na czerwoną biegunkę. Woda w ktorejby to ziele 24. godzin mokoło, bardzo wielki skutek czyni w gojeniu wszelkich ran bydłych, przemywając nią.

73. *Jodła* drzewo. Piwo z szyszkami gotowane pić, bardzo pomocne jest na szkorbut.

74. *Kaczniec. Taraxacum. Schmergl.* Znamy jest dla kwiatu swego żółtego, od którego małowe masło żółtawe: gdy kwitnie zbierają go z zieleń i suszą, a parząc po garści codziennie, i z paszą krowie dając, przez całą zimę będzie małowe masło. W lekarstwach tak ziele, jak korzeń, są skuteczne na śledzionę, wątrobę, żółtaczkę, i szkorbut. Pąki na wiosnę jeszcze nie rozwitych kwiatów, na miejsce kaparów przyprawić się mogą.

75. *Kalina Włoska. Berberis.* Jest krzew, którego jagody żółdek utwierdzają, zbyt nie pragnienie przytłumiają, krwią plucie tamują. Sok z nich wyciśniony i schowany, we wszystkich potrzebach nawet kuchennych i stołowych, soku cytrynowego miejsce wymienić zastąpić może.

76. *Kamionki. Oxycoccus. Moosbere.* Są owe w lasach nisko rosnące kwaśne jagódki, z ktorymi srebro obgotowawszy tak zbieleie, jak u złotańkow po wajsztynie.

77. *Kania przędza. Cassia. Flachsseide.* Inni zowią kamianką, nie ma własnego korzenia, ale się żywi z innych, i pnie się po lnie, pokrzywach &c: jak przędzono. Dobre jest do laxowania w winie namoczone, i wyprówadza flegmę z kiszek, śledziony, wątroby: i osobliwszym jest lekarstwem na żółtaczkę.

78. *Kapusta*. Rzecz ogrodowa. Biała wolno laxuje i czyści. Liście iey ogień z urazom wyciągają: zanokcice na palcach otwierają. Sól dzieciom w wielkiej chorobie, paraliżu i utraconey mowie jest ratunkiem. Głębkie kapustę oblupione, gotowane, ususzone, mielone i z chlebową mąką zmieszane, czasu nieurodzajności chleb pieczony, i smaczny i posilny dają.

79. *Klon*. drzewo, którego kora w occie gotowana bol zębów uśmierza. Klonowe roszarki w mące prześcielane, bronią ią od moli. Woda gotowana z korzeniem klonowym umywaąc owieczki, wszy ich wytraca.

80. *Kluczyki, albo Paraliżowe ziele*. *Hemelseblüssel Primula*. Ma liście podługowate kędzierzawiące się, i na prątku w początku wiosny kilka kwiatków złotych wiszących, nieco pachnących. Rośnie w lasach po miejscach nieco ciemnych. Kwiat i liście są dobre na bole w stawach, głowy, osobliwie na paraliż, drżenie członków. Korzeń morzy robaki, i uśmierza bol zębów.

81. *Kocanki swojskie*. *Gnapbaliun. Rubrkrant*. Rosną w lasach, po łąsinach piaszczystych. Wzrostu małego, liście podługowate, welniste, kwiatki na prątkach skupione nakształt guziczek, siwe, albo czerwone, które zerwane bardzo długo trwają bez zepsowania się i zdadzą się na wiązanie bukietów. Dobre są na zranione kieszki w czerwonej bieguncie, hamują

zmniejszą plucie krwi, i zbytne miesięczne. Sok z liści z winem i mlekiem pomaga płokaniem na wrzod w gardle.

82. *Kocanki żółte*. *Elicbrism Rainblumen*. Są bardzo pierwszym podobne, lecz wyżej rosną, i kwiatki podobnie trwale, żółte wokółkach w Lipcu mają. Znajdują się na suchych i kamienistych polach. Kwiat pobudza poty, urynę: zażywa się najwięcej do kądzenia w fluxach: między suknie włożony mołe wytraca.

83. *Kokornak*. *Aristolochia. Holnurtz*. Nie jest bardzo pospolity, znajduje się przecięż na ziemiach sprawnych, i tłustych. Dwojaki jest: jeden Tab: IV. Fig: 10. ma liście okrągławe pachnące: kwiat biały nakształt kolpaczkow śmierdzący, z którego niby uszka wychodzą: korzeń okrągły, twardy, z wierzchu czarny, wewnątrz żółtawy, gorzki. Nasienniki zielone jak orzech włoski, w nich nasienie czarne. Drugi się tym różni, że ma korzeń długi, pręt wysoki, liście dłuższe, nasienniki nakształt gruszek. Pierwszy na zaduszenia maciczne skuteczny, pobudza miesięczne, płod nie żywy wypędza: zażywa się do krysterow w paraliżu, i ciężkiej albo wielkiej chorobie. Długiego tak korzenie, jak liście dobre są na hektykę; ułatwiają porodzenia, czyszczą po nim: przykładane goją dziury w nogach.

84. *Kokorycz*. *Fumaria. Erdrauch*. Wiele iey jest rodzajow; pospolita na miejscach trawiastych rosnąca, ma korzeń czczy okrągły: liście

większe od polney ruty: kwiat wykowy: nasienie w strączkach. Ziele i kwiat laxuje, żółta i wodę wyprowadza; krew czyści.

85. *Kokoryczka. Sigillum Salomonis. Wierzbica.* Rośnie po pagórkach w lasach: ma korzeń knotowaty, biały, nie wgłęb ziemi, ale w płask się ciągnący: na prątku po jednej stronie liście nieco babczanym podobne; po drugiej pierwej kwiatki białawe, potem na godki czarne. Korzeń służy przeciw białym upławom, i pomaga do sprawy małżeńskiey. Zewnętrznie leczy ból i puchlinę kolan, podługę. Wodką dystylowaną się umywaiąc piękną czyni.

86. *Komonica swojska. Mililotus. Steinklee.* Nozdrzykiem ją inni zowią. Rośnie pospolicie na łąkach, i między zbożem, osobliwie w miejscach kamienistych. Wysoko wyrasta, ma po trzy listki na każdym prątku: kwiatki żółte, lub białe, potem drobne strączki; Kwiatki i liście miodem pachną. Uśmierza ból brzucha: powierzchownie przykładana leczy puchlinę, guzy, i czerwoność oczu. Liście z chlebem siekane gąsiętom młodym i przyrętnym i zdrowe są. Zielem tym pożytecznieby są łąki dla bydła zasiewać mogły.

87. *Koniczyna. Trifolium pratense. Wieszklee.* Dostę jej jest po łąkach, z czerwonymi białymi, i żółtymi główkami. Liście przykładane guzy twarde odmiękcza; sok leczy krostki w oczach: kwiat w wodzie gotowany z czmie-

czmieniem suchy kaszel uśmierza. I to ziele na łąki siane bardzo zdadne.

88. *Konopie.* Gospodarzom znaiome, których nasienie umniejsza męskie przyrodzenie: dobre na kaszel i parcie w boku.

89. *Kopr pospolity,* rzecz ogrodowa. Liście, kwiat i korzeń sen sprawia: umniejsza i żądze nieczyste: nasienie mamkom pokarmu przynosi: olekiem czoło namazane ból głowy uskramia: połkwintę w wodzie ugotowawszy nasienia, parą ztąd uspokaja się bole macicy.

90. *Kopr włoski,* rzecz ogrodowa. Korzeń jego dekokta osładza. Nasienie bardzo skuteczne iest na wiatry, nadęcie wewnątrz, ciężkość piersi, kaszel. Ciężarne powinnyby go często zażywać, gdyż dzieciom w żywocie będącym piękne oczy przynosi. W gospodarstwie gorzałka z tym koprem bierniejsza iak z anyżem: olekiem pod skrzydłami gołębie namazane, nie tylko same z gołębnikow nie ulatują, lecz inne wabią, i sprowadzają.

91. *Kopytnik. Asarum. Haselwurtz.* Rośnie w ciemnych lasach między leszczyną. Korzeń jego służy głowie, piersiom, macicy: na febry, kaszel, żółtaczkę; połkwintę daie się go na womity.

92. *Kosaciec. Iris. Blaue lilien.* W ogrodach znaiomy iest: ma korzenie do tatarskiego ziela podobne, liście długie i kwiat błękitny, nieco lili podobny. Sok z świeżego korzenia gwałtownie wyprowadza wodę. puchlinę

wodną małym: miara zażycia na raz jest kwintla.

63. *Kosmaczek. Pilosella. Maue-orblein.* Znayduje się między łąkami na piaszczystych gruntach: wlece się po ziemi, latem i zimę zielony: liście ma podobne stokroci, białawe, kosmate: z pod których wyrastają kwiatki okrągłe żółte. Całe to ziele ma sok mleczny, i u innych zowie się niedospiatkiem. Bardzo pomocne jest dla przełamanych dzieci. W winie gotowane skuteczne jest na wrzody w ustach.

94. *Koszyczko. Verbena Eisenkraut.* Ledwie nie wszędzie na niewyprawnych miejscach rośnie. Uśmierza wszelakie boleści, i dla tego rodzajem bardzo użyteczne.

95 *Kozia broda. Ulmaria. Geisblatt.* Rośnie na wilgotnych miejscach; ma liście rzepkowi podobne, zębikowane, z iedney strony białe: pręt wysoki, a na wierzchołkach kwiat drobny, biały, zapachu nie przykrego, potym nasienie zakrzywione. Jest skuteczny przeciwko truciznie, czerwonce, zbyt niemu miesięcznemu: korzeń powierzchownie na zakrwawienia, rany, fistuły, łamanie nóg.

96. *Krokosz.* Znany jest w wiejskich ogrodach. Nasienie jego laxuje, i miara na raz dwie kwintle: toż nasienie jest karmią dla papugow. Kwiatu nie tylko wieśniacy zażywają zamiast prawdziwego szafranu, ale i farbierze potrzebują do farbowania.

97. *Kropidło. Filipendula. Rother Steinbrech.* Rośnie na łąkach, i miejscach wilgotnych. Korzenie ma jakby knoty na nie zawleczone: liście paproci nieco podobne: na wierzchołku pręta wysokiego kwiatki kępą drobne, białe, pachnące. Korzeń pędzi urynę, kruszy kamień, skażonym płucom i pęcherzowi użyteczny jest.

98. *Krwawnik. Millefolium. Schafgarbe.* Każdemu znany: wewnątrz ma osobliwą moc rozdzielania i otwierania: zewnątrz na puchliny, rozpalenia. Ziele świeże w nos sadzone, czyni krwie nosa płynienie.

99. *Kuklik. Cariophyllata Benedictenwurtz.* Rośnie w lasach, na łąkach, przy parkanach, na miejscach wilgotnych i cienistych Tab: IV. Fig: 11. Korzeń ma drobny, rozpierszchy, goździkami kramnemi pachnący: liście podobne poziomkowym, po trzy skupione, pod któremi jeszcze niżej na tymże prątku para jest: łodygi wysokie, kosmate, kolankowate: kwiat żółty z pięciu listków, potym główki kosmate. Korzeń wzmacnia głowę i serce, przeciwny jest truciznie: pomocny jest do poczęcia: służy na paraliż, kaduk, zamulenie śródziony i kiszek, na płucie krwi, kolki w bokach, białe opławy, i kamień. W piwo wrzucony nie tylko mu smak dobry daje, ale i od zakwaszenia broni.

100. *Kurza noga. Portulaka. Bartselkraut.* Jest ogrodowa i dzika, druga więc z pierwszej pozna.

poznana być może. Lecz ogrodowej liście pomocne są na fluxy, gorącość żółci, gorączki w febrach, płynienie żółtej żyłki: zewnętrznie na zęby od kwaśniny przytępione, i oczy czyste. Woda z nasienia dystalowana zmniejsza wielkość piersi.

101. *Kurze ziele. Tormentilla Tormentill.* Znałome wieśniaczkom. Korzeń wzbudza posp, przeciwny truciznie, wzmacnia serce, służy na zaraźliwe febry; wstrzymuje wszelkie biegunki. Ziele przykładane leczy ukąszenie od węzów. Rośnie po miejscach piaszczystych, osobliwie między brzezina.

102 *Kurzyślep. Alsine. Vo getkraut.* Rośnie osobliwie między kapustą w ogrodach. Nie wysoko rośnie, ma listki okrągło-pozdłużne, kwiatki zewnątrz żółte, wewnątrz białe: prątki soku są pełne. Służy na wszelkie rozpalenia ran: także ziele często przykładane zatraca i wysusza pokarm w piersiach. Gąsienka młode od wielu im przypadających chorób zachowuje, i jest im przyjemnym żerem: poki świeże lubią go kanarki.

L. E. M.

103. *Lanuszka, albo Konwalia. Lilium convallium Mayenblumen.* znałome jest z kwiatków białych pachnących, rośnie po lasach wilgotnych. kwiat służy głowie i sercu; ocet, w którymby był corok świeży moczony, im starszy,

szay, tym skuteczniejszy; na głowę nalany, leczy ból głowy, i początki maui. Wódka pomocna na młodości i drzenie serca.

104. *Lawenda* chowa się w ogrodach. Służy na zawrot głowy, paraliż, kurcz i drzenie członków. Lawenda wino od kwaśniny zachowuje; i kilka kropel olejku iey w rozczyne chlebową wpuściwszy zachowuje chleba od pleśni, i prędkiego czerstwienia.

105. *Lebiodka Origanum. Wohl gemutb.* Procz cudzoziemskiej i kraowej białej, jest pospolita czerwona. Ta rośnie na łąkach, miejscach niewyprawnych i miedzach; ma korzonki płytko w ziemi: liście większe od mairanu: prątki czworograniaste, czerwone, kosmate: kwiatki czerwone kosmate wokołkach, pachnące. Liście są skuteczne na zatrzymane miesięczne, zamulenie wnętrzości; służą głowie: uskramiają ból zębów: leczą świerzb. Lebiodka przy warzeniu piwa, smak mu przyjemny daje. Wieśniaczki gotują ją z hałunem do czerwonego farbowania.

106. *Len* znałomy Gospodarzom, i rozmaite płotna z niego. Nasienie iego pomocne na kaszel, dychawicę, kolki w boku; ułatwia porodzenie, płod nie żywy wypędza: zewnętrznie odmiękcza wrzody.

107. *Len Matki Bożej. Linaria. Leinkraut.* Rośnie wszędzie po polach i miedzach. Podobny jest do lnu, kwiatki ma żółte, a nasienie do gorczycy podobne. Maść z niego dobra jest na

na puchlinę złotych żytek. Oley z nasienia smakiem równa się do masła, i do zażywania zdatny jest.

108. *Leszczyna* jest krzew leśny, z którego guślarze bezskutecznie czynią owe rozgi o kruszczach i pieniądzach w ziemi wrożące. Jemioła z leszczyny od 15. Augusta, do 8. Sierpnia zebrana, ususzona i na proch stłuczona, skutecznym jest lekarstwem na wielką chorobę, dając od dragmy aż do kwintli, podług wieku chorego.

109. *Lilie* różne są w ogrodach; biała pachnąca, najszyteczniejsza. Tey korzeń albo cebula odmiękcza twarde wrzody, czyści i goi. Liście kwiatowe pomocne na różne, oparzeliny, i rany. Same żółte główeczki z kwiatu łatwe czynią poródzenie.

110. *Ligustr* jest krzew dziki i ogrodowy, którego kwiat kozim mlekiem nalany pomocny jest na szkorbut. Czyni się z niego płokanie na zgniliznę w ustach, na wrzody w gardle, na spuchły ięzyczek, gruczolę i chwiałące się zęby.

111. *Lipa* drzewo, którego kwiat pomocny na wielką chorobę, paraliż, i zawrot.

112. *Listna jagoda*. *Hippoglossum*. *Zapfenkraut*. Rośnie w lasach na miejscach mokrych: ma liście pozdłużno kończate, kolące, z gęstymi w pozdłuż żyłkami; na każdym liściu wyrasta listeczek iak ięzyczek, a z tego na szypulce jagódki czerwone. Ziele pomocne jest na

na wrzody wustach: korzeń zaś dla przełamanych dzieci.

113. *Lubczyk*. *Ligusticum Liebstock*. Rośnie wszędzie, osobliwie na miejscach zasianych: ma liście podobne komonicy, które wokoło pręta wyrastają, i przyjemnie pachną: na wierzchołkach są główki z żółtym kwiatem, a potem nasienie szerokie, lekkie, smaku ostrego. Korzeń i nasienie służą na nadymanie. Ziele w kąpieli otwiera i wzbudza miesięczne.

114. *Loboda*. *Atriplex Melten*. Jest ogrodowa, i dzika wszędzie rosnąca, wszystkim wiadoma. Ogrodowa otwiera stolce; zdatna do enemow: zażywa się na sen, do moczenia nog. Dzika śmierdząca, zażywa się do ran robaczywych i gnijących.

115. *Lopian Lappa*. *Kletten*. Ledwie nie wszędzie i wszystkim znany jest, osobliwie wielki. Korzeń zażywany bywa do dekoktow, i ma te skutki, co *salsa parilla*, biorąc go na wagę dwa razy tyle: pomocny jest na piersi, puchlinę sledziony, przestawiające febry, i ukąszenie iadowitych bestyi. Dobry jest na zacieranie ran, od wściekłego psa, z solą i czosnkiem zmieszany.

116. *Lyszczyk*. *Auricula ursi*. *Auricklen*. Chowa się w ogrodach. Sok z liści, które i w zimie są, pomocny na odmrożenie człowieka. Woda z kwiatów dystylowana spędza z twarzy irak plamy, czyni skórę gładką i piękną.

117. *Macierzanka. Serpillum. Wilder. Quen-*
del. Jest iey wszędzie dosyć, osobliwie po
miejscach piaszczystych. kwiat i ziele służy
głowie i żołądkowi: pomocne na bol głowy,
zawrot, rznięcie w żywocie: a osobliwie sku-
teczne na defekta macicy, ciężkie rodzenie,
i katar.

118. *Maczek polny. Papaver erraticum. Wil-*
der-Mohn. Znajdzie się w każdym zasianym
zbożu. Kwiat iego sprawuje sen, pomocny
jest na gorące choroby, maligny, plucie krwi,
kólki w boku, i krwi z nosa płynienie: zewną-
trznie na gorące puchliny, bol głowy. Tink-
tura z maczku w Aptekach osobliwszą jest pre-
zerwatywą przeciwko wielkiej chorobie ma-
łych dzieci, przy wylamywaniu się zębów.
Kwiatem czerwonym maczku wieśniaczki nieie
granatowo farbują.

119. *Maieran Majerannum. Maieran.* Rzecz
ogrodowa. Liście i nasienie czyszczą mózg
od lipkich wilgotności, utwierdzają głowę, żo-
łądek: pomagają do trawienia: skuteczne są na
defekta macicy, zatrzymane miesięczne: szum
w uszach. Oleiek maieranowy z sadłem zaię-
czym, i nieco piżma zmieszany, iest osobliwszą
tajemnicą na ciężkie rodzenie.

120. *Mak ogrodowy. Papaver hortense. Mohn.*
Kwiat i nasienie sen sprawują: służą na defekta
pluc, na kaszel, ochrzypienie, biegunki cho-
ciężby krwawe. Głowki zażywają się do ene-
mow,

121. *Marchew.* iest gospodarską w ogro-
dach rośliną, a suchotnikom bardzo zdrową po-
trawą. Sok z niey tak wewnątrznie zażywany,
i ak powierzchownie okładany, leczy raka w
piersiach. Marchwi tak korzeniem, i ak liściami
gotowanemi, albo przynajmniej dobrze parzo-
nemi, i prędko i nadpospolicie karmią się woły,
wieprze; a krowy dostatkim mleka dają.

122. *Maruna. Matricaria. Metterkraut.*
Znajduje się utrzymywana w ogrodach. Kwiat
iey z zielelem ma moc czyszczącą, pobudza mie-
sięczne i czyszczenie po porodzeniu, łożysko
i płod martwy wyprowadza.

123. *Marzana lub Reta. Rubia tinctorum.*
Färberrotb. Procz cudzey, którą winnych stro-
nach dla Farbierzow umyślnie sieją: znajduje
się u nas dzika, która sianem, sadzeniem wy-
doskonalić się może. Tab: IV. Fig: 12. Ma
rozgi z korzenia wysokie, nieco chropawe; a
te osadzone listkami podługnymi niby gwiazd-
kami: niesie ziarka niby jagodki, gdy dojrzeją,
czarne. Korzeń czerwony, a gdy się przez
pielęgnowanie poprawi, czerwony; idzie far-
bierzom do farbowania. W iekarstwach korzeń
zażywa się do dekoktow dla przełamanych,
zerwanych. Rosnie przy płotach i drogach.

124. *Matki Bożey włoski. Capillus veneris.*
Frauenhaar. Procz cudzoziemskimi, te, k
się u nas znajdują, rosną na starych mur
alb

albo wmurowanych studniach. Mają pręciki drobne a tęgic, listeczki okrągławe: bez kwiatu, nasienie ledwie widome na tyłkach listków mające. Skuteczne są na kaszel, szkorbut, żółtaczkę, i dla dzieci na angielską chorobę.

125. *Mączyniec. Bonus Henricus. Stoltzer. beinrich.* Rośnie wszędzie po wsiach, którego liście jak mąką obsypane się hyc zdaią. Korzeń zdatny do enemow: goi rany, czyści płuca i wrzody jego wygaia. Zewnętrznie leczy świerzb.

126. *Mech Muscus. Moos.* Wielorakie jego są rodzaje, i odmiany, w lekarniach mało zażywane. W gospodarstwie potrzebniejszy jest, z tą tylko różnicą, że mech suchy, krotki, po twardej ziemi rosnący, zda się do budowy ładowej i suchej: mech zaś wodny, w długich włoskach w wodzie rosnący, potrzebny jest do budowy wodney, młynow, statkow, i rzeczy zawsze w wodzie będących, który miejsca poutykane przerasta, i coraz bardziej spaia.

127. *Melissa. Melissa. Melissen.* Ziele ogrodowe, osobliwie pomocne głowie, sercu, żołądkowi, i macicy. Służy na mdłości, paraliż: zewnętrznie na maciczne kąpiele, i ukąszenie pszczoł, i ossow.

128. *Mięta. Mentha. Müntze.* Jak ogrodowa, tak dzika służy żołądkowi, macicy: na szczawkę, womity: rznięcia w żywocie małych dzieci, i robaki. Gospodynie, gdy się mleko psunie, garki nią swoje wyparząją. Dzika zaś mięta

mięta ogrodowej podobna, dobra jest na duszność, i sok z niej zabija robaki w uszach.

129. *Mlecz pospolity. Sonchus. Gänse distel.* Znajomy jest, kwiatu żółtego, a w pręcie pełny soku białego. Liście zachowują krew od korupcyi, a zewnętrznie przykładane uśmierzają kolki w boku. Sok z liści pomocny jest na duszność, ciężkie rodzenie, i pokarm mamkom mnoży: zewnętrznie zaś skuteczny na bol w uszach.

N. O. P.

130. *Nasieźrzał. Opbioglossum. Einblat.* Rośnie po lasach cienistych, ma tylko w maju jeden list, i z niego pręciczek bez znacznego kwiatu kłoskowaty. Liście przykładane czyścą i suszą wrzody.

131. *Nogietek. Calendula. Reingelblume.* Jest większy i mocniejszy w ogrodach. Kwiat się moczy w winnym occie, w tym maczają się płocienne płacki i okładają skronie, pulsę, i podeszwy unóg na iadowite i zaraźliwe gorączki. Masełko się tym kwiatem żółto farbuje.

132. *Olsza* jest drzewo, którego świeże liście z ciepłą wodą przykładają się na ogniste puchliny i rany: pod podeszwy nog przyłożone ogień i bole z nogi wyciągają. Z owocu albo szyszek robi się do pisania atrament.

133. *Oman. Helenium. Alantwurtz.* Po wsiach znajomy, którego korzeń pobudza

i miesięczne: pomocny na duszność, kaszel, kolki, zimny i słaby żołądek, na defekta macicy, kamień, świerzb. Miara zażycia na raz jest połkwintle.

134. *Orlik. Aquilegia. Akeley.* W ogrodach ma kwiaty w roznych kolorach, lecz w lasach tylko błękitne. Liście ma pięknie wyrywane, a na wysokich prątkach w Czerwcu kwiaty naksztalt dzwonek wiszące, ktorych kołce przy prątku pięknie się zakręcają: powstaje potym głowka z czterema lub pięcioma końcami, a w tey drobne czarne nasienie, które zażyte ospę i odrę na wierzch wypędza, i bardzo pomocne jest w gorących i żarżliwych chorobach, a naybardziej na żółtaczkę. Miara zażycia na raz jest skrupul aż do pół kwintli, podług osoby.

135. *Orzech Włoski, Drzewo* jest, ktorogo zielone liście przykładane tracą mamkom pokarm; także robaki w ranach. Sok z korzenia mocno laxuje. Orzechy w cukrze smażone wzbudzają appetyt, pomagają do strawienia; wzmacniają piód w żywocie matek, i bronią poronienia. Woda z liśćmi gotowana, pluskwy i wołki wytraca.

136. *Oset* *pospolity. Carduus vulgaris. Weg distel.* Rośnie wszędzie. Liście pomocne są na zgagę. Nasienie w winie gotowane, i zażyte, jest skuteczne na ukąszenie od niedzwiadka; toż nasienie jest żerem dla szczygłow.

137. *Ostropest. Carduus Maria. Unser frauen distel.* Ma liście kolące iak oset, lecz większe i po wierzchu białoplamiste na wysokiej łodydze, kwitnie czerwono, i nasienie nieco krokoszowemu podobne. Znajduje się dziko w ogrodach, i na miedzach. Ziele wewnętrznie pędzi pot i mocz, i wstrzymuje białe oplawy; zewnętrznie służy na poczynającego się w pierśsiach raka, lub w nosie.

138. *Ostrzyca. Aparine. Klebkrant.* Rośnie wszędzie, osobliwie między lnem, albo sółcewicą. Przy każdym kolanku ma wokoło listki podługowate, i szorstkie, nasienie zaś iego odzienia się chwyta. Jest to ziele bardzo pomocne na puchlinę, i na ból w uszach.

139. *Palki albo Rogoża. Typha. Mooscolben.* Rosną po stawach, jeziorach. Wierzchołki palki mają moc czyszczącą i chłodzącą: puch z nich zdać się może do wyściełania krzeseł, i innych rzeczy; ubodzy ludzie poduszki sobie nim wytykają. Z tego ziela są plecione owe rogoże &c.

140. *Paproć. Filix Farrenkrant.* Bardzo znaiome jest ziele, o ktorym guślarze wiele mowić umieją. Ma na liściach rdzawe plamy, które nasieniem być mniemają, innego nasienia i kwiatu nie ma. Ma to ziele wiele w sobie soli, w innych kraich do szklannych hut zażywane bywa. Korzeń w lekarstwach pomocny jest na zamulenie wnętrności, śledzionę, i moczy robaki.

141. *Pasternak ogrodowy*. Nasienie jego pobudza miesięczne, kruszy kamień, i osobliwie skuteczny na odbiwanie się macicy. Korzeń suchym ludziom zdrową jest potrawą, i mamkom obfitość pokarmu daie.

142. *Perz*. Nie mało zaprzęta gospodarzów, aby go z roli uprzętnęli; w lekarstwie przeciw pomocny jest na piersi, wątrobę, śledzionę, krwią płucie, febrę, ból uszu i zębów, puchlinę podagryczną. Korzenie ususzone, i zmielone, na piwo zdrowe warzone być mogą, iak słod: z tychże drogiego czasu chleb zdrowy, i posilny piec się daie.

143. *Pięciornik*. *Quinquefolium*. *Fünfblät.* Rośnie po miejscach piaszczystych. Ma na każdym prątku pięć listków skupionych, nieco pozdłużnych i zębkowanych: kwiat na wierzchołku żółtawy także z pięciu listków. Korzeń służy na biegunki, i złote żyłki: na mocz krwawy, suchoty, kaszel, ostrość żołądka, rzękanie w żywocie. Zewnętrznie skuteczny jest na chwianie i ból zębów, gnijące dziąsła, ogniste oczy, i rany.

144. *Pieniężnik*. *Nummularia*. *Pfennigkraut*. Jest ziele po łąkach, i wilgotnych ogrodach po ziemi się włóczące, listeczkami iak Moskiewskimi kopykami gęsto po parze osadzone, między ktoremi ma żółte kwiateczki lśniące. Inni go zowią śpiwrzodem. Pomocny jest na wrzody, i szkorbut, zerwane żyły, krwią płucie,

cie, wrzody płucowe, przełamania, krwawe biegunki, zbytne miesięczne.

145. *Pieprz Turecki*: w ogrodach go chowają. Cukrem przyprawiony, albo z octem i kminem, wzmacnia żołądek. Też włoski tego skuteczne są na febrę. W likwory iakie wrzucione ocet wyśmienity czynią, i prostey gorzałce przebraniem osłabioney moc i tęgosc daia.

146. *Pietruszka*. od wszystkich znana jest. Korzeń i liście służą żołądkowi, śledzionie, wątrobie: przeciw zatrzymaniu miesięcznego; na kamień, ciężkie rodzenie, wzbudzaia appetyt do iedzenia, i chęć do sprawy Matżeńskiej.

147. *Piołun*. *Absinthium*. *Wermuth*. Wszędzie jest, i wszystkim znaiomy. Jest bardzo pomocny żołądkowi, śledzionie: na ociężałość macicy, kolki, febrę, żółtaczkę, i wodnicę. Wina i gorzałki piołunkowe zdrowe są. Piołun odstrasza i wygubia mole. Młodym iendycętom z paszą dawany, zachowuje one od wielu im zwyczajnych chorob. Piołun w wodzie ugotowawszy, tą wodą w szpichlerzach wymywszy ściany, posadzki, potym zboże kropiąc, wolki wypędza, i od nich zachowuje.

148. *Piwonia*. w ogrodach dla kwiatu się chowa, Ta, która jest pełnego kwiatu, do lekarstwa nie tak pożyteczna jest. Poiedynczy zaś czerwoney liście, korzeń, i nasienie bardzo skuteczne są na wzmocnienie głowy, serca, i macicy, na konwulsye, osobliwie nasienie

migdałowym mlekiem, na wielką chorobę d
dzieci.

149. *Podbiał. Tussilago. Huflattich.* Rośnie osobliwie blisko rzek. Kwitnie wcześniej wiosną żółto: gdy kwiat zniknie, rosną liście nie małe, od spodu białe, od wierzchu zielone. Całe to ziele bardzo skuteczne jest na pierś, płuca, duszność, kaszel, suchoty: pomocne na grom owrzodziałym. Liście się przykładają zewnętrznie na różę, rozpalenia, wrzody, i popadane brodawki piersi karmiących.

150. *Podrożnik. Cichorium. Wegwart.* Jest ogrodowy, i dziki, wszędzie przy zbożu rosnący. Dzikiego kwiat i liście czyszczą żołądek, służą żołądkowi, i wątrobie: korzeń pomocny na szkorbut. Ogrodowego zaś podróżniku korzeń poczyną się w innych stronach palić, i zażywać jak kawa.

151. *Pokrzywa. Urtica. Nessel.* Parząca, procz zażycia wiosnowego, na zieleninę, zdolna jest do nacierania członków paraliżem ruszonych: kurczętom, gąsienicom w żerze posiekana pożyteczna jest: mięso w pokrzywy zawinione i kruszenie, i latem się nie prędko psuje. Raki w pokrzywach długo żyją: nasienie kokoszom dawane, rozgrzewa, i czyni, że się przez całą zimę noszą; toż nasienie po garści w obroku dawane, konie tuczy. Głucha albo nieparząca pokrzywa, osobliwie skuteczna na bękartę; i plotna się z niey jak z konopi, i lud robić dają, rownież i z parzącey.

152. *Poley. Pulegium. Poley.* Tab: V. Fig: 13. Rozściela się po ziemi, liście ma maieranowym podobne, kwiatki wszędzie gromadkami, blade czerwone, lub białe: wszystko pachniące. To ziele służy wątrobie, pędzi mocz, kamień, i miesięczne: zewnętrznie skuteczne na sen, mdłości, zgniliznę w ustach, nieczyste zęby, i świerzbienie skóry.

153. *Polna Dryakiew. Psora vel Scabiosa. Scabiosen.* Jest w ogrodach kwiatowych chowana, jest i dzika, na roli i odłogach się znajduje: kolorem kwiatu tylko różne są. Tab: V. Fig: 14. Ma liście wykrawane, a na prętach kwiatki nie małe błękitno-czerwone, chabrowym podobne, lecz bardziej spłaszczone. Jest druga z kwiatem bladobłękitnym, której poziome liście nie są tak wyrzynane: ogrodowe zaś są kwiatu różnie czerwonego, białego, błękitnego &c. Korzeń, liście i kwiat służą pierśsiom, i płucem: są przeciwne truciznie: są skuteczne na kaszel, duszność. Zewnętrznie spędzają piegi. Korzeń w ospie na karau przywiązany, zachowuje oczy od ospy.

154. *Pomurne ziele. Parietaria. Glatkraut.* Rośnie na gruzach, rozwalinach murowych, i starych murach gliniastych. Ma liście pozdłużne, kosmate, i czarniawe: pręt wysoki, a na nim przy ogonkach liści drobne gromadki jakby nasienie, odzienia się chwytające. Liście uwalniają flegmę z piersi, są pomocne na kaszel ciężkie rodzenie, zatrzymany lub zimny mocz.

Sakło każde tym zieleń czysto się chędoży,
i zażywa się do farbowania wełnianych rzeczy.

155. *Pory*. Rzecz ogrodowa. Liście, nasienie i głowki flegmę z piersi uwalniają, i służą na ukąszenie węża, lub innych iadowitych bestyi: zewnętrznie na ropiące się wrzody. Często w potrawach zażywane krzew złą mnożą.

156. *Porzeczki*. *Ribes*. *Johansbern*. Krzewinka ogrodowa, lub dzika, ktorey jagodki białe lub czerwone wzmacniają żołądek, i serce; są pomocne na gorączkę w febrach, krwawą biegunkę, i krwią płucie.

157. *Powoy*. *Convolvulus*. *Winden*. Wielka rośnie w krzewinach, i ciągnie się do góry po drzewach, płotach: sok jego wywodzi lekko wilgotności flegmiste. Mała powoyka w zbożu i po ogrodach rosnąca, skuteczna jest na kolki.

158. *Poziomkowe ziele*. *Fragaria*. *Erdbernkraut*. Jagody poziomki znanym go czynią. Liście i korzeń pobudzają moc, i miesięczne. Jagody są pożyteczne w gorączkach do używania. Woda z nich dystylowana wzmacnia serce, i czyści piersi: także spędza piegi i plamy z twarzy. Liście poziomkowe w cieniu ususzone, i smak i pożytek, herba The wysmienienie zastąpić mogą.

159. *Przestępn*. *Bryonia*. *Zaunriebe*. Smierdzące to ziele, z jagodkami swemi pnie się po płotach do góry. Korzeń laxując wyprowadza flegmistą wilgoć; skuteczny jest na zawrót,
mdlo-

mdłości, manią, febrę. Korzeń do zażycia dobrze wysuszony być ma: miara na raz jest od szkrupulu, do poł kwintli, podług osoby.

160. *Przetacznik*. *Veronica*. *Ehrenpreis*. Jest jego wiele rodzajów, pospolity po suchych lasach rosnący, ciągnie się po ziemi. Tab: V. Fig: 15. Listki ma pozdłużne, ciemno-zielone i poczerńiałe, kosmate, zębkowane, przy wierzchochach kwiat kłosisty, modry. To ziele zupełnie zastąpić może herba The, i dla tego herbatą Europejską się zowie. Ma wielkie zalecenia na płuca zawrzedziatę, i chociażby gnić poczynające; na kaszel, duszność, suchoty, szkorbut.

161. *Przytulia*. *Gallerium*. *Megerkraut*. Pospolita rośnie na piaszczystych miejscach przy drogach: podobna jest marzanie Nro: 123. z tą tylko różnicą, że przy każdym kolanku ma w koło listków 5. lub 6. i. w kisteczkach drobniuchne Kwiatki żółte, lub białe nieco pachniące. Korzeń pobudza do sprawy małżeńskiey: liście w wodzie ugotowane, umywaia nogi zemdlone, naprzykład z podroży, ożywia ziele starte w mleko włożone, do zwarzania się na ser pomaga.

162. *Przywrotnik*. *Alchimillia*. *Löwentappen*. Rośnie po miejscach trawiastych, osobliwie pastewnikach. Puszczą prątki do każdego liścia osobne: liście zaś są okrągłe jak u ślazu faldowane, na dziewięć części wyrzynane i zębkowane, od wierzchu ciemno-zielone, od spodu białawe.

ławe. Z pomiędzy liścianych prątkow, wyrasta inne na poł łokcia, a na ich dzielących się wierzchołkach kwiatki żółte jak gwiazdeczki. Liście goją, czyszczą, krew zastanawiają, i dla tego na powierzchowne i zewnętrzne rany okładaniem, i trunkiem zażywane bywają. Pleć biała gotuje liście w wodzie, a maczając płatki przykładają na piersi, od czego ciężką i okrągłą.

163. *Psinki. Solanum. Nachtschatten.* Wszystkie ich rodzaje szkodliwy sen i szaleństwo przynoszą, i są trucizną. Zdać się tylko mogą na trucie myszow i szczurow.

164. *Przeczelnik. Apiastrum. Waldmelisen.* Rośnie w lasach, i jest podobny głuchey pokrzywie; przy każdej gałązce od łodygi ma kwiatki białe pachnące, a potem w otwartym woreczku cztery ziarna jak u szalwii. Jest pomocne głowie, i sercu: na ukąszenie od węzow, i niedzwadkow, i na macicę.

165. *Ptasie gniazdo. Pastinaca sylvestris. Vogel nest.* Jest to dziki pasternak, wszędzie się łatwo znajdujący: którego nasienie ułatwia rodzenie, fałszywy płód wypędza, kamień kruszy, rozpędza wiatry, i truciźnie przeciwny jest.

166. *Ptasia wyka. Apaca. Vogelwicken.* Rośnie wszędzie w zbożu. Nasienie skuteczne jest na zatrzymanie womitow: mąka z niego w winie gotowana, pomocna jest na ukąszenie węża, i psa wściekłego. Wyka ta jest wymienioną

nitą paszą dla bydła i koni, mogłaby się na to siać umyślnie.

R. S. T.

167. *Rosiczka. Ros solis. Sonnenbau.* Ziółeczko to małe wieśniaczki dobrze znają, i zaobobnie wiele mu przypisują. Skuteczne jest na kamień, na ból głowy, gorączki, wzmacnia serce i żołądek: zewnętrznie zaś uśmierza ból zębów. Gdzie go wiele jest, bydłu szkodli.

168. *Roża, krzewina ogrodowa albo dzika.* Kwiat roży ogrodowej czerwony świeży laxuje, suszony ściąga: biały podobnie ściąga: w powszechności wszystkie roże dobre są na fluxy, febry, i pragnienie. Żółte zdrobniałka z nich bardzo są pomocne dziąsłom. Roża smażona, i wódka rożana wielorako potrzebna: wiadomo jest. Roży zaś dzikiey jagody pierwsze mają miejsce skutecznością na kamień, a korzeń na szaleństwo pomocny. Jest gatunek dziki mniejszy, mający liście podobne do pimpinelli, te skręcane i ususzone, tak doskonale nayprzedniejszą herbatę zastępują, że ani w widoku i zapachu, ani w smaku i pożytku, różnicy łatwo znaleźć można.

169. *Rozchodnik. Sedum. Hauswurtz.* Mały rośnie po piaszczystych miejscach, z którego wieśniaczki na Boże Ciało wianki wiają: wielki po dachach, o którym błędnie mniemają, że gdzie rośnie, tam piorun nie bije. Ziele obydwóch

dwoch jest lekarstwem na pobudzenie womitow, i wfebrach zółc wyprawdzaią.

170. *Rozmarn*, rzecz ogrodowa: kwiat i liście wzmacniaią głowę, serce, macicę: służą na fluxy, bladą cerę, mdłości, paraliż, zbytni sen, na niepłodność i wiatry: zewnętrznie słuch tępy zaostrzaią. Popioł na zgniliznę w uściech do wycierania zębów dobry jest. *Rozmarn* wchodzi w wodkę węgierską; a w kuchniach go potrzebuią do marynowanych rzeczy.

171. *Rumianek*. *Chamomilla*. *Chamillen*. Procz ogrodowego Rzymskim zwanego, jest i kraiowy wszędzie po polu rosnący, z zapachem. Obydwa odmiękczaią, laxuią, głowę wzmacniaią. Zewnętrznie, osobliwie w kąpielach i enemach, służą na bole udow, rznięcie w żywocie, kolki i macicę.

172. *Ruta*, w ogrodach się chowa. Co dzień po kilkanaście listków z rana zażywaią wzrok słaby naprawia, i oczy czyste czyni. Sok w uszy wpuszczany, słuch tępy naprawia. Ziele często zażywane przytłumia ogień nieczysty. Ocet ruciany osobliwie zachowuje od zaraźliwych chorob, i samego powietrza.

173. *Rutewka*. *Galega*. *Geistraute*. Rośnie przy drogach, po miedzach, i bardzo jest podobna prasiey wyce: tym się tylko różni, że ptasia wyka chmielinami się chwytą, a rutewka w wysoką łodygę wyrasta. Pobudza poty, wypędza truciznę, odrę, ospę: pożyteczna jest na po-

powietrze zaraźliwe, plamiste febry, i ukąszenia od iadowitych bestyi.

174. *Rzodkiew* w gospodarskich znajduie się ogrodach; procz wielkiej, jest i mała miesięczna. Kruszy kamień, sprzeciwia się truciznie, uwalnia piersi od flegmy, służą na kaszel, a zewnętrznie na chwieiące się zęby, i zgniliznę w ustach.

175. *Rzasa skalna*. *Adiantum rubrum*. *Widerthon*. Rośnie po starych murach, albo po miejscach ciemnych i wilgotnych, ktorey prątki są gęsto obsadzone listeczkami okrągłemi, z jedney strony czerwono nakrapianemi: wydaie się iak mała paproć: kwiatu i nasienia widocznego nie ma. Skutki ma też same wszystkie, ktore *Nro: 124*. *Matki Bożey włoski*.

176. *Rzasa wodna*. *Lenticula palustris*. *Wasserlinsen*. Znaioma pływa i rośnie na stojącej wodzie, koło ktorey kaczki rade się bawią. Woda z niey dystylowana służą na zapalenie wątroby, śledziony i płuc: na febry zaraźliwe: spędza także czerwoność z bolem oczu, piersi, i miejsc tajemnych pici męskiej.

177. *Rzep*. *Xanthium*. *Kleine-Klotten*. Jest to rodzaj mniejszy łopianu, rosnący osobliwie na wysuszonych sadzawkach, lub rowach: ma liście żółtawe, i nieco czerwono nakrapiane, nasienniczki odzienia się chwytaiące. Korzeń leczy trąd, i inne nieczystości skóry; zewnętrznie zaś przykładany piersi twarde odmiękcza.

178. *Rzepa*, chowa się na roli i ogrodach. Polewka od suszonej rzepy leczy ochrzypienie, kaszel i ostrość żołąca. Świeża nie bardzo pożyteczna, gdyż wiatry mnoży; jednak zewnętrznie osobliwie skuteczna jest na odmrożone członki. Woda z kwiatu dystylowana służy na oddech ciężki, a nasienie tłuczone daje się dzieciom dla wypędzenia na wierzch ospy.

179. *Rzepak. Agrimonia. Odermennig. Rośnię* na łąkach i przy drogach. Ma pręt wysoki chrostowaty, liście zębkowane na prątkach parami stojące, między kotorem są drugie drobniejsze, i każdy taki prątek jednym się liściem kończy; wierzchołek blade żółtemi kwiatkami osadzony, z którego nasienie pozdłużne, kosmate i ostre, szat się chwytą. Jest skuteczny na żołądek, płuca, śledzionę i piersi; na cichę, kaszel, hektykę, i mocz krwawy. Trunek z niego w dworskiej chorobie bardzo jest zachwalony.

180. *Rzeżucha*, jest dziko po mokrych miejscach rosnąca, jest ogrodowa, jest i włoska pod imieniem nasturcyi znaioma. Dzika osobliwszą ma moc na skorbut, a nasienie jej wypędza ospę i odrę: ogrodowa, procz podobnych skutków, zewnętrznie czyści głowy dzieci od strupów i łusek. Nasturcyja tychże skutków: i wszystkie trzy z sałatą pożytecznie się zżywiają. Nasienie włoskiej rzeżuchy niezupełnie dojrzałe zebrane i w ocet wrzucone, ocet smaczniejszy i trwały czyni: toż samo-

za

za kappary przyprawione i używane wysmieniecie być może. Z własnego mam doświadczenia, że ziele nasturcyi bydłu dawane, zachowuje go podczas zaraźliwych chorob.

181. *Sałata*, lubo wielorakiej są w ogrodach gatunki, jednak pospolite znaiome są, które wszystkie zwyczajnie przyprawione appetyt wzbudzają, i do trawienia pomagają. Nasienie sprawuje sen, utwierdza żołądek, przytłumia chęć nieczystą, sny także oddala, wstrzymuje upławy męskie, i gorący mocz.

182. *Serca skrycie. Momordica. Balsamäpfel.* W ogrodach chowane bywa. Tak ziele, iako i owoc, a osobliwie olejek z nasienia jest prawdziwym balsamem na wszystkie zewnętrzne rany, które prędko goi. Same drzewa skaleczone nim namazane prędko zarastają: dla czego niektórzy Ogrodnicy przy szczepieniu, noże nim tylko smarują.

183. *Serdecznik. Cordiaca. Hertzgespan.* Rośnię wszędzie przy płotach, między pokrzywami, dobrze znaiomy pod imieniem gęsiey stopy. Liście ma pokrzywie nieco podobne, parami aż do wierzchu osadzone; przy każdym zaś stopkach liści, kwiatki biało-broniatne. Liście ziela tego, chociażby tylko plastrem zażyte, są skuteczne na przypadki serdeczne dzieci, kurcz, także na ciężkie rodzenie.

184. *Sierzpik. Serratula. Schartenkraut.* Rośnię na lésnych wilgotnych łąkach. W bliskości Farbierzow sukiennych godne jest to ziele, aby

aby zasiewane było, ile że służy do czarnego farbowania. Tab V. Fig: 16. Ma liście betonice podobne *Nro: 26.* na wierzchołkach wysokich prętów po dwa lub trzy kwiatki, mszyste, blado-broniatne, a potem w główkach chabrkowi podobnych nasienie. Do lekarstw wewnętrznych nie zażywa się, zewnętrznie zaś liśćmi okładane rany, ciałem zarastaia.

185. *Siniło. Isatis. Weyd.* U innych farbownikami, urzetem nazwane: sieią go winnych kraiach dla Sukienników do błękitnego farbowania, ufam, że nasz dziki przez posianie pielęgnowany, tegoż dostąpiłby stopnia. Dziki nasz Tab: V. Fig: 17. na wygonach, pastwiskach i pustych polach rosnący, ma liście łozogowym podobne, pręt rumiany wysoki, na wierzchołkach wiele macherzyczkow, nakształt ięzyczkow, a w nich drobnuchne nasienie. W lekarstwach korzeń tylko na żółtaczkę zachwalony iest.

186. *Sit. Fucus Binsen.* Rośnie na miejscach wodnistych, znaią go chłopcy, na wiązkach iego pływać się po wodzie uczący. Gdzie o opał bardzo trudno, zasiewać się na to może. Drdzeń z niego wyięty lepsze do lamp daie knoty iak bawełniane: temż ufarbowanemi zdobia się okładaniem delikatne pudelka. Nasienie iego uprażone, i w winie z wodą zażyte, biegunki wstrzymnie.

187. *Szlaz ogrodowy. Malva hortensis. Stockroff.* Znaiomy iest w ogrodach wyżey czieka
rosną-

rosnący, z kwiatami wielkimi w różnych kolorach, roży podobnemi. Służy przeciwko zbytniemu miesięcznemu, a zewnętrznie na płokanie przeciw gruczołom, opuchnieniu, i wrzodom w gardle.

188. *Szlaz pospolity*, wszędzie się dziko znajdujący, każdemu znaiomy iest. Liście iego laxują, i są skuteczne na kolki, na kamień. Zewnętrznie przykładają się na opuchliny, na szpzeliny.

189. *Szlaz polny. Alcea. Wetterröslein.* Wszędzie się łatwo znajduje. Rośnie wysoko, liście ma głęboko wyrzynane, kwiaty bladoczerwone pospolitemu szlazowi podobne. Korzeń iego na szyi, karku, lub plecach przywiązany, wzrok słaby posila.

190. *Szlaz wysoki. Althaa. Eibisch.* Rośnie po ogrodach, chociaż go nikt nie sieie, wysoko, z liśćmi nie małemi okrągłemi, po brzegach kędzierzawemi, i szlazem go włoskim zowią. Korzeń i liście laxują. Korzeń z cynamonem w wodzie gotowany czyści macicę po porodzeniu: zewnętrznie z cukrem mieszany leczy popadane brodawki piersi. Powiadaia, że sokiem tego zlela namazawszy ręce, bez skazy można wsadzić w rozpuszczoną cynę.

191. *Słonecznik*, znaiomy iest w ogrodach, z bardzo wielkim pospolicie kwiatem żółtym. z nasienia wybity olej, i smaczny i zdrowy iest. Czarne nasienne ziarna z koperwasem gotowane, atrament daia. Liście kwiatowe w
ocicie

occie z hałunem gotowane, żółtą czynią farbę do farbowania nici. Liście zielone uprawione jak tytoń, pospolitą tabakę wysmienicie zastąpią.

192. *Szocewica*, sieie się na roli, która koniom, i bydłu pożyteczną daje pastwę. Ziarna iey zażywane ogień nieczysty przytłumią; polewka od nich odmiękcza żywot, odrę i ospę wypędza.

193. *Sosna*, drzewo leśne znaiome. Wierchołki w trunkach są bardzo pomocne na szkorbut. Wodka z zielonych szyszek spędza zmarszczki z twarzy; oleiek z drzewa gubi brodawki. Kora, osobliwie nie świeża, z trzecią częścią rhabarbaru zażyta biegunki zastawia. Lappończykowie mieli ją z zbożem na chleb, i dla tego nie znają żadnego rodzaju biegunki. Wąchanie kadzenia żywicy, suchotnikom zdrowe iest. Sadze umyślnie zbierane z kopcju snowego, potrzebne są Malarzom, Drukarzom &c.

194. *Srebrnik*. *Potentilla*. *Gänserich*. Rośnie na trawistych miejscach, na łąkach, przy płotach: wlece się po ziemi: liście ma rzepkowym podobne, od spodu białe, któremi chmielinki aż do iednego na końcu parami osadzone są. Kwiatki żółte, lśniące, po iednym na długim prątku. Ziele to czyści, rany goi, febrę leczy, i kamicę kruszy. Gąsięta młode bardzo go lubią.

195. *Starzec*. *Senecio*. *Creutwurtz*. Rośnie wszędzie, osobliwie po trawistych miejscach w ogro-

w ogrodach; liście ma podroźnikowym podobne, kwiat żółty prędko opadający, z którego staie się niby puch, i to gdy od wiatru obleci, główki zostaią się gole. Kwiat i ziele pędzi urynę, służy na gorącość wątroby, żółtaczkę, bole w lędźwiach, zatrzymane miesięczne, robaki, i zachowuje przeciwko zaraźliwym chorobom. Zewnętrznie leczy zapalenia piersi, fistuły, i bol złotych żyłek.

196. *Stokroć*. *Bellis*. *Maasslieben*. Procz dzikiej, pełną obsadzią się rabaty w ogrodach. Liście iey, zwłaszcza świeże, bardzo są skuteczne na szkorbut.

197. *Świętojańskie ziele*. *Hypericum*. *Johanniskraut*. Jak dobrze znaiome, tak bardzo użyteczne iest. Oliwa, w ktoreyby kwiat długo moki, skuteczna wewnętrznie na wszelkie zerwania. Kwiat ten także kamicę kruszy, miesięczne wzrusza. Suchotnikom i krwią pluiącym zażywać iak herbatę bardzo pożytecznie iest. Pospolstwo wiele ma okolo tego ziela zabobnow, osobliwie ażeby go zbierać w południe, na S. Jan &c: co wszystko błędne iest. Pączki kwiatowe, poki ieszcze nie rozwiną, wycisnione dają sok czerwony, zdatny do farbowania nici.

198. *Swinia wesz*. *Cicuta*. *Schierling*. Jest błotna, iest i w ogrodach między warzywem się znaydująca. Rośnie wysoko i cała przykrośmierdzi: ma liście nieco pistruszczanym podobne iedna, a druga pasternakowym; i kiedy się pospolicie między temi ziołami znayduie,

pilne więc należy mieć baczenie, gdyż truci-
zna jest, i zabija przez odebranie czucia i se-
głęboki. Wcześnie nieszczęście postrzegłszy,
przez danie na womity ratować się można. Ko-
rzeń z jakim iadłem ugotowany myszy truje, a
ziarna z nimże gotowane i dziakiemu psastwu
posypane, rękami się łatwo łowić dają: strzedz
przecież trzeba, aby się domowy drob i zwie-
rzęta około niego nie pożywiły. Ziele to ma
kwiat w okółkach biały, i nasienie nieco any-
zowemu podobne.

199. *Szałlak*, jest krzew leśny, którego ia-
gody laxują, i wypędzają szkodliwą wilgot-
i Hegmę: daje się na raz podług osoby świe-
żych jagod od 15. do 20. albo proszku suchych
jagod od iedney kwintli, do półtory. Tychże
jagod Malarze na farbę, Farbierze do farbowa-
nia zażywają.

200. *Szałwia*, w ogrodach bywa chowana.
Kwiat i liście wewnątrznie zażywane, wypę-
dzają mocz, miesięczne, płód i łóżysko po po-
rodzeniu: służą głowie, żołądkowi, macicy:
pomocne są na zawrot, drżenie członków,
kurcz, niepłodność, kaszel, płuca skażone, po-
wietrze. Zewnątrznie na płokanie gardła, na
wycieranie dziąseł gnijących i krwawiących
się. Liście przykładane mamkom pokarm od-
bierają. Wino, albo piwo szalwiowe na wo-
dnicę, i czwartodniowe febry bardzo jest po-
żyteczne.

201. *Szanta. Marrubium. Andorn.* Dwoiaka
jest, biała i czarna. Biała wszędzie rośnie przy
drogach, ma korzeń biały, pręt wysoki, czezy,
czworograniasty, a na nim po parze nieco okrą-
gle zętkowane liście, i przy nich białawe kwia-
tki, z tych potym czarne okrągławe nasienie.
Szanta czarna jest pierwszey podobna, tylko
korzeń ma czarny, liście większe i kwiatki pur-
purowe. Biała suchotnym na piersi i płuca po-
żyteczna jest: czarna zaś na żołądek: bierze się
na raz od iednego szkrupulu, do poł kwintli.

202. *Szczaw kobyli. Rumex. Grindwurtz.*
Wielorakie jego znaiome są rodzaje, których
wszystkich korzenie mają moc laxującą, i są
prawdziwym rahbarbarum tylko krajowym. Po-
spolitego szczawiu wszędzie rosnącego korze-
nie służą wewnątrznie na szkorbut, żółtaczkę,
trzydniową febrę: zewnątrznie na bol zębów,
świerzbienie ciała, trąd, parchy, liszacie. Z ko-
rzeniem gotowane koście miękczają do wszel-
kiej roboty. Liście chociażby suszone z twar-
dym mięsem gotowane miękczą go, i żołądko-
wi zdrowe są. *Szczaw wodny*, w wodach i ro-
wach rosnący, liściami swemi usmierza rozpa-
lenia ciała. *Szczaw czerwony* nasieniem swoim
uspokaja biegunki: sokiem czerwonym z liści
swoich, czyliby nie dał trwałą farbę, zawisło od
doświadczenia.

203. *Szczaw kwaśny. Acetosa. Sauerampfer.*
Na Pańskie kuchnie się ją go w ogrodach, pro-
ści, ludzie wszędzie dla siebie znaydują. Korzeń
iego

iego wzmacnia żołądek i serce, pobudza apetyt, gasi pragnienie, i w malignach bardzo pożyteczny jest. Kwiat w winie gotowany utwierdza słabe serce. Liście przez stołowego używania, kwaszą się w wodzie, kora wupały leśnie zdrowym i przyjemnym jest napoiem. W soku liści chleb kilka razy maczany i w winie wrzucony, prędko czyni ocet winny.

204. *Szczaw zajączy. Acetosella, seu Alleluia. Hasenklee.* Rośnie nisko po ciemnych lasach, na wierzchołkach smagłych prątkow ma skupione trzy listeczki jak serduszka, kwaśne: na podobnychże prątkach kwiatki białe: jest i drugi z kwiatkami żółtymi. Uśmierza gorączkę i pragnienie. Sok jego leczy krosty w ustach: tenże sok wywabia plamy z płocień.

205. *Szczęć pełna, albo Szczotki. Dipsacul. Weberkraut.* Gdzie sukna robią, główek jego potrzebują do gręplowania, i sieją umyślnie w ogrodach: wszakże nasza dzika w ogrodach pielęgnowana, tej dobroci dożyć może. Rośnie przy murach i płotach, w miejscach cienistych i wilgotnych, Tab: V. Fig: 18. wyrasta wysoko, liście ma kolące w kształcie łodek skupione, a na wierzchołkach główki obdłużne, białe lub blado-błękitno kwitnące. W lekarstwach tylko na zgubienie brodawek, i zatrzymanie krwi z rany zażywana bywa.

206. *Szparagi. Asparagus. Spargel.* Procz pieszczonych w ogrodach, znajdują się i dzikie na trawistych pagorkach, pod imieniem gromowego

wego korzenia. Korzeń kruszy kamień i pędzi mocz; wewnątrznie dobry jest na płokanie bólących i chwiejących się zębów. Wypustki albo sosiki na wiosnę zażywane zachęcają do sprawy małżeńskiej, i sposobność pomnażają.

207. *Tarń, Cierń,* jest krzew dziki, na którego kwiat nalane wino laxuie, pędzi mocz i kamień nerkowy. Owoc albo tarki umacniają żołądek, kruszą kamień, wstrzymują zbytne miesięczne, tłuczonych i ususzonych na raz zażywszy kwintlę.

208. *Tatarskie ziele. Acorus. Calmus.* Znajome jest. Korzeń jego rozgrzewa i umacnia żołądek, pobudza appetit, rozpędza wiatry, i służy na kolkę: zażywa się na raz na koniec noża w proszku, albo się w tabliczkach smaży w cukrze. Gdyby nas zwyczaj nie prowadził do zagranicznych imbirów &c: ten korzeń dodawałby zdrowszego smaku potrawom na stołach naszych. Woda, w ktorej to ziele obficie rośnie, smaczne i zdrowe czyni piwa, toż przynosi i korzeń w piwie warzony. Na zaraźliwe bydła choroby moczy się korzeń przez 24 godzin w moczu ludzkim, i na czczo zrana każdemu bydłciu po kwarcie się daie.

209. *Toieść. Lysymachia. Weyderich.* Rośnie wysoko i kolankowato, mając przy każdym kolanku po trzy liście naksztalt wierzbowych, tylko nie zębkwanych, a na wierzchołkach, kwiatki żółte. Tab: V. Fig: 19. Rośnie na miejscach wilgotnych. W cudzoziemskich pisma

upewniają, że co ziele pod zboże podestane od
wołkow broni. W lekarstwie liście na głowę
przykładane bol zębów usmierzaia. Jest drugi
tego u nas gatunek, który się zowie toięś, albo
wilczy ogon, po mokradłach rosnący, w tym
tylko odmienny, że na wierzchołkach ma niby
długie ogony, z skupionych czerwonych dro-
bniuchnych kwiateczkow: i ten zagraniczni Go-
spodarze, skuteczniejszy na wołki być sądzą.

210. *Topola* jest drzewo leśne, którego pą-
czki zażywaią się do znajomey maści topolo-
wey: też pączki w wodzie z octem gotowane
bol zębów usmierzaia.

211. *Trędownik. Scropularia. Braunwurtz.*
Znayduia się po ciemnych miejscach przy pło-
tach, rośnie wysoko, liście ma ciemno-zielone,
zębokwane: na wierzchołkach kwiatki drobne
czerwone, które gdy opadną, głoweczki spicza-
ste, brązne, a w nich drobne nasienie: kor-
zeń nie mały, biały, gruszkowaty. Korzeń słu-
ży na twarde puchliny, gruczolę na szyi, na
szkodliwe i szerrzące się urazy.

212. *Trojanek. Hepatica nobilis. Edel.leber-
kraut.* Jest to owe niskie ziołko, którego błęki-
tne kwiateczki zaraz po śniegu gęsto widzimy
po ciemnych i wilgotnych lasach, i którego ka-
żdy liść na troie z ostremi końcami wyrzynony
jest. Liście czyszczą krew, otwieraią przecho-
dy wątroby, śledziony i mocz: chędożą nerki i
pęcherz. Płokaniem skuteczne są na zgniliznę w
ustach, nabrzmienie ięzyka, i rozpalenie gardła.

213. *Troieś. Vincetoxicum. Schwalbenkraut.*
Rośnie po pagorkach wilgotnych, i w lasach po
trawiastych miejscach: wyrasta wysoko: liście
ma, obszerne, spiczaste, mocne, gładkie, z obu-
stron środkiem żyłkę maiące, a po rozgach do
wierzchu parami osadzone. Między liściem a
prętem wyrastaią kwiateczki pospolicie białe,
z tych potym strączki długie i spiczaste, a w
tych nakształt wełny, i nasienie. Gdzie są rę-
kodziela iedwabne, tam wełnę tę przędą, i
z przydatkiem iedwabiu tkaią materyą mocną,
środek między iedwabną i sukieną maiącą.
W lekarstwach pomocne przeciw truciznie, po-
wietrzu; ukąszenia iadowite, kolkę, robaki,
mdłości, palpitacyą serca, leczą korzenie.

214. *Trzcina. Arundo. Robrschilff.* Rośnie po
stawach, i zdalna jest do okrywania prostych
dachow: zażywaią też iey w pokoiach do suf-
fitow gipsowych. Korzeń służy na wywichnio-
ne członki, i parchy główne.

215. *Trybula*, znayduie się w ogrodach,
ktorey liście, nasienie i korzeń rozpędzaią wiatry,
kamicę kruszą: zewnątrznie zaś, liście twarde
wrzody odmiękczaią.

W. Z.

216. *Wężownik. Bistorta. Natterwurtz.* Ro-
śnie na łąkach cienistych i wilgotnych. Korzeń
ma iako wąż zwiniony, liście nad ziemią do ko-
byłego szczawiu podobne, od końcow się nie-
co

co zawiłające, zwierzchu ciemne, od spodu jaśniejsze: z pomiędzy liści wyrasta pręt wyso-ki, a na jego wierzchołku kłos do wielkiej babki podobny, z kwiatczkami cielistemi. Korzeń ten pobudza poty, wypędza truciznę, wstrzymuje krwawe biegunki, żółtą żylkę, krwią plucie, womity, poronienie. Miara zażycia na raz jest od pół do całej kwintli.

217. *Węży mord. Scorzonera. Haberwurtz.* Chowa się w ogrodach. Korzeń pomocny głowie, sercu, piersiom, wątrobie: opiera się truciźnie: skuteczny w powietrzu, malignach, ospie, odrze; na zawrot, wielką chorobę, melancholię. Sok w oczy kapany słaby wzrok posila.

218. *Więz drzewo iest, którego średnica kora w wodzie z solą gotowana, i okładane leczy przechodzące po stawach bole. Taż kora, zwłaszcza świeża, w wodzie do połowy wygotowana, przydawszy szczyptę saletry, leczy osutki, i inne obsypania ciała, zażywając iak dekókt.*

219. *Wierzba.* Są drzewa, są krzewy i krzewinki różnego gatunku. Pospolitey wierzby liście sen przywodzą, tamują plucie krwią, zbytne miesięczne, krwie z nosa plynienia, gorączki w febrach: sok wpuszczony uśmierza ból uszu. Z liści tychże kąpiel na suchoty dzieciinne, i Angielską chorobę bardzo pomocna iest. Kora suszona we dwoynasób wzięta też czyni w febrach skutki co China. Gałązki świeże przy łożku chorującego stawiane w gorączce uspo-

uspokaią. Liście i kora iwinny z pastwą dawaną, leczą parszywe owieczki, też liście zbierane na zimę, zdrową są pastwą dla wszelkiego bydła. Welna nasienna wszystkich wierzbow zastąpić może bawelnę, zdalna Kapelusznikom, i z włókną przedziona być może. Liście złotowierzby farbują żółto.

220. *Wilżyna. Ononis. Hanbechel.* Znajduje się na roli iłakach, gałązki puszcza krzewiste sękowate, a na nich listeczki soczewicowym podobne, kosmate i pachnące, a z pomiędzy nich iak oście kolące: kwiat grochowemu, nasienie soczewicy podobne. Korzeń w wodzie z octem gotowany leczy dziąsła gnijące, i uśmierza ból zębów.

221. *Wiśnia* iest drzewo owocowe w ogrodach. Kwaśne wiśnie służą na gorączkę, i uśmierzają pragnienie. Czarne i słodkie służą głowie, i na paraliż. Woda czarnych wiszen dystylowana, na paraliż osobliwością iest. Sympulki kwaśnych wisien ususzone, i iak herbata zażywane, w gorączkach niemają są pomocą.

222. *Wodne orzechy. Tribulus aquaticus. Wassernus.* Rosną w stawach, ieżiorach. Tab: V. Fig: 20. Liście mają okrągławe mięsiste, od spodu żytowane, zębkowane; na szypułkach długich i mięsistych: też liście są ciemno-zielone, i po wodzie pływają. Okwitnąwszy kwiatkami z czterech listków złożonemi, rosną orzechy w łupinie iak kasztanki, czwororogate, kolące, których iądra smaczne są, i używane by- wają

waią surowe lub przypiekane. Orzechy te tu-
czą, mąka z nich na chleb wysmienicie pieczo-
na być może, i jest lekarstwem na dysenterya.
Liście w obroku posiekawszy dawane, tuczają
konie.

223. *Wrzos. Erica. Heyde.* Pełne jego są
lasy: a lubo w lekarstwie nie bywa zażywany,
jednak się tu pomieścić może dla tego, że gdy
on w jesieni kwitnąć zaczyna, gospodarze są-
dzą być czas zimowej sieyby: lecz więcey so-
bie ieszcze płonnie wnoszą, że iak wrzos od
dolu, śródka, lub wierzchu zaczyna kwitnąć,
tak ranna, śródnia, lub późna sieyba ma być
lepsza.

224. *Wyka wonna. Hedysarum. Peltschen.*
Rośnie osobliwie między pszenicą, a ięźmie-
niem. Na rozszczkach cienkich i gibkich ma
parami kilkanaście listków okrągławych, a na
wierzchu zawsze ieden. Kwiat pachnący gro-
chowemu podobny, ale mnieyszy, biało-czer-
wony, potym strączki płaskie zakrzywione. Na-
sienie zażywa się na ukąszenie od iadowitych
bestyi. Ziele to bardzo iest pastewne dla bydła
i koni, pożytecznieyby się nim łąki zasiewać
mogły.

225. *Zabie gronka. Herniaria. Bruchkraut.*
Nie wielkie ziołko iest, niskie, krzewiste, gęsto
gałązkowane, poziemne, listeczkow drobni-
uchnych nieco podługowatych; nasienia drobne-
go okrągłego, białawego, tak obitego że nim
całe obsypane iest. Na raptury, wewnątrznie

i zewnątrznie zażywane, bardzo pomocne iest.
Z tytuniem kurzone oczy posila. Rośnie na
piaszczystych mieyscach.

226. *Zankiel. Sanicula. Sanickel.* Rośnie
po ciemnych i wilgotnych lasach. Tab: V. Fig:
21. Liście wyrastają na długich stopkach, są
na pięcioro podzielone, i wyrzynane, po brze-
gach czerwono kropkowane. Roszczek oso-
bnych wierzchołki dzielą się w kwiatki białe, z
których potym są głoweczki ciemno-zielone,
szat się chwytające. Liście tego ziele zewną-
trznie i wewnątrznie zażyte służą na rany,
wrzody, fistuly, raptury, krwawe biegunki,
wrzody nerek i płuc, krwią plwanie, i tward-
de guzy.

227. *Zęby babie. Dentaria. Zahnkraut.* Ro-
śnie w ciemnych i gęstych lasach. Korzeń ma
iak gdyby z wielu zębów złożony; liście do ko-
nopnych podobne, tylko krotsze; Tab: V. Fig:
22. pręt śródni, a na jego wierzchołku kwia-
tki bronatne siatkom podobne, potym strączki
z nasieniem. Korzeń na rany przykładany goi iest:
dobry na raptury, zamulenie kiszek.

228. *Zeniszek. Ageratum. Leberbalsam.* Ro-
śnie na pastwiskach. Liście ma pozdłużne, węż-
niste, zębkowane, gęsto na pręcie osadzone, a
na wierzchu w okolkach kwiatki żółte, drobne,
pachnące, długo trwające. Nasienie dzieciom
złobaki morzy i wyprowadza. Kwiatki zamulo-
ną czyszczą wątrobę, i chudym ludziom po-
żyteczne są.

229 *Zebro czartowe. Succisa. Teufelsbis.* Rośnie w gajach i na łąkach. Korzeń ma właśnie iak ugryziony. Liście babczanym nieco podobne: pręt wysoki, na którym ku wierzchowi liście mniejsze zębikowane: kwiat polney drakwi Nro: 153. podobny, bladobłękitny, albo białawy. Ziele zewnętrznie i wewnętrznie użyte pomocne jest na karbunkuły i powietrze. Kwintla iedna proszku z korzenia morzy robaki. Korzeń i ziele koniom mdłego wzroku dawany w obroku, wzrok naprawia.

230. *Zielony wilk. Orobanches. Sommerwurtz.* Inni zarazą zowią: rośnie w lasach, przy płotach, na łąkach, i między zbożem: a gdziekolwiek jest, tam w okolo inne zioła niszczy i właśnie trawi. Nie ma liścia, ale tylko podobieństwo do szparagow na wiosnę wschodzących; na wierzchołkach liście białe lub żółtawo kwitnące. Korzeń gębczasty, krutki, i suchy. Tab: V. Fig: 23. Dawać go można na stol iak szparagi. Owoce inne, a osobliwie grochy twarde do ugotowania, z nim warzone, prędko miękkimi się stają. Gdy krowa niechce być cielną, dawszy iey tego ziele, prędko do stadnika pośpieszy.

231. *Zmitowiec. Dragontium. Drachenwurtz.* Znajduje się w cieniu przy płotach i parkanach. Tab: V. Fig: 24. Korzeń ma wielki, okrągły, biały, cienką skorą okryty. Liście kobyłemu szczawiu nieco podobne, współ-spoione przegięte. Pręt gruby czerwono upstrzony; a na wierz-

wierzchu kiść popielatą, potym pomarańczową. Korzeń płod martwy wywodzi; dobry jest na ukąszenie od węża: do sprawy małżeńskiej pobudza, Sery różne w liście tego ziele zawinione, długo się bez zepsucia chowają.

232. *Zorawie noski. Geranium. Storbschwabel.* Wielorakie ich są odmiany, znaiome dla nasiennikow swoich, lubo małych, nosom zorawim przecięż podobnych. Zewnętrznie najwięcey zażywane bywają na puchlinę mięse ciemnych obojga płci, rozpalenia ogniste. Bydlu zaś na zatrzymanym moczu i kamieniu z paszą dawane osobliwym są lekarstwem. Jest między nimi rodzaj z okrągłemi promienisto wyrzynanemi liściami, i małemi z kwiatkow błękitnych noskami, wszędzie i po podworzach rosnący, bocianie noski zwany, ktorego ziele wieprzom, prosiętom w paszy dane, czyni że robaki, latem w pępku zalęgte same wypadają; iakoż wszystkie zorawie noski na zalęgte gdziekolwiek robactwo do nacierania liściem, albo lepiej sokiem, skuteczne są.

233. *Zwiesinosek. Horminum. Scharlachkraut.* Jest ogrodowy i dziki. Dziki rośnie po łąkach, i miejscach trawiastych, ma liście szalwi podobne, ciemno-zielone: pręt wysoki, kosmaty, ostry: kwiat szalwiowy czerwony, a potym strączki do ziemi zwieszony, i w tych nasieni okrągłe, szare, łupkie. Korzeń służy na białe upławy, zaduszenie macicy, i kolkę. Gdy drązga lub cokolwiek utkwi w ciełe nasienie z

wodą roztarte przyłożone wyciąga. Liście z kwiatem bżowym zmieszane, w winie moczonne, dają winu smak muszkatełowy.

234. *Zywokost. Sympbitum. Wallwurtz.* Znaniomy jest, i pospolicie rośnie na łąkach wilgotnych. Korzeń bardzo skuteczny jest na szkody w piersiach, płuca owrzodziałe, krwią płwanię, suchoty, złamanie rąk, nog: na rapturę, biegunkę krwawą: zewnętrznie rany goi, kości złamane spaja, tok złotej żyłki wstrzymuje, i krew z ran.

PRZYDATEK.

O Pochopach i początkach zażycia Roślin.

235. **N**Amienilo się w powszechności o skutkach roślin, nie z płonnych tylko domysłow. lecz których powaga zaręcza uskutecznienie, byleby przyzwocie zażyte były. Aby się zaś przyzwocicie, a zatym skutecznie w szczególnych przypadkach zażyły, następujące przepisy wytorują drogę.

§. 1.

Przepisy zażycia Lekarskiego.

236. Lud ubogi od znacznych Miast oddalony, nie mając sposobności udania się do Lekarza, mogąc być ratowanym, opuszczony przecięż nędźnienie i ginie. Nie uskąpiła ziemia krajowa
szrod.

szrodokow do ratowania, miłości tylko ludu, a znajomości szrodokow potrzeba. Co by to za chwalebna, co za pożyteczna rzecz była, gdyby przynajmniej oświeceni po wsiach, miasteczkach to na siebie wzięli? W Anglii sami Mistrzowie albo Predykanci mają domowe Apteki, zasiewają Lekarskie ziola, które mi Parafianow swoich leczą: lubo przeczyć nie można, że w zawilich okolicznościach bez Lekarza się nie obejdzie.

237. Rośliny cudzoziemskie, krajowe przytrudniejsze do znalezienia, umyślnie w ogrodach utrzymywać trzeba. Pospolite krajowe możnaby, lubo nie koniecznie, podobnież mieć w ogrodzie; przynajmney pożyteczniejsze: ile że niepodobna, aby chodzenie około nich dobroci nie przyczyniło. Uważać przecięż należy na położenie, i grunt, w jakim dziko rość zwykły, gdyż i od tego częstokroć zawisty skutki.

238. Poznania skutkow Lekarskich wielorakie podają sposoby, wielorakie też błędne są. *1mo.* Z kształtu i koloru rośliny i iey części, którą ma podobną częściom ciał ludzkich. Lecz kto rozumny na tym się zasadzi? że czerwone ziola krwi, żółte żółtacze, soczyste woda com *etc.* pomocne są. *2do.* Z podobieństwa dney do drugiey, ktorey skutki známe są. Lecz kiedy częstokroć jedna roślina, w różnych częściach różne ma skutki, tym bardziej mieć może inna. *3tio.* Z zapachu i smaku. Lecz z

tego nie łatwo się dojdzie, w ktorej części skuteczność zawisła. 4to. z doświadczenia: jest wprawdzie dobre, lecz okazując tylko skuteczną moc, nie podaje sposobności różnych powiększenia, lub umniejszenia okoliczności 5to. Chemiczne na części rozebrania i rozważanie, jako nayspewniejsze jest, tak Lekarzow na tym się zasadzających, mocy roślin tu się opisały.

239. Przychodzi teraz ich zbieranie, i przechowanie. Zbierane być mają czasu pogodnego, aby żadnego nie miały szwanku. Korzenie zbierają się na wiosnę, nim się w łodygi wysięją, lub w jesieni, gdy się znowu moc zupełnie do korzenia ściągnie. Liście w Maiu lub Czerwcu, gdy wsamey zostają żywości. Kwiat w samych początkach rozwinięcia się: przestarzały bowiem i opadający wiele już nie ma mocy. Nasienie gdy zupełnie doryżeie.

240. Korzenie wykopane ochędożą się czysto, bez płokania przecięż: pokrają się w taletki, na nie się zawloką, i ususzą w cieniu. Liście soczyste, tłuste, można pierwey przesunąć na słońcu; chudsze zaraz w cieniu suszone być mają. Kwiaty, osobliwie pachnące, podobnież w cieniu między dwoma płotami się wysuszą. Nasiona z zbytniey tylko oschną wilgoci. Schowają się potym wszystkie najlepiey w pudełkach, albo szufladkach. Kwiaty potrwają rok, liście dwa, korzeń trzy i więcey.

241. Zostaje już tylko sposob zażycia. Około tego uważać trzeba, na co? co? komu? iak? i wiele? Na co? aby poznać gruntownie chorobę, i początek iey: niepewno ieczy, kto nie zna choroby; nierozumnie ieczy, kto chce uzdrowić od choroby, nie uprzątnąwszy źródła iey; na przykład od bólu głowy, gdy od żołądka pochodzi. Komu? aby wymiarkować płeć, wiek, siły, natężenie choroby &c. Co? uważając, co na to skuteczne, oglądając się przecięż, aby innym okolicznościom osoby nie było szkodliwe.

242. Jak? znać potrzeba, gdzie mają skutkować: wewnątrznie, czyli zewnątrznie. Wewnątrznie, czyli na częściach płynnych, i zażywają się takowe rzeczy, które się łatwo rozplywają, spiritusy, wody, oleyki &c. czyli na częściach tęgich, i zażywają się takie, które łatwo się z niemi łączą: proszki &c. Przydać potrzeba, że czasem osoba nie może tym, ale może innym zażyć sposobem. Ztąd w Aptekach różne lekarstw są *Preparata*. Tinkтуры, Essencye, Spiritusy, Ekstrakty, Oleyki, Konfekty &c. Zewnątrznie Plastry, Kataplazmy &c.

243. Gospodarz na wsi nie mając sposobu Chemicznych czynności, zażywa rzeczy w naturze iak są, i spodziewa się, iż w nich i to znajdzie, co Chimia na osobność oddziela, stosuje się do iey początkow ile może, i łatwość pozwala, zażywając w Dekoktach, Proszkach, Oleykach, Wodkach, Julepach, Konfektach &c.

wewnętrznie: Octach, Plastrach, Kąpielach *etc.*
zewnętrznie.

244. Dekokt, iest pomieszanie pokraianych
różnych części roślin, i różnych roślin albo na
iedną chorobę również skutecznych, albo na
połączone choroby: byleby sobie, lub okoli-
czności chorego, nie były przeciwne. Miesz-
ają się w tey proporcji: na funt Dekoktu, ko-
rzeni, skorki, drzewa, każdego od iedney unc-
yi, aż do 3. Liści, i ziół od 2. do 4. garstek:
kwiatkow od 3. do 4. szczyptow: nasienia od
2. drachmow, do poł uncyi. Gotują się aż do
części wgotowania, podług potrzeby w wodzie,
piwie, lub winie, i to się za ordynaryiny tru-
nek piie. Pospolicie na poł garca Dekoktu,
i miarę dzienną, bierze się na raz tey mieszani-
ny łyżkę dobrą stołową.

245. Proszki gospodarz z suchych tłucz-
korzeni: tych na raz ieden nie zażywa ani mniej
nad ieden Szkrupuł, ani więcej nad dwa: z nie-
bezpiecznemi bardzo się ostrożnie obchodząc.

246. Oleyki swoje Aptekarz dystylluje.
Gospodarz w czystą oliwę kładzie zioła, korze-
nie, kilkakrotnie świeże odmieniając: i tey oli-
wy śmieley zażywa.

247. Wodki różne dystyllować umieją, kto-
rzy znają, iak chodzić koło wodek pachnących,
Rożowej, Konwalliowej, Rozmarynowey, Li-
powey *etc.*

248. Julepy mieszaia się z wodek, syropow,
i sokow, w tey proporcji: do uncyi wodki,
syro-

syropu drachma, i soku drachma. Julepy są
fialkowe, różowe *etc.*

249. Syropy tak się robią. Samych czy-
stych listeczkow kwiatowych bierze się część 1.
i nalewa się wody części 2. gdy tak postoi 24.
godzin, wyciska się, woda, i przydawszy dwie
części tłuczonego cukru, w cynowym lub ka-
miennym naczyniu wstawia się w kocioł wody,
i ustawicznie mieszaiać gotuje się.

250. W Konfektej nasiona, skorki, korze-
nie i listki pokraiane, gorącym cukrem się pole-
wają, i powlekaia.

251. Rob: albo sok zgęstwiony, bierze się
soku wyciśnionego 10. części, a cukru część
iedną, i gotuje się do zgęstwienia powideł. Ta-
kie są bżowe *etc.*

252. Zewnętrznie zaś nayprzod zażywają
się octy. W winnym occie moczą się świeże
kwiaty, zioła, kilkakrotnie powtarzając, i tym
lepiej choćby kilka lat w tymże occie pona-
wiać.

253. Plastry na rany, i wrzody tak się ezy-
nią, aby na płatkach rozcierane, i przykładane
być mogły. Robią się z oliwą, masłem, tłusto-
ścią, żywicą, gummami, w ktore rozgrzane i
rozpuszczone, potrzebne mieszaia się rzeczy.

254. Kataplasma robi się z liści, kwiatow,
ziół, korzeni, owoców *etc.* ktore roztarte na
massę, i wolno zagrzane przykładają się albo na
usmierzenie bolow, albo na odmiękczenie twar-
dych przypadkow, guzów, wyrosłin, wrzodów *etc.*

255. Na kąpiele, których najwięcej białą pleć zażywa, biorą się zioła, kwiaty, korzenie &c: te się gotują w wodzie, a w tej kąpie są chore. Miara ich jest: do 12. garści ziół kwiatów, korzeni od 6. do 8. uncji, nasienia od 4. do 6. uncji. Lecz uważać trzeba na wiek, pleć i siły. Są i mniejsze kąpiele, w których się tylko same nogi moczą.

256. Kadzenia dwoiakie być mogą: suche, których dymem: mokre, których parą kadzą się. Na suche biorą się proszki z gruba tłuczone, i z nich na węgle rzuconych dym się puszcza gdzie potrzeba. Na mokre biorą się osobliwie octy zielne, kwiatowe, któremi pokropiwszy kamienie lub cegły rozgrzane, para się z nich przyimuie.

257. Wreszcie, gospodarz na rożę, wrzody &c: przykłada naprzykład liście, kwiaty &c: iak są, często za zwiednieniem iednych, drugie świeże odmienając.

258. O Amuletach nakoniec to namienić zostaje, że od rozumnych Lekarzow słusznie wysmiane są: iedno albowiem z tego w sobie mają, albo próżność, albo gusła. Amuletum zaś jest owe na szyi, piersiach &c: noszenie iakiej rzeczy przeciwko chorobom.

§. 2.

Początek zażycia Gospodarskiego.

259. Jak obszerną powszechność zawiera gospodarstwo, tak zażycie w nim roślin w ścisłości

sie granice zebrane być nie może. Zostawnię rzecz tę dla osobnego trzeciego Tomu, o nie-
których tylko pochopach namienię.

260. Jeżeli Lekarz zażywa ich na uleczenie chorob ludzkich; Gospodarz zażyć może na uleczenie podobnych chorob swoich bydła, domyśli się zaś pewnie tego, że im mocniejsze, lub słabsze są od ludzi, tym więcej, lub mniej miary dla nich zażyć musi. Przyznać przecięż trzeba, że iako niektóre, inne względem ludzi, inne względem bydła skutki mieć mogą: tak niektóre samym bydłom osobliwie służą, i poniekąd na swoich miejscach są wymienione.

261. Ma ieszcze Gospodarz z nich czyli świeżych, czyli ususzonych dla bydła, koni, drobiu, ptastwa &c: paszę i żer albo potrzebny, albo wygodny, albo pożyteczny, iako na swoich miejscach znaleźć się może. Na zasiewanie łąk sztucznych, zachwalają się rośliny cudzoziemskie; a podobnoby nam ich miejsce, i podobnoby powietrzu i ziemi naszej zwyczajniejsza krajowa koniczyna, komonika; wyka &c: dobrze zastąpiły.

262. Wieleby się to umniejszyło wydatkow. na zagraniczne korzenie, gdybyśmy podobne krajowe, a ciałom naszym zdrowsze, zażywać chcieli? na miejsce imbiru Aaraoową brodę, Tatarskie ziele: na miejsce goździków kuklik: na miejsce cytryn soku Berberysowego: na miejsce kawy Cykoryą: na miejsce kapa-
row

row nasienie Nasturcyi, albo pączkow Kaczy-
cowych &c. Wygody mnieysze omiłam, iak
robienie knotow do lamp z situ: chędożenie
srebra kamionkami: chędożenie szkła Pompa-
nym zielem: chędożenie rożnych rzeczy cho-
szczką &c.

263. Sok berberysowy kwaskiem swoim
wszystko i lepiej czyni, czego się od soku cy-
trynowego spodziewać można w potrawach,
trunkach i lekarstwach. Jagody zbierają się w
jesieni po pierwszych przymrozkach: przele-
ką się z gruba, przez płat płocienny sok się wy-
gniata, a gdy się po niejakim czasie czyna
ustoi, zlewa się w butelki na chowanie. Wy-
trwa lat kilka, zwłaszcza gdy się na wierzch
trochę naleje oliwy, i dobrze zatkaną.

264. Korzeń cykoryi na kawę wielkie ma
swoje zalety. Od Lekarzy uznany jest za-
leko zdrowszy, iak cudza kawa, i w samych
chorobach bezpiecznie pozwolony. Od przy-
zwyczajonych do dawney kawy, po krótkim
czasie zażywania uznany jest, że się kolorem
i smakiem albo wcale nic, albo bardzo mało
roźni. Jeżeli się w początkach dla łatwiejsze-
go odzwyczajenia ma mieszać z kawą, na mie-
sce łota kawy, bierze się tylko ćwierć łota iey,
i ćwierć łota cykoryi: a tym sposobem i ka-
wa się w przymiotach swoich naprawia. Jeżeli
li się sama tylko Cykorya zażywa, bierze się
trzecia część wagi względem dawney kawy.
Mielona cykorya długi czas nie wietrzeie, by-
leby

leby nie na ziemi, i na suchym miejscu chowa-
na była. Korzeń iey wykopany i ochędożo-
ny, pokraie się i ususzy na wolnym piecu: po-
tym się pali, miele, gotuje, i zażywa tak, iak
inna kawa.

265. Procz wymienionych pożytkow, ma
ieszcze Gospodarz środki do wygubienia i za-
pobieżenia szkodzącym zwierzątkom: na myszy,
mole, pluskwy, wolki &c.

266. Ma z nich zażycie w potrzebach zwy-
czaynych, i nadpospolitych. Jednemi swoje wi-
na, piwa, gorzałki uczyni smacznieyszymi, trwał-
szemi, mocnieyszymi: z drugich sobie co osobnego
czyni. Szczaw w wodzie kwasu, do wystaley
czyń. Szczaw w wodzie kwasu, do wystaley
tey wody przyda ieszcze trochę soku berbery-
sowego, i ma napoy zdrowy, i orzeźwiający la-
tem. Porzyczków bierze zarowno z agrestem,
i tłucze one bez naruszenia przecięż ziarek:
do 30. funtow tych zgniotkow, przylewa 15.
funtow wody, sok z wodą przecedza przez
plotno, i lekko wygniata w beczkę: gdy się
wyroi i wystoi, odtacza w inną beczkę, i do
każdych 7. funtow, przylewa funt i. mocney
żytney gorzałki, i zatyka. Po trzech miesią-
cach ma wysmienity trunek, który ieżli chce
mieć słodki, wtedy, gdy dodaie gorzałki, mie-
sza cukier.

267. Owych czasow, kiedy nieurodzaje
Gospodarza zasmucą, znajdzie czym się pora-
tować. Dynie proste ogrodowe, gląbie kapu-
stne obrawszy gotuje, ugotowane wyklada na
sito,

sito, płótno, aby woda osiąkla: przymieszawszy potym część mąki, piecze chleb, i ma smaczny i posilny. Może to być, że się dynie, kapusty nie zrodzą także, że mąki i tyle nie będzie? znajdzie się perz wszystkim znaiomy, i podobno zawsze, a obficie się rodzący.

268. Perzu korzonki na wiosnę lub wiosieni zebrane opłoczą się w wodzie, pokrają na sieczkę, i rozesłane cienko przesuszają się, przesuszone potym w piecu doskonale wysuszają: (co gdyby się nie uczyniło, nie zdążyły się na długie chowanie, i miałyby smak trawny:) Wysuszone mielą się, kiedy potrzeba, na mąkę, z której, bez żadnego przydatku, piecze się chleb, w głodne czasy, nad wszystkie inne wynalazki, i zdrowszy i smaczniejszy.

269. Tenże perz tak doskonale wysuszony, w czasie grubo zmielony, mocno w wodzie gotowany, daje piwo iak z siodu. Gotuje się z chmielem, z adaje mu się drożdży, i tak się postępuje, iak z zwyczajnym piwem. Im więcej lub mniej się bierze perzu, tym mocniejsze, lub słabsze będzie piwo.

270. Wzgardzone są wszędzie pokrzywy, i z tych Gospodarz ma przecięż przędę. W Septembrze zrzynają się przy ziemi, położą się potym gdzie na kilka dni, aby się przewiędła liście łatwiej osmorgać daly. Daley się postąpi iak zwyczajnie koło lnu lub konopi, a będą z nich nici i płótna.

271. P. De la Revier w Francyi pokazał Roku 1760. że Apocynum (roślina) rodzi iedwab bardzo podobny prawdziwemu, i utwierdził zdacność na Sztafy, Flanele, Felpy. Z tey przyczyny, iak z tey, tak iey podobnych roślin, zaczęto w Niemczach czynić doświadczenia, i uznano, że Troi śc Nro: 213. ktore i u nas iest, mająca w strączkach naksztalt wełny, z przydatkiem osobliwie iedwabiu, wełny, sierci, prząść i wyrabiać się daie na Połsukienka, Rasy, Etaminy, Flanele. Felpy, Pończochy &c. Na co zbierają się strączki dojrzałe, rościelają się na czym, aby się otworzyły, a z otworzonych biała, lśniaca, krotka wełna zbiera się. Podobnym sposobem zdalna iest wełna i z wierzby.

272. Nakoniec, z roślin ma Gospodarz sposobność rękodzielom kolorow dodawać przyiemności, co się osobno teraz opisze.

§. 3.

Początki zażycia Farbiarskiego.

273. Nie wchodząc w głębokość sztuki Farbiarskiej, oglądam się tylko na wygodę domową Gospodarza, aby swe nici, wełny, a z nich płótna, sukna mogli upiękrzyć kolorami. W tym zamysle doświadczenia zdacności rośliny, na iaką farbę czynią się albo przez gnoienie, albo przez ługi, albo przez moczenie, albo przez proste gotowanie.

274. Przez gnoienie i kiśnienie częstokroć znaczne cząstki farby się wydoskonalają, albo nieznaczne na widok się dobywają. Tak sinito *Nro: 185.* poki jest zieloną i świeżą, tłucze się w stępach, i sok się wygniata, a wygniółki tworzą się w duże kule, które się na deskach rozkładają, aby latem w największe upały za gnoily się. Potym się gotują do modrego welny i sukna farbowania.

275. Przez ługi popiołów, osobliwie bukowych, a najbardziej potazie. Tak naprzykład, Krokosz *Nro: 96.* moczy się przez noc w wodzie, nazajutrz się woda wygniata, i to się czyni do poty, aż się woda pokaże być czystą i nie farbowaną: wtedy zakropi się, i przegniecie wodą potaziową, i samym potaziem obsypie: i tak w dużej misie nakryty na wolnym miejscu przez noc zostawi się. Nazajutrz sok się z niego wyprasuje, w który wlawszy octu i trochę cytrynowego soku, szumiec będzie znacznie: wtedy więc prędko iedwabne lub lniane rzeczy włożą się, i ufarbują przednie różowo.

276. Przez moczenie. Moczą się zaś te tylko rośliny, które znacznie farbę pokazują: moczą się zaś różnie w ługach, occie, moczu, kwasach, a potym do farbowania wygniatają.

277. Wieśniaczki do swego różnych rzeczy farbowania, zażywają tylko gotowania. Gotują z hałunem w wodzie albo lepiej na pół z octem, i ciepło swoje rzeczy farbują.

278. Na to uważać należy, że hałun i waynsztyn dodają farbie mocy do ścisleyszego i trwalszego z iedwabiem i welną złączenia się: do płociennych zaś farb najlepsza woda, w którejby żelazo rdzewiało długo, ta bowiem farby i w praniu nigdy nie puści. Ze potaż, waynsztyn, ług, wapienna woda poniżej farbę: hałun, ocet, sok cytrynowy, koperwas podwyższą z niemi mieszane.

279. Z różności głównych kolorow poboczne łatwo mieć można. Żółta farba różną wielością błękitney zmieszana, daje różną zieloną. Do czerwoney trochę przydana błękitna, czyni fioletową &c.

280. Z tychże rzeczy można mieć i tęgę farbę, które iak długo chować się, tak do malowania pokostem, osobliwie *spiritus vini*, zażyć się wysmieniecie dają. Za przykład podam czerwona farbę z krokoszu. Krokosz tak długo w wodą innej wodzie płokać trzeba, aż woda czystą będzie, potym się go zupełnie wysuszy. Gdy wyschnie, rozetrze się, aby nie był w kłębach, i z potaziem dobrze się przemiesza. Co gdy się czyni, trzeba mieć na pogotowiu naczynie, któreby w dnie dziurę miało, ta zaś dziura gąbką lub słomą tak być powinna zatkana, aby się woda sączyć mogła, dla iey więc zbierania podstawi się drugie naczynie. W zwierzchnie włoży się krokosz i naleie się gorącej wodą, która czerwono farbowana sączyć się powinna, a iezeliby nie dość żywa była, przydać trzeba ostrze

ostrzejszego ługu potażowego. Wysiąkła woda postawi się na stronę, a gdy się gąszcz usiędzie, wodę z wierzchu lekko się zleje, a na gąszcz inna czysta się naleje, zamiesza, i zostawi aż się znowu ostoi, to zaś tyle razy ma się odnawiać, aż woda żadnego słonego smaku już mieć nie będzie; wtedy się gąszcz jak najlepiej od wody uwolniony, cienko na farfurę wyłoży, i w cieniu wysuszy. Przed płokaniem gąszczu wleje się trochę octu.

281. Łatwiejszy jest sposób do pokostów olejnych. Rzecz farbująca gotuje się w wodzie z hałunem, gdy ostygnie, precedziwszy wrzuci się miłki kredy podług upodobania. Osiedły z kredy gąszcz można kilka razy w świeżo gotowanej farbie odnawiać, a tym żywszym kolorem napoiony będzie.

282. Przydam jeszcze, nakoniec, sposób skorek szafranowego przedniego farbowania. Berberysowych korzeni drobno nastruganych przykład łotów 18. korkumy zaś łot 1. ugotują się w serwatce w garzku polewanym: farbowana woda precedzi się przez płotno, i wpuści się w nią kilka kropel serwaseru. W tej więc wodzie maczając nie zażywaną gąbkę, skora farbować się będzie. Można kilka razy powtórzyć, za każdym wysuszywszy i wyciągnąwszy, aby się skorka nie zmarszczyła.

KONIEC TOMU II.

R E.

REGISTR

Części II. pod liczbą w brzegach wierszów wyrażoną. Roślin Registr, jest samo opisanie porządkiem Alfabetu; tu się więc tylko ułatwi poszukanie ich zażycia.

Amuletow skutki	258	Bole zębów	16-46-49
Angielska choroba	124		79-105-143-167
	219		202-210-220
Appetyt czynią	46-65	Brodawki piersi popa-	
	119-135-146	dańe	149-190
	181-203-208	Brodawki i zadzio-	
Atrament	132-191	ry spędzają	40
Bawełna krajowa	219		67-205
Biegunki różne	10-16	Cachexia	179
	20-72-81-95	Chleb smaczny	41
	101-120-143	nie pleśnieje	104
	144-156-186	widrogie ozały	78
	193-202-216		142-222-268
	222-226	Chinę cudzoziemską	
Bładość cery	170	zastępną	71-219
Bole usmierzaią	18-32	Ciekłości różne	13-68
	50-64-80-218		70-85-99-137
Bole brzucha	86		181-133
—Głowy	80-89-103	Ciężarnym pożyte-	
	117-118-167	czne	90-135
—Łędźwi	195	Cytrynowy sok kra-	
—Udow	171	—iowy	75-263
—Uszu	129-138	Członki odmrozo-	
	142-219	ne	Cz

Czyszcza po poro-	Febre leczą 10-15 21
dzeniu 41 49-53	37-43-59-65 70
83-122	91-101-142-145
Dachow prostych po-	147-159-168
szycie - 214	194-200-202
Dekokt iak się mie-	Fistuly 95-195-226
sza? - 244	Flegmę uwalniają 26
Drzazgi z ciała wy-	30-54-62-65
wodzi - 233	154-174
Drżenie członkow 104	Fluxy 64 82-100-168
- - 200	- - 170
Duszność 63-106-128	Gardła płokanie 34-42
129-133-149	200-212
153-160	Gardła wrzody - 16
Dworska choroba 45	81-110-187
71-179	Gąsietom pożyteczne
Dziaseł skazy 46-54	86-102-151-194
168-200-220	Głowie służą 7-14-26
Dziury w nogach 83	39-48-52-58-91
Farbowania sposoby	99-103-105-117
od 273-282	119-127-148
Farby czarne 45-184	164-200-217
Czerwone 17-42	Gołębie utrzymać 90
96-105-123-179	Gorączki 22-156-204
202. Błękitne 31	219-221
62-185 Bruna	Gorzalka bierna - 90
tne 30 Granato-	mocna - 145
we - 118	Gruczoły 110-187
Zielone - 199	- - 211
Zolte 24-191	Guzy twarde 87-226
- - 219	

Gwa-

Gwajak krajowy 45 64	154-170-174
- - 71	179-200
Gzu bydlat broni 62	Karbunkuly 69-229
Hektyka 9-83-151	Katar 28-41-117
- - 179	Kataplasma - 254
Hemorroidy 100-143	Kawa krajowa 150-264
195-216-234	Kąpiele 255
Jadowite ukąszenie	Kichanie czyni - 35
115-166-173	Kley lipki - 23
213-224	Knocy do lamp 186
Indyczetom zdrowe	Kolan puchlina - 86
- - 147	Kolki 44-45-49-71-99
Języczek spuchły 13	106-118-129
- - 110	133-147-157
Imbier krajowy 5 208	171-188-208
Julepy lekarskie 248	233-213
Kaczek zabawa 176	Koštun - 13
Kaduk - 99	Konfekt Lekarski 250
Kadzenie - 256	Koniom zdrowe 122
Kamień 21-23-24-29	151-224-219
44-45-64-97-99	Konwulsye - 148
123-146-152	Koście mięgczy 202
165-167-168	koście złama-
174-188-194	ne - 47-234
206-207-215	Krew czyszcza 212-84
Kanarkom specyal 102	krew z nosa po-
Kapary krajowe 74 180	budzaią - 98
Kaszel 33-44-49-63	wstrzymiają - 64
87-90-91-106	118-219 gęsta
120-124-133	rozrzedzaią 81
143-149-153	z ran wstrzy-
	mui

mwią 9-45-95	48-53-65-83-89
162-205-krwi	91-117-119-127
gorącość gaszą 61	128-133-147
Krwią moczenie 10-45	148-164-171
- - - 143	190-200-233
Krwią płucie 9-26-75	Maligna 118-131-203
81-99-118-156	- - - 217
197-144-142	Małżeńskiej aprowie
216-219-226	pomocne 71-85
- - - 234	146-161-197
Krosty w ustach 204	206-231
w oczach - 87	Masło żółte 74-131
Krowa aby cielną 20-	Mdłości 14-103-127
stała - 230	152-159-170-213
Kurcz 104-183-200	Melancholia 36-217
Kury niesne 45-151	Męskie przyrodze-
Laxujące rośliny 6-19	nie tłumi - 88
32-37-52-54-56	Miesięczne zatrzy-
62-67-77-84-96	mane 16-20-30
135-159-168	41-49-63-83
188-190-199	105-113-119
- - - 207	122-133-146
Lekarstwa iak dawać	152-158-195
ludziom? od 241	200-219-230
do 244 dla by-	81-95-144-187
dłat - 260	207-219
Lep na ptaki - 45	Mięso trwałe - 151
Liszaie - 202	miętko się go-
Łożysko uwalniają 29	tuie - 202
122-200	miętko się gro-
Macicy pomocne 21-29	chy gotują 230
	Mle-

Mleko zsiadłe - 161	Ogień z ciała wycią-
Mocz pobudzaią 17-30	gają 25-78-98
63-82-97-137	102-132-149
152-154-158	202-232
195-200-206	Ogień nieczysty tłu-
207-krwawy 179	mią 61-70-89
Mocy Lekarskich po-	172-181-192
znanie - 238	Ogrod Lekarski 234
Mole gubią 11-21-38	Oleyki domowe 246
82-147	Oley smaczny 107-191
Mole w mąkach - 79	Opał łatwy - 186
Muchy truią 35-36	Oparzenie 60-109
Myszy truią 35-36	- - 188
163-198	Ospie, odrze służą 16
Myszy z stodoł wy-	134-173-178
pędza - 50	180-192-217
Napoy zdrowy 203	- - 218
Nog łamanie - 95	Osutki - 219
Nogi słabe - 29	wszy - - 79
132-161	Owoce długo cho-
opuchłe - 45	wać - 32
owrzodziałe 149	Paraliż 45-78-80-83
Ocet gospodarski 145	99-104-111-151
180-203	170-221
Lekarski - 252	Parchy - 202-214
Oczom zdrowe 67-225	Pchły gubi - 39
Oczy czerwone 86	Pliasta bronią 19-33
100-143-176	Piegi - 153-158
Oczy sine - 63	Pierśiom służą 6-16-20
Oczu od ospy bro-	22-39-41-44-49
ni - - 153	54-54-90

115 - 142 - 149	200. mnożą 18
153 - 158 - 176	41-89-129-140
179 - 201 - 217	Przędziwo dzikie 151
Piersi odmiękcza	279-270
- - - 177	Porodzenie ułatwiaią
twarde czyni 162	14-29-52-83-94
umnieysza 100	106-109-117
Piwo smaczne i trwa-	119-129-140
łe 99-105-208	154-165-183
Piwo w drogie	Poronienia broni 216
czasy 142-269	Powietrze 15-40-49
Plamy ciała - 16	51-69-200
Plamy płocien - 204	Poty wzbudzaią 16-30
Plastry - 253	24-40-49-82
Pluskwy gubić 11-135	101-133-137
Płec piękną czynią 85	173-216
116-193	Pragnienie gaszą 75
Płodność daie 170-200	168-203-204
Płód wywodzą 200	Proszkow miara 245
fatszywy - 165	Przełamania 93-112
martwy 56-83	- - - 144
106-122-231	Psujące się mleko
Płucem służą 9-26-60	- - - 128
97-120-125	Ptastwo truc - 198
144-149-153	Puch z roślin - 139
160-176-179	Puchliny 86-98-138
200-201	- - - 211
Poczęciu pomagają 13	Rabarbarum kraio-
- - - 99	we - 202
Podagra - 85-142	Rak w piersiach 121
Pokarm gubią 102-135	- - - 137
	Raki

Raki aby się nie wy-	- 181-219
szeptaly - 151	zbytne - 170
Rany goię 14-20-60	Sercu służą 48-52-53
66-71-125-182	58-99-103-127
184-194	148-156-158
Rany brzydkie 114	164-167-183
Rany bydłce - 72	203-213-217
-iadowite - 41	Serow przyprawa 32
Rob albo powidla Le-	-bez robakow 24
karskie - 251	-trwałość - 231
Robaki morzą 15-20	Sledzienie zdrowe 36
21-30-38-41-45	65-74-99-115
49-51-59-128	149-146-147
140-213-228	- - - 176
- - - 229	Sluch tępy 170-172
-w uszach - 128	Srebra bielenie - 76
-bydlat zewnę-	Strupy na głowie 180
trzne 24-232	Suchoty 121-140-143
-ludzi - 135	149-160-193
Roża - 16-109-149	197-201-228
Ruptury 225-226-227	- - - 234
- - - 234	dziecinne - 219
Rznięcie wewnę-	Sukna gręple - 205
trzne 44-117	Swierszcze gubić 16
128-143-171	Swierz 22-105-125
Salsaparilla kraio-	133-152-202
- - - 115	Swiń lekarstwo - 11
Sas-fras kraio-	Szafran pospolstwa 96
64	Szaleństwo 36-69-159
Scian dychtowanie 126	- - - 168
Sen utracony 21-114	- - - 128
118-120-152	Szczkawka
Ta	Szcz

Szczygłow specyal	Wątrobie zdrowe
- - - 136	74-146-150-152
Szkody w piersiach	- - - 176
- - - 234	Wetna z roślin - 213
Szkodzą ludziom 18	Wiatry rozpędzają 7-8
35 - 163 - 198	39-49-90-113
Szkła chędożenie 156	165 - 208 - 215
Szkorbut 10-32-49-73	Wielka choroba 45-73
74-110-124-144	83-108-111-118
150-160-180	148-217
196-202	Wieprzow, wołow
Szparagi dzikie 230	ukarmienie 121
Syropy Lekarskie 249	Wino słabe - 33
Tabaka dzika 24-191	- kwaśne - 104
Trąd - 117-202	- Muszkatel - 233
Truciźnie przeciwnie	- dzikie - 266
15-26-33-39-43	Włosa fryzura - 62
59-69-70-95-99	Wodki Lekarskie 247
101 - 153 - 173	Wodnica 31-24-36-92
174-213-216	- - - 147
- - - 217	Wolki gubić 44-135
Ukąszenie niedźwiad-	147-209
ka 55-36-164	Womity wstrzymują
- pszczoł - 127	128-216 wzbud-
- węzow 71-101	dzają 16-19-91
155-164-166	- - - 169
- - - 231	Wrzody 15-30-41-56
Usta gnijące 33-35	57-106-109-130
110-143-152	149-144-155
170-174-212	215 w nosie 19
Uszu szum 26-119	w ustach 93-112
	Wygo-

Wygody gospodar-	Zioła krajowe zdatne
skie - 262	na łąki sianie 86
Wywichnienie - 214	87-166
Wzrok słaby 172-189	Znaki ołowiu w zie-
- - - 217	mi - 69
Zanokcica - 78	Zołądkowi słabemu
Zaraza ludzi 40-49-51	pomocne 5-7-8
64-172-173-195	23-39-49-51-59
- bydła 30-69-180	117-119-127
- - - 208	133-145-146
Zarżnięcie drzewa	147-150-156
prędko zarasta 182	167-179-200
Zawrot głowy 45-104	201-202-203
111-117-159	- - - 208
- - - 200	Zołą wyprowadzają 55
Zbieranie roślin 239	- - - 65
- - - 240	Zołączka 21-31-44
Zerwanie się 45-123	67-74-77-91
- - - 197	124-134-147
Zęby od kwaśniny	195-185-202
przytępione 100	Zyła zerwana - 144
- słabe 33-110-143	Zywot odmiękczaią 12
174-206	- - - 23
- - - 136	
Zgaga	



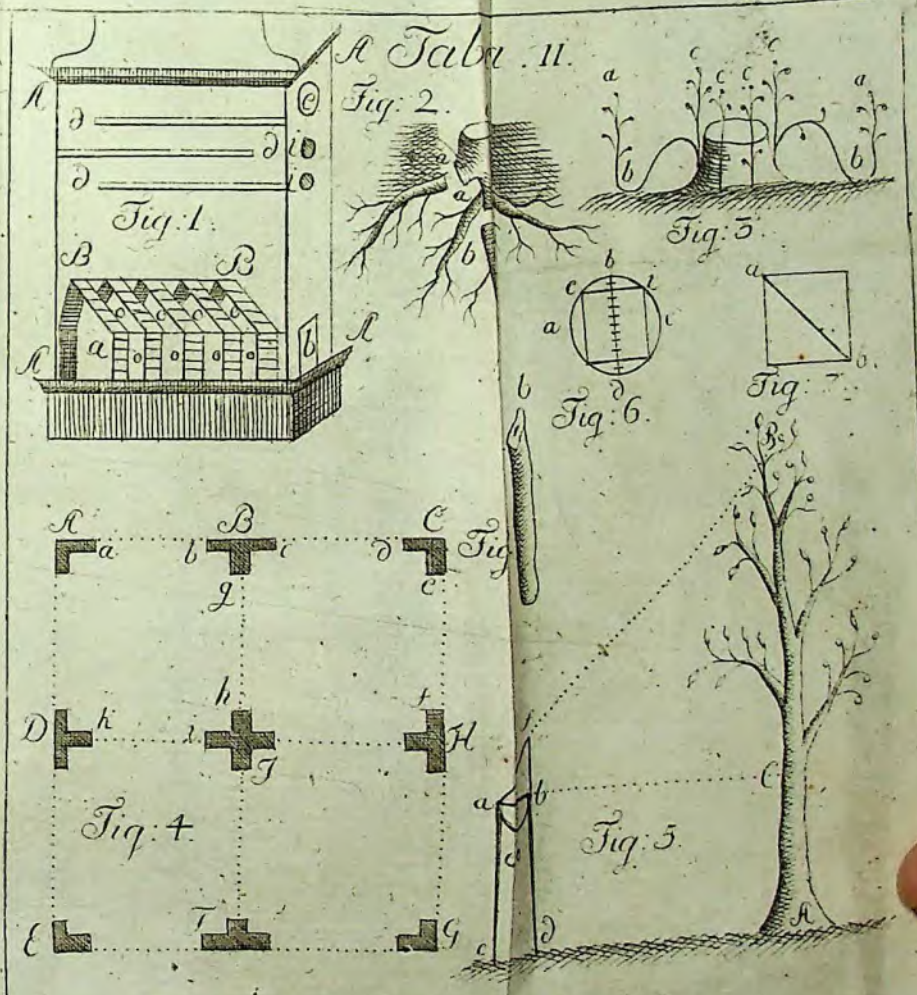
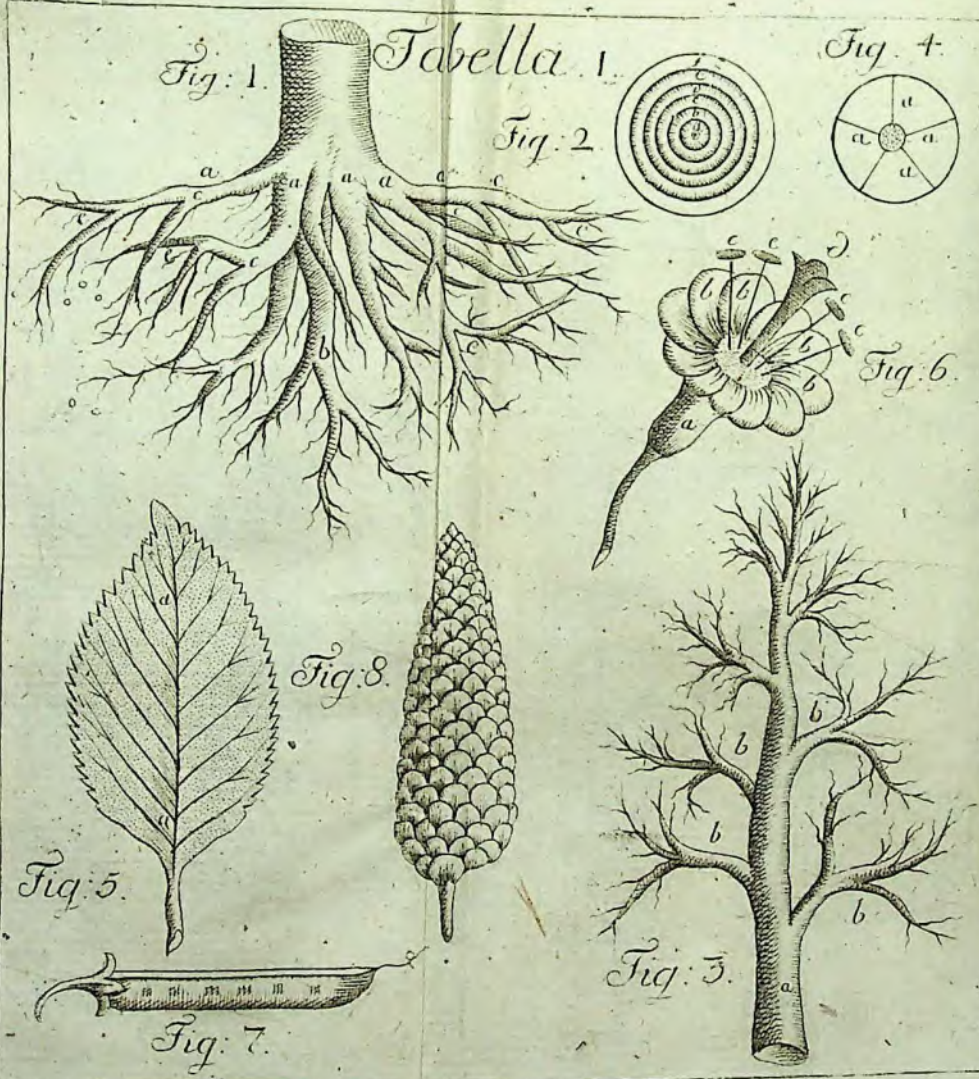
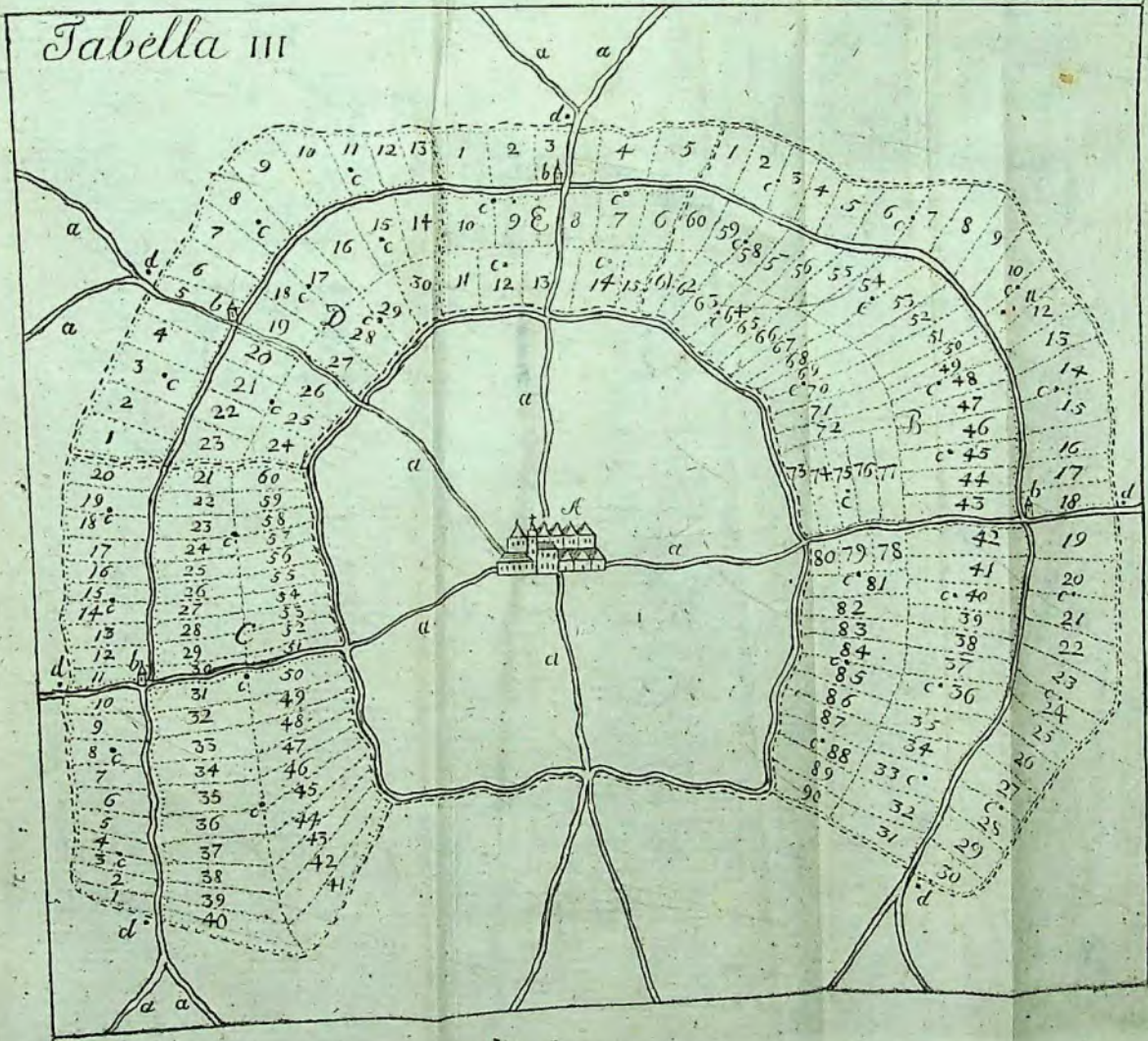


Tabella III



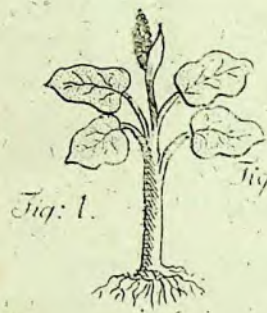


Fig: 1.

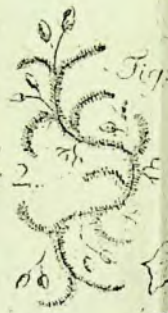


Fig: 2.

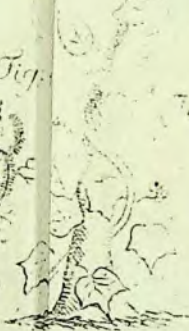


Fig: 3.



Fig: 5.



Fig: 6.



Fig: 7.



Fig: 8.



Fig: 9.



Fig: 10.



Fig: 11.



Fig: 12.



Fig: 13.



Fig: 14.



Fig: 15.



Fig: 16.



Fig: 17.



Fig: 18.



Fig: 19.



Fig: 20.



Fig: 21.

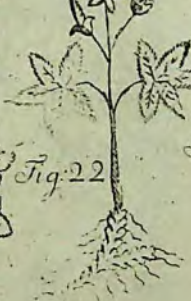


Fig: 22.

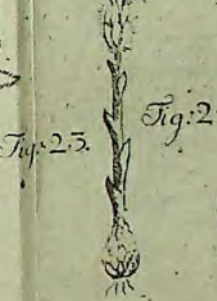


Fig: 23.



Fig: 24.

Tabella. v.

