

702

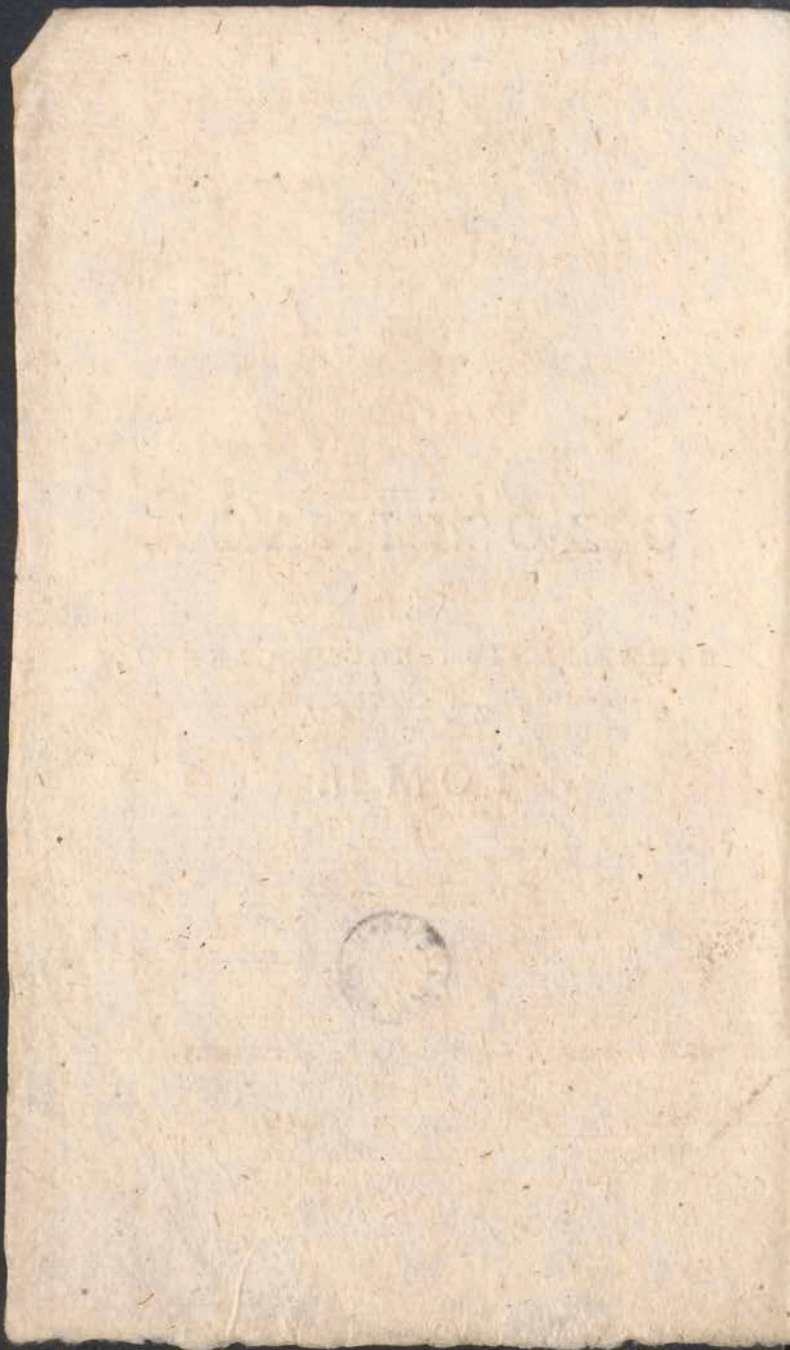
O ROSLINACH

ICH

UTRZYMANIU, ROZMNOZENIU,
I ZAZYCIU.

TOM II.





ROSLIN

POTRZEBNYCH, POZYTECZNYCH,
WYGODNYCH,

OSOBLIWIE KRAIOWYCH,

ALBO KTÓRE W KRAIU UŻYTECZNE
BYĆ MOGĄ,

UTRZYMANIE, ROZMNOŻENIE, I
ZĄZYCIE.

TOM II.

Z FIGURAMI.

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

PRZEZ

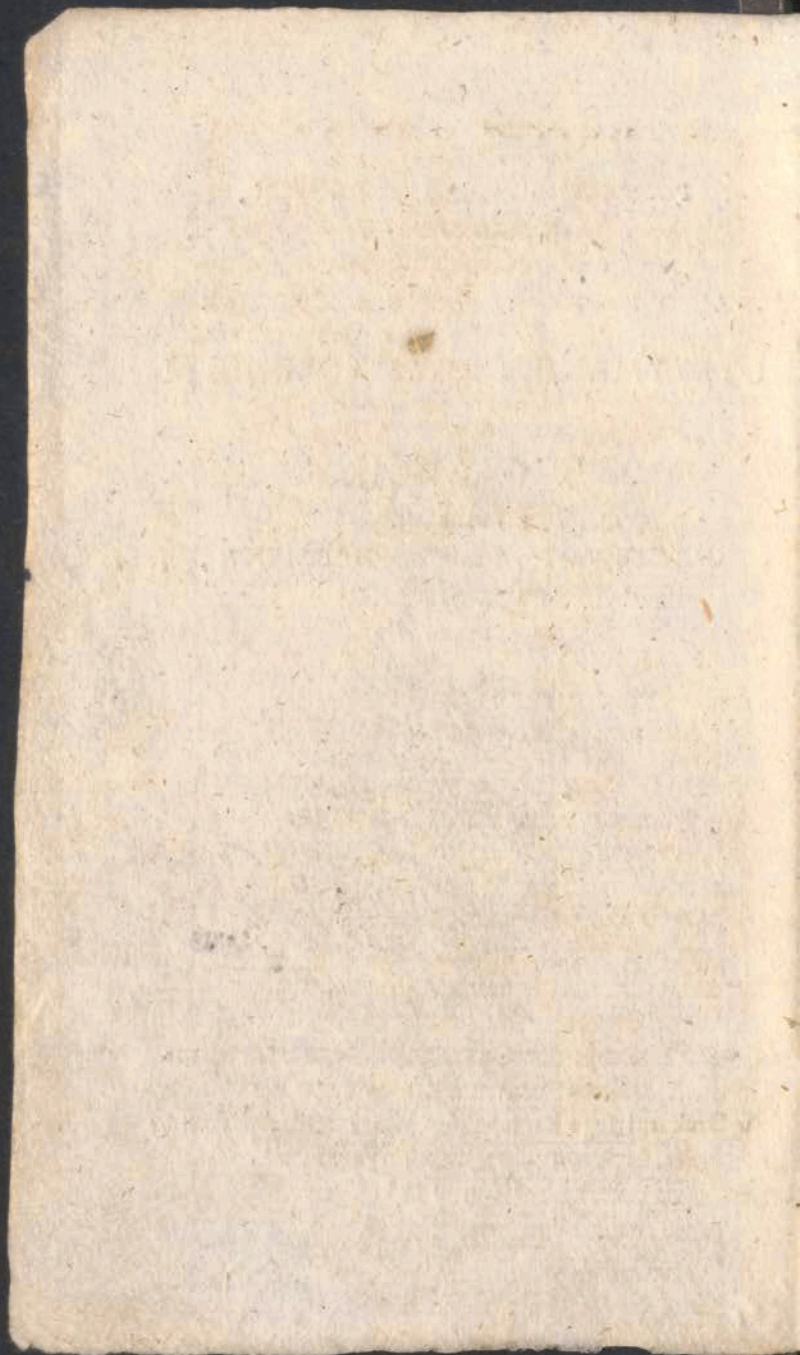
X. KRZYSZTOFA KLUKA

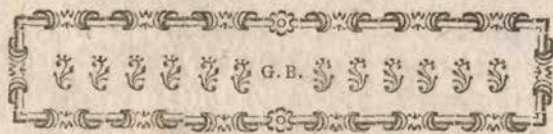
KANONIKA KRUSWICKIEGO,

PROBOSZCZA CIECHANOWIECKIEGO.



—————
w WARSZAWIE
w Drukarni Jego Królewskiej Mci i Rzeczypospolitej
u XX: Schol: Piar:
Roku 1778.





DO CZYTELNIKA.

PO skończonym Pismie o Ogrodach i Roślinach Ogrodowych, które same tylko być miało, myśl mi przyszła, abym dla powinowactwa rzeczy ciągnął dalej, pisząc o Lasach, i Roślinach dzikich: o Roli, i Roślinach rolniczych: ta myśl podała mi pochop do Podziału na III. Tomy. Ten, który masz w ręku, drugi jest. Część jego pierwsza ma o Lasach, i Drzewach dzikich: druga o różnym użyciu Zioł dzikich, między którymi i ogrodowe niektóre pomieściły się. Wyznam, że rzecz takowa, iak jest przedsięwzięta, nie w tych kilku Arkuszach

szach mieścićby się powinna; gdy iednak krotkości odstępować nie chcę, abym wielkością dzieła nie odstraszał: czyliż źle iest, że z obszernych Pism krotkim zbiorem, myśleć umięgłym podam pochopy? Nie, wiem wprawdzie iak z chęci moich przysługowania się będę szczęśliwy: ufam przecież, będą ludzie tego zdania, iż nie masz dzieła tak podłego, w którymby się cokolwiek dobrego nie znalazło.

Datt. w Ciechanowcu.
1778. Roku.

REGESTR

Części, Rozdziałów, i Paragrafów

podług liczby na wierzchołkach kart wyrażoney.

C Z Ę S C I.

O Drzewach dzikich i Lasach.

ROZD: I. Opisy części drzew, z których się składają. - - 3.

§. 1.	O Korzeniu, Pniu, i Gałęziach	5.
§. 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.

ROZD: II. Opisy drzew, w Kraiu naszym dziko rosnących - 13.

§. 1.	Drzewa krajowe większe	tamże.
§. 2.	Drzewa krajowe mniejsze	38.
§. 3.	Krzewy krajowe większe	50.
§. 4.	Krzewy krajowe mniejsze	62.
§. 5.	Drzewa i krzewy cudzoziemskie, które się tu pożytecznie utrzymać mogą	64.

ROZD: III. Pobudki do rządu w lasach, i ich rozmnożenia - 71.

§. 1.	O Potrzebie rządu w lasach	72.
§. 2.	O Nakładach na rozmnożenia lasów	79.
§. 3.	O Sporze rośnienia drzewa	84.
§. 4.	Ułatwienie niektórych zarzutów	88.

ROZD:

ROZD: IV. Zasiańie lasow na miej-
scach bezleśnych - - 93.

- | | | |
|-------|---|---------------|
| §. 1. | Uwagi nad miejscem i wyborem
drzewa - - - | <i>tamże.</i> |
| §. 2. | Przygotowanie gruntu na las | 96. |
| §. 3. | Zbieranie nasienia - - | 98. |
| §. 4. | Posianie nasion drzewnych - - | 101. |
| §. 5. | Pielęgnowanie rosnących drzewek | 105. |
| §. 6. | Sposoby prędkie opatrzenia się
w opał, budowa, i piece ogrze-
wne - - - | 107. |

ROZD: V. Rozmnożenie drzew w la-
sach - - - - 111.

- | | | |
|-------|--|---------------|
| §. 1. | Przez opadające nasienie - | <i>tamże.</i> |
| §. 2. | Przez odcinanie pobocznych ko-
rzeni - - - | 114. |
| §. 3. | Przez przenoszenie ziemi i odkła-
danie - - - | 116. |

ROZD: VI. Utrzymanie lasow zaro-
słych - - - - 118.

- | | | |
|-------|---|---------------|
| §. 1. | Ograniczenie lasow i części ich | <i>tamże.</i> |
| §. 2. | O podziale lasow na części | 121. |
| §. 3. | O Leśniczych, i Gaiowych &c: | 129. |
| §. 4. | O Potrzebnym ochędostwie w la-
sach - - - | 132. |
| §. 5. | O Miarnotrawstwie, skępstwie la-
som szkodliwych - - | 135. |
| §. 6. | Znaki martwości, lub żywości
drzewa - - - | 139. |

ROZD: VII. Pożytkowanie z lasow - 144.

- | | | |
|-------|------------------------------|---------------|
| §. 1. | Otaxowanie lasu - - - | <i>tamże.</i> |
| §. 2. | O Gaieniu w lasach - - | 150. |
| §. 3. | O Drwach na opał - - - | 156. |
| §. 4. | O Drzewach do wielkich robot | 160. |

§. 5.

§. 5.	O Drzewach do mniejszych robot	-	-	163.
§. 6.	Regestr drzewnych rzeczy, ktore z iakiego drzewa robione bywaią	-	-	165.
§. 7.	O Zażyciu drzewa na Potaż, do Hut, Kuźnic	-	-	179.
§. 8.	O Węglach, Korze, Smole, Dziegciu	-	-	182.
§. 9.	O Spławnych drzewach	-	-	185.
§. 10.	O Pożytkach mniejszych z lasow	-	-	188.

ROZD. VIII. Wsadzanie drzewem różnych miejsc - - 194.

§. 1.	Przysposobienie drzewek do przesadzania	-	-	tamże.
§. 2.	O Przesadzaniu drzewek	-	-	198.
§. 3.	O Pielęgowaniu sadzonych drzewek	-	-	203.
§. 4.	O Miejscach, ktore się drzewami wysadzaią	-	-	204.
	Regestr Części I.	-	-	208.

C Z Ę S C II.

O Ziołach dzikich znaiomszych, i ich zażyciu Lekarskim, Gospodarskim &c:

A.	B.	C.	-	-	-	216.
D.	E.	F.	G.	-	-	227.
H.	I.	K.	-	-	-	232.
L.	Ł.	M.	-	-	-	244.
N.	O.	P.	-	-	-	250.
R.	S.	T.	-	-	-	261.
W.	Z.	-	-	-	-	276.

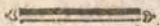
Przy-

PRZYDATEK O Pochopach i początkach		
	życia roślin	- 283.
§. 1.	Przepisy życia Lekarskiego	<i>tamże.</i>
§. 2.	Pochopy życia Gospodarskiego	290.
§. 3.	Początki życia Farbiarskiego	295.
	<i>Registr Części II.</i>	- - 299
	<i>Tabella I. II. III. IV. V.</i>	- - 307.





CZĘŚĆ I.
O
DRZEWACH I KRZEWACH
DZIKICH,
I LASACH.



Bym pisząc o Drzewach dzikich i lasach, nie był Czytelnikowi przyczyną błąkania się w tym dziele iak po puszczy, następujący czyniłem porządek. Opisawszy przyrodzone części drzew w powszechności, z których się składają: opi-

TOM II.

A

szę

sze potym w szczegulności te Drzewa i Krzewy, które ziemi i powietrza krajowego zwyczajne, w krajowych Lasach pożytecznie utrzymią się. A kiedy ten jest zamysł moy, abym na tych miejscach, gdzie skąpość lasow niedostatkim drzewa uciska, podał rękę sposobem innych narodow zapomożenia się w lasy: gdzie zaś obszernie ieszcze lasy niedostatku czuć nie dają, otworzył oczy sposobem gospodarnych, utrzymywania ich, bez niebezpieczeństwa wyniszczenia kiedyś: więc po ukazanych rodzajach drzew, i ich różney użyteczności, postąpię do sposobow zamnożenia i utrzymania Lasow, rozmnożenia Drzew. Po tym wszystkim podam uwiadomienia służące do obsadzania drog, ulic, brzegow rzek, &c: o Zwierzęcach, Lasach dla zabawy, szpalerach &c: a wcale na końcu opiszę wybor, zdatność i przysposobienie drzewa do zdatniejszych robot ciesielskich, stolarskich, młynarskich, szkutnikich, snycerskich &c.



CZĘŚCI DRZEW 3
R O Z D Z I A Ł I.

Opisy części drzew, z których się składają.

1. **R**oślin opisanie, lubo drzewnych roślin trojaki czynią podział, zamykają i owe, które już bardziej do zioła i podkrzewin należą: my iednak w względzie pożytkow z drzewa, do ktorego to dzieło zmierzają, podzielimy tylko na Drzewa i Krzewy.

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 przeciwnie więcey ich pospolicie z korzenia wydają.

3. Drzewo tak jest w małym kiełku swego nasienia zawarte, iak Kurczę w iaiu! ma więc miejsce podobieństwa z iaiem każde nasienie, tak iakie jest między drzewem i ptaszciem z iaią 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 lężenia, nayprzod z żółtka, daley z białka: na ostatek dobywszy się z swoiey sko-

rupki, z wolnego korzysta powietrza. Podobnym sposobem, gdy rosnące to zwierze drzewo w nasieniu swoim życie zaczyna, dzieli się ziarno, i służy mu do pożywienia, do poki nie rozpostrze korzeni w ziemi, od której trwałą już mieć żywność powinno.

4. Roślina już żyjąca, w obu się potym swoich końcach przedłuża: ieden, to jest korzenie rozszerzając się cisną w głębsz ziemi: drugi, to jest pieńek wysuwa się w górę na powietrze: wilgoć, to jest soki pożywne, które do żywienia należą, tłoczy się z korzenia w pień, a udzieliwszy się tyle, ile do wzrostu potrzebna jest, powraca nazad do korzenia, gdzie znowu przysposobiwszy się z nowemi sokami, które korzeń z ziemi wyssał, powtornie ciśnie się do góry, i przysługując się pniewi pożywieniem, przyspiesza rozwijanie się jego części: oczka bowiem albo rozszczki przedłużają się we wszystkich swych częściach, do poki miękkie i zieliste są, i to przedłużanie umnieysza się coraz, podług miary coraz większey twardości drzewa; a nakoniec wcale ustaje, gdy zupełnie ztwardnieie. Ztąd pokaznie się, że gałęzie i korzenie drzewa, w rowney sobie mierze i względzie rosną. Gdy więc tak rosnąca roślina w zupełnym stanie wzroście staje się drzewem, i jego części są: Korzenie, Pień, Gałęzie, Drzeń, Kora, Drzewo, Pączki, Liście, Kwiat, i Owoc lub Nasienie, które zosobna się opiszą.

O Korzeniach, Pniu, i Gałęziach

5. Pień drzewa dzieli się u dołu na różne części, które czynią korzenie *a a a*, obacz dla iśniejszego poznania Tab: I. Fig: 1. te korzenie znowu się dzielą na inne *c c c c*, te jeszcze na inne *e e e*, i tak daley rozmnożony jest ten podział, że najmniejsze części 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 łatwo 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 pokaznie różnica, że korzenie od korzenia serdecznego tym żywsze i mocniejsze są, im bliższe są pnia; gdy przeciwnym sposobem na pobocznych korzeniach wiele niszczeie. Te poboczne korzenie na to są, aby soku dla drzewa szukały i zbierały; corocznie się przedłużając w świeżą zachodzą ziemię, i przez to są w stanie dostateczności soków. Jeżeli kiedy iakowym przypadkiem korzenia koniec ucięty zostanie, już się ten korzeń więcej nie przedłuży, lecz

T. I.

F. I.

się na wiele ramion rozrasta, które się w inne strony obracają, i miejsce nadpsowanego korzenia sownie zastępują.

T. I.
F. 2. 6. Nad ziemią część drzewa wyrastająca aż do gałęzi jest pień, na którym, gdy się równo wpoprzecz przerznie, pokazują się wkoło iednego średniego punktu coraz większe ciągnione kołka, co się naywyraźniey na sosninie widzieć daie, i Fig: 2. wyraża: są to warsztwy drzewne, corocznie od sokow pomnożone, które przeliczywszy, starość i lata drzewa poznać można. Przypatrując się zaś tym warsztwom 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 drdzeń i od niego żyłki pociągnione, o czym niżej *Nro: 10.* Pokażą się ieszcze własne drzewne naczynia, które w sobie zawierają soki żywiące i wzrost dające. Dadzą się na koniec widzieć naczynia szrubowate, niby do oddychania powietrzem służące.

T. I.
F. 3. 7. Pień drzewa u gory dzieli się na wiele części *bbb* 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 oddzieliły, bo gałęzie mają też swoy
śrze-

środkni punkt, który tak części otaczają, iako i w pniu. Wszystkie gałęzie powstają z oka drzewnego, i różne na drzewie osiadają miejsce, iedne na przemiany coraz wyżej, iako na gruszach, i jabłoniach: drugie podwojnie 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 iest otaczającą go Korą, która dzieli się trojako. *Pierwsza* albo zwierzchnia składa się z iedney lub wielu bardzo cienkich i suchych skorek; która, gdy drzewa w żywym są soku, łatwo od drugiey odstaie i oddzielona być może: rozpatrując się w niey, pokazują się iey części być wokoło pieńka cyrkularne, iako widzieć można na korze wiśniowey, śliwowey, brzozoney *etc*: kolor iey różny iest, podług różności drzewa; i owszem na iednym drzewie odmienny podług różności części, tak na pniu młodey brzozy iest biały i łśniący, a na gałęziach nieco brunatny. *Druga* zaraz po tey iest soczysta, trawiasta, i zielona; przez microscopium uważana, wydaie się iakby sztuka pilśni. *Trzecia* już same drzewo tykająca,

składa się z nitek wzdłuż ciągnionych, naczyń wodnych *Ćc*: i te dwie zwiemy miazgą.

T. I.
F. 2. 9. Wał cały drzewa, czyli to ze pnia, czyli z gałęzi, pospolicie się dzieli na śródkowe twarde drzewo *abc*. Fig: 2. i na zielone nie ztwardziałe jeszcze *d.e.f*. Aby to doskonale pojąć, wiedzieć trzeba, że drzewne warstwy nim tężości drzewa nabędą, miękkie i trawiaste są, i że tey tężości nie nagle otrzymują, lecz po wielu leciech, poczynając od śródku *a. b.* stopniami coraz daley do *e. f.*

T. I.
F. 4. 10. Drdzeń po większey części naydnie się w pośrodku drzewa, i właśnie iak w rurce zawarty iest. Komorki iego albo dętości w pośrodku są więkksze, iak po brzegach ku drzewu, i od śródku aż do kory ciągną się żyłki *aaa*. Fig: 4., w ktore klinem trafiając drzewo się naydoskonaley szczepa. W drzewie młodym drdzeń powszechnie biały i soczysty iest, lecz gdy się drzewa starzeją, utracą soczystość.

§. 3.

O Pączkach albo Oczkach, i Liściach.

11. Uważamy zimowego czasu na młodych gałązkach, a czasem i na większych gałęziach, rzadko bardzo na pniach, małe pączki różnego

go kształtu, podług różności rodzajów drzew, pokazują się w miejscach między gałązką, i między ogonkiem letniego liścia: na tych drzewach, które mają liście naprzeciw siebie stojące, kończą się gałązki po większej części trzema pączkami, z których średni większy jest; przeciwnym sposobem na takich najwyższej drzewach, których liście wiszą na przemiany, kończą się na gałązki jednym pączkiem. Tak drzewne iako i kwiatowe pączki, składają się z wypukłych łusek, które się na przemiany okrywają i otulają, dostatecznie części 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 iakąś wilgocią ściśle spoione.

12. Gdy się pąki rozwinią, wtedy się liście widzieć dają; i iak się młode gałązki przedłużają, tak się coraz nowe na ich końcach pokazują liście; gdy tym czasem pierwsze wyrastając przedłużają się; ich ogonki są zewnętrznie 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, najprzyjemniejszą ozdobę drzewa. Dwoiaki są, pojedyncze lub zkupione: pojedyncze na

osobnym wiszą ogonku, skupione zaś albo ściśle z sobą są spoione, albo mając swoje ogonki, łączą się na jednym dłuższym powszechnym. Przez śródek pospolicie idzie

- T. I. żyłka *aa*. Fig: 5. , która na wszystkie strony aż do brzegów niby gałązki rozrzuca, które żeberkami liści nazwać można. Przerznawszy liść postrzeże się, że z wierzchu jest skórką pokryty, i jest złożony z wielkiego mnostwa naczyń wodnych, i dętych komorek: i że prawdziwe naczynia w nim się znajdują; praświadczyć powinny zapach, smak i kolor ich soku.

§. 4.

13. Kwiat na drzewie dwoiaki, jeden czy nierodzący nasienia, drugi który owoc wydaie.

- T. I. Części jego wielorakie są: obacz Tab: I. Fig: F. 6. Kielich *a*. jest ta część, z którego wszystkie inne kwiatu części powstają, kształt jego wielorako różny jest: iak kubek, iak dzwonek, iak rurka, iak wpukły talerzyk, &c: pospolicie wszystkie po brzegach są wyrzynane i zawsze zielone.

14. Liście kwiatowe *bb* są farbowane, i zawsze składają najpiękniejszą część kwiatu: ich liczba, kolor i kształt wielorakie są: mają subtelną zwierzchnią skórkę, i różne naczynia, które się w gałązkach ślimakowato kręconych pokazują: z zapachu wnosić trzeba,
że

że osobliwszy w sobie subtelny sok zawiera-
ją. Te zaś liście są nie tylko na to, aby
inne owocowe części zdobiły i okrywały, ale
też są narzędziem służącym do ewaporacyi po-
trzebney, dla poruszania się sokow.

15. W pośrodku liści kwiatowych zwy-
czajnie znajdują się zdziebełka *c c c c*, i po-
wstają z dętości kielicha, albo wewnątrzney
jego części; są to subtelne nitki mające małe
farbowane główki, bardzo subtelnemi nitkami
spoione, i subtelnym proszkiem obsypane.
Liczba ich wieloraka jest, i rozmaity kształt,
iak pałeczki, iak młoteczki, iak wąsy. Py-
łek albo proszek na wierzchołkach będący
siarczysty jest, ponieważ ogniem zapala się,
i służy do dania płodności owocowym czę-
ściom.

16. Stempel albo słupek *d* składa się z
jedney albo więcey nitek spoionych, i zawsze
z owocem złączonych. Różnią się tym od wy-
żey namienionych zdziebełkow, że główek nie
mają i dłuższe są.

§. 5.

O Ovocach lub Nasionach.

17. Owoce jest właściwie iaiem rośliny,
albo tą częścią, która do rozmnożenia rodza-
iu służy; kształtu prawie niezliczonego. Po-
wszechnie wielorako go dzielą, mnie się zda-
ie,

ie, 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.

F. 7. 19. Strąkowy, którego nasienie w strąkach podłużnych zawarte jest, Fig: 7. z których iedne dzielą się tylko na dwoie, mając iednym rzędem nasiona, drugie mają przez szrodek przedzielenie.

20. Pestkowe owoce są wszystkie śliwkowate, 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.

F. 8. 23. Szyszkowy owoc jest z wielu drzewistych łusek złożony, które się u dołu przez szrodek przeciągnionego trzymają walczyka, a u gory odmykając okrywają ziarna nasienne, naprzykład Fig: 8. i takowe są na sosninie, iedlinie, olszynie &c: &c.

*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 proste ich uczynić opisanie, więc się podadzą i pożytki z nich, i sposoby rozmnożenia, wychowania: aby chcący rozmnażać lasy, mógł się stosować do okoliczności pożytkow- miejscowych. Mniemam, iż nie będzie nic zdroźnego, gdy przydam na końcu takoweż opisanie drzew zagranicznych, któreby się tu z pożytkiem utrzymywać mogły.

§. I.

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. Bouleau. Bircke. Brzoza.* Jest drzewo leśne, nieco większey iak średniey wysokości, a czasem w gęstwinie najwyższym się drzewom równa; do czego to mu się

się staie pomocą, że się w gałęzie rozrastać nie może: nigdy przecież niema grubości względnej swojej wysokości; i jeżeli pojedynczo stoi, znacznej wysokości nie dorasta. Kora młodey brzeziny iest gładka, biała i łśniąca się, na starey zaś chropawa. Liście są pięknie zielone, od spodu nieco białawe, trzyganiaste, mało co obłoczysto wyrzynane, i po brzegach cętkowane, nie są bardzo wielkie i kończą się ostro. Kwiat ma dwojaki, czczy i rodzący: czczy kwiat skupiony w kształcie, iak mowią kotkow, wisi na osobnych prątkach; podobnież osobno rodzący w kształcie łuskowatych kręgielkow, w których pod łuskami iest drobne nasienie.

27. Drzewo brzozowe iest białe, i poki młode giętkie, gdy uschnie, bardzo lekkie. Zażywają 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; obdzierając korę bez naruszenia miazgi, a tym samym bez szkody rosnącego drzewa. Sok wczesnie na wiosnę wywiercioną 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, go-

tuie się odszumuiąc aż do wgotowania czwartej części; precedza się potym i wlewa w beczółkę: gdy ochłodnie poddaie się cztery łyżek drożdży ciepłych, trzy kwarty wina staro francuzkiego, miarkuiąc, aby beczółka 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 utrzymuią. Rozgi brzozowe w wodę wstawione, pod czas letnich upałów chłód w pokoju czynią: z tychże robią się miotły; a nadewszystko są lekarstwem na dzieci swywolne, nieposłuszne, i do powinności swoich leniwe.

28. Wychowanie i rozmnożenie brzeziny łatwe iest, udaie się na wszelkich gruntach, tak mokrych iako i suchych: naylepiey przecież w tłustym wilgotnym piasku; i w zimnym położeniu. Sieie się sama, i wiatr lekkie iey nasienie daleko zanosz, które będąc drobne, przez mech i trawę do ziemi dochodzi: zkąd po wielu mieyscach widziemy wschodzące brzozy, które gdzie potrzeba, przesadzone być mogą. Ktoby chciał z nasienia na mieyscu upodobanym zasiać, niechay w iesieni, nim zupełnie doyrzeie, rozeg z nasieniem nałamawszy, na płotnie w domu rozpo-

strze:

strze: gdy rozgi poschną, i nasienie doydzie, wynfoci kilem.

Buk. 29. *Buk. Fagus. Hetre. Roth-buche.*

Jest iedno z większych drzew i naypiękniejszych. Pień iego ma korę gładką, łśniącą, siwopopielatą: wyrośnie czasem na 30. łokci w-gorę bez naymniejszey gałązki. O iednym świadczy Gviot, 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 podłużnookrągłe, mierney wielkości, pięknie zielone, łśniące, prawie nieząbkowane, i na przemiany po gałązkach stojące. Kwiat iego iest dwoisty: czczy pokazuje okrągłą kotkę: rodzący w dzwonekowatym kielichu wydaie owoc kolczysty, kończaty, a w nim cztery trzygraniaste ziarna albo nasiona.

30. Drzewo iego suche bardzo się łatwo drze i kruszy, i czasem zcięte, gdy tylko na twardą padnie ziemię wzdłuż się rozdziera: dobre przecież iest do rudlow sternicznych, pojazdow flisowskich, na czołna z iedney sztuki wyrabiane, na lawetty do armat, ktore w wilgotnych miejscach długo trwają; 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: wyrabiają łyżki, solniczki, szufle, &c. Sto-larze skrzynki, szkatułki &c. Gdzie go wiele

Ie jest, co do innych robot niezdatne, daie opał wyśmienity. Rzadko ktore drzewo piękniejszym kształtem rośnie, bardzo więc dobre jest i piękne do obsadzenia drog, i na szpalery tak żdatne iak grabina, mając liście do samych mrozow trwające. Ziarna są tak smaczne iak orzechy, lecz zbyt używane głowę zawracają: 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 tuczają, i dla tego 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 i myszy wielką w nim czynią szkodę; lepiej będzie przez zimę w piasku na miejscu nie suchym przechowawszy, posiać na wiosnę. Naybardziej lubi glinę nieco z piaskiem zmieszana.

32. *Dąb. Quercus. Chene. Eiche.* Jest Dąb. drzewo między wszystkimi leśnemi iedno z naywyższych, naylepsze, naypospolitsze i naypożytecznieysze: 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. Al-

bert 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 niszczenie; lecz uważających nauczyło doświadczenie, że dęby i 150. lat rosną, i po 500. lat nie wiele dębów gnijących widzimy. Kora na dębie siwowa i chropowata jest; liście powszechnie wielkie, i obłoczysto wyrzynane, ciemno zielone, i na przemiany po gałązkach stojące. Kwiat na jednymże drzewie jest czczy i rodzący: czczy poniekąd podobny małym gronom: rodzący zaś ma gruby mięsisty i chropawy kielich, z którego wyrasta owoc pozdłużnookrągły, giętką ale mocną łupiną okryty, w pośrodku na dwie części się dzielący, żółdź nazwany.

33. Wielorakie są wprawdzie odmiany dębu, naybardziej jednak uważać tylko trzeba dwoiaką; bo jest Dąb kruchy, i Dąb tęgi, albo iako Francuzi nazywają *Chene gras*, Dąb tłusty: i *Chene sec*, Dąb suchy. Dąb kruchy albo tłusty, do wielkich i ciesielskich robot nie zdatny jest, tylko dla Stolarzów: poznać się zaś potym, że gałęzie łatwo się od niego odłamują, i gładko odstają: że gałązki jego sporniey rosną: że liście jego są większe: i pospolicie wszystkie przestarzałe dęby do tej liczby należą. Dąb tęgi albo suchy do wszystkiego nayzdatniejszy i naytrwalszy, poznać się z tąd, że gałęzie jego z wielką trudnością

ścią odłamać się daią: szczupley rośnie: li-
 ście ma mniejsze: korę ma bronaśniejszą, ko-
 smatszą i chropawszą. Procz tego dobroć dę-
 bu zawisła od gruntu: w nieco suchej ziemi
 będzie bardzo dobry: w grubym piasku z do-
 brą ziemią, będzie bardzo twardy, lubo nie
 wielki: w mokrej ziemi pięknie urośnie, lecz
 będzie miękki: na miejscu zgorzystem twar-
 dy, na nizinie miękki: ieżeli na wolnym stoi
 powietrzu mocniejsze, ieżeli w gęstwinie słab-
 sze da drzewo: a nadewszystko im w ciepły-
 szym jest położeniu, tym doskonalszym jest; i
 tak się boi mrozow wiosnowych, że częstokroć
 zmarzłe widzimy liście, i ztąd niedostatek
 zołędzi.

34. Drzewo dębowe od największych ro-
 bot, aż do kręconego stangretow bicza, zda-
 tne jest: nie wiem czyliby się znalazł który
 warsztat koło drzewa robiących, na którymby
 się dębina nie pomieściła; i jest to drzewo
 z najlepszych w Europie. Z tego potrzebu-
 ią Okręty, Młyny, Hamernie, Wodne szluzy.
 Balkow i klepkow wiele za granicę przepro-
 wadza Wisła. Z mniejszej dębiny i gałęzi
 węgle są nayszyteczniejsze, i tak to drzewo
 opałem jest dogrzewne, że same rozgi iego
 w wiązkach, nad wiele innych drow od zna-
 iących się bardziej szacowane bywają. Kora
 z młodych dębów jest potrzebna Garbarzom;
 zołędzie zdadzą się do czarnego farbowania, i
 należycie niemi ukarmiaią się wieprze. Pod

czas wielkich głodów mąka z żołądki ubóstwu na chleb iść musiała. W Lekarskich potrzebach zażywają się drzewo, liście i owoc, i mają moc ściągającą. Nakoniec dębowe drzewo przez długie lata leżąc w wodzie czernieje, i ta to czarna dębina do wysadzania różnych robot zażywana bywa.

35. Dąb z nasienia, to jest z żołądki pospolicie rozmnaża się. Na to zbierają się nie drzewa, boby wiele było niedoyrzałych: ani te które najpierwey opadają, bo pospolicie robaczywe są: ani te, które od mrozu zaskoczone są, bo rzadko które do wschodu zdadne są: lecz przed mrozami dobrowolnie odpadające, zupełne i zdrowe. Posiać w iesieni zaraz dobrzeby było, jeżeli tylko miejsce nie jest otwarte dla świń. Jeżeli się zaś do wiosny zachowuje, potrzeba na miejscu mierno wilgotnym, suchym przesypać piaskiem: często przez zimę do nich zaglądać należy; jeżeliby bowiem nazbyt korzonki puszczały, albo w szrod zimy sadzić potrzeba, albo na wiosnę wyrzucić. Najlepiej jest, gdy przed sianiem maleńkie tylko wypuszczą kiełki, wtedy lekko przegarniając, starać się trzeba, aby się końce kiełków poucierały; przez co się stanie, że utraciwszy serdeczny korzeń, puszcza poboczne, i ztąd sporzey rość będą: i to odebranie serdecznego korzenia, chociażby przy przesadzaniu, każdemu drzewowi do wzrostu potrzebne jest.

36. *Grab. Carpinus. Charme. Steinbuche. Grab.*

Jest między leśnemi piękne drzewo, średniej wysokości, którego drzewo rzadko zupełnie okrągłe bywa. Korę ma gładką, białą, i ni-
by marmoryzowaną. Liście mają piękny zie-
lony kolor, są okrągłopodłużne, kończate,
zębkwane, i podług żyłek po brzegach fałdo-
wane, między ktoremi na zwierzchniej stro-
nie zdają się być wypukłe, na spodniej zaś
wklęsłe: stoją po gałązkach na przemiany, i
usychając na drzewie, na wiosnę dopiero opa-
dają. Pączki albo oczka Grab ma długie i
kończate. Kwiat dwoiaki: czczy w kupecz-
kach wiszący w kształcie łuskowatych kotkow:
rodzący podobnie 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 poiazdow bar-
dzo zdatne. To które w gęstwinie wysoko
w górę pospieszy, dla mocy swojej zażywane
bywa na laski przewoźnicze i flisowskie. Do
opału bardzo przednia grabina jest. Wiado-
mo 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 dro-
bne iego nasienie łatwo wkradając się w zie-
mię, dość po lasach wydaie drzewek, do prze-

sadzania gdzie się podoba. Gruntem żadnym nie gardzi.

Jawor. 39. *Jawor. Platanus. Platane. Aborn-Platanus.* Jest drzewo między pierwszemi co do wielkości: rośnie prosto, i bez gałęzi bardzo wysoko. Kora na nim gładka, białosiwopielata, która się sama corocznie w znacznych sztukach odłupuje. Wierzch jego tak gęsto gałęziami i liśćmi zarasta, że z dołu i największego między niemi nie rozezna ptaka. Liście ma nakształt winnych wrzynane i tęgie, utrzymujące się aż do mrozow, i stoją na przemiany po gałązkach. Kwiat tak czczy, iak rodzący podobne sobie są, w kształcie rurek okrągłoskupionych, tylko że rodzące wydają okrągłe nasienie, w gronkach wiszące.

40. Drzewo to jest pełne, twarde, i chociaż uschnie, ciężkie. Turcy z niego robią statki wodne. Może być pożytecznie użyty do stelmaskiej roboty, oraz na słupy różne i słupki. Drogi i ulice nim zasadzone, nie żeby się wydawać powinny. Do magłow płociennych Jawor jest zdatny.

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

Jesion. 42. *Jesion. Fraxinus. Fresne. Esche.* Jest drzewo pierwszej wielkości. Pień ma zawsze pro-

prosty, i czasem wysoko bez gałęzi rosnący, korę gładką, łsnającą 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 pierwey, nim liście rozpuści, i kwiat stoi gronkami, z ktorego wyrasta owoc w kształcie ptaszego języka, w nim jest płaskie, podługowate, białe, gorzkie, i pachnące nasienie.

45. Drzewo iesionowe jest białe, mocne, i dopoki cokolwiek ma soku, giętkie: dla czego bardzo od Stelmachow używane bywa: drągi pod karyolki najlepsze są z iesieniny, dobre i płoży pod sanie. Młoda i prosto w górę rosnąca, na poręcze przy wschodach zdatna jest; z takieyże robią się drabiny. Rękoieścia u statkow rzemieślniczych pospolicie są iesionowe. Z tego drzewa wyrabiaią się krzesła. Do robot przecież stelmaskich najlepszy jest, w gęstwinie na miejscu ani zbyt suchym, ani zbyt mokrym rosnący. Gdzie go wiele jest, wyrabiaią z niego łaty, ktore najlepsze są pod dekowanie dachow, do budowy iednak, chociażby był naygrubszy, dla tego nie bardzo jest zdatny, że go robacy toczą. Kora i drzewo w lekarskim zażywaniu rozcienczaią krew, i mają moc wysuszającą. Powiadaią: że kto zawsze zażywa prątkow iesionowych do wykąłania zębów, od bolu ich wolny jest. Starzy tę mu własność przyznawali, że wszelakie

kie iadowite gadziny, osobliwie węże odpędza: nie odpisują się od tego i terazniejsi, kiedy w dziele matematycznych zabawek, *matematische ergötzungen*, pisać wazą się, że wąż wolałby skoczyć w ogień, a niżeli przeczolgnąć się przez liście, lub gałęzie iesionowe. Ja o niczym bardziey upewnić nie mogę, iako żem ieszcze żadnego węża na iesionie nie widział.

44. Nasienie zbierać potrzeba zaraz po pierwszych w iesieni przymrozkach, i szychtaćmi ziemią przesłane, przez zimę przechowawszy, na wiosnę posiać: gdyby albowiem zaschło, ledwieby drugiego roku powschodziło. Pod wielkimi Jesionami znajdzie się wiele młodych z nasienia, którym uciawszy część serdecznego korzenia, można one przesadzić: i ieżeli pod wielkimi drzewami, młode widzieć się nie dają, zebrawszy wierzchową ziemię, i na innym mieyscu z ziemią mieyscową zmieszawszy, obficie powschodzą. Jesion lubi grunt wilgotny.

Jodła. 45. *Jodla. Abies. Sapin. Tanne.* Jest drzewo pierwszej wielkości, mające pień prosty, korę brunatną, która od gałęzi począwszy gładka iest, niżey zaś popryszczona. Pień zawsze kończy się ostatnim rocznym wzrostem, i tym sposobem przy corocznym przyrastaniu, powstaie prosta gałąź, która iest przedłużeniem pnia: i w tymże czasie powstaie trzy lub cztery pobocznych gałęzi, które stopniami ułożone, z całego drzewa regularną czynią Py-

ramidę. Jodła, Sosna i Modrzew, podobne sobie są. Jodła tym od innych się różni, że kolczyki ich lub listki, każdy osobny swoy ma prątek, że też krotsze są, tępe, na końcach wyrzynane, giętkie, od spodu białawe, od wierzchu łśniące ciemno zielone, i porządnie po obu stronach roszczki, iak zęby u grzebienia osadzone: i że szyszki ich końcami stoią do gory. Kwiat czczy wiszący po końcach młodych gałązkow w kształcie jest łuskowatych kotkow: kwiat rodzący podobnież na końcach gałązkow, w Maiu w pozdłużney okrągłości, pięknie się czerwieni; z tych rodzą się długie z łusek szyszki, mające pod łuskami nasienie, niby skrzydełkami obwodzone, pozdłużnookrągłe.

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, krokwie &c. Te, które sły drobny mają, obracają się na wierzchy Skrzypcow, Klawikortow &c: z takichże piszczalki do Organow dobre. Dla ustawiczney zieloności, wysadzają się nim lasy szpacerowe, drogi, i z niego w ogrodach dają się pyramidy. Z niego sącząca się żywica, płynna, przezroczysta, balsamiczna, jest znamioma pod imieniem terpentyna; 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 rozszczkach 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 wleczone: sieie się nie głęboko, i do iednego garca nasienia iodłowego, miesza się pięć garcy owsa, który potym zżęty za część pracy nadgrodzi, a tym czasem drzewczkom od upałów słońca będzie zasłoną. Dla powleczenia posianego nasienia dosyć będzie, gdy koń zamiast brony pociągnie wiązeczkę chrościków. W drugim roku, jeżeli potrzeba, przesadzać można; daley bowiem przesadzanie się nie udaie, chyba z całą i nieruszoną około korzenia ziemią.

48. Co zaś u nas nazywają świerkiem, jest tylko odmianą iodły, ktorego drzewo czerwone jest, szyszki mniejsze, i gałęzie poniekd ku ziemi zgięte. To drzewo z kominow i piecow, potężnie trzeszcząc, skry rozrzuca.

Klon.

49. *Klon. Acer. Erable. Eren.* To drzewo dwoiakie jest. Jedno pierwszy wielkości, ma liście na długim prątku wyrzynane, i na pięć części podzielone, z wierzchu iasnozielone, od spodu białe. Drugie średniey 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 podłużnookrągłe ziarno.

50. Drzewo wysmienicie zamiast włoskiego orzecha, na osady do Flint zażyte być może. Tokarze do swych go też robot używają. Z korzenia w innych krajach robią tabakierki, które dla wielości i składowości sęczków, iak malowane się wydają.

51. Nasienie skoro dojrzeie, w iesieni posiane być może, lecz kiedy go myszy dużo psują, więc go w nieco wilgotney ziemi przez zimę przechowawszy, bezpieczniey będzie posiać na wiosnę. Wznidzie prędko, i przesadza się łatwo, nię gardząc żadnym gruntem.

52. *Lipa. Tilia. Tilleul. Linde.* Jest piękne leśne drzewo pierwszej wielkości: znajdują się w lasach nad 40. stop wysokie, a 10. grube. Rośnie pospolicie z pięknym gałęzistym wierzchem: korę ma zewnątrz popielatą, wewnątrz białożółtą: liście są bardziey okrągłe, ostro się schodzące: po brzegach ząbkowane, łśniące, na przemiany po gałązkach wiszące. Kwitnie biało z zapachem, a z kwiatu rodzi się maleńki okrągły owoc, który lubo na pięć komerek podzielony jest, pospolicie jednak jedno tylko ma ziarno nasienne. Owoce ten pospolicie wisi na długim prątku z pośrodku liścia odmiennego, wąskiego i długiego.

Lipa.

53. Drzewo lipowe jest białe, miękkie i lekkie, dobre do roboty, i nie podlega szkodzi

dzie od robactwa; wyrabiać go można na dy-
le lub cienkie deszczki: w portach morskich
kupią całe drzewa na owe wielkie posągi, kto-
re w przednim końcu okrętów wystawiają. Za-
żywiają go do lekkich robot Stolarze, Tokarze:
Snycerze go zaś po włoskim orzechu nad wszy-
stkie inne przenoszą. Kora z młodey lipy da-
je wysmienite powrozy, które łyżczanemi zo-
wiemy. Z kwiatu pędzi się wódka, która
w młodościach bywa zachwalona.

54. Młode lipy potrzebują czułości, aby
od nieuważnych ludzi na łyka nie były ob-
dzierane, te bowiem pousychają: i aby im
bydło bardzo tego chciwe wierzchołkow nie ob-
iadało, od czego nietylko krzywo i nikcze-
mnie rosną, lecz częstokroć wcale usychają.
O zdatności lipy na szpalery i wysadzanie drog,
ulic, na obcinanie oraz różnym kształtem,
nie wiem komuby wiadomo nie było.

55. Można nasienie lipowe siać, lecz al-
bo zaraz zebrawszy w iesieni, albo na wiosnę
przechowawszy przez zimę w ziemi, inaczej
bowiem ledwie drugiego roku powschodzi. Gdy
przecież posiane długiego wyciągają czasu, a-
by podrosły do wielkości przesadzania, gdzie po-
trzeba, więc prędsza z niemi sprawa i do wzro-
stu sporniejsza takowa będzie: utnie się lipa
przy samey ziemi w iesieni, pień iey z ziemi
na wiosnę wiele wypuści roszczek, które do
połowy ziemią obsypawszy puszczą korzonki, i
potym przesadzane być mogą. Lipy naybar-
dziej

dziey lubią ziemię dobrą i głęboką, nieco wilgotną, i bardziej lekką iak tęgą.

56. *Modrzew. Larix. Melese. Lerchen-Modrzbaum.* Jest drzewo pierwszy wielkości, i odle i sosnie podobne. Pień jego jest prosty: kora od poczynających się gałęzi brunatna, przyszczone, gdzie indziej gładka. Liście albo kolce są tylko iak nitki miękkie, i nie kolące; wyrastają po sześć w kupce z jednego guzika lub brodawki: na zimę opadają, lecz za to na wiosnę nayprzyjemniejszym zielonym kolorem się popisują. Jest tego drzewa odmienny rodzaj gdzie niegdzie na pokuciu, Kędrem zwany, z ktorego liście na zimę nie opadają. Na Modrzewie kwiat czczy jest w kształcie łuskowych kotek: rodzący zaś w kształcie szyszeczek purpurowo fioletowej, z ktorego rodzi się łuskowata szyszka, mająca pod łuskami nasienie, cienką i przezroczystą skoreczką obwodzone,

57. Modrzew ieszcze nie przestarzały jest gęsty i smolny. Oprawie się w kostkę, i tak wystawiony budynek wysączaając się oblewa żywicą iak pokostem, iż przez szpary nie tylko woda zaciekać, lecz ani wiatr przeysć nie może: ztąd przecież zaięcia się od ognia wielkiemu podpada niebezpieczeństwu. Drzewo to, do tego wszystkiego zdatne jest, do czego sosnowe, tylko na maszty okrętowe nie radzi go zażywać. Czyli to dobrowolnie, czyli naciąwszy, wiele z siebie wydaie plynney ży-

żywicy albo terpentyny, ktorey gdy wiele wypłynie, stare drzewa tylko zdadzą się na ogień.

58. Tak Modrzew iak i Jodła, lubią chłodną ziemię, a naybardziej północney strony gor. Nasienie w cieniu na wiosnę się sieie, koło ktorego wszystkie chodzenie iest, iak *Nro: 47.* koło Jodły, i podobnież po trzech leciech z ciężkością przesadzać się daie.

Olsza. 59. *Olsza. Alnus. Aulne. Erle.* Jest leśnowodne drzewo pierwszej wielkości; pień iego czasem wyrasta do 40. stop bez gałęzi: korę ma czarniawą chropawą, na gałązkach zaś siwą. Liście wiszą na długich prątkach, są pozdłużne, ciemno zielone, po brzegach zębkowane, żyły na nich od spodu znacznie gorują: i wiszą po gałązkach na przemiany. Kwiat czyzy iest w kształcie długiej kotki z łupin złożoney, z pomiędzy ktorych rodzący wydaie szyszeczki wielkości orzecha, pod łupinami drobne i płaskie nasienie mające.

60. Jest to drzewo najlepsze, ktore tylko mamy na grunta mokre: rośnie na błotach, na miejscach gdzieby i od roku do roku wody stały, i gdzieby się podobno żadne inne drzewa nie utrzymały. Jest lekkie, czerwone, i do roboty dobre. Pale olszowe tak są trwałe iak dębowe, byleby zawsze w wodzie lub mokrey ziemi stały. Stolarze olszynę farbnią albo besują czarno, i udają heban.

Stel-



Stelmachy robią z niego drążki do prostych wasągów: gospodarze drabiny. Piekarze, Kucharze i Hutnicy szklanni do wypalania swych pieców nad inne przenoszą: iakoż w powszechności do kominkow i pieców to drzewo najzdatnieysze jest: a ieszcze bardziej do suszenia słodow: popioł zaś z niego do moczenia stokfisu. Farbierze i Kapelusznicy potrzebują kory do czarnego farbowania, z ktorey młodey robią Powroźnicy powrozy do studzien. Kowale z dziesięcioletniey Olszyny węgle najbardziej szacują. Apteki liścia, kotkow, owocu i kory umieją potrzebować: liście przykładane świeżo poty pobudzają; kora, kotki, kwiat, owoce, mają moc otwierającą i osładzającą. Na kopiec potrzebne temu drzewu, aby wewnątrz nie prochniało, dolnych gałęzi obcinanie, co rok postępując 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 czterokciowe wsadziwszy drzewko, w pewney odległości na koło czyni się rowek, z ktorego ziemia wyrzuca się pod drzewko, czyniąc pagorek:

bardzo łatwo się przyimie. Mowilem że lubi grunta mokre i wodne.

Osa. 62. *Osa. Populus tremula. Tremble. Espe.*

Jest drzewo pierwszej wielkości prosto w górę rosnące. Kora jego jest gładka i popielatozielona. Liście prawie okrągłe nie zębokwane, ale natomiast po brzegach kędzierzawe, i gładkie, albo wyrzynane w strzępki: wiszą kupkami na przemiany po gałązkach na długich i cienkich ogonkach. Jedne drzewa tylko mają kwiaty czcze, drugie tylko rodzące. Kwiat czczy jest w kształcie łuskowych kotek, takowyż i rodzący, lecz z niego powstaie owoc nakształt torebki, a w nim dwa ziarna nasienne, niby piorkami obwudzone.

63. To drzewo udaje się, chociażby na najsuchszym piasku, i służy bardzo dobrze na las w gruncie nypodlejszym: a chociażby inne pożytki małe z niego były, to popioł i potaż nadgrodzi. Jest lekkie i miękkie, nad wszystkie inne do opału nie zdatne. Robią z niego Stelmachy proste koła do wozow, lecz nie trwałe. Wyrabiają misy, łyżki, solniczki, niecki, kopańki &c. Krotkie z osiny deski na pokrycie dachow osobliwie są zachwalone.

64. Nie wiem jeżeli ktore drzewo bardziej się mnoży, jest go wszędzie dosyć, i każdy korzeń w ziemi od pnia odcięty obficie puszcza. Nasienie sieie się w iesieni. Lubi najbardziej miejsca wilgotne.

65. *Sosna. Pinus. Pin. Kiefer.* Jest drze- Sosna.
 wo po Dębie nayszytecznieysze, i pierwszey
 wielkości. Pień rośnie prosto, i kora na nim
 iest chropawa, czerwonawa. Gałęzie iak ra-
 miona rozchodzą się na wszystkie strony, a
 na nich stopniami po trzy, cztery, pięć ga-
 łązkow razem. Liść albo kolce na kształt
 nitki, pięknie zielone i na zimę nie opadają-
 ce, parami z pochewki powstają i zwierzchnie-
 mi łączą się końcami. Na iednymże drzewie,
 lecz na różnych gałęziach iest kwiat czczy i
 rodzący: czczy, który zawsze znayduje się na
 końcu gałęzi, skupiony wyraża kotki: rodzą-
 cy zaś na końcu zawsze młodych gałęzi iest
 w kształcie główek po kilka złączonych, i
 pięknego koloru, z których rodzą się szyszki,
 a w nich nasienie.

66. Kiedy sosnina ma być dobra, powin-
 na być iasnożółta i ciężka, i sły mieć gę-
 sty: okręgi średni punkt otaczające mają być
 nie bardzo rzadkie, i ieden z nich naprze-
 miany musi być żśniący, żółty i smolny: gdy
 się kora obedrze a drzewo na słońcu leży, po-
 winno zewsząd sączyć żywicę; lecz na to so-
 snina być ma od 60. do 80. lat stara. Nie-
 można na lasy lepszego nad to wynaleść drze-
 wa, ktore się i na takich udaie piaskach, gdzie-
 by podobno nic nie rosło, gliny tylko tęgiey
 nie lubi. W przyzwoitym sobie gruncie ro-
 śnie prędko, i od 15. do 18. lat już wyśmie-

nity opał daie: od 25 do 30. lat poczyna sączyć żywicę, i już do wielu rzeczy się zda: daley potym staie się budowniczym drzewem: w lat 80. iest 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, Stępki &c. Klepki pospolite, Stolarskie roboty &c: widzimy z Sosniny. Z niey okrętowe maszty, nią zewnętrzzną stronę okrętow tych okładają, które mają żeglować po takich morzach, gdzie robactwa pełno. Pień, korzenie, słowem wszystkie mocne części dają smołę, żywicę, terpentynę, węgle &c: żywicę ostrożnie nacinając drzewo, corocznie zbierać można, bez szkody samego drzewa. Korzenie po ściętym drzewie nigdy więcey nie puszczaią, więc wykopane dają łuczywo na podpałkę w piecach, i na światło dla ubogich ludzi.

68. Szyszki sosnowe kilka lat na drzewie zostają, aż doyrzeją, i doyrzałe po cynamonowym kolorze poznawać się dają: zbierają się w Styczniu, Lutym i Marcu, i chodzi się koło nich, iak wyżey *Nro: 47.* koło Jodły. W wielkich sosnowych lasach z opadającego w Auguście nasienia, gęścicy częstokroć wschodzą niżeli potrzeba, zwłaszcza jeżeli pierwey ziemia broną lub grabiami oczy-

szczona jest: trzeba więc corocznie wycinać dla przerządzenia, aby uczynić sposobność przyzwoitego rośnienia. Dla posiania nasienia, nie trzeba więcej starania, iako posiać go w rowki na cal głębokie, lecz ledwie trzeciego wschodzi roku: pomoże mu się więc wiele, gdy się postąpi iak *Nro: 47.* z nasieniem iodłowym. Przesadzać bardzo trudno, chyba dwuletnie drzewka, i to z nieruszaną ziemią. Wierzchołkow nigdy zrzynać 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 psunie. Co do gruntu mało jest takich drzew, którymby każdy grant był tak obojętny, iak sosninie.

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

Drzewo pierwszej wielkości, i prędko rosnące, dwoiaki jest: Biała Topola i czarna. Biała ma liście serduszkowate, wełniste, od spodu białe, od wierzchu ciemnozielone, po brzegach wyrzynane, na długich prątkach: korę gładką białawą: i rośnie na wilgotnym tylko gruncie. Czarna zaś ma liście także serduszkowate i po brzegach wyrzynane, lecz gładkie, łśniące i na krótkich prątkach: korę żółtopielatą, i rośnie na mokrych miejscach. Jak ta tak owa, kwitnie pierwey, niżli liście wy-

daie, a kwiat czczy i rodzący na osobnych rodzi się drzewach. Kwiat czczy i rodzący iednakoweż wyraża kotki, tylko że rodzące nie tak grube są, i potym z nich powstają torebki o dwóch komorkach, a w nich dwa ziarka piorkami opatrzone.

70. Topole zdadzą się do obsadzania dróg: nie chciwie podkrzesywane tak sporo rosną, że w 70. roku na 12. stop grube znajdować się mogą. W niektórych okolicach Francyi, budują z niej chłopskie chałupy. Deszczozki na okrycie dachow ieszcze lepsze są, iak z osiny. Zażywają Topoli Stelmasi, i Snycerze zamiast lipiny. Robią się z niej niecki, kopanki, &c: i do opafu nie złe iest. Na wiosnę nim się liście pokażą, pąki topolowe wielkości Kaparow żółtozielone, i pełne lipkiew 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 pąków, 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.

Wiąz.

72. *Wiąz. Ulmus. Orme. Ulme.* Jest drzewo pierwszej wielkości. Pień rośnie wysoko i bardzo prosto bez gałęzi, kora na nim chro-

chropawa, kosmata i czerwonopopielata. Liście pozdłużnookrągłe, brzegi ich ząbkowane, żyłki znacznie wypukłe od spodu mające, prawie bez prątkow na przemiany po gałązkach stojące, na niektórych drzewach wielkie, na niektórych małe. Kwiat dzwonkowaty, z którego wczasie powstaie gruszkowata torebka, a w niej płaskie nasienie, które opada wtedy, gdy liście na drzewie rozwiać poczynają się.

73. Nie wchodzący w poznanie istoty drzewa, rozmaite z Wiązu drzew czynią rodzaje, które w samey rzeczy Wiązem są, i przypadkową tylko noszą odmianę. Te odmiany bardzo wielorakie są względem wielkości liścia, wzrostu i tęgosci drzewa *Śc.* między temi jest Lipowiaź drzewa miękkiego, i nie wysoko rosnący, nie wiele do czego zdalny. Brzost, od Stelmachow tak wielce szacowany.

74. Brzostu i Wiązu nie radzi zażywaię Stolarze. Do budowy nie zdadne, gdyż go robactwo prędko psuie. Prasy, Pompy, Rury do wodociągów, i wiele sztuk w młynach, z tych drzew wysmienite. Dzwona do koł poiazdowych Brzostowe, zwłaszcza gdy się kora na nich zostać może, nad wszystkie inne naytrwalsze są. Wreście do iakichkolwiek robot tęgiego i nie szczepiającego się potrzeba drzewa, Brzostu się zażywa.

75. Wszelkie Wiązy udaią się w miernych tylko gruntach: w tłustych i mokrych gruntach kora się na nich pęka, odstaie, i niszcze-

ią. Nasienie na wiosnę zebrane zaraz się sieie, i długo na kupie chować go nie można, gdyż się zagrząwszy spali, i na nic się nie zda: posieie się zaś na zoraney ziemi, i przypuszywszy na cal grubo rozbitą dobrze ziemią, od słońca nakryie się liściami aż powschodzi. Z takowego siewu niezliczonych odmian pokażą się wiązy. Po pościaniu na iakim placu więzow, każe się tylko naprzykład sochą głęboko wspaczoną robić rowki, i gdziekolwiek znajdzie się korzeń, przeciąć siekierą: rowki przez dwie lecie się nie zasypią, a plac więzami zagęszczony zostanie.

§. 2.

Opis Drzew Kraiowych mniejszych.

Cis.

76. *Cis. Taxus. If. Eiben.* Jest drzewo niewielkie i zawsze zielone. Pień jeżeli urosł z nasienia, jest bardzo prosty: liście ciemnozielone i iodłowym podobne. Nie znaczny kwiat łupinowy, w kształcie ośmiobocznych rożyczek na iednych gałązkach jest czczy, na drugich rodzący, wydaie pozdłużno-okrągłe iagody, w których to jest osobliwośćią, że będąc u wierzchu otwarte, pestkę w nich widzieć można.

77. Nie mamy drzewa, któreby tak podobne było drzewom zamorskim, iak jest cisowe: jest twarde, giętkie, daie się przednie polerować,

wać, i ma przyjemny czerwony kolor. Robią się z niego różne drobniejsze rzeczy. Jest mniemanie, że Cisowe łyżki są warunkiem przeciwko truciznie: powiadają też że jest lekarstwem dla psów, 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 uduje się w każdym gruncie: naybardziej jednak lubi miejsca cieniste.

79. *Grusza. Pirus. Poirier. Birnbaum* Grusza. Tu tylko piszę o dzikich, które dobrowolnie osobliwie po polach rosną. Jest drzewo miernej wielkości, pień jego prosty, kora na nim chropawa, brunatnozielona: liście gładkie nie zębkowane, od spodu białawe, od wierzchu ciemnozielone, łśniące, i stoją na przemiany po gałązkach. Kwiat biały z pięciu listków łyżkowato wpukłych złożony. Owoc mięsisty i soczysty, pospolicie okrągły, który pełną gruszką nazywamy: wpośrodku 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, czerwone, 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 bukszpanie najzdatniejsze jest do drobnych robot, tylko tę ma przywarę, że jest nieco kręte. Owoc albo gruszki cierpkie, kwaśne wprawdzie, poleżawszy jednak, gdy się ulęgną, pospolitemu ludowi nie źle smakują, a suszone dobrą stają się potrawą. W Francyi ubodzy ludzie robią z nich trunki, 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.

Jabkoń. 82. *Fablon. Malus. Pommier. Apfelbaum.* Podobnie rozumieć tylko leśne. Jest drzewo mierny wielkości, pień jego rzadko prosty i wysoki jest, i kora na nim jest gładka, popielata. Liście są nieco wełniste od spodu, od wierzchu jasnozielone, po brzegach ząbkowane. Kwiat pospolicie czerwony, różczkowy, 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 komerek, a w każdym po iednym lub dwa ziarn-

ziarna nasienne, które gdy będą dojrzałe, czarną skorką powleczone są.

83. Drzewo jabłonkowe nie jest tak twarde jak gruszkowe, i niema tak pięknego koloru: jest ciężkie, lecz dogodnie stolarskim i to-karskim robotom. Miazgi pod korą zażywiają farbierze do żółtego farbowania. Jabłka nie-tylko wyśmienite są do kwaszenia na zimę ka-pusty, lecz i napoy iabłecznik zwany albo da-ią, albo przymieszane do ogrodowych tenże doskonałą.

84. Co do rozmnożenia, zupełnie im słu-ży co się o gruszkach mówiło, i nad to podobnież jak grusze, z ziarn siane być mogą.

85. *Jałowiec. Juniperus. Genewrier. Wa-Jałow: cholder.* Jest drzewo nie wielkie, którego chrościkowate niedorostki często widzimy. Na pniu jego kora czerwona jest: puszcza w le-wą i w prawą stronę długie gałązki, a na tych jeszcze drobnieysze, z listkami albo kolcami płaskimi i kolącemi, które gęsto skupione al-bo po parze albo po trzy, częstokroć po czte-ry 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 koń-czate listki, z którego rodzi się jagoda, czar-na gdy będzie dojrzała, a w niej trzy ziarna nasienne.

86. Drzewo jałowcowe delikatne i lekkie jest: przyjemnie czerwone i pachnące. Za-
pa-

palone w pokoju przyjemniejszy czyni zapach iak iego iagody. Ma ten przymiot, że rze-
czy z niego zrobione tak są nieśmiertelne,
iak cedrowe, ztąd go niektorzy karłowym Ce-
drem zowią. Woda na świeże iagody nala-
na, i używana od ludzi podlegających nie-
bespieczeństwu wodney puchliny, przedziwne
czyni skutki. Wiadome iest kadzenie po Ko-
ściołach iafowcem, i wodka przeciwko zarazom
zdrowa iafowcowa. Przeciwko powietrzu wiel-
ką mu moc przypisują. Gdzie go wiele iest,
Kwicoły i Jemiołuchy są wysmienite. Zy-
wica z tego drzewa albo dobrowolnie albo na-
ciąwszy ciekąca, iest owa *Sandaraca*, Mała-
rzom i Lekarzom potrzebna: pospolicie iest bla-
dożółta, sucha, i na węgle rzucona przenika-
jący wydaie zapach; ta przecież, która iest
w białych, łśniących i czystych kroplach,
nayprzedniejsza iest.

87. Nasienie iafowcowe na przewróconey
ziemi tak się sicie iak gdyby iakowe zboże,
i nie boi się suchych pagorkow, albo gruntow
nieużytecznych, na którychby się podobno nic
innego nie urodziło. Jeżeliby gdzie przesa-
dzać przychodziło, czynić to potrzeba z nieru-
szaną koło korzeni ziemią.

Jarzęb: 88. *Jarzębina. Sorbus. Cormier. Speer-
berbaum.* Jest drzewo mierney wielkości, ko-
ra na nim gładka siwopopielata: liście na
przemiany stoją po gałązkach, na osobnych
długich prątkach, na których parami prze-
ciw-

ciwko sobie osadzone są, na końcu zaś zawsze ieden: są niewielkie, pozdłużne, kończate, głęboko po brzegach zębikowane. Kwiaty ma skupione białe, z pięciu niby listeczkow złożone, i potym w takichże kupkach okrągławe czerwone jagody, w których troistych komorkach trzy nasienne ziarna znajdują się.

89. Drzewo to bardzo twarde jest, i dla tego bardzo zdatne iest do palców kołowych, i do innych drobnych robot w młynach: do pras, szrubow i takich rzeczy, które mocne ocieranie się znosić muszą. Zażywaią go Tokarze i Stolarze. Do wysadzania drog, ulic, bardzo piękne iest. Przechowanemi jagodami umieią ptasznicy rozmaite łowić ptastwo: też jagody na konfekt smażone, i używane w lekarskich bywaią potrzebach.

90. Może być z nasienia posiane; lecz iezli gdzie potrzeba, może być w lasach obficie wschodząca, na grunta nieco piaszczyste przesadzana. Drzewka jagod cudzoziemskich w pieńki iarzębowe szczepione dobrze się udaią.

91. *Kasztan dziki. Hippocastanum. Ma-* Kasztan
ronier. Ros-Castanienbaum: Lubo nie iest drzewo dzikorosnące, iednak do tuteyszego powietrza tak przyzwyczajone, że iako na kraio-
 we poglądać możemy. Pospolicie trzyma się w mierności, częstokroć przecieź dorasta i pierwszy wielkości. Kora na nim zielonopielata, gładka: liście pięknie zielone, ktor-
 rych

rych pięć lub siedm na długim prątku skupionych jest, i tak skupione stoją parami na przeciwko 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 gummy, lecz nie przyszło mi doświadczać czyliby do czego zdatna była. Kwitnie w Maiu białemi w czerwono wpadającemi kwiatkami, skupionemi w kształcie pyramidy, z których rodzi się owoc mięsisty z kolcami, a w nim ieden lub dwa kasztany naydłuż się.

92. Drzewo to lekkie, miękkie i wełniste jest: na wilgoci prędko gnije, do robot iednak na suchych miejscach będących zdać się może. Zażywaią go snycerze do wyrzynania prostych rzeczy. Do opału i na ogień naynieposobniejsze jest. Dla piękności wierzchu zażywaią go na obsadzenie miejsc iakowych, nie życzyłbym przecież obsadzać nim miejsca spacerowe: w Czerwcu bowiem od gorąca liście na nim żółkną: w Maiu kwiat, a w Lipcu nie doyrzały owoc obficie opadaiący, miejscowi i spaceruiącym nie wygodne są: nad to ehrsąższe i pewny rodzaj liszek potężnie obiadaiąc liście, częstokroć go w śrzod Maiu łysym czynią. Z owocu albo kasztanow piękny się robi krochmal; z nichże mąka, którą zmieszawszy z iaką częścią zwyczajney mąki, z zrobionym z tego klaystrem cokolwiek kleione będzie robactwo nie ruszy: do.

doradzałem z pomyślnym skutkiem przeciwko pluskwom *etc.*: takową mąką pod obiciami pokojów klaystrować ściany. Powiadaią że wapienna woda kasztanom przyrodzoną gorycz odbiera. Liści kasztanowych owce są bardzo chciwe, i nie szkodzą im. Niektorzy Francuzcy Lekarze, kory drzewa tego zażywać poczęli w Febrach zamiast Kinkina, i upewniają, że pomyślne odbierali skutki. Do palenia to drzewo wcale nie zdatne.

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

94. *Orzech włoski. Nux juglans. Noyer. Orzech. Nus-baum.* Jest także wprawdzie nie leśne drzewo, przecież w południowej stronie kraju za pospolite poczytane. Dorasta częstokroć pierwszej wielkości: korę ma gładką, brunatnozieloną: liście są z pięciu wielkich liści złożone, parami na osobnym prątku osadzone, który się o jednym naywiększym liściu kończy, i tak zakupione stoją na przemiany po gałązkach. Na jednymże drzewie znajduje się i czczy i rodzący kwiat. Czczy skupiony wyraża wielkie i długie kotki: rodzących zaś
dwa

dwa lub trzy w kupce bywa. Owoc po wierzchu mięsistą łupiną jest pokryty, pod którą druga twarda okrywa jądro pokędzierzawione, i drzewną ścianką na czworo przedzielone.

95. Orzechowe drzewo za najlepsze w Europie poczytane jest. Można z niego widzieć Karety, Biora, Kufry, Szruby &c: i różne tak znaczne iak drobniejsze przednie roboty: naywięcej się go wypotrzebuie na osadę strzelb. Wyliczać zaś wszystkie roboty, do których to drzewo jest zdadne, rzeczby była bardzo obszerna. Owoc dobry do używania iak wiele przynosi pożytku Jarosławianom? z nich dobra wodka *Brou de noix* zwana: nie ze wszystkim ieszcze dojrzałe przyprawuie się, albo z zielonemi łupinami, albo bez nich. Olej orzechowy znaiomy jest, osobliwie Malarzom, ten zaś bez zażycia ognia wyprasowany do piezonego 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 zgniłej zieloney łupiny czyni się piękną 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 zi-

w zimie: radziłbym więc aby w północnej stronie kraju, te drzewa od północy osobliwie, iaką miały zasłonę; możnaby je sadzić na południe obrócone pod lasem ku północy stojącym. Pod cieniem tego drzewa inne rośliny nie rade rość. Obiitanie żerdziami orzechow, że nie może być pożyteczne, namieniłem przyczyny w Książce Ogrodniczej, do ktorej odsyłam.

97. *Sliwa. Prunus. Prunier. Pflaumen-* sliwa, *baum.* Nie o sadowych tu mowa, lecz o owych, ktore w południowej stronie kraju za dziko rosnące poczytane być mogą. Jest drzewo miernej wielkości, korę ma brunatnosiwą: liście jego stoją na przemiany po gałązkach, gładkie, tęgie, okrągłopozdłużne, kończate i po brzegach zębikowane są. Kwiat biały z pięciu listeczkow złożony. Owoc śliwka zwany, mięsisty i soczysty, zawiera w pośrodku płaskowatą pestkę nasienne, a w tey ziarno podługowate. Są niektore owocu bardzo wielkiego, kobyłami albo kobyłankami zwane.

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

99. Rozmnożenie przez pestki dojrzałych śliw, tak się czyni iak *Nro: 93.* koło kasztanow.

Trześń: 100. *Trześnia. Cerasus. Merisier. Kirschbaum.* Podobnież w południowej stronie kraju dziko rośnie, w miernej wielkości: kora ma popielatą, gładką; liście stoją na przemiany po gałązkach, są nie małe, i po brzegach zębikowane. 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; dać się przednie polerować, dla czego stolarzom i tokarzom bardzo zdadne jest. Z drzew wielkich nie wyprochniałych można potrzebować tarciczki, które się do przednich robot przydać mogą. Żoły rade w nim dziury kują, z kąd dla zaciekającej wody widzimy częstokroć wewnątrz wyprochniałe; dla czego jednak nie psują się, do poki najmniejszy pasek zdrowej kory sposobnym będzie soki w górę prowadzić. Owoc sam wiśniowy i smaku jest przyjemnego, i zdrowy osobliwie głowie.

102. Utrzymuje się i na najpodlejszych gruntach. Może być tak z pestek siane, iako i dziko urosłe, pod starym drzewem przysadzane.

Wierzba: 103. *Wierzba. Salix alba. Saule. Weisse Weide.* Jest iey wiele rodzajow do Krzewow należących i Krzewin, iako się daley opisze. Tu rozumiem drzewo czasem pierwszy wielkości dochodzące, i nie bardzo trudno znaleźć

leść na cztery łokcie grube : korę ma białawą i równą : liście pięknie zwierzchu zielone , od spodu białawe , długie kończate , wełniste , po brzegach drobno zębkowane , na przemiany po gałązkach stojące . Jedne drzewa mają tylko kwiat czczy , drugie tylko rodzący : iak zaś te tak owe są w podobieństwie kotek , z których rodzące dżbanuszki swoje otworzywszy , iak bawełną obwinięte się być zdaią , w ktorey drobne iest nasienie .

104. Z grubey wierzby dobre są dyle i gunty , lecz rzadko widzieć niewyprochniały . Do opału wysmienita i mocny ogień daie , pęczki nawet z iey gałązkow dobre są . W kraich gdzie o opał ciężko , obcinanemi z wierzby gałęziami ratuią się : iakoż niełatwo znajdziemy drzewa , ktoreby i tak prędko sporo rosło : i po obciętych gałęziach tak hoynie nowe gałęzie wypuszczało , i tak łatwo się przyjmowało .

105. Wierzba lubi grunt błotnisty , jeżeli jednak ziemia będzie zupełnie wodnista , z trudnością rosną . Nie bardzo iest potrzebna rozmnażać ją z nasienia , kiedy każdy kosek utkwiony w ziemię i bez korzenia , puszcza korzenie , i przyjmnie się . Kiedy więc kto chce wierzby sadzić , tak to ma czynić : naciąwszy w zimie lasek albo kosew wierzbowych , na cztery , pięć łokci , grubych zaś pięć , sześć calow , stawia się dolnemi końcami w wodę : na wiosnę , nim się wierzby rozwiać zaczną ,

też końce ostro się pozacinaią, i poczyniwszy innemi kołami dołki, na trzy ćwierci łokcia głębokie, powtykają się owe koły wierzbowe, ostrożnie bez zgniecenia i spleszenia kory: na koniec wokoło każdej wierzby na łokieć lub więcej daleko wykopie się rowek, z którego wyrzuconą ziemią spod wierzby otuli się. Ten sposób służy do wszystkich drzew wodnych i błotnistych.

§. 3.

Opisy Krzewow Kraiowych większych.

106. Uczyniło się *Nro: 2.* różnicę między krzewami i drzewami; te które teraz opisuję 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. Naywyższe jednak krzewy, pospolicie miernym się drzewom nie równają.

Bez.

107. *Bez. Sambucus. Sureau. Hollunder.*

Jest kępą rosnący Krzew, pierwszy wielkości: kora na nim popielata i kosmata: liście przykro pachnące są nie małe, kończate, po brzegach wyrzynane i zębkowane, i stoją parami na przeciwko siebie po gałązkach. Kwiat drobny biały, w wielkich jest skupiony okołkach,

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 jest twardy, żółtawy, i dobry do rozmaitych delikatnych robot: zdatny jest tokarzom: grzebienie z niego po bukszpanowych najlepsze. Krzew ten bardzo zdatny jest do obsadzania samorodnych i żywych płotów, ile że zapachem swym nieprzyjemnym odraża bydłęta od szkodenia mu. W naszych krajach nie łatwo znajdziemy krzewu tak pożytecznego do lekarskich potrzeb, iako jest bez: zbiera się kwiat, zbierają się jagody &c: i powidła bzowe mniemam wiadome są.

109. Rozmnożyć go łatwo można przez nasienie, lecz i tego nie potrzeba, kiedy na wiosnę o kilku oczkach urznęte laski i w ziemi utkwione prędko się przyjmują: na to tylko uważać należy, aby większa część oczków w ziemię się dostała, a nad ziemią, jeżeli nie więcej, to przynajmniej jedno oczko zostało. Pospolicie na kamienistym gruncie bez dobrze rośnie.

110. *Czeremcha. Kappelberbaum.* W nie. Czere: których miejscach Smrodynia nazwana, jest Krzew wielkością do pierwszych należący; kora na nim brunatna i gładka: liście podługowatookrągławe i kończate, po brzegach bardzo drobno zębikowane, od wierzchu zielone, od

spodu białawe, stoją na przemiany po gałązkach: kwiat biały z zapachem nie każdemu przyjemnym, iakoż i cały krzew nie próżno zowie się smrodynia: jagody czarne, słodko-drzewne, z których w każdej jedna znajduje się nasienna pestka okrywająca ziarno.

111. W zimniejszych stronach wcześniej zieleniejąca się czteremcha, słowikom na wiosnę przybyłym jest miejscem bawienia, i pobudką do owego najmiłszego śpiewania. Jagody różnemu prastwu 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 wozów, wysmienite są.

112. Rozmnożenie, ieżliby gdzie potrzeba było, może być albo przez posianie pestek, albo przez przesadzanie nie skąpo w lasach pod staremi wschodzącymi młodymi krzewkami. Lubi miejsca nieco wilgotne.

Dereń. 113. *Dereń. Cornus. Cornoviller. Cornelbaum.* Jest krzew Ruski albo Podolski, pierwszej wielkości; korę ma nieco kosmatą: gdzie się gałązki łączą, tam mają nakształt guzów, i czynią kąt spłaszczony: kora zaś jest brunatnoczerwona: liście gładkie ciemnozielone, pozdłużnookrągłe, kończate, po brzegach nie zębkowane, żyłki drobniejsze na nich w okrągłości się pozdłużnej ciągną, stoją po gałązkach parami na przeciwko siebie, na krotkich bardzo ogonkach. Kwiat z czterech listków
złot.

złożony, żółty, w kupkach tak gęsty, że gdy kwitnie na wiosnę, cały się krzew kwiatem być zdaie. Owoc gdy dojrzeie, iest w kształcie małej oliwki, pięknie czerwony, smaku podobnego jagodom berberyowym.

114. Drzewo dereniowe iest białe, twarde, i w gęstwinie bardzo prosto rośnie: potrzebuia go na rękoieście do różnych statkow. Szczeble do różnych drabin mocne z niego są: laski do noszenia dobre. Owoc do smażenia konfitur zdatny iest. Nad ten krzew nie znajdzie się łatwo co lepszego na owe ulice w ogrodach, które iak z bokow, tak i z wierzchu okryte być maia, ile że bardzo gęsto zarasta, obstrzygać się daie, i żadną ziemią nie gardzi.

115. Może być z swoich pestek rozmnożony, lecz te bardzo nieprędko wschodzą: spornieysza rzecz będzie, gdy się wyrosie od korzenia roszczyki z częścią korzenia odetną i przesadzą.

116. *Głog. Spina alba. Epine blanche.* Głog.
Weisdorn. Jest krzew między większemi, ostremi kolcami osadzony: kora na nim popielata: liście wyrzynane i zębrowane, pięknie zielone i łśniące, stoia na przemiany po gałązkach, i każdy z nich, gdzie się gałązki tyka, ma znowu dwa listeczki mnieysze. Kwiat i owoc stoi w kupkach. Kwiat biały z pięciu listeczkow złożony. Owoc jagoda pięknie

czerwona, w ktorej jedno lub dwa znajdują się ziarna białawe i twarde.

117. W Francyi wiązkami głogowemi wapno palą. Do zasiania lub zasadzenia samorodnych płotow wyśmienity iest; 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.

Iwa.

119. *Iwa. Salix caprea. Marsean. Saal-Weide.* Jest rodzaju wierzby krzew pierwszej wielkości, który gdy rośnie pojedynczo z korzenia i na miejscu wygodnym, nabędzie czasem trzy czwerci 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. Dzewo Iwowe iest miękkie i czerwone. Do opału same nawet wiązki są wyśmienite. W innych krajach koszykarze kupią Iwinę w tykach lub żerdziach, z których poszczepanych ustawiają owe słupeczki w swoich robotach, ktore potym cienkimi rozeczkami oplatają.

121. Iwa rada rośnie w lasach na wilgotnych gruntach, przy brzegach rzek, przy
bł.

błotach, a osobliwiey na żywey i gliniastej ziemi. Kiedy kto ją chce rozmnożyć, potrzeba pod nią i wkoło niey ziemię ze mchu i liści oczyszcwszy, nieco skopać, a w przyszłym się roku mnostwo pokaże młodzięży z opadłego nasienia, które gdzie się podoba przesadzić można. Z kołkow wprawdzie iak wierzba daje się rozmnożyć, iednak te, które są z nasienia, zawsze lepsze są.

122. *Kalina swoyska. Sambucus silvestris.* Kalina swoys:
Sureau sauvage. Hirsch-holder. Jest krzew mierney wielkości: kora na nim gładka siwa: gałązki stoją iak ramiona na przeciwko siebie, i w pośrodku wielki drzeń mają: liście na trzy ostre końce wyrzynane; od spodu nieco kosmate, stoją parami po gałązkach. Kwiat biały w okołkach, a potym jagody gdy dojrzeją czerwone, soczyste, kwaśne, w których iest 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: też 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.* Kalina włosk: Jest krzew mierny, kolczysty i gęsty, i lubo go dziko po lasach nie znajdziemy, tak iednak iest zwyczajny kraiu tuteyszego, że lada gdzie przy płocie łatwo

rośnie. Liście ma żywo zielone, podłużno-okrągłe, po brzegach drobno zębkowane; roszą się z pączkow na przemiany po gałązkach będących: z każdego pączka pospolicie wynika dwa liście większe, dwa mniejsze, i w pewney dalekości grono jagod czerwonych: pod każdym pączkiem jeden, lub trzy znajduią się kolce. Kwiatki w gronkach skupione, są o sześciu listkach. Jagody są podługowate, soczyste, przyjemnokwaśne, i mają pospolicie w sobie po dwa twarde ziarna.

125. Drzewo berberysowe iest żółte i piękne do drobnych robot. Miazga iego womity wzbudza. Korzenia zażywaią skornicy do farbowania szafianu. Jagody w lekarskich potrzebach mają moc ściągającą i chłodzącą: smażone w cukrze bardzo są dobre do zażywania w gorączkach. Wreszcie, krzew ten zdatny iest do mieszania z innemi na płoty samorodne.

126. Rozmnożenie z nasienia łatwe iest, lecz kiedy pospolicie kępą rośnie, można wyrosłe roszczyki z częścią korzenia oderwawszy przesadzać. Udaie się w każdym gruncie, naylepiej w dobrym.

Krusz: 127 *Kruszyna. Frangula. Bourdaine. Faulbaum.* Iani nazwwią Wilczyną. Jest krzew naypierwszey wielkości, korę ma równą, brunatną: liście podłużnookrągłe pięknie zielone, na krotkich ogonkach po gałęziach stojące na przemiany. Kwiateczki z pięciu li-
ste-

steczkow złożone są. Owocem są jagody z początku zielone, potym czerwone, na koniec dojrzałe czarne, w których po dwa nasienne ziarna.

128. Drzewo iey jest białe, lekkie, kruche, do ognia bardzo dobre, naypożyteczniejsze saletrę lub proch robiącym. Kora z niey dwoistym sposobem gwałtownie laxuje.

129. Rozmnaża się sama obficie tak z nasienia iak z korzenia; ktoby ją więc chciał rozmnożyć, może albo nasienie posiać, albo drzewka przesadzić na wilgotnogliniaste grun-
ta, na których naylepiey rosną.

130. *Leszczyna. Corilus. Condrier. Hasel-Leszczynus-staude.* Jest krzew mierney wielkości popolicie nachylony rosnący; kora na nim gładka i iasnosiwa: liście niemałe, prawie okrągłe, wyrzynane i zębkwane, na przemiany po gałązkach stojące: kwiat czyży skupiony w kształcie żółtych kotek: kwiat rodzący ma kupkę czerwonych nitok, z którego rośnie owoc twardą łupiną okryty, laskowy orzech zwany, i znaiomy.

131. Orzechy smaczne są do iedzenia, i mają być zdrowe na płuca i piersi. Drzewo jest białe i gęste, na obręcze popolicie zażywane: zdatne 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 puszczaią-
cych

cych się oddzielając z korzeniem. Rodzące le-
szczyny po niejakim czasie psują się, więc co
6. lub 7. lat wycinać się mogą, których miey-
sce zastąpią gęste odrostki.

Ligustr
albo
ptasia
żob. 133. *Ligustr. Ligustrum. Troesne. Hart-
riegel.* Jest krzew mierny: kora na nim po-
pielata: liście gładkie, popielate, pięknie zie-
lone, parami na przeciw siebie stojące, które
jeżeli zima jest lekka, do wiosny trwają. Kwiat
w pozdłużnych gronach skupiony, z którego
rodzą się okrągłe jagody, gdy dojrzeją czar-
ne, po 4. ziarna mające.

134. Krzew ten zdalny jest do zasada-
nia mniejszych szpalerów. Jagody zdadzą się
ptasznikom do łowienia ptaków, ztąd po sta-
ropolsku zowie się ptasią żobią. Rozgi mło-
de są bardzo giętkie, i zażywają ich koszyka-
rze do swoich robot.

135. Rozmnożenie bardzo łatwo się staie
z nasienia, niemniej z wypustkow korzonko-
wych, które na każdym gruncie przyjmują
się.

Łoza. 136. *Łoza. Siler. Sermontaire. Wasser-
weide.* Jest rodzaj wierzby, i krzew średniej
wysokości: kora na nim gładka siwozielona;
liście okrągłopozdłużne, do iwowych *Nro: 119.*
podobne, tylko od dołu nie tak bardzo ko-
smate, na przemiany po gałązkach stojące:
o kwiecie to o łozie, co i o wierzbie *Nro: 103.*

137. Łozina między wszystkimi krzewa-
mi do groduzenia martwych płotów nayzdatniej-

sza jest, w których końce ich grubsze z oczkami ziemią przysypane przyjmują się. Z niey się wiążą faszyny do tamowania wody, i zaszciełania 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 mieysca mokre, a przynajmniey wilgotne.

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

140. Drzewo świdwowe własnościami bliskie jest dereniowemu, i zamiast iego zażyte być może: u nas pospolicie trzonki kańczukow świdwowe dają. Jagody ptasznikom zdadzą się. Laski do noszenia powleczone pokostem, z świdwy piękne są. Rozmnożenie obacz Nro: 135.

141. *Szaklak. Rhamnus. Nerprun. Creÿtz-* Szakła:
dorn. Jest krzew mierny i prosty, kora na nim brunatnosiwa: liście ma ciemnozielone, małe, łśniące, zębkowane, na przeciw sobie 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 Szakłakowe jest żółtawe: koły z niego w płotach trwalsze są nad dębowe. Laski do noszenia bardzo piękne, osobliwie gdy się włożą w kupę wapna skoro tylko ugaszone będzie. Jagody nie tylko zjadają się ptasznikom, lecz się z nich robi zielona farba: w lekarstwie laxują, i wodnistą flegmę odwożą: liście zaś czyszczą.

Tarn.

143. *Tarn. Spina. Epine noir. Schlebenstaude.* Jest krzew mierny wielą kolcami osadzony; korę ma gładką, popielatobrunatną: listki okrągłopozdłużne, ciemnozielone, na przemiany stojące. Kwitnie biało wcześniej na wiosnę, i daie owoc, gdy dojrzeie, ciemnognatowy, wielkości małej wiśni, cierpki, pestkę w sobie mający.

144. Drzewo jest twarde, czerwone, w gęstwinie prosto rośnie, i robią się z niego laski do noszenia, które aby się nie skrzywiły nim zaschną, susząc przy ogniu prostować trzeba, potem obfupiwszy w wapno włożyć iak *Nro: 142.*, po godzinie wyiąwszy, obmywszy, wyprostowawszy, i oliwą na płatku sukna wypolerować. Z tarni płoty samorodne najlepsze, tylko że się co rok szerzej rozkorzeniają. Kwiatu w mleku ugotowanego na laxacyą zażywają. Owoce w jesieni od mrozu zwarzony, prostym ludziom nie źle smakuie.

145. Mogą być rozmnożone z pestek, ale na co? kiedy się w korzeniach zbyt nie rozmnażają.

RODZAJOW KRZEWOW 61

146. *Trzmiel. Evonimus. Fustin. Pfaffenbütlein.* Trzmiel

Jest krzew mierney wielkości, kora na nim zielona, a na starym siwa i niby krátkowana: liście pozdłużnookrągłe ostro się kończące, na krotkich ogonkach parami na przeciw siebie stojące. Kwiatki są płaskie na kształt parasolików, z których rodzi się mały owoc rogaty na kształt Księżego bireta czerwony, w którym przegrodzone są ziarna.

147. Drzewo trzmielowe jest twarde, bladeżółte, do drobnych robot tokarskich, stolarskich zdadne; Szewcy naywięcey wypotrzebią na ćwieki. Węgiel z niego upalony dobry jest do znaczenia. Owocu 3. lub 4. ziarna gwałtowne womity wzbudzią: tenże gotowany w occie, w skropionym nim odzieniu, robactwo gnuśnym pospolite wytraca. Rozmnaża się iak *Nro: 135.*

148. *Złotowierzba. Salix greca. Osier. Bindweide.* Jest krzew mierney wielkości, ze wszystkim wierzbie podobny *Nro: 103.* dokąd odsyłam, z tą tylko różnicą, że korę ma na młodych gałązkach iedną czerwoną, druga siwozieloną.

149. Koszykarze obfupioną do wszystkiewy swei roboty potrzebią: u nas plotą wasągi, przeplatają pudła słomiane, do czego corocznie, a naydłużey co dwa lata wycinać trzeba, aby zawsze z korzenia w cienkie rozgi rosła.

150. Czerwona rada rośnie na wyższych miejscach, siwa na nizinach; obiedwie nad

rze-

rzekami, i błotami. Rozmnożone być mogą przez rozdzielenie na części korzeni, i im częściej rozgi obcinać się będą, tym gęściej puszczą i rozszerzą się.

§. 4.

O Krzewinach małych.

Maliny. 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 ciemnozielone, od dołu siwe, wiszą na końcach gałązkow. Kwiat różyczkowy z pięciu listeczków złożony. Owoc z jagodek czerwonych w gronko skupiony, w których nasienne są ziarka. Drzewko na nic się nie przyda, owoc zaś słodkowinny z zapachem, zdrowy i przyjemny jest: wypotrzebuje się go nie mało na trunek malinnikiem zwany. Rozmnażają się łatwo przez rozdzielanie korzeni. Ktoby je chciał siać, ma owoc moczyć w wodzie co dzień przecierając aż się zaroi; gdy się zupełnie rozpułną, osiedzie na dnie gąszcz, który wysuszony i potym pokruszony, posieie się. Lubią miejsca cieniste.

Porzec: 152. *Porzeczeki. Ribes. Groselier. Johansberstrauch.* Ile dzikie są krzewinki nie wielkie,

kie, czasem iednak znaydą się i wysokie, kora na nich brunatna, roszczi drdzeniste, liście potroyno wyrzynane i zębkowane, na długich ogonkach, jagodki okrągłe czerwone albo czarne, na długim prątku porządkiem wiszące, które 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 ułamana, utkwiona w ziemi wierzchołek zostawiwszy, puszcza korzenie. Lubią grunt nieco wilgotny i cienisty.

153. *Rokicina. Salix pumilla. Petit saule* Rokici: *noir. Zwerg-weide.* Jest to rodzaj wierzby mały, kępami po łąkach, miedzach i trawistych miejscach 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 palenia; naywiększy z niey, ile wiem, pożytek iest, z łąk wykopać z korzeniem aby nie zarastała. Jeżeliby potrzeba było, naprzykład między wierzbami przy groblach szpalerki małe zasadzić, rozmnożyć można przez rozdzieranie korzeni.

154. *Roża dzika. Rosa silvestris. Eglantier. Wilde Rosenstaude.* Jest krzewinka czasem wysoka, lecz zawsze cienka, w środku miękko drdzenista, kory gładkiej, zieloney z gę-

Roża
dzika.

z gestemi kolcami. Liście składają się z 3, 5, 7, okrągłopozdłużnych zębkowanych listków, wiszą parami na gałązkach, a na końcu ieden. Kwiat nie mały z pięciu okrągłych liści złożony. Owoc wielkości żółędzi, i kształtu i koloru koralow, ma w sobie wiele ziarn twardych, twardemi i kolącemi niby włosami otoczony. Drzewko nie wiele do czego się zda: kwiat zaś w lekarskich potrzebach laxuje, owoc zciąga, a korzeń przeciw szaleństwu użyteczny. Rozmnożenie *Nror* 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: ieżli więc komu nie zupełne opisanie zdawać się będzie, niech sobie wnosi, żem przedsięwziął o znaczniejszych, zaiomszych pisać, i użyteczniejszych.

§. 5.

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

156. Wieleby się znalazło drzew i krzewow, które w swojej Oyczyźnie podobnym żyjąc powietrzem, iakie iest u nas, bez trudnościby się i tu utrzymały, ich zaiomość zostawię tym, którzy północne odwiedzali kraie: ia zaś te tylko opiszę, o których utrzy-

maniu, iuż gdzie niegdzie czynione doświadczenia upewniają.

157. *Acacia sibirica*. *Groch syberyjski*. Groch
Sybe-
ryjski.
Schotendornbaum. Jest drzewo czasem pierwszey wielkości: listki iego pozdłużnookrągłe parami, nuyczęściey 6. par na przeciwko sobie stoią; na końcu zawsze ieden. Kwiat ma grochowy, a potym strączki, w których są ziarna okrągłe nieco kropkowane.

158. Powiadaią, że w iego oyczyźnie zażywaią go do różnych robot nawet ciesielskich. Rośnie bardzo sporo i gęsto, ztąd byłby zdalny na prędkie szpalery, tylko iak na wiosnę nieprędko puszcza liście, tak w iesieni wczesnie utraca. Ziarnom przypisuią, że w obroku koniom dawane tuczają ie: i że, gdy się obficie zrodzą, na mąkę i chleb dla ludzi zdalne są.

159. Rozmnażaią się przez nasienie, które świeżo posiane być maią; w trzecim roku przesadzić się mogą. Lubią grunt dobry i lekki.

160. *Aquifolium*. *Ostrokrzew*. *Houx*. Ostro-
krzew.
Stechpalm. Jest krzew mierney wielkości, którą ma pięknie zieloną, od dołu nieco popielatą; liście łśniące, ostre i kolące, na przemiany po gałązkach stoiące. Kwiat nieznaczny iest, z iednego liścia na cztery części wrzynanego. Owoc, pięknie czerwona jagoda, cztery twarde ziarna maiący.

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 przełamania : liście w wodzie gotowane uśmierzają kaszel i kolki, na proszek zaś utłuczone leczą żołączkę, a świeżo przykładane rozpędzają puchlinę : jagody świeżo zażywane pędzą i kruszą kamień. Zdiąwszy zwierzchnią korę, miążgi zaś naskrobawszy i na ciasto utłukwszy, gdy w wilgotnym miejscu w garku pognieje, opłoczce się w wodzie, drzewne cząstki się wyrzucą, a na dnie usiędzie się lep wysmienity do łowienia ptastwa.

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

Lotus
drzewo

163. *Celtis*. *Lotusowe drzewo*. *Micocoulier*. *Zirgelbaum*. Jest drzewo wielkością wiązowi równe, którego gałęzie od sporego wzrostu, do ziemi się gną. Liście ma długie, kończące, zębkowane, żółtozielone, albo pstre, od wierzchu kosmate. Kwiat rodzący na pięć, czyż zaś na sześć dzieli się listków. Owoc jest iak wiśnia, pestkę mający.

164. Drzewo to tak jest giętkie choćby najstarsze, że rybiemu rogowi w niczym nie ustępuje. Do rzeczy więc wielkiego zagięcia potrzebujących, choćby najgrubszych, bardzo podatne. Dągi z niego pod karety, kołaski,

tak .

tak te poiazy czynią wygodne, iakby poście-
lę wysłane były.

165. Rozmnaża się łatwo z pestek, i lu-
bi miejsca tłuste i wilgotne.

166. *Genista juncea*. *Janowiec*. *Genet.* Janow:
Ginster. Jest krzew niewielki, który niepo-
trzebnie u nas w oranżeryach chowają, ile że
zimę na dworze wytrzymać może, ma nie wie-
le liści wązkich na przemiany stojących, kwiat
grochowy, potym strączki, a w nich nasienie,
z ktorego się rozmnaża. Gałązki iego wczes-
nie obcinane wysmienitą są paszą dla owiec.
Chodząc tak koło niego, iak koło lnu i ko-
nopi, prząć się daie, i na płotno wyrabiać. Z po-
piołu iego żug pszenicy w nim moczoney wiel-
ką sprawnie żyzność, posiawszy zaraz.

Jest też Janowiec kolący, *Genista spinosa*,
ktory zdatny iest do obsiania samorodnych
płotow, i co trzy lata wycinany opań daie, i
odmładza się.

167. *Morus*. *Morwa*. *Murier*. *Maulberbaum*. Morwy
Jest drzewo średniey wielkości. Kora iego
Kosmata. Liście różne, na jednym większe,
na drugim mnieysze: na tym rowne, na o-
wym zębkowane: naylepsze są iednak, ktorych
liście nie maie, i przynaymniey nie bardzo
zębkowane. Jedne mają kwiat tylko czczy,
drugie tylko rodzący, inne ten i ow razem.
Kwiat czczy składa się z czterech listeczkow po-
zdłużnookrągłych, rodzący zaś z tyluż, lecz tę-
po okrągłych. Owoc wyraża główkę z iagod

skupionych złożoną, mających ziarna nasienne: jest czarny, jest i biały.

168. Drzewo jest białe poki młode, żółte gdy stare; lekkie, zadzierzyste. Bareski do mocnych spirytusow i win, najlepsze z klepek morwowych. Zażywają tego drzewa i stolarze, osobliwie do robot, które przyjemnie w oczy wpadać mają. Naywiększy zaś pożytek z białych morw czynią liście, ktoremi żyją iedwabniczki, dla czego samego godne to drzewo rozkrzewienia. Jagody nietylko 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 się posieją 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 koło nich spulchni: w trzecim roku wybiorą się lepsze, i uciąwszy serdeczny korzeń, przesadzą się.

170. Jest ieszcze inny sposob rozmnożenia. Młode i żywe drzewo zpułtory stopy grube, zetnie się na cztery cale wysoko nad ziemią: pienieki na przyszłą wiosnę wypuści wiele rozg, ktore odgiąwszy, obsypią się znacznie ziemią, wierzchołki wolne zostawując. Po dwu leciech każda roszcza obfite mieć bę-

dzie korzonki, i stanie się zdatną do przesa-
dzania, więc się odczochnie od powszechnego
pieńka. I tym sposobem mając dobry gatu-
nek, naypewniey go sobie rozmnożyć można:
inne zaś sposoby pospolicie nie udają się, wy-
iąwszy przyczepianie skorupki, które przecież
na obfite rozmnożenie zatrudne jest.

171. *Populus exotica*. *Topola włoska*. ^{Topola}
Trembler Pappelbaum. ^{włosk.} Zwią inni wierzbą
wołoską, lecz nie słusznie, gdyż nic z wierzbą
nie ma podobnego. Rośnie wysoko i bardzo
sporo. Od innych Topoli tym się naywię-
cey różni, że mając gałęzie ku drzewowi ści-
śnione, w rośnieniu nieiaką pyramidę wyra-
ża. Drzewa zdatność taka jest, iak innych to-
poli, dla wzrostu zaś swego piękna i zdatna
jest na wysadzanie ulic, dzikich ogrodów,
prospektów &c. Rozmnożenie stać się może
przez posianie nasienia; lecz prędsza sprawa: u-
łamawszy na wiosnę latoroślkow z gęstemi i
żywemi oczkami, nie krotkich, dwie części
każdey utkwic w ziemi, a trzecią tylko nad
ziemią z zwierzchnim pączkiem zostawić. Nie
lubi gruntu mokrego.

172. *Suber*. *Korkodąb*. *Liege*. *Korckbaum*. ^{Korko-}
Jest gatunek zawsze zieleniejącego się dębu, ^{dąb.}
z małą bardzo różnicą, naywiększą tylko w ko-
rze. Rośnie do mierney wysokości; liście
ma wyrzynane, po brzegach kolące, korę gru-
bą, pulchną, lekką, siwożółtą.

173. Drzewo jest ciężkie, twarde, bardzo mocne, i dłużey się zgniliźnie opiera, iak inne dęby: na morzu i wodach naybardziej go zażywaią do osadzania kotwic: wycieraią się grube bale; i robią się rzeczy, ktore znaczne ocieranie się wytrzymywać muszą. Owe czopki, czopy *Śc.* do flasz, butlow, *Śc.* u nas przedayne, są z kory tego drzewa. Żółędzie na nim rosnące przyjemnie słodkie są, ktoremi nietylko tuczy się różne domowe ptastwo i bydło, ale i ludziom pieczone iak kasztań, smaczne są.

174. Rozmnożenie z żółędzi tym się czyni sposobem, iak u zwyczajnych dębów, *Nro:* 35. Przy pilnym pielęgnowaniu prędzey rosną, lecz zostawione bez starania zawsze zdalnieyszą korę daią.

175. Kończę na tym; większą liczbę drzew pożytecznych, a może i wielorako zdatnych, wiadomszym zostawuiąc, do dalszych inż uwag około drzewa, i śródkow zażycia przystępuię.



R O Z D Z I A Ł III.

Pobudki do utrzymywania rządu w lasach,

i rozmnożenia ich.

176. **L**asy u nas, rzadko podobno gdzie
wyjąwszy, prawdziwie tylko są
dzikimi kniciami: o iak wiele w nich znalaz-
łoby się mieysc, gdzie podobno ludzka noga
nie powstała! Przeciwnym sposobem w wielu
mieyscach stają się już pustkami, gdzie ludz-
ka ręka bez potrzebnego rządu i uwagi na
przyszłość, hoynie wszystko wyprowadziła.
Właściciele bowiem lasow, w tym są omyl-
nym mniemaniu, są tak opacznie zaufani,
że lasy są niewyczerpane zródła, z których
bez żadnego względu zawsze czerpać można,
i które żadnego około siebie nie potrzebują
starania. Zadziwią się podobno, gdy się tu o-
baczą być przekonanemi, że lasy rządu i go-
spodarstwa potrzebują.

177. Ci zaś, którzy daru tego albo ską-
po, albo wcale nie mają, radziby mieli, a-
le na głośne w cudzych Państwach zasiewanie
lasow, zatykają uszy. Podobno ich odstra-
szają wielkie na to nakłady? podobno dłu-
gość czekania dorosłego drzewa? podobno in-
ne iakie trudności?

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 najpotrzebniejsze płody 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. opiszę: lecz jeszcze wiele w tey mierze zostaje do odkrycia!

179. Rzecz tedy tak pożyteczną czy można zostawić bez rządu? i czyby bez rządu trwale pożyteczną być mogła? około mniejszych daleko bagatel iak się troskliwie krzątamy? tak wielką zaś rzecz przyrodzeniu tylko o pomoc wołającemu zostawimy? dla małych użytków ogrodowych, i częstokroć dla samey tylko rozrywki, pieścisz się z roślinami w nich będącemi, i aby one rządnie utrzymywał, drogo trzymasz Ogrodnika; a głównie użytkujące lasy, dla tego, że są lasy, opuszczasz bez starania? Wszakże potrzeby pierwsze względny 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

dzien wielkiego daru, kto go przyzwoicie szacować nie umie: i nie wiem ktoby mię brylantem udarował, gdyby wiedział że go zarowno z krzemieniem poważać będę.

180. Kto się więc zna na szacunku lasow, nie ubliża mu rządowi, bo zna, że bez rządu trwałego pożytku z nich mieć nie może. Jeżeli wycina, opatruie te mieysca zaroślami, ktoreby znowu kiedy dały co do wycinania. Jeżeli pożytkuie, woli pożytkować mniej, a co rok i zawsze, niżeli iednego roku pięć razy więcej, a potem przez lat dwadzieścia, trzydzieści, lub daley, nic.

181. Wszakże szukać trwałości pożytku, i wygodzenia na każdy czas potrzebom z lasow, nie tylko miłość własna, miłość ku Synom, Wnukom i innym następcom, ale też i miłość Oyczyzny pobudza.

182. Jeżeli przyjemno iest pożytkować tego roku, będzie przyjemno pożytkować i zawsze: i owszem przykrzeysza iest gorycz po słodocy: dziś zażywaiąc bukiem wszystkiego, wkrótce nie mieć nic, iest bardzo twarda kość do strawienia.

183. Oglądaj się na twoich Synow, Wnu-kow &c: nie wielką podobno miałbyś ku nim miłość, gdybyś na siebie wszystko marnotrawnie obrociszy, im pustki zostawiał, i był im przyczyną z wielką trudnością w czasie starac się o to, cobys z łatwością teraz mógł zostawić. Zastanowićby się nad tym należało,

To, co pewny Francuz w tey mierze pisze, którego słowa przywodzę, że lasy są to groszem, który nie łatwo ukradziony być może: są w Familiach źródłem, z którego Synowie wysokie dostojenstwa, Córki posagi &c: czerpać mogą.

184. A daymy to, niech następcy nie będą w tey liczbie, aby miłość ku nim tak miała być natężona, iak ku Synom &c: ieszcze cię przecież ta przyrodzona obowiąznie ustawa: czego sobie nie życzysz, nie życz drugiemu: i przeciwnym sposobem, czego sobie życzysz, życz i drugiemu. Czy miła tobie rzecz iest, że o kilka, kilkanaście mil, z trudnością na potrzeby drzewa sprowadzać musisz, albo czy miłoby ci było, gdybyś był w tey konieczności? wdzięcznym iesteś twoim Poprzednikom, że opatrzonym iesteś, przeciwko potrzebom a niemasz w sobie czuć słodyczy, żyć i potym w wdzięcznych sercach ludzi, i nieiako być nieśmiertelnym? Co bądź; nosisz iednak zawsze na sobie to prawo, ieżeli nie w lepszym, to przynajmniej w rownym stanie zostawić Następcom, w iakim odebrałeś od Poprzedzających. Nie wspominaam o tym, że maiętność im bardziey we wszystko iest opatrzona, tym wyżey ceniona.

185. Oyczyzna sama tego żąda, i miłość ku niey ożywiaćby powinna. Szczęśliwość Obywatelów iest szczęśliwością Kraiu. Szczęśliwy ten Kray, który mając wszystkiego podostatkiem, wcale o nic, albo mało co Są-
sia-

siadom za swoje pieniądze kłaniać się musi, i swych Obywatelów, nie cudzych, z bogaca. Przez maźorządność zaś naszą, żeby nie przyszło kiedy z kądinąd drogo przywozić, co my teraz może bez pomiarkowania z Kraiu wyprowadzamy, a już podobno blisko do tego, nie czniemy ieszcze wprawdzie, ale poczuiemy nagle i gwałtownie.

186. Francya z takowych powodów iak wielorakie do leśnictwa służące poczyniła ustawy, od kilku już set lat zachowane, do dziś dnia coraz bardziej wydoskonalone? znajduie się w nich o porządku gaienia, o szrodkach rozmnożenia *etc*: nawet o liczbie drzew przy gaieniu zostać się mających, dla dochowania się drzew znacznych, do osobliwszych robot potrzebnych.

187. Nie ciągnę ia do tego, abyś zwyczajem skąpego patrzył tylko na lasy, a z nich nie pożytkował: ale chcę przyprowadzić, abyś pomiarkowanie pożytkował bez przerwania, i pożytek nieprzerwany zostawił: co aby nastąpiło potrzeba rządu, przynajmniej iaki Rozdziały V. VI. i VII. na początku przepisują. Zapatruj się na lasy, gdzie ręka ludzka przykładała siekię do wszystkiego, co się tylko nawinęło; i tyle, ile się tylko chciwości chciało: i takim nieporządkiem, iaki tylko nieuwaga podawała: widzisz teraz w nich łyse i nieużyteczne miejsca: na miejscu wyciętego drzewa nie widać młodzieży, a ieźli iest, nie wiel-

wielką czyni nadzieję, iako źle utrzymywane : słowem : śmierć i koniec lasu bliski.

188. Ow sławny i doskonały w Francyi o lasach Pisarz *Du Hamel* wnosił rozumnie i wrożył o upadku całego wielkiego lasu pod *Fontainebleu*. W Kraiu od tak dawnego czasu około lasow gospodarnym ? iakżeby się zdziwiał, że ieszcze w Polsce są lasy, gdyby nasze widział gospodarstwo ? Czasby iuż zacząć w tey mierze rząd inny, kiedy iuż wiele mieysc na swą utyskanie nieostrożność. Na mieyscu, na którym ia sam zostaię, są ieszcze ludzie, którzy widzieli znaczne lasy, iuż teraz samego opalu trudność czuć się znacznie daie.

189. W powszechności zabawy leśne, wielorakie w sobie zawieraią powaby, tak pożyteczne i przyjemne, iak niewinne i chwalebne. Piękność rozmaitey zieloności, którą się oczy nasycić nie mogą : przyjemny zapach ledwie zliczonych kwiatow : miłe głosy mieszkających ptakow : czyste powietrze, wzmacniaią ciało, ożywiaią duszę. Tu się zastanawia dusza od rozproszenia myśli oswobodzona, nad stwarzaiącym i utrzymuiącym wszystkie rzeczy, który w tak godney podziwienia liczbie ich, tak wiele uczynił wyrazow swych nieskończonych doskonałości : iako i Pismo S. *Genes: cap: 21. ver: 33.* mowi o Abrahamie Patryarsze, że *zasadzał las w Bersaba, i wzywał tam Imienia Wiecznego Boga.*

190. Domyślam się podobno, co mi zarzuca wielkich lasow właściciele: że gdzie ma-
 ło, tam potrzebne gospodarstwo; że się ieszcze
 i ich Prawnikom zostanie: że mają nazbyt
 lasu, i bardziej potrzebując roli, wycinać go
 muszą, &c: obaczmy, czyli to są przyczyny,
 ktoreby rządu w lasach uchylały, i od wszel-
 kiego w nichże gospodarstwa uwalniały.

191. Jeżeli bowiem dla tego, że wiele
 iest lasow, nie potrzebne się w nich być widzi
 gospodarstwo, więcby się nic nie trzeba dzi-
 wić owemu Podstarościemu, który dla obfi-
 tych urodzaiow na obszerney roli, zbierając
 co zastał, nie tylko nie myśli, aby przemyślem
 bardziej użyzniać, lecz ani orze, ani sieie,
 &c. Mnie się zdaie, że owszem, gdzie wie-
 le, i poki wiele iest, tam łatwieysze iest go-
 gospodarstwo rozrządzać się tak, iak lasy potrze-
 bują, dzielić na części, na roczne węgry, u-
 trzymywać użyteczność nieprzerwaną, &c. Wie-
 lość nie iest fundamentem, że kiedy nie mo-
 że być mało lub nic; alboż nie masz na świe-
 cie przykładow, o wielkich po Oycach zosta-
 wionych majątkach, ktore przez nierząd Sy-
 now rozproszyły się? I w nayobszernieyszych
 lasach, iedna może część poydzie za granice,
 na belki, bale, kłepki, potazie &c: druga ro-
 zeydzie się na własną potrzebę poddaństwa,
 budowę, opał &c: trzecia od wiatrow zniszczo-
 na gnie, iak się pospolicie po wielkich la-
 sach dzieie: czwarta przez przypadki i samą

starość umiera, iako zwyczajnie wszystkie stworzenia. Niechże na mieysce tylu drogami ubywaającego drzewa, niedba rząd o przemysł, i środki rozmnożenia i zarośnienia, nie trzeba 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. Zdaie się dla owey wielości, że i prawnukom lasow zostanie: iakże tego można być pewnym, uważając co się napisało w liczbie poprzedzającej? Niekochający Potomstwa iest Ociec, który mogąc godziwie pomnożyć lub wydoskonalić dziedzictwo, o to nie dba, i przynajmniey w takim stanie po sobie nie zostawia, w iakim go sam zastał, i bardziey ieszcze w nieporządku zostawia.

193. Prawda że skąpość roli może być przyczyną umnieyszenia lasow, lecz rozpatrzyć się trzeba, co na tym mieyscu pożytecznieyszego: uważć, 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 użytkowania, tak wycinać, iak zostawić się mającego drzewa.

O Nakładach na rozmnożenie Lasow.

194. Nim do wykonania rzeczy iakiey przystąpiemy, która nakładu potrzebuie, częstokroć się próżnie odstraszaemy, naybardziej wtedy, gdy nie wchodzimy 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 wchodzimy w pożytki, bo na poczekaniu żawisłe, i za małe sobie poczytamy. Nie mogą tego pojąć, że na utratę dziś iutro kończących się skutkow kosztu nie żałuiemy, a na wieczysty zysku fundusz z lasow, żożyć lękaemy się.

195. Rozumny człowiek nie żałuiie żożyć na to, co mu iego kapitał wiecznie ubezpiecza, tym bardziej, gdy ieszcze sobie przyczynia wygody, i ieszcze bardziej, gdy się ztąd spodziewa zysku: znajdzie się to wszystko w lasach; drzewa kapitału nie stracą, niedostatek drzew oddali się, i będzie z czego korzystać. Ktoby się też tego nie chwytął? aby żożąc naprzykład 1000. Złotych, z początku nieco wytrzymawszy, potym naprzykład do lat 90. taką mógł wybrać sumnę, ktoraby na te lata podzielona co rok 1000. wynosiła? Lasy zasiane są to takie, i ieszcze daleko hoyniejsze fundusze. P. Belle Isle Marszałek

Fran.

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 intratą 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 dokładnief się to wyda, gdy w szczegulności wydatki na rozmnożenie lasow, i pożytki z nich przetrząsać będziemy: spodziewam się dowieść, iż pożytki znacznie przewyższaią. A lubo ściśle tego wyrachować nie można, dla różności mieysc i okoliczności, pochopem iednak wnoszenia będzie, gdy się stosuję do mieysca, na którym zostaię: a mam z doświadczenia, że nie jest iedno z tanich do nacięcia robotnika: są tańsze, są, ale mało co, droższe. Wszakże gospodarnosc i rząd, mogą wynaleść szrodki do umnieyszenia wydatkow, i ia niektore niżej podam *Nro: 216.*

197. Biorę zaprzykład włokę Chełmińską gruntu, tę aby lasem zasiać, potrzeba wydać na zoranie, zebranie nasienia, posianie, zabronowanie i wypielenie. I wysilając się na wszystkie być mogłe wydatki, przydaię ieszcze ogrodzenie, i wcale niezdatnego gruntu

uprawę. Niechże tedy kosztuje :

Oranie - - -	Zł: -	60.
Zebrańe nasienie	Zł: -	60.
Posianie - - -	Zł: -	10.
Zabronowanie -	Zł: -	15.
Wypielenie -	Zł: -	60.
Ogrodzenie na- przykład cier- niem &c. -	Zł: -	100.
Potrzeba iakiey uprawy -	Zł: -	100.

Uczyni - Zł: - 405.

198. Wszakże jeżeli miejsce nie iest bar-
dzo szkodzie wystawione, bez ogrodzenia o-
beyść się można, i lasy nie koniecznie prze-
dniego potrzebują gruntu.

199. Na tey włoce urodzi się około mil-
liona, naprzykład, sosnowych roślinek. Znay-
dziesz wprawdzie u innych daleko ściślejsze
rachunki, ia abym się nie zdawał przesadzać u
tych, którzy o tym ieszcze nie są przekonani,
skąpy przed się biorę rachunek: uważać prze-
cież radzę, że co innego iest las dziko rosną-
cy, a co innego, ktoremu ludzki przemysł
pomaga.

W trzecim roku za połowę roślinek
500000. wyrwaną i przedaną, mogłby się so-
wicie wrocić łożony nakład; lecz go nie li-

czę: podobno jeszcze niema tego, ktoby kupił, więc sobie poradzisz gdy drugą włokę zasadzisz, która tym mniej będzie kosztować, im bardziej nie będzie potrzebować więcej, iak kopania dołków, i sadzenia.

Pozostałe 500000. uczynią kop około 8250., rachujemy tylko równo 8000.

W 10. lat wyciąwszy dla potrzebnego przerzadzania, aby drugie grubiały, kop 4000. rachując kopę po złotemu - - - - - Zł: 4000.

W 20. lat znowu wyciąwszy nieco zdatniejszych, kop 2000., kopę po Zł: 5. - - - - - Zł: 10000.

W 30. lat już znakomitego drzewa, kop 1600., kopę po Zł: 15. - - - - - Zł: 24000.

W 60. lat już połstarodrzewa kop 300. kopę po Zł: 100. - Zł: 30000.

W tymże czasie 60. lat, utrzymując lasy, iak się należy przez opadające nasienie, przyrasta przynajmniej połowa, pierwszej 30. letniej intraty - - - - - Zł: - - -

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

I znowu w tychże 90. latach, przynajmniej połowę 60. letniej pierwszej intraty - - - - - Zł: - - -

Summa - Zł: 108000.

200.

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 zprowadzanie zdaleka drzewa i drew: ale oto Kray pod szczęśliwym panowaniem Mądrego KROLA, zaczął się doskonalić, i inną na się bierze postać. Młodzież terażnieysza pod doskonałym rządem Kommissyi Edukacyney, w wszelkich rodzajach nauk wydoskonala się. Nastąpią czasy, które pokażą, iak innych rzeczy, tak leśnych płodów potrzebę, wygodę i różne zażycie. Wynaydą się środki do różnych rękodzieł. Miasta się zaludnią. Lud się z bogaci, i porządniey, iak dotąd, mieszkać będzie. Poddaństwo odbierze oświecenie, i z terażnieyszych chlewow, przeniesie się do domow &c. A wreszcie może to być, że co my teraz drzewa, potazie &c: za granicę wyrowadzamy, zagraniczni sami przybywać będą, dla zakupowania na to lasow.

O Sporze rośnienia rożnego drzewa.

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

203. Taką rzeczą nie nigdyby na świecie nie było, gdyby zaraz wszystko być miało: dziwno mi, że rolę 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 fundusze 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 rożnego, z których zebrawszy tu wyrażam, aby każdy mógł widzieć, że się do tej roboty niesłusznie ociąga.

205. Nayprzód 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, buczyna &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 80. leciech, około pułcała przybierają. Drzewa białe i miękkie, przez połowę wprawdzie prędzey rosną, i grubieją, ale też za to daleko krotszey 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, po dwunastu leciech 60. stop wysoko, 3. stopy grubo urosły. Olszyna Roku 1748. na błotnistym mieyscu 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 wysokimi, 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. roku, 25. stop wysokie, 2. stopy i 3. cale grube były. Sośnina mała w podobnymże gruncie sadzona Roku 1743. , w 16. leciech była wysoka stop 38. , gruba stop 2. i calow 4. Jodła Roku 1743. w takąż ziemię sadzona, w 16. leciech 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. leciech, do 25. stop wysokości podniosła się.

207. Z tych doświadczeń wnosić sobie potrzeba, że sadzone drzewa daleko sporzey rosną, a zatym pożyteczniejsza rzecz jest zasadać lasy, zwłaszcza ieszcze, że z zasianego iednego morgu, kilka zasadzić można, i lubo zasadzanie więcey może mieć przykrości, mniej iednak potrzebuie nakładu, iak samo zasiewanie.

208. Na większe poparcie sporu rosnącego drzewa, przywodzę opisanie lasu w *Fontainebleau* 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 wy-

wysokiego stop 15. Część od morgow 56., daie co 8. lat drzewa od 10. stop. Grunt zaś w tym lesie iest piaszczysty, a mieyscami bardzo twardy.

209. Namieniłem wyżej *Nro: 195.*, że *P De Belle Isle* doczekał z zasianych od siebie lasow, mieć roczney intraty 25000. liwrow, i że *P. Du Hamel* za zasadzoney od siebie olszyny morg dożył wziąć 100. pisto-
low, tu ieszcze przydać muszę, co tenże *P. Du Hamel* dla zachęcenia właścicielow przy-
wodzi. Niektory bogaty Armator w *S. Malo*, spuszczał dęby do budowania okrętow kupie-
ckich, ktore iego Ociec sadił. Pewna Da-
ma 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.
calow okrągłości: dwudziestopięcioletni 25.
stop wysokości, 13. calow okrągłości: trzy-
dziestoletni 30. stop wysokości, 15. calow
okrągłości: czterdziestoletni mało co przybra-
wszy wysokości, dwie stopy grubości: piędzie-
siątoletni mało co wyższy, pułtrzeci stopy gru-
bości: sześćdziesiątoletni trochę wyższy, trzy
stopy grubości: siedmdziestopięcioletni ieszcze
trochę wyższy, pułpiątey stopy grubości: ośm-
dziesiątoletni iuż przy rowney wysokości, pięć
stop

stop grubości: stoletni przy rowney wysokości, około sześciu stop grubości mieć może. Upewnia on, że w tych leciech widział grubsze i wyższe dęby; pospolite jednak tylko między niemi uważał.

211. I te wszystkie tu przywiedzione uwagi i doświadczenia, które nie płonne są, czytelnikowi do rozważania zostawnię, i czynienia wyroku, czy słusznie się wymawia od zasiania lasow, że na pożytek długo czekać trzeba.

§. 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 jest, tym trudniejsze stawiają przeciwności, wtedy tylko przecież, gdy go nie szczerze chcemy, bo i pospolite przysłowie uznaje, że chcącemu nie ma nic trudnego. Daymy to, nakładow na rozmnożenie lasow nie żałujemy, pożytku chociaż nie prędkiego upatrujemy, jeszcze jednak z pułkopy trudności znajdujemy. Zdaie się, że miejsca 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 prze-

szkodzie. Pozorne prawdy ; zobaczmy też iak się utrzymaia.

213. Nie iednego gruntu wszystkie potrzebią drzewa ; nie masz miejsca na dębinę , znaydzie się na sośninę , znaydziesz 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 częśćkę ich odłożywszy opatrzyć się w czasie pożytkiem , czyli zawsze znaczną część utracać (na kupowanie drzewa) bez nadziei , że to koniec weźmie ? Szczupła podobno maiętność ? niech szczupła ma mało , przecięż 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 nie sposobny. Upewniam że bylebyśmy się tylko do niey wzięli , obeydziemy się bez Francuzow &c: nie wielkać tu filozofia. Wiele rzeczy się nie umie , ktore za pokazaniem poymią się. Naucz się sam , abyś umiał rozrządzić : miew człowieka poiętnego , ktoryby nabrawszy wiadomości czytaniem , nie mowię tej Książki , ale ktore przez doskonalszych wydane będą , mógł dopilnować , a uwagi , doświadczenia , przypadki , roboty , &c: otworzą sposobność. Wszakże orać , siać , bronować ,

sadzić &c: bardzo wiadoma jest robota. Ja sǎdzę, że lud u nas nie jest do wielu rzeczy niesposobny, ale że nadślusznemi powinnościami obciǎżony, albo nie ma czasu, iako na ulgę upić się w niedzielę, (a może pewnieysza z karczmy intrata iak przyszła z lasow ?) albo iak bydlę spracowany, chęć utracą.

215. Na roboty zasiewania lasow, poglǎdamy podobno przez szkło powiǎkszaiǎce, kiedy wiǎksze się być zdaiǎ, niżeli w samey rzeczy sǎ. Zyczyłbym abyś przynaaymniey to pismo przeczytał, a spodziewam się, że na stronę łatwości uczynisz wyrok łaskawszy, wnidź w doświadczenie, a uznasz łatwość. A daymy to, że sǎ trudności, zamknięty nam ray, bez pracy być nie możemy, i dla wiǎkszych pożytkow wiǎksze trudy ponosić musimy. Dziwno mi bardzo, że się trudami od roli nie odstraszaamy, ktore przecieź wielkie sǎ: a bardziej jeszcze dziwno, że się do wielorakich próżności ubiegamy, chociaź póspolicie daleko wiǎkszymi trudami i nabycie, i utrzymanie ich sǎ otoczone.

216. Wreszcie, inne roboty tey robocie nie sǎ na przeszkodzie. Miiam ia to, że zasiewanie lasow naylepiej czyni się w iesieniu: niechay dalsze koło tego chodzenia przypadaiǎ wczasie innych robot, jeszcze przecieź mogǎ się wynaleść sposoby, aby i wilk był syty, i baran cały. Nie zmierzam ia do te-

go, aby ludowi uciemionemu przydać uciemienia, bo z każdym rozumnym na to się piszę, że żadna praca bez błogosławieństwa Boskiego z dobrym skutkiem być nie może: ale zmierzam do środków 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 bronny, dziewczek dwie do siania, pielienia, &c: iakżeby znaczną część corocznie zrobili? A kiedy pospolicie nie wiele się im płaci rocznie, iakby to daleko taniej przychodziło, niżeli przez najemnika? a kiedy ieszcze nie mieliby wczasie całego roku co czynić, do robot innych nie byliżby pomocą? Procz tego ieszcze, możnaby z owemi przy dworach usługującemi, którzy to nie wiele co czynić mają, umówić się w początkach, wiele nasienia drzewnego zebrać, zasiać, posadzić &c: mają w tym czasie, ktory na karty, lub flaszkę obracają. Możnaby nowożeńcom zamiast rocznych komplementowych bankietow przepisać, aby się posadzeniem tylu drzewa popisali. Dobrzeby było opuścić co, chociaż mnieyszego, poddanym, aby na wyznaczonym pomiarkowanie miejscu siali, sadzili. Gdzie sąsiedzi nie mają pastwiska, lepiej za spaśne mieć zasadzony las, iak ow pokłon. Winowaycy niech też z wyroku co uczynią. Przy

Miasteczkach mogliby dopomoc z gromadzenia, kahalne, cechowe &c: niech każdy wyzwala-
jący się, zamiast owej trzydniówki w karczmie,
ma raczej świadectwo, wiele przyczynił lasu.
Znajdzie każdy sposób, ia wszystkie okoli-
czności widzieć nie mogę, to tylko na koniec
przydam, że zgromadzonym tłokom czynione
uczty, rozdawane nadgrody ochotnikowi, bar-
dżoby wiele sprawić mogły.



R O Z D Z I A Ł IV.

Zasiewanie lasow na miejscach bezleśnych.

217. **U**Przątając zatrudniające przeszkody, należy mi teraz opisać samą robotę, ta inaczej się czyni tam, gdzie już są lasy, inaczej gdzie ich nie ma: 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 na koniec sposoby wprędce opatrzenia się w niego, oraz budowy do ogrzania łatwey, i piecow do niej nad pospolite ogrzewniejszych.

§. 1.

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 jedna 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:
po-

pożyteczniey bowiem iest mieć iakiegokolwiek rodzaju drzewo, które dobrze rośnie, a niżeli rodzaju naylepszego, które przecież, nie mogąc się utrzymać, niszczeie.

219. Jeżeli w bliskości iest las iaki, te drzewa, które naypiękniey rosną, dadzą bez pracy poznać sposobność gruntu: lecz w obszernych zapołach, gdzie z takiego podobieństwa wnosić nie można, innego zażyie się sposobu. Każ po niektórych mieyscach małe kopać rowki, abys się gruntowi dobrze przypatrzył; doświadczay potym podobnież po różnych lasach, a w których podobny grunt znajdziesz, z naypiękniejszego drzewa osądzisz, do iakiego twoy grunt może być sposobny. Naymnieysze w tey mierze doświadczenie, może przyprowadzić do należytego zasiania wybornu.

220. Może się tym czasem przydać, i częstokroć się trafia, że ziemia będzie sposobna daleko lepsze rodzić rodzaje drzewa, iak są te, które na podobney ziemi widzieć się daią, wtedy nie potrzeba wewnętrznego iey szperać przyrodzenia. Kto przecież chce należyte osądzić, powinien się nad szczerym piaskiem, i nad szczerą gliną zastanowić, z których zmieszania różne ziemi powstaią przyrodzenia. Im więcey ziemia ma piasku, tym lepsza iest, im więcey gliny, tym tęższa iest. Sam piasek nieurodzayny, sama glina nieużyteczna. Lecz ieszcze iak piaski, tak gli-

gliny różne są. Są piaski iak tłuczone szkło, są iak tłuczone kamienie, i te drugie do wzrostu naylepsze są. Są gliny białe, brunatne, czerwone, &c: z tych białe i brunatne dla roślin naysposobnieysze są.

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

222. Wpowszechności są grunta chude, są tłuste. Kiedy chude grunta wodą się zmoczą, mniej zabierają miejsca, tak, że gdy ziemia z wykopanego dołu znowu się w nim pomieścić może, znakiem iest chudey ziemi, która wody nie utrzyma, wysycha łatwo, i od słońca bardzo się rozpala. Przeciwnym sposobem tłusta ziemia wilgoć długo utrzyma, i wykopana więcej miejsca zabiera, promienia słoneczne ledwie ją przenikają; i gdy mają wiele gliny a stwardnieją, stają się prawie iak kamień; gdy mają wiele części rzadkich, rozpływają 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 nayużyteczniejsza iest.

223. Wreszcie, niech ziemia będzie czarna, siwa, czerwona, biała, czysta, lipka, bła.

błotna, piaszczysta, tęga, lekka, wilgotna, sucha, kamienista, &c: aby się tylko korzenie rozszerzać mogły, można być pewnym, że iakikolwiek rodzaj drzewa na niey rość może: i z tey przyczyny w Rozdziale drugim przy opisanu drzew, opisało się oraz, na iakim u-
daią się gruncie.

224. Kto się do gruntu stosować musi, to zasieie drzewo, ktore gruntowi przyzwoite iest, wszakże lepiej co, iak nic; lepiej i palić chrościkiem, iak słomą, ktora do innych potrzeb zażyta być może. Ktorem 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; potaziow sposobność, huty &c: różne rękodzieła, obacz w Rozdziale VII. od §. 3., są to okoliczności wyboru, nigdy iednak przy tym o dębach i sosnach zapominać nie trzeba, iako o drzewach, ktore 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 pospolicie trafia, różne okoliczności większej potrzebują roboty.

226. Kiedy bowiem będzie nie ruszana ziemia, a jeszcze do tego pełna chwastów, potrzeba ją znacznie pierwej przewrócić, aby chwasty niszczały: dopiero przeorać powtórnie, i zasiać. I gdyby jeszcze miejsce gęstmi chrościkami zarosłe było, te wcześniej wycięte, i na kupy złożone, wśzod 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 pierwej nie uprzątą korzenie, na takim miejscu pomocy rydla pierwej zażyć trzeba. Wykopie się ziemia taflami, aż do głębokości znajdujących się korzeni: co cztery kroki postawią się dwie tafle do góry, a nałożywszy między nie ziela, trzecia położy się na wierzch. Gdy to zupełnie powysycha, wśzod gorąco lata układa się z nich nakształt pieców, dawszy od północney strony otwarcie około 10. calow, a zwierzchu drugie. W tych piecach rozpalony ogień wszystko strawi, i w popiołobroci, który po całym placu rozrzucony, i potem przeorany, naywysmienitszey poprawy ziemi zastąpi miejsce. Robota ta wprawdzie

jest trudna i kosztowna, ale takowe miejsca inaczej pożytecznymi stać się nie mogą.

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

229. Bardzoby wiele tracił, któryby na równo zoraney zasiewał ziemi, znacznyby 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, pociągną się zaś te brozdy od wschodu do zachodu. Ci którzy koło tego chodzą, doświadczyli, że te wywyższenia są dostateczne, ochraniać młode kozronki od zbytku promieni słonecznych.

§. 3.

Zbieranie nasienia.

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

231. Gdy tedy owoce w swoim rodzaju już są zupełne, już wielkości i tęgłości przyzwolitey

itey nabrały, sądzi się pospolicie, że dojrzałe są: a gdy ieszcze do tego zupełny owoc opada, albo opadać myśli, ledwie się o dojrzałości omylić można. Niektóre, iako na przykład czarne wiśnie, nie opadają, lecz albo usychają, albo gniją na drzewie, w tych okolicznościach bezpiecznie mniemać można, że wtedy są dojrzałe. Orzechy, kasztany, żółędzie, bukiew, &c: rzadko kiedy z całą łupiną opadają, wnosić przecież można, że są dojrzałe, kiedy zielona łupina sama odstaje: zawsze zaś te, które najpierwey opadają, są robaczywe. Torebkowe owoce, iak na trzmielinie, gdy dojrzeją otwierają się, i z nich nasienie wypada; niektóre zaś usychają, i nasienie w sobie utrzymują, ieżeli więc otworzone drdzeń 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 iesieni lekko się pierwey gałęzie otrzęsą, i umiecie się pod drzewem czysto: te które się na drzewie zostaną, i same po-

tym opadać będą, najlepsze 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 ufamywać 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 iesionowe, grabowe, brzozowe, klonowe, wierzbowe, topolowe, olszowe &c.

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

235. Mięsiste owoce, nieszpulki, iafowiec, bez, iarzębina &c: całkiem siane czyli sadzone być mogą. Soczyste zaś, iako gruszki, iabłka &c: złożą się na gromady, a gdy pogniją, przez durszłak lub przetak ziarna się od zgniłych części oddzielą. Z morwami się postąpi, iak się w Rozdziale drugim pod ich, albo malin opisaniem już namieniło.

236. Zostaie teraz tylko ieszcze namienić, o niektórych okolicznościach nasion. Nayprzod, trzeba to sobie za powszechny przyjąć przepis, że nasiona bez błonek i skorek nie zdatne są, podobnież i owe, które po wodzie pływaią: dobrze więc będzie cięższe osobliwie nasiona, pierwey przepławić, i pływaiące odrzucić. Powtore, nasiona już kiełki wypuszczaiące zbierać się nie maią, chybaży zaraz siane być miały. Po trzecie, jeżeliby się zbierały nasiona, któreby ieszcze nie zupełnie doyrzały, trzeba ie przez iaki czas zostawić w swoich nasiennikach, aż inż zupełnie doyrzeią.

237. Niema nic lepszego, iako wkrótce po zebraniu posiać nasiona: gdy zbytne pozasychaią, ledwie częstokroć w drugim roku powschodzą, iednak nieco z zbytney wilgoci przesuszyć trzeba, aby w ziemi niegniły. Jeżeliby więc przez zimę do wiosny zachowane być miały, trzeba ie 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 czynić zadosyć, do siania wtedy nayprzyzwoitszy

czas będzie, gdy nasiona zupełney nabrały dojrzałości. I to jest naylepsza, jeżeli nie ma zatrudniających okoliczności: ztąd wiązy, sosny, iody posieją się na wiosnę, żołądzie, bukiem &c: w iesieni, wtedy bowiem te nasiona dojrzewiają.

239. Są przyczyny dla których iesienna siejba do wiosny zatrzymana być może. Jeżeli są nasiona, które od mrozow szkodować mogą: jeżeli jest miejsce otwarte uszkodzeniom, osobliwie od świń: jeżeli się niechce zasianego miejsca czym okrywać przeciw soykom, wronom, srokom &c. Nie uważając przecież na to, co należy siać w iesieni, pożyteczniey w iesieni posiać: ponieważ już w marcu korzonki puściwszy, przeciwko wielu letnim przy padkom się uzbriaiają, i z zupełney wilgoci wiosnowey korzystaią, i na przyszłą zimę już trwalszemi się staią.

240. Kiedykolwiek się sieie, powszechnym przepisem jest, aby, jeżeli grunt do rozmaitego drzewa sposobny jest, różne do zasiania zmieszać nasiona, naprzykład żołądzie z sosnowym, brzozowym &c: , jeden 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 jeden rodzaj nie udał, uda

się drugi: a chociażby się wszystkie udały, przez gęstość wieleby sobie pomogły do prostego wzrostu, i wczasie teby tylko drzewka niszczały, któreby słabsze były, i nie tak długo trwałe. Z teyże przyczyny, jeżeli grunt do iednego tylko rodzaju drzewa zdalny iest, trzeba z jego nasieniem przynajmniey nasienia krzewin iakich namieszać, iedne tarki wyiąwszy.

241. Nasiona drobne się sieią, większe po dwa ziarna w ieden dołek się sadzą, i jeżeli różne są gatunki, sadzą się na przemianny; dołki się zaś czynią co stopa daleko, a ni się łatwo ważyć trzeba na rzadsze sadzenie, ponieważ byłoby niebezpieczeństwo, aby chwasty drzewek nie zagłuszyły. Na morg gruntu wyidzie żołądzi pułtrzecia cetnara; sosnowego zaś nasienia funtow 12. ztąd miarę mieć można do innych nasion.

242. Doświadczenia P. Du Hamel naucaią, iż wielkie nasiona w tegiey ziemi na cal, w średniey na dwa cale, w naylepszey 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 zoraney roli, i broną zawloką: drobne zaś muszą się posiać na uwleczoney już roli,

i tylko się chrościkiem okryją. Przypominam, com wyżej *Nro: 229.* namienił o rowkach, i wzgóreczkach.

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 dojrzeie wysoko zrżynać się powinien.

244. O innych okolicznościach pod każdym rodzajem w *Roz: II.* doczytać się można. To ieszcze przydać muszę, że gdyty kto w iesieni zasiane mieysca na zimę dębowymi okrył liśćiami, tym bardzieyby sobie przyszły pożytek ubezpieczył, które iednak na wiosnę potym lekko na stronę odgrabić trzeba.

245. Na mokrych mieyscach można do zasiania tego zażyć sposobu: od wschodu ku zachodowi każą się kopać rowki ćwierć łokcia głęboko; z ziemi z nich wyrzuconey, między niemi wysypią się linie zgorzyste, i spadziste, na których od połnocney strony posadzą się żołądziej, w same zaś rowki nasiać można rodzajow wodnych, iako naprzykład olszyny, wierzbiny &c.

246. Na ostatek słuszne nastąpić może pytanie, coby było lepszego, zasiewać lasy nasieniem, czyli zasadzić młodem iuż drzewkami? Prawda że się wyżej *Nro: 207.* pokazało, iż przesadzone drzewka sporniey rosną, przecież na mokość lub suchość gruntu uważać należy. Nauczyły bowiem doświadczenia,

nia,

nia, że sadzone drzewka na suchych zbyt-
nie gruntach, nie łatwo się przyjmowały, tam
więc pożyteczniejsze będzie posianie: przeci-
wnym sposobem w mokrej ziemi gniją, oso-
bliwie żołądzie, tam więc pożyteczniejsze
drzewek sadzenie: w powszechności zaś suche
piaski, osobliwie gdy głębiej twardy grunt
mają, siania bardziej potrzebują.

§. 5.

*Pielęgnowanie zasianych i rosnących
drzewek.*

247. Najpierw myślę o tym potrzeba,
aby drzewka, przynajmniej poki młode są,
były ogrodzone. Nie ogrodzone bowiem wie-
loraką w młodości ponosićby mogły szkodę.
Krowy, woły, kozy, owce, konie gdyby mia-
ły przystęp, pougryzałyby wierzchołki, a ta-
kowie już drzewa rosłyby wprawdzie krzaczysto,
aleby się niczego prostego i wysokiego docho-
wać nie można. Same zaiące młody drzewek
ogryzłyby korę, od czego drzewka usychać mu-
szą. A lubo sośnina każdemu prawie zwierzo-
wi przeciwna jest, jednak przechodzeniem mo-
gą iey wierzchołki być niłamane, po czym za-
dne żywicowe drzewa więcęcy nie rosną, ale
niszczęją.

248. Na to ogrodzenie mogą się tanie i
łatwe znaleźć sposoby, niema się czegoś prze-
cież

cież 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 jeszcze lepiej zasadzić gęsto drzewami, któreby się wczasie zrosły, nie zostawiając przejazdu, tylko gdzie publiczne drogi przypadają. Podobno z góry osądzi się, że na to wielkiego potrzeba nakładu? Lecz kto przyszłość uważa, przewyższające postrzega korzyści: w takowym bowiem lesie bezpieczniejszym być wczasie można od uszkodzenia sąsiedzkiego, utrzymanie stróżów leśnych mniej kosztować będzie, ile że im tylko drogi publiczne do pilnowania zostaną, czasem tylko obieżdzając 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 korzyści? *Śc.*

249. Same drzewka w pierwszym roku nie potrzebują niczego więcej, iako ażeby w Septembru z chwastów opielone były. Nie trzeba tu mniemać opielidle iako ogrodowym, ale idąc owe chwasty wyrywać się mają, 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 Septem-

tembrze lub Oktobrze. Jeżeliby ziemia nie była zbyt tęgą, możnaby na iednym tylko razie wiosnowym przestać.

251. W trzecim roku część iaka, podług większey lub mniejszey gęstości wyciągnie się do przesadzania na inne mieysca. W dalszych leciech 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, budowa ciepła, piece ogrzewne.

252. Nim lasy do tey podrosną pory, aby nie wspominaiąc innego zażycia, przynajmniey opał dać mogły, na tych mieyscach gdzie wcale drew niema, z przykrością nie małą 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, ktory w iesieni zebrany ogień da iasny i ogrzewny; są kraie podług świadectwa P. Bradley, w ktorych go zażywaią do wypalania cegły. W tymże czasie gdziekolwiek mają iakie czynić ogrodzenia,

nia, zamiast martwych pŕotow, niech się zasieie ianowiec *Genista spinosa*, przez trzy lata co rok innym wokoło rzędem: w trzecim roku najpierwey 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, pŕotu i opału mieć można z niego usługę.

254. Nazbierawszy nasion krzewow, osobliwie miększych, zasieie się niemi iakie miesce, te co trzy lata nisko przy korzeniach ucinane, tym gęsciey odmładzać się będą. Sadzone po drogach, miedzach, &c: wierzby, topole co trzeci rok z gałęzi dolnych i zbyt nich okrzesywane, dopomogą do dostateczności opału. Tym czasem naydłużey do lat 15. w wielkich zasianych lasach iuż się znajdzie sposobność podziału, dla wycinania drzewa do opału zdatnego.

255. Gdzie o drwa trudno, tam podobno iest 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, zatym drzewa smolne, szczelnie stykane, wiele do tego pomagac muszą, osobliwie mo-
drze-

drzewina, która w czasie oblewa się żywicą: pokostem ściany powlekać, podobno kottzowno. Bardzo się w tym zamysle uczyni pożytecznie, gdy się ściany obiją tarcicami, mechem grubo prześciełając, i jeszcze lepiej, gdy się toż uczyni pod połapem i posadzką: wszakże aby robactwo nie miało w nim zachowania, mech się pierwej w żółci bydłucey maczać i przesuszyć może. Samym papierem okleione ściany, do czego przeciwko robactwu zażyje się mąki z gorzkich kasztanów z żółcią, przechodu powietrza mocno bronią. Drzwi i okien nie trzeba dawać wiele, i gdyby można niech okna będą od południa, od północy zaś iak najmniej: szyby niech będą w drzewo na kit osadzone, i kiedy powlec ie mocnym przeczoczystym, białym pokostem kosztowno iest, przynajmniej szczelne okiennice do zawarcia od wiatru zdatne będą. W reszcie od północney strony gęsto zasadzone drzewa, najgorsze w zimie wiatry wstrzymują.

256. Wiele jeszcze zależy na ogrzewnym piecu: ten aby 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. T. II. wyrażam, mniemam do tych końców sposobny będzie. F. 1.
A A A A 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 boków i wierzchu szpary *o. o. o. o.* wskrosz otwarte być powinny, boki zaś i tył tego kamiennego wilka, mało co od boków wewnętrznych pieca odstawione być mają: *b.* są drzwiczki, któremi się pali, i które zapaliwszy zamykać się będą. We dwu trzecich częściach wysokości, czyli to z blachow, czyli z przesklepienia uczynią się co raz wyższe przegrody, któreby zewsząd stykając się z piecem, na przemiany *ddd.* otwor zostawiały: *e* są drzwiczki dla dymu, które skoro się w piecu wypali zamykane być mają.

257. Wiadomo jest, że sam koniec płomienia najżywiej pali, ten więc płomień, który miał rozszerzać się w całym piecu, ściśniony między kamieniami *a* tyle wypuści końców, ile jest szpar *o. o. o.* i co żywo ogrzeje boki piecowe. Dym, który jest płomieniem tylko nie rozpalonym, coby miał prędko wychodząc wiele z sobą unosić ciepła, nie ma go pierwey piecowi zostawić musi, gdy nim wyidzie przez dziurę *e*, tylokrotnie krążyć musi: dla wymiecenia zaś sadzy z tych przegrod dziury *i. i.* zalepiane dadzą się. Na ostatek kamienie rozpalone nie prędko stygną, a tym samym ciepłem swoim całemu piecowi prędko stygnąć nie dopuszczą.

R O Z D Z I A Ł 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 rosły. Doświadczający tego, procz opisanego inż zasiewania, bliżey się przysuwając 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 latorosłkow pieńkowych. I to się w tym Rozdziale opisze.

§. I.

Rozmnożenie drzew przez opadające nasienie.

259. Kiedy inż zarosłe lasy na pewne dogaienia części podzielone będą, nim ie wycinać przyidzie, obmyślić się maia śródki, 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 młodzięzą pięknie zarasta, na dru-

drugim albo nie ma wcale nic, albo jeżeli cokolwiek jest, to bardzo nikczemne. Dochodząc tego przyczyny, nie znajdziemy innej, że gdzie ziemia czysta niczym nie jest przykryta, tam opadające nasienie znajdując sposobność, łatwo kiełki osadza w ziemi: przeciwnym sposobem, co w lasach pospolite jest, gdzie ziemia mchem, wrzosem, mnostwem liści okryta jest, iak tam nasienie do ziemi koniecznie potrzebnej dobierze się? Na doświadczenie odgrzebiesz na takim miejscu, i zadziwisz się pewnie, iak głęboko prawdziwey ziemi szukać przyidzie, w tych zaś leśnych śmieciach, uyzysz nasiona jedne zgniłe, drugie z wypuszczonemi kiełkami niszczeniące; nic jednak pewniejszego nad to, że pod takim bałogiem, bardzo dobra bywa ziemia.

261. Skoro tedy tey przeszkody nie mają nasiona, drzewka pod staremi drzewami i obficiey wschodzą, i weseley rosną, iak na miejscach otwartych zasianych, na ktorychby się naypilnieysze dokładały starania. Ta godna uwagi i pożyteczna różnica z tąd pochodzi, że drzewka w cieniu rosnące są zachowane od zbytney ewaporacyi, i podziafu tych sokow pożywnych, ktore im słabe ieszcze korzenie dawać mogą: kiedy na otwartych polach wystawione gwałtowności powietrza, słońca i wiatrow, przez obfite ewaporacye wiele pierwey utracają, nim się umocnią.

262. Z tych poprzedzających uwag, domyślić się można, że aby ziemię oczyścić, mech, wrzos, liście, zioła uprzętać trzeba: i ten to jest środek, którym łatwo owe polasach łyliny zarosnąć mogą, i który pierwej, 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 najgorętsze lato, popioł zaś rozrzucony wiele ziemi przyda dobroci. Gdzie zaś są zioła, trzeba im się dać pierwej wystoić, a dopiero z ziemią taflami wykopawszy i wysuszywszy, podobnież spalić i popioł rozrzucić.

264. Nie można wątpić, że nasiona, które w jesieni pierwej 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 starsze spuszczać będą, muszą szkodować przez połamanie *cy.* Jest to prawda, gdy-

by się w kilka lat czyniło, lecz w pierwszym i drugim roku drzewka tak są giętkie, że i największy ciężar im nie szkodzi, soki pożywne wyprostują one potem, i tak nazywiewy do pierwszego przywrócą stanu. A do tego inaczej się mają drzewka kunsztownie zasiane, a inaczej tym prawie przyrodzonym sposobem: więcey bowiem mają siły, i przyrodzenie, które iak płodne, tak gorliwe dla potomności iest, zawsze wydaie coś więcey nad to, co się przypadkom ofiarować może, byleby mu tylko przemyśłem ludzkim przeszkody uprzątńiono.

§. 2.

Rozmnożenie drzew przez odcinanie korzeni.

266. Wszelkie rodzaje drzew tym sposobem odnowione, i rozmnożone być mogą, wyjąwszy tylko żywicowe, iako sośnina *Śr.*: samey nawet dębinie nie służą przepisy, chybaby była bardzo stara.

267. Dla doświadczenia, po ściętym drzewie w kilka lat, każ wykopać pozostały w ziemi pień, który gdy rozbierzesz, obaczysz w wewnętrznych częściach, iak nitki w węzły poplątane. Soki bowiem, których korzenie obficie dodają, dochodząc tey części, która inż do zgnilizny dąży, nie mogą nic lepszego sprawić, przecież gdzie tylko mogą wysuwają
owe

owe roszcзки, które kępą pnia się trzymając, przyrownane 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 będą.

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

T. II.
F. 2.

269. Na obszernie wyciętym z drzewa placu, łatwiejszego zażyie się sposobu. Każę się tylko w niektórych mieyscach wzdłuż i wszerez głęboko przepędzić sochą: gdziekolwiek napadnie się na korzeń, przeciąć go siekierą, a nie w długim czasie, mieysce 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 wydają nasiona, przecież koło nich nie oglądamy rosnącej młodzieży, lubo się zdaie, że żadney do tego niema przeszkody. To się przytrafia albo w zbytney gęstwinie, gdzie im powietrze przyduszone iest, albo na miejscach zbytnie 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 znajdować się będzie nasienia, ta gdy się rozrzuci, tylko po miejscach innych sposobnych, dostatkem wyda młodzieży. Jest to sposob pożyteczny do zadrewnienia w lasach, i 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, ieżeli podług *Nro: 268.* postępować się nie będzie, pień wiele wypuści roszczek, te albo wszystkie razem wczasie zginać, albo się zparę z nich mocniejszych u-

trzyma, trzeba więc zażyć szrodkow, aby wszystkie pożytkowały.

274. Te więc, które są dłuższe, *aa*. Tab: T. II. II. Fig: 3. nagniesz w odległości niejakiej ku ziemi, i umocniesz kulką drewnianą iako widzisz w *b. b.* tak te, iak owe krotsze *ccc.* nawiezioną zasypiesz ziemią, wierzchołkow tylko nieco zostawniąc. Po dwu leciech będą miały obfite korzonki, zatym dłuższe *aa.* odciawszy od pnia, zostawisz w miejscach *b. b.* do rośnienia, krotsze zaś *c. c.* odetniesz z korzonkami, do przesadzenia gdzie się podoba.



Utrzymywanie lasow zarostlych.

275. **N**ie mało jest czego potrzeba, a-
by lasy pożytecznie utrzymane
były. Powinny być należycie ograniczone, i
na pewne części podzielone. Potrzeba ludzi,
aby od szkod strzegli, i rząd w nich utrzyma-
li. Potrzeba ochędostwa. Marnotrawstwo i
skępstwo szkodzą lasom, &c: opiszę się to
w szczególności.

§. I.

Ograniczenie lasow, i części ich.

276. Nie wiele można mieć serca praco-
wać dla przyszłości na takim miejscu, o kto-
rego własności nie można być pewnym, i
wątpliwe lasy naypospoliciey bez względu sie-
kierze czynić muszą ofiarę. Naypierwsza więc
rzecz jest, mieć lasy sobie właściwe bezsprze-
cznie ograniczone, a pewnie gospodarniejszego
oka czułości nad sobą doznają.

277. Nieszczęście, że u nas rzadko gdzie,
a osobliwie w lasach, na którym miejscu sta-
nąwszy dway sąsiedzi, rzekliby obydwaj: tu się
nasze dzieli. I chociaż to na iaki czas bę-
dzie, bywają znowu czasy, które dla niepe-

wności znakow, zasadzając się na mniemaniu i powieściach, rzecz kiedyś niewzruszoną wywracają. Trzeba zażyć środków, któreby ułatwiwszy, własność ubezpieczyły, a boday nie lepiej takich, do którychby przyiacielska umowa była przewodnikiem.

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

279. Owe u nas wycinania siekierą znakow po drzewach na pograniczu, i nie trwałe są, i szkodliwe są. Alboż im nie przydzie czas, że muszą być wycięte, że wiatr wywroci, że inny przypadek wyniszczy? Prawda, że inne na to miejsce znaczone być mogą, lecz też ztąd większa szkoda; bo nic pewniejszego, iako że skaleczone drzewa boleją, do wzrostu i grubości mają przeszkodę, i prędzey się psują: sama woda od deszczow, w tych zacięciach stojąca, prędzey zguilizny w drzewie zawsze jest przyczyną.

280. Nie mogłoby być nic lepszego, iako dla wiekopomney pamięci, i trwałych a zawsze oczywistych dowodow, po kątach oznaczenia, znaczney wielkości osadzać kamienie, któreby iedną połową w ziemi utkwione, drugą z wykowanym naprzykład herbem, lub innym

nym znakiem, nad ziemią znaczne były: wszakże ażeby ciągłość ograniczenia zawsze pod oczy łatwo podpadać mogła, od kamienia do kamienia rowki kopane, i w swoim czasie, gdy znacznemi 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 ubezpieczenia, 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 przedać się mającego, dla pewniejszego 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 dróg przyczyniło trudności 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 znajdo-

dowania 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 prostej linii przerywał się ku przeciwnemu, na przykład *a* ku *b*. obacz, Tab: II. Fig: 4. *c* ku *d*. *e* ku *f*. *g* ku *h*. *i* ku *k*. &c: wypadną one różnym kształtem: rogowe okolne iako *A.C.E.G.* pośrednie okolne iako *B.D.F.H.* wcale środkowe krzyżowe iako *I.* Na końcach uciętych rowow naprzeciwko siebie, na przykład *a.b.* mogą być na kamieniach iednakowe wykowane znaki, inne w *c.d.* &c: tym sposobem nie łatwo się pomylić można, w wiednoczeniu linii, i do każdej części pod swemi znakami trafić łatwo będzie. Wszakże w innym czasie na każdej linii, na przykład od *a* do *b* czyli na drzewie, czyli na ziemi, iakie przyrodzone znajdą się znaki; a czasu gajenia całe miejsce gaju naciętymi nisko drzewami oznaczy się.

§. 2.

O Podziale lasow na części.

284. Trwałe użytkowanie z znacznych lasow, zawisło od podzielenia ich na pewne części.

części do wycinania w okręgu upodobanego czasu ; te znowu części ogólne mają być podzielone na części szczególne roczne, z którychby co rok iedna 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 iego, iak drzewa, i okolicy oglądać się trzeba okoliczności.

285. Sam podział nie uważnie 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 możliwości do kwadratu stosować się powinny, w któreyby samym śródku stróż gaiowy mając budę, z kaźdey strony rowną miał odległość do strzeżenia. Daymy to, bowiem, ażeby roczna część do gajenia była wyznaczona wzdłuż na prętów 400., a wszerez tylko na 20., uczyniłoby to wokoło na prętów 840., i byłaby to rzecz bardzo trudna dla gaiowego ustawicznie obchodzić, aniby tego sumniennie po nim wyciągać można, tym czasem szkodzącym częstokroć do szkodzenia zostałaby pora, i pod czas gaju ciężkoby było przypilnować drzewo wywożących. Niechże takowyż co do wielkości plac, kwadratowi będzie bliski, bok kaźdy mało co nad 100. prętów będzie długi, a od stanowiska gaiowego

50. prętow odległości, zatym łatwo i z miejsca wszędzie dosłyszeć się może.

286. Przytym, osobliwie dzieląc już w zarosłych lasach części, uważać na to potrzeba, aby dzielić tym porządkiem, żeby się pierwej 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 trzeba: wielość bowiem alboby właścicielowi trudność przyniosła o ludzi do spuszczenia, uprzątnia, wywożenia &c.; alboby nie łatwo do siebie znalazła kupca: alboby drzewa uczyniła tańsze: wielość ciężeyby przyszło otaxować, ustrzedz od szkody: w wielości trudneyby 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 rowne 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 rowne były, iednakże zawsze w drzewach znajdzie się różnica.

288. Dopiero, o tym przestrzegłszy, pożyteczność podziału zawisła od różności rodzaju drzew, i dobroci gruntu. Dęby na dobrym.

brym gruncie dorastają swojej pory w lat 120., na podłym zaś gruncie w lat 150.; mając więc naprzykład lasu dębowego na dobrym gruncie włok 120., i podzieliwszy na 120. części, co rok przypadłaby włoka do wycina-
 nia: podobnież się stanie, 150. wlok na 150. ro-
 cznych części podzieliwszy. Sośnina i inne żywi-
 cowe 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 po-
 trzeba lasy, dla sposobności drzewa do uży-
 cia znacznego.

289. Tych przecież powszechnych przepi-
 sow nie zawsze ściśle trzymać się można, ro-
 żne zażycie, mnieysze drzew uważanie w okoli-
 cy, są słuszną przyczyną niektóre części la-
 su, na mnieyszą liczbę lat podzielić, i młod-
 sze wycinać drzewa: zawsze iednak miarko-
 wać należy, aby las nie zbytnie uszkąpić.
 Przez podział bowiem na krotki lat okrąg,
 przez wycinanie młodych drzew, więłaby się
 sposobność potrzebnego wytracania chwastow:
 przez częste wycinanie szkodowałyby korzenie,
 i po wycięciu nie łatwo znowu puszczały: wie-
 le jest drzew ktore przed siódmym, niektore
 przed 15. rokiem nasienia nie rodzą, nie mo-
 żnaby więc było rozmnażać przez opadające na-
 sienie, aleby trudniejszego zażywać trzeba za-
 siewania: wreszcie w młodzieży ciężko uznać,
 z kto-

z ktorego w przyszłym czasie dobre być może drzewo, i zostawiać na starodrzew. Przeciwnym sposobem nie wycinając młodo, znajdują się drzewa nie do iednego tylko zażywania: w 25. roku będą i mnieysze krokwie, w 30. dobre krokwie, w 40. i drzewo pomnieysze do budowy &c. Potym w starszym lesie łatwiey poznawać, i zostawiać pięknieysze drzewa do dalszego rośnienia; łatwiey rozmnożyć drzewa na miejsce wyciętych, przez opadające nasienie. &c. I to zawsze pewna, że więcey połową się drew znajdzie z drzewa 25. letniego, iak 20. letniego, a zatym, połową pożyteczniej jest na 25. lat podzieliwszy, na przykład 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 drew na potazie, do szklanych hut &c: można miękkie drzewa, i prędko rosnące podzielić na lat 12, twardsze zaś, na lat 15. Gdzie wiele wychodzi węgli, 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 naywięcey wychodzi drzewa do opału, i budowy, trzeba szukać iak naywięcey korzystać z drzewa, i dać mu rość

poki można, tam się najlepiej 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 łatwiejszego pojęcia tu poczynionych przepisów, przyłączam myśl podzieloney puszczy, w iednym cią-

T. III. gu będącey : Tab: III.

292. *A*, Jest Miasto czyli Wieś, gdzie niby Zwierzchność najwyższa 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. *aaa*. Są drogi, które dla wywozki drzewa, ocierają się o roczne części lasów, i które z lasów dla łatwości strzeżenia iak nayskądziej wychodzą, i to chyba dla koniecznego przejazdu do Miasteczek, Wsiów &c. *b. b. b*. Są w środku 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 gajowych stróżów na rocznych częściach, albo na każdy, albo na trzech, czterech &c: podług ich wielkości, i pomiarkowania iedna. *d. d. d*. Są budy stróżów dróg z lasu wychodzących.

293. W takowey tedy puszczy i częściach iey, podług liczb wyrażonych, tym porządkiem poszłoby coroczne nieprzerwane gajenie,
i wy-

i wycinanie, iako na następującej pokazuje się Tabelli, na lat sto zapisany. Tym czasem, gdy się jedne wycinają, dawniey wycięte podрастаią, a wycinać się mające swoiey pory dorastaią; i zawsze iest część dorosła, i do wycięcia zdalna bez przerwania.

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

w Roku	na Cz: B.			w Roku	na Cz: B.		
	C.	D.	E.		C.	D.	E.
1.	1.	1.	1.	27.	27.	27.	12.
2.	2.	2.	2.	28.	28.	28.	13.
3.	3.	3.	3.	29.	29.	29.	14.
4.	4.	4.	4.	30.	30.	30.	15.
5.	5.	5.	5.	31.	31.	31.	1.
6.	6.	6.	6.	32.	32.	32.	2.
7.	7.	7.	7.	33.	33.	33.	3.
8.	8.	8.	8.	34.	34.	34.	4.
9.	9.	9.	9.	35.	35.	35.	5.
10.	10.	10.	10.	36.	36.	36.	6.
11.	11.	11.	11.	37.	37.	37.	7.
12.	12.	12.	12.	38.	38.	38.	8.
13.	13.	13.	13.	39.	39.	39.	9.
14.	14.	14.	14.	40.	40.	40.	10.
15.	15.	15.	15.	41.	41.	41.	11.
16.	16.	16.	1.	42.	42.	42.	12.
17.	17.	17.	2.	43.	43.	43.	13.
18.	18.	18.	3.	44.	44.	44.	14.
19.	19.	19.	4.	45.	45.	45.	15.
20.	20.	20.	5.	46.	46.	46.	1.
21.	21.	21.	6.	47.	47.	47.	2.
22.	22.	22.	7.	48.	48.	48.	3.
23.	23.	23.	8.	49.	49.	49.	4.
24.	24.	24.	9.	50.	50.	50.	5.
25.	25.	25.	10.	51.	51.	51.	6.
26.	26.	26.	11.	52.	52.	52.	7.

w Roku

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

Tak dalej a dalej, nieprzerwanie postępując. I w porządku tych podziałów, które tylko za wzor położyłem, co 180. lat wszystkieby się pierwsze miejsca razem wracały, do ponowienia z góry Tabelli.

*O Leśniczych, Gaiowych, i innych strożach
lasow.*

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. Niechay iakim go chcą nazywają i mieniem, ieden być powinien z naywyższą władzą nad całą puszczą, człowiek obawiany, w sztuce leśney doskonały, na miejscu właściciela, iezeli się sam tym zaprzętać nie chce, lub nie może. Pod tego zwierzchnością tyle być powinno Leśniczych, na wiele części powszechnych lasy są podzielone, każdy z nich mając część sobie powierzoną. Pod zwierzchnością Leśniczych, tyle być powinno Gaiowych, lub inaczey zwanych, aby na swoich stanowiskach, roczne części doskonale utrzymywać mogli.

297. Miejsce pomieszkania naywyższego lasow 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 lasow, aby nad swoimi Gaiowemi łatwą czułość mieć mogli. Ga-

iowi naostatek, tak po częściach rocznych ustawiczne swoje mieć powinni stanowiska, aby powinnościom swoim zadosyć czynić 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 ma-
ją Rzeczpospolitą wydawać powinno. Raz co kwartał powinnyby się zieżdzać: Leśniczy do naywyższego Rządcy, dla uwiadomienia o stanie lasow, naradzenia się o potrzebie ich &c. Raz co tydzień powinnyby się Gaiowi zieżdzać do Leśniczego, dla doniesienia o stanie swoich stanowisk, odbierania rozrządzeń &c. Przeciwnym sposobem, raz co miesiąc powinien obiechać Leśniczy wszystkie pod sobą stanowiska: raz co rok naywyższy Rządca całą swoją puszcę.

299. Ci wszyscy przyzwoicie nadgrodzeni być powinni, aby z szczupłych zasług swoich, nie mając dla siebie dostateczności, albo nie tracili serca w powinnościach swoich, albo się nie domyślili przeskoczyć granicę wierności, albo nie byli przymuszeni odrywać się od lasow. Nie mogę chwalić nadanie im gruntow, boby dwoma Panom służyli, a komu bardziey? aniby tego za złe poczytać można, bo każdy na to pracuje, aby co miał, ani dobre jest o-
we zamiast zasług niektórych powinności opu-

szczenie, mało się ztąd dobrego spodziewać można, kiedy się im zdaie, że darmo służą. Niech raczey będą płatni, i żywnością opatrzeni. Wreszcie ani owe ze wsiow na stanowiska odmiany pożyteczne być mogą: częścią, że ztąd łatwe wynika uszkodzenie, częścią, że ztąd ledwie podobny iest 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 założonymi 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 nymować? 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.

O Potrzebnym ochędostwie w lasach.

301. Czego się tu po owych lasach spodziewać można, gdzie nie wyrzysz iako brzydkość spustoszenia? Publiczną drogą jadącemu głowy i nosa strzedz trzeba, niektóre miejsca przebywając ledwieby nie drugie tyle koni zaprząć potrzeba, a po stronach nic nie widać, iako zalazłe, ciemne, i okropne drzewne iaskinie? co się też głębiej w takich dział musi lasach? wysmienita dla Łotrow forteca! ale nie las dla właściciela pożyteczny. Lasy bowiem czysto utrzymywane, gęstwiny w nich umiarkowane, błota wysuszone, i drogi wygodne poczynione być mają.

302. Jakże opadające nasienie ma być przyczyną zarośnienia miejsca młodemi pięknymi drzewkami? kiedy ziemia chwastem, wrzosem, mchem, liśćiami przykryta iest, że nasiona ziemi dosiędź, i kiełki puścić nie mogą. Pracę około tego hoynie nadgrodzą rosnące drzewka: i procz tego śmiecia, te na kupach spalone, dadzą popioł wysmienity, nie tylko na poprawę ziemi w lasach, ale i na roli; liście w dołach zgnoione wysmienite dadzą na grunta pognoie, albo wysuszone pastwę dla bydła na zimę. O potrzebie i sposobach tego ochędostwa w lasach, masz już od *Nro: 260.*

303. Do poki drzewa tey nie dorosną pory, aby wierzchami swoimi cień sobie dobry uczyniły, do poty gęstwina im jest potrzebna, aby wszelakie chwasty przydusiły; lecz potym zbytne gęstwiny miarkowane być powinny, aby drzewa miały sposobność korzystania z deszczow, rośnienia w grubsz *etc.*: dla czego wycięciem krzywych, błagich, podłych i z ktorych mała być może nadzieia, iakożkolwiek przerządzą się.

304. Lasy, ktore gorzyste są, suche są: lecz niziny iako są naypożytecznieysze, tak aby takimi były, upewnić można, że potrzebują osuszenia. Czynią ie naypożytecznieyszymi owe wody spływające, ktore z lasow i pol, naylepszą z sobą wioząc uprawę, przyprowadzają drzewa do tey piękności, iaką w nizinach widzimy; i przyznać można, że iedna nizina, stanie za 24. miejsc takich zgorzystych. Lecz też niziny, jeżeli wody z nich nie odchodzą, wiele nasion w sobie gnoją, i pospolicie młode ieszcze drzewka utracają.

305. Podobno zadziwiał nie iednego, co być może za przyczyna, że w naylepszych nizinach młode drzewka pomrożone widzi, nie tylko w Maju, ale i w Czerwcu, lubo gdzie indziej naymniejszego mrozu nie będą znaki. Niech tylko pilno uważa, a doświadczy, że się ten przypadek tylko rozciąga przez powierzchowność niziny, i rzadko kiedy wyboczy na ćwierć łokcia w górę do suchej ziemi. A

zatem pożytecznie łoży się nakład w takich miejscach na wybicie rowów, 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, nie podobne są gajowym 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 oteżenie, i bezpieczny uczyni przejazd. Jakoż nie tylko po błotach, ale wszystkie drogi opatrzone być muszą; i że się nakład na to nie daremnie łożył, pokaże się wtedy, gdy drzewa w lesie kupującym, dla dobrych drog i łatwey wywozki przedadzą się drożey, które albo dla trudności kupującemu las, musiałyby 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 kraiach, gdzie leśne iest gospodarstwo.

Lasy w Francyi pod *Beauchamp* i *Beaulieu*, nie miały kiedyś drog wygodnych do wywozki; znaleziono sposob chociaż kosztowny. Kazano po lesie kilka wykopać kanałów, które się łączą 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, zbiją &c: wypuszcza się zewsząd woda, która drzewa zanosi do rzeki *Aisne*, z kąd już łatwiej daley prowadzone być mogą.

§. 5.

*O Marnotrawstwie i Skepstwie, lasom
szkodliwych.*

308. Jak marnotrawstwo, tak skepstwo zawsze właścicielowi w lasach przynosić muszą szkodę. O marnotrawstwie nie rozumiem a-by kto wątpił; lasy bowiem są to takie rzeczy, w których niegospodarność przynosi szkodę aż wiekiem chyba nadgrodzoną: mogą być wprawdzie obfite do czerpania zrzodła, ale nie nieskończone: chciwość z nich wielkich zyskow przynosi im koniec, a żadna około nich czułość, koniecznie do upadku nakłania.

309. Lecz aby skepstwo być miało przyczyną upadku lasow, podobno rzadko komu na myśl padło, ile kiedy z pierwszego pomysle-
nia

nia zdaie się, iż im bardziej kto skąpy, tym więcej zachowie drzewa. Proszę między skępstwem, a rozumną gospodarną skrzętnością uczynić różnicę, pokaże się pewnie co innego.

310. Gospodarność oszczędza drzewa, aby go mogła zażyć w potrzebie, i zażywa go w potrzebie podług pomiarkowania. Lecz skępstwo zawsze się obawiając, i nie umiejąc zażyć, ogląda owe święte ofiary w lesie, i przyłożyć do nich siekierę, 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, a to z przyczyn tak przyrodzonych, iako i obyczajnych.

312. Gdzież jest skępstwo, jeżeli nie tam, gdzie nie ma rządu? gdzie zawsze jest obawa, aby przy nierządzie lasy nie wyginęły, któreby przy dobrym rządzie obficie dostarczały? Nie godzi się ow gęszczar drzew białych przeredzić, starzeią się, leżą stosy, kiy na kiu gniie, gdzie w pewnym czasie wycinaią, i te-
by-

by się były zażyły, i inne przez ochędostwo, albo z korzeni, albo z opadłego nasienia, na to miejsce rosły. Rośnie ow krzywacz i zawadza drugim, ktoreby daleko pożyteczniey rosły: rośnie ow rostruchaniec, który ramionami swemi opierając się o ziemię ledwie wilkowi przejście zostawi, nie wolno go podkrzesać, a uchoway Boże wyciąć! lubo żadney nie ma nadziei, aby miał kiedy być do czego zdatny, i na tym miejscu dla przyszłości mógł rość zdatniewszy. Rośnie ow cały szpital drzew niedołącznych, wrzodowatych, trędowatych, z skory obłazających, podziurawionych, przypadkami skaleczonych, z których pewnie żadney dobrej nadziei mieć nie można: z miłosierdzia jednak niechay swoją śmiercią umierają, kiedy zbotwiałe i wyprochniałe na nic się nie przydadzą. Poglądamy na iak na naystarsze drzewa, i żal nam ieszcze ścinać, a nie uważamy, że każde drzewo gdy swoy wiek przestoi, psować się musi, i rzecz z niego uczyniona, zawsze już nie może być tak długo trwałą, iako gdy się w porę zetnie. Zgrubiały starzec, ktoremu sama starość chorobą iest, czy może tyle wytrzymać, ile ow w samych siłach i porze wieku będący? I tak nie umiejąc się rzędzić skąpiemy sobie, skąpiemy innym.

313. Na coż od Boga masz ten dar dany, tylko abys go umiał zażyć dla siebie, i rozumnie udzielać potrzebnemu? Szkaradna rzecz

rzecz jest mieć dobro, a nie umieć go sobie na dobre obrocic, i nie umieć go zażyć wczasie nayprzyzwoitszym. Niegodziwa rzecz jest dla nierządu swego ubliżać poddanym swoim, owym to, którzy w krwawym czoła pocie dla dobra twego pracują, albo dla pożytku twego ostatnim się groszem wypłacają, tey wygody w życiu ludzkim potrzebney. Nie rozumiem o owey pospolitey potrzebie na sol, która potym tylko pragnienie sprawuje, ale opał, ale statki gospodarskie. *Wszakże godzien jest pracownik nadgrody swoiey, tyle ich zysku, ile żyjąc dość nędznie, od ciebie maia.* Bezbożna rzecz jest będącym w maiećności Kapłanom dla skępstwa odmawiac tey uczynności: jeżeli żądasz i w tey mierze błogosławieństwa Boskiego, które wszędzie potrzebne koniecznie jest, należałoby się pamiętać na owe wyroki: *czcicy Boga z twoiey maiećności; i ieszcze, iaką miarą mierzyć będziecie, taką wam odmierzono będzie: i ieszcze, coście jednemu z najmniejszych moich uczynili, mnieście uczynili.* Lecz podobno Kapłan za Kapłanami piszący, na zamknięte trafię oczy i uszy: powiadaiać bowiem, że wiek ten nie jest przychylny Kapłanom, ia o tym nie wiem, i owszem dobroci doświadczam Dobroczyńców moich.

314. Może szczupłość lasow tego nie dopuści: zażył tylko sposobow od *Nro: 258.* podanych. Gdzie zaś mierność lasow pozwala, najlepiey będzie oddzielić część na mieyscowe
po-

potrzeby, i podzielić na roczne wręby. Może przeto bronisz poddanym *Śc.*, że abyć ze szkodą nie wycinano, nie ufasz w Strażnikow wierności? zapłać przyzwoicie, nie psuy serca, i nieprzyjemnością nie odrażay, upewniam inaczey o nich sądzić będziesz. Ale u skąpego zawsze po obiedzie.

§. 6.

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, wczesnie uprzętnione było, albo ścięte, zdadne zażyte, niezdatne odrzucone być mogło. Nie można tego wprowadzić zaprzec, że w osądzeniu drzewa ieszcze na pniu będącego, zawieść się czasem można, ile że znaki szczególnie powierzchowne, nie koniecznie nie omylne są: są iednak między temi znakami tak pewne, że nie ma przyczyny o nich powątpiwać. Ten przepis tak jest prawdziwy co do roślin, iak prawdziwy co do zwierząt i samych ludzi. Chcę ia z wiadomych tego osob niektore tu wypisać.

316. Kiedy widok i kształt drzewa piękny i prosty jest: kiedy kora iasna, rowna i od ziemi do pierwszych przynaymniey gałęzi
ie-

jednakowa jest, nie ma żadnych wrzodów, nie jest od żołą i dzięciołów podziurawiona: kiedy między szparami grubey kory, widzieć się dadzą liniyki prosto w górę ciągnione, i głębiey żywa miazga: można osądzić, że to drzewo zdrowe jest i żywe, i wyrośnie wczasie na co zdatnego.

317. Kiedy gałęzie osobliwie wierzchołkowe przechodzą inne długością: kiedy ostatnioletni wzrost na nich nie jest krotki: kiedy kora na nich jest iasna i łśniąca, jest to znakiem, że drzewo dobre jest, i długo ieszcze trwać może: chociażby już od spodu niektore gałęzie usychały, przy żywości wyższych, nic to nie znaczy; to bowiem pochodzi z wielości ich, że naybardziej skupione usychać muszą.

318. Kiedy osobliwie zwierzchnie liście są pięknie zielone, żywe, wełniste: kiedy podług okoliczności drzewa są obfite: i w iesieni późno opadają, jest i to bezpieczny znak silnego drzewa: o dobroci zaś iego tym się czasem zawieść można.

319. Przeciwnym sposobem, gdy kora słaba i bardzo parchowata jest, i wpoprzecz się pada, a osobliwie łatwo od drzewa odstaie, bardzo to są złe znaki. Także gdy się małe białe lub czerwone pokażą plamy, wnosić trzeba, że albo powierzchowna wkrada 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, iednak zbierając i utrzymując wilgoć zewnętrzną, czynią iey drogę do drzewa, które od niey psuć się musi: a kiedy ieszcze i kora gnąć pocznie, te wszystkie przyrośliny więcey nabywszy sposobności, większemi się stają, i zgubę drzewa przyspieszają.

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

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

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

324. Kiedy roszczki wierzchowych gałęzi psują się, żółkną, usychają, słabieją bez przyczyny powierzchownych przypadkow; są to
nie-

niezawodne znaki, że takie drzewa w żywość ustawać poczynają, i do końca swego dążą

325. Domyślać się tego łatwo można, że kiedy ostatnie soki, żadnych roszczek 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 latoroślkow.

326. Nie mniej uważanie obrocić można na ramiona gałęzi: lubo te bowiem od przyrodzenia dobrze są nmocowane, iednak od wiatrow, i często od ciężaru śniegow, odłamane i z drzewem odczochnięte bywają; zkąd wkrada się woda, i drzewa nieochybnie do zguby dążą. Przy potrzebie zaś obcinania gałęzi strzedz się trzeba zadziorow, i iak najgładziej obcinać. Mała nadzieia i z owych drzew, które na łupki, łuczywo &c: od dołu zacięte w lasach pospolicie widzimy, dla tey bowiem rany nigdy tey pory nie dorosną, kto-reyby z przyrodzenia swego dorość miały.

327. Kiedy liście blade są i bardzo wczesnie opadają, jest to znakiem niezdrowego drzewa, którego korzenie albo się psują, albo się przyzwoicie w ziemi rozszerzać nie mogą. A potym wszystkim drzewa na takich miejscach rosnące, gdzie ich korzenie długo stojącą deszczową wodą okryte bywają, pospolicie najwięcej mają przywarow, i zawsze małej są zdatności.

328. Dla doświadczenia więc wewnętrżney dobroci drzewa, świdrem długożłobczastym wywierci się w nim dziura; trociny i wiory pokażą jaki sąd ma paść. Doświadczaią niektórzy uderzeniem w drzewo, i z głosu głośnego lub głuchego, o dobroci jego chcą wnosić: lecz tym sposobem tego tylko doysć można, czyli drzewo pełne, czyli czcze i wyprochniałe iest.

329. Na ostatek, lubo drzewa skażone nie zdadzą się do iedney roboty, zdadzą się iednak do drugiey. Jeżeli nie dobrze do budowy zewnętrżney, będą ieszcze dobre do robot wewnętrżnych stolarskich &c. i jeżeli się ieszcze i do tego nie zdadzą, obroczą się na ogień. Rozumnie sobie więc postępując, zażyją się w czasie naywiększego pożytku, i nie będzie się czekać aż się na mniej przydadzą.



R O Z D Z I A Ł VII.

Różne pożytkowanie z lasow.

330. **J**Uż tedy przystąpię do tego, do czego wszystkie o lasach starania zmierzają. Pracniemy około nich abyśmy z ich płodow 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.

§. I.

Otaxowanie lasu.

331. Gdy już lasy na swoje części i roczne wręby doskonałe będą podzielone, gdy nastąpi czas rocznego wrębu do gaienia, jeżeli całkiem komu przedawać się ma, nie małej potrzeba i ostrożności i znajomości, aby tyle wziąć za niego, ile sprawiedliwa iego wartość wynosi, i kupującego przesadzeniem nie odrażać, nie pokrzywdzać.

332. Dla czego całe to miejsce, które się ma wycinać, przeyrzeć potrzeba, wymiarkować wielość drzewa, zdatność iego rozmaity,

cenę różności drzewa w tey okolicy, i nakłady w tey mierze konieczne: *Ćc:*

333. Kto to więc ma czynić, powinien najprzód odmierzyć wszystkie mieysca próżne, 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 częściciey doświadczenia, poznać to można z liczby krokow w chodzeniu. Jeżeli daley postąpienia nie ma ieszcze 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. podzielona pokazałaby 1100. liczbę średnią morgu, ani naylepszego, ani naygorszego. Potym dla doyscia grubości średniey, odmierzyć w różnych mieyscach, 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 to wymiarkowanie liczbą iednego morgu, wszystkie morgi wymiarkują się.

334. Jeżeli drzewa są tylko do opału, trzeba mieć doświadczenie, wiele ich na sążeń

wyść może, a mając taxę sążnia, doydzie się summa całego wrębu.

335. Jeżeli się między niemi znajdą drzewa do budowy iakiey zdatne, 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 wierzchach na węgle, opał &c: zdatnych: wiedząc wiele sążni, i iakiego drzewa budowniczego to drzewo wyda, nie można wprawdzie ściśle wymiarkować pożyteczność wierzchu, gałęzi, &c: lecz można okolnie: dąb na dwa łokcie gruby w gęstwinie, pospolicie czyni pięć razy mniej, iak takowyż dąb w przestronności stojący. A kiedy ieszcze budownicze drzewo taxuje się z potrąceniem obrobienia, więc opołki 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 nayprzod

przód wszędzie obaczyć, czyli iednakowe są. A gdy się nierówność pokaże, postąpi się podzieliwszy na części, podług opisu Nro: 333. i podług zdatności drzewa w każdej części, otaxuie się.

338. Gdzie same tylko starodrzewa przedayne będą, potrzeba one nayprzod doskonałe odmierzyć i wymiarkować, przeliczyć, a potem na pięć klas podzielić, w każdej osobną grubość i wysokość wyznaczając. W pierwszej klasie mieścić się powinny nayogromniejsze i naypiękniesze drzewa, z których być mogą stępki, okrętowe maszty, winne prasy &c: tudzież należą owe krzywe sztuki do koł młyńskich &c: i te wszystkie dla swey rzadkości wysoką cenę mają. Do drugiej klasy należeć mają 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, procz dębów, które do różnych robot zażyte być mogą, podług opisow pod każdym rodzajem w Rozd: II. W piątej i ostatniej będą owe niskie, krotkie, niedorosłe &c: , które do opału tylko służyć mogą, i do nich się przyłączają wszystkie znaczne innych drzew gałęzie, drobnieszych nie uważając, ileby to przy przedaży takiego drzewa, nie przyzwolicie było. Dopiero w każdej klasie przyzwolita ustanowi się, taxa,

339. Mając już tedy wszystko należycie otaxowane, potrzeba od tego potrącić wydatki na spuszczenie i wywiezienie, na zapłacenie sługom, leśnym strożom postanowionych akcydensow, i nad to jeszcze część jaką zostawić na pożytek kupującego. Co do wydatków na spuszczenie, wyrobienie, i wywiezienie drzewa, potrzeba wiedzieć *imo*. Czyli drogi do wywozki złe są? jest to okoliczność dla właściciela bardzo ważna, aby się starał o dobre drogi dla wywozki, iego ztąd pożytek większy wynika iak kupującego, który zawsze więcey dać wolałby, byleby drzewo na miejsce, na czas do przedaży sposobny przystawiać sobie mógł. *2do*. Czyli wywozka nie jest daleka albo do spławney rzeki, albo do miejsca gdzie się drzewa przedać mogą? Woli bowiem każdy kupić bliżey, chociażby drożey, aniżeli daley, chociażby taniey. *3tio*. Wiele kosztować mogą formani od wywożenia sążnia naprzykład drzewa opałowego, albo kopy drzewa ciesielskiego? *4to*. Wiele wyniesie wydatek na spuszczenie drzewa, porąbanie i ułożenie w sążnie, wypalenie węgli, cieśle, tracze &c. *5to*. Wiele wyidzie na dozorców koniecznie potrzebnych w lesie, w wywożeniu i przedaży: na podroży, które się do lasa i z lasa czynić muszą? *6to*. Czyli drzewa łatwo przedane być mogą? W niektórych bowiem miejscach, gdzie o drwa trudno, mogą być w prawdzie pożyteczne owe
wiąz-

wiązki, rozgi, wiory &c: które w rachunek nie wchodzi, lecz gdzie nie ma niedostatku, o takie rzeczy 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, słusność tego każe, kiedy się wartość lasu tak taxnie, iak się sąźnie opałowego drzewa, węgle już gotowe, drzewo już obrobione, &c: w ostatnią rękę przedaie. Jeżeli więc wartość wrębu przechodzi 10000. Żł: 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 zeydą, być to może, że połowę wartości lasu potrącić trzeba. Nie może sobie więc właściciel lasow

lepiej poradzić, iako gdy te trudności, które w iego będą mocy wczesnie uprzątnie.

§. 2.

O Gaieniu w lasach.

343. Nim ieszcze przydzie spuszczać do gaienia wyznaczone drzewo, dwoiaką o nim troskliwość właściciel mieć powinien, iedną, aby mu kupiący za granicę przedaży nie wykraczał; drugą, aby mu na mieyscu gaić się mającym niektore zostawił.

344. Gdyby wszystkie roczne działy znacznie były ograniczone, nie byłoby trudności utrzymać go w granicach: lecz kiedy mowiłem *Nro: 282.*, że to iest dzieło arcy trudne, a do tego może się trafić, że ieden dział na kilka osob podzielić trzeba, innego zażyie się sposobu. Mogłyby się drzewa ograniczające ponacinać, lecz co za trudność tym sposobem rozszerzyć sobie granicę? a procz tego namieniłem *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 poznaczą, lekko młotem pobiiając, i na gładkiej korze wygniatając, z ostrożnością oddarcia lub rozdarcia kory. I tak poznaczone drzewa, przy rewizyi po gaieniu, nienaruszone znajdować się powinny.

- 345. Gdziekolwiek się młodzieź gai, albo drzewa, które jeszcze zupełney starości nie doszły, potrzeba zawsze iakowąś część na pniu, 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 zatym zdatnieysze. Przez zostawienie otrzymują się zawsze naysposobnieysze i naypięknieysze drzewa, do wszystkich potrzeb i pożytkow, ile że się przy zostawianiu te obiorą, o których naywiększa być może nadzieia. 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 pierwszey kolei pięknie rosnące z nasienia, a iezliby tych nie było, obiorą się puszczone niegdyś od starego korzenia, te zaś które ucięty pieńnik gęsto obrastał, rzadko się kiedyś zdadzą, chyba w konieczney potrzebie, i które żywo rosną: przy drugiey, trzeciey kolei obiorą się te, które osobliwością nad inne rowieniki okazywać się będą: przy czwartey kolei, zostawią się te, które pokażą po sobie, że przy piątey kolei, iako w stopniu doskonałości, wycięte być mogą. Tym czasem przy każdej kolei, zawsze znowu zaczynać trzeba, aby rzecz była bez przerwania. Ztąd łatwo sobie wnieść można, iak się rządzić w odmienności rocznych kolei, i potrzeby lat do
doy-

doyrzałości drzewa. Ani dobrze jest w zostawianiu przywiązywać się tylko do iednego rodzaju drzewa, naprzykład dębiny, sosniny; częścią, że i inne starodrzewa lipy, wiązu, topoli &c: pożyteczne są: częścią, że się rzadko w iednym rodzaju znajdzie tak wiele drzew, aby dostatecznie zostawić można, z dobrimi przymiotami i bez przywarow, podług przepisow od *Nro: 314.* z ktorych z wielką ostrożnością oglądać się trzeba, na zostawić się mające. Co do wielości miarkować się trzeba; naylepiejby 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 przecież tyle, że się za poczekanie nadgrodzi: iakoż na ostatnią kolej mieć przynajmniej po 15. sztuk na morgu naytęższego drzewa, podobno pożyteczniejby było, iak z wielu lasow, w ktorych na kilku włokach tyle nie znajdziemy. I te to drzewa przy gaieniu 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: wybiją, i jeżeliby kiedy zarosły, odnowią: z czego zawsze wiek się ich da poznać; i po każdym gaieniu drzewa te naznaczone, przy rewizyi w całości okazać się powinny.

346. A kiedy już roczny dział ograniczony, drzewa do zostawienia w nim późnackone, które zaś są do wycięcia przyzwolicie otaxowane będą, nie zostanie, tylko sprzedaż kupującemu. Nie będzie z drogi przytoczyć obrządki przy tej okoliczności w Francyi zażywane. Na trzy tygodnie przynajmniej przed dniem wyznaczonym do sprzedaży, leśni urzędowi wygotowawszy pismo, ogłosić każą, 1mo. Liczbę wrębu gaić się mającego. 2do. Imię iego. 3tio. Wielość iego morgow. 4to. Położenie miejsca. 5to. Granice wyraźne. Gdy dzień naznaczony nadejdzie, zebrany kupić mającym, Urzędowi leśni czytaią pismo sprzedaży, o cenie przecież nic nie namieniając: jest to bowiem towar, który odważony być nie może, i którego nayuważniejsze otaxowanie, nieiakię tylko czyni do wartości przyrównanie: oświadczaią tylko 1mo. wszystkie potrzebne wymowy, i pożyteczność iednakowego czyli różnego drzewa. 2do. Oznaczonego drzewa do zostawienia rodzaj i liczbę. 3tio. Czas do otworzenia gaju, wycięcia i wywiezienia. 4to. Termin do wypłacenia, i zobopolne warunki zaręczenia. 5to. Sposob przyznania kupna przy wygaszeniu trzech świeczek. 6to. Warunki praw leśnych. Zapalaią potym świeczkę woskową wielkości dobrej śpilki, i poki się ta pali, uważaią wiele kto postępuje; i gdy pierwsza zgaśnie, zapalaią drugą, i uważaią wiele kto poprawia: gdy zgaśnie druga, zapalaią trze-

trzecią, przy ktorey temu, co naywięcey; potym przyznaią wręb, i kontrakt piszą. Jeżeli czasem kilku na iedno się zgodzi; albo przez głosy przytomnych, albo przez losy, iednemu przysądzią. Jeżeli żadnego nie ma, ktoryby podawaniem wartości ukrytey lasu wyrównał, co się trafia przez zbytne skępstwo, i rzeczy niewiadomych kupcow, obrządek ten do powtorzenia na inny czas odkładaią &c.

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

348. Każdemu uważaiącemu łatwo poznać można, że czas nayprzyzwoitszy do otworzenia gaju, daią miesiące zimowe, kiedy inne osobliwie rolne roboty przynaglające, tey nie są przeszkodą. Oglądaiąc się zaś na drzewa owe, ktore więcey z korzenia nie rosną, nie prędzey gaić się maią, aż obrodzą nasienie, i miejsce się pierwey odmłodzi, podług *Nro: 259*. Drzewo, ktore z korzenia odmładza się, dwoiakiey podlegać może okoliczności: albo iest na takim miejscu, gdzie wytryskaiącym 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 będą w Marcu,
Kwie-

Kwietniu i Maiu, puszczą w Auguście rozsączki, którym mtozy wiosnowe szkodzić nie będą.

349. O sposobie wycinania i spuszczenia drzewa, wiedzą ci, którzy się z siekierą obchodzić umieją: aby to przecież nie tylko bez szkody, ale pożytecznie czynili, dopilnować trzeba; aby każde drzewo tak w ziemi, albo przynajmniej 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 puszczali: aby dla szkody w drzewach i ich korzeniach, pod czas gwałtownych wiatrow, od spuszczenia wstrzymywali się &c. Zeby zaś drzewa przy ubywaącym Księżycu 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 &c: i podług potrzeby miejsca, lub okolicy, na drągi, dyszle, osie, koła, letry, drabiny, żerdzie, koły, tyki, widły, korę dla garbarzow, &c: słowem, krzywe, proste, grube, cienkie, długie, i krotkie &c.

351. Wywiezienia wczasie drzewa z lasu, iako wyraźnie przepisać, tak dopilnować należy. A lubo potrzeba każe, aby iak nayprędzey

dzey 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, słuszność przedłużyć go każe. Wczym 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 kontraktém opisane było? Ta rewizya, ile możności, zarazby w Kwietniu i na początku Maia być powinna uskuteczniiona; do poki 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 rozeg i gałęzi wiązanych.

354. Kloce, czyli pojedynczo na targach przewożne, czyli tratwami na rzekach spławione, przeryniają się na sztuki, do szczepiania w tej mierze długości, jak potrzeba pieców, kominów &c: 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. Więcemy bowiem trzeba czasu na przecięcie, jak na przetarcie: przez przecinanie iakowaś część drzewa wygodnego ubywać musi; lubo bowiem wiory zażyć się mogą, nie są przecież tak wygodne, jak drzewo w ciągłości, i zawsze iakowaś ich część z marnotrawić 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 przetartego, i na sążnie ułożonego, łatwe uczynić można pomiarkowanie: sążeń zaś rozumem kostkowy, to jest: wszerek, wzdłuż i wwyż. Można sobie bliskie prawdy te przyjąć przepisy; iż drzewo w swojej okrągłości połtrzeci stopy grube, a ośmnaście stop wysokie, da potartych klocek zostą część sążnia: drzewo połczwarty 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 połsążnia:

żnia : drzewo sześć stop grube , a trzydzieści stop wysokie , da sążen ieden , i trzecią część sążnia : drzewo około ośmiu stop grube , a czterdzieści wysokie , dać powinno sążni dwa .

356. Jeżeli sążnie z drzew cieńszych miarkować się mają , te bliskie prawdy mieć można przepisy : że drzewa sztuk dziewięćset , grubego wokoło calow dziesięć , wysokiego stop dwadzieścia , 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 nad to jeszcze w drugim razie około pięciu , w trzecim około czterech sążni drzewa , do wypalania 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 jakąś odmianę . Z tym wszystkim , śródka się niejakiego trzymając , 100. drzew znacznie krzaczystych , iakie bywają w rzadkości rosnące , procz drzewa do innego zażycia , dadzą opałowego sążni około 10. : tyleż zaś drzew w gęstwinie będących , naywięcej siedm .

358. Gdzie się wiązki z rozg i gałązkow nie zmarnotrawią , tam w pomiarkowaniu wnosić sobie trzeba , że procz drzewa do zażycia

innym sposobem, z sztuk 900. drzewa 20. stop wysokiego, może być wiązkow należytych 800.: z tyłuż 25. stop wysokiego, może być 600.: z tyłuż 30. stop wysokiego, może być 500. W ogolności nie wiele pomylić się można, rachując na morg dwudziestolerniego drzewa, procz innego zażycia, wiązkow około 800.: od ktorey liczby im starsze są drzewa, tym się więcey uymie; im zaś młodsze tym się więcey przyda. Na starodrzewach *Śc:* namieniem *Nro:* 339. że przyzwoitość wiązki rachować zakazuje.

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

360. W iedney rzeczy mam ostrzedz właścicielow około opału, aby nie zażywali drzew świeżych i surowych, ieżeli wielorako na tym szkodować nie chcą; surowe bowiem drzewa palące się, zbytnie waporując nie mogą sprawić ciepła zdrowego: przez gwałtowność zaś waporowania, piece choćby i najmocniejsze do prędkiego nakłaniaią upadku: a kiedy wilgoć przytłumia ogień, ledwie nie dwoie tyle trzeba do ogrzania pokoju drzew mokrych, co suchych: i częstokroć dla niezdatności drzewa, niewinny stroż piecowy musi co usłyszeć lub oberwać, pewnie za niesprawiedliwość

wość z niebłogosławieństwem Boskim. Drwa więc potarte, poszczepane &c. niech przez lato w stosach przesycaią, albo przynajmniey na pniu ponacinane wokoło przez rok osiakaią. Wszakże drwa suche ile lepsze, do samey wozki będą sporniejsze.

§. 4.

O Drzewach do wielkich robot.

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

T. II. 362. Dla odmierzenia każdej wysokości,
F. 5. każ sobie zrobić lekkie do noszenia krosienka *abcd*, ktoreby wszędzie w ziemię utkwione być mogły: pod wierzchem dasz puł 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 wymierzać wysokość drzewa, naprzykład *A. B.* w upodobaney dalekości utkwiy krosienka *a. b. c. d.* w ziemię iak nayprościej, co wymiarkniesz przez kulę *e* na nitce wiszącą, ktora i sam śrzedek pułcyrkułu *a. e. b.* przerzynać ma, i ani przy-

przylegać, ani odwiszać. Przyłożże oko do brzegu a , jeżeli brzeg f przenosić będzie wierzch drzewa, albo miejsca na drzewie upatrzonogo, posuń krosienka bliżey ku drzewu: jeżeli brzeg f , niżej trafiać będzie, odsuń daley od drzewa: a gdy brzeg f . na upatrzony wycelunie miejsce, odmierz tylko dalekość $a C$. albo $c A$. i przyday wysokość $a c$. a ta summa będzie 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 AB dostarczy: potrąciwszy wysokość $a c$, łokci 3., odmierz od drzewa łokci 32.; gdybyć linia $a C$, przenosiła drzewo, krotsze iest: gdyby drzewo przewyższało linią, dłuższe iest: gdyby się zrownało, požądanej miary iest.

364. Dla wymiarkowania zaś drzewa ieszcze na pniu będącego, iak grube być może gdy się w kostkę obrobi, weźmie się miara okrągłości drzewa $a. b. c. d$. Tab: II. Fig: T. II. 6. : niech to naprzykład uczyni calow 36., F. 6. od tych odciągnie się część dziewiąta 4., zostanie 32., tych część czwarta, to iest: 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 poł. Drzewo 60letnie, daie pospolicie półczwarta sążnia o 8. calach. Drzewo 80letnie, daie pospolicie tyleż o 11. calach. Drzewo 50letniotnie, sążni 4., o 6. calach. Drzewo 75letnie, 4. sążnie, o 10. calach. Drzewo 100letnie, sążni 5., o 13. calach. Drzewo 90letnie, 5. sążni, o 12. calach. Drzewo 125letnie, da 6. sążni o 16. calach; *Œc*: te zaś doświadczenia gdy są wzięte z dębiny, można sobie wnosić o innych drzewach sporniey rosnących, sośninie *Œc*: , a ztąd wymiarkować zdatność na maszty, stęпки, belki *Œc*: , których 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 naylepszym rzemieślniku węgieł 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, tarcie *Œc*: sposobnego, łatwo doysć można z wziętey miary Diametru, naprzykład Tab: II. Fig: 6. Diameter *b. d*, ma calow 12., więc pierwsze i ostatnie dwa potrąciwszy na opołki, będzie tarcie calowych 8. *Œc*: *Œc*. Rożney zaś grubości wycieraię się tarcice o iednym calu, półtora, i o dwóch:
dy-

dyle, i bale od 3. calow, do 6., podług szerokości dostarczającego drzewa. I na te, tak tarcice, iak bale, nie tylko idą dęby, sosny &c: ale i lipy, wiązy, olsze &c.

368. Naostatek, okapy do dachow przeryniają się zukosa *a. b.* Fig: 7. z drzewa 6. calow grubego : rynnny podobnym sposobem z drzewa 9. calow grubego. Legary pod posadzki potrzebią od 5., do 7. calow grubości; &c: więcej doświadczenia nauczą. F. 7.

369. Z tych przepisow i przykładow mając wiadomość, iak drogo się płaci iakiego gatunku drzewa? po czemu tarcice? po czemu bale, krokwie &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 łat idę. Łaty wielorakie są; albo z prostych żerdzi, które w wyrachowaniu nie wiele zatrudnią; 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, zażyie się pierwey przepisu *Nro: 367.*, a potym łatwo się wielość pokaże.

371. Jeżeli się gdzie znajdują drzewa grube, a krótkie, dla czego by 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 pomniejszych, pospolicie na pniu sztukami przedają się, iak na przykład na cały krąg koł, na dwa drągi pod kolaskę, na parę płozow do sani, i tak daley.

373. Do rozmaitych jeszcze 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 blaty nie tylko dębowe, ale i z różnego drzewa poł cala grube, wielorako od Rzemieślników wypotrzebowane bywają.

374. Tak są wielorakie potrzeby, i wygody w życiu ludzkim, z drzewa robione, że pisać o wszystkich nie tylko Paragraf, ale całe dzieło nie byłoby dostarczające; chcę iednak przynajmniej 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 bywaią.*

375. *Blochy* albo kołka, na których się
co winduje, wiązowe.

Burty u statków rzecznych.

Baba przy kaffarze, którą się pale pobiiiają:
dębowa.

Brony, ktoremi się zasiane ziarna na roli zie-
mią zasypuią, zęby grabowe, wicie
złotowierzbowe.

Belki no różnych budowach, sosnowe.

Barcie w lasach dla pszczoł, wycinaią się
w sosnach.

Barki u^e stelwagow przy poiazdach; iesionowe,
brzostowe.

Biora w pokoiach; z włoskiego orzecha, dę-
bowa, gruszkowe, bukowe.

Bicze formanow kręcone z młodey dębiny.

Cierlice do przędzy; dębowe, bukowe.

Cepy łośo wymłacania zboża; białak dębowy;
dzierzak leszczynowy.

Cybucy do kurzenia tytoniu; hordowidowe.

Czołna do wożenia się po wodzie; bukowe,
sosnowe, topolowe.

Chrost do gradzenia płotow; łożowy, wierz-
bowy, leszczowy.

Cewki u Tkaczow; bżowe, łożowe.

Chomulce u niewodu na ryby; brzozowe.

- Chocble* u niewodu ; sosnowe.
- Dragi* do karet, kolaskow ; brzostowe, iesionowe.
- Drabiny* ; żerdzie grabowe, osowe, dębowe ; szczeble dębowe, grabowe.
- Dyszle* u karet, kolaskow, wozow ; brzostowe, brzostowe.
- Dzwona* u koł poiazdowych ; brzostowe, brzostowe.
- Drzwi* w różnych pomieszkaniach ; dębowe, sosnowe.
- Duba* do wozka iednokonnego ; brzostowa, czeremchowa.
- Dranice* do pokrycia dachow, sosnowe.
- Dyby* na winowaycow ; dębowe.
- Dziegieć* robi się z kory brzostowej.
- Formy* do drukowania płocien ; gruszkowe.
- Faski*, i inne statki bednarskie, iako wiadra, szafliki, 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 ; bzowe.

- Gwoździe* do przybicia łąt, tarcie; dębowe, sosnowe,
- Grace* ogrodnicze, mularskie, kominiarskie mają tyki iesionowe, klonowe, brzo-zowe.
- Heble* stolarskie osadzone w gruszę, klon.
- Hołoble* u woza iednokonnego; brzo-zowe.
- Famy wilcze* cębrują się dylami sosnowemi.
- Igielniki* toczą się z gruszy, trzmieliny.
- Jarzma* do sprzężania wołów; lipowe, iesio-nowe: 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.
- Koła tamże pelczaste*; dębowe.
- Koła u pojazdow*; obacz ich części.
- Koły* do grodzenia płotow; dębowe, sosnowe, osowe, szakłakowe.
- Krokwie* na dach budowy; sosnowe.
- Krosna tkackie*; dębowe.
- Kopyta* u szewcow; lipowe, wierzbowe, ol-szowe.
- Kliny* do szczepania klocow; dębowe.
- Kroy* u sochy do orania; dębowy.
- Klawiatura* u instrumentow muzycznych; dę-bowa.
- Kańczuki* osadzają się w świdwę, kalinę, cze-remchę, tawułę.
- Kosy* do koszenia osadzone w braezinę.

- Koryta* gospodarskie ; topolowe, osowe, lipowe.
- Koszyki*, naprzykład do bielizny &c: plecione z złotowierzby.
- Korki* do zatykania flasz ; z drzewa korkowego.
- Kregle* do grania olszowe, kule grabowe.
- Kołowrotki* do przędzenia bukowe.
- Kaffar* do bicia palow w ziewię sosnowy.
- Krzesła* iesionowe.
- Kowadło* u kowalow ; sosnowe.
- Kłonice* u prostych wozow ; brzoźowe, dębowe grabowe.
- Klekotki*, ktore wołom przywiązują ; sosnowe, dębowe, olszowe.
- Kropidla* w Kościołach ; trzmielowe.
- Łaty* na dachach, tarte z sośniny, dębiny.
- Łaby* w prostych wozach ; lipowe, wiązowe.
- Łopaty*, naprzykład do wsadzania w piec chleba ; sosnowe.
- Laski* do noszenia w ręku ; kłokotkowe, dereńowe, tarniowe, szakłakowe.
- Laski* dla flisow ; grabowe.
- Lyszki*, misy, solniczki, i inne ubogich ludzi stołowe statki ; są bukowe, iaworowe, klonowe, osowe, lipowe.
- Lasy* do suszenia słodu ; olszowe.
- Legary w piwnicach* pod beczki ; sosnowe, dębowe.
- Legary w pomieszkaniach* pod posadzkę ; sosnowe.

- Lokcie* kupieckie, krawieckie; dębowe.
Lawetty do harmat; dębowe, bukowe.
Łęki do siodeł; wierzbowe.
Ładownice; lipowe.
Łożka do sypiania; sosnowe, dębowe, lipowe.
Lady, naprzykład do sieczki; osowe, sosnowe, wierzbowe.
Legawki, 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, brzożowe: gdzie zaś płotna białą, iaworowe.
Maszty sosnowe, świerkowe.
Mosty nad wodami; sosnowe.
Miecki, kopanki; osowe, topolowe.
Miotły do wymiatania; brzożowe.
Maźnice na smołę przy poiazdach; sosnowe.
Mlon u żarnow domowych; iarzębowy, leszczynowy, brzożowy.
Mułaty sosnowe.
Motowidło brzożowe, leszczowe.
Mary dębowe.
May zażywany na Świętki przy kościołach, i domach; lipowy, iarzębowy, brzożowy.
Miechy kowalskie; brzożowe, lipowe.
Miechy u organow; dębowe, lipowe.

Mie-

- Mieszki* do kominkow pokojowych ; lipowe.
Matecznik do utrzymania matki rojących się pszczoł, robi się z lipiny.
Nasady u wozow ; brzozowe, wierzbowe.
Ocapy u budowy ; sosnowe.
Okladki u Kiąg ; bukowe.
Obręcze dla bednarzow ; dębowe, leszczowe, czeremchowe.
Odosy przy hołoblach iednokonných wozow ; dębowe.
Opalki, lipowe.
Odkładnica u sochy do orania ; grabowa, iabłonkowa.
Osie u pojazdow ; dereniowe, dębowe.
Okiennice do zamykania okien ; sosnowe.
Osady flint, pistoletow ; włoskiego orzechą, brzozowe, klonowe.
Oxeffiy, dębowe.
Pale, które się w ziemię bią ; dębowe, sosnowe, olszowe.
Piasty u koł pojazdowych ; brzozowe.
Płoty łożowe, brzozowe.
Polkoszki na wozach plecione ; złotowierzbowe.
Posadzka w pomieszkaniach sosnowa ; iezli z taffi, dębową lub sosnową z dęboweni lisztwami.
Połap w pomieszkaniach sosnowy.
Pudełka wyginane do chowania drobnych rzeczy ; sosnowe, iodłowe.
Przetakow do przesiewania grubszych rzeczy ;

boki sosnowe, iodłowe: spod zaś lub dno dębowe, lub lipowe.

Powąz do przyciśnienia, naprzykład siana na wozie; brzozowy, osowy.

Płozy do sań; grabowe, iabłonkowe.

Pompy do ciągnięcia wody; sosnowe, bukowe.

Pochwy, naprzykład do szabel; lipowe, wierzbowe.

Poręcze u wschodów; iesionowe, i grabowe.

Poręcze u mostów; sosnowe.

Piszczalki w organach sosnowe, iodłowe.

Piszczalki w kramach przedayne fuiarki; bukowe.

Prasy, tablice bukowe, dębowe, gruszkowe.

Szruby bukowe, głogowe, dereniowe.

Macica brzozowa, grabowa.

Przędlice do przedzenia, i z kręzłem; brzozowe.

Podwaliny u budowy; sosnowe.

Płochy do płocien małą szczebelki kalinowe.

Palisady dębowe, sosnowe, olszowe.

Pień u czapników; lipowy.

Potaż pali się z grabiny, olszyny, leszczyny.

Rakiety do grania; leszczowe, czeremchowe.

Ramy do obrazów; włoskiego orzecha.

Rzeźby różne snycerskie; lipowe.

Rossocha u sochy do orania; brzozowa.

Rynny dla ścieku wody; sosnowe, dębowe.

Ramy do okien, i innych rzeczy; dębowe, sosnowe.

- Rydle* osadzają się w brzostowe trzony, lub iesionowe.
- Rydle grabarskie*; lipowe, wierzbowe.
- Rogacz* u sochy osowy.
- Szycie* u statków rzecznych; dębowe, sosnowe.
- Stelwagi* u pojazdów; iesionowe, brzostowe.
- Sanie* do zimowej podróży; obacz płozy: nasady brzozowe, iesionowe, klonowe: pudła dłubane z lipiny, osiny, topoliny: pudła łubowe, lipowe.
- Sadz* na ryby; osowy, bukowy, sosnowy.
- Sikawki* wielkie dębowe. Ręczne zaś lipowe, osowe.
- Studnie* się cębrują, dębiną, sosniną, olszyną.
- Skrzypcow* i wszystkich instrumentów muzycznych, na których są strony, wierzch jest iodłowy: smyczek z drzewa zamorskiego, albo klonowy, trzmielowy, iabłonkowy: podstawek zaś klonowy.
- Sierżp* do żęcia zboża ma trzonek brzozowy, wierzbowy, iarzębowy.
- Sztakiety* sosnowe, dębowe.
- Szpuntpale* do zapobieżenia przeyscia wody; sosnowe.
- Sworzeń* w pojazdach prostych zamiast żelaznego, dereniowy, głogowy.
- Stępki* do szkut, dubasow; sosnowe.
- Słupy* sosnowe, dębowe.
- Socha*; obacz iey części na swych mieyscach.
- Skręt*, brzozowy, brzostowy.

- Szufle* do przerzucania zboża ; osowe , wierzbowe.
- Stożyny* w lepionych kominach ; sosnowe.
- Stołki* , *ławki* ; osowe , topolowe , sosnowe.
- Stoie toczone* ; bukowe.
- Sita* , naprzykład do siania mąki ; mają boki sosnowe , iodłowe.
- Szafki* w domach ; są dębowe , sosnowe , olszowe.
- Stoły* w domach ; dębowe , sosnowe.
- Stęple* u fint ; wiązowe , iesionowe.
- Stępy domowe* , sosnowe.
- Stępy w młynach* , dębowe.
- Szczotki* do wymiatania pokoiow ; dębowe , brzozowe.
- Szczotki* do sukien brzozowe , brzostowe.
- Szczotki* do trzewikow chędożenia dębowe.
- Slagi* do pobiiania kołow &c: dębowe , albo z zasuszonego korzenia brzozowego &c.
- Sciany* iakieykolwiek budowy ; sosnowe.
- Szruby* do różnych pras dębowe , bukowe , iarzębowe : macice zaś do nich dębowe , brzozowe.
- Stroisz* na statki z zbożem płynące ; sosnowy.
- Szkatulki* różne ; dębowe , bukowe.
- Soczy* przy studniach postawione dla ciągnięcia wody , albo w szopach dla podpory dachu ; dębowe.
- Smoła* z sośniny.
- Splawy* u sieci brzozowe , sosnowe.

Sworzeń u prostych wozow ; dębowy , głogowy , dereniowy.

Szatkownica do szatkowania kapusty ; sosnowa.

Sztandary do rozstawiania mularskiego ; sosnowe.

Tokarnia do toczenia ; dębowy , sosnowy , bukowa : drąg zaś do niej grabowy , dębowy.

Tablice do pisania ; lipowe.

Toporzyska do siekier ; klonowe.

Trzonki różne u dębow , nożow , świdrow ; brzoźowe , 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 ślifierskie bukowe.

Trepy traczow do wstępowania na drzewo ; sosnowe.

Ule dla pszczoł sosnowe.

Uzaki drzwiow w budowie ; dębowe , sosnowe.

Upusty z dyłow dębowych , sosnowych.

Urty dla owiec grodzą się sztukami z chrostu żozowego , i kołow dębowych.

Wiatrakow skrzydła sosnowe , wał dębowy.

Wasagow drążki ; iesionowe , brzoźowe.

Widły , naprzykład do siana ; leszczowe , iarzębowe.

Wia-

- Wiadra*, cebry do noszenia wody; sosnowe.
Wicie różne; kręcą się dębowe, czeremchowe,
wierzbowe.
Wędliska proste do łowienia ryb; leszczowe.
Wręgi u statków rzecznych, sosnowe.
Wał u młyna; sosnowy, dębowy.
Wałki kuchenne do rozpłaszczania ciasta; li-
powe, dębowe.
Wałki u gospodyń, na przykład do rościerania
maku; iarzębowe.
Wałki u magłów większych; dębowe, iawo-
rowe.
Wrzeczono do przedzenia nici; brzozowe.
Warcaby do grania; gruszkowe, jabłunkowe.
Wschody do wstępowania w górę, dębowe, so-
snowe.
Węgle palą się z dębiny, grabiny, buczyny,
sośniny.
Węgle dla cieśli do odsznurowania drzewa;
trzmielowe, kruszynowe.
Węgielnica dębowa.
Wrota w karezmach &c: sosnowe.
Walce do przetoczenia z miejsca na miejsce
bardzo ciężkiej rzeczy; dębowe, bu-
kowe.
Windy do windowania w górę; dębowe, so-
snowe.
Zembraty do mostów; sosnowe.
Zakrocy, obacz krocy.
Zasowki u drzwi w prostych budowach do za-
mykania; 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.

Zarny do mielenia w domach; mają krosna sosnowe, dębowe, brzożowe.

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 robiło, lecz, że albo z tych najlepsze jest, albo pospolicie się robi; kiedy częstokroć albo niedostatek najzdatniejszego jakiegokolwiek użyć każe, albo podług kraiu inne zastąpić dobrze może. Nim przecież ieszcze zakończę, wyrażę użyteczność drzewa na różnych warsztatach rzemieślników, przynajmniej pospolitszych i znaiomszych.

377. Ciesle, ktorzy, naywięcey drzewa wyrabiają, potrzebują drzewa do swego warsztatu, na legary do kładzenia drzewa; na ko-bylice do obrabiania drzewa; na rozstawianie, jeżeli budowa wyższa; na windę jeżeli budowa bardzo wysoka; na drągi do podważania drzewa; na osady toporow, siekier, pił, świrdrow &c: na węgiel do sznurowania drzewa &c.

378. Tracze potrzebują drzewa na stołki, na których drzewo leży; na krzyżownice, kteremi się drzewo wspiera; na drągi do wazenia; na trepy, po których wstępują. &c.

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

380. Stolarze potrzebują drzewa na stoł warsztatowy; do pił, piłek, heblow, dłotow, świdrow, pilników, i rozmaitych statkow.

381. Snycerze potrzebują drzewa na krosna, w których kłocce do rzeźby osadzają, na ślazki do pobijania dłota, i procz tego na osadzenie różnych statkow, tak, iako u stolarzow.

382. Stelmachi, Kołodzieie potrzebują drzewa na swoją koleśnią, kobylice, tokarnią, i osadzenie różnych świdrow, dłot &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 młynskie wyrabiają.

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

385. Tokarze potrzebują drzewa do swoich krosnow tokarskich, na kabłeki giętkie, które się, iako sprężyna, giąć i prostować ma-

ią; na osadzenie dłotow, które pospolicie z dłu-
giemi są trzonkami.

386. Mularze nayznakomiciey potrzebują
drzewa przy wielkich robotach na rozstowa-
nie, na sztandary, maculce, &c: potrzebują
tarcic, łat na uczynienie wstępów do gory,
zasłanie piętrow, na skrzynie do rozrabiania
wapna; na kobylice, windy, węgielnice, grunt-
wagi, łokcie: potrzebują taczek, cebrow, sza-
flow, szkopkow &c.

387. Strycharze potrzebują nie tylko drze-
wa do palenia cegły, ale też na skrzynie lub
doły do rozrabiania gliny; na stoły, na kto-
rych wyrabiają cegłę, dachówkę: na formy do
cegły, dachówek, gąsiorow &c: potrzebują ta-
czek, karow, trzonow do rydlow &c.

388. Grabarze do rozstowania potrzebują
soszkow, tarcic: do pobiłania w ziemię so-
szkow szlagi: do wywożenia ziemi lub śła-
mu, taczek: rydle też ich pospolicie są dre-
wniane, na końcu żelazem obwudzone.

389. Tkacze potrzebują drzewa na swoje
krosna. Farbierze wanny, cebry, szafiki &c:
Drukarze płocienni, i bawełniani na formy,
wałki, ramy &c. Garncarze na stołek do wy-
rabiania garkow. Introligatorowie na krosien-
ka, prasy. Mielcarze na kadzie, beczki, &c.
Szewcy na kopyta. Kowale, Slosarze, na mie-
chy, kowadło, młoty &c.

390. I nie wiem ieżli iakie znajdzie się
rzemiosło, któreby iakimkolwiek sposobem do

zażycia nie potrzebowało drzewa. Samym ogniem wiele wypotrzebią Piekarze, Kucharze, Strycharze, Zduny, Mielcarze, Kuźnice, Kuźnie, Huty, Złotnicy, Mosiężnicy, Kowale, Slosarze &c: w klocach, szczepach, węglach? A zatym słusznie namieniłem *Nro: 178.*, że drzewa, są płody ziemi dla ludzi najpotrzebniejsze.

391. Już tylko namienię o powszechnych własnościach drzewa, z których zdatność do zażycia iakiego wyniknąć może. Między krajowemi i nam znanymi najtwardsze są: dębina, dereń, głóg: 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; przedsięwziąłem tylko pisać o drzewach, a kiedy i tu są pożyteczne, powszechne ich tylko wyrażę zażycie.

393. Potaż, iest popioł z drzew palony, i ztopiony, który rzekami z kraiu nie skąpo w fasach za granicę wychodzi, i drogo bywa płacony na potrzeby różnych rzemieślników, osobliwie farbierzow, którzy płotna bawelniane, lniane, sukienne, i iedwabne rzeczy farbują. Do tego nie zażywa się starego drzewa, lecz tylko młodey z gałęziami grabiny, olszyny, leszczyny, z których palą się popioły, z ługow lutrują, zlutrowane szmelcują. Doświadczywszy iaka sztuka lasu wiele wyda popiołu? tyle popiołu wiele wyda potażiu? można wymiarkować na tyle i tyle fas potażiu, iak wielkiego potrzeba wrębu: na takich wrębow rocznych 15. naywięcey 20. puszczyć potażiową 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 biejącej rzeki, drzewa zażywają się do kuznic, w ktorych w piecach ustawicznym ogniem węglowym, miechami od koł wodnych nadymanym z rudy topi się kruszec. Drzewa się tu wypalają na węgle: a zatym te i takie zdatne są, iakie do węgla opiszą się. Nie ustający nigdy prawie ogień nie mało drew na węgle wypotrzebuie; doświadczywszy więc wiele ich wyidzie od godziny do godziny, można mieć miarę wielości przez rok, z tych się podług *Nro: 397.* wymiarkuie wielość roczney

czney potrzeby 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 przeyzroczyście szkła, ktore widziemy, są z popiołów dREW w szklanych hutach zrobione? Z iedliny, świerczyny, sośniny, i dębiny popiołów szkła bywają podłe, lepsze z buczyny, naylepsze podług kamieni, piaskow szklenicznych. Drwa do palenia huty, i topienia popiołów na materyą szklaną, szczepaią się w pozdłuż, i kiedy ogień nigdy nie ustaie, wiele ich wychodzi. Lasy więc do hut szklanych podziela się na 30. rocznych wrębów, dla nieprzerwanego zażywania. W tych hutach z popiołów materyą szklaną w donicach lub tyglach zaprawuią, i różne szkła kleszczykami kształcą, dętą rurką, ieźli potrzeba, nadymaią, i w garkach wielkich przy ogniu hartuią: dodaią czasem i farby iakiey: owe zaś szkła, ktore są białe iak porcellana, robią się z popiołów pogorzałych budowisk.

396. I cegielnie, gdzie się cegły, dachowki &c: do murowaney budowy wypalaią, iak mogą być pożyteczne i potrzebne, tak dREW nie mało potrzebuią. Gdzie o lasy skąpo, w tych kraiach torfow ziemnych zażywaią, u nas na to idą znakomite kłocę sosnowe, wpozdłuż 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 tey wielości, iako gdzie są kuźnice. Palą się w przygotowanych w ziemi dołach wielkich, podług potrzeby dostarczenia, biorąc na raz dREW pięć lub sześć sążni; gdzie wielki jest rozchod i po 30. lub 40. Palą się z różnego drzewa, ale też różney są własności. Naylepsze są dębowe, potym grabowe, i bukowe, a na ostattek z miękkich dREW, ktore do rozpuszczania kruszców naybardziej szacowane bywaią. Drzewo nie powinno być ani zbyt mokre, ani zbyt suche, lecz nieco przewiędłe: gałęzie i tey grubości drzewa, że ie ręką objąć można, a naywięcey 6. całow grube, na węgle są nayzdatnieysze. Pospolicie stos dREW 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 napaścić może takich worow 180. Z gałęzi jedne-

go drzewa starego, podług obfitości ich, może być dwa, trzy wory. Z 600 drzew gałęzi różney starości od lat 24., do 60., może być worow około 120. Proporcya umniejszenia węgla do drzew jest 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 potym nieochybnie usychać muszą, kiedy przecież między potrzeby ludzkie wchodzi kora, przy wielkich Miastach, albo gdzie wiele jest garbarzow, lub innych rzemieślnikow iey zażywających, pożyteczna będzie lasu część drzew do tego zdatnych, o czym pod opisami w Roz: II. doczytać się można, na różne podzielić wręby. Naylepszy dział będzie na lat 20.: kora albowiem młoda szacowniejsza jest, i powinna być żywa, równa i łśniąca. W wrębach na to wyznaczonych, wytną się pierwey na wypalenie węgla te wszystkie drzewa, ktore do obdzierania nie będą zdadne, drugie zostawione w Maiu dopiero obdzierać się będą, i obdarte całkowite kory na buntę podzielią się: miarkując 6. sążni drzewa, dadzą buntow 100. Szacunek kory do drzewa jest, iak 4. do 1.: drzewo zaś obłupione tylko jedną osmą częścią staie się podleysze od owego, ktore nie jest obdarte. Zaraz po obłupieniu, drzewa się zetną, gdyby się to bowiem nie prędko uczyniło, zaschłyby drzewa, i nie byłoby nadziei aby się

ed-

odmłodziły. W iednym mam ostrzedz, czego wielokrotne nauczyły doświadczenia, że kiedykolwiek o 200. lub 300. krokow znaczna liczba owiec znaydować się będzie, osobliwie z wiatrem, wtedy żadnym sposobem kora od drzewa nie odstanie, i przez ściągającą ich własność, do drzewa przywre.

399. Gdzie iest wiele smolnego drzewa, naprzykład sośniny, i wiele się go wycina, z owych tłustych iego części, osobliwie z ziemi wykopanych, ktore zostawione nigdy więcej młodzieży nie puszczą, pali się smoła, i w beczkach przedaie. Ta, która iest z nieco chudych części takowych drzew, naysposobniejsza iest do pakowki, iako zowią, i wielorako potrzebowana bywa, do statkow rzeźnych, upustow przy młynach &c:

400. Gdzie iest wiele drzew brzozowych, tam bez szkody rośnienia drzewa, i dalszego zażycia na inne potrzeby, można mieć pożytek z zwierzchniey iey kory. Naymują bowiem dziegciarze całe brzozowe lasy, i korę zwierzchnią bez naruszenia miazgi obdzierają, z ktorey dziegieć smole podobny robią. Po nieiakiem czasie drzewa się znowu odzieją korą, i pożyteczność tę powtorzą.

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 wielości, albo dla odległości, inne nie dostarczały sposoby. Pożytek z drzew spławić się mających miarkować trzeba z nakładów potrzebnych na spuszczenie, wywiezienie do rzeki, zbiwanie na tratwy, płyty; na flisy, komory, &c: i z ceny na miejscu, do którego się spuszczać mają.

402. W tym kraju procz potażu, o którym się namieniło *Nro: 393.*, i który się spuszcza w fasach na skutach, dubasach, bykach, komiegach &c: spuszczaią się na zagraniczną sprzedaż: maszty okrętowe, belki, bale, klepki &c: albo na krajową: kłocę do opału, do browarki, drzewo do budowy, maszty, i stępki do statków rzecznych.

403. Maszty okrętowe, iako niezmierney potrzebują wielkości, tak wielkiego zawsze są szacunku: najpokupnieysze są sosnowe: i lubo twierdzą zagraniczni, że modrzewowe są niezdatne, iednak w roku 1748. i takie Anglicy drogo płacili. Pospolitych masztów wysokość powinna wynosić od 18., do 24. sążni wysokości, a w cienkim końcu od 20., do 24. calow grubości. Spiry zaś, albo poboczne maszty,

sztzy, osobliwie na okrętach wojennych, powinny mieć wysokość od piętnastu, do osmnastru sążni.

404. Belki, które się także na zagraniczne spuszczaiały potrzeby, najpokupniejsze są sosnowe. Osmnastki, tak nazwane, są najpowabniejsze, które 8. sążni długości, 18. calow kostkowej szerokości wymiaru mieć powinny.

405. Bale podobnież za granice rzekami pławione, wycieraiały się z dębiny: kupuiały się po Miastach nadmorskich, gdzie okręty buduiały: szerokość ich wypada z szerokości dębu: grubość powinna mieć calow 4., długość najpospolitsza zaś wynosić najmniey sążni pięć, sześć, siedm &c.

406. Biliały się i klepki dębowe, których nie maiały liczbę pławionych widziemy. Są iedne oxeftowe, drugie połoxeftowe. Naywygodniejsze ich pławienie iest na belkach, balach &c.; osobliwie więc przy balach, z mnieyszych sztuk dębu wybiliać 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 posągii 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 niemałą wygodą spuszczać się może drzewo do budowy, drwa na opał, i do browarow. Drzewo budownicze zachowa miarę potrzeby budowy. Kloce opałowe zachowaią miarę grubości, długość ich do wygody roboty na rzece stosować się powinna. Browarne drzewa pospolicie na sąźnie się miarkuią, i najlepsze są olszowe. Długość zbiiania 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 szkut, dąbasow &c: krajowych, robią się z sośniny, iak naygrubsza tylko być może. Co za łatwość, gdy się znajdą w lasach nadrzecznych, i rzeką do miejsca budowy statkow sprowadzone być mogą? kiedy przeciwnym sposobem ładem ciągnięone dla wielkości ciężaru swego, i ludziom i bydłtom nie mało trudności i uciążenia przynoszą: zwłaszcza podług pospolitego zwyczaju, po samey ziemi tylko wleczone.

410. Miara ich wysokości różna jest, podług różney wielkości statku. Szputy na dwudziestu flisow, albo iak zowią dwudziestki, potrzebuią stępki o siedmnastu sążniach. Ośmnastki, o piętnastu sążniach. Szesnastki, o czter-

na-

nastu sążniach. Dubasy zaś czternastowe, 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 statków krajowych, grubości wprowadzie nadzwyczajney nie potrzebią: wysokość ich jednak taka być ma. Do dwudziestki, trzynaście: do ośmnastki, dwanaście: do szesnastki, iedenaste sążni. Do dubasa czternastowego, dziesięć: do dwunastowego, dziewięć: do dziesiętkowego, także dziewięć sążni. Kozy, kozki, galary &c: mniejsze potrzebią.

§. 10.

O mniejszych pożytkach z lasow.

412. Procz owego głównego pożytku, który jest z drzew, iak wielorakie ieszcze mniejsze albo poboczne wydaia lasy? Znam ia to, że opisać wszystkie ani ia iesciem dostateczny, ani szczupłość dzieła dostarczaiąca: przecież przynajmniejey pospolitsze obaczmy.

413. Gdzie są dębowe lasy, wielość żołądzi pożyteczna jest, ktoremi zebranemi a potym zmielonemi wieprze się należycie ukarmią; gdyby się tym zatrudniać chciało, wieleby się to za żołądzie na wieprzach zyskać mogło? Wiele zboża na inne potrzeby ochroni-

niſo, ktore ſię na to obraca? Muſzą znać pożytek owi, ktorzy, gdy żoſędzie obrodzą, lasy dla wieprzow naymują.

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

415. Gdzie wiele po lasach drzew owocowych, grusz, jabłoni, ſliw, wiſni, dereniu, trzeſni, iarzębiny, kaliny, bzu, &c: wielorako pożytkować mogą. Nie tylko bowiem, że dzikiemu ptastwu, i zwierzynie ſłużą za pokarm, i w lasach utrzymują go; ale gruszki, jabłka ſwieże i suszone, osobliwie od prostych ludzi: ſliwy, wiſnie, trzeſnie, ſwieże i na powidła ſmażone, zażyte być mogą. Powidła bzowe, iak ſą pożyteczne na lekarſtwa? Jałowcowe jagody, iak wielorako ſą zdalne na lekarſtwa, i do kadzenia? Jagody iarzębiny, kaliny &c: ptasznikom na łowienie ptastwa? I dla tego w innych kraiach nieſpieszą z wycięciem drzew owocowych, chyba bliſkie będą ſmierci, albo dla zbytney gęſtwiny potrzebią przerzedzenia.

416. Orzechy tak włoſkie, iak laſkowe, obficie zebrane muſzą czynić pożytek, kiedy do surowego zażywania tak wiele przedaynych wiziemy. Wszakże i olej z nich bardzo przedai iest do zażywania.

417. Liście różnego drzewa, prócz 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 gnoione lachy rzucone, i dadzą pognoy wyśmienity na poprawę gruntów.

418. Tłustość drzew żywicowych iak wielorako użyta być może. Terpentyna z iedliny, modrzewu: żywica z sośniny, która nie tylko do szpuntowania butelek, do Kościelnych woskowych świec, do pochodni, do smyczków muzykanckich, do Apteki, ale i wiele rzemieślnikom potrzebna iest. Żywica iafowcowa osobliwie biała, która pod imieniem sandaraka, na potrzeby lekarskie, i pokosty malarskie nie iest, tania. I gummy śliwy, wiśnie, pewnie nie próżno w przyrodzeniu wydają.

319. Hubki albo gąbki na drzewach rosnące, osobliwie modrzewowa znaioma iest w lekarniach pod imieniem *agaricum*; wierzbowe zaś, i osowe znaiome są gospodarzom do krzesania ognia.

420. Jemioły osobliwie dębowey, głośne są w lekarstwach skutki. Ptasznicy też umieją iey zażyć na lep do łowienia ptaków.

421. Prochna i sprochniałe drzewa, wyiąwszy tylko lipowe, zbierać się mogą, kto-

re z ziemią zmieszane grunta twarde nie tylko spulchniają, ale poprawiają.

422. Owe korzenie smolne drzew żywicowych, naprzykład sośniny &c: wykopane, najtłustsze daią łuczywo, 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 kominikach, wieczorem i rano zamiast świecy.

423. Mech zebrany, wysuszony, i w kule powiązany wiadomo iest, że się przyda przy budowie do prześciełania dyłow w ścianach: do utykania szpar: do prześciełania piętrow: otulenia ścian na zimę &c. Zda się i dla ogrodników do przewożenia drzewek z mieysca na mieysce; korzenie &c; otulając nim: do nakrycia na zimę w ogrodzie zostawionych roślin.

424. Owe gospodarne mrowki, wysypane mi swemi kopcami wielorako się przysługują. Nie tylko same idą na lekarstwo, ale ich iayka zbierają się dla chowanych słowików, i żywica w mrowiskach znajduiąca się, w kadeniu 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. Porzeczki surowe, smażone, i z nich nakształt wina trunku porzeczkowy. Czernice, owe jagody ubogich, od
kto-

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 iak ich znajdowanie jest nieco trudne, tak nie każdemu lasowi właściwe.

427. Zioła w lasach rozmaite do lekarstw, gospodarstwa, farbowania &c: którym lasy dogadzającą są matką, iak są pożyteczne, druga Część Pisma tego obszernie pokaże.

428. Ptastwa różnego oyczyzną i pomieszaniem 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 oyczyzną las, a lubo ich ułowienie, ubicie kosztowne jest, przez sieci, psy, myśliwych, przecież nie tylko polowanie możliwym przyjemną jest 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 tro-
skli-

skliwie dla siebie wprawdzie pracują, ludziom się jednak hojnie przysługują miodem, woskiem, osobliwie gdzie lipowe lasy, lipcem? Lecz o nich, jeżeli Bog pozwoli, osobne potym wydam pismo.



Wysadzenie drzewem mieysc rożnych.

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

§. I.

O Przystosobieniu drzewa do przesadzania.

432. Pospolicie się bierze na to drzewek z lasow, i chciwość widzenia prędko wysokiego wzrostu, przesadza znacznie iuż podrosłe drzewa; z czego ten się odnosi skutek, że się na żądanie częstokroć pokaże zawod, albo się drzewa nie przyimają, albo w kilka lat usychają, albo bardzo leniwie rosną. Możliwoby wprawdzie przesadzać z lasow, byleby z gruntu podobnego, te własności drzewka miały, iakie się tu opisane pokażą; lecz rzecz to rzadka, pospolicie, w lasach iak u nas utrzymy-

mywanych, drzewka są nędzne, słabe, przynajmniej w korzeniu niedostateczne, które na słońce i wolne powietrze wysadzone, umierają. Znaczne zaś już przesadzone, trudne są do utrzymania się, chyba się przesadzą całkiem z nienaruszoną u korzeni ziemią.

433. Szkołki na takie drzewa trzeba; przecież nie ogrodniczey. Ogrodnikow bowiem cała myśl jest, aby iak nayszybciej mieć piękne drzewa, dla czego ziemię w szkołkach uprawą przesadzają, albo szukają na nią miejsca tustego i wilgotnego, z kąd drzewka na inne miejsca przesadzone nie udają się. Szkołka więc na takie drzewka, albo powinna być na takim gruncie, iaki jest ów, na którym się sadzić mają, albo takie drzewka w niej zasiane być powinny, do iakich grunt, gdzie się sadzić będą, jest sposobny.

434. Zasięją się nasiona podług przepisow od *Nro: 238.*, z tą tylko różnicą, że się zasięją obrzednie, aby przyzwoitey przesadzaniu grubości dorastać mogły. A kiedy naybardziejziej być można upewnionym, iż się przesadzone przyimają drzewa, jeżeli nie będą miały korzenia serdecznego, a ztąd będą przymuszone puszczać obficie korzenie poboczne, dwoiakich do tego zażyie się drog. Jeżeli nasiona są znaczne iak kasztany, orzechy, żołędzie *etc:* nim się posięją pierwey przez zimę przechowają się w nieco wilgotnym piasku, a gdy kiełki puszczać zaczną, końce się ich potra-

caią, co się stanie w ręku przecierając, albo gdy wiele jest szuflą na gromadzie przewracając: potym posadzą się. Jeżeli nasiona są bardzo drobne, prosto posieją 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 boleją, 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 Wrześniu ostrożnie nad korzeniami spulchnić ziemię, siekaczką naprzykład nasiekując, zebrawszy zwierzchnią skorupę. Jeżeli drzewa piękne być mają, potrzebują, aby corocznie w Augustcie dolne im odrzynać gałązki, chybaby na szpalery obrocone być miały; w czym iednak ostrożnym być trzeba, aby się nie rządzić zbytnią chciwością, ile że to jest pewna, iż nieiakąs proporcją między gałęziami i korzeniami utrzymują się drzewa: bezpieczniej więc będzie corocznie ieden tylko rząd dolny odciąć.

436. Na poł roku przed przesadzeniem, mogą się pierwey, jeżeli tego będzie potrzeba, wierzchołki gałązkow pourzynać, nigdy iednak nie ruszać wierzchołku pieńkowej roszczki. Potrzeba zaś wtedy jest, kiedy się drzewka przynajmniej aż za dzień dla odległości po-

sadzić nie mogą; urzynać się maiaż zukosa z połnocney 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 poobrywało. Wierzchołków zaś rozszczek 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 w pniu proste nie będzie: bo wszystkie drzewa 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 nie wygodniej na iednym miejscu kilka set, albo kilka tysięcy piastować, doglądać, w suszę polewać, i inne koło nich czynić roboty, ktoremiby się potym znaczna okolica obsadzić mogła, i z których zdadne, piękne i pewne wybrać się mogą, a niżeli tym końcem całą obiegać okolicę, i trudzić się może, i około niezdatnych? Wreszcie, chcesz koniecznie brać z lasu, bierzże przynajmniej młodsze od lat 6., proste, żywe,

kory gładkiej, z dostatecznymi pobocznymi korzeniami, serdeczny obciąższy.

§. 2.

O Przesadzaniu drzewek.

438. Przystosobiwszy już podług poprzedzających przepisów drzewka, gdy przyjdzie przesadzać, podpadają uwagom i wiadomości, te okoliczności: iakie mają być drzewka do przesadzania? Kiedy, i iak, one wykopywać? jeżeli daleko przewożone być mają, iak bez szkody przewozić? iaką im wyznaczyć wzajemną od siebie odległość? na ostatek iak one pożytecznie sadzić?

439. Drzewka, które z kądkolwiek do przesadzania biorą, powinny mieć iasną i kłniącą gładką korę, bez mchu, bez plamow, skazow, nigdzie nie spękaną. Pieniek ich ma być bardzo prosty, z pięknymi na wierzchołkach gałązkami, znacznie i prosto, nie krzywo rosnącemi. Korzenie mają być gładkie, żywe, nie łamane, nie guzowate, nie zbyt długie, gęste przecież i pięknie przeplatane, bez korzenia serdecznego. I takie to drzewkabrane do przesadzania, będą pewne, i w czasie podrosłe, staną się przyjemne.

440. Te przymioty upatrzawszy na drzewach, uważać ieszcze potrzeba na wiek, w którym

rzym się mają przesadzać. Ci, którzy gorąco kąpieni są, i chcą prędko widzieć drzewa w dorosłym stanie, biorąc znaczne tego się spodziewać mogą, że lubo w rok jeden lub drugi, pokaże się z nich iaka nadzieia, częstokroć iednak potym posadzone uschłe oglądaią miotły, chybaby całkiem z nieruszoną wkoło korzeni ziemią przesadzali. Mogą się wprawdzie przesadzać naystarsze sześćioletnie, ale też mogą być i nie bardzo pewne, kiedy iuż w tym czasie przez ucięcie serdecznego korzenia, przez poruszenie, przez przesadzenie, przyrodzeniu się ich wielki gwałt czyni, i niemałego czasu trzeba, ieżli wcale nie umrą, aby wewnętrzne części pomieszane, do pierwszego powrocify stanu. Naylepsze są w roku trzecim, w którym tak pewno się przyjmuią, iak gdyby posiane rosły, i częstokroć nie trzeba im urzynać serdecznego korzenia, ktorego końce młodziuchne, dobywaiąc z ziemi, same się przyrwawszy, uchylą dostatecznie inney trudności. A przy tym tak młode drzewka wygodniey być mogą przenoszone, dogodniey sadzone &c.

441. Czas wykopania, i sadzenia iest tylko iesień, i wiosna, kiedy ziemia wilgocią swoją wiele się do przyięcia drzewek dokłada. Te, ktore się przez zimę zielenię iak sosny, iodły &c: sadzą się na wiosnę: te ktore na zimę utracaią liście, i iey się nie boią, iako dąb, lipa, buk &c: sadzą się w iesieni, A lubo wszystkie na wiosnę przesadzane być

mo-

mogą, zawsze lepsza przecieź iesień: na następującą bowiem wiosnę, już od marca czas maią pracować korzenie, odmładzać się i rozszerzać się pierwey, nim słońce weźmie gorę i dopiecze: przeciwnym sposobem, sadząc na wiosnę poczną dopiero w Auguście odmładzać się korzonki, i dla letniey suszy nie mogą się umocować, i zawsze są w niebezpieczeństwie, kiedy upały psują pierwey część ich iaką, nim się opatrzą w potrzebne sokociągi, przez któreby się żywić mogły.

442. Kiedy się drzewka wykopują strzedz się należy, aby przez gwałtowne wyciąganie albo kory nie obedrzeć, albo korzeni znacznie nie oberwać, albo wcale nie ułamać w tym mieyscu, gdzie się pieńek łączy z korzeniem, ktore pospolicie bardzo kruche iest. Nie zażyjcie się do wykopywania ani motyki, ani kołka, ale rydla, którym okopawszy, i pod korzenie podsadziwszy, podniesie się.

443. Najlepiej iest dobywszy, nie czekając zaraz przesadzić, nie zawsze to przecieź być może. Jeżeli się więc daleko przewozić maią, otulą się, osobliwie korzenie, wilgotnym mchem, do gory wierzchami na wozie się ustawią, i od słońca lub suchych wiatrow czym okryją. Przywiezione na mieysce, ieźli się zaraz wysadzić nie mogą, posadzą się tym czasem skupione w przygotowany doł, i korzenie ich ziemią się obsypią.

444. Są drzewa, których inaczej przesadzić nie można, iako 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 pomiarkowaniu rozległości korzeni wokoło rowek, tak głęboki, iak korzenie być mogą, ziemi przecież przy pieńku nie tykając: wykopany rowkiem posunie się ostre żelazo, którym się dłuższe w ziemi korzenie poprzyszynają: po tey robocie zasypie się rowek: po kilku miesiącach powtorzy się to, przez co stanie się, że korzonki się przepłotą, ziemię ścisną, i w czasie łatwo się całym dobyć i przesadzić dadzą. Jeżeliby się daleko przewozić miały, każde w osobnym ustawi się naczyniu: jeżeliby się bowiem ziemia rostrzęsła, przepadłaby dalsza nadzieia. Przypominam, że i innym wszelakim drzewom dobrze iest, i będą pewnieysze, gdy się przynajmniey cokolwiek na korzeniach zostawi ziemi, tym prędzey bowiem przystaną do ziemi miejscowey.

445. Już tedy tylko, nim się posadzą, wiedzieć trzeba iaką im zostawić wzajemną od siebie odległość, aby miały sposobność do pięknego wzrostu. Jeżeli na przyrodzenie drzew uważać się będzie, na przyszłość mrosłego drzewa oglądać się należy. Wierzby jeżeli mają być okrzesywane, posadzą się co sążeń, jeżeli zaś bez okrzesywania rość mają, roz-

szerzą się nieco daley. Brzozy, olsze, osy co dwa sążnie. Włoskie orzechy, iesiony co trzy sążnie. Lipy, sosny, iodfy, 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 zdaleka ma okazać widok przyjemny, naprzykład prospekt iak 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. Samo na koniec przesadzanie, tak się czyni. Gdy już drzewka będą przysposobione, miejsca na nie wyznaczone, wykopią się doły trzy łokcie wszerz i wzdłuż, łokieć wgłębsz; na spod nasypie się dobrej ziemi; ustawi się drzewko bez zbytniego korzeni zaginania; o wemi *Nro: 436.* urzniętymi końcami ku północy; zasypie się ziemią dobrze korzeń otulając: wbiie się kołek, do którego się drzewko przymocnie: na ostatek, na półtora łokcia wokoło wykopie się rowek, z którego ziemia wyrzuci się, pod drzewko tak, aby się zdawało, iż stoi na pagorku: rowki te zebrana od deszczow wodą odwilżać będą korzenie, a ziemia pod drzewkiem chłodu mu doda. Nie bez przyczyny namieniłem, że ucięte końce roszczek ku północy obrocone być mają, od południowego bowiem słońca usychałyby. Na-
osta-

ostatek przypominam, aby drzewa nie sadić zbyt głęboko, żąd bowiem niszczenie.

§. 3.

O Pielęgnowaniu sadzonych drzewek.

447. Gdy się drzewka posadzą, najpierw sposob znaleźć się powinien, aby przeciwko zbyt nim upałam słonecznym ochronione były. Nie tylko słońce, ale i samo powietrze przez gwałtowność swoją pomnażając w nich ewaporacją, do poki się gruntownie w ziemi nie osadzą, jeżeli nie wcale zguby, to przynajmniej niesparnego 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 żadnej pieczołowitości, jedne powinne grubości nie dorosły, na drugich w późniejszym czasie pękła kora, trzecie ze wszystkim zniszczały. Dla czego młode drzewka na lato otulą się słomą aż po gałązki; albo jeszcze lepiej, odartą całą z większych drzew korą, i cierniem od bydła okryją się.

448. Ażeby się zaś od deszczów, rosy &c: w ziemi gruntować mogły, corocznie na wiosnę, i w jesieni przez lat kilka, ziemia ostrożnym przekopaniem, lub nasiekaniem tylko, spulchni się. Można zamiast tej roboty,

wy-

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 poiazdom &c: szkodzić drzewkom.

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

§. 4.

O Miejscach, ktore się drzewami wysadzają.

450. Najpiękniejsze będą widoki miejsc obsadzonych, kiedy się jednakowych zażyje drzew, ktoreby wzrostem swoim równość utrzymywały.

451. Drogi publiczne wysadzać się mają drzewami, ktorych wzrost przyszły znaczny jest. 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 zdaleka przyjemność okazywać mają, zażyją się drzewa zawsze zielone,

ne,

ne, albo kształtnie rosnące, iak u nas iodły, i sosny, lub topole włoskie. Podobnież co 20. sążni rozsadzić się mogą, ile że zdaleka wszelako zbliżone się być zdadzą.

453. Na ulice spacerowe dla rozrywki przechodzenia się po nich, naylepsze są lipy; piękneby były kasztany dzikie, lecz nie bardzo są zdadne, kiedy kwiatem i liściem prędko i obficie, bo od Maia opadającym, wiele czynią barłogu, 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. Zażyie się do tego drzewa gęsto i krzaczysto rosnącego: w rozsadzeniu złączy się przyjemność z pożytkiem. Zywicowe drzewa tu nie są zdadne.

455. Brzegi rzek podług gruntu obsadzić się mogą wierzbami, olszami, topolami. Mogą być co piąty, szosty &c: sążeń: oddalone iednak nieco od samey 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 proca przyjemne-

ści, kwiatem karmią się ryby: także morzami.

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

458. Dzikie 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.

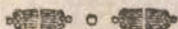
459. Zwierzyńce nayprzyzwoiciej zasadzone będą, dębami, topolami, iaworami, wiązami: sosny nie bardzo dobre są, ile nie każdemu zwierzowi przyjemne: dzikie owocowe dobre są, koło których wiele zwierząt żywić się zwykło, osobliwie ptastwo iagodami. Knieyki zagęszczają się posianiem nasienia różnych drzew, i krzewin, tylko nie ciernia, które tu wielorako nie wygodne iest.

460. Na szpalery w ogrodach, czyli gdzie indziej, wszystkie te drzewa zdatne są, które gęsto rosną z drobnych roszczek: na wysokie, lipy; na średnie, grab; na niższe, iarzębina, kalina włoska *etc.*: posadzą się co ćwierć łokcia w wykopanym rowku, podług linii szpaler formować mającey. W początkach przywiążą się do czego, aby w potrze-

bney rosły prostości; w drugim roku zacząć się gałązki rozprowadzać czyli w ścianę, czyli wkszałt wachlarzow: w trzecim roku zacząć się obcinać, i im mniejszey grubości, a większey wysokości szpaler być może, tym jest przyjemniejszy.

461. Wreszcie wyciąga to wszystko obszerniejszych opisow, ktore przedsięwziętey odemnie krotkości przeciwne są, a wiele od smaku każdego zawisły.





R E G E S T R

Rzeczy w I. Części naydujących się pod liczbą
w brzegach wierszow położoną.

Balow spławnych wymiar - - 405	—	potrzebią gospodarstwa 178
Belkow — wymiar 404	—	przyrastanie roczne od 205 do 210
Bez - 107 - 108 - 109	—	gaionego od
Brzoza - 26 - 27 - 28	—	młodzenie 269
Brzost - - - 25	—	żywość od 315
Budowa ciepła - 255	—	do - - 318
Buk - 29 - 30 - 31	—	co są? - - 9
Bukowe orzeszki - 414	—	iak stare przesadzać? - 440
Cis - 76 - 77 - 78	—	z lasow nie udaia się - 432
Chwastow wykorzystanie - 246	—	do opalu przycinac, czyli przecierac lepiej? - 355
Czeremcha 110 111 112	—	do mniejszych robot od - 370
Dąb - 32 - 33 - 34 - 35	—	pielęgowanie od 249 do 271
Dereń 113 114 115	—	Drdzeń - - 10
Domostw obsadzanie 454	—	Drogi na błotach - 306
Doświadczac dobroci drzewa - 328	—	Drog wysadzenie - 451
Drzewa choroby od 319 do - 328	—	
— młode wycinac źle - - 289	—	
— — — potrzeby - 290	—	
— owocowe dzikie 415	—	

wie-

— wielość zła w le-	— na opał siał	253
sie - - - 282	Jarzębina - 88 - 89 - 90	
Dziegieć z czego 400	Jawor - 39 - 40 - 41	
Expensu na zasienie	Jemioła - - - 420	
lasu z poży-	Jesion - 42 - 43 - 44	
tkiem poro-	Jodła - 45 - 46 - 47	
wnanie - 195	Iwa - 119 - 120 - 121	
Gaić kiedy w lasach? 348	Kalina swoyska 122 123	
Gałęzie drzew - 7	- - - 124	
Głóg - 116 - 117 - 118	— włoska 124 - 125	
Gospodarność leśna	- - - 126	
do czego? 310	Kanałów obsadzanie 456	
Grab - 36 - 37 - 38	Kasztan dziki 91 92 93	
Grobel wysadzanie 457	Klasy drzew - 338	
Groch sybirski 157 158	Klepki - - - 406	
- - - 159	Klon - - - 49	
Grubość drzewa od-	Kora drzew - - - 8	
mierzyć - 364	— dla rzemieślni-	
Grunt się znajdzie	kow - 488	
na zasianie la-	Korkodąb 172 173 174	
su - 213	Korzenie drzewa - 5	
— poznany być ma 218	— odcięte daią no-	
— poznania sposoby 219	we drzewa - 268	
Grusza - 79 - 80 - 81	— serdeczne ucinać 434	
Grzyby - - - 426	Kruszyna 127 128 129	
Hubki - - - 419	Kuźnic wręby - 394	
Hutne wręby - 395	Kwiat - 13 - 14 - 15 - 16	
Jabłoń - 82 - 83 - 84	Lasow nieochędotwo 311	
Jagody - - - 425	— iakie u nas? 176	
Jałowiec - 85 - 86 - 87	Leśnych obowiązki,	
Janowiec - - - 166	od - - - 296	

Leszczyna 130 131 132	— — zbieranie,
Ligustr - 133 - 134 - 135	od - 232
Lipa - 52 - 53 - 54 - 55	— — przechowa-
Liście - - 12	nie - 237
— — pożyteczne - 417	— — czas posia-
Lotusowe drzewo 163 164	nia od - 238
- - 165	— — sposób po-
Łoza - 136 - 137 - 138	siania od - 241
Ludzie u nas nie są niesposobni do robot le- śnych - 214	Nasiona czemu nie wschodzą pod staremi drze- wami? - 271
Łuczywo - - 422	Niepewności granic lasow, iakie skutki? - 276
Łupać drzewo na pniu nie jest do- brze - 326	Niziny w lasach 304 305
Maliny - - 151	Obrządki w Francyi przy gaieniu lasow - 346
Mappa rządu leśnego 292	Obrzynanie drzewek do przesadza- nia - 436
Marnotrawstwo lasom szkodzi - 308	Ochrona sadzonych drzewek - 447
Masztow okrętowych wymiar - 403	Odległość sadzenia drzew - 445
— — krajowych - 411	Ograniczenie części lasow - 283
Mchu pożytki - 423	— lasow - 280 - 281
Modrzew - 56 - 57 - 58	Ogrody dzikie - 458
Morwy - 167 - 168 - 169	
- - 170	
Mrowiska - - 424	
Nasion drzewnych do- broć - 236	
— — dojrzałość 231	

Ogro-

Ogrodzenie lasow 247	Przerzadzanie drzewek - - 302
- - - 248	Przesadzanie drzewek,
Okoliczności droższych lub tańszych drzew	od - 438
od - 340	— czas - 441
Olsza - 59 - 60 - 61	— sposob - 446
Opał prędkie - 254	Rewizya po gajeniu 352
Orzech włoski 94 95 96	Robotom leśnym inne
Orzechow pożytek 416	nie przeskadzają - 216
Osa - 62 - 63 - 64	Rokjcina - 153
Ostrokrzew 160 161 162	Roszczki od pnia na
Otaxowanie wrębu, od 332	młode drzewka odkładać 274
Owoce, od - - 17	Roża - - 154
Pączki - - 11	Rzeczy różne z drzewa różnego
Perspektyw wysadzanie - 452	robione - 375
Piec ogrzewny 256 257	Rzek obsadzanie - 455
Pień u drzewa - 5	Scinanie drzewa - 349
— ścięty iak się psunie? - 267	Siać drzewa kiedy?
Początek i wzrost drzewa - 3 - 4	od - 237
Pobudki do gospodarstwa leśnego,	— — iak? od 240
od - - 180	— — na mokrym gruncie - 245
Podział drzew - - 2	— czyli sadzić lepiej? - 246
Porzeczki - 152	Sit na opał siać - 253
Potaziowe wręby - 393	Skępstwa w lasach
Prochno z drzew - 421	skutki, od 311

Sliwa - 97 - 98 - 99	Własności drzew po-
Smoła z czego? - 399	wszechne - 391
Sosna - 65 - 66 - 67 - 68	— drzewek do prze-
Starodrzewa otaxować 338	sadzania - 439
Surowe drwa na opał	Wymiar drzewa do
nie dobre 360	budowy, od 364
Stępki kraiove 409 410	— na bale, tarcice
Swidwa - 139 - 140	Ćrc:, od - 367
Swierk - - - 48	— wysokości na pniu
Szakłak - 141 - 142	będącego - 362
Szpalerow sadzenie 481	— na opał, od 355
Tabella gaju - 314	Wywiezienia drzewa
Tarn - 143 - 144 - 145	z gaju czas 351
Topola - 69 - 70 - 71	Wrzos i mech szko-
Trześnia - 100 - 101 102	dliwe w lasach
Trzmiel - 146 - 147	iak uprzątnać,
Ulic różnych szpa-	od 280 także 301
cerowych wy-	Zasiewanie drzewek
sadzanie - 453	do wysadzania
Warsztaty różnych	rożnych miejsc
Rzemieślni-	- 434 - 435
kw wielora-	Zasiewanie lasow nie
ko potrzebią	iest tak wiel-
drzewa, od 377	ka robota,
Węglowe wręby - 397	iak mniema-
Wiąz - 72 - 73 - 74 - 75	my - - 215
Wiązkow opałowych	Ziemi przygotowanie
wymiarkowa-	na posianie
nie - - 358	lasu, od 225
Wierzba 103 - 104 - 105	Ziemię z pod starych

drzew rozsiewać - 272	bespieczeństwa	
Złotowierzba - 148 - 149	szkodzenia	344
- . - 150	Zostawienie drzew przy	
Znaczenie drzew przez	gajeniu	345
zacinanie szkoldliwe - 279	Zołądzie - -	413
— drzew bez nie-	Zwierzyńce -	459
	Zywice różne -	418





C Z Ę S C II.
 O
 Z I O Ł A C H
 D Z I K I C H , Z N A I O M S Z Y C H ,
 I
 I C H Z A Z Y C I U
 L E K A R S K I M , G O S P O D A R S I M ,
 &c.



Je ma żadney stworzoney rzeczy na ziemi, ktoraby najszlachetniejszemu na teyże ziemi stworzeniu człowieka sposobem użyteczną nie była. Pominąwszy inne obfite rodzaje roślin, czym

czym się nie przysługują? wiele odkryły do-
tychczas doświadczenia, więcej ieszcze daleko
odkryją odtąd. Ma z nich Lekarz środki do
leczenia chorob ludzkich, i zwierzęcych; Go-
spodarz sposoby opatrzenia się w różne po-
trzeby, i wygody; Farbierz różne środki, i
sposoby różnym rzeczom przyjemne oku dawać
kolory &c.

2. I o tym to ja tu pisać będę. Nie bio-
rę przecież przedsię opisywać wszystkie, lecz
tylko krajowe; ani ieszcze wszystkie krajowe,
lecz pospolitsze, znaiomsze i użyteczniejsze.
Szczupłość przedsięwzięta dzieła gdy mi
wielości zabrania, obszerniejsze opisanie Zio-
łopisom zostawuję.

3. Imiona tak Polskie, iako i Łacińskie
wypisałem z Zielnika Syreniusza: ile że do
polskich niewiem abyśmy do tych czas inne ia-
kie dzieło mieli: sztuczne też łacińskie po-
dział imiona nie są ieszcze pospolicie zna-
iome; nie uczynię więc, mniemam, trudno-
ści w poznaniu, zbieraniu, i zażyciu ich.
Bardzo znaiomych dosyć mi będzie wyrazić i-
mie: mniej pospolitych uczynię opisanie: ma-
ło znaiome objaśnię Figurami. Wreszcie mo-
gą się tu pomieścić i owe, które się w ogro-
dach chowają.

4. Zażycie ich gospodarskie &c: wzięte jest
częścią z doświadczenia, częścią z pism do-
skonałych w tey mierze: skutki zaś lekarskie
nie z owego próżnego wrożenia są wypisane,
kto-

które częstokroć iednemu zielu ledwie nie wszystkie i być mogły niemocy leczyć, przypisuje: lecz kiedy każde osobną iaką z przyrodzenia swego ma moc, ta się z wyrokow od naydoświadczeńszych Lekarzow pisanych wyrazi, aby to dzieło Gospodarzowi w skuteczną domową opatrzyć się apteczkę, pochopem być mogło.

A. B. C.

5. *Aaronowa broda, albo Obrazki. A-rum. Teütscher Ingber.* Procz cudzoziemskich w ogrodach rodzajow, krajowy dwójaki 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 pochwki wywija się podługowate gronko czerwonych jagodek. Korzeń jest smaku pieprznego, którego proszku połkwintle, na żołądek osobliwszym 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 wysmienicie zastąpić może.

6. *Amerykańskie Fiałki.* Są między ogrodowemi kwiatami w Tomie I. opisane, *Jalappa, albo Flos mirabilis*, ktorey korzeń głośny

śny jest w lekarstwie laxującym, uprzęta humory flegmiste, gorzkie, i wodne: powinien być zewnątrz czarnosiwy, wewnątrz śniący, i nie robaczywy. Kraie się w talerzyki, i u-suszywszy tłuczonego daie się na raz połowę kwintli.

7. *Anysz ogrodowy. Anisum. Anis.* Zna-iomy jest w gospodarstwie, do wodki zaży-wany. Nasienie iego zdrowe jest głowie, pier-siom i żywotowi: rozpędza wiatry: dzieciom małym gryzienie w żołądku uśmierza, i la-xuie, dawszy tłuczonego na raz szkrupuf ieden.

8. *Anysz polny. Carum. Wiesenkümel.* Po-dobny jest dzikiemu Pasternakowi, ptasim gniazdem zwanemu, tylko nieco mniejszy, okółki białych kwiatow rzadsze, nasienie od anyżu dłuższe, korzeń smaku pieprznogorz-kiego. Rośnie pospolicie po łąkach, i tra-wnych miejscach: doyzrzewa w Sierpniu. Na-sienie nazywa Helmontius pociechą ubogich, że się nim i wielorako leczą, i w gospodar-stwie zażywaią: uśmierza bol żołądka, w kol-kach rozpędza wiatry.

9. *Babi mur, albo S. Jana pas. Licopodium. Beerlapp.* Fig: 2. Ciągnie się po zie-mi z kłosowatemi gdzie niegdzie odnożkami, drobniuchnymi gęsto zielonożółtawemi liste-czkami obrosłe. W Czerwcu ma niby szy-szczki lub kłoski żółte, a w nich dostatkem siarczystego proszku, który na płomień rzu-

F. 2.

cony zapala się. Rośnie w lasach osobliwie kamienistych. Proszek ten do wnętrznegozażywania skuteczny jest na płuca chorobę, hektykę i krwią charkanie: zewnątrz zasypując zastanawia krew z ran, *i dzieciom uśmierza rozpalenie w miejscach tajemnych.

10. *Babka. Plantago. Wegerich.* Znaniome iey są wielorakie rodzaje. Pospolitey nasienie uśmierza czerwoną biegunkę, i zbytnie białey płci miesięczne; korzeń leczy febrę; sok rany goi; syrop osobliwszey iest mocy na krwią moczenie. Wodna babka nayskuteczniejszym iest lekarstwem na szkorbut, a iey korzeń na febrę.

11. *Bagno. Ledum. Wilder-rosmarin.* Rośnie w lasach i znaiomy iest. Zażywaią go niegodziwie szynkarze do piwa, dla prędkiego opoienia ludzi. W Aptekach go nie potrzebują: lecz gospodarzom bardzo użyteczny iest, na wszelkie zarazy świń, którym posłanie z niego czynią, i część iego z paszą siekają. Na mole i pluskwy niewiem czy może być co lepszego.

12. *Barszcz. Spondilium. Bären-klaw:* Nasz Polski znaiomy iest. Ma łodygę czczą, wysoką, liście wyrzynane głęboko, i tak liście, iak łodygę kosmatą. Kwiat w kupkach biały, a potem podwojne szerokie nasienie. Rośnie na wilgotnych miejscach. Liście do gotowania zieleniny w Maiu bardzo zdrowe:

korzeń zaś dekoktom przydany, bardzo ie smaczne czyni. Zatwardziałe stolce odmiękcza.

13. *Barwinek. Vinca pervinca. Sinngrün.* Znałomy iest w ogrodach. Liście iego wszelkie oboiey płci ciekączki wstrzymuią: niestwiastom do poczęcia pomagaią: ięzyczek spu-chły leczą przez wodę z niemi gotowaną. Na kołtun moczą się w gorzałce.

14. *Bazyliia. Ocimum. Basilien.* Ogrodową żnaią ogrodnicy, która zapachem swoim ożywia duchy, i w mdłościach wiele ratuie: nastienie pomocne głowie. Wodna zaś tym różna, że mnieysza, biało kwitnąca, od brzemiennych zażywana porodzenie lekkie czyni: roztrarta z oliwą, i na rany przyłożona prędko goi. Wchodzi w kuchenne potraw zaprawy.

15. *Bernardynek. Carduus benedictus. Ge-segneter distel.* W ogrodach się sadi. Liście maią wielką moc przeciwko febróm, robakom, truciznie, i powietrzu. Korzeń goi wrzody zadkowe; wełna zaś z liści zastanawia krew z ran pływającą.

16. *Bez.* Jest krzew. Liście zamiast Herba the zażywane pocą, pobudzaią miesięczne, pomnażaią pokarm w piersiach, skuteczne są na krwawą biegunkę, ospę i plamy po cieie. Kwiat dobry iest na ciężkość piersi, i tak te, iako liście przykładaią się na rozę, bol zębow, i rozpalenie ciała. Powidła z iagod daią się na poty. Gąbki na nim rosnące skuteczne są na wrzody w gardle. Kora zielona

średnia winem lub piwem nalana gwałtownie womity wzbudza. Liśćcami bżowemi świeżemi w dziury świerczom zakurzywszy, albo pozdychają, albo wylazą i pobić się dadzą.

17. *Biedrzeniec. Pimpinella. Bibenell.* Jest ogrodowy, i dziki mniejszy, osobliwszą maią moc do pędzenia uryny. Ogrodowy wchodzi w przyprawy kucharskie. Dziki rośnie w ciemnych i wilgotnych lasach. U gatunku większego częstokroć przy korzeniach znajdują się ziarka iak iagodki, ktore do czerwoney farby tak są zdatne, iak kochenilla.

18. *Bielun, lub Szaley, albo Lulka. Hyosciamus. Bilsenkraut.* Ziele ledwie niewszystkim znaiome, wszędzie przy płocie rosnące, i wielorakiego gatunku, zażyte od rozumu odwodzi, oleiek przecież z nasienia pożyteczny iest do przymieszania między inne plastry, gdyż bole znacznie uśmierza. Przy folwarkach ze wszystkimby go wykorzeniec należało, gdyż drob od niego, a osobliwie gąsięta młode zdychają.

19. *Bluszcz drzewny. Hedera arborea. Ephen.* Dwoiaki iest, większy i mniejszy. Większy Fig: 3. ma liście gładkie, mocne, zimą i latem zielone, gdy młody, gruszkowym podobne, gdy stary, okrągłe, okręca się w lasach wkoło drzewa, i suszy go. Kwitnie w iesieni bladożółtym kwiatem, i w zimie ma gronka z iagod. Mniejszy w tym odmienn-

mienny, że ma liście trzyrożyste białonakra-
piane, i nigdy nie kwitnie. Liście jego służą
na wrzody nosa. Jagody i laxują, i womit
wzbudzają: przeciwko pijaństwu zachwalone
są. Miara ich zażycia, iest poŹkwintle.

20. *Bluszcz ziemny, albo Konrad. He-
dera terrestris. Gundelreben.* Rośnie przy
parkanach, płotach, sadach. Kwitnie w Kwie-
tniu, lecz nasienia nie rodzi. Liście ma
nieto kosmate, okrągłe iak topola, zębkowa-
ne iak betonika: puszcza kilka rozeg z ko-
rzenia po ziemi się włóczących, na których
liście parami stoją. Smak iego gorzki. Li-
ście i kwiat zdrowe na piersi, na robaki: po-
budzają miesięczne, goją rany: uśmierzają
czerwoną biegunkę.

21. *Boże drzewko. Abrotanum. Stabwurtz.*
Znaiome w ogrodach: iest 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 Cy-
twar. Ziele gubi mole, i pod poduszki wło-
żone sen przywraca.

22. *Brat z Siostrą. Flos trinitatis. Stieff-
mütterlein.* Znaiome są nie tylko ogrodowe,
ale i po odłogach rosnące, z kwiatu podobnego
fiąłkom Marcowym, z których każdy troiakiem
kolorem pomieszany iest. Kwitną od Maią
począwszy. Napisałem w Tomie I. Ogrodow-
wym, iak te kwiaty na białey materyi żywo

wy-

wytłaczać : służą na gorączkę , ciężkość piersi, i świerzbia ciała.

23. *Brodawnik. Cbondrilla. Klein sonnenwirbel.* Jest i ogrodowy z czerwonym kwiatem, i dziki, osobliwie po miedzach z żółtym mleczowemu podobnym. Liście podroźnikowym podobne, tylko ostrzejsze 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. Z soku jego można kley lipki ugotować. Rośnie po miedzach i miejskach trawnych.

24. *Brzoza, iest drzewo leśne.* Sok brzozowy pędzi poty, leczy wodnicę, kruszy kamień; i powiadaią, że czarom przeciwny iest. Tenże sok w mleko wpuszczony, sery z niego zachowuje od robactwa. Liść brzozowy tłuczony, i przykładany wyprowadza robactwo z ran bydłych: tychże liści wieśniaczki do żółtego farbowania, a gospodarze ususzone na paszę dla bydła w zimie zażywają.

25. *Buk.* Jest drzewo, ktorego liście wyciągają ogień z krost na ciełe, ran, dziąseł i wargow opuchłych.

26. *Bukwica. Betonica. Betonien.* Ziele dobrze znaiome, po trawiastych miejskach popod lasy rosnące, z liściem pachnącym, do Herba the kraiowey bardzo pożyteczne. Wie-
le

le mu mocy przypisują, lecz osobliwie skuteczne na płuca owrzodziałe, i flegmy lub krwie harkanie. Służy głowie, wypędza truciznę, w uszach szum uśmierza, i słuch przytępiony otwiera

27. *Bulwy*, w ogrodach znaiome, i na stołach ludzi zażywane są. Doświadczono w Szwecyi, że liście zwyczajem tabaki uchodzone, przechodzą dobrocią pospolity tytuń, osobliwie do kurzenia.

28. *Buraki* w każdym gospodarskim znajduią się ogrodzie, z których korzeni sok uśmierza ból uszu, głowy, i katar.

29. *Bylica. Artemisia. Beyfus.* Ziele i pospolite, wszędzie rosnące, i wszystkim znaiome. Jest bardzo pomocne na defekta macicy, kamień: pód i łożysko ułatwia. Powiadaią, że w obuwie pod podeszwę włożona zachowuje podróżnych od spracowania się, i osłabione nogi umacnia.

30. *Cebula. Cepe. Zwiebel.* Wielorakiej są rodzaie, do niej należą i szalotki, siedmioletki &c: ma moc czyszczenia, pędzenia moezu i potu, uwalnia płuca od flegmy. W miodzie przasnym gotowana, i zażyta pędzi mocz i robaki; w occie zaś wzbudza miesięczne: powierzchownie przykładana otwiera wrzody. Łupiny gotowane brunatno farbują. Cebula pod czas zarazy codzien świeża bydłęciu na wsi wieszana, od zarazy zachowuje.

31. *Chaber. Cyanus. Kornblume.* Są ogrodowe pachniące, i dzikie, których dosyć jest między zbożem. Kwiaty ich służą na wodnicę, żółtaczkę, krew zgęstwioną, powietrzną febrę. Błękitnie sokiem pięknie farbują.

32. *Chmiel. Lupulus. Hopffe.* Znajdujemy go i po wilgotnych lasach, którego nie tylko sosiki na wiosnę smaczną potrawą, główki potrzebą do piwa; ale też te same sosiki wolno laxują, i mają moc przeciw skorbutowi; główki zaś, albo sam chmiel przykładany na bole, one uśmierza. Owoce gruszki, jabłka w chmielu chowane, i długo się utrzymują, i smaczne są. Sery nasze zwyczajne chmielem obwinione, i często skrapiając, gnoione, Limburskim się równają.

33. *Chrzan. Raphanus major. Merretich.* Osobliwiey służy przeciwko truciznie, kamień kruszy, miesięczna wzbudza, płuca uwalnia od flegmy, kaszel uśmierza, i od upicia się zachowuje. Zewnętrznie leczy zgniliznę w ustach, i słabość chwiejących się zębów. Liście wygadzaią gospodyniom pod chleb dopieczenia: w winie namoczone, słabe wina tęgiemi czynią.

34. *Chwoszcza. Equisetum. Schachtelbalm.* Zażywają go Malarze, Tokarze, Stolarze, Konwisarze, i inni do gładzenia swoich robot; służebnice do chędożenia statków. Nalana gorącą wodą smak ma prawdziwey Herba the, i zdrowa jest do płokania gardła.

35. *Ciemierzycza biała. Helleborus albus. Weiss-Niesewurtz.* Znaią ją wieśniaczki; ma liście babczanym podobne, lecz nieco krotsze, i ciemniejsze. Kwitnie żółto. Korzeń bardzo mocno iak laxuie, tak womity wzbudza, wielkiew więc trzeba ostrożności. Prości ludzie zażywają go na kichanie, w czymby również ostrożnemi 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 trawia-
stych.

36. *Ciemierzycza czarna. Helleborus niger. Christ-wurtz.* Fig: 4. Rośnie w ciemnych lasach blisko potokow. Korzonkow ma wiele drobnych u iednego knota skupionych, smaku gorzkiego i ostrego, ktore potężnie laxują, i dla tego w Aptekach tylko się kosmeczki zażywają. Kwiat ma pięciolistny nieco tulipanom podobny, i kwitnie w Lutym, lub w Marcu nie bojąc się zimna. Liście są niby w gwiazdę po siedm lub dziewięć skupione. Zażywa się kwiat na śledzionę, na melancholię, na szaleństwo, i wodną puchlinę. Miara zażycia iest od iednego szkrupułu do poł kwintli. Służy na muchy, i myszy, iak i biała ciemierzycza. F. 4.

37. *Cis.* Jest drzewo, ktore na sobie noszone broni od czarow: iagody zaś laxują.

38. *Cyprys Ziele*. W ogrodach znaiome, nayskuteczniejsze iest na robaki dziecinne, ale go trzeba zmieszać z lekarstwem laxującym, aby umorzone robactwo wyprowadzić. Mole tego ziela nie lubią.

39. *Cząber. Satureia. Pfefferkraut*. Pachniące znaiome ziele w ogrodach, służy głowie, żołądkowi, i piersiom: przeciwnie truciźnie, rozpędza wiatry. Pchły go w pościeli cierpieć nie mogą i od niego zdychają.

F. 5. 40. *Czarne ziele. Pulsatilla. Kùbenschel-
len*. Obacz Fig: 5. Rośnie na miejscach dzikich, suchych i kamienistych: całe z kwiatem i korzeniem kosmate iest. Korzeń długi słodkawy z lekką ostrością, ziele zaś gorzkie: pierwey w Kwietniu kwiat opada, nim liście powschodzą. Korzeń ma moc wypędzenia potow, i bardzo pożyteczny iest przeciwko powietrzu, iadowitym i zaraźliwym chorobom. Liście zaś i kwiaty przykładane spędzają brodawki, i zadziory przy paznokciach.

41. *Czarnuszka. Melanthium. Schwartzkùmmel*. Tak włoską lepszą, iako i zwyczajną znajdziemy w ogrodach. Nasienie iey pobudza miesięczne, i oczyszcza, po porodzeniu pokarm w piersiach pomnaża: morzy robaki: piersi słabości leczy. W Katarze zażywa się iak tabaka. Chleb z czarnuszką pieczony smaczny iest.

42. *Czerwiec. Rubeola*. Znaiome wieśniaczkom ziołko, na pagorkach słońcu otwo-
rzy-

rzystych rosnące: ktorego korzonki (w Czerwcu) w ziemi mają niby jagodki, ktore bez zwłoki w piecu ususzone, służą do czerwonego farbowania, i dobrze zastępują owe zagraniczne farbierskie ziele *Rubia tinctorum*, *Farberröthe* zwane. W lekarstwach ziele się zażywa do płokania gardła.

43. *Czosnacek. Alliaria. Knoblauchs kraut.* Ziele po miedzach i dąbrowach niskich rosnące. Ma liście okrągłokończone zębkowane, na wysokim prątku białe kwiatki w Maiu, i potem w rożkach czarne nasienie: a całe śmierdzi iak czosnek. Wielkim iest lekarstwem przeciw truciznie, naygorszym febrom: leczy rany od iadowitych bestyi uczynione. Sok, ziele świeże, albo suche na proch stłuczone i przykładane, stare i trudne wrzody i rany goi.

44. *Czosnek. Allium. Knoblauch.* Jest w ogrodach. Jest bardzo skuteczny na kolki, rżnięcie, ciężkość piersi, żółtaczkę, a osobliwie na kamień gotując go z pietruszką nakrywszy, po łyszcze tego soku biorąc. Leczy kaszel. W gospodarstwie kuchennym potrzebny iest. Wodą z czosnkiem gotowaną radzą myć szpichlerze, i czasem kropić zboże przeciwko wołkom.

D. E. F. G.

45. *Dąb.* Jest drzewo, ktorego wiory iak dekolt gotowane, na francuzką lub dworską chorobę tak dobre iak gwaiak; tak sama po-

lewka zażywana leczy nogi opuchłe. Liście mają moc na dziąsła gnijące. Żołądźcie na kamień, i mocz krwawy. Hubki albo gąbki zastanawiają krew płynącą. Gałki na liściach będące nie tylko zdatne do czarnego farbowania, ale wewnątrznie, i zewnątrznie zażyte skuteczne są, na zerwanie i gwałtowne ztąd krwi płynienie: iemioła nie tylko zdatna ptasznikom na lep do łowienia ptaków, ale też bardzo skuteczna jest na zawrot głowy, paraliż, robaki, a osobliwie na wielką chorobę, i kolki w boku. Mąka z żołądźci z otrębami pszennymi i łuskami nasienia lnianego gotowana, i kokoszem dawana nadgradza pracę, że większe jąia, i całą zimę niosą.

46. *Draganek. Dracunculus. Dragan.* Znajdzie się w ogrodach. Liście w sałacie zażywane appetyt naprawiają, i pomagają żołądkowi do trawienia. Wino z niemi gotowane płokaniem leczy dziąsła opuchłe, i uśmierza ból zębów. Kucharze do potraw draganku zażywają.

47. *Dwoylist. Ophris. Zweyblat.* Rośnie w lasach na pagorkach, ma tylko dwa listki podobne ciemierzycy białey, a między niemi w Czerwcu prątek z drobnymi małemi kwiatkami. Korzeń do żywokostu przydany mocniej kości złamane spaja. Sok z liści włosy czarno farbuie.

48. *Dyptan pospolity. Dictamnus albus. Gemeyner Diptan.* Ziele jest ogrodowe, kto-
ze

re w podgorzu dziko rośnie. Korzeń iego wzmacnia serce i głowę: służy oraz na zamulenie macicy.

49. *Dzięgiel. Angelica. Angelick.* Róśnie w lasach na wilgotnych i tłustych gruntach, iak wszystkim znaiomy, tak bardzo skuteczny na miesięczne, przy porodzeniu, na wiatry, na słaby żołądek, robaki, szkorbut, parcie w boku, kaszel, ciężkość piersi, ból zębów, czary, pędzi poty, i dobry iest przeciw zaraźliwym chorobom, i powietrzu; nie bez przyczyny go więc prości ludzie w tabace zażywaią.

50. *Dziemanna. Verbascum. Königskertze.* Wielorakie iey są rodzaje, naypospoliczsa 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. *Dziewięcił. Chamaeleon. Eberwurtz.* W ogrodach bywa chowany; powiadaią, że w podgorzu na gorach, i gruntach suchych dziko rośnie. Niski Fig: 6. liście ma iak oset po ziemi się rozściełaiące, a między niemi w Auguście dużą główkę, albo kwiat bladebrunatny, albo modry, pachnący, potym nasienie iak krokosz. Wysoki albo czarny iest temuż podobny, tylko kwiat ma na wysokim pręcie.

F. 6.

przeciwno wszystkim iadowitym i zaraźliwym chorobom, i samemu powietrzu. Morzy ro-bactwo, i żołądkowi zdrowy jest; miara za-życia jest poł kwintle na raz.

52. *Fiałki marcowe. Viola maritima. Mertz-violen.* Błękitne na wiosnę pachnące kwia-teczki, które laxują, wzmacniają serce, służą piersiom i głowie. Nasienie ich rodzenie lek-kie czyni.

53. *Fiałki żółte. Viola lutea. Gelbe-vi-olen.* Chowają się w ogrodach. Kwiat ich posila serce, macicy pożyteczny jest, i czy-ści po porodzeniu.

54. *Figi*, są owocem drzewa w przedniey-szych ogrodach się znajdującego, które wolno laxują, i piersiom są zdrowe. Zewnętrznie przypiekane, i przykładane na opuchłe dзиа-ścia, wiele szkodliwej flegmy wyciągają.

55. *Firletka. Lychnis coronaria. Marien-röslein.* W ogrodach zowią kąkolikiem, dla kwiatu kąkolowi podobnego; liście ma weźni-ste. Nasienie iey żółć stolcem wyprowadza, i oleiek z niego na ukąszenie niedźwiadka jest pomocny.

56. *Gduła ziemna. Cyclamen. Saurbrodt.* W ogrodach chowana bywa dla kwiatów. Ma korzeń na kształt wielkiej bulwy, lub rzepki, liście bluszczowym podobne, od spodu purpu-rowe, od wierzchu z białemi plamkami. Ko-rzeń gwałtownie laxuje, i dla tego wewnę-trznie nie bywa zażywany. Zewnętrznie okła-da-

dany, pŁód martwy wypędza. Z liści maść zrobiona, i do żywota przywiązana laxuje. Sok z korzenia na wrzody dobry iest.

57. *Głowienki czerwone. Solidago sara-*
cenika. Heidnisch wundkraut. Jest to rodzaj
żywokostu, i iemu podobny Fig: 7. tylko liścia F. 7.
bardziej podługowatego karbowanego, i w gło-
wkach ma skupione kwiatki, ieden błękitne, drugi
żółte, które się potym w wełnianki odmienia-
ią. Korzeń iest osobliwszey zieloności na
wrzody i rany, i sok iego wchodzi w balsam
do ran. Rośnie przy błotach.

58. *Goździki. Caryophilli hortenses. Gar-*
ten-nägelein. Nie tylko są przyjemne w ogro-
dach, lecz i posilają głowę, serce, a osobli-
wie skuteczne na palpitacyą serca.

59. *Goryczka. Gentiana. Entzian.* Wie-
loraka iest. Większa rośnie na błotach, i
cienistych mieyscach, ma liść nieco biały
ciemierzycy podobny, na wysokim pęcie kwiat
gwiazdkowy żółty. Korzeń iego dŁugi, we-
wnątrz żółty, gorzki, iest lekarstwem prze-
ciwko truciznie, i osobliwiey skutecznym na
febry, zażywając go od poł, aż do caŁey kwint-
tli na raz. Essencya sŁuży żoŁądkowi i mo-
rzy robaki.

60. *Gruszczyka ziele. Pyrola. Wintergrün.*
Procz ogrodowey, iest i dzika rosnąca w lasach,
na cienistych pagorkach. Liście ma gruszko-
wym podobne, latem i zimą zielone, na nie-
wielkim pŁątku kwiatki białe. Liście iey sŁu-

żą na oparzenie, rany, wrzody płuć; trunkiem, proszkiem zażyć można lub powierzchownie okładać.

61. *Grzybień. Nimbæa. Seeblume.* Rośnie po rzekach i wodach: jest z białym i żółtym kwiatem. Nasienie jego 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 znaiomy, rośnie na miejscach ciemnych i mokrych. Wszystko z niego gwałtownie laxuje, liście przecież w winie namoczone nieco wolniej. Nasienia mocney konstytucyi dosyć na raz kwintlę. Ufryzowane włosy na noc liściem obłożyć i obwiązać, fryzurę uczyni bardzo długo trwałą. Baranki do czapek cudownie się pokędzierzawią, przez kilka dni przed śmiercią liśćmi obłożwszy, i obwinąwszy: tymże sposobem sierść pieskow pokojowych trefić można. Sok z jagod zażywa się do farbowania błękitnego skorek, i szczeciń na szczotki. Sok z liści z czosnkiem i sadłem zmieszany, broni konie i bydło od gzu, muchow, bąkow &c: gdy nim namazane będą.

63. *Hizop. Hyssofus. Isop.* W ogrodach bywa chowany. Ma moc czyszczącą, pobudza mocz i miesięczne, piersi uwalnia od fle-gmy,

gmy, służy na kaszel, i duszność. Przykładać go na oczy zsiniałe pożytecznie jest.

64. *Fałowiec* drzewo, które do dekoktów zamiast gvaiaicum i sasafraś zażywaią. Jagody skutecznie zachowuią od kamienia, i iuż będący kruszą; są dobre przeciwko zaraźliwym chorobom. Zywica sandaraca zwana nie tylko do przednich wchodzi malarskich pokostów, ale się nią kadzą w fluxach i bólach po członkach; z białkiem od iaia zmieszana i na skronie przyłożona, krew z nosa płynącą wstrzymuie.

65. *Fasieniec mały*. *Centaurium minus*. *Tausendguldenkraut*. Rośnie na miejscach suchych i piaszczystych, kwitnie w Lipcu 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 kwiatami i liśćmi wyprowadzaią wolno żoć, ślegmę, i wodę: służy także na zamulenie wątroby, śledziony, macicy; na febrę, na utracony apetyt.

F. 8.

66. *Fasieniec wielki*. *Centaurium majus*. *Gros-Tausendguldenkraut*. Rośnie po leśnych pagorkach, tłustych, i słońcu otworzystych. Liście ma włoskiemu orzechowi podobne, zębokowane: na wysokiej łodydze kwiat głowkowy iak u krokoszu, ale modry; korzeń bardzo długi, i pełen soku, który bardzo użyteczny

jest

jest na rany gdy ciało wypadnie, goi bowiem i czyni, że ciałem zarastaią.

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

68. *Farzębina* drzewo, którego jagody i ptasznikom zdadne do łowienia ptaków, i zażywane obojga płci upławy wstrzymują.

69. *Jedna jagoda.* *Herba Paris.* *Einbeer.* Rośnie w lasach ciemnych i chłodnych. Jest o jednym miernym tylko prątku, w którego pośrodku na krzyż są liście na kształt świ-dwowe, podobnież na wierzchołku pozdłużne, a między niemi w Maiu jeden kwiat, a po-
 F. 9. tym jagoda brunatna pełna ziarek. Fig: 9. Jagody te bardzo skuteczne są przeciw truci-znie, powietrzu, szaleństwu przez czary, lub z długiemy choroby. Liście zaś powierzchownie okładane, służą na gorące puchliny, rozpalenia w miejscach tajemnych, karbunku-ły, wrzody powietrzne, i zastarzałe urazy. Gdzie to ziele dobrowolnie obficie rośnie, zna-kiem jest, że się kruszec ołowiany znajdzie. Jagod zgniecionych z masłem i chlebem peł-ną łyżkę, naczczo zrana na dwie godziny

przed

przed paszą co dzień dając bydłu, zachowuje od zarazy.

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

71. *Jesion drzewo.* Z liści jego wyciśniony sok osobliwszy jest na ukąszenie węża. Kora tak wielkiej jest mocy na febry, jak china. Nasienie podobne do ptasich języków, pobudza do sprawy małżeńskiej, i leczy koliki w boku. Drzewo na dworską chorobę tak skuteczne, jak gwaiak: 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: pręt wysoki, a na wierzchu gałązki kwiatkami błękitnorumianemi osadzone: nasienia sukna się chwytające. Liście, kwiat, i korzeń mają moc wstrzymującą, i skuteczne są na czerwoną biegunkę. Woda, w którejby to ziele 24. godzin mokiło, bardzo wiel-

ki skutek czyni w goieniu wszelkich ran bydłych, przemywając nią.

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

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

75. *Kalina włoska. Berberis.* Jest krzew, którego jagody żółte utwierdzają, zbytne pragnienie przytłumiają, krwią płucie tamują. Sok z nich wyciśnięty i schowany, we wszystkich potrzebach, nawet kuchennych i stołowych, soku cytrynowego miejsce wysmienicie zastąpić może.

76. *Kamionki. Oxycoccus. Moosbere.* Są owe w lasach nisko rosnące kwaśne jagodki, z ktorymi srebro odgotowawszy tak zbierają, iak u złotników po wajsztynie.

77. *Kania przędza. Cassuta. Flachsseide.* Inni zowią kanianką, nie ma własnego korzenia, ale się żywi z innych, i pnie się po lnie, pokrzywach &c: iako przędzono. Dobrze jest do laxowania w winie namoczone

ne, i wyprowadza flegmę z kiszek, śledziony, wątroby: i osobliwszym jest lekarstwem na żółtaczkę.

78. *Kapusta*. Rzecz ogrodowa. Biała wolno laxuje i czyści. Liście tey ogień z urazow wyciągają: zanokcice na palcach otwierają. Sok dzieciom w wielkiej chorobie, paraliżu i utraconey mowie jest ratunkiem. Głębokie kapustne obfupione, gotowane, ususzone, mielone i z chlebową mąką z mieszane, czasu nieurodzayności chleb pieczony, i smaczny, i posilny dają.

79. *Klon* drzewo, ktorego kora w occie gotowana bol zębów uśmierza. Klonowe roszczyki w mące prześciefane, bronią ią od mow. Woda gotowana z korzeniem klonowym umywaąc owieczki, wszy ich wytraca.

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

81. *Kocanki swoyskie. Gnaphalium. Rubrkrant*. Rosną w lasach, po łysinach piaszczystych. Wzrostu małego, liście podługowate, welniste, kwiatki na prątkach skupione nakształt guziczekow, siwe, albo czerwonawe, kto-

które zerwane bardzo długo trwają bez zepsowania się, i zdadzą się na wiązanie bukietów. Dobrze są na zranione kiszki w czerwonej biegunce, hamują płucie krwią, i zbyt nie miesięczne. Sok z liści z winem i mlekiem pomaga płokaniem na wrzód w gardle.

82. *Kocanki żółte. Elichrisum. Rainblumen.* Są bardzo pierwszym podobne, lecz wyżey rosną, i kwiatki podobnie trwałe, żółte w okółkach, w Lipcu mają. Znajdują się na suchych i kamienistych polach. Kwiat pobudza poty, urynę: zażywa się najwięcey do kadzenia w fluxach: między suknie włożony mole wytraca.

83. *Kokornak. Aristolachya. Holawurtz.* Nie jest bardzo pospolity, znajduje się przecież na ziemiach sprawnych, i tłustych.

F. 10. Dwoiaki jest: jeden Fig: 10. ma liście okrągławe pachnące: kwiat biały nakształt kołpaczkow śmierzący, z którego niby uszka wychodzą: korzeń okrągły, twardy, z wierzchu czarny, wewnątrz żółtawy, gorzki. Nasienniki zielone iak 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, płód nie żywy wypędza: zażywa się do krysterow w paraliżu, i ciężkiej albo wielkiej chorobie. Drugiego tak korzenie, iak liście dobre są na hektykę; ułatwiają poro-

dze-

dzenie, czyszczą po nim: przykładane goiã dziury w nogach.

84. *Kokorycz. Fumaria. Erdrauch.* Wiele iey iest rodzajow; pospolita na mieyscach trawiastych rosnãca, ma korzeñ okrãgly czczy: liście wiêksze od polney ruty: kwiat wykowy: nasienie w strãczkach. Ziele i kwiat laxuie, zołc i wodę wyprowadza; krew czyści.

85. *Kokoryczka. Sigillum Salomonis. Weiswurtz.* Rośnie po pagorkach w lasach: ma korzeñ knotowaty, biały, nie wgłãbsz ziemi, ale wpłask się ciãgnący: na prãtku po iedney stronie liście nieco babczanym podobne; po drugiej, pierwey kwiatki biafawe, potym iagodki czarne. Korzeñ służy przeciw białym upławom, i pomaga do sprawy małżeńskiey. Zewnętrznie leczy bol i puchlinę kolan, podagrę. Wodkã dystillowanã się umywaiaç płeć piêknã czyni.

86. *Komonica swoyska. Melilotus. Steinklee.* Nozdrzykiem iã inni zowiã. Rośnie pospolicie na łąkach, i między zbożem, osobliwie po mieyscach kamienistych. Wysoko wyrasta, i ma po trzy listki na kaźdym prãtku: kwiatki zołte, lub biafe, potym drobne strãczki. Kwiat i liście miodem pachnã. Uśmierza bol brzuchowy: powierzchownie przykładana leczy puchliny, guzy, i czerwoność oczu. Liście z chlebem siekane gãsiętom młodym i przyjemne, i zdrowe sã. Zielem tym

pożytecznieby się łąki dla bydła zasiewać mogły.

87. *Koniczyna. Trifolium pratense. Wi-senklee.* Dostyc iey iest pò łąkach, z czerwonymi, białemi, i żółtemi główkami. Liście przykładane guzy twarde odmiękczaią; sok leczy krostki w oczach: kwiat w wodzie gotowany z ięczmieniem suchym kaszel uśmierza. I to ziele na łąki siane bardzo zdadne.

88. *Konopie* gospodarzom znaiome, ktorich nasienie umnieysza męskie przyrodzenie: dobre na kaszel i parcie w boku.

89. *Kopr pospolity* rzecz ogrodowa. Liście, kwiat i korzeń sen sprawuią: umnieyszaią żądze nieczyste: nasienie mamkom pokarmu przymnaża: oleykiem czoło namazane bol głowy uskramia: półkwintłę w wodzie ugotowawszy nasienia parą ztąd uspokaią się bole macicy.

90. *Kopr włoski* rzecz ogrodowa. Korzeń iego 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 biernieysza iak z anyżem. Oleykiem pod skrzydłami gołębie namazane, nie tylko same z gołębnikow nie ulatuią, lecz inne wabią, i sprowadzaią,

91. *Kopytnik. Asarum. Haselwurtz.* Rośnie w ciemnych lasach między leszczyną.

Ko-

Korzeń jego służy głowie, piersiom, macicy: na febry, kaszel, żółtaczkę; połkwintłę 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 lilii podobny. Sok z świeżego korzenia gwałtownie wyprowadza wodę puchlinę wodną mającym: miara zażycia na raz iest kwintla.

93. *Kosmaczek. Pilosella. Matse-ohrlein.* Znayduje się między łąkami na piaszczystych gruntach: wlecze się po ziemi, latem i zimą zielony: liście ma podobne stokroci, białawe, kosmate: z pod ktorych wyrastają kwiatki okrągłe żółte. Całe to ziele ma sok mleczny, i u innych zowie się niedospiałkiem. Bardzo pomocne iest dla przełamanych dzieci. W winie gotowane skuteczne iest na wrzody wustach.

94. *Koszyszko. Verbena. Eisenkraut.* Le dwie nie wszędzie na niewyprawnych mieyscach rośnie. Uśmierza wszelakie boleści, i dla tego rodzącym bardzo użyteczne.

95. *Kozia broda. Ulmaria. Geisblatt.* Rośnie na wilgotnych mieyscach; ma liście rzepikowi podobne, zębkowane, z iedney strony białe: pręt wysoki, a na wierzchołkach kwiat drobny, biały, zapachu nieprzykrego, potym nasienie zakrzywione. Jest skuteczny przeciwko truciznie, czerwonce, zbyt niemu

miesięcznemu: korzeń powierzchownie na zakrwawienia, rany, fistuły, łamanie nog.

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

97. *Kropidło. Filipendula. Rotber-Steinbrech.* Rośnie na łąkach, i miejscach wilgotnych. Korzenie ma iakby knoty na nicz zawleczone: liście paproci nieco podobne: na wierzchołku pręta wysokiego kwiatki kępą drobne, białe, pachnące. Korzeń pędzi urynę, kruszy kamień, skażonym płucem i pęchczrowi użyteczny jest.

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

99. *Kuklik. Caryophyllata. Benediktenwurtz.* Rośnie w lasach, na łąkach, przy parkanach, na miejscach wilgotnych i cieni-
F. II. stych. Fig: 11. Korzeń ma drobny rozpierchły, goździkami kramnemi pachnący: liście podobne poziomkowym, po trzy skupione, pod ktorymi ieszcze niżej na tymże prątku para jest: łodygi wysokie, kosmate, kolankowate: kwiat żółty z pięciu listkow, potym główki kosmate. Korzeń wzmacnia głowę i serce,
prze-

przeciwny jest truciznie: pomocny jest do poczęcia: służy na paraliż, kaduk, zamulenie śledziony i kiszek; na płucie krwią, kolki w bokach, białe upławy i kamień. W piwo wrzucony nie tylko mu smak dobry daie, ale i od zakwaśnienia broni.

100. *Kurza noga. Portulaka. Burtzelkraut.* Jest i ogrodowa i dzika, druga więc z pierwszej poznana być może. Leczą ogrodowej liście pomocne są na fluxy, gorącość żołąca, gorączki w febrach, płynienie żółtej żyłki: zewnątrz na zęby od kwaśniny przytępienie, i oczy czerwone. Woda z nasienia dystalowana z mniejszą wielkością piersi.

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

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

103. *Lanuszka, albo Konwalia. Liliun con-wallium. Mayenblumen.* Znajoma jest z kwiatkow białych pachnących, rośnie po lasach wilgotnych. Kwiat służy głowie i sercu; ocet, w którymby był co rok świeży moczony, im starszy, tym skuteczniejszy na głowę nalany, leczy ból głowy i początki manii. Wodka pomocna na mdłości i drżenie serca.

104. *Lawenda* chowa się w ogrodach. Służy na zawrót głowy, paraliż, kurcz i drżenie członków. Lawenda wino od kwaśniny zachowuje; i kilka kropel olejku iey w rozszczyń chlebową wpuściwszy, zachowuje chleb od pleśni, i prędkiego czerstwienia.

105. *Lebiodka. Origanum. Wohlgemuth.* Procz cudzoziemskiej i krajowej białey, 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 w okółkach, 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* znajomy gospodarzom, i rozmaite płotna z niego. Nasienie iego pomocne

na kaszel, dychawicę, kolki w boku: ułatwia poródzenie, płód nie żywy wypędza: zewnętrżnie odmiękcza wrzody.

107. *Len Matki Bożey. Linaria. Leinkrant.* Rośnie wszędzie po polach i miedzach. Podobny jest do lnu, kwiatki ma żółte, a nasienie do gorczycy podobne. Maść z niego dobra jest na puchlinę złotych żyłek. 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 pieniądżach w ziemi wrozące. Jemioła z leszczyny od 15. Augusta, do 8. Septembra 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, naypożyteczniejsza. Tey korzeń albo cebula odmiękcza twarde wrzody, czyści i goi. Liście kwiatowe pomocne na roże, oparzeliny i rany. Same żółte głoweczki 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, gruczoły i chwiejące się zęby.

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

112. *Listna jagoda. Hippoglossum. Zafferkrant.* Rośnie w lasach na miejscach mokrych: ma liście pozdłużno kończate, kolące, z gęstemi wzdłuż żyłkami; na każdym liściu wyrasta listeczek iak ięzyczek, a z tego na szypułce jagodki czerwone. Ziele pomocne iest na wrzody w ustach: korzeń zaś dla przeżamanych dzieci.

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

114. *Łoboda. 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. *Łopian. Lappa. Kletten.* Ledwie nie wszędzie i wszystkim znaiomy iest, osobliwie wielki. Korzeń zażywany bywa do dekoktow, i ma te skutki, co salsa parilla, biorąc go na wagę dwa razy tyle: pomocny iest na piersi, puchlinę śledziony, przestawiające fe-

febry, i ukąszenie iadowitych bestyi. Dobry jest na zacieranie ran od wściekłego psa, z solą i czosnkiem zmieszany.

116. *Łyszczałak. Auricula ursi. Auricklen.* Chowią się w ogrodach. Sok z liści, które i w zimie są, pomocny na odmrożenie członków. Woda z kwiatów dystylowana zepędza z twarzy i rąk plamy, czyni skórę gładką i piękną.

117. *Macierzanka. Serpillum. Wilder-Quendel.* Jest icy wszędzie dosyć, osobliwie po miejscach piaszczystych. Kwiat i ziele służy głowie i żołądkowi: pomocne na ból głowy, zawrot, rznięcie w żywocie: a osobliwie skuteczne na defekta macicy, ciężkie rodzenie, i katar.

118. *Maczek polny. Papaver erraticum. Wilder-Mohn.* Znajdzie się w każdym zasianym zbożu. Kwiat jego sprawnie sen, pomocny jest na gorące choroby, maligny, płucie krwią, kolki w boku, i krwi z nosa płynienie: zewnątrz na gorące puchliny, ból głowy. Tinktura z maczku w Aptekach osobliwszą jest prezerwatywą przeciwko wielkiej chorobie małych dzieci, przy wyłamaniu się zębów. Kwiatem czerwonym maczku wieśniaczki nicie granatowo farbują.

119. *Maieran. Majoranum. Maieran.* Rzecz ogrodowa. Liście i nasienie czyszczą mózg od lipkich wilgotności, utwierdzają głowę, żołądek: pomagają do trawienia: skute-

teczne są na defekta macicy, zatrzymane miesięczne: szum w uszach. Oleiek maieranowy z sadłem zaięczym i nieco piżma zmieszany, jest osobliwszą tajemnicą na ciężkie rodzenie.

120. *Mak ogrodny. Papaver hortense. Mohn.* Kwiat i nasienie sen sprawują: służą na defekta płuc, na kaszel, ochrzypienie, biegunki chociażby krwawe. Głównki zażywają się do enemow, i do moczenia nog w wodzie, gdy kto sypiać nie może.

121. *Marchew, iest gospodarską w ogrodach rośliną, a suchotnikom bardzo zdrową potrawą. Sok z niej tak wewnątrznie zażywany, iak powierzchownie okładany, leczy raka w piersiach. Marchwi tak korzeniem, iak liściami gotowanemi, albo przynajmniey dobrze parzonemi, i prędko i nadpospolicie karmią się woły, wieprze; a krowy dostatkami mleka dają.*

122. *Maruna. Matricaria. Metterkraut.* Znajduje się utrzymywana w ogrodach. Kwiat iey z zielelem ma moc czyszczącą, pobudza miesięczne i czyszczenie po porodzeniu, żołyisko i płód martwy wyprowadza.

123. *Marzana lub Reta. Rubia tinctorum. Färberroth.* Procz cudzey, którą w innych stronach dla farbierzow umyślnie sieją: znajduje się u nas dzika, która sianiem, sadzeniem wydoskonalić się może. Fig: 12.

F. 12. Ma rozgi z korzenia wysokie, nieco chropawe, a te osadzone listkami podłużnemi niby gwiazdka-

kami: niesie ziarka niby jagodki, gdy dojrzeją, czarne. Korzeń czerwony, a gdy się przez pielęgnowanie poprawi, czerwony; idzie farbierzom do farbowania. W lekarstwach korzeń zażywa się do dekoktow dla przełamanych, zerwanych. Rośnie przy płotach i drogach.

124. *Matki Bożej włoski. Capillus veneris. Frauenhaar.* Procz cudzoziemskich, te które się u nas znaydują, rosną na starych murach, albo w murowanych studniach. Mają pręciczki drobne a tęgie, listeczki okrągławe wyrzynane: 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. Stoltzbeinrich.* Rośnie wszędzie po wsiach, którego liście iak mąką obsypane się być zdają. Korzeń zdatny do enemow: goi rany, czyści płuca i wrzody iego wygaia. Zewnętrznie leczy świerzb.

126. *Mech. Muscus. Moos.* Wielorakie iego są rodzaje, i odmiany, w lekarniach mało zażywane. W gospodarstwie potrzebniejszy jest, z tą tylko różnicą, że mech suchy, krotki, po twardey ziemi rosnący, zda się do budowy lądowej i suchej: mech zaś wodny, w długich włóknach w wodzie rosnący, potrzebny jest do budowy wodney, młynow, statków, i rzeczy zawsze w wodzie będących,
kto-

który miejsca pomykane 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 szczkawkę, womity: rznienia w żywocie małych dzieci, i robaki. Gospodynie gdy się mleko psunie, garki nią swoje wyparzają. Dzika zaś 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 przecie 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. *Nasiegrzał*. *Ophioglossum*. *Einblat*. Rośnie po lasach cienistych, ma tylko w Ma-in jeden list, i z niego pręcetek bez znacznego kwiatu kłoskowaty. Liście przykładane czyszczą i suszą wrzody.

131. *Nogietek. Calendula. Reingelblume.*

Jest większy i mniejszy w ogrodach. Kwiat się moczy w winnym occie, w tym maczają się płocienne płatki i okładają sktonie, pulsę, i podeszwy u nog na iadowite i zaraźliwe gorączki. Masło się tym kwiatem żółto farbnie.

132. *Olsza* iest 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 znaiomy, którego korzeń pobudza potę i miesięczne: pomocny na duszność, kaszel, kolki, zimny i słaby żołądek, na defekta macicy, kamień, świerzb. Miara zażycia na raz iest półkwintle.

134. *Orlik. Aquilegia. Akeley.* W ogrodach ma kwiaty w różnych kolorach, lecz w lasach tylko błękitne. Liście ma pięknie wyrzynane, a na wysokich prątkach w Czerwcu kwiaty nakształt dzwonek wiszące, których końce przy prątku pięknie się zakręcają: powstaie potym głowka z czterema lub pięćmi końcami, a w tey drobne czarne nasienie, które zażyte ospę i odrę na wierzch wypędza, i bardzo pomocne iest w gorących i zaraźliwych chorobach, a naybardziej na żółtaczkę. Miara zażycia na raz iest szkrupul aż do pół

kwin-

kwintli, podług osoby. Kwiat ma moc przeciw czarom.

135. *Orzech włoski*, Drzewo iest, ktorego zielone liście przykładane tracą mamkom pokarm; także robaki w ranach. Sok z korzenia mocno laxuje. Orzechy w cukrze smażone wzbudzają appetit, pomagają do strawienia: wzmacniają pęd w żywocie matek, i bronią poronienia. Woda z liśćmi gotowana, pluskwy i wołki wytraca.

136. *Oset pospolity*. *Carduus vulgaris*. *Wegdistel*. Rośnie wszędzie. Liście pomocne są na zgagę. Nasienie w winie gotowane, i zażyte, iest skuteczne na ukąszenie od niedźwiadka, toż nasienie iest żerem dla szczygłów.

137. *Ostropest*. *Carduus Maria*. *Unser frauen distel*. Ma liście kolące iak oset, lecz większe i po wierzchu biało-plamiste: na wysokiej łądzy kwitnie czerwono, i nasienie nieco krokoszowemu podobne. Znajduje się dziko w ogrodach, i na miedzach. Ziele wewnątrznie pędzi pot i mocz, i wstrzymuje białe upławy: zewnątrznie służy na poczynającego się w piersiach raka, lub w nosie.

138. *Ostrzyca*. *Aparine*. *Klebkraut*. Rośnie wszędzie, osobliwie między lnem, albo soczewicą. Przy każdym kolanku ma w koło 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 Rogoźa. Typba. Mooskolben.* Rosną po stawach, jeziorach. Wierzchołki pałek mają moc czyszczącą i chłodzącą: pach 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. Farrenkraut.* Bardzo znaiome jest ziele, o którym guślarze wiele mówić umieją. Ma na liściach rdzawe plamy, które nasieniem być mają, innego nasienia i kwiatu nie ma. Ma to ziele wiele w sobie soli, i w innych kraiach do szklanych hut zażywane bywa. Korzeń w lekarstwach pomocny jest na zamulone wnętrzości, śledzionę, i morzy robaki.

141. *Pasternak ogrodowy.* Nasienie jego pobudza miesięczne, kruszy kamień, i osobliwiey skuteczny na odbiwanie się macicy. Korzeń suchym ludziom zdrową jest potrawą, i mamkom obfitość pokarmu daje.

142. *Perz.* Nie mało zaprzęta gospodarzów, aby go z roli uprzętnęli; w lekarstwie przecież 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 daje.

143. *Pięciornik. Quinquifolium. Fünfblat.* Rośnie po miejscach piaszczystych. Ma na każdym prątku pięć listków skupionych, nieco podłużnych i zębkowanych: kwiat na wierzchołku żółtawy także z pięciu listków. Korzeń służy na biegunki, i złote żyłki: na mocz krwawy, suchoty, kaszel, ostrość żółci, rznięcie w żywocie. Zewnętrznie skuteczny jest na chwianie i ból zębów, gnijące dziąsła, ogniście oczy i rany.

144. *Pieniężnik. Nammularia. Pfennigkraut.* Jest ziele po łąkach, i wilgotnych ogrodach po ziemi się włóczące: listkami iak moskiewskimi kopykami gęsto po parze osadzone, między ktoremi ma żółte kwiateczki śniące. Inni go zowią spiwrzodem. Pomochny jest na wrzody, i skorbut, zerwane żyły, krwią plucie, wrzody płucowe, przełamania, krwawe biegunki, zbytne miesięczne.

145. *Pieprz turecki:* w ogrodach go chowają. Cukrem przyprawiony, albo z octem i kminem, wzmacnia żołądek. Też główki jego skuteczne są na febry. W likwory iakie wrzucone ocet wysmienity czynią, i prostey gorzałce przebraniem osłabioney moc i tęgosc dają.

146. *Pietruszka,* od wszystkich znana jest. Korzeń i liście służą żołądkowi, śledzionie, wątrobie: przeciw zatrzymaniu miesięcznego; na kamień, ciężkie rodzenie, wzbudzają ap-

petyt do iedzenia, i chęć do sprawy małżeńskiej.

147. *Piołun. Absinthium. Wermuth.*

Wszędzie iest, i wszystkim znaiomy. Jest bardzo pomocny żołądkowi, sledzionie: na ociężałość macicy, kolki, febry, żółtaczkę, i wodnicę. Wina i gorzałki piołunkowe zdrowe są. Piołun odstrasza i wygubia mole. Młodym iendyczutom z paszą dawany zachowuje one od wielu im zwyczajnych chorob. Piołun w wodzie ugotowawszy, tą wodą w szpichlerzach wymywszy ściany, posadzki, potym zboże kropiąc, wołki wypędza, i od nich zachowuje.

148. *Piwonia w ogrodach dla kwiatu się chowa.* Ta, która iest pełnego kwiatu do lekarstwa nie tak pożyteczna iest. Poiedynczey zaś czerwoney, liście, korzeń, i nasienie bardzo skuteczne są na wzmocnienie głowy, serca, i macicy; na konwulsye, osobliwie nasienie z migdałowym mlekiem: na wielką chorobę dla dzieci.

149. *Podbiał. Tussilago. Hufflattich.* Rośnie osobliwie blisko rzek. Kwitnie wczesnie na wiosnę żółto: gdy kwiat zniknie rosną liście nie małe, od spodu białe, od wierzchu zielone. Całe to ziele bardzo skuteczne iest na piersi, płuca, duszność, kaszel, suchoty: pomocne nogom owrzodziałym. Liście się przykładają zewnątrznie na rożę, rozpalenia,

wrzody, i popadane brodawki piersi karmiących.

150. *Podrożnik. Cichorium. Wegwart.*
Jest ogrodowy, i dziki wszędzie przy zbożu rosnący. Dzikiego kwiat i liście czyszczą żołąć, służą żołądkowi, i wątrobie: korzeń pomocny na szkorbut. Ogrodowego zaś podróżniku korzeń poczyna się w innych stronach palić, i zażywać iak kawa.

151. *Pokrzywa. Urtica. Nessel.* Parząca, procz zażycia wiosnowego na zieleninę, zdatna iest do nacierania członków paraliżem ruszonych: kurczętom, gąsiętom w żerze posiekana pożyteczna iest: mięso w pokrzywy zawinione i kruszeie, i latem się nie prędko psunie: raki w pokrzywach długo żyją: nasienie kokosom dawane, rozgrzewa, i czyni, że się przez całą zimę niosą; toż nasienie po garści w obroku dawane, konie tuczy. Głucha albo nie parząca pokrzywa, osobliwiey skuteczna na hektykę; i płotna się z niey iak z konopi, i lnu robić daią, rownież i z parzącey.

T. V.
F. 13. 152. *Poley. Pulegium. Poley.* Fig: 13.
Rozścieła 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: zewnątrznie skuteczne na sen, mdłości, zgniliznę w ustach, nieczyste zęby, i świerzbienie skóry.

153. *Polna Dryakiew. Psora vel Scabiosa. Scabiosen.* Jest w ogrodach kwiatowych chowana, iest i dzika, na roli i odłogach się znajduje: kolorem kwiatu tylko różne są. Fig: F. 14.

14. Ma liście wykrawane, a na prętach kwiatki nie małe błękitnoczerwone, chabrowym podobne, lecz bardziey spłaszczone. Jest druga z kwiatem bladobłękitnym, ktorey poziemiene liście nie są tak wyrzynane: ogrodowe zaś są kwiatu różnie czerwonego, białego, błękitnego &c. Korzeń, liście i kwiat służą piersiom, i płucom: są przeciwne truciznie: są skuteczne na kaszel, duszność. Zewnętrznie spędzają piegi. Korzeń w ospie na karku przywiązany, zachowuje oczy od ospy.

154. *Pomurne ziele. Porietaria. Glaskraut.* 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 iakby nasienie, odzienia się chwytające. Liście uwalniają flegmę z piersi, są pomocne na kaszel, ciężkie rodzenie, zatrzymany lub zimny mocz. Szkło każde tym zieleń czysto się chędoży: i zażywa się do farbowania wlnianych rzeczy.

155. *Pory.* Rzecz ogrodowa. Liście, nasienie i główki flegmę z piersi uwalniają, i służą na ukąszenie węża, lub innych iadowitych bestyi: zewnętrznie na ropiące się wrzo-

dy. Często w potrawach zażywane krew zła mnożą.

156. *Porzeczeki. Ribes. Johansbern.* Krzewinka ogrodowa, lub dzika, ktorey jagodki białe lub czerwone wzmacniają żołądek, i serce; są pomocne na gorączkę w febrach, krwawą biegunkę, i krewię płucie.

157. *Powoy. Convolvulus. Winden.* Wielki 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 iest na kolki.

158. *Poziomkowe ziele. Fragaria. Erdbernkraut.* Jagody poziomki znanym go czynią. Liście i korzeń pobudzają mocz, i miesięczne. Jagody są pożyteczne w gorączkach do używania. Woda z nich dystylowana wzmacnia serce, i czyści piersi: także zepędza piegi i plamy z twarzy. Liście poziomkowe w cieniu ususzone, i smaki i pożytek herba the wysmienicie zastąpić mogą.

159. *Przestęp. Bryonia. Zaanriebe.* Smierdzące to ziele, z jagodkami swemi pnie się po płotach do góry. Korzeń laxując wyprowadza flegmistą wilgoć; skuteczny iest na zawrot, mdłości, manię, febrę. Korzeń do życia dobrze wysuszony być ma: miara na raz iest od szkrupufu, do poł kwintli, podług osoby.

160. *Przetacznik. Veronica. Ebrempreis.*

Jest iego wiele rodzajów, pospolity po suchych lasach rosnący, ciągnie się po ziemi. Fig: F. 15.

15. Listki ma podługne, ciemnozielone i poczerniałe, kosmate, zębkowane, przy wierzchołkach kwiat kłosisty, modry. To ziele zupełnie zastąpić może herba the, i dla tego herbatą Europejską się zowie. Ma wielkie zalecenia na płuca zawrzdziałe, 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 wkoło listków 5. lub 6. i w kisteczkach drobnouchne kwiatki żółte, lub białe nieco pachnące. Korzeń pobudza do sprawy małżeńskiej: liście w wodzie ugotowane umywając nogi zemdlone, naprzykład z podroży, ożywia. Ziele starte w mleko włożone, do zwarzenia się na ser pomaga.

162. *Przywrotnik. Alchimillia. Löwentap-pen.* Rośnie po miejscach trawiastych, osobliwie pastewnikach. Puszczą prątki do każdego liścia osobne: liście zaś są okrągłe iak u ślazu fałdowane, na dziewięć części wyrzynane i zębkowane, od wierzchu ciemnozielone, od spodu białawe. Z pomiędzy liścianych prątków, wyrastają inne na poł łokcia, a na ich dzielących się wierzchołkach kwiatki żółte iak

gwiazdeczki. Liście goią, czyszczą, krew zastanawiają, i dla tego na powierzchowne i wewnętrzne rany okładaniem, i trunkiem używane bywają. Płec biała gotnie liście w wodzie, a maczając płatki przykładają na piersi, od czego tężęią i okrągłęią.

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. *Pszczelnik. Apiastrum. Waldmelissen.* Rośnie w lasach, i jest podobny głuchey pokrzywie: przy każdej gałązce od łodygi ma kwiatki białe pachniące, a potem w otwartym woreczku cztery ziarna iak u szaławii. Jest pomocne głowie, i sercu: na ukąszenie od węzów, i niedźwiadkow, i na macicę.

165. *Ptasie gniazdo. Pastinaca sylvestris. Vogel nest.* Jest to dziki pasternak, wszędzie się łatwo znajdujący: ktorego nasienie ułatwia rodzenie, fałszywy płod wypędza, kamień kruszy, rozpędza wiatry, i truciznie przeciwne jest.

166. *Ptasia wyka. Aphaca. 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 wymienitą paszą dla bydła i koni, mogłaby się na to siać umyślnie.

R. S. T.

167. *Rosiczka. Ros solis. Sonnenbau.*
Ziołeczko to małe wieśniaczki dobrze znają, i zabobonnie wiele mu przypisują. Skuteczne jest na kamień, na ból głowy z gorączki, wzmacnia serce i żołądek: zewnątrznie zaś uśmierza ból zębów. Gdzie go wiele jest, bydlu szkodzi.

168. *Roża, krzewina ogrodowa albo dzika.* Kwiat róży ogrodowej czerwony świeży laxuje, suszony ściąga: biały podobnieź ściąga: w powszechności wszystkie roże dobre są na fluxy, febry, i pragnienie. Żółte zdziebefka z nich bardzo są pomocne działom. Roża smażona, i wodka różana wielorako potrzebna, wiadome są. 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 biie. Ziele obydwóch jest lekarstwem na pobudzenie womitow, i w febrach żołąć wyprowadzają.

170. *Rozmaryn*, rzecz ogrodowa: kwiat i liście wzmacniają głowę, serce, macicę: służą na fluxy, bladą cerę, mdłości, paraliż, zbytńi sen, na niepłodność i wiatry: zewnętrznie słuch tępy zaostrzają. Popioł na zgniliznę w usciech do wycierania zębów dobry jest. Rozmaryn wchodzi w wódkę węgierską; a w kuchniach go potrzebują do marynowanych rzeczy.

171. *Rumianek. Chamomilla. Chamillen.* Procz ogrodowego Rzymskim zwanego, jest i kraiowy wszędzie po polu rosnący, z zapachem. Obydwa odmiękczaią, laxują, głowę wzmacniają. Zewnętrznie, osobliwie w kąpielach i enemach, służą na bole udow, rznienie w żywocie, kolki i macicę.

172. *Ruta*, w ogrodach się chowa. Co dzień po kilkanaście listków zrana zażywaiąc 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. Geisraute.* Rośnie przy drogach, po miedzach, i bardzo jest podobna ptasiej 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 powietrze, zaraźliwe i plamiste febry, nkażenia od iadowitych bestyi.

174. *Rzadkiem* w gospodarskich znajduje się ogrodach; procz wielkiej, jest i mała miesięczna. Kruszy kamień, sprzeciwia się trucznie, uwalnia piersi od flegmy, służy na kaszel, a zewnętrznie na chwiejące się zęby, i zgniliznę w ustach.

175. *Rzasa szklana. Adiantum rubrum. Widertbon.* Rośnie po starych murach, albo po miejscach ciemnych i wilgotnych, które prąki są gęsto obsadzone listeczkami okrągłemi, z jednej strony czerwono nakrapianemi: wydaie się iak mała paproć: kwiatu i nasienia widocznego nie ma. Skutki ma też same wszystkie, które *Nro: 124. Matki Bożey włoski.*

176. *Rzasa wodna. Lenticula palustris. Wasserlinser.* Znaioma, pływa i rośnie na stojącej wodzie, koło której kaczki rade się bawią. Woda z niej dystylowana służy na zapalenie wątroby, śledziony i płuc: na febry zaraźliwe: spędza także czerwoność z bolem oczu, piersi, i miejsc tajemnych pęci męskiej.

177. *Rzep. Xanthium. Kleine Kletten.* Jest to rodzaj mniejszy łopianu, rosnący osobliwie na wysuszonych sadzawkach, lub rowach: ma liście żółtawe i nieco czerwono nakrapiane, nasienniczki odzienia się chwytające. Korzeń leczy trąd, i inne nieczystości

skory; zewnątrznie zaś przykładany piersi twarde odmiękcza.

178. *Rzepa*, chowa się na roli i ogrodach. Polewka od suszoney rzepy leczy ochrypienie, kaszel i ostrość żołąci. Swięca nie bardzo pożyteczna, gdyż wiatry mnoży; iednak zewnątrznie osobliwiey skuteczna iest na odmrożone czfonki. Woda z kwiatu dystylowana służy na oddech ciężki, a nasienie tłuczone daie się dzieciom dla wypędzenia na wierzch ospy.

179. *Rzepik. Agrimonia. Odermennig.* Rośnie na łąkach i przy drogach. Ma pręt wysoki chrostowaty, liście zębkowane na prątkach parami stojące, między ktoremi są drugie drobniejsze, i każdy taki prątek iednym się liściem kończy; wierzchołek bladożółtymi kwiatkami osadzony, z ktorego nasienie pozdłużne, kosmate i ostre, szar się chwytą. Jest skuteczny na żołądek, płuca, śledzionę i piersi: na Cachexią, kaszel, hektykę, i mocz krwawy. Trunek z niego w dworskiej chorobie bardzo iest zachwalony.

180. *Rzezucba*, iest dzika po mokrych miejscach rosnąca, iest ogrodowa, iest i włoska pod imieniem nasturcyi znaioma. Dzika osobliwszą ma moc na szkorbut, a nasienie iey wypędza ospę i odrę: ogrodowa procz podobnych skutkow, zewnątrznie czyści głowy dzieci od strupow i łusek. Nasturcya tychże skutkow: i wszystkie trzy z sałatą pożytecznie się

się zażywaią. Nasienie włoskiej rzezuchy niezupełnie dojrzałe zebrane i w ocet wrzucone, ocet smaczniejszy i trwały czyni: toż samo za kappary przyprawione i używane wyśmienicie być może. Z własnego mam doświadczenia, że ziele nasturcyi bydłu dawane, zachowuje go podczas zaraźliwych chorob.

181. *Salata*, lubo wielorakie iey są w ogrodach gatunki, iednak pospolite znaiome są, które wszystkie zwyczajnie przyprawione apetyt wzbudzaią, i do trawienia pomagaią. Nasienie sprawuje sen, utwierdza żołądek, przytłumia chęć nieczystą, sny także oddala, wstrzymuje upławy męskie, i gorący mocz.

182. *Serca skrycie. Momordica. Balsam-äpfel*. W ogrodach chowane bywa. Tak ziele, iako i owoc, a osobliwie oleiek z nasienia iest prawdziwym balsamem na wszystkie zewnętrzne rany, które prędko goi. Same drzewa skaleczone nim namazane prędko zarastaią: dla czego niektorzy ogrodnicy przy szczepieniu, noże nim tylko smaruią.

183. *Serdecznik. Cordiaca. Hertzgespan*. Rośnie wszędzie przy płotach, między pokrzywami, dobrze znaiomy pod imieniem gęsiey stopy. Liście ma pokrzywie nieco podobne, parami aż do wierzchu osadzone; przy każdych zaś stopkach liści, kwiatki białożonate. Liście ziela tego, chociażby tylko plastrem zażyte, są skuteczne na przypadki serdeczne dzieci, kurcz: także na ciężkie rodzenie.

184. *Sierpik. Serratula. Schartenkraut.* Rośnie na leśnych wilgotnych łąkach. W bliskości farbierzow sukiennych godne jest to ziele, aby zasiewane było, ile że służy do czarnego farbowania. Fig: 16. Ma liście be-
F. 16. tonice podobne *Nro: 26.*, na wierzchołkach wysokich prętów po dwa lub trzy kwiatki, mszyste, bladobronatne, a potem w główkach chabrkwii podobnych, nasienie. Do lekarstw wewnętrznych nie zażywa się, zewnętrznie zaś liśćmi okładane rany, ciałem zarastają.

185. *Siniło. Isatis. Weyd.* U innych farbownikiem, urzetem nazwane: sieją go w innych krajach dla sukienników do błękitnego farbowania, ufam że nasz dziki przez posianie pielęgnowany, tegoż dostąpiłby stopnia. Dziki nasz Fig: 17. na wygonach, pa-
F. 17. stwiskach i pustych polach rosnący, ma liście żoczygowym podobne, pręt rumiany wysoki, na wierzchołkach wiele macherzyczek, nakształt ięzyczek, a w nich drobnuchne nasienie. W lekarstwach korzeń tylko na żółtaczkę zachwalony jest.

186. *Sit. Funcus. Binsen.* Rośnie na miejscach wodnistych, znają go chłopcy na wiązkach iego pływać się po wodzie uczący. Gdzie o opał bardzo trudno, zasiewać się na to może. Drdzeń z niego wzięty lepsze do lamp daje knoty iak bawełniane: temiż ufarbowanemi zdobią się okładaniem delikatne pu-

dełka. Nasienie iego uprażone, i w winie z wodą zażyte, biegunki wstrzymuie.

187. *Slaz ogrodowy. Malva hortensis. Stockrosen.* Znaiomy iest w ogrodach wyżej człeka rosnący, z kwiatami wielkimi w różnych kolorach, roży podobnemi. Służy przeciwko zbyt niemu miesięcznemu, a zewnątrznie na płokanie przeciw gruczołom, opuchnieniu, i wrzodom w gardle.

188. *Slaz pospolity*, wszędzie się dziko znajdujący, każdemu znaiomy iest. Liście iego laxują, i są skuteczne na kolki, na kamień. Zewnątrznie przykładają się na opuchliny, na spazeliny.

189. *Slaz polny. Alcea. Wetterröslein.* Wszędzie się łatwo znajduje. Rośnie wysoko, liście ma głęboko wyrzynane, kwiaty blade czerwone pospolitemu ślazowi podobne. Korzeń iego na szyi, karku, lub plecach przywiązany, wzrok słaby posila.

190. *Slaz wysoki. Althea. Eibisch.* Rośnie po ogrodach, chociaż go nikt nie sieie, wysoko, z liśćiami nie małemi okrągłemi, po brzegach kędzierzawemi, i ślazem go włoskim zowią. Korzeń i liście laxują. Korzeń z cynamonem w wodzie gotowany czyści macicę po porodzeniu: zewnątrznie z cukrem mieszany leczy popadane brodawki piersi. Powiadają, że sokiem tego ziela 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 dają. Liście kwiatowe w occie z hałunem gotowane żółtą czynią farbę do farbowania nici. Liście zielone uprawione iak tytuń, pospolitą tabakę wysmienicie zastąpią.

192. *Soczewica*, sieie się na roli, która koniom, i bydłu pożyteczną daie pastwę. Ziarna iey zażywane ogień nieczysty przytłumiają: polewka od nich odmiękcza żywot, o drę 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 zastanawia. Lappończykowie mielą ją z zbożem na chleb, i dla tego nie znają żadnego rodzaju biegunki. Wąchanie kadzenia żywicy, suchotnikom zdrowe iest. Sadze umyślnie zbierane z kopcju sosnowego, potrzebne są Malarzom, Drukarzom &c.

194. *Srebrnik. Potentilla. Gänserich*. Rośnie na trawistych miejscach, na łąkach, przy pŃotach: wlecze się po ziemi: liście ma rzepikowym podobne, od spodu białe, któremi chmielinki aż do iednego na końcu parami

osadzone są. Kwiatki żółte, łśniące, po iednym na długim prątku. Ziele to czyści, rany goi, febrę leczy, i kamień kruszy. Gąsięta młode bardzo go lubią.

195. *Starzec. Senecio. Creützswurtz.* Rośnie wszędzie, osobliwie po trawiastych miejscach w ogrodach; liście ma podroźnikowym podobne, kwiat żółty prędko opadający, z którego staie się niby puch, i to gdy od wiatru obleci, główki zostają się gołe. Kwiat i ziele pędzi urynę, służy na gorącość wątroby, żółtaczkę, bole w lędźwiach, zatrzymane miesięczne, robaki, i zachownie przeciwko zaraźliwym chorobom. Zewnętrznie leczy rozpalania piersi, fistuły, i bol złoty ch żyłek.

196. *Stokroć. Bellis. Maaslieben.* Procz dzikiej, pełną obsadzają się rabbaty w ogrodach. Liście iey zwłaszcza świeże, bardzo są skuteczne na skorbut.

197. *Świętojańskie ziele. Hypericum. Johanskraut.* Jak dobrze znaiome, tak bardzo użyteczne iest. Oliwa w ktoreyby kwiat długo mokł, skuteczna wewnętrznie na wszelkie zerwania. Kwiat ten także kamień kruszy, miesięczne wzrusza; i ma być pomocne tym, którymby przez czary do sprawy małżeńskiej sposobność odięto. Suchotnikom i krwią plującą zażywać iak herbatę bardzo pożyteczno iest. Pospolstwo wiele ma około tego ziela zabobonow, osobliwie ażeby go zbierać w południe, na S. Jan &c: co wszystko błędne iest.

jest. Pączki kwiatowe poki się jeszcze nie rozwiną, wyciśnione dają sok czerwony, zdolne do farbowania nici.

198. *Swinia wesz. Cicuta. Schierling.* Jest błotna, jest i w ogrodach między warzywem się znajduiąca. Rośnie wysoko i cała przykro śmierdzi: ma liście nieco pietruszczanym podobne jedna, a druga pasternakowym, i kiedy się pospolicie między temi ziołami znajduje, pilne więc należy mieć baczenie, gdyż trucizną jest, i zabija przez odebranie czucia i sen głęboki. Wcześniej nie-szczęście postrzegłszy przez danie na womity ratować się można. Korzeń z jakim iadłem ugotowany myszy truje, a ziarna z nimże gotowane i dzikiemu ptastwu posypane, rękami się łatwo łowić dają: strzedz przecież trzeba aby się domowy drob i zwierzęta około niego nie pożywiły. Ziele to ma kwiat w okółkach biały, i nasienie nieco anyżowemu podobne.

199. *Szałlak*, jest krzew leśny, którego jagody laxują, i wyprowadzają szkodliwą wilgoć i flegmę: daje się na raz podług osoby świeżych jagod od 15., do 20.: albo proszku suchych jagod od iedney kwintli, do pułtory. Tychże jagod Malarze na farbę, Farbierze do farbowania zażywaią.

200. *Szałwia*, w ogrodach bywa chowana. Kwiat i liście wewnątrznie zażywane, wypędzaią mocz, miesięczne, pńd i łożysko po porodzeniu: służą głowie, żołądkowi,

ma-

macicy: pomocne są na zawrot, drżenie członków, kurcz, niepłodność, kaszel, płuca skażone, powietrze. Zewnętrznie na płokanie gardła, na wycieranie dziąseł gnijących i krwawiących się. Liście przykładane mamkom pokarm odbierają. Wino albo piwo szaławowe na wodnicę, i czwartodniowe febry bardzo jest pożyteczne.

201. *Szanta. Marrubium. Andorn.* Dwojaka jest, biała i czarna. Biała wszędzie rośnie przy drogach, ma korzeń biały, pręt wysoki, czczy, czworograniasty, a na nim po parze nieco okrągłe zębkowane liście, i przy nich białawe kwiatki, z tych potym czarne okrągławe nasienie. Szanta czarna jest pierwszej podobna, tylko korzeń ma czarny, liście większe i kwiatki purpurowe. Biała suchotnym na piersi, i płuca pożyteczna jest: czarna zaś na żołądek: bierze się na raz od jednego szkrupułu, do poł kwintli.

202. *Szczaw kobyli. Rumex. Grindwurtz.* Wielorakie jego znajome są rodzaje, których wszystkich korzenie mają moc laxującą, i są prawdziwym rhabarbarum tylko krajowym. Pospolitego szczawiu wszędzie rosnącego korzenie służą wewnętrznie na szkorbut, żółtaczkę, trzydniową febrę: zewnętrznie na ból zębów, świerzbienie ciała, trąd, parchy, liszaje. Z korzeniem gotowane koście miękczają do wszelkiej roboty. Liście chociażby suszone z twardym mięsem gotowane miękczą go, i

żołądkowi zdrowe są. *Szczaw wodny*, w wodach i rowach rosnący, liśćmi swemi uśmierza rozpalenia 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 sicią go w ogrodach, prości ludzie wszędzie dla siebie znajdują. Korzeń jego wzmacnia żołądek i serce, pobudza apetyt, gasi pragnienie, i w malignach bardzo pożyteczny jest. Kwiat w winie gotowany utwierdza słabe serce. Liście, procz stołowego używania, kwaszą się w wodzie, która w upały letnie zdrowym i przyjemnym jest napoiem. W soku liści chleb kilka razy maczany i w wino wrzucony, prędko czyni ocet winny.

204. *Szczaw ziągczy. Acetosella, seu Alleluia. Hasen klee.* Rośnie nisko po ciemnych lasach, na wierzchołkach smagłych prątków ma skupione trzy listeczki iak serduszka, kwaśne: na podobnychże prątkach kwiatki białe: jest i drugi z kwiatkami żółtemi. Uśmierza gorączkę i pragnienie. Sok jego leczy krosty w ustach: tenże sok wywabia plamy z płócien.

205. *Szczęć polna, albo Szczotki. Dipsacus. Weberkraut.* Gdzie sukna robią, główek iey potrzebują do gręplowania, i sicią umyślnie w ogrodach: wszakże nasza dzika w ogrodach

dach pielęgnowana, rey dobroci doysć może. Rośnie przy murach i płotach, w mieyscach cienistych i wilgotnych, Fig: 18. wyrasta wy- F. 18. soko, liście ma kolące w kształcie łodek skupione, a na wierzchołkach główki obdłużne, biało lub bladobłękitno 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 trawiastych pagorkach, pod imieniem gromowego korzenia. Korzeń kruszy kamień i pędzi mocz; zewnątrz dobry jest na płokanie bolących 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 laxuje, pędzi mocz i kamień nerkowy. Owoc albo ciarki umacniają żołądek, kruszą kamień, wstrzymują zbytne miesięczne, tłuczonych i ususzonych na raz zażywszy kwintę.

208. *Tatarskie ziele. Acorus. Calmus.* Znajome jest. Korzeń jego rozgrzewa i umacnia żołądek, pobudza apetyt, 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 imbierow &c: ten korzeń dodawałby zdrowszego smaku potrawom

na stołach naszych. Woda, w której to ziele obficie rośnie smaczne i zdrowe czyni piwa, toż przynosi i korzeń w piwie warzony. Na zaraźliwe byłą choroby moczy się korzeń przez 24. godzin w moczu ludzkim, i naczczu zrana każdemu bydłęciu po kwarcie się daie.

209. *Toieść. Lysymachia. Weyderych.*

Rośnie wysoko i kolankowato, mając przy każdym kolanku po trzy liście nakształt wierzbowych, tylko nie zębkwanych, a na wierzchołkach kwiatki żółte. Fig: 19. Rośnie na miejscach wilgotnych. W cudzoziemskich pismach upewniam, że to ziele pod zboże posadlane od wołkow broni. W lekarstwie liście na głowę przykładane bol zębów uśmierzają. Jest drugi tego u nas gatunek, który się zowie toieść, albo wilczy ogon, po mokradziach rosnący, w tym tylko odmienny, że na wierzchołkach ma niby długie ogony, z skupionych czerwonych drobniuchnych kwiateczkow: i ten, zagraniczni Gospodarze, skuteczniejszy na wołki być sądzą.

210. *Topola* iest drzewo leśne, którego pączki zażywają się do znaiomey maści topolowej: też pączki w wodzie z octem gotowane bol zębów uśmierzają.

211. *Trędownik. Scropularia. Braunwurtz.* Znayduie się po ciemnych miejscach przy płotach, rośnie wysoko, liście ma ciemno zielone, zębkwane: na wierzchołkach kwiatki dro-

drobne czerwone, które gdy opadną, głoweczki spiczaste, brzośnatne, a w nich drobne nasienie: korzeń nie mały, biały, gruszkowaty. Korzeń służy na twarde puchliny, gruczofy na szyi, na szkodliwe i szerzące się urazy.

212. *Troianek. Hepatica nobilis, Edel-leberkraut.* Jest to owe niskie ziołko, którego błękitne kwiateczki zaraz po śniegu gęsto widzimy po ciemnych i wilgotnych lasach, i którego każdy liść na troje z ostremi końcami wyrzynany jest. Liście czyszczą krew, otwierają przechody wątroby, śledziony i mocz: chędożą nerki i pęcherz. Płokaniem skuteczne są na zgniliznę w ustach, nabrzmienie języka, i rozpalenie gardła.

213. *Troieść. 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 mające, a po rozgach do wierzchu parami osadzone. Między liściem a prętem wyrastają kwiateczki pospolicie białe, z tych potym strączki długie i spiczaste, a w tych nakształt wełny, i nasienie. Gdzie są ręko-dzieła iedwabne, tam wełnę tę przędą, i z przydatkiem iedwabiu tkają materiją mocną, szrodek między iedwabną i sukienną mającą. W lekarstwach pomocne przeciw truciznie,

powietrzu; ukąszenia iadowite, kolkę, robaki, mdłości, palpitycyę serca, leczą korzenie.

214. *Trzcina. Arundo. Robrschilff.* Rośnie po stawach, i zdatna iest do okrywania prostych dachow: zażywaią też iey. w pokojach do suffitow gipsowych. Korzeń służy na wywichnione członki, i parchy główne.

215. *Trybula*, znayduie się w ogrodach, ktorey liście, nasienie i korzeń rozpędzaią wiatry, kamień kruszą: zewnętrznie zaś, liście twarde wrzody odmiękczaią.

W. Z.

216. *Wężownik. Bistorta. Natterwurtz.* Rośnie na łąkach cienistych i wilgotnych. Korzeń ma iako wąż zwiniony, liście nad ziemią do kobylego szczawiu podobne, od końcow się nieco zawiłaiące, z wierzchu, ciemne od spodu iaśnieysze: z pomiędzy liści wyrasta pręt wysoki, a na iego wierzchołku kłos do wielkley babki podobny, z kwiateczkami cielistemi. Korzeń ten pobudza poty, wypędza truciznę, wstrzymnie krwawe biegunki, złotę żyłkę, krwią plucie, womity, poronienie. Miara zażycia na raz iest od poł, do całej kwintli.

217. *Wężymord. Scorzonera. Habermurtz.* Chowa się w ogrodach. Korzeń pomocny głowie, sercu, piersiom, wątrobie: opiera się truciznie: skuteczny w powietrzu, malignach,
ospie

oście, odrze; na zawrot, wielką chorobę, melancholią. Sok w oczy kapany słaby wzrok posila.

218. *Wiąz* drzewo iest, ktorego średnia kora w wodzie z solą gotowana, i okładana leczy przechodzące po stawach bóle. Taż kora zwłaszcza świeża w wodzie do połowy wygotowana, przydawszy szczyptę saletry, leczy osutki, i inne obsypania ciała, zażywaiąc iak dekokt.

219. *Wierzba*. Są drzewa, są krzewy i krzewinki różnego gatunku. Pospolitey wierzby liście sen przywodzą, tamnią płucie krwią, zbytnie miesięczne, krwie z nosa płynienie, gorączki w febrach: sok wpuszczony uśmierza bol uszu. Z liści tychże kąpiel na suchoty dziecinne, i Angielską chorobę bardzo pomocna iest. Kora suszona we dwoynasob wzięta też czyni w febrach skutki co China. Gałązki świeże przy łożku choruiącego stawiane w gorączce uspokaiaią. Liście i kora iwiny z pastwą dawane leczą parszywe owieczki, też liście zbierane na zimę, zdrową są paszą dla wszelkiego bydła. Wełna nasienna wszystkich wierzbow zastąpić może bawełnę, zdadna kapelusznikom, i z wełną przedziona być może. Liście złotowierzby farbnią żółto.

220. *Wilżyna*, *Ononis*, *Haubebel*. Znajduie się na roli i łąkach, gałązki puszcza krzewiste sękowate, a na nich listeczki soczewiczowym 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 bol 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 wisien dystylowana, na paraliż osobliwością iest. Sypułki kwaśnych wisien ususzone, i iak herbata zażywane, w gorączkach niemałą są pomocą.

222 *Wodne orzechy. Tribulus aquaticus. Wassernus.* Rosną w stawach i jeziorach. Fig: 20. Liście mają okrągławe mięsiste, od spodu żyłowate, zębkowane, na szypułkach długich i mięsistych: też liście są ciemnozielone i po wodzie pływają. Okwitnąwszy kwiatkami z czterech listków złożonemi, rosną orzechy w łupinie iak kasztanki, czwororogate, kolące, których jądra smaczne są, i używane bywają surowe lub przypiekane. Orzechy te tuczają, mąka z nich na chleb wyśmienicie pieczona być może, i iest lekarstwem na dysenteriją. Liście w obroku, posiekawszy, dawane, tuczają konie.

223. *Wrzos. Erica. Heyde.* Pełne iego są lasy: a lubo w lekarstwie nie bywa zażywany, iednak się tu pomieścić może dla tego, że gdy on w iesieni kwitnąć zaczyna, gospodarze sądzą być czas zimowey sieyby: lecz
wię-

więcey sobie ieszcze pŃonnie wnoszą, że iak wrzos od dołu, sŃrodka, lub wierzchu zaczy-
na kwitnąć, tak ranna, sŃrednia, lub poźna
sieyba ma być lepsza.

224. *Wyka wonna. Hedysarum. Peltstben.*
Rośnie osobliwie między pszenicą, i ięczmie-
niem. Na roszczkach cienkich i gibkich ma
parami kilkanaście listków okrągławych, a na
wierzchu zawsze ieden. Kwiat pachnący gro-
chowemu podobny, ale mnieyszy, bladoczer-
wony, potym strączki płaskie zakrzywione.
Nasienie zażywa się na ukąszenie od iadowi-
tych bestyi. Ziele to bardzo iest pastewne
dla bydła i koni, pożytecznieby się nim łąki
zasiewać mogły.

225. *Zabie gronka. Herniaria. Bruchkrat.*
Nie wielkie ziołko iest, niskie, krzewiste, gę-
sto gałązkowane, poziemne, listeczkow dro-
bniuchnych nieco podługowatych; nasienia
drobnego okrągłego, białawego, tak obfitego,
że nim całe obsypane iest. Na ruptury, we-
wnętrznie i zewnątrznie zażywane, bardzo po-
mocne iest. Z tytuniem kurzone oczy posila.
Rośnie na piaszczystych miejscach.

226. *Zankiel. Sanicula. Sanickel.* Ro-
śnie po ciemnych i wilgotnych lasach. Fig: F. 21.
21. Liście wyrastają na długich stopkach,
są na pięcioro podzielone, i wyrzynane, po
brzegach czerwono kropkowane. Roszczek o-
sobnych wierzchołki dzielą się w kwiatki bia-
łe, z których potym są główeczki ciemnozie-
lone,

lone, szat się chwytaiące. Liście tego ziele zewnątrz i wewnątrz zażyte służą na rany, wrzody, fistuły, raptury, krwawe biegunki, wrzody nerek i płuc, krwią plwanie, i twarde guzy.

F. 22. 227. *Zęby babie. Dentaria. Zahnkraut.* Rośnie w ciemnych i gęstych lasach. Korzeń ma iak gdyby z wielu zębów złożony; liście do konopnych podobne, tylko krotsze; pręt średni, a na jego wierzchołku kwiatki bronatne szałkom podobne, potym strączki z nasieniem. Korzeń na rany przykładany goi ie: dobry na raptury, zamulenie kiszek.

228. *Zeniszek. Ageratum. Leberbalsam.* Rośnie na pastwiskach. Liście ma podługne, wełniste, zębkowane, gęsto na pręcie osadzone, a na wierzchu w okołkach kwiatki żółte, drobne, pachnące, długo trwające. Nasienie dzieciom robaki morzy i wyprowadza. Kwiatki zamuloną czyszczą wątrobę, i chudym ludziom pożyteczne są.

229. *Zebro czartowe. Succisa. Teufelsbis.* Rośnie w gajach i na łąkach. Korzeń ma właśnie iak ngryziony. Liście babczanym nieco podobne: pręt wysoki, na którym ku wierzchowi liście mniejsze zębkowane: kwiat polney dryakwi *Nro: 153.* podobny, bladobłękitny, albo białawy. Ziele zewnątrz i wewnątrz zażyte pomocne iest na karbunkuły i powietrze. Kwintla iedna proszku z korzenia morzy robaki. Korzeń i ziele

le koniom mdłego wzroku dawany w obroku, wzrok naprawia.

230. *Zielony wilk. Orobanche. Sommerwurtz.* Inni zarazą zowią: rośnie w lasach, przy płotach, na łąkach, i między zbożem: a gdziekolwiek jest, tam wokoło inne zioła niszczy i właśnie trawi. Nie ma liścia, ale tylko podobieństwo do szparagow na wiosnę wschodzących; na wierzchołkach kiście biało lub żółtawo kwitnące. Korzeń gębczasty, krotki, i suchy. Fig: 23. Dawać go można na stoł iak szparagi. Owoce inne, a osobliwie grochy twarde do ugotowania, z nim warzone, prędko miękkimi się stają. Gdy krowa nie chce być cielną, dawszy iey tego zielea prędko do stadnika pośpieszy. F. 23.

231. *Zmiowiec. Dragontium. Drachenwurtz.* Znayduie się w cieniu przy płotach i parkanach. Fig: 24. Korzeń ma wielki, okrągły, biały, cienką skorką okryty. Liście kobylemu szczawiu nieco podobne, współzpoione przęgięte. Pręt gruby czerwono upstrzony, a na wierzchu kiść popielatą, potom pomarańczową. Korzeń płod martwy wywodzi; dobry iest na ukąszenie od węża: do sprawy małżeńskiey pobudza. Sery różne w liście tego zielea zawinione, długo się bez zepsucia chowaią. F. 24.

232. *Zorawie noski. Geranium. Storbschwabel.* Wielorakie ich są odmiany, znaiome dla nasiennikow swoich, lubo małych, nosom żorawim przecież podobnych. Zewnętrznie

trznie naywięcey zażywane bywaią na puchli-
nę mieysc tajemnych oboygą płci, na rozpa-
lenia ogniste. Bydła zaś na zatrzymany mocz
i kamień z paszą dawane osobliwszym są le-
karstwem. Jest między niemi rodzaj z okrą-
głemi promienisto wyrzynanemi liśćiami, i
małemi z kwiatkow błękitnych noskami, wszę-
dzie i po podworzach rosnący, bocianie noski
zwany, ktorego ziele wieprzom, prosiętom
w paszy dane, czyni że robaki latem w pę-
ku zalęgłe same wypadaią; iakoż wszystkie żo-
rawie noski na zalęgłe gdziekolwiek robactwo
do nacierania liściem, albo lepiej sokiem, sku-
teczne są.

233. *Zwiesinosek. Horminum. Scharlach-
kraut.* Jest ogrodowy i dziki. Dziki rośnie
po łąkach, i mieyscach trawiastych, ma liście
szałwii podobne, ciemnozielone: pręt wysoki,
kosmaty, ostry: kwiat szałwiowy czerwony,
a potem strączki do ziemi zwieszzone, i w tych
nasienie okrągłe, szare, lipkie. Korzeń słu-
ży na białe upławy, zaduszenie macicy i kol-
kę. Gdy drzązga lub cokolwiek utkwi w cie-
le, nasienie z wodą roztarte przyłożone wy-
ciąga. Liście z kwiatem, bżowym zmieszane,
w winie moczone, daią winu smak muszkate-
lowy.

234. *Zywokost. Symphitum. Wallwurtz.*
Znaiomy iest, i pospolicie rośnie na łąkach
wilgotnych. Korzeń bardzo skuteczny iest na
szkody w piersiach, płuca owrzodziałe, krwią
plwa-

plwanie, suchoty, złamanie rąk, nog: na rapturę, biegunkę krwawą: zewnętrznie rany goi, koście złamane spaia, tok złotey żyłki wstrzymuie, i krew z ran.

P R Z Y D A T E K.

O Pochopach i początkach zażycia Roślin.

235. **N**Amieniło się w powszechności o skutkach roślin, nie z płonnych tylko domysłów, lecz których powaga zaręcza uskutecznienie, byleby przyzwoicie zażyte były. Aby się zaś przyzwoicie, a z tym 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 przeciw nędznie, i ginie. Nie uskąpiła ziemia kraiowa środków do ratowania, miłości tylko ludu, a znajomości środków potrzeba. Coby to za chwalebna, co za pożyteczna rzecz była, gdyby przynajmniej oświeceni po wsiach, miasteczkach to na siebie wzię-

wzięli? W Anglii sami Ministrowie albo Predykanci mają domowe Apteki, zasiewają Lekarskie zioła, któremi Parafianow swoich leczą: lubo przeczyć nie można, że w zawiłych okolicznościach bez Lekarza się nie obydzie.

237. Rośliny cudzoziemskie, krajowe przytrudniejsze do znalezienia, umyślnie w ogrodach utrzymywaćby trzeba. Pospolite krajowe możnaby, lubo nie koniecznie, podobnież mieć w ogrodzie, przynajmniej pożyteczniejsze: ile że nie podobna, aby chodzenie koło nich dobroci nie przyczyniło. Uważać przecież należy na położenie, i grunt, w jakim dziko rość zwykły, gdyż i od tego częstokroć zawisły skutki.

238. Poznania skutkow Lekarskich wielorakie podają sposoby, wielorakie też błędne są. 1^{mo}. Z kształtu i koloru rośliny i iey części, którą ma podobną częściom ciał ludzkich. Lecz kto rozumny na tym się zasadzi? że czerwone zioła krwi, żółte żółtacze, soczyste wodnicom &c: pomocne są. 2^{do}. Z podobieństwa iedney do drugiey, ktorey skutki znaione są. Lecz kiedy częstokroć iedna roślina w różnych częściach różne ma skutki, tym bardziey mieć może ianna. 3^{tio}. Z zapachu i smaku. Lecz z tego nie łatwo się doydzie, w ktorey części skuteczność zawisła. 4^{to}. Z doświadczenia: to iest w prawdzie dobre, lecz okazując tylko skuteczność nie moc,
nie

nie podaie sposobności na różne powiększenia, lub umniejszenia okoliczności. *5to.* Chemiczne na części rozebranie, i rozważenie, iako najpewniejszy jest, tak z 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 wysilą, lub w iesieni gdy się znowu moc zupełnie do korzenia zciągnie. Liście w Maiu lub Czerwcu, gdy w samey zostają żywości. Kwiat w samych początkach rozwinięcia się: przestarzały bowiem i opadający wiele już nie ma mocy. Nasienie gdy zupełnie dojrzeie.

240. Korzenie wykopane ochędożą się czysto, bez płokania przecież: pokrają się w talerzyki, na nić się zawloką, i ususzą w cieniu. Liście soczyste, tłuste można pierwey przesuszyć na słońcu, chudsze zaraz w cieniu suszone być mają. Kwiaty osobliwie pachnące, podobnież w cieniu między dwoma płotnami się wysuszają. Nasiona z zbytney tylko oschną wilgoci. Schowają się potym wszystkie najlepiey w pudełkach, albo szufladach. Kwiaty potrwią rok, liście dwa, korzeń trzy i więcey.

241. Zostaje już tylko sposob zażycia. Około tego uważać trzeba, na co? co? komu? iak?
i wie-

i wiele? Na co? aby poznać gruntownie chorobę, i początek iey: nie pewno leczy, kto nie zna choroby, nierozumnie leczy, kto chce uzdrowić od choroby, nie uprzętnąwszy rzodła iey, naprzykład od bolu głowy, gdy od żołądka pochodzi. Komu? aby wy-miarkować płeć, wiek, siły, natężenie choroby &c. Co? uważając, co na to skuteczne, oglądając się przecież, 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 rozpływają, spirytusy, 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 Ap-tekach różne lekarstw są *Præparata*. Tinkтуры, Essencya, Spirytusy, Ekstrakty, Oleyki, Konfekty &c. Zewnątrznie Plasty, 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: wewnątrz: Octach, Pla-
strach, Kąpielach &c: zewnątrz.

244. Dekokt, jest pomieszanie pokraia-
nych różnych części roślin, i różnych ro-
ślin albo na jedną chorobę również skute-
cznych, albo na połączone choroby: byleby
sobie, lub okoliczności chorego, nie były prze-
ciwne. Mieszają się w tej proporcji: na
Funt Dekoktu, korzeni, skorki, drzewa, ka-
żdego od jednej uncji, aż do 3. Liści, i
zioł od 2., do 4. garstek: kwiatów od 3.,
do 4. szczyptów: nasienia od 2. drachmów,
do pół uncji. Gotują się aż do części wgoto-
wania, podług potrzeby w wodzie, piwie,
lub winie, i to się za ordynaryjny trunk pi-
ie. Pospolicie na pół garca Dekoktu, i mia-
rę dzienną, bierze się na raz tej mieszaniny
łyżkę dobrą stołową.

245. Proszki gospodarz z suchych tłucze
korzeni: tych na raz jeden nie zażywa ani
mniej nad jeden Szkrupuł, ani więcej nad
dwa: z niebezpiecznymi bardzo się ostrożnie
obchodząc.

246. Oleyki swoje Aptekarz dystyllnie,
Gospodarz w czystą oliwę kładzie zioła, ko-
rzenie, kilkakrotnie świeżo odmienając: i tej
oliwy śmieley zażywa.

247. Wodki różne dystyllować umieją,
którzy znają iak chodzić koło wodek pachną-
cych, Rożowej, Konwalliowej, Rozmaryno-
wej, Lipowej &c.

248. Julepy mieszają się z wodek, syropow, i sokow, w tey proporcyi: do uncyi wodki, syropu drachma, i soku drachma. Julepy są fiakowe, różowe &c.

249. Syropy tak się robią. Samych czy-
stych listeczkow kwiatowych bierze się część
1. i nalewa się wody części 2. : gdy tak po-
stoi 24. godzin, wyciska się woda, i przyda-
wszy dwie części tłuczonego cukru, w cynowym
lub kamiennym naczyniu wstawia się w kocioł
wody, i ustawicznie mieszając gotuje się.

250. W Konfekcie nasiona, skorki, ko-
rzenie w listki pokraiane, gorącym cukrem się
polewają, i powlekają.

251. Rob: albo sok zgęstwiony, bierze
się soku wyciśnionego 10. części, a cukru część
iedną, i gotuje się do zgęstwienia powideł.
Takie są bzowe &c.

252. Zewnątrznie 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
czynią, aby na płatkach rozcierane, i przy-
kładane być mogły. Robią się z oliwą, ma-
słem, tłustością, żywicą, gummami, w które
rozgrzane i rozpuszczone, potrzebne mieszają
się rzeczy.

254. Kataplasma robi się z liści, kwia-
tow, zioł, korzeni, owocow &c.: , które roz-
tar-

tarte na masę, i wolno zagrzane przykładają się albo na uśmierzenie bolow, albo na odmiękczenie twardych przypadkow, guzow, wyrosłin, wrzodow &c.

255. Na kąpiele, których naywięcey biała płeć zażywa, biorą się zioła, kwiaty, korzenie &c: te się gotują w wodzie, a w tey kąpie się chory. Miara ich iest: do 12. garści zioł i kwiatow, korzeni od 6., do 8. uncy, nasienia od 4., do 6. uncy. Lecz uważać trzeba, na wiek, płeć i siły. Są i mnieysze 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, kotremi pokropiwszy kamienie lub cegły rozgrzane, para się z nich przyjmuie.

257. Wreszcie, gospodarz na rozę, wrzody &c: przykładają naprzykład liście, kwiaty &c: iak są, często za zwiędnięciem iednych, drugie świeże odmieniałąc.

258. O Amuletach na koniec to namienić zostaię, że od rozumnych Lekarzow słuszenie wysmiane są: iedno albowiem z tego w sobie mają, albo próżność, albo gusła. Amuletum zaś iest owe na szyi, piersiach

Œc: noszenie iakiey rzeczy przeciwko chorobom.

§. 2.

Pochopy zażycia Gospodarskiego.

259. Jak obszerną powszechność zawiera gospodarstwo, tak zażycie w nim roślin w ścisłe granice zebrane być nie może. Zostawu-ig rzecz tę dla osobnego trzeciego Tomu, o niektórych tylko pochopach namienię.

260. Jeżeli Lekarz zażywa ich na uleczenie chorob ludzkich; Gospodarz zażyć może na uleczenie podobnych chorob swoich bydła, domysli się zaś pewnie tego, że im mocniejsze, lub słabsze są od ludzi, tym więcej, lub mniej miary dla nich zażyć musi. Przyznać przecież trzeba, że iako niektóre, inne względem ludzi, inne względem bydła skutki mieć mogą: tak niektóre samym bydłom osobliwiey służą, i poniekąd na swoich miejscach są wymienione.

261. Ma ieszcze Gospodarz z nich czyli świeżych, czyli ususzonych dla bydła, koni, drobiu, ptastwa Œc: paszą i żer, albo potrzebny, albo wygodny, albo pożyteczny, iako na swoich miejscach znaleźć się może. Na zasiewanie sák sztucznych, zachwalaią się rośliny cudzoziemskie; a podobnoby nam ich miejsce, i podobnoby powietrzu i ziemi naszej

szej zwyczajniejsza kraiowa koniczyna, komonica, wyka &c: dobrze zastąpiły.

262. Wieleby się to umniejszyło wydatków na zagraniczne korzenie, gdybyśmy podobne krajowe, a ciałom naszym zdrowsze zażywać chcieli? na miejsce imbiru Aaronową brodę, Tatarskie ziele: na miejsce goździków kuklik: na miejsce cytryn soku Berberysowego: na miejsce kawy Cykoryą: na miejsce kaparów nasienia Nasturcyi, albo pączków Kaczyńcowych &c. Wygody mniejsze omiitam, iako robienie knotów do lamp z situ: chędożenie srebra kamionkami: chędożenie szkła Pomurnym ziele: chędożenie różnych rzeczy choszczką.

263. Sok berberysowy kwaskiem swoim to wszystko i lepiej czyni, czego się od soku cytrynowego spodziewać można w potrawach, trunkach i lekarstwach. Jagody zbierają się w iesieni po pierwszych przymrozkach: przetłuką się z gruba, przez płat płocienny sok się wygniata, a gdy się po niejakim czasie czysto ustoi, zlewa się w butelki na chowanie. Wytrwa lat kilka, zwłaszcza gdy się na wierzch trochę naleie oliwy, i dobrze zatkaną.

264. Korzeń cykoryi na kawę wielkie ma swoje zalety. Od Lekarzów uznany iest za daleko zdrowszy, iak cudza kawa, i w samych chorobach bezpiecznie pozwolony. Od przyzwyczajonych do dawney kawy, po krotkim

tkim czasie zażywania uznany jest, że się kolorem i smakiem albo wcale nic, albo bardzo mało różni. Jeżeli się w początkach dla łatwiejszego odzwyczajenia ma mieszać z kawą, na miejsce łota kawy, bierze się tylko ćwierć łota iey, i ćwierć łota cykoryi: a tym sposobem i kawa się w przymiotach swoich naprawia. Jeżeli się sama tylko Cykorya zażywa, bierze się trzecia część wagi względem dawney kawy. Mielona cykorya długi czas nie wietrzeie, byleby nie na ziemi, i na suchym miejscu chowana była. Korzeń iey wykopany i ochędożony, pokraie się i ususzy na wolnym piecu: potym się pali, miele, gotuie i zażywa tak, iak inna kawa.

265. Procz wymienionych pożytkow, ma ieszcze Gospodarz środki do wygubienia i zapobieżenia szkodzącym zwierzętom: na myszy, mole, pluskwy, wołki &c.

266. Ma z nich zażycie w potrzebach zwyczajnych, i nadpospolitych. Jednemi swoje wina, piwa, gorzałki uczyni smacznieysze, trwalsze, mocnieysze: z drugich sobie co osobnego czyni. Szczaw w wodzie kwasi, do wystafey tey wody przyda ieszcze trochę soku berberysowego, i ma napoy zdrowy, i orzeźwiający latem. Porzeczkow bierze zarowno z agrestem, i tłucze one bez naruszenia przecieź ziarek: do 30 funtow tych zgmiotkow, przylewa 15. funtow wody, sok z wodą przece-

cedza przez płotno, i lekko wygnięta w beczkę: gdy się wyroi i wystoi, odtacza w inną beczkę, i do każdych 7. funtów, przylewa funt 1. mocney żytney gorzałki, i zatyka. Po trzech miesiącach, ma wyśmienity trunk, który jeżeli chce mieć słodki, w tedy, gdy dodaie gorzałki, miesza cukier.

267. Owych czasow, kiedy nieurodzaię Gospodarza zasmuca, znajdzie czym się poratować. Dynie proste ogrodowe, głąbie kapustne obrawszy gotnie, ugotowane wykłada na sito, płotno, aby woda osiąkła: 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 w ięsieni zebrane opłoczą się w wodzie, pokraiają na sieczkę, i rozesłane cienko przesuszają, przesuszone potym w piecu doskonale wysuszają: (co gdyby się nie uczyniło, nie zdałyby się na długie chowanie, i miałyby smak trawny:) Wysuszone mielą się kiedy potrzeba na mąkę, z ktorey, 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 daie piwo iak z siodu. Go-

tuie się z chmielem, zadaie mu się drożdży, i tak się postępuje iak z zwyczajnym piwem. Im więcey lub mniej się bierze perzu, tym mocniejsze lub słabsze będzie piwo.

270. Wzgardzone są wszędzie pokrzywy, i z tych Gospodarz ma przecieź przędzę. W Septembrze zrzynają się przy ziemi, położą się pótym gdzie na kilka dni, aby się przewiędłe liście łatwiey osmorgać dały. Daley się postąpi iak zwyczajnie koło lnu lub konopi, a bęłą z nich nicie i płotna.

271. P. *De la Revier* w Francyi pokazał Roku 1760 że Apocynum (roślina) rodzi iedwab bardzo podobny prawdziwemu, i utwierdził zdatność na Sztofy, Flanele, Felpy. Z tey przyczyny iak z tey, tak iey podobnych roślin, zaczęto w Niemczech czynić doświadczenia, i uznano, że Troieść *Nro: 213.* która i u nas iest, mająca w strączkach nakształt wełny, z przydatkiem osobliwie iedwabiu, wełny, sierści, prząść i wyrabiać się daie na Połsukienka, Rasy, Etaminy, Flanele, Felpy, Pończochy &c. Na co zbierają się strączki dojrzałe, rozściełają się na czym, aby się otworzyły, a z otworzonych biała, żśniąca, krótka wełna zbiera się. Podobnym sposobem zdatna iest wełna i z wierzbiny.

272. Na koniec, z roślin ma Gospodarz sposobność rękodziełom kolorow dodawać przyjemności, co się osobno teraz opisze.

§. 3.

Początki zazycia Farbiarskiego.

273. Nie wchodząc w głębokość sztuki Farbiarskiej, oglądam się tylko na wygodę domową Gospodarza, aby swe nacie, wełny, a z nich płotna, sukna mogli upiękrzyć kolorami. W tym zamysle doświadczenia zdatości rośliny, na iaką farbę czynią się, albo przez gnoienie, albo przez żugi, albo przez moczenie, albo przez proste gotowanie.

274. Przez gnoienie i kiśnienie często-kroć znaczne cząstki farby się wydoskonalaiają, albo nieznaczne na widok się dobywiaią. Tak siniło *Nro: 185.* poki jest zielone i świeże tłucze się w stępach, i sok się wygniata, a wygniutki tworzą się w duże kule, które się na deskach rozkładaią, aby latem w naywiększe upały zagnoiły się. Potym się gotuią do modrego wełny i sukna farbowania.

275. Przez żugi popiołów, osobliwie bukowych, a naybardziej potazie. Tak, naprzykład, Krokosz *Nro: 96.* moczy się przez noc w wodzie, nazaintrz się woda wygniata, i to się czyni do poty, aż się woda pokaże być czystą i nie farbowaną: wtedy zakropi się, i przegniece woda potaziową, i samym potaziem obsypie: i tak w dużej misie nakryty na wolnym miejscu przez noc zostawi się. Na-

zajutrz sok się z niego wyprasaie, w który wlawszy octu i trochę cytrynowego soku szumieć 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, moczku, kwasach, a potem do farbowania wygniatają.

277. Wieśniaczki do swego różnych rzeczy farbowania, zażywają tylko gotowania. Gotują z hałunem w wodzie, albo lepiej na poł z octem, i ciepło swoje rzeczy farbują.

278. Na to uważać należy, że hałun i waynsztyn dodają farbie mocy do ściślejszego i trwalszego z iedwabiem i wełną złączenia się: do płociennych zaś farb najlepsza woda, w ktoreyby żelazo rdzewiało długo, ta bowiem farby i w praniu nigdy nie puści. Ze potaż, waynsztyn, ług, wapienna woda poniżają farbę: hałun, ocet, sok cytrynowy, koperwas podwyższają z niemi mieszane.

279. Z różności głównych kolorow pomocne łatwo mieć można. Żółta farba różną wielością błękitney zmieszana, daie różną zieloną. Do czerwoney trochę przydana błękitna czyni fioletową &c.

280. Z tychże rzeczy można mieć i tęgie farby, które iak długo chować się, tak do malowania pokostem, osobliwie *spiritus vini*,

zażyć się wyśmienicie daią. Za przykład podam czerwoną farbę z krokoszu. Krokosz tak długo w coraz innej wodzie płokać trzeba, aż woda czystą będzie, potem 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 dzień dziurę miało, ta zaś dziura gąbką lub słomą tak być powinna zatkana, aby się woda sączyć mogła, dla niej więc zbierania podstawić się drugie naczynie. W zwierzchnie włoży się krokosz i naleie się gorącej wody, która czerwono farbowana sączyć się powinna, a jeżeliby nie dość żywa była, przydać trzeba ostrzejszego ługu potazowego. Wysiąkła woda postawi się na stronę, a gdy się gąszcz usiędzie, woda z wierzchu lekko się zleie, a na gąszcz inna czysta się naleie, zamiesza, i zostawi aż się znowu ustoi, to zaś tyle razy ma się odnawiać, aż woda żadnego słonego smaku już mieć nie będzie: wtedy się gąszcz iak najlepiej od wody uwolniony, cienko na farfurę wyłoży, i w cieniu wysuszy. Przed płokaniem gąszczu wleie się trochę octu.

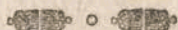
281. Łatwiejszy jest sposób do pokostów olejnych. Rzecz farbująca gotnie się w wodzie z hałunem, gdy ostygnie precedziwszy wrzuca się miążkiew kredy podług upodobania. Osiały z kredy gąszcz można kilka razy w

świeżo gotowaney farbie odnawiać, a tym żywszym kolorem napoiony będzie.

282. Przydam ieszcze, na koniec, sposob skorek szafianowego przedniego farbowania. Berberysowych korzeni drobno nastruganych naprzykład łotow 18., kurkumy zaś łot 1., ugotują się w serwatce w garku polewanym: farbowana woda precedzi się przez płotno, i wpuści się w nią kilka kropel serwaseru. W tej więc wodzie maczając nie zażywaną gąbkę, skorka farbować się będzie. Można kilka razy powtórzyć, za każdym wysuszywszy i wyciągnąwszy, aby się skorka nie zmarszczyła.

KONIEC TOMU II.





R E G E S T R

Części II. pod liczbą w brzegach wierszow
 wyrażoną. Roślin Registr, jest samo
 opisanie porządkiem Alfabetu; tu się
 więc tylko ułatwi poszukanie
 ich zażycia.

Amuletow skutki	258	Bole Udow	-	171
Angielska choroba	124	Uszu	129	138
-	-		142	219
Appetyt czynią	46 65	Zębów	16 46	49
	119 135 146		79 105 143	167
	181 203 208		202 210	220
Atrament	- 132 191	Brodawki piersi popa-		
Bawełna krajowa	219	dane	149	190
Biegunki różne	10 16	Brodawki i za-		
	20 72 81 95	dziory spędza-		
	101 120 143	ią	40 67	205
	144 156 186	Cachexia	-	179
	193 202 216	Chleb smaczny	-	41
	222 226	nie pleśnieie	104	
Bładość cery	- 170	w drogie czasy	78	
Bole uśmierzaią	18 32		142 222	268
	50 64 80 218	Chinę cudzoziemską		
Bole brzucha	86	zastępuią	71	219
Głowy	80 89 103	Ciekączki różne	13	68
	117 118 167		70 85 99	137
Lędźwi	- 195		181	133
				Cię-

Ciężarnym pożyteczne	90	202, Błękitne	31
-	135	62 185 Bru-	
Cytrynowy sok kraio-		natne	30 Gra-
wy	75 263	natowe	- 118
Czarow bronią	24 37 49	Zielone	- 199
	69 134	Zołte	24 191 219
Członki odmrożone	178	Febreę leczą	10 15 21 37
Czyszczą po porodze-		43 59 65 70	
niu	71 49 53 83	91 101 142 145	
-	122	147 159 168	
Dachow prostych po-		194 200 202	
szycie	- 214	Fistule	95 195 226
Dekokt iak się mie-		Flegmę uwalniaią	26 30
sza?	- 244	54 63 65 154	
Drzazgi z ciała wy-		-	174
wodzi	- 233	Fluxy	64 82 100 168
Drzenie członkow	104	-	170
-	200	Gardła płokanie	34 42
Duszność	63 106 128	200 212	
	129 133 149	Gardła wrzody	16
	153 160	81 110 187	
Dworska choroba	45	Gąsietom pożyteczne	86
-	71 179	102 151 194	
Dziaseł skazy	46 54 168	Głowie służą	714 26 39
	200 220	48 52 58 91 99	
Dziury w nogach	- 83	103 105 117	
Farbowania sposoby		119 127 148	
od	- 273 282	164 200 217	
Farby czarne	45 184	Gołębie utrzymać	- 90
Czerwone	17 42	Gorączki	22 156 204
	96 105 123 197	219 221	
		Go-	

Gorzałka bierna - 90	149	153	154
mocna - 145	160	174	179
Gruczoły 110 187 211	-	-	200
Guzy twarde - 87 226	Karbunkuly - 69	229	
Gwaiak kraiowy 45 64	Katar - 28	41	117
- - 71	Kataplasma -	254	
Gzu bydlat broni 62	Kawa kraiowa 150	264	
Hektyka 9 83 151 179	Kąpiele -	255	
Hemorrhoidy 100 143	Kichanie czyni -	35	
195 216 234	Kley lipki -	23	
Jadowite ukaszenie 115	Knoty do lamp	186	
166 173 213	Kolan puchlina -	86	
- - 224	Kolki 44 45 49 71 99		
Jndyczętom zdrowe 147	106 118 129		
Języczek spuchły 13 110	133 147 157		
mbier kraiowy 5 208	171 188 208		
Julepy lekarskie - 248	233 213		
Kaczek zabawa - 176	Końton -	13	
Kaduk - 99	Konfekt Lekarski	250	
Kadzenie - 256	Koniom zdrowe 222 151		
Kamień 21 33 24 29 44	224 229		
45 64 97 99	Konwulsye -	148	
133 146 152	Koście miękczy -	202	
165 167 168	kościę złama-		
174 188 194	ne -	47 234	
206 207 215	Krew czyszczą 212 84		
Kanarkom specyał 102	krew z nosa po-		
Kapary kraiowe 74 180	budzą 98		
Kaszel 33 44 49 63 87	wstrzymują 64		
90 91 106 120	118 219 gę-		
124 133 143	stą rozrzedzają 31		
	z ran		

z ran wstrzy-	Macicy pomocne	21	29
mują 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	Mażeńskiej sprawie		
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	103 127 152
stała - 230		159	170 213
Kurcz 104 183 200	Melancholia	36	217
Kury nieśne 45 151	Męskie przyrodzenie		
Laxujące rośliny 6 19	tłumi - -		88
32 37 52 54 56	Miesięczne zatrzymane	16	
62 67 77 84 96		20	30 41 49 63
135 159 168		83	105 113 119
188 190 199		122	133 146
- - 207		152	158 195
Lekarstwa iak dawać	200	zbytnie	10
ludziom? od 241	81	95 144	187
do 244 dla			207 219
bydła - 260	Mięso trwałe	-	151
Lep na ptaki - 45	miętko się go-		
Liszaie - 202	tuie -		202
Łożysko uwalniaią 29	miętko się gro-		
- 122 200	chy gotuią		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 mole		Oley smaczny	107 191
w mąkach	79	Opał łatwy	- 186
Muchy truią -	35 36	Oparzenie	60 109 188
myszy truią	35 36	Ospie, odrze służą	16
163 198		134	173 178
myszy z sto-		180	192 217
doł wypędza	50	Osutki	- - 218
Napoy zdrowy -	203	Owiec parchy	- 219
Nog łamanie -	95	wszy	- 79
nogi słabe	29	Owoce długo chować	32
132 161		Paraliż	45 78 80 83
opuchłe -	45	99 104 111 151	
owrzedziałe	149		170 221
Ocet gospodarski	145	Parchy	- - 202 214
180 203		Pchły gubi	- - 39
Lekarski	252	Piaństwa bronią	19 33
Oczom zdrowe	67 225	Piegi	- - 153 158
oczy czerwone	86	Piersiom służą	6 16 20
100 143 176		22 39 41 44	
oczy sine	63	49 52 54 90 91	
oczu od ospy		115 142 149	
broni -	153	153 158 176	

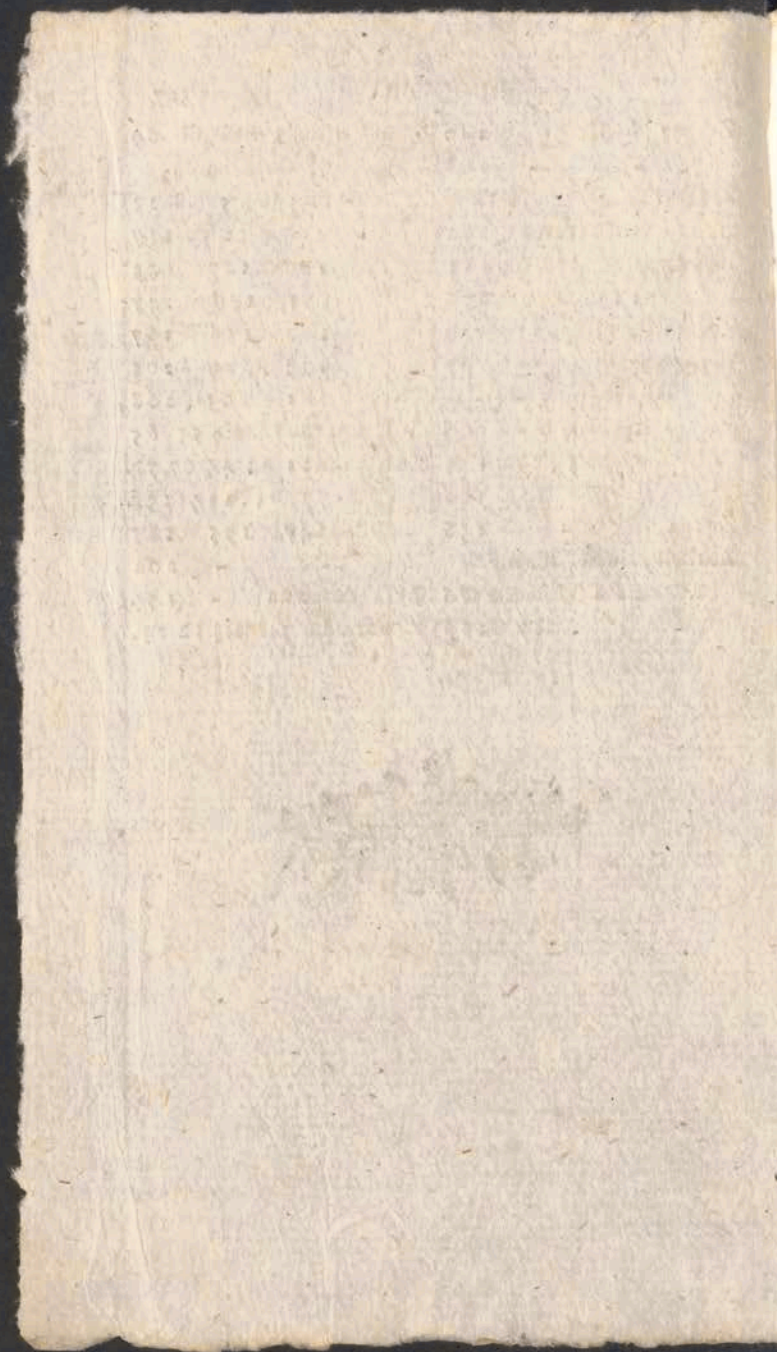
179 201 217	41 89 129 141
piersi odmięk-	Przędziwo dzikie 151 270
cza - 177	- - 271
twarde czyni 162	Porodzenie ułatwiaią 14
umniejsza 100	29 52 83 94 106
Piwo smaczne i trwa-	109 117 119
łe 99 105 208	129 146 154
Piwo w dro-	165 183
gie czasy 142	Poronienia broni 216
- - 269	Powietrze 15 40 49 51
Plamy ciała - - 16	69 200
plamy płocien	Poty wzbudzaią 16 30
- - 204	24 40 49 82
Plastry - 253	101 133 137
Pluskwy gubić 11 135	173 216
Płec piękną czynią 85	Pragnienie gaszą 75 168
116 193	203 204
Płodność daie 170 200	Proszkow miara - 245
płod wywodzą 200	Przełamania 93 112 144
fałszywy - 165	Psniące się mleko 128
martwy 56 83	Ptastwo truc 198
106 122 231	Puch z roślin - 139
Płucom służą 9 26 60	Puchliny 86 98 138 211
97 120 125 144	Rabarbarum krajowe 202
149 153 160	Rak w piersiach 121 137
176 179 200	Raki aby się nie wy-
- - 201	szeptały 151
Poczęciu pomagają 13 99	Rany goię 14 20 60 66
Podagra - 85 142	71 125 182 184
Pokarm gubią 102 135	- - 194
200 mnożą 16	rany brzydkie 114
	by-

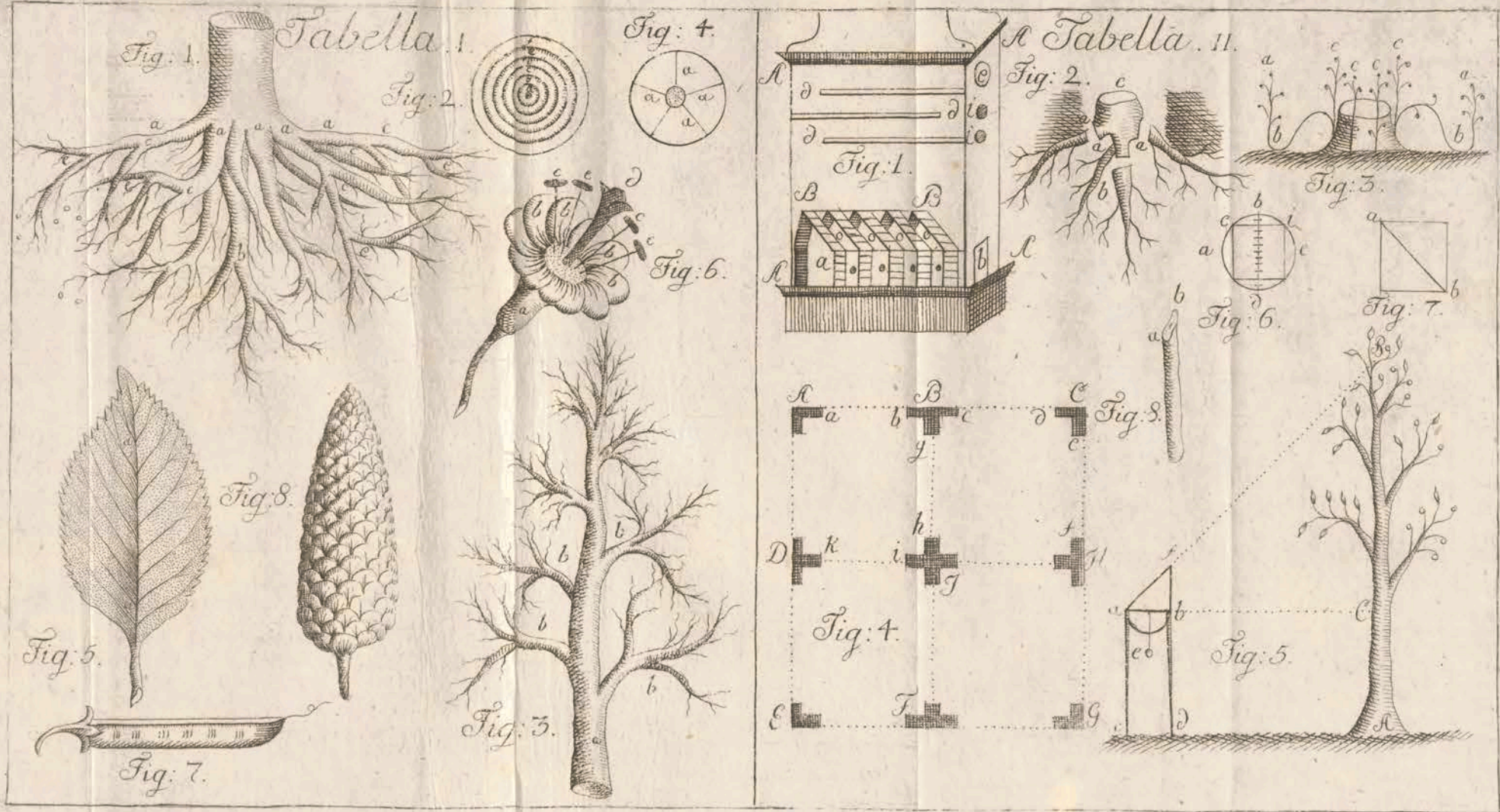
Rany bydłce	-	72	Serow przyprawa	-	32
iadowite	-	41	bez robakow	24	
Rob albo powidła Le-			trwałość	-	231
karskie	251.		Sledzienie zdrowe	36 65	
Robaki morzą	15 20 21		74 99 115 140		
30 38 41 45 49			146 147 176		
51 59 128 140			Słuch tępy	170 172	
213 228 229			Srebra bielenie	-	76
Robaki w u-			Scrupy na głowie	180	
szach	-	128	Suchoty	121 140 143	
bydłat zewnę-			149 160 193		
trzne	24 232		197 201 228		
ludzi	-	135	234 dziecin-		
Roża	16 109 149		ne	-	219
Ruptury	225 226 227		Sukna gręple	-	205
-	-	234	Swierszcze gubić	-	16
Rzniecie wewnętrzne	44		Swierzb	22 105 125 133	
117 128 143			152 202		
-	-	171	Swiń lekarstwo	-	11
Salsaparilla kraiowa	115		Szafran pospolstwa	96	
Sasafras kraiowe	-	64	Szaleństwo	36 69 159	
Scian dychtowanie	126		-	-	168
Sen utracony	21 114 118		Szczkawka	-	128
120 152 181			Szczygłow specyaf	136	
219 zbytni	170		Szkody w piersiach	234	
Sercu służyć	48 52 53 58		Szkodzą ludziom	18 35	
99 103 127 148			163 198		
156 158 164			Szkła chędożenie	154	
167 183 203			Szkorbut	10 32 49 73	
213 217			74 110 124 144		

150	160	180	83	108	111	118
	196	202		148	217	
Szparagi dzikie	-	230	Wieprzow, wołowu-			
Syropy Lekarskie		249	karmienie		121	
Tabaka dzika	24	191	Wino słabe	-	-	33
Trąd	-	117	kwaśne	-		104
Truciznie przeciwne	15		Muskatel			233
	26	33	dzikie	-		266
	69	70	Włosa fryznie	-		62
	95	99	Wodki Lekarskie			247
	101	153	Wodnica	31	24	36
	174	213				92
	-	-		-	-	147
Ukąszenie niedźwiad-		217	Wołki gubić	44	135	147
ka	55	136		-	-	209
pszczół	-	127	Womity wstrzymują			128
wężow	71	101	216	wzbu-		
	155	164	dzaią	16	19	91
	-	-		-	-	169
	231		Wrzody	15	30	41
Usta gnijące	33	35		56	57	
	143	152		106	109	130
		174		149	144	155
Uszu szum	26	119		215	w nosie	19
Wątrobie zdrowe	65	74			w ustach	93
	146	150	Wygody gospodarskie			112
	-	-	262			
	176		Wywichnienie	-		214
Wełna z roślin	-	213	Wzrok słaby	172		189
Wiatry rozpędzają	7	8		-	-	217
	39	49	Zanokcica			78
	90	113	Zaraza ludzi	40	49	51
	165	208				64
	215			172	173	195
Wielka choroba	45	78				

Zaraza bydła 30 69 180	Znaki ołowiu w ziemi 69
- - 208	Zołądkowi słabemu po-
Zarżnięcie drzewa pręd-	- mocne 5 7 8 23
ko zarasta 182	39 49 51 59 117
Zawrot głowy 45 104 111	- 119 127 133
117 159 200	145 146 147
Zbieranie roślin 239 240	150 156 167
Zerwanie się 45 123 197	179 200 201
Zęby od kwaśniny przy-	202 203 208
tępione - 100	Zość wyprowadzają 55 65
słabe 33 110 143	Zośtaczką 21 31 44 67 74
174 206	77 91 124 134
Zgaga - 136	147 195 185
Zioła krajowe zdadne	- - 202
na łąki siane 86	Zyła zerwana - 144
87 166	Zywot odmiękczaią 12 23.







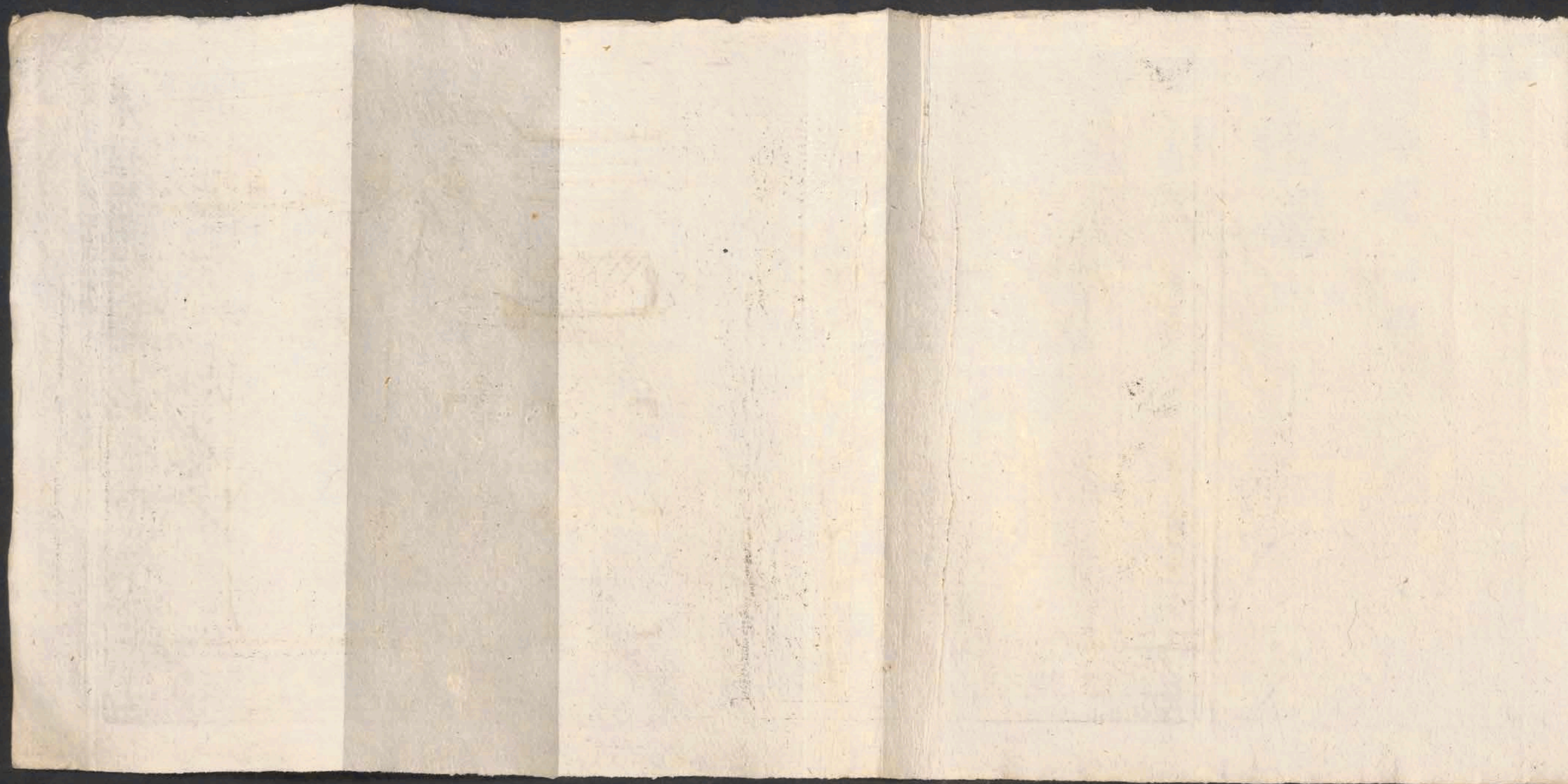


Tabella III

