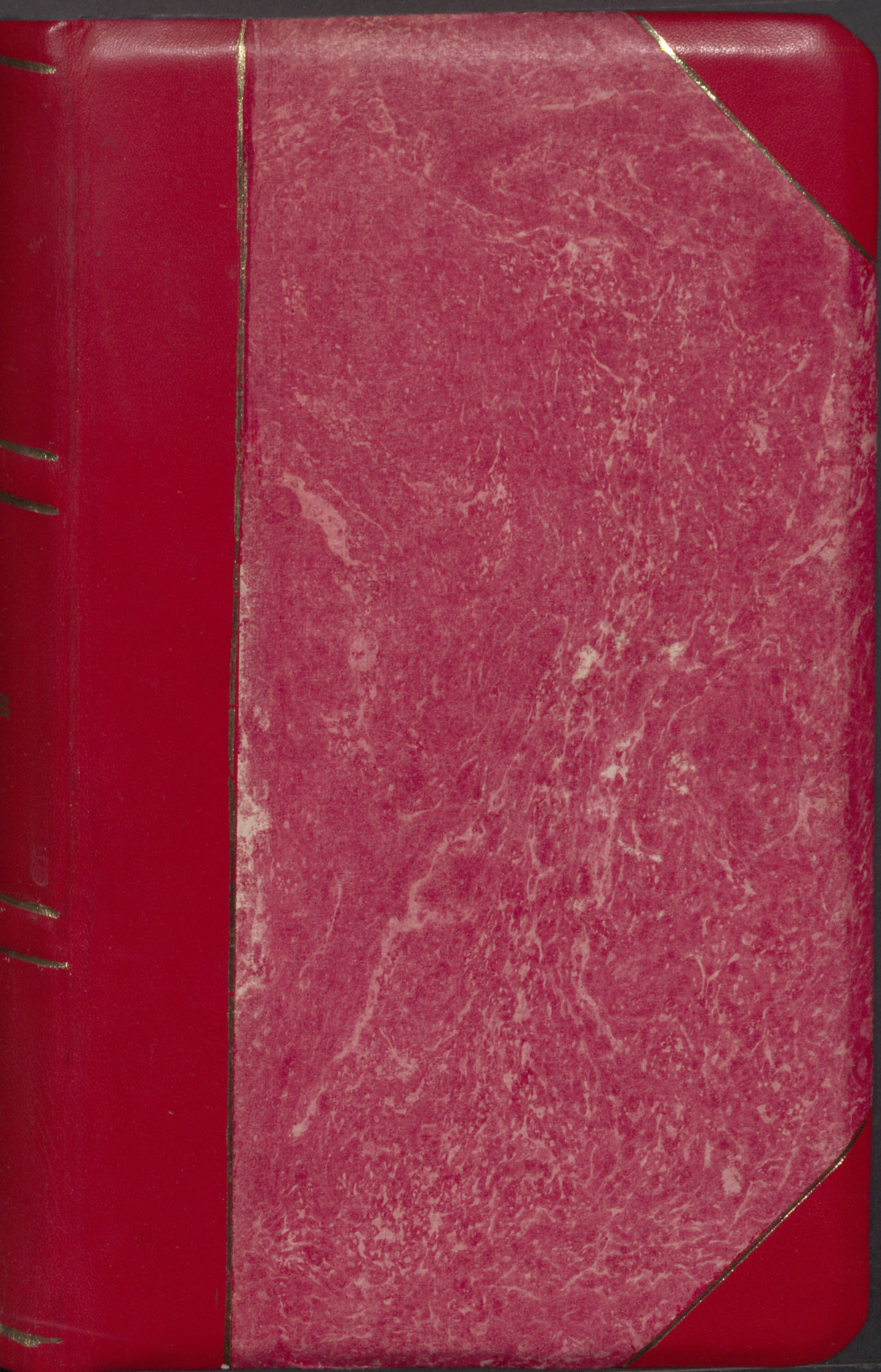
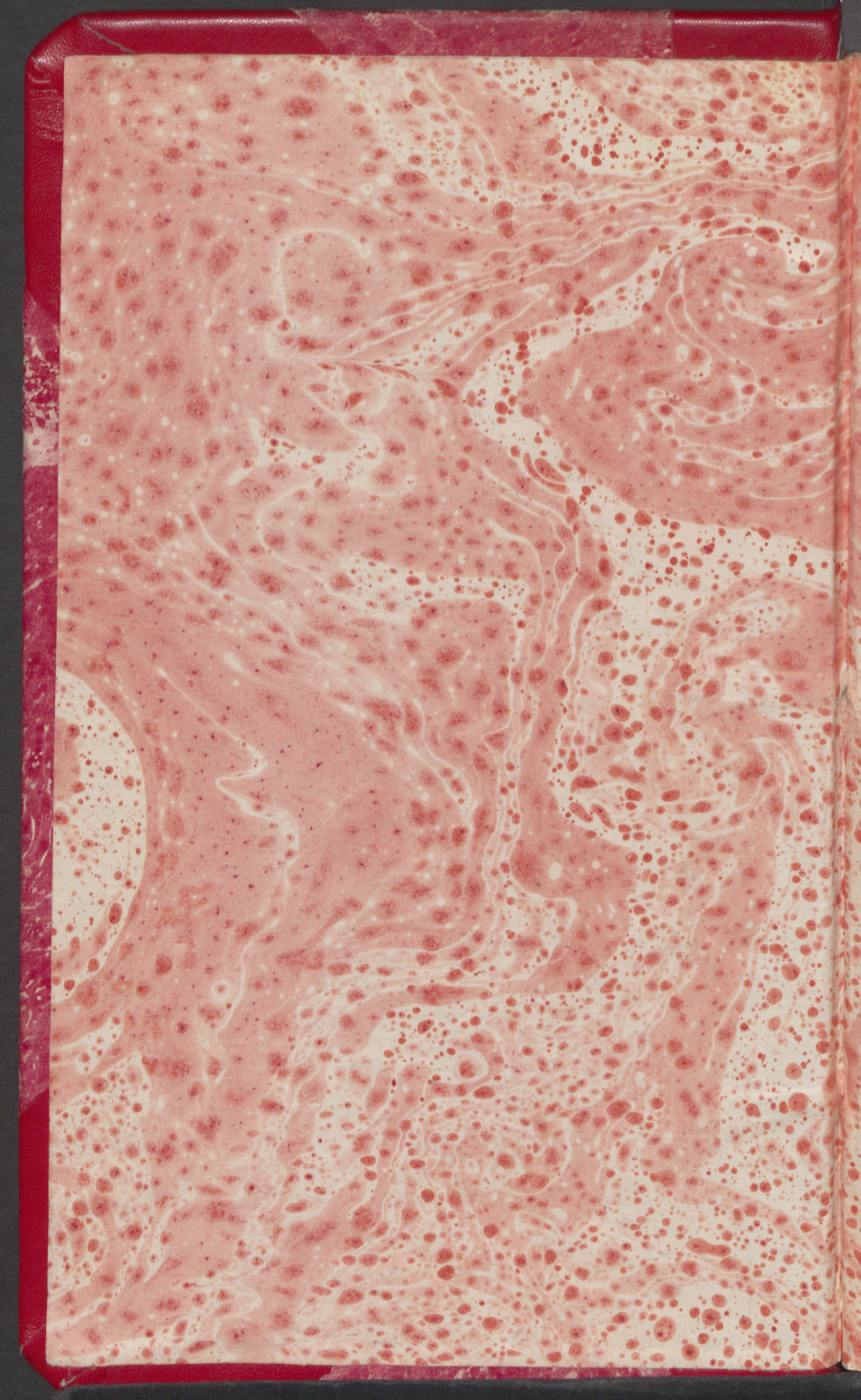
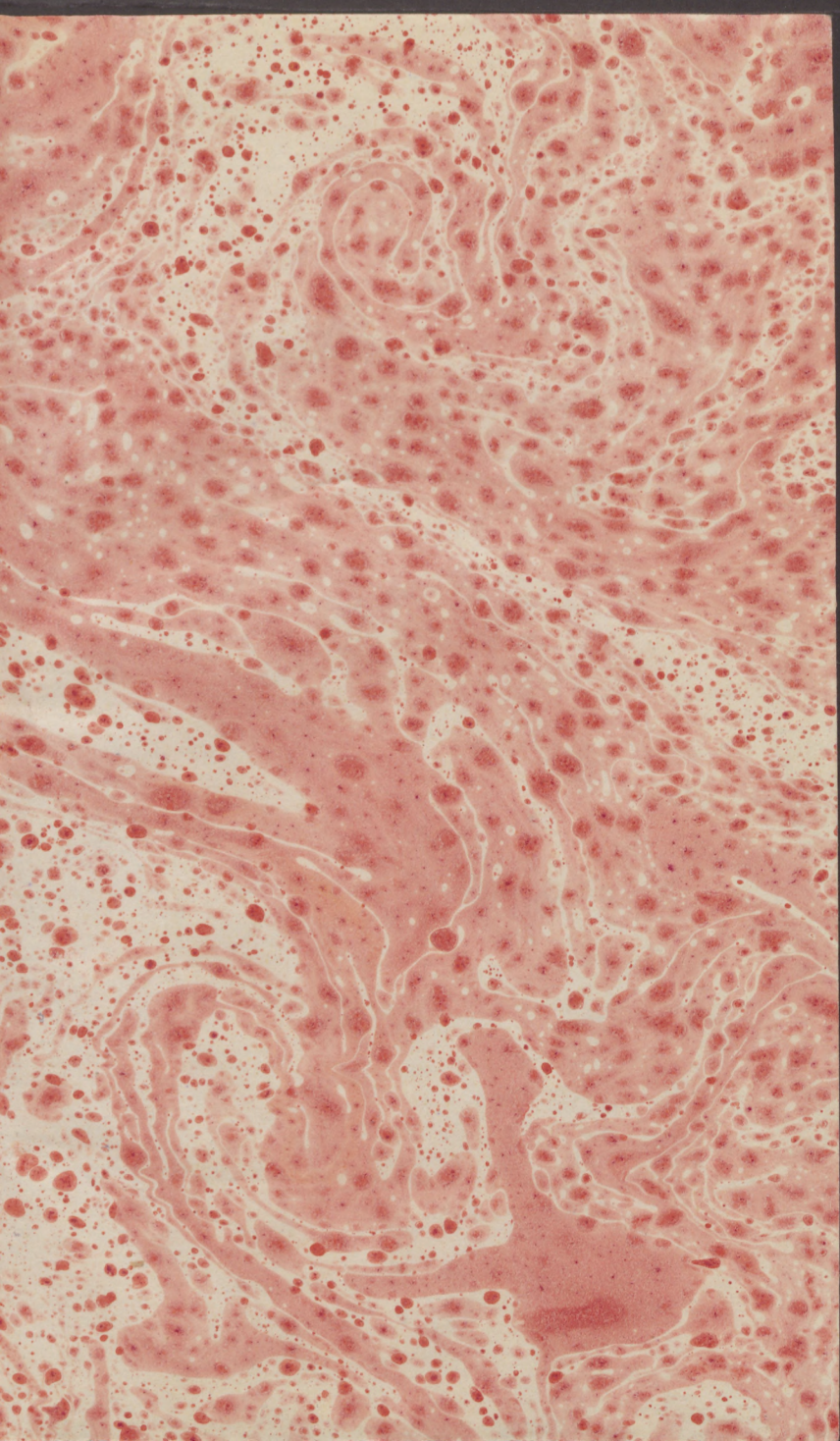
















O G R O D Y

P Ó L N O C N A.





---

*Exemplarz nieopatrzone pieczę-  
cią prawnie poszukiwane będą.*

---



*W. Apparent*

# OGRODY PÓŁNOCNE,

P R Z E Z

JÓZEFĄ STRUMIELŁĄ.

RADCE HONOROWEGO, CESARSKICH TOWARZYSTW,  
WIEJSKIEGO GOSPODARSTWA, TUDŻIEŻ MIŁOŚNI-  
KÓW OGRODNICTWA RZECZYWISTEGO.  
CZŁONKA I KAWALERA.

WYDANIE CZWARTE POPRAWNE

Z DZIESIĘCIĄ TABLICAMI LITOGRAFIOWANEMI,  
ZAWIERAJĄCEMI 70 FIGUR,  
PLAN I WIDOK

OGRODU ANGIELSKIEGO.

TOM II.

---

Wilno.

Nakładem Rubena Rafałowicza Księg. Wileń.  
w Drukarni M. Zymelowicza Typografa.

—  
1844,



Nr inwent. ~~157445~~ 18106 oz



634 / 635

Przedrukować pozwolono, z warunkiem złożenia  
po wydrukowaniu exemplarzy prawem przepisanych  
w Komitecie Cenzury.

Wilno 1843 r. 17 Maja.

Cenzor, JAN WASZKIEWICZ.

249 / 73 / CZ

Wojewódzka Biblioteka Publiczna  
w Olsztynie



010-018106

  
**REGISTR MATERII TOMU II.**  
**CZĘŚĆ CZWARTA.**  
**OGROD KWIATOWY.**

—♦♦♦♦♦—  
**R O Z D Z I A Ł I.**

*karta.*

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Przepisy powszechne względem ogrodu kwia-<br>towego . . . . .        | 1  |
| O ziemi pod rośliny kwiatowe . . . . .                               | 2  |
| Ziemia dla roślin (exotycznych) cudzoziemskich . . . . .             | 2  |
| Sposoby powszechne rozmnażania roślin . . . . .                      | 4  |
| Doświadczenie nasion . . . . .                                       | 5  |
| Zasiewy na gruncie . . . . .                                         | 7  |
| Zasiewy w wazonach . . . . .                                         | 8  |
| Zasiewy w inspektach . . . . .                                       | 9  |
| Uwagi o zasiewach w powszechności . . . . .                          | 9  |
| Wychowanie posianych roślin . . . . .                                | 11 |
| Przesadnik do przesadzania roślin . . . . .                          | 12 |
| Polewanie roślin . . . . .                                           | 12 |
| Plewidło ogrodów . . . . .                                           | 12 |
| Zbieranie nasion . . . . .                                           | 13 |
| Mnożenie przez latorośle czyli flancowanie . . . . .                 | 14 |
| O czasie flancowania . . . . .                                       | 15 |
| Wybor latorośli do flancowania w gruncie . . . . .                   | 15 |
| Flancowanie roślin zagranicznych czyli cudzo-<br>ziemskich . . . . . | 16 |
| Ogólne uwagi o flancowaniu . . . . .                                 | 18 |



## R E G E S T R

|                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Sposób mnożenia roślin z przygórka czyli z<br>przylądka Dobrej Nadziei i Nowej-Holan-<br>dyi, bez kunsztownego ciepła . . . . . | 23 |
| Przyspieszenie kwiatów . . . . .                                                                                                | 25 |

## R O Z D Z I A Ł II.

### *Opisy szczególne roślin.*

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| O Różach . . . . .                                | 26 |
| O znakomitszych gatunkach róż . . . . .           | 32 |
| O Goździkach . . . . .                            | 40 |
| O Aurykułach, Łysczakach . . . . .                | 47 |
| O primulach, pierwiosnkach . . . . .              | 49 |
| O lewkoniach zimowych . . . . .                   | 50 |
| O lewkoniach letnich . . . . .                    | 52 |
| O fiatkach żółtych, lekach . . . . .              | 53 |
| O balsaminach . . . . .                           | 53 |
| O astrach chińskich, czyli gwiazdoszach . . . . . | 54 |
| O malwach czyli różach ślazowych . . . . .        | 54 |
| O hortensyi różowej . . . . .                     | 55 |
| O hortensyi niebieskiej . . . . .                 | 57 |
| O georginach czyli dalijach . . . . .             | 61 |
| O burakach brezylijskich . . . . .                | 64 |

## R O Z D Z I A Ł III.

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| O rodzajach cebulkowych w powszechności . . . . .      | 65 |
| O hyacyntach . . . . .                                 | 67 |
| Utrzymanie hyacynthów w szklanych naczyniach . . . . . | 70 |
| Utrzymanie hyacynthów w wazonach . . . . .             | 71 |

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| Woda ułatwiająca rozkwitnienie roślin cebul-<br>kowych . . . . . | 72 |
| O Tulipanach . . . . .                                           | 72 |
| O narcyzach . . . . .                                            | 74 |
| O żonkillach . . . . .                                           | 74 |
| O tacettach . . . . .                                            | 75 |
| O liliach . . . . .                                              | 75 |
| O koronach cesarskich . . . . .                                  | 76 |
| O fritylaryach, szachownicach . . . . .                          | 77 |
| O szafranach . . . . .                                           | 77 |
| O tuberozach . . . . .                                           | 79 |
| O amarylisach . . . . .                                          | 81 |
| O ranunkach, jazkierach . . . . .                                | 82 |
| O anemonach, zawilcach . . . . .                                 | 83 |
| O letnich kwiatach w ogólności . . . . .                         | 85 |

#### R O Z D Z I A Ł IV.

|                        |    |
|------------------------|----|
| O inspektach . . . . . | 86 |
|------------------------|----|

#### R O Z D Z I A Ł V.

|                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| O cieplarniach czyli trejbhauzach . . . . .                                                                             | 90  |
| O cieplarniach niskich, czyli trejbkastlach . . . . .                                                                   | 95  |
| O oranżeryach . . . . .                                                                                                 | 96  |
| O piecach i kanałach . . . . .                                                                                          | 98  |
| Ogólne uwagi o cieplarniach . . . . .                                                                                   | 98  |
| O garbówce . . . . .                                                                                                    | 99  |
| Korzyści używania liści dębowych do skrzyń<br>w szklarniach . . . . .                                                   | 101 |
| O łazaretach czyli parnikach . . . . .                                                                                  | 103 |
| Oranżerye parowe, czyli nowy sposób ogrze-<br>wania szklarni do pielęgnowania roślin za<br>pomocą pary wodnej . . . . . | 106 |



ROZDZIAŁ VI.

|                                             |               |
|---------------------------------------------|---------------|
| Jak utrzymywać rośliny oranżeryjne i trejb- | <i>karta.</i> |
| hauzowe . . . , . . . . .                   | 117           |
| Polewanie roślin oranżeryjnych . . . . .    | 120           |
| Przesadzanie roślin . . . . .               | 121           |
| Ogólne prawidła o utrzymywaniu roślin kwia- |               |
| towych w pokojach czyli w salonach . .      | 124           |
| Uwagi nad pielęgnowaniem roślin nowo-na-    |               |
| bytych . . . . .                            | 131           |
| Utrzymywanie roślin oranżeryjnych na wol-   |               |
| ném powietrzu . . . . .                     | 133           |
| Wybor drzew, krzewów, roślin i kwiatów      |               |
| ozdobniejszych . . . . .                    | 137           |

CZĘŚĆ PIĄTA

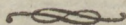
OGROD ANGIELSKI.

|                                         |     |
|-----------------------------------------|-----|
| Uwagi ogólne o Ogrodach angielskich . . | 165 |
| O drzewach do angielskich ogrodów . . . | 179 |
| O kłębach . . . . .                     | 192 |
| O prowadzeniu drózek i ścieżek . . . .  | 198 |
| O trawnikach . . . . .                  | 205 |
| O wodach w ogrodach angielskich . . .   | 211 |
| Ozdoby ogrodów angielskich . . . . .    | 218 |
| Ogrodzenia i żywe płoty . . . . .       | 228 |
| Objaśnienie planu . . . . .             | 238 |

CZĘŚĆ SZÓSTA.

|                                            |     |
|--------------------------------------------|-----|
| Rocznik ogrodniczy powszechny . . . .      | 241 |
| Przepowiednie, z których ogrodnik wniosko- |     |

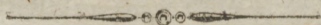
|                                                                                                                            |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| wać może o pogodzie lub dęsczu, z róż-                                                                                     |     |
| ných postrzeżeń i doświadczeń . . . . .                                                                                    | 339 |
| Znaki pogody ze słońca . . . . .                                                                                           | 339 |
| Znaki dęsczu ze słońca . . . . .                                                                                           | 339 |
| Znaki pogody z xiężyca . . . . .                                                                                           | 340 |
| Znaki dęsczu z xiężyca i gwiazd . . . . .                                                                                  | 341 |
| Znaki z tęczy . . . . .                                                                                                    | 342 |
| Znaki pogody z powietrza . . . . .                                                                                         | 343 |
| Znaki dęsczu z powietrza . . . . .                                                                                         | 344 |
| Znaki pogody lub dęsczu na ziemi, wodzie<br>i ogniu . . . . .                                                              | 345 |
| Znaki pogody lub dęsczu ze zwierząt, pta-<br>ków i owadów . . . . .                                                        | 346 |
| Znaki pogody lub dęsczu z ciał martwych i<br>z roślin . . . . .                                                            | 348 |
| Znaki wiartu, szturmów i wichrów . . . . .                                                                                 | 349 |
| Znaki zimna i mrozu . . . . .                                                                                              | 350 |
| Znaki po których poznać można następne<br>grzmoty i pioruny . . . . .                                                      | 351 |
| Zegar kwiatowy . . . . .                                                                                                   | 353 |
| Emblematyczne znaczenie roślin, kwiatów<br>i kolorów za pośrednictwem których,<br>w nieobecności można rozmawiać . . . . . | 356 |







OGRODY  
PÓŁNOCNE.



CZEŚĆ CZWARTA  
*OGROD KWIATOWY.*



---

Kwiaty! natura w wasze stroi się kolory!  
Sztuka w swoich obrazach z kwiatów bierze wzory.  
Czysta serca ofiaro! waszych darów staje,  
Czyli je przyjaźń bierze, czyli miłość daje.

KARPINSKI.

---

---

# OGRODY PÓLNOGNE.

---

## CZEŚĆ CZWARTA OGROD KWIATOWY.

---

### ROZDZIAŁ I.

#### *Przepisy powszechne względem ogrodu kwiatowego.*

NIE MAM potrzeby zalecać, że rozporządzenie ogrodu powinno być równie przyjemne, jak godne; to zawisło od gustu właściciela, położenia miejsca, i od możności poniesienia kosztów przy zakładaniu. Dla tego mówić tu o planach ogrodowych, nie jest moim zamiarem: chcę tylko podać sposoby doskonalszego pielęgnowania roślin, ażeby miłośnicy kwiatów, mając przed sobą przepisy, mogli upiększyć swoje ogrody, bez ogrodników, o których w kraju naszym największą mamy trudność.



## *O ziemi pod rośliny kwiatowe.*

Co się mówiło o ziemiach w części pierwszój, wszystko to zachować należy i w ogrodzie kwiatowym. Ziemia ogólnie, powinna być tłusta, czarna i krucha: a dla niektórych roślin tęga czyli silna; że zaś różne rośliny różnej potrzebują ziemi; mówiąc zatem o szczególnych roślinach, namieni się o odmianach ziemi, z wyrażeniem, z czego te mają się składać.

### *Ziemia dla roślin (exotycznych) cudzoziemskich.*

Z doświadczenia postrzeżono, że ziemia zwyczajna, ogrodowa, gnojna, nie jest użyteczną dla wszystkich roślin cudzoziemskich, mianowicie utrzymywanych w wazonach. Doskonale pielęgnujący, przekonali się, że ziemia z pod wrzosów czyli wrzosowa, *terre de bruyère*, do uprawy naturalnej niektórych roślin koniecznie potrzebna, a do pomnożenia wzrostu innym bardzo pomocna. Potrzeba użycia takowej ziemi, wynikła z powodu wprowadzenia do naszych ogrodów, różnych roślin z wysokich gór, z bagien, z krajów nowo odkrytych, których grunt, że tak nazwać można, niewinny, nie zepsuty, jest składem cząstek roślinnych, wiekami przetrawionych, który nie ożywia, jak tylko rośliny ręką przyrodzenia zasiane, a których korzenie, liczne, delikatne, cienkie, wymagają ziemi pulchnej, lekkiej, przenikliwej, i razem posilnej.

Co do broci ziemi wrzosowój czyli roślinnej do-  
wodzi, jest, iż wszystkie niemal krzewy gruntowe  
i ranżeryjne najpomyślniej rosną, a do zasiewu,  
odkładania i flancowania, nieodbitie potrzebna;  
gdyż w niej najłatwiej wschodzą i wkorzeniają  
się. Nie zawsze jednak można znaleźć tam zie-  
mię wrzosową, gdzie wrzos pospolity, *erica vulga-*  
*ris*, rośnie; ta roślina znajduje się, równie na zie-  
miach piaszczystych, gliniastych, na pagórkach i  
w powszechności na ziemiach suchych: lecz nie  
równie jest wyższa i obficie rośnie na prawdzi-  
wej ziemi wrzosowój.

Dwa są różne ziemi wrzosowój gatunki: je-  
den, który się znajduje na miejscach wyniosłych,  
w lasach okrytych wrzosami pospolitemi, drugi  
w miejscach wilgotnych: pierwszy, nierównie le-  
pszy dla większej liczby roślin, jest pokładem do  
kilku cali głębokości na piasku cienkim, szarym,  
nie czerni palców, i jest koloru ciemno kaszta-  
nowatego, lub siwego z białym piaseczkiem, jak  
koło Wilna, drugi, który się znajduje w miej-  
scach wilgotnych i niskich, podobny do torfu,  
czerniacy palce, złożony zgniłych liści. Taka  
ziemia w czasie suchym rżnie się na darna, otrze-  
sa się z wrzosów i grubszych ich korzeni, składa  
się na kupę, i tak leży najmniej przez rok, pó-  
ki nie przegnije; przed użyciem powinna być  
przez kratę przesiana. W niedostatku ziemi wrzo-  
sowój, użyć można darna z dobrych łąk, które  
zawsze pierwój na kupie zgnić powinny; wów-  
czas będzie ziemia dobra roślinna, a znieszaw-  
szy w trzech częściach z czwartą ziemi ogrodo-



wój, i z ósmą częścią piasku rzecznoego, korzystnie użyć można do wszystkich niemal roślin i krzewów.

### *Sposoby powszechnie rozmnażania roślin,*

1) Oprócz nasion, które są szczególnie od natury przeznaczone dla rozwinięcia jej płodów, prawie wszystkie części rośliny, a mianowicie pień, łodyga i gałęzie, za pomocą ciepła i wilgoci, mają łatwość wydania korzeni. Ogrodnicy jednak korzystając z różnych sposobów rozmnażania, uważają za najlepszy przez zasiewy, z których otrzymują się najpiękniejsze, nowe i najsilniejsze rośliny. Lecz że niektóre rodzaje, albo nasion nie wydają, albo z trudnością przez długi czas kwiatu oczekiwać potrzeba, można użyć sposobów następnych rozmnażania.

2) Przez odkładanie rozmnażają się wszystkie rośliny pnące się i drzewne.

3) Wiele roślin przez flancowanie rozmnożone być mogą.

4) Wszystkie cebulkowe rozmnażają się przez oddzielnie młodych cebulek: jak tulipany, hyacinty etc.

5) Rośliny korzonkowe lub główkowe, rozmnożone być mogą przez rozdzielenie korzonków, jak np. anemony, irysy i t. d.

6) Niektóre trwałe, wypuszczają z korzeni odrostki; takie rozmnażać można na wiosnę przez

rozdarcie korzeni, lub oddzielenie odrostków wkorzenionych, i przesadzenie.

7) Przez szczepienie i oczkowanie i t. d.

### *Doświadczenie nasion.*

Przed zasianiem należy przekonać się o pewności nasion, ażeby nie trudnić się napróżno i nie zajmować miejsca bezkorzystnie. Doświadczenie dobroci nasion wielu ulega obojętnościom, i nie zawsze jest trafne. Doświadczenie w wodzie, jeżeli nasiona zatapiają się na dno, jest zawodne, bo ziarno zepsute w łusce, napoiwszy się wodą równie opadnie na dno; gdy tém czasem zasiane, albo nie wéjdzie, albo nędzną wyda roślinkę. Z zastarzałego lub nadpsutego nasienia, które żywłość utraciło, albo nic nie wschodzi, albo mało co, i to nędznie; żywłość zaś utracają, albo przez długość czasu, albo przez zaduszenie w złém chowaniu, przez zbytne wysuszenie, przymrożenie i t. d. Czyli jeszcze są żywe? poznać można, jeżeli ziarno przełamane, okazuje pełność, jeżeli zgniecione wydaje olój tłusty: nic bowiem pewniejszego, że nasiona, utraciwszy olój, już wschodzić nie mogą. Jeżeli zaś jeszcze nie zupełnie zepsute, częstokroć im żywłość się powraca, gdy przed posianiem, przez kilkanaście godzin namoczone będą w miękkiej wodzie, dodawszy do niej kwasu solnego w małej ilości, *acidum muriaticum oxygenatum*.

Nasiona baldaszkowych roślin, tych, co w sobie utrzymują orzech albo jądro, w powszechności,



wszystkie aromatyczne, także: nawłóć *solidago*, *gentiana*, *dictamnus*, *aconitum*, *delphinium*, *astrów*, *irysów*, po większej części roślin cebulkowych, nasiona drzew wielkich, ledwo jeden rok trwać mogą, i to muszą być utrzymywane w naturalnych swoich powłokach.

Nasiona bezwonne, także roślin trawiastych, warzywnych, mlecznych, i tych, co są zamknięte w pochewkach, jak równie i tych, co się utrzymują w łupinach soczystych, i w mięsiwach owocowych, mogą zachować trwałość od dwóch do sześciu lat, niekiedy i więcej.

Niektóre, lecz takich mała jest liczba, zachowują stan płodności przez długi czas. Naprzykład dynia, nasiona melonów, kawonów, ogurków i innych tym podobnych, do lat dwódziestu; mimozy do lat pięćdziesiąt nie tracą swęj wschodzenia sposobności. Trwałość ta zdaje się zależeć od większej lub mniejszej oleistości nasion: nasiona albowiem mączaste, w ogólności dłużej trwają w swęj dobroci, olójne zaś nierównie króciiej.

Im nasiona są zdrowsze, tym dłużej zachowują swą płodność. Te, co nabyły dojrzałości w temperaturze cieplej, dłużej się utrzymują, niż te, które, lubo dość są dojrzałe, aby weszły, lecz w dojrzewaniu nie miały należytego stopnia ciepła,

Sposób chowania nie mało do trwałości wpływa. Nasiona, chowane w miejscach ciepłych lub na wietrze suchym, prędzej tracą rozwijania się sposobność; chowane zaś w miejscach

suchych, lecz chłodnych, broniąc zbytęcznego przystępu powietrza, dłużej się zachowują; utrzymywane zatém w swych naturalnych pokrywach jako to: w strąkach, szyszkach, pochwach, kłosach, dłużej trwają, niż z nich ogołocione.

Znajomość własności różnych nasion, co do trwałości, nieskończenie ważnym jest przedmiotem dla ogrodników, jak równie wiadomości, dotyczące się rozmaitego przeciąga czasu do ich wschodzenia. Jedne w dni kilka, inne w kilkanaście, inne zaś, jak róża, głogi, wiele drzew i krzewów, we dwa lub we trzy lata po zasianu wschodzić zwykły. Dla tego więc zapewniwszy się o dobroci nasion, nie należy spieszyć się z wyrzucaniem ziemi z wazonów, albo obracaniem gruntu zasianego na inne użytki, lecz z cierpliwością czekać wschodu potrzeba.

### *Zasiewy na gruncie.*

Znajdują się rośliny, które z natury swojej nie mogą być przesadzane, a zatém należy zasiewać je na miejscu, gdzie kwitnąć mają; takimi są wszystkie maki, ostróżki, i t. d. Taki zasiew nie wyciąga wielkiego starania; ziemia powinna być dobra, a gdy rośliny wędą, potrzebują plewidła i przesadzenia stosownego, przez wyrwanie w miejscach zagęszczonych. Zasiewy gruntowe najlepiej jest uskutecznić na osobno zrobionj grzędzie; długość jej będzie stosowna do wielkości roślin, a szerokość na dwa łokcie.



Do tego zamiaru, grzęda dobrej przesianej ziemi przekopuje się głęboko, poczem przerobiona pulchnie, i zrównana, podzieli podłużnie na rówki, o sześć cali odległe, a na cal głębokie; w rowkach zasiewają się nasiona każde osobno, a po zasianu wtykają się znaki malowane olejno i numerowane 1, 2, 3, 4, etc. odpowiednie ułożonemu, i zapisanemu rejestrowi gatunków, lub z zapisaniem samych gatunków. Grzędy mogą być oddzielone przez wpuszczenie łatów albo deski w ziemię, jedne dla roślin letnich, które łatwo wschodzą w roku pierwszym; drugie, które wschodzą w roku drugim; trzecie, dla nasion drzewnych, gdyż te niekiedy dłuższego potrzebują czasu, nim zdadne będą do przesadzenia w osobną szkółkę.

### *Zasiewy w wazonach.*

Założywszy kawałkiem dachówki otwór w dnie wazonu, lub w szufladce do tego zamiaru zrobionej, napełnia się dobrą lekką ziemią, z tą uwagą, ażeby na pół cala ziemi nie dostawało do brzegów wierzechnich wazonu. Sieją się nasiona w takich wazonach osobno każdy gatunek, i przykrywają się, posypując tąż ziemią. Znaki dla rozróżnienia nasion, równie powinny być dane. Taki sposób siania w wazonach, jest z tego względu wygodny, że wazon, w którym jeszcze nasiona nie weszły, przez zimę mogą być zachowane od mrozów, przenosząc je w miejsca bezpieczne. Dodać powinien, że w wazonach le-

pięć jest siać w odległości o cal od brzegów wazonu, niżeli na samym środku; doświadczenie nauczyło, że nasiona bliższe brzegu, otrzymując więcej ciepła, prędzej wschodzą i silniej rosną, oraz do przesadzenia są łatwiejsze.

### *Zasiewy w inspektach.*

Wszystkie prawie rośliny roczne, muszą być zasiewane w inspektach, lub w zwyczajnych rozsadnikach: gdyż siane prosto na gruncie, w naszym klimacie, niektóre nie będą miały dosyć czasu do rozkwitnienia, a żadnych nie dójrzeją nasiona. Można siać w inspektach na powierzchni ziemi, mianowicie gatunki te, których się więcej upotrzebiamy w ogrodzie: jak goździków, lewkonii i tym podobnych. Wazony czyli skrzynki zasiane, podług przepisu, w powyższym artykule wyrażonego, wkopać należy w ziemię pod oknami w inspekcji, ażeby mając tam ciepło, zawsze regularne, łatwiej mogły wschodzieć.

### *Uwagi o zasiewach w powszechności.*

1) Czas zasiewania roślin kwiatowych w inspektach lub rozsadnikach, poczyną się od pierwszych dni marca: na gruncie zaś sieją się w kwietniu i w maju, podług stanu powietrza.

2) Aby siać korzystnie, prócz przygotowania dostatecznego ziemi, trzeba uważać, aby nasienie było jak najdojrzalsze.

3) Aby siać rzadko, a ziemią zasypywać w pro-



porcyi, każdemu rodzajowi właściwój. Najgrubsze nasiona nie powinny być pokryte głębiój, jak na cal, drobniejsze zaś na poł i na ćwierć cala; są inne nasiona tak małe, że nie mogą być grubiój pokryte ziemią, jak na tylec noża. Nie zasypując zbyt, prawie wszystko wschodzi, i jest silniejsze; ale też, jeżeli niedosyc jest pokryte, może brakować do rozwijania się potrzebnej wilgoci.

4) Moczenie, wszystkim niemal nasionom jest pożyteczne; ponieważ dla przechowania, aby nie spleśniały, osuszone być muszą; więc przez namoczenie zupełnie ożyją, i prędzej powschodzą. Zbyt jednak rozmaczać nie trzeba: bo pogniłyby w ziemi, lecz króciój lub dłużej, podług twardości, namoczywszy, przed sianiem osuszone być muszą.

5) Wazony umieszczać w inspekcie, miernie ciepłym, utrzymywać wilgoć ciągłą, ale umiarkowaną: dla tego więc, na wazonach, w których drobne nasiona zasiane, można położyć trochę mchu, dla utrzymania wilgoci.

6) Zasiewy, o których mowa, wymagają wiele pilności, szczególnie w czasie pierwszego wzrostu młodych roślin, nie potrzeba jak tylko momentalnego słońca, a najmniejszego przymrozku, ażeby je zniszczyć zupełnie. Gdy już nasiona wschodzą, okna muszą być podniesione i oparte na podstawkach, przynajmniej na cztery cale, dla dania świeżego powietrza nowym roślinkom, a zamykane na noc i w czasie niepogody. W dniach, kiedy słońce świeci, należy koniecznie okna przy-

krywać rzadkiem płótnem, rogożą, plecionką z witek, z sitowia, lub matami, dla dania cieniu, a zdejmować przed wieczorem i w dniach pochmurnych. Słowem, dostarczać, ile można powietrza i światła, dla zapobieżenia, ażeby rośliny nie wyciekły, a razem strzedz od ciepła słonecznego, które pomnożone przez szkło, i z samego inspektu, łatwo zniszczyć może rośliny.

### *Wychowanie posianych roślin.*

Przesadzenie jest koniecznie potrzebne, lecz jeżeli na flance zasiewało się w inspekcie, przed przesadzeniem, inspektä powinny bydz odkrywane, ażeby młode roślinki przyzwyczajały się do otwartego powietrza. Z przesadzeniem, ani się zbyt śpieszyć, ani opóźniać należy. Flance najsposobniejsze są do przesadzenia; gdy już do sześciu listków podrosły; młodsze bowiem słabe są do zniesienia odmiany, starszym zaś mocno wkorzenionym, gwałt się czyni. Przed przesadzeniem, ziemię i flance obficie polać, ażeby ziemia trzymała się przy korzonkach. Dobywając z ziemi, strzedz się należy odkrywać korzenie, i, ile można, zachować przy nich pozostałej ziemi; jeźliby jednak korzonki zbyt długie były, można nieco skrócić. W sadzeniu, korzonków nie zaginać, ale jak najlepszą uczynić im wygodę, na boki rozkładając. Dzień do tego wybiera się pochmurny, lub po deszczu w wieczór, a po zasadzeniu należy podlewać ziemię, i przez pierwsze dni cień dawać od słońca.



## *Przesadnik do przesadzenia roślin.*

Częstokroć się zdarza, że posadzona roślina w jakim miejscu, zniszczeje: porządek przecież wymaga, aby toż miejsce nie próżne było; pospolicym zaś sposobem, nie zawsze może być przesadzona, szczególnie, kiedy roślina w samym jest kwiecie; każdego jednak czasu rośliny przeniesione być mogą z nieporuszoną ziemią około korzeni. Co się wykona za pomocą blaszanej machinki, którą przesadnikiem nazwiemy. Wziąć dwie grube blachy, zgiąć każdą w pół cyrkułu, aby złożone uczyniły walec *a, b. c. d. tab. 4. fig. 1*, całów 8 szeroki, a 10 głęboki, jedną stronę *e* spoić zawiaskami, aby się walec mógł zamykać i otwierać; do drugich zaś brzegów *f. f.* przyprawić dwa trzonki *f. g.* z tejże blachy. W potrzebie przesadnik się tak użyje: otworzyć walec, wziąwszy za trzonki *f. g.*, wymiarkowawszy, aby roślina w pośrodku wypadła, wtłoczyć go w ziemię, ścisnąwszy znowu trzonki, wyjąć całkiem, a przeniosłszy do przygotowanego już dołka, lekko w ziemię wpuścić i miejscową ziemię ogarnąć, przesadnik zaś z ostrożnością wyjąć. Takież przesadnik należy mieć drugi, mniejszy na cali 6, dla przesadzenia flanców małych, z inspektu do gruntu.

## *Polewanie roślin, i plewidło.*

Polewanie jest konieczne: poznać można potrzebę tego, kiedy liście więdnąć zdają się, i

kiedy nad korzeniem odgrzebana ziemia, w palcach się rozsypuje; podlewać więc niegwałtownie, ale konewką ogrodniczą, niby kropieniem, dostatecznie przecież, aby ziemia przemokła. Jeżeli kto nie ma konewki, powinien polewać tylko samą ziemię około korzeni. Nie polewać w południe, w upał, lecz latem w wieczór, na wiosnę rano, w jesieni przed południem. Wody nie używać zimnej jak jest studzienna lub zdrojowa; ale deszczowej, rzecznej, ze stawu, z jeziora; a jeżeli innej nie ma, prócz studziennej, ta najmniej przez dzień pierwszej na słońcu wystać się powinna.

Plewidło równie jest potrzebne: nie poczynać jednak tej roboty prędzej, aż zasiane od dzikich rozpoznać się dadzą; nie brać ludzi, tylko umiejętnych i znających rośliny; nie plewić podczas suszy i upałów.

### *Zbieranie Nasion.*

Rośliny, których nasiona w pierwszym roku dojrzewają, jak najwcześniej siane być muszą, a zasadzane na miejscu słońcu otwartym, aby korzystały zupełnie ze skutków promieni, do dojrzałości potrzebnych. Na nasiona wybierają się rośliny najzdrowsze, silne i dobrze rosnące. Nie zostawować wiele nasienników; im pomiarokowaniej się zostawia, tym doskonalsze dadzą nasiona. Dojrzałości nasion dowodzi: gdy, czyli to strączki, czyli główki, usychają, pękają, od gałązki łatwo odstają, gdy ziarna kolor swój od-



mieniły, twardszeni się stały, a ściskane mlecznego nie wydają soku. Zebrawszy należy przesuszyć w cieniu. Zebranych nasion przechowanie najlepsze jest w swoich główkach, pochewkach czyli strączkach, aż do zasięwania; tak bowiem okryte od przyrodzenia, większą mają ochronę od zepsucia, utrzymywane mają być w miejscu, gdzieby, ani od zbytniego ciepła, ani od zimna, nie poniosły szkody.

Nasiona są trwalsze tych roślin, które w drugim wydają roku; nasiona zaś rocznych, mniej trwałe, ale powszechnego w tém przepisie dadź nie można.

### *Mnożenie przez latorośle czyli flancowanie.*

Lubo przyrodzenie, wszystkie prawie części roślin trwałych, a nawet i niektórych rocznych, usposobiło do wypuszczania korzeni, nie idzie zatem, iżby wszystkie rośliny tym sposobem, z jednostajną mnożyły się łatwością. Doświadczenie nauczyło, że rośliny soczyste najprędzej się wkorzeniają, także rośliny drzewiaste z liśćmi przeciwnie, przymują się prędzej, niż inne. W powszechności: krzewy łatwiej się wkorzeniają, niż latorośle drzew wielkich; rośliny soczyste łatwiej, niż drzewiaste; a ponieważ odkłady czyli ablegry, wiele mają podobieństwa z flancami, od których tém się tylko różnią, że tamte trzymają się gałęzi, od których ostanie już są oddzielone; można zatem wnosić, że wszystkie

rośliny, które się rozmnażają przez odkładnie, równie skutecznie mogą być flancowane.

### *O czasie flancowania.*

Oprócz obecności soków, które przez swą obfitość mniej lub więcej sposobią latorośl do przyżycia, pomyślny skutek także zależy od czasu, w którym się flancuje; a lubo ten nie może być jednostajnie, względem wszystkich roślin przepisany, niewątpliwą atoli jest rzeczą, że obecność soków koniecznie potrzebna latoroślom do przyżycia, i że z najpierwszego ich poruszenia korzystać należy. Wszystkie zatem gałązki roślin zawsze zielonych, oranżeryjnych, mogą być skutecznie flancowane na wiosnę od miesiąca marca; jeżeli gruntowe, to w maju i w początkach czerwca; te zaś, które później zaczynają, i kwitną w porze zimowej, później flancowane być muszą. Co się zaś tyczy roślin, na zimę zrzucających liście, pora dla nich jest do przyżycia, kiedy pączki są nabrzękle przed rozwinięciem się liści.

### *Wybór latorośli do flancowania w gruncie.*

Latorośle brać należy z gałęzi najsilniejszych, i najwięcej mających soku; nie powinny być krótsze, jak dwa lub trzy cale, nie dłuższe nad dziesięć. Zacięcie spodnie ma być czyste bez zadarcia, ukośne lub poziome. Jeżeli się flanc-



cuja rośliny zawsze zielone, obrać należy liście do połowy latorośli, wykonać to z największą ostrożnością, aby odrywając liście, nie zadrzeć kory, co by przeszkodą było do przyżycia; bezpieczniej więc jest liście odciąć scyzorykiem. Flance, które nie potrzebują kunsztownego ciepła do przyżycia; jako wiele drzew i krzewów gruntowych, zasadzać można w przygotowaną grzędę z ziemi pulchnej i tłustej, dobrze wyrobionej, w położeniu zastanionem od słońca południowego. Kiedy latorośle są mocne, zasadzają w ziemię prosto, aż do połowy ich długości, na stopę jedne od drugich; jeżeli zaś są słabe, aby nie potłamały się w sadzeniu, potrzeba pierwój zrobić cienkim kołkiem otwory w ziemi, a po wsadzeniu, ziemię ocisnąć. Wilgoć utrzymywać ciąglą ale umiarkowaną. Ponieważ ten sposób rozmnażania tycze się roślin gruntowych krajowych, można latorośle zostawić na grzędzie rok i dwa lata, nim się przesadzą do osobnej szkoły.

### *Flancowanie roślin cudzoziemskich.*

Wszystkie gałązki delikatnych roślin, oranżeryjnych lub trejbhauzowych, które nie łatwo puszczają korzenie, mogą być flancowane w wazonach; które napełnić ziemią pulchną, tłustą, bardziej jednak tęgą niż lekką, i w nią gałązki (tym sposobem przygotowane, jak się wyżej powiedziało, o flancach gruntowych) zasadzać, na cal od brzegów wazonu, nie mieszcząc pośrodku. Wazon średniej wielkości, nie może więcéj mie-

ścić w sobie nad pięć lub sześć flanców: większą onych zasadzając liczbę, gdyby wszystkie przyżyły, trudno byłoby rozdzielać do przesadzenia. Zasadziwszy gałązki, polać obficie i wko-  
pać z wazonami w inspekcje, umiarkowane ciepło mającym, i od słonecznych promieni zasłonić. Dla roślin łatwo przyjmujących się, następny sposób jest dogodniejszy. Zrobić osobny inspekt (podług przepisów, jakie podam w inném miejscu, mówiąc o zakładaniu inspektów), nasypać na ośm cali wysoko, trzy części ziemi roślinnej, zmieszanej z jedną czwartą częścią ziemi inspektowej, dobrze przegniłej, i tę ziemię grabiami zrównać. Gdy inspekt będzie już miał ciepło łagodne i stałe, sadzić róseżki do otworów w ziemi, cienkim kijkiem zrobionych, i około każdej ocisnąć ziemię zlekka, aby jednak do części spodniej dotykała. Kiedy już wszystkie zasadzone, polać konewką przez gęste sitko; potem w koniecznej tylko potrzebie polewać: gdyż zbyt wilgoć jest szkodliwa. Pierwszych dni po zasadzeniu, póki flance nie wypuszczą korzeni, okna inspektu ciągle zacieniać od słońca, lub gliną pomazać; a wówczas tylko odsłaniać, kiedy słońce zniża się ku zachodowi i w dniach pochmurnych: w pierwszych dniach trzymać w zacięciu i nie dawać luftów; po upłynionych dniach piętnastu, flance zwolna oswajać z powietrzem, podnosząc okna na kilka cali, a w miarę ich wzrostu, więcej dodawać powietrza, zawsze atoli zasłaniając od promieni słonecznych, szczególnie od godziny dziesiątej ranniej do czwartej po



południu. Jeżeli powietrze ciepłe, i w nocy nawet należy podnosić okna, przynajmniej na cal; lecz zupełnie okien nie odejmować, chybaży wśród dnia wydarzył się ciepły i drobny deszyk; wówczas można zdjąć okna dla zasilenia flanców.

Niektóre rósyczki w przeciągu czterech tygodni przyżywają, i mogą być już przesadzane; następnie więc jedne po drugich wyjmują się, w miarę zapewnienia się o utworzeniu korzeni. Wszystkie flance osobno zasadzają się do małych wazoników, i przenoszą się do innego inspektu ciepłego, i równie zacienionego, aż póki nie przyżyją; poczem wystawić już je można na wolne powietrze, w miejscu od południa zacienioném, albo utrzymywać w oranżeryi lub w tréjbhauzie, stosownie do natury roślin.

### *Ogólne uwagi o flancowaniu.*

1) Czas robienia flanców zależy od wegetacyi czyli wzrostu roślin, a ten często zawisł od budowy oranżeryi lub tréjbhauzu, w których rośliny przezimowały. Te rośliny, które umieszczone były w oranżeryi, gdzie front tylko bywa oświecony, a promienie słoneczne nie przenikały wgląd onę, nie mogą wydać mocnych i dobrych latorośli: albowiem zwyczajnie bywają słabe i wyciekłe: dopiero we dwa lub we trzy tygodnie, po wyjściu z oranżeryi na wolne powietrze, młode gałązki potrzebnej nabierają czerstwości; takie więc od

pierwszych dni czerwca, ledwo mogą bydź użyte do flancowania.

2) Rośliny, które przebywały w budowach, dostateczne światło dających, a w końcu zimy w bujne i silne przybrały się gałęzie, od marca lub pierwszych dni kwietnia, dostarczają zdalnych latorośli do użycia, które aż do połowy czerwca flancować można. Później flancowane, lubo przyżyć mogą; lecz rzadko dosyć mają mocy, aby następną zimę wytrzymały. Wiosna zatem jest najpomysłniejsza; w tej porze przyrodzenie najmocniej działa i wszystkich swych udziela własności, aby nadać tym roślinnym istotom czerstwości i siły, jaką nabyć są zdolnemi, i rozwinać części, przez które się mnożą.

3) Odrywanie latorośli, odcinanie, obrywanie liści, i długość flanców, są to przedmioty tém ważniejsze, iż pomyślny skutek, po większej części od tego zależy. Korzenie wychodzą zawsze z części odciętej lub oderwanej od drzewa, rzadko zaś z samej łodygi. Można ułatwić wypuszczenie onych, odrywając latorośl od gałęzi wraz z brodawką, przy korze od natury już usposobioną, lub odcinając część, która ma iść do ziemi, pod oczkiem, kiedy się ono znajduje. Jeżeli zamiast odrywania, latorośl się odcina, starać się potrzeba, ażeby to odcięcie było gładkie, i czyste, bez żadnego zadarcia. Z całej długości latorośli, odciąć liście ostremi nożyczkami, nie obrażając kory. Czyniąc to, trzymać za wierzchołek latorośli, nie zaś za część odciętą; tarcie bowiem i pot ręki, mogą przeszkodzić sformowaniu się korzennéj bro-



dawki. Liście pozostałe, jeżeli są wielkie, przyciąć do połowy, wierzchnie zaś, czyli ostatnie dwa liście zostawić nietknięte. Długość flanców nie może być dostatecznie oznaczona; co się tyczy roślin delikatnych, rozumiem, iż nie powinna mieć mniej dwóch, ani więcej sześciu cali; im roślina delikatniejsza, tym krótsze mają być flance.

4) Wilgoć ziemi powinna tylko być w ilości potrzebnej do wegetacyi, zbyt duża rodzi mech i niszczy flance, których końce gniją w ziemi: suchota równie jest szkodliwa: opóźnia bowiem pęcznienie gruczołków, z których wychodzą korzenie. To nagrodzić można przez lekkie polewanie sitkiem gęstym z konewki, a w wazonach, zwolna wyciskając nad flancami namoczoną gąbkę.

5) Ciepło nieodbitie potrzebne, aby wzbudzić soki do krążenia; lecz zawsze powinno być umiarkowane, i przez sześć lub ośm tygodni w jednostajnym utrzymywać się stopniu. Średni stopień ciepła, jakim atmosfera wśród lata bywa ogrzana, to jest, od 15 do 20 stopni, podług term. Reom:; dla roślin oranżeryowych; a około 24 stopni dla roślin trójbhauzowych, zdaje się być najwłaściwszym. Inspekta, korą dębową garbarską nasypań, lub ułożone z liści dębowych, są najzdatniejsze do zachowania jednostajnego ciepła; w niedostatku zaś kory, zastąpi użycie gnoju końskiego. Zamiast okien inspektowych mogą być użyte dzwony szklane, okrągłe, albo z jednej masy grubego szkła w hutach wyrobione, z otworem w górze, jak *figura 3*. Albo z naczyń

wielo-bocznych, złożonych z tafel szklanych, w dole kwadratowych, u góry trzykątnych, ołowiem pospajanych, z małym na zawiasach otworem, *jak na fig. 4.*

6) Rośliny tłuste i soczyste, jak aloesy, kaktusy, stapelie, mesembrianthemy etc., tymże sposobem mogą być flancowane, wszakże z następującemi przestrożkami: że do wazonów używa się ziemia pulchna, lekka zmieszana z piaskiem; że nie można po odcięciu latorośli, zasadzać zaraz do ziemi, lecz przez kilka dni czekać, póki miejsce odcięcia nie zaschnie; że po zasadzeniu polać zlekka, ażeby ziemia przylgła do latorośli, lecz potem z największą ostrożnością polewać gdyż od zbytnej wilgoci gniją.

7) Rośliny, które wśród lata, bujnie rosnąc, wydają wiele gałęzi słabych i wyciekłych, których kora bardzo cienka i łatwo się ściera, słowem: które są więcej soczyste, niż drzewiaste; bardzo dobrze mogą być flancowane w cienkim, czystym piasku, sinim, rzeczonym, który lubo zdaje się być nieurodzajnym, niemniej jednak, za pomocą ciepła i wilgoci, staje się żyznym. W takim piasku można *Eriki* rozmnażać, dając na spod ziemi roślinnej a na wierzch, na dwa cale piasku.

8) Oprócz sposobów wyrażonych, jeszcze jest jeden niezawodny, flancowania w wodzie czystej; lecz nie wszystkim dotąd wiadomy: gdyż niektórzy ogrodnicy zachowują go w sekrecie. Ja, mając sobie udzielony, i przekonawszy się z do-



świadczenia o pewności, zalecam, jako dostateczny, mianowicie dla rozmnażania roślin drzewnych. Przysposobiwszy latorośl do zwyczajnego flancowania, napełnia się czystą, miękką lub deszczową wodą, flaszeczkę okrągłą, małą, wysoką naprzykład do cali czterech lub pięciu; część niższą latorośli zatopić w flaszeczce, a tę umieścić w inspekcie umiarkowanie ciepłym, wodę zaś co tydzień odmieniać, nalewając świeżą, nieco zleconą. Latorośle, tym sposobem trzymane, prędzej puszczają korzenie, niż flancowane w ziemi, a gdy je wypuszczą, przesadzić do wazonów.

9) Niektóre rośliny, mianowicie drzewne, tak są twarde, że nie łatwo wypuszczają korzenie; można więc latorośle usposobić do łatwiejszego ich wydania, tym sposobem: wybrawszy gałązkę letnią na drzewie, pod oczkiem, gdzie ma być ucięta, ścisnąć przewiązaniem nici woskowej: tak zatamowane zgóry krążenie soków, z czasem utworzy nad przewiązaniem gruczoł, a gdy wyraźny już będzie przy oczku guzik, odciąć latorośl z guzikiem i zaflancować.

10) Nie trzeba pośpieszać z rozdzielaniem flancow oranżeryjnych, mianowicie, które są drzewne i leniwie rosną; mogą w tych samych wazonach, w których były flancowane, przebyć pierwszą zimę. Jeżeli się przekona: że puściły korzenie, że te wazon już wypełniły, przeryzując między przedziałami ziemię, przesadzają się na wiosnę do wazoników małych, te się poleją i postawią w miejscach zacienionych, póki nie

przyżyją; potem utrzymywać, podług natury każdej rośliny.

*Sposób mnożenia roślin z przygórka czyli z przylądka Dobrej Nadziei i z Nowej - Hollandyi, bez kunsztownego ciepła.*

Ten sposób różni się od zwyczajnego, o którym się powiedziało, że się latorośle rozmnażają latem w miesiącach najgórętszych, bez sztucznego ciepła, to jest: bez inspektowego, które, pomnażając nieustanną prawie wilgoć, z wyziewów inspektowych pochodzącą, jest przyczyną zepsucia flanców.

Ciepło jest potrzebne do wkorzenia się roślinom; to, jakim w letniej porze ogrzana atmosfera, jest dostateczne, ponieważ wszystkie rośliny znajdują wówczas stopień, potrzebny do ich vegetacyi czyli wzrostu. Najwłaściwszy zatem czas rozmnażania roślin tym sposobem, jest w miesiącach, czerwcu i lipcu.

Trzeba mieć przygotowane dzwony ze szkła białego, okrągłe, ale spiczaste, aby wilgoć, wychodząca z ziemi, w wazonach będącej, i zbierająca się u góry dzwonu, mogła ściekać wzdłuż ścian onego, i spadać za flancami, nie zaś prosto na nie. Wazony mają być wielkości stosownej do dzwonów, a o półtora cala więcej mieć w obwodzie, niż same dzwony.

Do takiego flancowania ziemia roślinna koniecznie jest potrzebna, lekka, cokolwiek piaszczysta,



dobrze w rękach przetarta, oczyszczona z korzonków, kamyczków i t. p.

Do wazonów, położywszy u spodu kawał dachówki, czyli skorupki na półtora cala nasypać grubego żwiru, lub małych kamyczków, dla ściągania zbytcej wilgoci; potem napełnić wazonny ziemią i one zrównać. Gdy wazonny tak będą przygotowane, położywszy na każdym dzwon i przycisnąwszy nieco, zostanie na ziemi wryty okrąg; od którego na cal do środka, zasadzać latorośle, odcięte lub oderwane, które są pewniejsze, jeżeli zostały się przy nich części przeszło-rocznego drzewa.

Gdy wazonny są zasadzone latoroślami w około znaku, jaki się dzwonem wycisnął, i we środku, położyć je zwolna przez gąbkę, wynieść na wolne powietrze w cieniu, i tam powtarzać polewanie, aż póki ziemia wskrós nie przemoknie: tak stać powinno przez trzy dni bez dzwonów. Następnie przenieść do trójbhauzu i postawić na deskach, gdzieby największe ciepło dochodziło; zastaniać płótnem rzadkiem od słońca, które wtedy tylko zdejmować, kiedy słońce promieniami przestanie sięgać, i w dni pochmurne: po zdjęciu płótna przykryć dzwonem. Wilgoć w wazonach utrzymywać ciągłą, ale umiarkowaną; w upałach i w czasie suszy, można dwa razy polewać.

W pięć lub sześć tygodni, podług natury rośliny, flance zaczynają wzrastać; wówczas potrzeba dawać im powietrza, podnosząc dzwony i opierając je na kamyczkach lub kawałkach dachówki; z początku trzecia część cala otworu, będzie dosta-

teczna, a w miarę wzrostu flanców, wyżej się podnoszą dzwony. Gdy się przekona, że flance przyżyły, zdjąć zupełnie dzwony, lecz jeszcze od zbytęznego słońca chronić. Takim sposobem najpomysłniej rozmnażać można rzadkie rośliny, jako to, wszystkie liczne gatunki wrzosów, *Erica*, *Andromeda*, *Diosma*, *Protea*, *Banksia*, *Hacea*, *Lambertia*, *Camellia*, *Metrosideros*, *Metaleuka*, etc.

### *Przyspieszenie kwiatów.*

W naszym klimacie, gdzie zima trwa do siedmiu miesięcy, w dniach posepnych, zimnych, kiedy natura ubielona jeszcze śniegiem, widzieć w kwiecie hyacynt lub róże, prawdziwą jest przyjemnością; nie każdy jednak może mieć oranżeryę, ażeby przyspieszyć kwitnienie. Chcąc zatem mieć wcześniej kwiaty, można je otrzymać przez popędzenie, w osobnych na to zrobionych, skrzyniach, podobnych do inspektu, nazwanych łazaretami, a które nie przyczyniają wielkiego kosztu.

Długość skrzyni ma być na cztery, pięć, lub więcej okien, stosownie do potrzeby a szerokość na łokci dwa; nie powinny jednak być nadto wielkie. Robią się z dylów lub z desek. Tył skrzyni może być wysoki na dwa łokcie i więcej, przód zaś na dwadzieścia cali, wreszcie, ramy i okna robione, jak do inspektów.

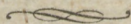
W miejscu, otwartem na południe, wykopać w ziemi kanał, półtora łokcia głęboki, a na pół



łokcia, ze wszystkich stron szerszy, niż ma zajmować miejsce sama skrzynia; nałożywszy kanał świeżym słomiałym gnojem końskim na łokieć, stawia się na nim skrzynia, w której nasypać do 12 cali garbarskiej kory, chociażby już przepalonej, a w niedostatku jej, ziemi piaszczystej. Gdy się nawóz przepali, gdy utraci pierwszą gorącość, wówczas, kiedy już ciepło umiarkowane, można w takiej skrzyni zatapiać wazon, w zamiarze popędzenia wzrostu roślin. Lecz które się mają przyspieszać, powinny być wcześniej zasadzone i trzymane w wazonach.

Chcąc mieć kwiaty rańsze, skrzynie zakładają się od 15 stycznia albo w lutym. W miarę ostygnięcia takiego inspektu, i podług więcej lub mniej zimnej pory roku, należy ciepło pomnażać okładaniem skrzyni obszlągami z świeżego gnoju. Ile razy pogoda pozwala, należy podnieść okna dla dania roślinom świeżego powietrza; na noc zaś przykrywać okna matami, w czasach zimnych.

W takich skrzyniach mogą być przyspieszone: Bez czyli lilak, perski i chiński, gerania, róże miesięczne i centifolie, jazminy, floxy, fiałki lewkonie, goździki, balsaminy, kwiaty cebulkowe i inne.



## ROZDZIAŁ II.

### *Opisy szczególne roślin.*

#### *o Różach.*

Róża słusznie między wszystkimi kwiatami o-

trzymuje pierwszeństwo: wdzięki jęj kształtu, połączone z delikatnością farby i przyjemnością woni, powszechną dla nięj jednają wziętość; pielęgnowana od dawnych czasów w niezliczone rozrodziła się odmiany; a miłośnicy, biorąc je częstokroć mylnie za oddzielne gatunki, znajdują trudność w wyborze znamion ku wzajemnemu ich rozpoznaniu.

Róże należą do krzewów koleczystych; jeden atoli gatunek ma więcej, drugi mniej kolców, a to najczęściej na pniach od korzenia. Kolce te, są wielkie i małe, naprzemianległe i przyległe, proste, zakrzywione, tarczowate albo bez tarczy, okrągłe, dziobkowate, oraz nabok spłaszczone. Kwiaty dzielą się na pojedyncze, półpełne i pełne. Nasiona wydają same tylko pojedyncze i półpełne kwiaty, niekiedy pokazują się owoce czyli nasienniki i na pełnych, ale to bardzo rzadko.

Róże potrzebują gruntu nie twardego i żyźnego w miarę: bardziej lubią wilgoć umiarkowaną, niż suchą i piaszczystą posadę, wolne powietrze i otwarte miejsce na słońce. Wszystkie niemal gatunki róży, czułe są nieco na nasze zimy; radziłbym przeto wszelkie róże, na początku zimy, nachyliwszy gałęzie do ziemi, pokrywać deskami, liśćmi, albo sosniną i jedliną; w niedostatku liści, można przysypać ziemią; pokrywanie tylko z gnoju bardzo jest szkodliwe. Najdelikatniejsze róże są: mchowce, żółte, pełne, tak nazwane czarne róże, i róża jedyna biała (rosa unica), oraz wiele innych.





Czas najlepszy do sadzenia róż, jest na wiosnę jak najraniej, lub w jesieni w październiku. Sadzą się zaś, albo pojedynczo kupkami, albo szpalerami; w pierwszym razie puszcza się jeden pień, zostawując przy wierzchołku wieniec czyli koronę; albo się zostawiają wyrosłe od spodu, przez co krzak pozostaje; oba te sposoby są dobre, i obficie kwiaty wydają. Ile razy wieniec zbyt zgęstnieje, i gałązki w nim powikłają się, potrzeba zawsze pociąć latorośle wybujałe: ocinać to powtórzone bywa co wiosnę: bo przez to kwiatostan róży pomnaża się. Róże i w krzakach rosnące, lubią ocinać latorośli, od trzech aż do pięciu oczek, w miarę, jak są wyrostki słabsze lub mocniejsze. Róże pełne rozmnażają się przez odzielenie w ziemi wyrostków z korzeniami, i przesadzenie ich w dobrą ziemię. Są gatunki, które nie łatwo wypuszczają wyrostki z korzeni: takie się rozmnażają przez oczkowanie, szczepienie, lub odkładanie, przychylając młodą gałąź do ziemi. Oczkować można do dzikiej róży czyli głogu, dla tego, aby na jednym pieńku wiele gatunków i kolorów róży wyprowadzić. Powie się i niżej o rozmnażaniu.

Forsują się róże dla otrzymania wczesnego kwiatu, do czego najlepsze są gatunki: *róża miesięczna prowańska, diżońska, centifolia*. Na ten koniec sadzą się młode krzaki, wyrostki, lub ablegry odkładane, do wazonów w dobrą, czarną, ziemię, na wiosnę lub w jesieni. Jeżeli zasadzone w jesieni, przez zimę utrzymują się w miejscu bezpiecznym od wszelkiego zmrożenia, lub w piwni-

each, bardzo mało polewając, ażeby ani wyschły, ani rość zaczęły; na wiosnę wystawują się w miejscu cieniśmym, i już w potrzebie można polać; a gdy rość zaczynają, wazony wkopują się do ziemi, w miejscach więcej na słońce wystawionym, i tam zostają przez lato aż do jesieni. Przed mrozami, powinny być wyjęte i utrzymywane na powierzchni ziemi aż do grudnia; w tym miesiącu wazony, w których krzaki mocne, i dobrze przez lato wyrosły, stawiają się do trejbhauzu, albo w izbie, okna ku południowi mającej (gdzie stopni dziesięć ciepła); cały pień pokrapia się niekiedy rano wodą ciepłą, za pomocą kropidełka, zrobionego z kłosów, jeżeli jest dzień pogodny i słońce świeci; lecz zbyt moczenie podczas ciągłej niepogody, byłoby powodem do zepsucia całego krzaku. Tu się przypomina: że róże, po wniesieniu do trejbhauzu, nim jeszcze się rozpuszczają, mają być obcięte, podług wyżej wskazanego przepisu. Skoro w izbie, w oranżeryi, lub trejbhauzie okwitną, nie zaraz się wynoszą do ogrodu, ale aż mrozy mocne ustaną: bo wszystkie forsowane rośliny, najmniejszego zimna znieść nie zdołają. Przez lato utrzymują się w ogrodzie, w miejscu cieniśmym od północy, najmniej i to w koniecznej tylko potrzebie, polewając, ażeby przez lato nie rosły: gdyż takie, co przez ciepło i ciągłą wilgoć wypuszczają powtórne latorośle, w następnej zimie forsowane być nie mogą; bo nie wydadzą kwiatów; i dla tego w jesieni, kiedy częste deszcze bywają, takie wazony utrzymują się wywrócone bokiem na ziemi, dla ochronienia od wilgoci i wstrzymania od powtórne-



go wzrostu. Przed wniesieniem do cieplarni, róże wytrzymać powinny koniecznie kilka mrozów na ogrodzie, aż do zamarznięcia ziemi w wazonach: gdyż takie obficie kwiat dają.

Róże lubią ziemię świeżą, sypką któraby pierwój była zagnojona nieświeżym nawozem, a lubo powiedziało się wyżej, że wymagają wystawy na słońce, lepiej jednak idą i dłużej kwitną, kiedy zasadzone w miejscu takim gdzie słońce tylko do pół dnia oświeca. W czasie dni suchych wymagają polewania.

Można je mnożyć przez szczepienie na wiosnę, a przez oczkowanie latem; do szczepienia używają się latorośle przeszłoroczne, do oczkowania zaś różeczki w tym roku wyrosłe, działanie to odbywa się zwyczajnym sposobem ku końcowi czerwca lub do połowy lipca; gdy pączek nabrzmiewa należy popuścić tyczka. Oczkują się dobrze na różach dzikich, głogach, centyfoliach, damascenach i *rosa canina*. Wyrastające wilki pod szczepem odejmować należy, aby nie odbierały soków na próżno. Jeżeli w tym samym roku oczko wypuściło, osłaniać ono na zimę, aby od mrozów nie ucierpiało.

Chcąc pędzić róże na wcześnie kwiat, wybrane na to exemplarze, już w styczniu albo lutym, przesadzić potrzeba do innego wazonu, z dodaniem świeżej ziemi. Naprzód przenoszą się do cieplej szklarni lub do pokojów, i stawiają się przy oknach, często je kropiąc, tam stać powinny dopóki nie pokazą się małe pączki czyli zawiązki kwiatowe,

wtedy przenoszą się do szklarni zimnej, dla dawa-  
nia świeżego powietrza, zawsze jednak stać powin-  
ny przy oknach na świetle, inaczej, gdyby za dłu-  
go były trzymane w szklarni ciepłej, albo nie mia-  
ły światła, gałęzie wyciekną, a zawiązki kwiatów  
powysychają. Przy takim pielęgnowaniu, róże te  
będą miały obficie kwiatu, a że nie były gwałtow-  
nie pędzone, zdadzą się na rok przyszyły, jeżeli przez  
lato w cieniu, i więcej sucho jak wilgotno będą  
trzymane. Do forsowania biorą się te krzaki któ-  
re najmniej lat dwa były hodowane w wazonach  
i tam rozrosły się dobrze. Póki kwitną, potrze-  
bują obfitego polewania i chronienia od południo-  
wego słońca. Przesadzając róże do wazonów, tak  
głęboko stać powinny w ziemi jak były w grun-  
cie, bo zbyt głęboko zasadzone nie rychło kwiaty  
wydadzą.

Dla zapewnienia sobie różannego kwiatu przez  
całe lato, gatunki krzewinkowe czyli miesięczne  
*semperflorens* między wysokimi krzakami sadzić.  
w miejscach zasłoniętych od wiatrów północ-  
nych. Takowe róże, mogą nawet przezimować  
w gruncie, ale powinny być dobrze okryte je-  
dliną liśćmi a na wierzch suchym słomistym na-  
wozem. Lecz ażeby przedłużyć kwitnienie tych  
gatunków, należy gałęzie, które okwitły, przyci-  
nać, zostawując po kilka oczek.

Chcąc opóźnić kwitnienie róż na gruncie, wraz  
z wiosny, zapuściwszy rydlówkę do ziemi pod-  
nieść nieco krzak cały, idzie zatem, że przez ta-  
kie wzruszenie, krzak uciérpi, potrzebując zaś



kilka tygodni do wzmocnienia się, naturalnie później wypuści latorośle na których zawiązać się mają kwiaty. Albo na krzaku zwyczajnym, gdy już pokażą się pączki kwiatowe, wszystkie osczy-pać, i nieco gałęzi przyciąć, takie gałązki gdy wydadzą nowe latorośle, kwiat pokaże się w jesieni. W ogólności, róże potrzebują obcinania na wiosnę, i gdy przycięte będą długie latorośle a nawet i mniejsze gałązki, zostawując na kilka ok podług siły gałęzi, krzaki takie nie równie więcej wydadzą kwiatów. Miesięczne zaś róże, kiedy po okwitnieniu nie będą przycinane, mało następnie wydadzą kwiatów, a czasem i kwitnąć nie będą.

### *Znakomitsze gatunki róż.*

1) *Rosa centifolia*: czyli stoliściowa: pień chrapowato kolczasty, kwiaty blado - czerwone, inne ciemniejsze, jedne większe, mniejsze drugie; tak już znajoma, iż niema potrzeby rozciągać się z opisaniem.

2) *Rosa muscosa*: róża mchowa, ma nasienniki jajowate, kielich półdzielny, na którym tak, jak na szypułkach kwiatowych, znajdują się obficie gruczołki brunatno-zielone, lipkie, rozemszone, i zapach balsamowy dające, pień kolczysty, oraz ogonki liści podobne do centyfolii, tém tylko się różni, że łodygi i gałązki osadzone brunatnemi cierniami, i że kwiatowe szypułki i pączki, wydają się jak mchem porośłe. Mchowa róża,

której kwiaty pospolicie karmazynowe, a niekiedy blado-różowe, i białe, trudniej się rozmnaża, niż centifolia: bo latorośle z korzeni rzadziej wypuszcza; same nawet odkłady, czyli ablegry, leżą przez dwa lata w ziemi, nim puszcza korzonki. Ztąd we wszystkich prawie ogrodach, rozmnażają oczkowaniem na innych pniach róży: lecz oczkowane nie są tak trwałe, jak te, co powstają z ablegrów.

3) *Rosa regina*, róża królowa, krzewu tego kwiaty są znamienitej wielkości; pochodzi od centifolii, jako uszlachetniony gatunek, i we wszystkiem okazuje wyższość; średnica kwiatu ma cztery do pięciu cali; liście są tego kształtu, jak centifolii, tylko, że większe, z góry ciemniejsze, a z dołu jaśniejsze; pień bardziej zielony, niż brunatny; kolce mierniej wielkości; mają tarczę jajowatą, są nieco zakrzywione, i na młodych gałązkach czerwone.

4) *Rosa alba plena*, róża biała pełna, kwiaty wydają wonią przyjemną, i od innych róż odmienną; gałązki będąc częścią jasno, częścią brunatno-zielone, mają więcej i mocniejsze cienie; liście jajowate, głęboko piłkowane, składają się najwięcej z pięciu listków, z których jeden bywa większy; na wierzchniej stronie są ciemno-zielone, na dolnej zaś, dla włosów leżących, nieco słabiej zielone; mają wyniesione średnie nerwy i znaczne żyłki; krzew tego gatunku, wspaniały sprawia widok i kwitnie bogato.

5) *Rosa alba incarnata*, róża panieńska; ma biało-cielisto-czerwieniejące się pełne kwiaty, szy-



pułki kwiatowe czerwoniawo-szczecinowate, gałązki gładkie, pień kolczysty.

6) *Rosa unica*, róża jedyna, ma pierwszeństwo między białymi różami, kwiat jest białości, oczy rażącój; jest bardzo pełna, co do okrągłowego składu, pełności i zamknięcia, podobna do centifolii, z przyjemną wonią. Przy pękaniu pączków, same brzeżki liści kwiatowych pokazują się ognisto purpurowe, a w części na brzegach i ku osadzie zielonawe: wszystkie inne listki kwiatu są bardzo białe. Róża ta, zbliżając się do okwitnienia, zamienia się w blady błękit; kwiaty bywają po trzy lub cztery skupione; pień zielono-brunatny, kolce liczne, zaostrome, białobrunatne, albo też białe z jajowatymi tarczami. Ta róża rzadko kiedy wypuszcza z korzeni, i dla tego trudna jest do rozmnożenia.

7) *Rosa sulfurea plena*, róża żółta pełna, pochodzi od róży pojedynczej żółtej, farba kwiatów siarczysta żółta, prawie zamknięto-pełna, tak dalece, że będąc z dołu pękającą, zaokrągla się jak centifolija, a ku wierzchołkowi zwężona; stąd też u ogrodników nazywa się żółta centifolia. Pień brunatno-siwy z kolcami; gałęzie koloru jasno-czekoladowego; kolce gęste, pozakrzywiane, słomiano-żółte. Potrzebują tegoż, ale jednak dobrego gruntu, otwartego na słońce; kwiaty od słoty i ciągłych deszczów psują się. Zimy się lęka.

8) *Rosa holosericea*, róża aksamitna; pień i gałązki niewiele mają kolców, liści strona wierzchnia ma farbę ciemno-zieloną z lśnjącymi plam-

kami, dolna słabo zielona, delikatno-włosista, z jednym wypukłym nerwem; kwiat jest cokolwiek wypukły, pełny, farby podobnej do purpurowego ciemnego aksamitu; zbliżając się do okwitnienia, wpada niekiedy w kolor fioletowy.

9) *Rosa atropurpurea*, róża czarna pełna, lubo tak nazwana, nie jest przecież zupełnie czarną, kwiaty wpadają w kolor purpurowo-czarny. Szypułki kwiatowe chrapowate; pień mało kolczysty, ale szzeciniowaty; liście jajowate, krótko kończaste; pojedynczo ząbkowane. Liście kwiatowe są u spodu słabo-czerwone, ale z wierzchu ciemno-czerwone, z odcienieniem purpurowym. Im bardziej się kwiat zbliża do przekwitnienia, tym ciemniejszym się staje, na koniec wpada w czarność; kształt jego foremny, do wielkiego ranunku podobny, a w liście tak bogaty, jak centifolija, i może się nazwać prawdziwą ozdobą ogrodu.

10) *Rosa omnium calendorum rubra*, róża czerwona miesięczna; kwiaty są pełne, wielkości centifolii, tylko, że w składzie nie zachylają się, na wierzchołkach gałęzi; rzadko kiedy te kwiaty stoją pojedynczo, ale zawsze gromadnie; kwitną w czerwcu, a jeżeli się odetnie gałązka u wierzchołka po okwitnieniu, tedy kwiatostan przedłuży się aż do późniejszej jesieni. Tego gatunku najlepiej użyć można w zimie do przyspieszenia czyli forsowania. Róża ta nazywa się miesięczną dla tego, że przez wiele miesięcy kwitnie, ale nie każdego miesiąca, jak niektórzy rozumieją.



11) *Rosa omnium culendorum alba*, róża miesięczna biała, na takąż zasługuje zaletę co i poprzedzająca.

12) *Rosa eglanteria*, róża żółta pojedyncza, krzewisto rośnie, gałęzie bywają długie, czasem czołgające się po ziemi, i kolcami najeżone. Liść ze wszystkich gatunków jaśniejszy, o siedmiu listkach z obu stron zielonych, i podwójno ząbkowanych, na krótkiej szypułce.

13) *Rosa lutea* czyli *sulphurea*, o której pisało się wyżej pod Nrem. 7. Dodać winienem, iż pączki nie łatwo rozkwitają w ciągłych upałach albo jeżeli często dęszce przechodzą, clicąc zapobiedz temu, dobrze jest w czasach wilgotnych, pączki obwijać w papier. Druga jest przyczyna zepsucia kwiatu, iż pewny rodzaj owadu rani pączek, który już nie może dobrze rozwinąć się dla zapobieżenia temu, należy często krzak skrapiać tytuniem lub mydłem zielonem rozpuszczonem w wodzie.

14) *Rosa punica* albo *Bicolor*, róża turecka dwó kolorowa, rośnie wyżej niż żółta, kwiat spodem żółty, z wierzchu czerwony, gdy cały krzak rozkwitnie, piękny widok sprawia, a lubo kwiatki krótko trwają, coraz jednak nowe rozwijając, przedłużają kwitnienie. Już nawet ten gatunek jest i z pełnym kwiatem.

15) *Rosa scandens*, Spinająca się. Piękny i pożyteczny ten gatunek, sadi się przy murach które gałęzmi i liściem swoim do 40 łokci okrywa. Jestto odmiana róży cynamonowej, kwiat ma biały w nadzwyczajnej obfitości, liść po obu

stronach gładki, eliptyczny, foremnie piłkowany z przysadkami gruczołkowatemi, owoc owalny. Bezpieczniej jest na zimę, gałęzie w zrobionym obok dole ziemią przysypać.

16) *Rosa pimpinellifolia*. Jest to gatunek dopiero w modzie po ogrodach będący, z liściem dobrym. Kielich ma kołkowy, gładki, równie jak ogonki. Pręty i gałęzie kolcami najeżone, nie wysoko rośnie, kwiaty miewa w różnych farbach. Kilkadziesiąt już gatunków naliczają, z których mam 12 odmian piękniejszych, pod różnemi angielskimi nazwiskami.

17) *Rosa gallica*, róża centifolia francuzka; kwiat jest pełny, blado-różowy z przyjemnym zapachem, obficie kwitnie. Aptekarze kwiatu tego najwięcej potrzebują. Rozrasta się mocno. Gałązki i szypułki czerniawemi gruczołkami okryte, liść składany z 5 listków podłużno-jajkowatych, ostro zakończonych, które z wierzchu są ciemne, spodem seledynowe. Ma cztery odmiany, między temi *Rosa versicolor* jest piękna, której kwiaty w pasy białe i różowe,

18) *Rosa holandica centifolia*, róża stoliściowa holenderska; ma kwiat największy z centifoliów, dziwnie pełna z przyjemnym zapachem. Pręty kolczyste, i z powierzchowności ma wiele podobieństwa do zwyczajnej centifolii.

19) *Rosa canina*, psia róża, kwiatem się nie odznacza, ale ze wszystkich gatunków róż, najmocniejszy i najprzyjemniejszy daje zapach wodzie różannej. Funt takiej wody, wydaje trzy grana kosztownego różanego oljku, którego wonia prze-



chodzi przyjemnością wszystkie inne zapachy. Pręty tej róży ze wszystkich znanych gatunków, są najzdatniejsze do przyjęcia oczek w szczepieniu róż przedniejszych gatunków.

20) *Rosa burgundica pulchra*, róża pompon, piękna malutka centifolia, ma szypułki szczecinkowe, liść jajowy, spodem wełniasty. Kwiat wielkości złotówki, pełny, pachnący blado różowy.

21) *Rosa Banksiana*, róża chińska; kwitnie przez lato, liści nie roni, jest bez kolców, gałązki długie bywają do 6 łokci, gładkie i płożące, dają się rozpinać przy trelazu, kwiat ma rozmaity, biały, różowy i żółty z zapachem malinowym, czuła jest na zimno, i dla tego w zimnej szklarni powinna być utrzymywana, lecz nie łatwo kwiat wydaje.

22) *Rosa bengalensis*, róża bengalska, inaczej *Semper florens*, kwitnie przez lato i liści nie roni. Niekiedy wyrasta do 10 łokci, jeżeli krzak stary. Kolce czerwone i zakrzywione, listeczki kończyste dosyć wielkie, zębate, gładkie, kwiat blado-różowy piękny z zapachem. Ma odmiany z kwiatem purpurowym, z białym i żółtym.

23) *Rosa indica*, róża indyjska, kwitnie przez lato, liści nie roni, pręty na półtrzecia łokcia; kwiat różowo-purpurowy.

24) *Rosa Thea*, czyli *chinensis odorata*, Róża chińska herbatnia. Liści nie roni. Pręty ma łokciowe z małą liczbą kolców, trzy listki na wspólnym ogonku, sztyfłowate, gładkie, lśniące,

eal długie, kwiat pełny, samotny, koloru cielistego, z zapachem herbatnim. Piękny gatunek.

25) *Rosa noisetiana*, róża Noazett, liści nie roni. Pręty wyrastają do 6 łokci i więcej, kwiat blado-różowy zbliża się do białego, bardzo pełny, z zapachem, i w takiej przez całe lato obfitości się pokazuje, że jest prawdziwą ozdobą. Na nie wielkim krzaku naliczyłem do 300 pączków.

26) *Rosa formosa*, róża kształtna, gatunek mało znany, na łokieć się podnosi, gałązki ma wysmukłe, kwiaty pełne, najczęściej czarnopurpurowe, w rozmaitych odcieniach.

27) *Rosa indica ochroleuca*, róża z siarczystym pełnym kwiatem, z chin sprowadzona, należy do najpiękniejszych.

28) *Rosa tygrina*, róża tygrysowa, nowy ten gatunek ma kwiat samotny, wielkości filiżanki. Płatki kwiatu czerwono-purpurowe, marmurkowane.

29) *Rosa damascena*, róża azyatycka, gęstym rośnie krzakiem, do trzech łokci wysoko, na prętach ma kolce czerwone, kwiat różowy wielki, pełny i pachnący.

30) *Rosa semperflorens*, róża miesięczna, zawsze kwitnąca, wszyskim znajoma; utrzymuje się w oranżeryi lub w pokojach, można utrzymywać i w gruncie pod mocnym przykryciem, a jeżeliby gałęzie podmarzły, przez lato wypuszcza z korzeni lato rośle.

Wszystkie gatunki które liści nie ronią, nim



będą do powietrza naszego przyzwyczajone, muszą być jeszcze utrzymywane w szklarniach.

Miedzy różami często tak jest mała nieznaczająca różnica i wątpliwa, że niekiedy od natury gruntu zależy, przecież handlujący ogrodnicy dla zysku, a miłośnicy dla urojenia, do 2,000 z nich utworzyli gatunków dla pomnożenia katalogów.

### o G o ź d z i k a c h.

Goździki ogrodowe, inaczej holenderskie, *di-anthus cariophyllus*, właściwie pierwsze miejsce mają po różach: bo w pięknych kwitną kolorach z najprzyjemniejszą wonią: lecz że piękność ich zawisła po większej części od doskonałego pielęgnowania; postanowiłem przeto obszerniej napisać o ich utrzymywaniu.

Ziemia pod goździki najsposobniejszą jest:

*A.* Część dobrej, cienko przesianej, ogrodowej ziemi.

*B.* Część dobrze przetrawionego gnoju końskiego, na przykład z starych inspektów, lub gnoju starego, bydlęcego, bez słomy.

*C.* Część białego czystego piasku, lub żwiru cienkiego z rzeki. To wszystko kilkakrotnie przez rok ma być przemieszane, a przez jedną zimę zostawać na wolnym powietrzu. Istotną własność tak przygotowanej ziemi jest ta, że młodym flancóm potrzebnej dostarcza żywności, natychmiast wciąga wodę i przez pewny czas utrzymuje wilgoć. Lubo goździki najlepiej rosną w takiej ziemi, nie radzę jednak na przezimowanie w o-

ranżeryi, zasadzać do niej ablegry: gdyż te w przechowaniu nie potrzebują ziemi tłustej, która młode flance mogłaby pognoić; przeto na przezimowanie ich bierze się więcej piasku niż ziemi.

Goździki holenderskie, o których mowa, rozmnażają się z nasienia, albo przez odkłady, czyli ablegry.

W miesiącu kwietniu, nasiona goździków sieją się na zimnym inspekie, lub w rozsadnikach, w ziemi piaszczystej, tak rzadko, aby ziarna o cal jedno od drugich padały. Po zasianiu dosyć jest na ćwierć cala, lub mało co więcej, przykryć ziemią, lekko przycisnąć i zwilżyć kropidłem. Wschodzące o trzech listkach, naznaczyć: są bowiem lepsze.

Gdy flance goździków do dwóch cali dorosły, potrzeba je w dobrą ziemię przesadzić, o cali ośm, jeden od drugiego, atoli nie głębiej, jak były pierwój; i tam będą mogły przezimować, jeżeli miéjsce jest nieco podniosłe: gdyż w dole i w wilgoci niechybnieby przez zimę wyginęły.

Flance, gdy ziemia zamarznie, przed zimą nakryć naprzód sosniną, a gdy następują cięższe mrozy, na wierzch słomianym gnojem; lecz na wiosnę, kiedy mrozy ulżą, gnój odrzucić należy. Zdarza się na wiosnę, że flance przez mrozy występują z ziemi; w takim razie należy je z ostrożnością do ziemi wcisnąć. W kwietniu, gdy ociepleje, z grządy zimowej flance przesadzają się na miéjsce, gdzie kwitnąć mają, o  $\frac{2}{3}$  łokcia jedno od drugich. Gdy się pokażą pączki, chcąc mieć



kwiat większy, odłamywać wypustki niektóre wychodzące na kwiat, i zrywać pączki słabe, uboższe, a zostawiać główniejsze.

Cheąc mieć goździki w wazonach, potrzeba przed rozkwitnieniem wybrać te, które będą pełne, co łatwo można poznać po bujniejszych i okrągławych pączkach. Dniem pierwój z wieczora podlać krzak obficie wodą, a za pomocą rydlówki z ostrożnością, aby od korzeni nie osypała się ziemia, przesadzać do wazonów, które przez kilka dni mają stać w cieniu, nim przyżyją.

Pojedyncze i półpełne różnych kolorów, wybierają się dla nasion, które, aby były pewniejsze, nie potrzeba wiele zostawiać na kwiat, lecz przed rozkwitnieniem pączki zrywać, zostawując główniejsze, aby mniej mieć nasion, ale pewniejszych.

Po okwitnieniu, goździki na gruncie zimy nie wytrzymują; dla tego więc piękne i pełne, odkładaniem rozmnażane być muszą, aby nie stracić gatunków.

W każdym prawie krzaku są jedne wypustki na kwiat, a drugie przy nich od korzeni wyrastające wyrostki, które w tymże roku nie są uśposobione do kwitnienia; takie więc tylko zdadne są do ablegrowania.

Lecz, jeżeliby się postrzegło, że wszystkie wyrostki poszły na kwiat nie zostawując przy krzaku żadnych odrostków do odkładania, można przymusić do wydania odrostków przez wczesne odjęcie niektórych wyrostków kwiatowych. Samo

odkładanie tak się wykona: goździki odkładają się w czerwcu i lipcu; wybierają się odrostki bez szypułek, na których kwiat rośnie, zdrowe, silne, mające grubość pióra. Gałązce, która ma być odkładaną, listki wyższe do trzeciej części skrócić, niższe do połowy. Kolanka drugiego, od spodu wyrosłe dwa listki, przy kolanku urznąć, przez środek kolanka drugiego lub trzeciego od spodu wzdłuż gałązki, przepchnąć scyzoryka koniec, aby tylec noża był ku ziemi, a ostrze do góry obrócone; sunąć nożyk do góry środkiem długości, do trzeciego kolanka, a jeżeli od trzeciego zarzyna się, to do czwartego; nożyk wyjąć, kolanko w którym rozklócie zaczęte, przerznąć w poprzek do połowy, ukośnie, z dołu do góry, aby jedną połowę odłączyć od drugiej, resztę listka będącą na końcu odłączonej gałązki, odjąć, zgąć gałązkę w jamkę, na cal i pół głęboką, widełkami przypiąć, aby ableger nie odskoczył w górę, obsypać ziemią na cal, ognieść, zrobić naokoło dołek, aby się woda trzymała, polać i przez pierwsze dni zasłaniać od słońca, potem, w potrzebie tylko, umiarkowanie podlewać. W sześć tygodni po odłożeniu lub później, gdy listki odrosły, dowodem jest, że ableger przyżył.

Odkładając goździki w samych wazonach, pokazało się z doświadczenia, że ablegry prędzej dostają korzeni, które zasadzone są przy brzegach wazonu, niżeli te, które zasadzają się pośrodku; owoż chcąc, ażeby odkłady na gruncie prędzej puściły korzenie, dobrze jest przy nich



zatknać w ziemię kawałek szkła, na cal wysokości.

Niekiedy zbyt pełne soku odrostki, przy zgięciu odłamują się; lepiej więc jest przed samém odkładaniem nie polewać krzaków, ażeby nieco zwiędniały, a przeto gałązki zrobiły się giętkimi.

Gdy rzadkich gatunków odrostki się złamią, albo przypadkiem odetną, aby je zachować, potrzeba gałązkę u spodu rozszczepić na dwoje, do piaszczystej ziemi, w wazoniku, przy brzegu, zasadzić, połać, i przez dwa lub trzy tygodnie utrzymywać w cieniu, potem wystawić na słońce, i stopniami przyzwyczajać do niego; przynajmniej połowa flanców wyda korzenie.

Gdy ablegry puściły już korzenie, o czém wzrost ich zapewnia, należy ostrożnie od starego krzaku odciąć, z ziemią dobyć, urznąć resztę przerniętego kolanka, i przesadzić, gdzie będzie należało, tak głęboko, aby listków ziemią nie przysypywać: co się robi zwykle od pierwszych dni września do późnej jesieni. Ableger oddziela się od krzaku w drugiej połowie gałązki, w miejscu, gdzie przy ablegrowaniu zrobiło się horyzontalne zacięcie: gdyż ta druga połowa także wypuści korzenie, a ableger przez to otrzymuje dwojaką pożywność.

Ablegry, które wcześniej wypuściły korzenie, naturalnie są wytrwalsze na zimno, i takie pierwszych dni września mogą być zasadzone do gruntu na przezimowanie, lecz miejsce ma być suche i zastonione; słabsze zaś muszą być przez

zimę utrzymywane w przechowaniu; bezpieczniej jednak jest żadnych ablegrów nie zostawiać na gruncie, aby ich nie stracić.

Gdy ablegry od starych krzaków są oddzielone, przesadzić je w przysposobionych na to wazonach lub skrzynkach, w ziemię, więcej piaszczystą i chudsza, niż ta, która do przesadzenia wiosennego brać się zwykła. Tak przesadzone, postawić na dni kilka w cieniu, a potem na słońcu i wolném powietrzu utrzymywać, nim nastąpią większe mrozy; gdyż zahartowane na powietrzu, mniej czułe są w przechowaniu zimowém.

Wychowane zaś z nasienia flance, które jeszcze nie kwitły, i dobrze wkorzenione ablegry, daleko są wytrwalsze na zimno, niż stare krzaki: bo te zostawione na gruncie najczęściej przez zimę giną.

Dla przechowania zimowego, skrzynki utrzymywać można w oranżeryi, lub w mieszkaniu jakim, gdzieby tyle tylko było ciepła, iżby nie marzły i nie rosły; bardzo rzadko, i to w koniecznej potrzebie, kiedy flance więdną, potrochę odwilżyć ziemię, strzegąc od wilgoci same ablegry.

W czasach pogodnych, w jesieni i na wiosnę, dawać wiele powietrza przez otwarte drzwi i okna; jeźliby w skrzyniach pleśń, mech, lub grzybki porastały, natychmiast oczyścić, podobnież i z pożółtłych liści. Jeźliby pokazał się na flancach owad jaki, bez zwłóki zarażone oddzielić



od zdrowych, a chore, dla zniszczenia owadu, lekko skropiwszy wodą, posypać miałką tabaką.

Przez marzec, i następnie, jeżeli pogoda pozwala, flance już powinny być przyzwyczajone do świeżego powietrza, przez otwieranie drzwi i okien, aby się wzmocniły do przesadzenia; a gdy powietrze ociepleje, i ablegry do niego przyzwyczajają się, przesadzić do gruntu, w odległości o trzy ćwierci łokcia. Jeźliby wszakże po wczesném przesadzeniu mrozy nastały, starać się od nich ubezpieczyć.

### *Inne gatunki goździków są:*

*Dianthus arboreus*, goździk drzewny.

*Dianthus barbatus*, goździk brodaty.

*Dianthus carthusianorum*, goździk kartuzki.

*Dianthus chinensis*, goździk chiński.

*Dianthus plumarius*, goździk pierzasty.

*Dianthus superbus*, goździk okazały i t. d.

U ogrodników, mianowicie niemieckich, znakomitsze goździki holenderskie, są pod nazwaniem: *Picott*, to jest: w kolorach na dnie jasnym z odbijającemi pręgami, jak czerwone z białym, ciemne z białym; *Bisard*, w ciemnych na dnie kolorach, innym kolorem centkowane; *Dubletty*, dno powinno być czyste, w jednym kolorze; *Fameuse*, gdy wierzchnią część tylko listka mają kolorową, spodnia zaś część zawsze biała; *Concordia*, składają się z różnych popielatych, i innych, zgadzających się kolorów; *Fewier fax*, wy-

dają na spójrzenie, jakby ze środka kwiatu świe-  
tły ogień wybuchał, co sprawia kolor żółty z po-  
pielatym. Przy tém są jeszcze piękne odmiany:  
żółte, cieliste, miedziane, czarne, srebrne, błę-  
kitne, popielate i t. d.

### *o A u r y k u ł a c h.*

*Primula auricula*, Łyszczałak. Po wielu do-  
świadczeniach uznano, że najlepsza ziemia pod  
aurykuły jest następna: dwie części dobrej, ogro-  
dowej ziemi, jedna część gnoju bydlęcego, dobrze  
przetrawionego, w dziesiątej części piasku lub  
żwiru; to wszystko powinno pierwój leżeć na  
kupie, aby się dobrze przetrawiło, a przez lato  
najmnień dwa razy przemieszać. Tak tłusta zie-  
mia, lubo jest najzdatniejszą dla korzeni aury-  
kułów, atoli nie powinna dotykać samój łodygi,  
od czego mogłaby zgnieć; dla tego więc blisko ło-  
dygi ziemię tłustą wybrać, a na to miejsce i na  
powierzchnią, nasypać ziemi bardziej piaszczystej,  
niż tłustej, wtedy dobrze rość i rozmnażać się  
będą. W ogrodzie zasadzać w miejscu, gdzieby  
słońce do południa tylko oświecało. Lubo w każ-  
dej porze roku, można rozdzielać i przesadzać au-  
rykuły, jednak na wiosnę, i ostatnich dni sier-  
pnia, lub pierwszych września, jest czas najdo-  
godniejszy: rozdzielanie jest koniecznie potrzebne;  
gdyż aurykuły, jedną tylko lub dwie łodygi mają-  
ce, nierównie bujniejsze i piękniejsze dają kwia-  
ty, aniżeli te, co mają wiele odrostków. Roz-  
dzielając, trzeba okopać, czyli wzruszyć ziemię,



około starego krzaku, z ostrożnością; za pomocą cienkiej, drewnianej łopaty oddzielić odrostek. A że w czasie upałów, to jest, od czerwca aż do połowy sierpnia, zatrzymują się w swym wzroście, czyli odpoczywają, nie należy przeto w tej porze przesadzać, ale raczej po połowie sierpnia: bo wówczas, zdają się nabierać nowego życia i powtórnego wzrostu. Nie zasadzać głęboko: gdyż łatwo gniją. Zimą w gruncie wytrzymują za lekkim i suchym okryciem. Pielęgnowane w wazonach, od września przenieść na miejsce, bardziej wystawione na słońce, dla wzmocnienia flanców. Lubią wprowadzić wilgoć, ale ta jest szkodliwa, gdy nie ma ścieku. W czasie spoczynku mniej się polewają; a kiedy jesień zbyt dżdżysta, potrzeba ochronić od szkodliwej im wilgoci, wywracając wazon na boki. Jeżeliby o tej porze na kwiat pokazały, należy go zrywać, aby się krzak nie osłabiał.

Z wazonami na zimę przechowują się w oranżeryach lub w pokojach przy oknach od południa, strzegąc, aby od ciepła nie wyciekały. Przez zimę, póki rośnię nie zaczną, polewać mało, i to, w koniecznej potrzebie, gdy liście więdnąć zaczynają. Pozostałe z jesieni pączki kwiatowe w zimie gniją, i cały krzak zarażają; należy przeto niechybnie je odjąć, a krzak zawsze w czystości utrzymywać.

Aurykuły mają liście mięsiste, podługno-okrągłe, przez zimę trwające, na gruncie kwitną wcześnie, na prądku niskim wydają wiele kwiatów

z słabym zapachem, w farbach ledwo zliczonych, są nawet i czarne. Odmiany dzielą się na pyłkowane, półpyłkowane, i niepyłkowane, są i pełne, w różnych kolorach.

## o *P r i m u l a c h*.

*Primula veris*, Pierwiosnka; równie jak i aurykuły, do jednego należą rodzaju, i w jednym kwitną czasie, oraz téj saméj potrzebują uprawy. Lubią wilgoć, nie znoszą wiele słońca i upału, susza im wiele szkodzi, na zimno są wytrwałe, szkodzą im ślimaki, które wcześniej trzeba wygubiać; niemniej małe szkarłatne pajęczki, których zaledwie dostrzedz można: bo ukrywają się pod liśćmi, bez wątpienia, żywiąc się ich sokiem, od czego liście żółtnieją, i stają się plamistemi; w czasie wielkich upałów, owad ten niezmiernie się mnoży, a że nie łatwo jest rośliny oczyścić innym sposobem, potrzeba je wykopać z ziemi, przez kilka godzin zawiesić nad gęstym dymem tytuniowym, i przesadzić na inne miejsce w cieniu. Primule rozmnażają się jak aurykuły co trzy lata, rozdzieleniem, lub z nasienia. Gdy pierwsze śniegi padają, wazon, napełniony ziemią lekką, ugniecioną, wystawić na śnieg, nasiona siać po śniegu, zasiany wazon trzymać na dworze przez całą zimę; ile razy śnieg zginie na wozonie, kłaść nań lekko śniegu; w jesieni flance rozsadzić do wazonów. Primule są w różnych odmianach i kolorach, jako to: białe,



żółte, czerwone i różno nakrapiane; błękitne są najrzadsze, oraz pełne.

### *o Lewkoniach.*

*Cheiranthus incanus*, Lewkonia zimowa, ma drzewiasty pień z wielą gałązkami, odmiany ma, z siwo-zielonym i ciemno-zielonym liściem. Kwitnie od wiosny do jesieni, pojedynczo lub pełno, z przyjemnym zapachem, są białe, różnie czerwone, błękitne, fioletowe i nakrapiane. Pełne warte są pielęgnowania; pojedyncze niemniej potrzebne dla nasienia: gdyż pełne nasion nie wydają.

Ziemia pod lewkonie użyta, przyczynia się wiele do odmiany kolorów. W pół marca, na zimnym inspekcje, w ziemię dobrą, przesianą, w czwartą część z piaskiem zmieszaną, zasiać rzadko nasienie, podobnie z piaskiem zmieszane, i na ćwierć cala lekką przykryć ziemią. W pierwszym peryodzie, gdy nasienie nabrzęka i wschodzi zaczyna, mało polewać, i zastaniać od słońca, póki doń młode flance nie przywykną. Dawać lufty w inspektach dla wpuszczania świeżego powietrza, ile razy pogoda pozwala. Polewać z ostrożnością, bo od ciągłej wilgoci flance gniją. Gdy już flance podrosną do sześciu liści, a ciepło powietrza pozwala, przesadzić w odległości o cali 15 jedno od drugich, na grzędę, w tłustym gruncie, dobrze skopaną; lecz przed posadzeniem, póki są w inspekcji, najmniej przez tydzień powinny być bez okien, aby do otwar-

tego przyzwyczaiły się powietrza. Po przesadzeniu polewać, i pierwszych dni cień dawać dla przyżycia. Gdy wśród lata okażą się pączki, trzeba dociekać, które są na kwiat pełny, co tak poznasz:

Wziąć pączek i otworzyć go końcem igły; jeżeli się dostrzeże słupek nasienny z pręcikami, lewkonia będzie pojedyncza; jeżeli zaś same tylko listki, będzie pełna. Albo: wziąć mały pączek kwiatowy, i włożyć między przednie zęby; jeżeli w ściśnieniu czuć się daje łusk, będzie pojedyncza; jeżeli zaś pączek jest zupełnie miękki, będzie pewnie pełna. Najlepiej można się nauczyć poznawać przez doświadczenie, ściskając kilkakrotnie zębami pączek lewkonii pojedynczej, i zaraz drugi, pełnej, już kwitnącej lewkonii. Ponieważ lewkonie zimy na gruncie nie wytrzymują, muszą być przesadzone do wazonów; pełne dla kwiatu, a pojedyncze, z każdej farby, dla nasienia, którym zostawić cztery tylko gałęzie, i tym wierzehy uciąć.

Najdogodniejszy jest czas od dwódniesiego sierpnia, póki pełne jeszcze są w gruncie, zrywać gałązki od dołu, i pączki kwiatowe zrywać, aby krzak był wyższy i dobrze się rozrastał. W wazonach nie zasadzać głęboko, gdyż w przechowaniu zimowém, łodyga łatwo gnije od polewania, i dla tego polewanie ma być umiarkowane, koło brzegów tylko wazonu, aby woda nie doszła do łodygi. Gdy lewkonie pełne są w kwiecie, a nie dopuści się gałązce zupełnie okwitnąć, przez jej obcięcie, krzak usposabia się od nowego kwia-



tu; i przez ten sposób można przedłużyć kwitnienie całego krzaku. Lewkonie w wazonach przez zimę nie potrzebują wielkiego ciepła, dosyć, aby nie zmarzły. Te, co na nasiona zostawione, po przezimowaniu w wazonach, na wiosnę przesadzają się do gruntu, aby tam kwitły i dojrzewały, lecz nierównie dadzą więcej nasion, uśposobionych do pełnego kwiatu, jeżeli pojedyncze będą utrzymywane w wazonach pod oknami, strzegąc, aby na nie, ani rosa, ani deszcz nie padały,

### *o Lewkoniach letnich,*

*Cheiranthus annuus.* Lewkonie letnie, są różnych kolorów, których celniejszych odmian do dziesięciu i więcej naliczyć można; zapach mają ten sam, co i zimowe; można siać na wiosnę prosto w gruncie, lecz żeby wcześniej kwitły, a zatém dojrzały nasiona, sieją się w inspekcje lub rozsadniku, albo też w wazonach, od 15 do 20 ziaren. Gdy się pączki pokażą, pełne przesadzić do gruntu, a kilka pojedynczych z każdego koloru, dla utrzymania nasion. W zasadzonym krzaku na nasienie, trzy tylko gałązki, ze strączkami, około środka zostawić, i tym wierzchy pourzynać, aby zostawione więcej miały pożywności; chcąc zaś aby lewkonie kwitły przez całe lato, zrzuć gałązki kwiatowe, nie czekając, aż okwitną do końca, przez co wypuszczają nowe pączki na kwiat.

## o F i a ł k a c h.

*Cheiranthus cheiri*, Fiałki żółte albo Łaki, są pojedyncze i pełne, z przyjemną wonią, są światłe i ciemne: pojedyncze sieją się na inspekcje i przesadzają się do gruntu, jak się mówiło o lewkoniach; lubią ziemię tłustą, przemieszaną nieco z piaskiem, bo w złej ziemi niszczą, chociażby nasiona z najlepszych gatunków zbierane były. W jesieni z gruntu przesadzają się do wazonów, z nie-naruszoną ziemią; przez zimę nie potrzebują ciepłego wychowania, dosyć jest, aby nie marzły; na wiosnę, gdy już pączki mają na kwiat, wazonu polewać obficie, utrzymywać przy oknach, dawać wiele słońca i powietrza. Odmiany fiałków pełnych, rozmnażają się przez flancowanie młodych gałązek, które nie mają na kwiat; nim wydadzą korzenie, utrzymują się w cieniu z przyzwolitą wilgocią; pełne wyradzają się z nasienia, jeżeli nasiona zbierane były po kwiatach, które pięć listków miały.

## o B a l s a m i n a c h.

*Impatiens Balsamina*, Balsamina, rośnie dziko w obu Indyach. Ta roślina jednoroczna, czuła u nas jest na zimo; kwiaty są pojedyncze i pełne w różnych kolorach; sieje się na wiosnę, jak lewkonia, potem utrzymuje się w wazonach lub w gruncie; lubi wiele powietrza, słońca i polewania, kwitnie aż do jesieni. Po przekwitnięciu, gdy nasienniki pożółtną, wziąć strączek w rękę, ścisnąć



go lekko, i tak się wybiera nasienie; lub strączki odjęte i zostawione w miejscu, gdzieby dochodziło słońce, same się otwierają dla wyrzucenia nasion.

### o *A s t r a c h.*

*Aster chinensis*, Astry chińskie letnie, są w różnych odmianach, pojedyncze i pełne, które rozmnażają się z nasion, wcześniej zasianych, na inspekcje lub rozsadniku, albo też w wazonach a potem, przesadzają się w grunt, gdzie kwitnąć mają. Astrów dojrzałe nasiona z osadnikami pozrywać w czas suchy, nie prędzej jednak wytrząść, jak przed samem sianiem: tak bowiem nasiona dłużej trwają. Są astry długo-trwałe, *perrennes*, jako: *aster amellus*, *grandiflorus tataricus* i t. d.: te wytrzymują zimę na gruncie, a rozmnażają się na wiosnę lub ostatnich dni sierpnia, przez rozdzielanie korzeni.

### o *M a l w a c h.*

*Alcea rosea*, Malwy pochodzą ze wschodnich krajów: wydają kwiaty w różnych kolorach, pojedyncze lub pełne, są białe, żółte, siarzyste, czerwone, ciemne, różnie nakrapiane. Liście nie-małe, klapowate i rogate, są letnie nazwane chińskie, kilka lat trwające; sieją się w inspektach lub w gruncie, potem przesadzają się, gdzie kwitnąć mają. Kwitną od lipca aż do zimy; nie trzeba pozwalać kwitnąć do późnej jesieni, lecz

nim okwitną zrzuć na cztery cale nad ziemią, aby się nie wysilały i przed zimą jeszcze rozkrzewiły. Że jednak stare krzaki łatwo w zimie giną, można więc z ziemi z całemi korzeniami dobyć, utrzymywać w suchym piasku w piwnicy, a na wiosnę zasadzić do gruntu. Nasiona, ażeby nie gniły od deszczów i lepiej dojrzewały, po okwitnieniu, odejmują się zielone listki czyli pochewki, z wierzchu nasienia będące. Obszerniej, między ziołami lekarskimi.

### *o Hortensyi.*

*Hydrangea mutabilis*, Hortensya, tak nazwana od imienia *Hortensyi Lepaute* żony sławnego zegarmistrza w Paryżu. Ta roślina piękna, którą, w właściwym jej kraju, nazywają różą japońską, jest także utrzymywana w Chinach, dla swojej piękności. Jej kwiaty widzimy malowane na wszystkich prawie papierach i obiciach chińskich. Nie była znana ta roślina w Europie do roku 1789, a w kraju naszym nierównie później. Nie mam potrzeby opisywać tego krzewu, który jest prawdziwą ozdobą naszych ogrodów: gdyż wszystkim znajoma piękność kwiatów, którym zbywa tylko na zapachu, a odcięte od rośliny mają tę własność, że trwać mogą dwa i trzy miesiące.

W niektórych miejscach przesądne, niechęć utrzymywać w swoich domach hortensyi, jakoby ona była wróżbą przygod. Taki przesąd dowo-



dzi, tylko nierozsądek, bo jaki może być stosunek kwiatu, z nieszczęściem!

Ponieważ nie wszędzie doskonale ją utrzymują, winienem przeto udzielić naukę uprawy i rozmnażania.

Hortensya utrzymuje się w oranżeryi lub w pokojach; ziemię lubi roślinną, bez żadnego gnojny, który dla niej jest najszkodliwszym. Dwie części ziemi torfowej, dwie części ziemi roślinnej, czyli z przegniłego darni, piąta część ziemi szlamowej, to wszystko razem dobrze przemieszawszy, najzdatniejszą robi ziemię dla hortensyi. Podczas wzrostu potrzebuje częstego polewania, dogodniej jest podstawiać miski z wodą pod wazon, lecz w porze zimowej, gdy roślina spoczywa, umiarkowanię należy polewać. Woda do polewania, wzięta z rzeki lub kanałów, dogodniejszą jest niż ze studni; każda jednak nie powinna być zimną, i dla tego pierwój ma się wystać. Utrzymywać przy oknach: latem wyniesiona może być na powietrze, a umieszczona w miejscu bezpiecznym od wiatrów, gdzieby w połowie była zacieniona od słońca: bo chociaż hortensya potrzebuje słońca, lecz rannego tylko, południowe i zawsze świecące na roślinę, jest szkodliwe; od czego liście nabierają koloru żółtego. Rozmnaża się przez odkładanie niskich gałęzi, wyrastających od dołu, które z ostrożnością powinny być zginane, aby nie przełamały się: przez flankowanie młodych gałązek w inspekcie, w usposobionej ziemi, a to wtedy, gdy roślina jest w pełnym wzroście.

Ażeby liście, miały ciemną zieloność, do ziemi w wazonach, dodać część tłuczonego węgla.

Dla otrzymania licznych i pięknych bukietów, potrzeba przesadzać do większego coraz wazonu, kiedy pierwszy wypełni się korzeniami; a gdy roślina usposabia się już do kwiatów, zakopać z wazonem w inspekcje pod oknami, często polewać i lekko zasłaniać od słońca południowego.

Stare krzaki hortensyów i dobrze pielęgnowane, mogą mieć po kilkaset bukietów.

### *o Hortensyi niebieskiej.*

Hortensyi kolor niebieski, jest skutkiem przysposobionej ziemi. Wielorakie używają się sposoby do nadania hortensyom różowym koloru niebieskiego: zdarza się jednak, że też same przysprawę ziemi, w jednych miejscach z łatwością dają kolor błękitny, kiedy w innych, ze wszelką akuracją wykonane, albo nie okazują koloru zupełnie błękitnego, albo jednostajnie zachowują farbę naturalną różową. Ogrodnicy umiejący hodować hortensye błękitne, zachowują ten sekret w tajemnicy, albo drogo sprzedają. A że moim zamiarem jest upowszechnić bez zarzeczności wszelkie sposoby pielęgnowania roślin, bez żadnej więc tajemnicy, dla amatorów ogłaszam zbiór różnych sposobów, do wyboru, które okażą się dogodniejszymi podług miejscowych okoliczności.

1) W niektórych okolicach znajduje się ziemia iłowata koloru siniego, mająca w sobie części że-



luzne i ugrowe; w niej zasadzone różowe hortensye, otrzymują najpiękniejszy kolor niebieski.

2) Na niskich miejscach, znajduje się niekiedy przy torfie ziemia mająca w sobie rudę żelazną; postrzedz ją łatwo na przykopach z rowów wyrzuconą dla tak osuszenia. Takowa ziemia jest czarna, niekiedy sinia, sypka, z piaskiem zmieszana, ciężka i rękę czerniąca, na słońcu ani ciężaru ani miękkości nie traci. Bierze się dwie części takowej ziemi, dwie części ziemi torfowej, część wrzosowej i węglanego miału, wymieszawszy należyte, przesadza się do niej hortensya, otrząsnawszy pierwój z pomiędzy korzeni ziemię dawną. Takową ziemię należy przez lato polewać ługiem rudy żelaznej i ałunem, aby kwiaty nabrały ciemniejszego błękitu.

3) Wziąć ziemi 2 części szlamowej, 2 części torfowej i 1 część żwiru rzecznoego, aby nie była klejką. To wszystko razem dobrze przemieszać i na słońcu podsuszyć. Do funta takowej ziemi, dodać 2 łoty kuperwasu miałko utartego, albo w wodzie rozpuszczonego, tę ziemię na nowo dobrze przemieszawszy, zostawić aby przez 3 miesiące przefermentowała się. Po przesadzeniu hortensyi, użyć do podlewania wody miękkiej, przyprawniej z ałunem, dodając na sześć garncy wody pół funta ałunu.

4) Wziąć szlamu z sadzawki, wysuszyć, przez przetak przesiać, zmieszać z torfową, potem dodać kuperwasu zielonego (vitriolum) rozpuszczonego w gorącej wodzie. Do 16 funtów powyższej ziemi, bierze się 1 funt vitriolu. Przed sadzeniem horten-

syi, przynajmniej przez dwa miesiące ziemia taka przetrwać się powinna.

5) Usposabia się ziemia do niebieskich hortensyów przez domieszanie materyałów podług następnej recepty: na wazonów 10 lub 12:

*Rp:* Indigo (Indygo) uncyi 4.

Vitrioli albi (siarczan-zynku) unc. 3.

Vitrioli martis (kuperwasu) unc. 8.

Aluminis crudi (ałunu) funt i pół.

Wszystkie te materyały, każdy po osobno utłukłszy miałko, dodają się do ziemi, która się składa, z dwóch części wrzosowej i jednej torfowej lub darniowej. Do polewania tych wazonów, bierze się 12 garncy wody miękkiej, do której się dodaje:

*Rp:* Aluminis crudi (ałunu) funt 1.

Sulphatis cupri (siarczanu miedzi) pół unc.

Podług téj recepty, widziałem błękitne hortensye najpiękniejszego koloru, gdy przecie, z największą akuratnością podług tych przepisów pielęgnując u siebie, jeszcze nie otrzymałem koloru zupełnie błękitnego.

6) Ostatni sposób jest najłatwiejszy do uzyskania hortensyi niebieskiej i mnie się dosyć pomyślnie udał. Wziąwszy funt ałunu, stłuc go miałko, nalać 6 garncy wrzącej wody; ałun w niej się rozpuści i mało tylko na dnie naczynia osiadłszy, czyni wodę jasną, niekiedy z małym obłoczkiem na



powierzchni. Do tego zamiaru wybierają się Hortensye silne, nie zbyt jednak przerosłe, które w jesieni przesadzone były do zwyczajnej hortensyowej ziemi. W miesiącu styczniu można już zacząć tą wodą polewać, z ostrożnością, aby ziemia miała wzgórek przy łodydze, a woda polewała się koło brzegów wazonu nie tykając łodygi. Aby zaś w polewaniu, czasem zbyt osuszonych wazonów, przepływem przez ziemię nie utracala się zaprawiona woda; należy pod wazon podstawić miseczki, iżby napowrót wsiąkać mogła. Ziemia nie powinna być zawsze wilgotną, i dla tego, wówczas polewa się, kiedy wazon wyschnie i kiedy okaże się istotna potrzeba; niedopuszczając jednak aby roślina zwiędła. Do ciągłego polewania, na jeden wazon nim zakwitnie, dosyć dwóch funtów ałunu, aby hortensya stała się błękitną. Większe zaś wazon z większymi roślinami, wymagają więcej ałunu w proporcji, aby osiągnąć pomyślny skutek. Główki pyłkowe, naprzód koloryzują się, a następnie listki korony kwiatowej nabierają farby niebieskiej, liście zaś samej rośliny zmieniają się na ciemno zielone; a gdy jeszcze dobrana będzie ziemia zawierająca części żelazne, przez takie polewanie tém piękniejszego nabędą koloru. Ostrzegam wszakże, aby nie polewać wodą zbyt nasyoną ałunem; bo od tego cierpią krzaki.

Dla otrzymania hortensyi cielistej, P. *Wodzicki* w dziele swoim, podaje sposób następny. Bierze się 2 części ziemi iłowej, 1 część torfowej i 1 wodnego piasku, co gdy się doskonale wy-

miesza, do 8 wazonów zwyczajnych, dodaje się półtora łota miałko utłuczonej saletry, i 8 łutów przesianego tytuniowego popiołu, gdy się zaś to wszystko wymiesza, wyjmuje się z wazonu Hortensya różowa, okroiwszy starą ziemię, przesadza do drugiego i nasypuje mieszaniną. Tłoczyć jej nie należy, mając bowiem w sobie tłowate części, przez to samo dosyć jest tęga. Robić to potrzeba w jesieni, skromnie polewać i zasłaniać ją przed żarkiem słońcem. Drugiego roku nosić będzie kwiaty cieliste. Ale jeszcze tego sposobu nie doświadczałem.

### *o Georginach artykuł nowy.*

*Georgina variabilis*, vel *Dahlia*, Georginy są w niezliczonych farbach i odmianach, lecz, że i z nasienia i z przesadzonych krzaków, niekiedy odmieniają się, przeto nazwano je *Variabilis*. Roślina ta pochodzi z Meksyku. Mało jest w naturze kwiatów, coby w piękności zrównać się mogły, zapachu im tylko braknie, czém róże odznaczają się. Potrzebują ziemi tłustej. Rozmnażają się z nasion w skrzynkach lub inspektach, z sadzonek, lub z rozdzielaniam korzeni. Lubią ciepło, wystawę na słońce, i obfite latem polewanie; przeciwnie, przez zimę, sucho powinny być utrzymywane. Do sadzonek biorą się łodygi wyrośnięte i silne, rozcinają się na kilka części, ażeby każda miała najmniej dwa oczka, z których jedno pójdzie do ziemi, a drugie wyda latorośl, albo wyrznąć



młoda wypustkę z piętka od korzeni i zasadzić. Sadzonki czyli flance robią się w wazonach, każdy gatunek w osobnym; wazony utrzymywać w ciepłym inspekcie zacieniowanym póki rość nie zacznie. Inny sposób rozmnażania łatwiejszy, jest przez rozdzielenie korzeni czyli główek, na wiosnę przy samém zasadzaniu; starać się tylko potrzeba, aby nie rozdrabniać korzeni i aby przy każdym była wiązka główkowa z której wychodzą łodygi, bo inaczej, chociażby korzenie były najmocniejsze, nigdy nie wypuszczą nowych latorośli. Pojedyncze można rozmnażać z nasion, z których wyradzają się pełne. Korzenie zasadzać w ziemię głęboko na trzy cale; w zamiarze zaś utrzymywania ciągłej wilgoci, dobrze jest korzenie przykryć mchem i ten polewać w potrzebie. Georginy z gatunków francuzkich, przez lato wyrastają od 4 do 8 stóp wysokości, i dla tego, jeżeli będą sadzone oddzielnie, należy łodygi w miarę wzrostu przywiązywać do wysokich umocowanych kołów, inaczej od wiatru będą połamane.

Georginy bez wątpienia są najpierwszą i najpiękniejszą ozdobą ogrodów, czy będą zasadzane pojedynczo, czy w kłębach, gdyż uprzyjemniają swoją postać i różnofarbnymi kwiatami, od miesiąca czerwca aż do mrozów, i chociaż niektóre gatunki okazują pierwsze kwiaty pojedyncze albo mniej pełne, lecz im dłużej kwitną tém pełniejsze wydają kwiaty. Wiem z doświadczenia, że najpełniejsza georgina, w drugim roku wydała kwiaty pojedyncze, w następnym zaś, kwitła znowu z najpełniejszymi kwiatami, a zatem żaden gatu-

tunek tak często się nie odmienia jak georgin, nie tylko w pełności ale i w kolorach, szczególnie w dniach upału; zasiawszy białe, wyradzają się czerwone, żółte, liliowe, etc. Korzenie georginów nie wytrzymują naszych mrozów, a łodygi tém czulsze są na zimno. Gdy pierwsze przymrozki kwiat powarzą, należy łodygi przyciąć, zostawując cal nad korzeniami, same zaś korzenie wykopać, otrząść ziemię, i w mieszkaniu gdzieby wiatr przewiewał, rozłożyć na policach, przez kilka tygodni dla wypocenia się i oschnięcia, potem utrzymywać w miejscu wolném od wilgoci i mrozu, przesypane suchym piaskiem, i tak ułożone, ażeby wierzchołki główek wyglądały z piasku. Na wiosnę gdy ociepleje, w całych korzeniach, lub rozdzielone, zasadzić na nowo do gruntu i zaraz polać.

Niektóre gatunki tak są późne, że ledwo kwiat pokażą; dla rańszego więc kwiatu, można w oranżeryi lub w pokojach popędzić; w tém celu, w lutym lub marcu po osobno zasadzać do wazonów odpowiedniej wielkości korzeniom, lub obszerniejszych nieco, bo korzenie mnożąc się, w rychłym czasie napełnią wazon. Po zasadzeniu w dobrą i kruchą ziemi, utrzymywać w trejbhauzie, w oranżeryi, lub w pokojach ciepłych; po dwóch tygodniach zaczną wypuszczać i wkrótce wzniosą się łodygi, a gdy powietrze ociepleje, pierwszych dni czerwca, przyzwyczajwszy pierwój do świeżego powietrza, wydobyć ostrożnie z wazonów i przesadzić do gruntu na miejsca gdzie kwitnąć



mają. Takim sposobem popędzone, mogą pokazać pierwsze kwiaty, w miesiącu czerwcu.

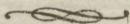
Nowy gatunek angielskich czyli szkockich karłowatych georginów, nie równie jest piękniejszy od wysokich francuzkich. Kwiaty ich noszą żywszą farbę, wcześniej zakwitają, najwyższe są na 3 lub 4 stopy, przy samej ziemi rozgałęziają się, a końce gałązek pięknymi kwiatami ubrane bywają. Sposoby rozmnażania te same jak i francuzkich; te w kłobach dla olbrzymiego swego wzrostu, stać powinny z tyłu angielskich, w masach skupionych, i wtenczas najpiękniejszy widok okażą. Jest jeszcze nowy piękny gatunek *georgina anemonaeflora*, z kwiatem anemonowym.

W katalogach zagranicznych, a nawet i w krajowych, do 1000 odmian pełnych georginów naliczają, lecz takowe odmiany ledwo dostrzeżone bydyż mogą, albowiem nieco różnicy w liściach, lub mniej więcej ciemny albo światły kolor kwiatu, nazywają odmianą, i nadają nazwiska, dla pomnożenia liczby w widokach handlowych. Ja zaś moję piękną i wyborną kolekcją pełnych georginów ograniczyłem do 200 kolorów, ale znacznie różniących się między sobą. Tych kolory i nazwania są, podług osobnego katalogu.

### *o Burakach brezylijskich.*

*Beta brasiliensis*, Buraki brezylijskie, nie dawno do Europy sprowadzone, są prawdziwą

ozdobą grząd kwiatowych, oranżeryi, lub okien w pokojach. Są w różnych kolorach, mianowicie, białe, żółte, ciemno - czerwone, karmazynowe, liliowe i pasowe, kolor ten wydaje się w żebrach, a od zielonych liści najpiękniej odbija. Potrzebują ziemi dobrej, tłustej, wiele wody. Nie lubią żarkiego słońca. Zasiewają się najraniem, albo prosto na gruncie, albo na rozsadnikach, i przesadzają się w odległości na łokieć. Z nienaruszoną ziemią przesadzone do wazonów, utrzymują się dobrze przez zimę i zdobią okna. W drugim roku wydają nasiona, a łodyga nasienna, która wyrasta więcej dwóch łokci, nie tracąc właściwego koloru, równie jest ozdobna. Tego pięknego gatunku mam już wszystkie kolory.



### ROZDZIAŁ III.

#### *O rodzajach cebulkowych w powszechności.*

Cebulki najpiękniejsze wydają kwiaty, i różnego od innych potrzebują pielęgnowania, są trojakie: jedne łupiną okryte, jako tulipany; drugie gładkie, jak korona cesarska; inne z łusk złożone, jak lilie. Jedne z nich corocznie, drugie co dwa, trzy i cztery lata wykopywane i przesadzywane bydź muszą, o czém przy każdym powie się rodzaju, powszechne zaś prawidła są: że okryte łupinami, należy w lipcu



wykopać z ziemi, gdy już liście pożółtną i jeźli-  
by które skaleczone były, ranę zasypać paloną  
gliną. Cebulki wydobyte rozestąć w cieniu, na  
miejscu suchém, bezpieczném od szurów; niech  
tak dwa tygodnie podeschną, potem aż do zasa-  
dzenia utrzymywać w miejscu, gdzieby nie nad-  
to przesychały, a najbezpieczniej jest w suchym  
piasku.

Przy posadzeniu oddzielić młode dla rozmno-  
żenia, ale te tylko, które same oddzielają się z ła-  
twością: gdyż gwałtownie oddzierając, można za-  
szkodzić; strzedz się gnieść lub mieć cebulki: bo  
od tego chorują. Wszelkie cebulki od samego  
gnoju psują się, głęboko przecież pod niemi, mo-  
że być pożytecznym: ogólnie zaś potrzebują zie-  
mi dobrej ale piaszczystej i nie mokrej. Nie sa-  
dzić cebulek przy innych rodzajach roślin; już  
dla tego, że inne rośliny potrzebują częstego po-  
lewania, od czego cebulki gniją; już że wykopy-  
wanie cebulek, innym roślinom szkodzić może.  
Czas sadzenia jest pospolicie w jesieni, zaczyna-  
jąc od pół września: albowiem cebulki, które przez  
zimę były w gruncie, gdy przesadzą się na wio-  
snę pewnie w tém roku kwitnąć nie będą, oprócz  
pospolitej żółtej lilii; chybaby przeniesione by-  
ły z miejsca na miejsce, bez naruszenia ziemi  
około korzeni będącej.

Chcąc mieć cebulki do zasadzenia, w różnym  
czasie przez zimę w wazonach, po przesuszeniu  
utrzymywać w piasku, zupełnie suchym, na miej-  
scu, gdzie tyle tylko ciepła, aby nie marzły i nie  
ypuszczały wyrostków; dla bardzo zaś ранnego

kwiatu, można do wazonów zasadzać od września, a koło Nowego roku kwitnąć zaczną.

Cebulki jeżeli daleko przesyłane byź mają, obwija się każda osobno w papier i w mech, lub w plewach gryczanych, ażeby nie stykały się jedna z drugą.

Lubo wszelkie cebulki rozmnażają się z nasienia, łatwiejszy jednak sposób przez oddzielenie młodych odrostków: bo prędzej można doczekać się kwiatu.

### *o Hyacyntach.*

*Hyacinthus orientalis*, Jacynt wschodni, ma cebulkę okrągło-płaską; na wiosnę wypuściwszy wąskie liście, z pomiędzy nich na prątku niewysokim, wydaje po kilkanaście, a jeżeli dobrego pielęgnowania, i po kilkadziesiąt kwiatów białych, czerwonych, błękitnych, żółtych i różnie nakrapianych, z mocną i przyjemną wonią. Kwiaty są pojedyncze i pełne; pojedyncze równie cenione, gdyż lepiej rozwijają się, i więcej dają zapachu. U ogrodników mają różne szczególne swe nazwania.

Ziemia najprzyzwoitsza do uprawy hyacyntów jest czarnoziem, którą usposobić można, zmieszawszy ziemi roślinnej, to jest przegniłych liści, dobrze przetrawionego bydlęcego gnoju, i część piasku. Jeżeli w miejscu zasadzenia jest ziemia, ciężka, gliniasta, wybrać ją na pół łokcia a natomiast nasypać usposobionej piaseczystej.

Rabata czyli grzęda, na której cebulki mają się sadzić, mieć powinna cztery cale wysokości



nad poziom, a ku brzegom spadzistość, dla ścieku wody.

Zasadzają się do ziemi od pół września do połowy października: wcześniej bowiem zasadzone, nadto ranne wydają kwiaty, które wiosennych przymrozków znosić nie mogą, a spóźnione sadzenie osłabia cebulki. Sadzą się na cztery cale głęboko, w odległości pięciu lub sześciu cali. Pod każdą należy podsypać trochę piasku, aby się ziemia do cebulek nie przyklejała, przez co ochronione będą od zgnicia.

Miejsce, na którym cebulki mają być zasadzone, nie powinno mieć położenia ku południowi: bo słońce w czasie zimy, nagle śnieg topi, a gdy mróz nastąpi, ziemia zamienia się w bryłę lodu, przez co cebulki niszczej; nie należy także zasadzać pod drzewami: bo krople, z gałęzi spadające, gnoją je do szczytu.

Po zasadzeniu, kiedy już ziemia zamarźnie, przed wielkimi mrozami, potrzeba cebulki ubezpieczyć nakryciem liśćmi lub słomistym gnojem, przynajmniej na cali dziesięć, albowiem bez nakrycia, mogłyby ucierpieć, i mniejsze wydać kwiaty. Na wiosnę, gdy już wyrostki z ziemi wydobywać się zaczęły, i powietrze ociepleje, należy nakrycie zimowe odjąć, i mieć w bliskości maty na przypadek mrozu; gdyby zaś mrozy przeciągnęły się, nie odejmować nakrycia póki powietrze się nie odmieni.

Chcąc dłużej mieć kwiaty, w całej ich piękności, potrzeba zasłaniać od deszczów i słońca, a dla ubezpieczenia od wiatru, przywiązywać do utkwio-

nych kołków, które wsadzać do ziemi, z największą ostrożnością, aby nie zranić cebulek.

Grzęda, na której zasadzane cebulki, nie potrzebuje polewania, chyba podczas ciągłej suszy: bo deszcze, jakie zwykle po zasadzeniu, w jesieni następują, dosyć dostarczają wilgoci; po przekwitnieniu zaś, wilgoć bardziej im jest szkodliwa.

Co się mówiło w powszechności o czasie wydobywania cebulek z ziemi, to się ściaga i do hyacyntów, to jest: gdy liście pożółtną, pospolicie w lipcu, wybrać, przesuszyć w cieniu, odciąć zupełnie liście i uschłe korzonki.

Hyacenty, równie jak inne cebulki, mają choroby, które pochodzą z rozmaitych przyczyn, jako: ze złej ziemi, niepogody, zbytcej wilgoci i z wielkich mrozów. Najszkodliwsza i do wyleczenia najtrudniejsza jest ta, która powierzchnią cebulek zaraża; najlepszy sposób zapobieżenia jęj: zepsutą część, tak daleko wyrznąć, dopóki nie ciemnego lub żółtego nie widać, i przepaloną gliną, jak się powiedziało wyżej, lub kredą, zasypać; rana prędko się zagoi, i tyle się straci, że w tym roku nie tak piękne wyda kwiaty. Gdy się pleśń okaże na powierzchni, natychmiast oczyścić i osuszyć. Ale kiedy choroba doszła do środka cebulki, taka nie wyda kwiatów, i do rozmnażania tylko użytą bydz może.

Hyacenty corok wydobywać z ziemi i przesadzać należy, chcąc mieć kwiaty piękniejsze; zostawione zaś na lat kilka cebulki, przez rozmnażanie się drobnieją.



*Hyacinthus moschatthus*, mają żółtawe cebulki, które między wązkiemi liśćmi, wydają na prątku gęsto osadzone kwiatki, żółte albo siwe, przyjemnie pachnące, utrzymują się jak powyższe hyacynty, w gruncie i w wazonach.

*Hyacinthus racemosus*, Jacynt gronkowy, wydaje kwiaty drobne, błękitne w grona skupione.

### *Utrzymanie hyacyntów w szklanych naczyniach.*

Znane na ten użytek szklanne słoiki, czyli butelki, napełnić wodą, aby spodnia część cebulki zanurzoną była. Woda używa się miękka, czysta, rzeczna lub deszczowa, do której włożyć saletry w wielkości ziarnka grochu. Woda, nim się użyje, powinna pierwój wystać się w pokoju przez kilka godzin, aby nie była zbyt zimną. Gdy woda w słoiku stanie się mętną lub się zepsuje, trzeba ją zlać powoli, nie wyjmując cebulki, i znowu słoiki napełnić świeżą wodą.

Chcąc mieć kolejno przedłużone kwiaty, zasadzać cebulki do słoików, co cztery tygodnie; postawić je w oranżeryi lub w pokoju, przed oknami, a w czasach mrozu odejmować; utrzymywać jednak w bliskości pieca nie należy; bo chociażby prędzej kwiat wydawały, lecz ten byłby nikczemny, a liście bez naturalnego koloru.

Cebulki, w wodzie pędzone, niszczą; te, co okażą się bydź zdrowemi, gdy już przekwitły, i

liście pożółtły dobrze osuszone, można jeszcze, w zwyczajnym czasie, zasadzać do gruntu, aby tam wzmocniły się.

### *Utrzymanie Hyacyntów w wazonach.*

Wazoniki małe, naprzykład kwartowe lub cokolwiek większe, wybrawszy, napełnić ziemią przysposobioną; cebulki zasadzać tak głęboko, aby tylko wyglądały; polać umiarkowanie, aby ziemia przylgła. Chcąc mieć ranne kwiaty, bez zwłóki wnieść do ciepłej stancyi: a gdy zaczyna ją rość, stawiać na oknach, i polewać w koniecznej tylko potrzebie, koło brzegów wazonu, aby woda do samej cebulki nie dochodziła: gdyż od zbytnej i ciągłej wilgoci, łatwo gniją. Te zaś wazoniki, z których późniejsze mają być kwiaty, utrzymywać w chłodnym pokoju lub w piwnicy, rzadko i po niewiele polewając, aby tylko zupełnie nie wyschły. Gdy w pierwszych okazuje się już łodyga kwiatowa, wnieść inne do pokoju, na późniejsze kwiaty, i tak kolejno przedłużać kwitnienie.

Można pędzić hyacynty i w mech, co się tak wykona: napełnić wazoniki mechem zwyczajnym, zasadzić cebulkę w mech, cokolwiek ocisnąć, aby się na środku utrzymywać mogła. Jeżeli mech z siebie niewilgotny, polać pierwój należy, i w przyzwolonej utrzymywać wilgoci: wreszcie obchodzić się, jak wyżej powiedziano. Gdy rość zaczyna, można wazoniki wnieść do cieplejszego



pokoju, lecz zawsze potém utrzymywać przy oknach.

*Woda ułatwiająca rozkwitanie roślin  
cebulkowych, w czasie zimy, w po-  
koju trzymany.*

Wziąć saletry pospolitéj łótów sześć, saletry kubicznój łótów dwa, potażu łót jeden, wody deszczowej funt jeden; rozpuściwszy sole przy wolném cieple, w naczyniu glinianém wewnątrz polewaném, przydać cukru i przecedzić.

Butelki przeznaczone do kwiatów, napełniają się wodą deszczową lub rzeczną, i do każdój wpuszcza się likworu tego dziesięć lub dwanaście kropel. Butelki powinny być zawsze pełne, i woda w nich, co dziesięć lub dwanaście dni, ma być odmieniana wpuszczając za każdą razą też samą ilość tego likworu do każdój butelki, i trzymając je w ciepłym pokoju. Ta sama mieszanina może być skutecznie użyta do skropienia ziemi w wazonach, w których rośliny te są zasadzone.

*o Tulipanach.*

*Tulipa Gesneriana*, Tulipan Gesnera, czyli tulipany zwyczajne: rosną dziko w krajach wschodnich osobiwie w Tartaryi; najpierwszy *Gesner*, w roku 1559 z Kapadocyi sprowadził do Europy, i pod jego nazwiskiem dotąd są znajome. W niezliczonych są kolorach i odmianach; mają

cebulkę jak kasztan, z której się ciemna i sucha skórka, przy sadzeniu, zdéjmuje. Tulipany dzielą się na ranne, pózne, pełne i monstrozy, czyli kędzierzawe. Do pierwszych należy mały tulipan, pod nazwiskiem *Duc Van Toll*, który daje się forsować; a zatém może bydz utrzymywany w wazonikach, i tak pielegnowany jak hyacynty, jednak większy stopień ciepła znieść jest w stanie. Są inne ranne tulipany w różnych kolorach, znane u ogrodników pod nazwaniem: *Tulipes hatives pour forcer* które równie pędzone bydz mogą w wazonach. Pózne, czyli gruntowe zwyczajne, do których pełne i monstrozy należą, wszystkie téj saméj potrzebują uprawy, ziemi pulchnéj i piaszczystéj, zasadzają się do gruntu w téj porze, jak i hyacynty. Pospolite, czyli zwyczajne, przez trzy lata mogą zostać w ziemi; lecz rzadsze, co rok muszą bydz wydobywane, aby trwale zachowały swoje piękne kolory. Cebulki zasadzają się na trzy cale głękoko w ziemię. Na wiosnę, gdy zaczynają wypuszczać, ziemia powinna bydz cienką i wąską na trzy cale drewnianą łopatką, wzruszona dla spulchnienia, z ostrożnością, aby nie dotknąć samych cebulek.

Rabata czyli grzęda szeroka na dwa łokcie, z pięciu rzędów tulipanów złożona, w odległości ośm calów jedne od drugich, najpiękniejszy wystawia widok w czasie kwitnienia, kiedy przyzwoiła ma długość. Gdy tulipany zaczynają rozkwitać, wzdłuż rzędów przeciągnąć szpagat, z obu końców przymocowany do kołków w ziemi,



dla przywiązania łodyg kwiatowych, aby prosto rosły.

Gdy liście pożółtną i usychać zaczynają, czas jest cebulki wybierać z ziemi, resztą postąpić z niemi, jak się mówiło o hyacyntach. Tulipany jednak są mocniejsze, a zatém i wytrzymalsze na mrozy.

Tulipan piękny, powinien mieć łodygę mocną, sprężystą, i przynajmniej na pół łokcia wyniosłą. Kwiat ma być wielki, z sześciu składający się liści, ozdobionych kolorami, kształtem swym podobny do otwartego kielicha.

### *o N a r c y z a c h.*

*Narcissus poeticus*, Narcyz biały; *pseudo Narcissus*, żółty: rosną dziko we Francyi, Włoszech, Szwajcaryach i innych krajach południowych; są pełne i pojedyncze; w tymże rodzaju jeszcze liczą się *Zonkille* i *Tacetty*. Narcyz zwyczajny w każdej rośnie ziemi, mianowicie w cieńniu. Przez lat trzy powinien być w ziemi: albowiem biały, w pierwszym roku po przesadzeniu, nie kwitnie, a jeśli i wyda pączek na kwiat, ten, nie mając dosyć mocy otworzyć pochwki, w której się kwiat znajduje, pospolicie niszczeje.

*Zonkilla* ma sztyłowate liście, z pośrodku onych wychodzi na prątku pączek wielo-kwiatowy, kwitnie żółto, z mocną i przyjemną wonią. Są pojedyncze i pełne. Co dwa lata przesadzają się. Ziemię lubią nieco gliniastą. Nie łatwo wytrzymują zimę.

*Tacetta.* Cebulki jej zasadzają się co trzy lata, na trzy cale głęboko, ziemi potrzebują suchej, gorącej. Tkliwe są na zimno.

Takowe narcyzów gatunki, mogą być pielęgnowane tym sposobem, jak hyacinty, przeto nie mam potrzeby rozszerzać się z powtarzeniem. Można utrzymywać je w gruncie, lub w wazonach. A lubo nie kiedy są wytrwałe na zimę, bezpieczniej jest nakrywać suchemi liśćmi. Zonkilla, jeżeli będzie pędzona w wazonikach, potrzebuje utrzymywania w chłodnym miejscu; inaczej pączki nie rozkwitają. Gatunki są u ogrodników: *Incomparable*, *Orange phoenix*, *Sulphre Kroon*, *Van Sion*, etc.

### o L i l i a c h.

*Lilium candidum*, Lilia biała: korzeniem jest cebulka z wielu łusk złożona; pręt prosty, bez gałęzi, prawie łokciowy; kwiaty wielkie, białe, pojedyncze; mają zbytni zapach, i w zamkniętym miejscu szkodliwy; kwitnie w czerwcu. Lilie potrzebują ziemi dobrej, lekkiej, z piaskiem zmieszanej; sadzą się w wrześniu, na cztery lub pięć cali głęboko, podsypawszy nieco piasku; wykopują się co trzy lub cztery lata, dla oddzielenia młodych cebulek. Chcąc, ażeby kwitły, zasadzać cebule wielkie i po kilka razem. Po wybraniu z ziemi, nim się zasadzą przez dni ośm osuszyć, a jeżeliby nie można było zaraz zasadzać, utrzymują się w piasku lub mchu, aby zostały czerstwe, i niepomarszczone: co dla nich



jest szkodliwém. Są lilie białe pełne, lecz bez zapachu.

*Lilium martagon*, Lilia zawojek, tak się pielęgnuje jak i pierwsza, wytrzymała tylko jest na mrozy, i najmniej o 12 cali ma być zasadzana jedna od drugiej. Inne gatunki lilii są: *Lilium chinense*, *tigridum*, *chalcedonicum*, *precox*, *superbum*, *canadense*, i t. d.

Aby mieć kwiat lilii w wazonach, można je forsować tym sposobem: cebulkę wielką, obiecującą w tym roku kwiat, zasadzić do wazonu, lekką ziemią napełnionego, w jesieni utrzymywać wazon na wolném powietrzu, bardzo rzadko i mało polewając; przez zimę do marca trzymać suchą w miejscu, gdzieby wielkie mrozy nie dochodziły, nakoniec, od marca postawić w pokojach lub w tréjbhauzie, przy oknach, i polewać umiarkowanie.

### *o Koronach cesarskich.*

*Corona imperialis*. Korona cesarska, ma cebulę wielką, nagą, pręt pojedynczy, czasem wyższy jak łokieć, gruby, soczysty, na wierzchołku ma liście, które tworzą jakby koronę. Kwiaty mocno wonne, pojedyncze lub pełne, czerwone, żółte lub pręgowane, wiszą około pręta kilku rzędami: każdy liść kwiatowy ma wewnątrz na spodzie znaczne krople miodowe, które jak perły wyglądają; kwitną w maju. Ojczyzną téj rośliny są kraje wschodnie. Ziemię lubią tłustą, rozmnożenie prędsze jest z oddzielonych mło-

dych cebulek: bo z nasienia ledwo w siódmym roku kwitną, przesadzają się co lat trzy. Cebule z ziemi nie prędzej wybierać, aż łodyga pożółtnie i zwiednie, ostatnich dni lipca, wydobyte, osuszyć i zasadzić znowu w miesiącach wrześniu lub październiku, do dziesięciu cali głęboko w ziemi, która każdej wiosny ma być spulchniana.

### *o F r i t y l l a r i a c h.*

*Fritillaria meleagris*: korona szachownica, cebulka naga, okrągła, spłaszczona, żółtawo-biała, ledwo nie z obu stron jednakowa; uważać więc należy, aby w ziemię nie opacznie posadzić. Pręt około pół łokcia wysokości, na dwoje się dzielący; każdy dział wierzchołkowy jest nachylony; w maju wiszące ma kwiaty, nakształt tulipanów; są w różnych wkratki kolorach, i w szachownię. Dziko rośnie we Francyi, Włoszech, Szwajcarach i w Austrii, u nas zdobi ogrody na wiosnę.

Przesadzają się co lat trzy: wybierać z ziemi, gdy liście pożółtną; po osuszeniu przez kilka dni, zagrzebać do piasku, i w nim trzymać, aż do posadzenia, na cztery cale głęboko w ziemi; na zimę okrywać, jak inne cebulkowe rośliny. Dobrze wytrzymują i bez okrycia.

### *o S z a f r a n a c h.*

*Crocus sativus*, Szafran prawdziwy, ma ce-



bulkę okrągłą, od spodu nieco płaską, pokrytą skórka grubą siatkową. Od wierzchu wypuszcza pochwę jednolistkową, a z téj kwiat z długą rurką. Dziko rośnie we Francyi i Portugalii, rozmnożony już jest w Niemczech i Anglii, a że zimna mało się boi, bez wątpienia i u nas pożytecznie mogłyby być utrzymywane; grunt powinien być mierny, równie i suchy. Cebulki sadzą się rzędami w odległości trzech cali, i tyleż głęboko. Gdy kwitnie, wtedy zrana zrywają się całe kwiaty, z nich wybierają się tylko same znamiona z częścią słupka, które są szafranem. Nieco osuszony, rozpostartszy na sitach, dwa cale grubo, podłożywszy białym papierem, włożyć do gorącego pieca; gdy tam postoi, naciśnąć dęską, po godzinie wyjąć z pieca, a ostrożnie przewrócić, znowu do pieca położyć; powtórzyć to kilkakrotnie, nakoniec pokropić piwem, i zupełnie osuszyć.

Po zebranym szafranie, wybierają się cebulki, oczyszczają się z łupin i korzonków, i znowu sadzą się w ziemię.

Prawdziwy i dobry szafran powinien być purpurowy, lśniący, ale nie wilgotny; ma swój własny, przenikający zapach, smak gorzkawo-korzenny, farbuje żółtawo.

*Crocus vernalis*, Szafran wiosenny, kwitnie jak tylko śnieg stopnieje. Gatunek ten nie daje szafranu, ale się tém przymila, że kwitnie wtenczas, kiedy żadnych innych nie ma kwiatów; pojedynczo posadzony, ledwie się dostrzedz daje: bo kwitnie przy ziemi nisko, i liście do-

piero wydaje po przekwitnieniu; gromadnie więc ma być sadzony, a wówczas piękny widok sprawia. Cebulki bardzo się mnożą, gdy przez lat trzy na jednem zostaną miejscu. Zasadza się w tym czasie, jak i inne cebule, do ziemi, na półtora cala głęboko, a o pięć lub sześć cali odlegle.

Można utrzymywać i w wazonach, które, zasadziwszy w październiku, przechować w piwnicy do końca stycznia, potem przenieść do pokoju. Są w różnych kolorach.

### o *Tuberozach*.

*Polianthes tuberosa*, Tuberoza, korzeń jest trwały, główkowy, z którego wyrasta pręt do znacznej wysokości; kwiaty pojedyncze, pełne, białe lub czerwono-nakrapiane, z przyjemną wonią. Rośnie dziko w Azji, na wyspach Cejlan i Jawa; a że z gorących pochodzi krajów, przeto zbyt jest czuła na zimno. Ziemia dla tuberozy powinna być tłusta, zmieszana z piaskiem.

Chcąc je pielęgnować w pokojach, trzeba w lutym cebulki dwie zasadzić do wazonów; te utrzymywać naprzód blisko pieca, z umiarkowaną wilgocia, tak długo, póki się ze środka cebulki nie okaże, zieloność, wówczas postawić je przed oknami, a w czasie tęgich mrozów znowu zbliżać do pieca. Tak utrzymywać, aż póki powietrze ciepłe nie dozwoli wynieść wazonów do ogrodu na słońce. Tak pielęgnując, nie można



jednak obiecywać, aby każda cebulka wydała kwiat.

Aby mieć pewniejsze kwiaty, posadzić cebulki na inspekcje pod oknami w miesiącu marcu, kiedy już z inspektów wielka gorącość wyjdzie, w ziemi tak głęboko, aby wierzchołek cebulki wyglądał: gdyż głęboko zasadzona pewnieby zgniła. Zasadzając, można pod cebulkę posypać trochę piasku. Po zasadzeniu, z początku mało podlewać, gdy już rość zaczną, nie omieszkąć polewania, a w czasie dni pogodnych, dawać wiele powietrza przez podjęcie okien. W czerwcu tuberozy pospolicie zaczynają wypuszczać łodygę na kwiat, wtedy jest czas właściwy, z bryłą, z nie naruszoną ziemią koło korzeni, przesadzać do wazonów, a zostawiwszy przez kilka dni w cieńnię dla przyżycia, utrzymywać potem wazonny na słońcu i wolnym powietrzu, aż do rozkwitnienia.

Gdy po przekwitnieniu liście żółtnąć zaczynają, wybrać cebule z ziemi, liście wraz z łodygą odjąć i osuszyć, a oczyściwszy, zawieszzone, przez zimę przechować w ciepłym pokoju.

Te, co nie kwitły, zostawić na inspekcje, odjąwszy okna, i nie prędzej wybrać, aż gdy nocne zagrożą mrozy.

Tuberozy rozmnażają się z młodych cebulek oddzielonych, przy samym zasadzeniu, od starych, szczególnie tych, co już wykwitły. Cebulka raz tylko kwiat wydaje.

o *Amaryllisach*.

*Amaryllis formosissima*, Narcyzowa lilia najpiękniejsza, u ogrodników nazwana *Iris svetica*, pochodzi z Ameryki, i naszego zimna wytrzymać nie może; kwitnie pierwój nim wypuszcza liście, czasem dwa i trzy razy w roku. Farba kwiatu jest ciemno-czerwona, i wydaje się jakby aksamit, złotym piaskiem posypyany.

Ze wszystkich cebulkowych roślin najłatwiej do zakwitnienia doprowadzać się daje następnym sposobem: wybrać z cebulek wielkich, najmocniejsze, które przez lato na gruncie lub w inspektach rosły, oczyścić korzenie i liście przyciąć do połowy z ostrożnością, aby szyja cebulki, z której przyszłe mają wyrastać liście, bynajmniej nie była nadwerężoną. Po czém na desce w ciepłym pokoju, niedaleko pieca poukładać, aby jednak od zbytniego gorąca nie ucierpiały; albo zawiesić około ściany. Tym sposobem trzymane, pokażą na kwiat, a gdy się ten postrzeże, cebulki oczyściwszy z samych łupin i korzeni, sadzić w wodę do szklanych naczyń, lub do wazonów, napełnionych ziemią dobrą, lekką; i tak się z nimi obchodzić, jak się mówiło o hyacynthach.

Chociaż cebulki w ziemi kwitły, można je w maju przesadzić do gruntu, lub inspektu, gdzie kwitną niekiedy powtórnie, i młode wydają odrostki.

Cebulki młode, nie mogące w tym roku wydać kwiatów, równie przez zimę utrzymują się w cie-



plym pokoju, i jak tuberozy, zasadzają się w inspekcie miernie ciepłym; dla wzmocnienia i wzrostu, w zasadzaniu koniecznie to uważać potrzeba, ażeby szyja cebulki wyglądała nad ziemią.

Inne gatunki są: *amaryllis aurea*, *cella dona reginae*, *longifolia*, *ceylanica*, *aquestris*, *vittata*, i t. d. których już naliczyć do 50 można.

### o *Ranunkułach*.

*Ranunculus asiaticus*, Jaskier ogrodowy, ma kwiaty różyczkowe, pojedyncze i pełne, w różnych kolorach, i te są ozdobą ogrodów. Korzeń ma główkowy, trwały, z kilku paluszków złożony. Ziemia pod ranunkuły ma być miernie tłusta, z przegniłym gnojem krowim, z piaskiem zmieszana. Sadzą się do ziemi na wiosnę w dółki,, grubym, zaokrąglonym kijem zrobione, na dwa cale głęboko, o pięć cali jedne od drugich, do których wprzód trochę czystego nasypać piasku. Zasadzać w ten sposób, aby paluszki w dół były obrócone: bo to są korzenie. Dla silnego wzrostu, potrzebne są częste w maju deszcze, a jeżeli na nich zbywa, należy polewać przez sitko; bez polewania zaś flance rosną leniwie, pączki wydają małe, a niektóre słabe i nie kwitną. Aczkolwiek polewanie jest potrzebne podczas suszy, gdy jednak widoczne chmury, deszcz rychły zwiastują, lepiej jest wstrzymać się z niemi: bo deszcz będzie dla nich skuteczniejszym. Gdy w czasie kwitnienia nastąpią upały, dobrze jest nad kwiatami zrobić zastonę: bo niektóre gatunki, mia-

nowicie ciemne, bardzoby krótko kwitły; ztąd uwaga, że lepiej jest sadzić je w miejsca, gdzie mniej dosięga słońce, lecz gatunkom światłym, im bardziej zbliżają się ku białym, tym mniej słońce szkodzi.

Po przekwitnieniu, jak tylko liście pożółtną, znakiem jest, że rosnać przestały, należy więc bez zwłóki z ziemi wydobyć: gdyż długo leżąc w ziemi, niekiedy powtórnie zaczynają wyrastać, przez co się osłabiają. Z wydobytych korzonków, odjąć łodygę tuż przy samych główkach, i osuszyć je na wolném powietrzu. Rozmnażają się przez rozdzielenie korzonków czyli główek, nim zupełnie nie oschną: bo kiedy już suche, łatwo się łamią. Przez lat dwa utrzymywane sucho, piękniejsze wydają kwiaty.

W klimatach cieplejszych, ranunkuły mogą być na zimę do gruntu zasadzane.

### *o A n e m o n a c h.*

*Anemone Coronaria*, Zawilec, ma korzeń nakształt imbiru, listki puszcza nisko, kwiaty pełne albo pojedyncze, w wielu kolorach, z odmianami. Anemony do tegoż należą rzędu co i ranunkuły, i téj saméj prawie wymagają uprawy; dołączę atoli względem ich szczególne uwagi.

Lubo mocniejsze są niż ranunkuły, równie jednak w kwietniu, albo i wcześniej jeżeli pogoda pozwala, zasadzają się do ziemi; z tą różnicą, że anemony większą wilgoć znieść mogą, i więcéj



ziemi potrzebują nad sobą, a zatém na trzy cale głęboko zasadzone bydź muszą, w miarę wielkości korzeni.

Z trudnością przychodzi poznać, którą stroną na dół, a którą ku wierzchu anemon ma bydź obrocony; aby więc w sadzeniu nie omylić się, najlepiej jest, namoczyć pierwój przez 24 godzin; przez co nabrękną, i wtedy łatwiej odznaczają się oczka, z których później wypuszczają się liście, inaczey ciężko rozróżnić. Można i po tym stronę wierzchnią poznać, iż się zdaje, jakby nożem zrównaną była.

Kwiaty anemonów nierównie są delikatniejsze od ranunków, bardziej też od deszczów, wiatrów i słońca, zepsuciu podległe; równie zatém w czasie kwitnienia potrzeba je zasłaniać, aby przedłużyć piękny widok, jaki sprawują. Anemony po przekwitnieniu, dłużej rosną niż ranunkuy; może bydź dla tego, że więcéj mają soków. Zdarza się więc, że w czasie, kiedy je wydobywać potrzeba, niektóre liście, niezupełnie jeszcze pożółtłe i uschłe, szczególnie, kiedy między czasem kwitnienia a dojrzewania korzeni, częste bywały deszcze. Ztąd uwaga, że po okwitnieniu nie mają bydź podlewane, a wiele potrzeba doświadczenia, aby umiarkować, kiedy z ziemi wybrać należy. Jeżeli w ziemi wilgotnej długo zostaną, rosną na nowo i bardzo się przez to osłabiają. Lepiej więc cokolwiek wcześnziej wybrać, naprzykład, we cztery tygodnie po przekwitnieniu. Wielką także zachować ostrożność, rozdzielając dla rozmnożenia, gdyż łatwo się łamią; nie zbyt drobić w rozdzie-

laniu, ale uważać, aby przy każdym oddzielnym korzonku, znajdowało się oczko.

Anemony można pielęgnować w wazonach dla rańszego kwiatu, tylko potrzeba je trzymać przed oknami w chłodzie. Na ten koniec napełnić wazony ziemią. W grudniu lub styczniu posadzić korzonki czyli główki, o dwa lub trzy cale jedne od drugich. Ranunkuły zaś w wazonach nie łatwo dają kwiaty.

Anemony i ranunkuły, powinny być moczone, a przed sadzeniem z wilgoci nieco osuszone. Mogą być sadzone do gruntu na zimę ostatnich dni września lub pierwszych października; lecz od mrozów muszą być nakryte dobrze, jednak bezpieczniej jest zasadzić, na wiosnę. Kto wiele ma anemonów i ranunkułów, może jedne zasadzać w kwietniu, drugie w maju, inne później dla przedłużenia kwiatów.

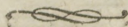
Anemony i Ranunkuły chcąc zachować przez zimę do wiosennego zasadzenia, potrzeba utrzymywać je, albo w suchym piasku, albo w jakim pudelku, gdzieby jednak, ani ciepło, ani mrozy, nie uszkodziły.

### *O letnich kwiatach w ogólności.*

Wiele jest kwiatów letnich czyli rocznych, które są prawdziwą ozdobą ogrodów, a tę przyjemność Amatorom przynoszą, iż w pierwszym roku po zasianiu, pięknie już ogrody ustrajają. Pielęgnowanie ich jest łatwe; jedne bowiem z nich



zasiewają się pierwéy na zimnych inspektach lub rozsadnikach, i przesadzają się do gruntu, aby doczekać się wcześniéjszych kwiatów, drugie zasiewają się prosto na gruncie ziemi dobréj kruchéj i zagnojónéj. O pierwszych i drugich, wyszczególni się w części szóstéj, w miesiącach marcu i kwietniu. Ogólne uwagi są: 1) Aby zasiewy nie były gęste. 2) Po przesadzeniu flanców, nie tylko podlewać, ale i cień dawać póki nie przyżyją. 3) Rabaty czyli grzędy wypielać i utrzymywać w czystości. 4) Po zasianiu i później, w dniach suchych, grzędy polewać przez sitko z konewki ogrodniczej. 5) Zasadzać podług wysokości wzrostu gatunków i dobierać stosowne kolory. 6) Gdy nasiona dojrzeją, zbierać i w osobnych paczkach utrzymywać do następnych zasiewów.



## R O Z D Z I A Ł IV.

### *o I n s p e k t a c h.*

Niejednokrotnie dało się słyszeć, że niedostatek ogrodników, odejmuje sposobność utrzymania inspektów; postanowiłem więc podać przepisy, podług których, każda na wsi gospodyni, która zasiewa rozsadniki i warzywa ogrodowe, tą nauką, od założenia inspektu, aż do zerwania dojrzalego owocu prowadzona, potrafi uprzyjemnić wieś do-

starzeniem wczesnych ogrodowych, melonów, kawonów, ogórków i t. d.

Lecz nie dla przyspieszenia samych tylko ogroduw inspekta są potrzebne: wiele jest roślin, którym, albo najmniejsze zimno szkodzi, albo niepełnych czterech miesięcy ciepła w kraju naszym, nie jest dostateczne doprowadzić do dojrzłości; wczesnie zatem na inspektach posiane być muszą, aby potem, przesadzone do ogrodu; pożytek przyniosły.

W miejscu, gdzieby nie łatwo północny wiatr mógł zawiewać, a wschodzące i południowe słońce oświecało, i bardziej, gdzieby o mur lub budowę jaką promienie jego odbijając się, mocniej ogrzewały, wykopać dół czyli rów, długi podług chęci i wielości okien, szeroki jak dobry zagon, głęboki na łokieć. Rowu tego dno można małemi kamyczkami wybrukować, a tym sposobem zapobiedz, iżby który inspektów nie psuły.

Skrzynie inspektowe powinny być przygotowane z desek szerokich; długość ich, podług potrzeby i wielości okien, szerokie zaś mają być na łokci dwa, i cali cztery albo sześć.

W Rosyi jest zwyczajem, iż budują w ziemi skrzynie stałe, wpuszczając belki między wkopane słupy, a zatem cały inspekt jest w ziemi; lecz nie równie jest wygodniej, używać skrzynie ruchome czyli przenośne, gdyż w każdym czasie na nowo mogą być rozegrzane obszlągami ze świeżego gnoju.

Okna w ramach ze szkła czystego, na kit osadzonego, szerokie łok: 1 cali 14, długie zaś po-



winny bydź, podług szerokości skrzyń aby dobrze i szczelnie przypadły, z kółkami żelaznemi w ramach, dla łatwiejszego podjęcia okien.

Inspekta ranne, zakładają się w styczniu, a późniejsze w miesiącu marcu; przed tym czasem, gnój koński świeży, słomiasty, nieprzepalony, ani zgniły, zwiesć i składać na jedną kupę, i tak ma leżeć, póki nie zagrzeje się na miejscu. Inspekta zakładać w dniu pogodnym i suchym. Gnój, dobrze z słomą przemieszany, roztrzaskając widłami, układać do rowu; ułożywszy, każdą warstwą nogami lekko udeptać. Jeżeli gnój suchy, można polać wodą, aby prędzej zaczął grzać się; jeżeli zaś wilgotny, nie ma potrzeby polewać. Takim sposobem układać, póki inspekt nie będzie miał potrzebnej wysokości. Starać się, ażeby inspekt w jednym dniu był założony i nakryty. Na równiej ziemi inspekta zakładają się wyższe, w rowach zaś niższe; bo wiele gnoju mieści się w rowach.

Inspekta ranne mają być wyższe, na późniejsze mniej się kładzie gnoju. W rańszych inspektach tył daje się wyższy pół łokciem, niż na przodzie. Wysokość gnoju nad ziemię, rannych inspektów, wynosić może do łokcia jednego i pół.

Na gnój świeży nasypać gnoju starego i przepalonego, na przykład z przeszłorocznych inspektów, grubo na cali cztery; na tym położyć skrzynie, aby wszędzie do gnoju przystawały. Skrzynie oknami i matami słomianemi nakryć; a gdy gnój zacznie się palić, podnieść okna, aby przez

lufty wychodziła para i pierwsza gorącość. We cztery dni lub później, ziemi przesianej nasypać grubo cali 10, od ziemi zaś do szkła ma być miejsca wolnego także na cali 10. Ziemia do inspektów powinna być tłusta, ani ciężka ani lekka, z gnojem bydlęcym albo końskim, dobrze przegniłym, przez rok w kupie leżąca, i kilka razy przemieszana. Taką ziemię w jesieni przesiewszy, umieścić od południa i nakryć grubo matami lub gnojem, aby nie marzła.

Po nasypaniu inspektu ziemią, we dwa lub trzy dni, gdy już gorącość i para z inspektu wyszły, co łatwo poznać można, włożywszy do ziemi rękę, jeżeli ciepło umiarkowane, siać lub zasadzać można. W dniach suchych inspekta palą się powolniej, a jeżeli przechodzą deszcze i śniegi, palą się prędzej i mocniej.

Ile razy pogoda i słońce świeci, nie tylko maty zdęjmują się, ale należy dawać luft mały, a zakrywać matami na mróz, złe powietrza i na noc. W początkach, kiedy jeszcze zbyt gorący inspekt, chociażby okna były nakryte matami, jednak dają się lufty, dla wyciągnięcia pary, z gorąca pochodzącej.

Gdy po pogodzie deszcz spadnie, inspekta zwykły zapalać się na nowo; wówczas zrobiwszy w ziemi dziury, kołkiem, aż do gnoju, nalać w nie zimnej wody i okna podnieść, ażeby wilgoć i para wyszła; w godzin 24, gdy gorącość ustanie, dziury pozaciskać. Wewnętrzne brzegi ziemi, około desek skrzyni, także pouciskać, ażeby

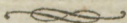


przez otwory para gorąca nie wkradła się do inspektu, i nie powarzyła roślin.

W dni kilkanaście po założeniu, gdy inspekt ciepło utraci, obłożyć obszlagami, ze świeżego gnoju, na cali 20 szeroko, i wyżej nieco nad sam inspekt, a w porze zimowej, zawsze między 10 i 15 dniami okładanie odnawiać świeżym gnojem. Po dwóch miesiącach od założenia, gnój ostyga; wtenczas nie tylko pomnażać ciepło nowemi obszlagami, ale już mniejsze dawać lufty. Podnaszać okna wtedy tylko, gdy powietrze ciepłe i słońce południowe świeci.

Śnieg z okien zmiatać, z wilgoci ocierać, okna wymywać, i czysto utrzymywać. Nie dopuszczać, aby jakakolwiek trawa, albo grzyby, rosły około inspektów.

Całą umiejętnością utrzymania dobrze inspektów jest, pilność w każdym momencie, ażeby ani nadto wypędzić rośliny ciepłem, ani ostudzić. Pomyślność zatem inspektów, zależy od ochoty dozierającego, i starań nieustannych; nawet w wieczor idąc spać, i rano wstawszy, powinien oglądać inspekta, i uważać, czy nie potrzeba gdzie zakryć, lub odkryć, ażeby zawsze umiarkowane i jednostajne było ciepło.



## ROZDZIAŁ V.

### *O cieplarniach czyli tréjbhauzach*

Nazwanie tréjbhauzu przyjęte w polskim ję-

zyku z niemieckiego, które wyraża dom przyspieszający. Ważną jest rzeczą, ażeby cieplarnia, postawiona była w miejscu suchém, zasłoniętym od wiatrów północnych, a otwartym na południe; ażeby od wschodu i zachodu nie doznawała zimna lub wilgoci, przez odbicie wiatru od jakiego wzgóрка, gaju, lub gmachu, naprzeciw położonego.

Lubo mniemaniem jest niektórych, że lepiej, kiedy front oranżeryi lub tréjbhauzu, obrócony jest nieco ku zachodowi, niż wprost ku południowi; mojem atoli jest rozumieniem, że cieplarnie, a mianowicie oranżerye, nierównie wygodniejsze, jeżeli obrócone nieco ku wschodowi, na przykład wprost na godzinę dziesiątą lub jedenaśtą: bo słońce ranne zdrowsze jest dla roślin, a południowe, wśród lata, nadto pali.

Ponieważ zimno i wilgoć najnieprzyjawniejsze są roślinom zagranicznym, przeto na miejscu wilgotnym, pożyteczną jest rzeczą podwyższyć tło cieplarni na 3 stopy nad poziom gruntu, w miejscach zaś suchych, przeciwnie, mogą być na dwie lub trzy stopy w głębi ziemi, i takie są nierównie cieplejsze.

Rozciągłość cieplarni może być różna, podług potrzeby i gustu właściciela lub budowniczego: zwyczajna figura i najłatwiejsza do wykonania, jest prostokąt, znacznej długości, ciągnący się od wschodu na zachód. Niektórzy swoim cieplarniom dają figurę półkołową, lub mniejszą od półowy koła, którego średnica lub cięciwa jest cała w oknach, a część z muru. Inni dają kształt wę-



gielnicy, której boki od wschodu i północy są murowane. Inni dają okna nie tylko od południa, ale i od zachodu, przez co latem słońce oświeca godzin dwanaście; wreszcie, jakiegokolwiek bądź kształtu, część szklanna nie powinna być, ani wklęsła, ani wypukła.

Szerokość cieplarni powinna mieć do łokci 6, z których łokcie trzy przeznacza się na skrzynię, dla utrzymywania roślin w garbówce, czyli w korze garbarskiej, a reszta na przejście około. Jeżeliby cieplarnia wewnątrz była nadto szeroka, promienie słoneczne nie mogłyby dosięgać roślin w tyle, wzdłuż północnej ściany ustawionych. W cieplarni szerokiej na 8 łokci, można dać dwie oddzielne skrzynie garbówki, szerokie po dwa łokcie, a cztery łokcie zostaną dla przejścia około i pomiędzy skrzyniami.

Gdyby cieplarnia miała zawierać w sobie same rośliny najdelikatniejsze, strefy gorącej, i gdyby chciano dać okna zupełnie pionowe; wtedy, tak wysokość okien, jako też podniesienie dachu, wyznaczają się przez wysokość południową słońca, w czasie przesilenia letniego; a to w taki sposób, ażeby w tém dniu słońce, całą część wewnętrzną cieplarni oświecało. Zważając, że cieplarnie zawierają w sobie zwyczajnie rośliny klimatów gorących, od równika aż do 36 stopnia szerokości geograficznej, i że większa część roślin krajów, będących między 23 i 36 st. szerokości, jako mniej delikatnych, może być wynoszona na wolne powietrze wśród lata, to jest, od 1go lipca do 1go września; można zatem, po wynie-

sieniu jednych na podwórze, drugie delikatniejsze, mające pozostać w cieplarni, zbliżyć na czas lata ku oknom dla udzielenia im słońca; dla tego więc, można będzie szerokość i wysokość cieplarni, stosować do wysokości słońca w tych miesiącach.

Pomimo korzyści przypisywanych oknom zupełnie pionowym, co może być wygodnie użytym tylko w oranżeryach; w tréjbhauzach zaś, czyli inaczej w cieplarniach, lepiej jest dać okna pochylone.

Tréjbhauzy można budować, dając okna częścią pionowe, a częścią nachylone pod kątem 45; tym sposobem tréjbhauz staje się podobnym do zwyczajnej budowli, którego ściany: północna, wschodnia i zachodnia, są murowane, ściana zaś, równie jak i część dachu od południa, szklana. *Tab. 5 fig. 1.* Dach od północy pokrywa się dachówką, słomą lub deskami; tym sposobem tréjbhauz zbudowany, może mieć szerokość i wysokość, podług upodobania, bez względu na wysokość słońca w czasie przesilenia letniego: gdyż, aby tylko obrócony był ku południowi, przez wszystkie okna słońce dostatecznie oświecać będzie. Takie tréjbhauzy czyli tréjbkastle z nachylonemi oknami, ile są korzystne dla roślin exotycznych, tyle mają niedogodności w klimacie naszym, gdzie przez pół roku niemal dachy są okryte śniegiem, chybaby szklany dach, tak doskonale i szczelnie był zrobiony, i zakitowany, ażeby wilgoć nie mogła spadać do środka na rośliny.

Budowa powinna być z dobrego materiału,



czy to z drzewa, czy z muru; z kamieni i z ziemi bitój, nie życzę: bo takie utrzymują wilgoć. Do drewnianych mają być użyte kłody grube, i dobrze na mchu osadzone, ażeby nie wciskało się zimno. Mury będą robione z cegły nowój, dobrze wypalonej, wewnątrz i zewnątrz otynkowane. Ściana północna ma być przynajmniej na łokieć gruba, a lepiej jest jeżeli jakim korytarem, lub mieszkaniem, od zimna [zabezpieczona. Pod oknami na pół łokcia lub więcej nad ziemię, mur powinien być tak gruby, ażeby zimno nie przenikało.

Na ścianach, na których się okna wspierają, ma być dana belka, 9 lub 10 cali szerokości, a 5 lub 6 wysokości mająca, ku zewnętrznej stronie na jeden albo półtora cala występująca. W tę belkę mają być wsadzane słupki; grube na 6 cali w kwadrat, w odległości od siebie na łokieć jeden i trzy ćwierci, odpowiadające wysokości okien pionowych, z felcami ze strony zewnętrznej, dla osadzenia ram. Górne końce słupków osadzają się także w belkę, w którą wsadzają się inne słupki pochyłe i utwierdzone, wszystkie podobnie z felcami. Krokwie połowy dachu kładną się i przywiązują mocno do szczytu, nad który mogą przechodzić dalej, i formować jakby dach przedłużony, a to dla osłony okien, ażeby wiatr północny nie zwracał się na cieplarnię; jednakże nie nadto rzeczony dach ma być przedłużony, ażeby nie przeszkadzał działaniu promieni słonecznych. Jeżeli cieplarnia jest bardzo długa, albo też znacznie szeroka, natenczas, dla utrzymania szczytu,

trzeba dać jedną lub kilka podpor, jako też mur-  
łat dla oparcia pochyłych słupków; na których u-  
trzymują się okna, ażeby nie naginały się swym  
własnym ciężarem. Całą budowę ciesielską do-  
skonałe wykonawszy, należy ze trzy razy olejną  
farbą pomalować, a pierwszą belkę nad ziemią  
nawet smołą przegotowaną zalewając wszystkie  
szpary, ażeby drzewo niegniło od ciągłej przez  
zimę wilgoci.

Każda kwatera okien, składać się będzie z ram,  
szerokich na trzy cale, a na dwa grubych, nadto  
powinny być dane wzdłuż środka ram, trzy lub  
cztery laski drewniane, dosyć szerokie, i grube  
na półtora cala lub na dwa, wpuszczone dobrze do  
ramy dolnej i górnej. W poprzek ram, drewnia-  
nych lasek nie dawać, lecz żelazne pręty, odległe  
od siebie na dwa łokcie, przymocowane w części  
wewnętrznej okien gwoździami lub szrubami. W  
części zewnętrznej ram dają się felce dla wsta-  
wienia szyb szkła białego, czystego, i okitowania:  
w oknach trzeba dać otwory z okienkami, lecz  
lepiej jest tak urządzić ażeby kwatery od dołu  
w potrzebie mogły się podnosić, dla wpuszczenia  
świeżego powietrza. Kwatery okien należy tak  
doskonale osadzać, ażeby woda od deszczów i sto-  
pniałego śniegu, przez szczeliny nie wpadała do  
środku i nie psuła roślin.

### *o Cieplarniach niskich, czyli trójb- kastlach.*

Dla ananasów i innych roślin niskich; budują



się cieplarnie niższe od pierwszych. Wewnątrz garbówka ma 3 łokcie szerokości, i ścieżkę około. Co się tycze okien, te w jednych składają się częścią z pionowych wysokich na kilka stóp, i częścią z pochyłych, jak w cieplarniach wyższych, w innych jest tylko jedno okno, ale bardzo pochyłe, *Tab. 5. fig. 2*, oparte na murze północnym i południowym, który to ostatni powinien być podniesiony na łokieć lub półtora, nad grunt cieplarni. Ogólnie: budowa tych cieplarni, jest podobna do cieplarni wyższych; różnica zachodzi w rozmiarach, wysokość zaś okien pochyłych jest taka, aby pod nimi przechodzić tylko można było: a ponieważ nie wielką one mają ilość powietrza, dla tego łatwe są do ogrzania. O piecach i kanałach powie się niżej.

### o O r a n ż e r y a c h.

Oranżerye bywają różnego kształtu; figura podłużnego kwadratu jest najużywanjsza. Rozciągłość budowy będzie stosowna do wielkości roślin, umieścić się w niej mających, oraz do sposobności, w jakiej zostaje właściciel. Ci, co nowy robią zakład ogrodu, w początkach niewiele mają wazonów, lecz z czasem, i gust wzrasta, i ilość roślin pomnaża się każdorocznie, tak przez rozmnożenie jako i przez nowe nabycie; a więc budowa, która pierwój była wystarczająca dla pierwszego zbioru roślin, staje się następnie bardzo szupłą; ztąd uwaga, że oranżerya powinna być

przynajmniej trzecią częścią większa, niż widzia-  
ła się potrzeba przy jój zakładaniu.

Wysokość wewnętrzną od południa może mieć  
łokci 6, ściana zaś północna łokci 5, szerokość  
oranżeryi do łokci ośmiu.

Ponieważ przód oranżeryi jest wyższy od pół-  
nocnej ściany, sufit zatem daje się pochyły.  
W środku sufitu osadzają się lufty z blachy, na-  
kształt wielkich lejek, mające średnicę otworu  
4 cale wyprowadzone przez stolowanie, opatrzo-  
ne zamknięciem na zawiasce. W czasach, kie-  
dy okna otwierać się nie mogą, przez te lufty  
wpuszcza się świeże powietrze.

Grunt w oranżeryach jak i w trejbhauzach,  
wyścieta się cegłą lub posadzką, nigdy deskami:  
bo od wilgoci rychło gniją.

Wysokość okien równa być powinna wyso-  
kości przodu oranżeryi; okna mogą być piono-  
we, lub pochyłe, na łokieć do środka, składają  
się z dwóch kwater, albo z jednej sztuki od gó-  
ry do dołu, z dwóch sztuk ta jest dogodność, że  
w potrzebie łatwiej mogą być odjęte; ściana za-  
chodnia może być też szklanna. Drzwi do oran-  
żeryi nie mają być zaraz z podwórza, ale z sie-  
ni, lub osłonięte tarcicami. Wewnątrz oranże-  
ryi, powinny być zrobione stalugi, a przy ścia-  
nach police dla umieszczania wazonów; zewnątrz  
zaś przygotowane na zimę okienice lub maty, dla  
zaślonienia okien od mrozów. Co do materyałów,  
uwagi umieszczone w artykule o trejbhauzach,  
służą i w budowie orażeryi. *Tab. 5 fig 3.*



## *o Piecach i kanałach.*

Dla ogrzania trejbhauzów i oranżeryi, mają być zrobione piece z cegły i gliny. Piec czyli ognisko samo, może być w tejbhauzie; powinien mieć czworokąt równy lub podługny, może być na powierzchni gruntu, albo niżej poziom. Wierzchołek sklepiony; wysokość pieca może mieć do trzech ćwierci łokcia, otwór do pieca daje się zewnątrz cieplarni, z drzwiczkami żelaznemi, jak się używa do szwedzkich pieców. Z pieca wyprowadza się kanał czyli rura dymowa, która okrąża wszystkie ściany, a potem w murze ściennym wychodzi na dach przez komin, kanał robi się z cegły małej ręki, sklepiony w wierzchu dachówką, a lepiej karpiówką, i otynkowany; wysokość kanału wewnętrzna powinna mieć cali 10, szerokość cali 8: gdyż wielkie kanały mniej dają ciepła. Kanał tak urządzić wygodnie, ażeby dym wolnie w nim płynął i nie odbijał się, żeby to płynienie nie było nadto wolne, ażeby kolumna zgęszczonego dymu nie stała się za ciężką, i nie czyniła wielkiego oporu, słowem: żeby kanał dobrze ciągnął i nie dymił, dla tego wychodząc z pieca wysokość kanału może być większa, potem zaś stopniami zwężać się musi, a w miejscu wyprowadzenia z cieplarni, blachą lub juską zasłaniać należy, jak w szwedzkich piecach.

### *Ogólne uwagi o cieplarniach.*

1. Rozmaite części, jako to: mury, piece, ka-

nały i t. d., powinny być doskonale z sobą połączone. 2. Mur pieca najmniej grubości będzie miał 8 cali, ażeby nie łatwo rozpałał się do czerwoności i nie udzielał ognia. 3. W robieniu pieca i kanałów, do cegły wypalonej, nie używać wapna, ale gliny dobrze rozrobionej, i nią wszystkie połączenia napełniać, ażeby się dym nie przeciskał. 4. Kanały nie powinny dotykać się ściany: nierównie więcej dadzą ciepła, jeżeli niejako będą na powietrzu, a w niektórych tylko miejscach, dla mocy, na filarkach oparte. Nie można wchodzić w drobne szczegóły takowych budowli, rozsądek każdego gospodarza, zdoła je sam urządzić z pożytkiem.

### *o G a r b ó w c e.*

Są rośliny, dla których ciepło zwyczajne w cieplarniach, nie jest wystarczające; chcąc zatem, aby dobrze rosły, muszą być ciągle utrzymywane w garbówce, czyli w skrzyni, korą garbarską napełnionej. W środku cieplarni wykopie się jama, w niej ze ścian murowanych robi się skrzynia, której część będzie w ziemi a część nad poziomem. Skrzynia powinna być pochyła ku południowi, i dla tego ściana północna, daje się wyższa, murowana z cegły i wapna, i otynkowana; może mieć głębokości łokci 2, szerokość stosowna do obszerności cieplarni, z uwagą, ażeby wygodnie można było chodzić koło skrzyni.

Możnaby wprowadzić taką skrzynię wysłać świe-



żym gnojem końskim, lecz gnój daje wilgoć i parę, szkodliwą roślinom, pospolicie więc używają kory od garbarzy, a w niedostatku jęj, trocin czyli piłowin świeżych: bo kora i trociny mają tę dwoistą korzyść, że dłużej utrzymują ciepło, i nie wydają tak mocnej pary; krzewy zaś exotyczne wymagają koniecznie suchego powietrza, jakie mają w swym kraju.

Kora od garbarzy bierze się w 10 lub 12 dni po wyjściu z kubłów; gdy ta jest w dobrym gatunku, ciepło może utrzymać przez miesiący dwa i więcej, potem przekopując ją i dobrze wzruszając, nabiera znowu ciepła, jednak przez rok trzy razy musi być odnowioną, to jest: w styczniu, w maju i wrześniu, a przynajmniej na wiosnę i w jesieni. Jeżeli gdzie trudno o korę, spodnia część skrzyni uściela się warstwą gnoju, a na wierzch przynajmniej na łokcie nasypuje się kora. Ostrzegam jednak, iż po wysłaniu gnojem, natychmiast potrzeba przykryć korą: bo kiedy gnój nieprzykryty zaczyna grzać się i wydawać parę gorącą, bardzo uszkodzić może roślinom: dla tego więc i w czasie odmieniania, i gdy się przekopuje kora, okna w cieplarni muszą być otwarte, jeżeli stan powietrza pozwala.

Gdy już kora zaczyna przez fermentacyą grzać się, można wstawiać wazonny do połowy tylko; wówczas dopiero wkopują się zupełnie, gdy po przepaleniu się pierwszém, ciepło będzie umiarkowane do stopni tylko 20, co doświadczać można ciepłomierzem, lub ręką, zatapiając łaskę naj-  
mniej na cali 12 w korę, aby się przez godzinę

ogrzwała. Po wkopaniu wazonów potrzeba pilności: bo niekiedy powtórnie wzmagą się gorącość w korze, a wówczas należy dobyć wazony.

### *O korzyści używania liści dębowych do skrzyń w szklarniach.*

Prócz szkody od owadów, niema dla roślin większej, nad zbytne ciepło od garbówki dębowej, która w kilku godzinach niszczy wszelką pracę i staranie, przy pielęgnowaniu młodych roślin łożone. Liście zaś dębowe, zamiast tejsze użyte, są jedynym środkiem, przez który przypadku tego bezpiecznie można uniknąć.

Liście dębowe mają taką samą własność ogrzewania, jak kora dębowa, i im wcześniej zbiorą się po opadnięciu, tém lepiej grzeją. Po zgrabieniu ich na kupy, zwożą się do ogrodu, i składają blisko szklarni, aby się wyleżały. Żeby zaś wiatr po ogrodzie nie rozwiewał, ogradzają się plecionkami takimi jak na węgle, lub też innym płótem podobnym; przydeptują w témże ogrodzeniu, i polewają wodą, w przypadku gdyby suche zwiezione były. Nakładają się one do kilku stóp wysoko, i przykrywają matami staremi, lub innym nakryciem podobném, dla ostonienia tych co są na powierzchni od wiatru. Tak zostawić je należy przez kilka tygodni na kupie w którym to czasie stają się dla cieplej rośliniarni zupełnie zdatnemi. Jeżeli przy użyciu ich do skrzyni zdają się być zbyt suche, polać wodą i przydeptać warstami, dopóki się cała skrzy-



nia nie napełni, potem przykryć warstwą garbówki lub trocin czyli piłowin, i przydeptać, aby powierzchnia zupełnie równą była. Na takowej dopiero powierzchni stawiają się wazon-y z roślinami w porządku, jak stać powinny.

Gdy się to zrobi, niema już potrzeby z liśćmi cokolwiek przedsiębrać, gdyż bez żadnego poruszenia i przewracania utrzymują niemal przez cały rok regularne ciepło. W jesieni znowu przygotowują się świeże opadłe liście.

Liczne są przyczyny, dla których się liściom dębowym przed garbowinami dębowymi pierwszeństwo należy, liście albowiem dębowe: 1) Utrzymują zawsze jednostajne ciepło.

2) Ciepło liści dębowych jest ciągle trwałe: gdy tém czasem garbówka skoro zbyt znaczne ciepło przeminie i przestanie fermentować, zaraz stygnie, a przeto ogrodnik, jeżeli chce ciepło w niej utrzymać, powinien ją często przewracać: lecz to częste przewracanie oprócz trudów, ma jeszcze w innym względzie najgorsze skutki; albowiem gdy wazon-y zawsze wprzód i w tył posuwane bydl muszą, wystawiają się przez to na przemienne temperaturę, a zatém wzrost roślin znacznie na tém ucierpi: przeciwnie zaś, używając liści dębowych nie potrzeba wcale, (wyjąwszy czas przesadzania wazonów) poruszać; a ztąd wypływa ta istotna korzyść, iż rośliny których korzonki przez dziurki w dnie wazonu będące przechodzą, rozrastają się w sposób zadziwiający. Gdy więc rośliny w takim razie są nadzwyczaj mocne; przeto wielkie jest podobieństwo do prawdy, iż liście

dębowe dostarczają im żywności niezwykajnej i przyjemnej.

3) Oszczędzają się znacznie wydatki w miejscach gdzie garbówkę z daleka sprowadzać potrzeba. W niedostatku liści dębowych, można użyć kasztanowych, grabowych a nawet z drzew owocowych, lecz te jak doświadczenie pokazało, mniej ciepła utrzymują niżeli dębowe. Nakoniec ostatnią przyczyną, dla której liściem pierwszeństwo należy, jest okoliczność, iż liście zbutwiałe dobry nawoz dają, gdy tym czasem garbówka dębowa zgniła jak z doświadczenia wiemy, nie zawsze jest użyteczną. To wszelako ma się tylko rozumieć o liściach które już fermentacyi uległy i zamieniły się w prawdziwą ziemię roślinną, która jak wiadomo żywność dla roślin w sobie zawiera.

### *O łazaretach czyli parnikach.*

W ogrodach, w których się pielęgnują rośliny cudzoziemskie, koniecznie muszą być łazarety, jedne przenoszone, drugie stałe; pierwsze są te, o których się mówiło w Rozdziale I, pod napisem: *przyspieszenie kwiatów*, te mogą być korzystnie użyte do zasiewów roślin; ostanie służą do ogrzania roślin delikatniejszych, do popędzania ich, i do wzmocnienia słabych, *Tab. 4 fig. 5*. Parniki stałe, wieloraki użytek przynoszą w różnych czasach roku. Są to małe trejbauzy, z różnicą tylko budowy, i że ogrzewają się bez ognia. Zawierają w sobie inspekt i



ścieżkę do przejścia. I kiedy latem służą do ogrzewania roślin, w zimie użyte być mogą do umieszczenia takich, które nie wymagają, jak tylko lekkiego okrycia od mrozów. Znajome są w całej prawie Rosyi pod nazwaniem parników, w których pielęgnują się ranne ogrodniny.

Kiedy są zbudowane w sposobie, ażeby inspekt wewnętrzny, z łatwością mógł być, w potrzebie, ogrzewany świeżym gnojem, wtenczas można utrzymywać rośliny, które i w zimie wymagają ciepła. Jeżeli zaś oprócz inspektu, będzie umieszczony kanał ogrzewający, bardzo wygodnie utrzymywane być mogą: ananasy, rośliny cebulkowe, i inne, dla których potrzeba wiele światła, z przyczyny ich wzrostu i kwitnienia w zimie, albo wcześniej na wiosnę. Takie parniki powinny być zbudowane częścią w ziemi, a częścią na poziomie, z materiału drewnianego, albo z muru; na przykład półtora łokcia w ziemi i półtora nad ziemią, dla wygodnego wejścia wewnątrz. Jeżeli więc nad ziemią ściana tylko będzie miała, jak się powiedziało, łokci półtora, ścianka na przodzie powinna być tylko na 12 cali. Długość parnika może być stosowna do potrzeby, szerokość zaś łokci 3 i pół, z których odjawszy wewnątrz, od tylnej ściany, łokieć jeden lub więcej na ścieżkę, reszta zostanie na skrzynię inspektową; ponieważ okna będą pochyłe, inspektu więc pochyłość może być stosowna do pochyłości okien, mianowicie w łazarecie, przeznaczonym do zasiewów; w tych

zaś, w których będą utrzymywane rośliny w wazonach, inspekt powinien być niższy, ażeby wyższe rośliny umieścić się mogły pod oknami.

Ramy okien osadzają się jak w zwyczajnych inspektach; jeżeliby zaś wydawały się za ciężkie przez swoją długość, mogą być w środku podzielone na dwie kwatery, *Tab. 4. fig. 6.*, opatrzone zawiasami, jak na *fig. 7*, z tą uwagą ażeby rama wyższej kwatery leżała na niższej, a zatem, iżby wilgoć nie wciskała się do środka, ale po oknach z góry na dół spływała.

Okna do łazaretów czyli parników pospolicie dają się szklane, i dla tego latem, w dniach pogodnych, wśród największego upału, matami, rogożą, lub rzadkiem płótnem zacieniać należy, ażeby od ciepła pomnożonego upałem słońca, nie spaliły się rośliny; lecz gdy maty, a nawet i płótno, odėjmuja wiele światła, tak dla wzrostu roślin potrzebnego, nie równie jest korzystniej, szczególnie dla roślin zasianych, dawać okna z szyb białego papieru, oliwą albo pokostem napuszczonego, strzegąc one od deszczu oknami szklannemi, lub jakim inném nakryciem. Okna papierowe, oliwą napuszczone, zmniejszając ciepło promieni słonecznych, dają umiarkowane światło dla młodych roślin, lub słabych jeszcze flanców.



*Oranżerye parowe, czyli nowy sposób  
ogrzewania szklarni do pielęgnowa-  
nia roślin, za pomocą pary wodnej.*

Zimna strefa kraju naszego, większą wskazuje w ogrodnictwie potrzebę szklarni, niż w wielu innych częściach Europy. Dla tego też, wydokonalenie sztucznych sposobów przyspieszania wegetacyi, nieprzerwaném jest staraniem światłych ludzi tego kraju. Między nowemi wynalazkami, które w Rosyi poczyniono, uważać należy parowe kanały, do pędzenia ananasów zaprowadzone. Te doły, kanały, skrzynie, czyli inspekta, zamiast trocin garbarskich czyli garbowin, napełnione są najlepszą inspektową ziemią; ogrzewane zaś za pomocą pary, rurą prowadzoną, przez cysternę czyli zbiór szczelny wodą napełnioną, pod skrzynią ziemi nasypaną, znajdujący się. Woda tym sposobem rozgrzana, udziela ciepła ziemi nasypanej bezpośrednio na deskach, w których liczne dziury znajdują się powiercone, i tym sposobem utrzymuje w ziemi potrzebny stopień temperatury, wewnątrz dołu i w inspekcie szklarni. Ziemia rozgrzana zatrzymuje w sobie ciepło przez kilka dni, nawet po wygaszeniu ognia, którym rurę ogrzewano. Rozumie się, iż cysterna tak powinna być urządzona, aby łatwo do niej wodę wpuszczać, a w potrzebie wypuszczać można, za pośrednictwem ankrów, lub użyć onęj do polewania roślin w wazonach.

Sposób ogrzewania szklarni, za pomocą pary

wodnej jest łatwy, roślinom sprzyjający i co do opatu oszczędny, a nawet bez skrapiania czyli podlewania roślin, przez długi czas obéjść się można.

W słowniku ogrodowym Millera, który przed kilkadziesiąt laty z angielskiego na niemiecki język przełożony został, znajduje się już opis z rysunkiem założenia tréjbhauzu i oranżeryi w sposobie nader korzystnym z tego względu. Od owego czasu nie wiele starano się wydoskonalić ten przedmiot, a jeszcze mniej korzystać w nim z pary wodnej, aż dopiéro, kiedy użycie pary do machin, do wszystkich niemal rzemioł, pożytecznie zastosowane zostało. Do tych czas używane ogrzewanie oranżeryi, czy to za pomocą pieców kaflowych, czy z cegły murowanych kanałów, z wielu względów nie tylko zamierzónemu celowi nie odpowiada, ale owszem często znaczne szkody przynosi; przedmiot ten nie jest tak małej wagi, aby na zastanowienia się zasługiwać nie miał. Oranżerye i tréjbhauzy w większych miastach i domach majątniejszych obywateli większych, przy terażniejszym wygodném życiu, stały się prawie niezbędną potrzebną. Postęp oświaty, badania naturalistów we wszystkich gałęziach historyi przyrodzenia, mianowicie w królestwie roślinném, z którego przemysł ludzki niezliczone w fabrykach, rękodzielniach i w handlu czerpa korzyści, powiększają coraz więcej, obok instytutów naukowych, potrzebę doskonalszych zakładów technicznych, a razem zaprowadzenia i roślin zagranicznych, których większa część na wol-



ném powietrzu strefy naszej utrzymać się nie mogąc, przynajmniej w czasie ostrój pory roku, w zamkniętych miejscach pielegnowane być muszą. Piece dawne czyli kanały, następujące mają niedogodności, a) że oranżerye w jednym miejscu nadto, a w drugim za mało ogrzewają; i dla tego delikatne rośliny, albo od zbytniego gorąca blisko pieca, albo z niedostatku potrzebnego stopnia ciepła w oddaleniu onego ustawione, ginąć muszą. b) Większe oranżerye nie obędą się jednym piecem; obrachowawszy zaś opał jednego tylko dużego pieca, okaże się wydatek na drzewo, osobliwie w miastach, bardzo uciążliwy. c) Piece przez mocne palenie, jakiego koniecznie wymaga potrzeba w ciągłych mrozach, często się rozpadają, dymią, i rośliny szkodliwemi wyziewami trują. d) Ciepło przez piece roślinom udzielane jest suche i nie daje im żadnego pożywku przez powierzchnią liści, czego ich natura koniecznie wymaga. Widzimy nie raz, że najkosztowniejsze rośliny z téj przyczyny długo chorując na ostatek usychają. Albowiem nieświadomy ogrodnik chcąc ciepłem dogodzić, pali w piecach jak w hucie, albo nie żałuje wody do polewania; skutek takiego postępowania okaże się, iż korzenie roślin od zbytniej wilgoci pogniją, a roślina nie mając pożywku wilgoci z atmosfery przez liście, cała uschnąć musi. Kanały podziemne z cegieł murowane tę tylko jedną mają wyższość nad piece, że nie tak często pękają i dymią, i że ciepło jednostajniej we wszystkich

punktach oranżeryi udzielają; inne zaś w piecach wytknięte wady, wszystkie w sobie łączą.

Do ogrzewania oranżeryi apparatus parowym, potrzebny jest kocioł stosowny do obszerności miejsca, które ma być ogrzewane. Ten może mieć od 18 do 36 cali szerokości w średnicy, wysokość jego może być ta sama lub cokolwiek mniejsza. Powinien być opatrzonej pokrywą którą go szczelnie zamykała, a z tą połączone rury, mogą być rozprowadzone, albo w koło, sposobem zwykłych murowanych kanałów, albo przez środek wzdłuż oranżeryi. Obrachowawszy koszt wyłożyć się mające na sprawienie kotła z rurami, i porównawszy je z wydatkami jakich wymagają piece lub kanały murowane i niezmierna ilość drzewa, którą piece, częstokroć bezpożytecznie pochłaniają, można uprzednie widzieć, na czem więcej oszczędzić się daje. Im większe miejsce ma być ogrzane, tem większy powinien być kocioł, grubsze rury, i obszerniejsze cylindry. Co się jednak tyczy kształtu rur, cylindrów i innych ciepło-zbiorów z kotłem parowym połączonych, tudzież sposobu ogrzewania miejsc parą, już to przez blaszanne cylindry, już to przez obszerne rury w posadzce umieszczone, zostawia się każdemu do woli, jako rzecz obojętną, bo którymkolwiek z tych sposobów, ten sam cel osiągnąć można; w naszym jednak klimacie zimnym, więcej rury ogrzewają, gdy są prowadzone nad posadzką.

Ważną zaś jest rzeczą bezpośrednio użycie cieplej pary wodnej do wegetacyi roślin; i nie



podlega już żadnej wątpliwości, iż sztuką, tak wilgotno-ciepłe strefy brzegów Nilu, jak skwarne powietrze wysp Moluckich i Antylów, w zamkniętym miejscu zrzadzić i doskonałą tropikalną vegetacyą w naszym klimacie utworzyć można. Czemże innem jest inspekt z trocin garbarskich założony, jeżeli nie jednostajnym aparatem parowym? Roślina nie ciągnie żadnego dla siebie pożywku z garbowin odrębnie uważanych, lecz tylko z łagodnej pary wodnej, która się z nich powolnym rozkładem, przeistoczeniem i współ-istnieniem stałych wilgotnych cząstek, utrzymujących trwałe i łagodne parowanie, ciepło wydobywa. Ale i tu najczęściej trafowi się porucza, liczne bowiem okoliczności stawają na przeszkodzie odgadnięcia ilości z podobnego inspektu wydobywającej się pary i podwyższenia lub zniesienia podług potrzeby stopnia ciepła: a tak przypadkowi oddany ogrodnik, często ze smutkiem spogląda na niepomysłny skutek silnego pędzenia roślin. Inaczej ma się ta rzecz przy pomocy aparatu parowego. Rury w inspekt garbowy wprowadzone mogą mocniejszym lub słabszym napływem pary, albo silniej pokrzepiać, albo zbyt nie posilanie powściągać. Nie mając potrzeby trzymać się zawsze trocin garbarskich, o które częstokroć trudno, możemy użyć trocin od piły, piasku, ziemi, i wielu podobnych rzeczy, dla nadania wazonowi z rośliną mocnego stanowiska, owszem bez wazonu nawet obéjść się można.

Wsadziwszy na przykład flance ananasu w ziemię i poddawszy ją działaniu pary wodnej ma-

jącej do 20 stopni ciepła, zobaczymy niedługo rozwijające się jej liście a dalej i koronę z wonnym owocem.

Użycie pary do tego celu, doskonale rozebrać i we wszystkich szczegółach korzystnie zastosować, jest rzeczą gorliwego w tym przedmiocie artysty, zamiarem zaś tego pisma jest szczególnie, wskazać mniej kosztowne utrzymanie oranżeryi w północnej Europie, użyciem aparatu parowego.

Ogrzewanie ciepłą parą, pominąwszy oszczędzenie drzewa, zdaje się tém lepiej zamiarowi odpowiadać, że mając do tego należycie przyrządzony aparat, można pewną ilość pary wodnej w potrzebnym stopniu ochłodzonej, do oranżeryi, trójbhauzu lub inspektu wpuszczać, która stykając się bezpośrednio z roślinami, silnie ich węgetacyi dopomagać będzie. Znane jest zasadnicze prawo w naturze roślinnej, że wegetacya w tym samym stosunku rozkosznie się udaje, w którym powietrze otaczające rośliny nie tylko jest ciepłe ale jeszcze i wilgotne. Ciepło i wilgoć powietrzo-kregu krajów tropikowych, czyli zwrótnikowych są przyczyną rozkosznego tam wzrostu; gdy tymczasem w gorącej lecz suchej atmosferze Afryki, w piaszczystych jej stepach i nagich skałach, tylko kaktusy i tak zwane tłuste rośliny, rosnać i utrzymać się mogą, które też i u nas suchego wymagają powietrza. Prócz tego jeszcze wiadomo, że gaz wodorodny jest głównym żywiołem wszystkich roślin, a ten czerpałyby rośliny najprostszym sposobem, stykając się bez pośrednio



z ciepłem i wilgotném powietrzem. Kto chce naj-  
oczywiściej przekonać się o dobroczynnym wpły-  
wie ciepłej pary wodnej na wegetacyą, niech  
zastanowi się nad znaném zjawiskiem przy ką-  
pielach ciepłych, gdzie na pół zwiędłe rośliny,  
lub początki kwiatów już rozwinąć się mające,  
położone na krawędzi wanny z ciepłą wodą, i o-  
garnione ciepłą parą, z zadziwiającą szybkością  
odświeżając się, pocieszają chorych, przez swój  
przykład, nadzieję podobnież prędkiego odzyskania  
zdrowia.

Takie użycie letniej pary wodnej, do zasilania  
wzrostu, jużby samo dostateczne ogrzewanie za-  
budowań roślinowych pożądaném uczyniło: a tém  
więcej jeszcze, gdy z ekonomicznego względu, w  
tak wysokim stopniu doskonałem się okazuje al-  
bowiem niestety! aż nadto jest wiadomo, jak czę-  
sto podobne zabudowania przez opalenie kanałów,  
z nieostróżności w perzynę obrócone zostają.

Zwykłe opalenie oranżeryi ma tę znaną wielce  
szkodliwą wadę, o której się wspomniało wyżej,  
że gorąco w bliskości pieców ogniowych, naj-  
częściej zbyt wielkie jest dla roślin stojących  
blisko kanałów, jeżeli te tak mają być ogrzane,  
aby odległe od pieców rośliny nie pomarzęły. Tę  
szkody najpewniej unikniemy, ogrzewając ciepłą  
parą, która rozchodząc się rurami, nie rozegrzeje  
ich nigdy do tego niebezpiecznego stopnia roz-  
palenia, jakie najczęściej zdarza się w murowa-  
nych kanałach ogniowych. Gdy nakoniec trzon  
ogniowy na którym woda w parę się zamienia,

umieszczony będzie nie w samej oranżeryi, lecz obok niej. Można nawet do palenia użyć torfu, który jak wiadomo przy zwykłym opalaniu przez piece roślinom nader jest szkodliwy.

Przyczyna nieoznaczonęj stałej wielkości kotła zależy od następnych okoliczności, na które w przyrządzeniu aparatu parowego względ mieć należy, a te są: kształt kotła, głębokość wody w kotle, większa lub mniejsza moc ognia pod kotłem; rozmaitość materiału opałowego, moc przewodzenia ciepła, i długość wraz z szerokością rur parowych. To wszystko zostawuje się rozsądkowi artysty, ażeby do miejscowości zastosował.

Podmurowanie, czyli piec kotłowy powinien być wyprowadzony za ścianą albo w ścianie oranżeryi, tak głęboko w ziemi, aby sam wierzchołek pokrywy kotła nie przewyższał swą wysokością linii poziomęj w której ma iść rura do ogrzewania oranżeryi przeznaczona. Otwór do palenia pod kotłem powinien być dany z przyśionką. Miejsce pieca z kotłem najdogodniejsze byłoby w środku długiej ściany oranżeryi, bo z takiego stanowiska wychodząca gorąca para wodna, udzielałaby, jednostajnego ciepła wszystkim punktom zabudowania roślinnego. Kocioł tak powinien być w swém podmurowaniu osadzony, aby tylko uszami czyli skrzydłami na podmurowaniu był oparty; wszystkie zaś boki jego mają być od ścian podmurowania oddalone, aby moc ognia i płomienia, wolno na wszystkie jego boki działając, łatwiej i prędzej wodę w parę zamie-



niać mogła. Ten czy będzie kształtu okrągłego, czy podługznego lub czworobocznego, powinien mieć hermetyczne zamknięcie pokrywą, do której przykuta lub przylutowana jedna lub dwie rury, w takim kierunku po oranżeryi mogą być rozprowadzone, jaki stosownie do jednostajnego i przedszego ogrzewania okaże się dogodniejszym. Ponieważ rury parowe od kotła do oranżeryi wyprowadzone, przeznaczone są nie tylko do ogrzewania enérje, ale jeszcze i do zasilenia roślin ciepłą parą; dla tego rury można podzielić na dwa przedziały: do pierwszego należyć ma część rur, biorąc od kotła aż do połowy ich długości, w której części para wody będąc w wysokim stopniu gorącą, udzielać będzie tylko suchego ciepła przez blachę. W drugim przedziale rury, para w stosunku oddalenia się swego od ognia kotłowego i w miarę pozbytego już ciepła w pierwszym przedziale rury, będąc chłodniejszą, może być użytą do zasilania roślin dobroczynną letnią wilgocią, która wystarczy za ożywiającą rosę najcieplejszego klimatu. Tym końcem, można w drugim przedziale rury porobić albo otwory z zasówkami, albo dziury do zatykania i odtykania korkami, które podług potrzeby mniejszej lub większej ilości ciepłej pary, odetkać albo pozatkać będzie można. A tak posilone rośliny obfita, łagodną i letnią parą wody dystyllowaną, obędą się nawet bez częstego polewania wodą twardą, zimną a niekiedy mineralnemi cząstkami skażoną, a zatem do podobnego użytku niezdatną. Woda; ciepłym w parę zamieniona, przechodząc

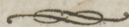
przez długość rur, pozbywa się części ciepłika, udzielając go przez blachę rury miejscu które ogrzewa, i powraca nazad do stanu wody która w rurze zostawać nie powinna. Tym końcem rozprorowadzone rury w oranżeryi powinny mieć cokolwiek spadku dla odlewania wilgoci, która z ochłodzonej wody w nich powstaje; spadek dostateczny będzie, dawszy na 30 stopach długości rury, 4 cale zniżenia jednego jej końca. Tym sposobem woda, niby w chłodniku alembikowym, w rurze z pary ufórmowana, w mniejszej części spływać będzie nazad do kotła, a w większej drugim końcem rury wypływając, może, albo do innego celu bydź użytą, albo osobném przyrządzeniem napowrót do kotła wpływać. Ponieważ zaś nagrodzenie wody w kotle przez parowanie ubywającój, ważną jest rzeczą i konieczną potrzebą, a to jeszcze bez odejmowania jego pokrywy, przeto potrzeba przy kotle ze strony oranżeryi, który najlepší, gdy się znajduje w jej ścianie osadzony, urządzić wodozbiór czyli bassyn w kształcie skrzynki albo śluzy, która mając z kotłem połączenie przez wąski kanalik czyli rurkę, będzie go ciągle nalewaną w siebie wodą zasilać. Do takiego wodozbioru można koniec drugiego przedziału rury parowej sprowadzić, która go także częścią wody zasilać będzie. Kanalik od wodozbioru do kotła idący powinien znaczny mieć spadek, tym bowiem sposobem kanalik wodozbiórowy, będąc ukośnie w głąb wody w kocioł wpuszczony, taką jej wysokość podług prawideł hydrostatyki utrzymywać będzie, w jakiej się



wysokości ciecz w wodozbiorze znajduje. Wodozbioru wysokość nad dno kotła nie powinna przechodzić 12 cali, bo taka tylko powinna być głębokość wody w kotle aby prędko gorącym przejęta, łatwo się w parę rozwijać mogła. Dno kotła powinno być zewnątrz okrągławo-wklęsłe dla mocniejszego działania ognia. Pokrywa kotła czyli czapka powinna być zewnątrz znacznie wypukła, dla większego zbierania pary i dzielniejszego sprężystością pędzenia jej przez parowe rury. Ponieważ drugi przedział rur parowych, przeznaczony został do zasilania roślin ciepłą parą, możnaby więc część ich użyć do takiego celu, do jakiego ogrodnicy używają z natury gorącego końskiego gnoju, którym podściełają tak zwyczajne jako i z garbówki, dla ananasów inspekta. Ten bowiem jak wyżej powiedziano, tę tylko czyni przysługę, że z fermentowawszy się czyli zagrzawszy, ciepła garbowinom albo powierzchni ziemi udziela; lecz przepaliwszy się i wyschnąwszy, tę własność traci, a zatem odmieniony być musi; rury zaś pociągnięte wewnątrz inspektu i pokryte cienko słomą lub trzciną, aby trociny, piasek lub ziemia dziurami do nich się nie sypały, trwalszą przysługę ciepłą parą czynić będą. W tém miejscu jedną przestrożkę na względzie mieć należy, to jest: jeżeli rury mają być z blachy żelaznej, powinny tak zewnątrz jak wewnątrz być powleczone trwałym kitem, lub inną stałą massą; bo inaczej rdzawiejąc i ukwaszając się rozkładem pary wodnej

na swęj powierzchni, często na nowe koszta narażać będą.

Ponieważ kocioł tylko do półowy wodą jest napełniony (jeżeli jego wysokość 24 cale wynosi) więc para z wody wrzącej wydobywająca się, rozgrzewa się jeszcze bardziej przez działanie ognia, na wszystkie strony kotła, w próżnej jego połowie i pod czapką, a tém samém jak już namieniono, dzielność jej jest większa, niż w przeciwnym razie gdyby kocioł był pełny wody albo pokrywa jego płaska i niska. Ten opis aparatu parowego do oranżeryi, jest prosty i podług możliwości wyłożony, z łatwością może być wykonany szczególnie tam, gdzie nie trudno jest o dobrych rzemieślników, a opał zbyt drogi; bo kocioł spiżowy i blacha żelazna na rury, w Rossyi mało kosztują.



## ROZDZIAŁ VI.

### *Jak utrzymywać rośliny oranżeryjne i tréjbhauzowe.*

W oranżeryi ciepło, zaczawszy od 5, niepowinno przechodzić stopni 10, w tréjbhauzie zaś ciepło utrzymuje się do 15 i 16 gradusów. W tréjbhauzach, w których się utrzymuje kawowe drzewo, ananasy, mające już na owoc, i inne rośliny, wymagające większego ciepła; może do stopni 18 i 20 dochodzić. Jeżeli przez ogrzanie od słońca



stopień ciepła podwyższa się, trzeba go miarkować przez wpuszczanie świeżego powietrza. Rośliny utrzymywane, szczególnie przez zimę, w cieple większem nad zamierzone, bez czasu pobudzają się do wzrostu, wyciekają, nakoniec giną; dla tego nierównie jest lepiej, kiedy są w pełnym wzroście od 10 marca, to jest, po porównaniu dnia z nocą.

Światło koniecznie jest potrzebne do wzrostu, rośliny wodniste, tłuste, soczyste, zielne, nierównie go więcej wymagają, niż drzewne, zawsze zielone, a ostatnie więcej, niż te co utracają liście.

Do zachowania roślin w zdrowiu i czerstwości, oprócz światła, nieodbitnie jest potrzebne świeże powietrze, które powinno być wpuszczane i odmieniane, w każdym czasie, ile stan powietrza i pogody pozwala. Dla tego więc należy, jak można najczęściej, otwierać okna w dniach wolnych od mrozu. Od połowy maja, okna w oranżeryi mogą być otwarte przez cały dzień, a w czerwcu dzień i noc, ażeby stopniami przyzwyczajały się do wystawienia na wolne powietrze. Tak w oranżeryach jak w cieplarniach, wilgoć bardziej szkodzi roślinom niż zimno, dla tego więc starać się potrzeba, ażeby wyrażone budowle były zawsze suche. Rośliny małe, mniej potrzebujące ciepła, stawiają się bliżej okna, dalej lękające się wilgoci, potem krzewy zawsze zielone, a w tyle te, co tracą liście.

Rośliny oranżeryjne kwitnące w jesieni i w zimie, przed samém kwitnieniem, mogą być wnie-

sione do cieplarni dla przyspieszenia, lecz po rozkwitnieniu wrócone do oranżeryi.

Przed wniesieniem roślin do oranżeryi albo cieplarni, z wolnego powietrza, powinny być oczyszczone z pyłu, robactwa, z powiędłych i suchych liści, a w każdym czasie, kiedy się postrzeże jaki brud na gałązkach albo liściach, natychmiast gąbką z wodą wymyć należy. Ochłódstwo roślinom konieczne jest potrzebne: bo im daje czerstwość i świeżość; dla tego każda roślina, przez zimę, najmniej raz wymytą być powinna, oczyszczoną z owadów, które czepiają się gałązek i spodów liści, a roślinę niszczą, żyjąc kosztem jej soków.

W cieplarni, kiedy się mało daje świeżego powietrza, pospolicie w zimie, a nawet i w każdym czasie, osiada liście i młode gałązki, pewny gatunek moszek zielonych, które wyniszczać należy, podkurzając dymem tytoniu; z ostrożnością jednak, ażeby płomień palącego się tytoniu i dym gorący, nie szkodził bliskim roślinom; dla tego najbezpieczniej jest, w naczyniu jakim, na węglach rozżarzonych położywszy tytoniu, umieścić naczynie na posadzce oranżeryi, drzwi i okna zamknąć, a nazajutrz odświeżyć powietrze. Wreście, ponieważ utrzymanie roślin w pokojach, podobne jest jak w oranżeryach, dla tego nie chcąc powtarzać, odsyłam do ogólnych prawideł, o *utrzymaniu roślin w pokojach*, w tym Rozdziale niżej umieszczonych.

Oprócz tego, w Roczniku ogrodniczym, w każdym miesiącu podadzą się przestrogi tyczące się



utrzymania roślin oranżeryjnych i tréjbhauzowych.

### *Polewanie roślin oranżeryjnych.*

Chociaż w kilku miejscach mówiło się o polewaniu, rozumiem jednak, że nie będzie nieużytecznem, obszerniej zastanowić się nad tém, co istotnie wzrost i zdrowie roślin stanowi, albo nadużycie, jedyną byź może przyczyną ich zguby.

Po przesadzeniu w jakiegokolwiek porze drzewa, krzewu, rośliny, należy polać obficie, ażeby woda połączyła ziemię z korzonkami.

W każdej porze, nawet w zimie, roślinom utrzymywanym w tréjbhauzach, polewania nie zaniedbać, lecz to powinno byź umiarkowane, stosowane do temperatury, do suchości, wilgoci i ciepła w tréjbhauzie, nakoniec do natury każdej rośliny; jedne bowiem są niezawsze spragnione, drugie, że tak nazwę, połykające.

W oranżeryi, mianowicie zimniejszej, woda powinna byź oszczędzana dla roślin, mianowicie znajdujących się w głębi oranżeryi, spuszcających liście, i takich, co przez zimę zostają w martwym stanie.

W czasie zimowym, kiedy rośliny po większej części są w zupełnym spoczynku, nie polewać jak tylko powierzchnią ziemi, z ostrożnością, aby nie skrapiać, ani liści, ani łodygi: boby łatwo zgniły. Od miesiąca marca, kiedy rośliny już są

w wzroście, śmielój polewać można; a w dniach pogodnych, gdy świeci słońce, można skrapiać liście; latem zaś polewać należy każdodziennie ku wieczorowi, a nadto, skrapiać lub sprycować wodą wszystkie liście i gałęzie. To skrapianie w tym czasie, taką daje korzyść dla roślin, jak ciepły deszcz.

Zimną wodą polewać rośliny jest bardzo szkodliwie, nim więc użytą będzie do polewania, pierwój nieco ogrzaną bydź musi; dla tego, naczynie obszerne z wodą stać powinno w oranżeryi lub w cieplarni.

### *Przesadzenie roślin.*

Rośliny, utrzymywane zawsze w wazonach, z niedostatku żywności niszczą, jeżeli w pewnym czasie nie odmieni się im ziemia zużyta, i nie będą miały miejsca dla rozszerzenia korzeni. Ponieważ rośliny w wazonach małą masę mają ziemi, niż gdyby rosły w gruncie, trzeba więc niejako nagrodzić dostarczeniem, zawierającą w sobie pożywne soki. Lecz nie wszystkie wymagają równie silnej; i tak: gdyby rośliny soczyste zasadzone były w ziemi tłustej, zamiast pomnożenia wzrostu, pewniejby cierpiały. Rośliny, których wzrost jest znaczny, i w prędkim czasie korzeniami wypełniają wazon, jak *Gerania*, nie potrzebują ziemi zbyt silnej. Są niektóre, co bardziej rosną zewnątrz niż w korzeniach, jak *kamelie*, *badian* i t. d., takie, lubo wymagają ziemi dobrzej, nie powinny jednak często bydź przesa-



dzane. Są inne, których rośnienie w korzeniach tak jest silne, że w rychłym czasie wypełniają wazon, jak po większej części *palmy*, *lantany*, etc., takie częściej do obszerniejszych wazonów przesadzane być muszą.

Nie można z pewnością naznaczyć czasu przesadzania: gdyż na wiele okoliczności względ mieć należy; zdaje się jednak, że w miesiącu lutym jest najdogodniejszy, lub kiedy rośliny są w spoczynku. W powszechności, przesadzać należy tyle razy, ile się dostrzeże, iż wazon korzeniami wypełniony, a liście żółtnieć zaczynają.

Jeżeli w wazonach ziemia sucha, dniem pierwój polać należy. Po przesadzeniu, rośliny przez kilka dni od słońca chronione być muszą, szczególnie, jeżeli się wiele odjęło korzeni, albo kiedy te dzielone były. Rośliny delikatniejsze wymagają, ażeby po odmienieniu ziemi, przez niejaki czas umieszczone były w łazarecie lub w ciepłym inspekcie, póki nie przyżyją.

Jaka ziemia dla jakich roślin jest użyteczną, powiedziało się wyżej, lecz do odnowienia w wazonach, nie powinna być wilgotna, ani umarzła; dla tego, przed zimą jeszcze, należy przygotować ziemię w miejscu wolném od mrozu, i w takiej ilości, ażeby wystarczyło do wiosny.

Odmienianie skrzyń czyli wazonów drewnianych, trudniejsze jest od zwyczajnego przesadzania z wazonów glinianych; gdyż nie tak łatwo roślinę wielką wydobyć można, mianowicie, kiedy mocno się wkorzeniła. Jeżeli po kilkakrot-

ném uderzeniu po brzegach wazonu, podjętego od ziemi, nie dobywa się drzewo, następny sposób wiele ułatwia. W handlach żelaznych można znaleźć gotową, albo kazać zrobić ze stali, małą łopatkę, nakszałt kielni, ukośno-wklęsłą, obacz *Tab. 4. fig. 2.* Samo żelazko długie cali 5, rękojeść równiej długości, brzegi żelaza mają być zaostrome.

Zaznaczywszy na powierzchni ziemi, linią równo-odległą od brzegów wazonu, na cali 3 lub więcej zatapia się łopatka na linii i nią wyrzuca się w całej głębokości ziemia, będąca między wazonem a korzeniami za linią. Gdy ziemia będzie już wydrążona aż do dna wazonu, drzewo ze wszystkich stron kilkakrotnie zwolna poruchać i wydobyć. Po wyjęciu bryły ziemi z drzewem, opatrzeć, korzenie pozbierać u spodu i około, nożem ostrym odciąć, i znowu zasadzić do tego samego, lub podług potrzeby, do większego wazonu, ziemią osypać, strzegąc, ażeby nadto głęboko nie było zasadzone.

W czasie przesadzania, należy uważać, ażeby roślina była w samym środku wazonu. Dla sprostowania więc łodygi albo pnia, dają się laski z drzewa sosnowego, stosownej grubości do roślin; przywiązywać najlepiej jest tyczkiem z rogoży, w dwóch lub trzech miejscach, podług wysokości rośliny; ale jak laski tak i przywiązanie, każdorocznie odnawiać potrzeba, zapobiegając, ażeby tylko nie wciśkało się w łodygę. Gdy nie ma koniecznej potrzeby przesadzania roślin z wazonów jednych do drugich, zawsze atoli jest korzystnie, jeżeli ziemia



zużyta, z wierzchu i z boków wyrzuci się, a na te miejsce odnowi się świeża.

Sposób przesadzania, równie jest wyłożony w punkcie 15, *prawideł pielęgnowania roślin w pokojach*, do których czytelnika odsyłam.

### *Ogólne prawidła o utrzymaniu roślin kwiatowych w pokojach, czyli w salonach.*

1) Obiera się na to mieszkanie suche, które ku południowi jest obrócone, i takie, gdzie łagodne słońce na rośliny działać może. W zdarzeniu, jeśliby nie było ku południowi obróconych pokojów (jakie położenie jest najlepszym dla roślin), trzeba przynajmniej starać się, iżby one na wschód były wystawione, z tą atoli uwagą, aby w czasie zimy pokój miał od 6 aż do 10 stopni ciepła, podług *Romiura*, kto zaś nie ma termometru, może stawić na oknie szklankę wody, która gdy zamarza, wskazuje potrzebę powiększenia ciepła.

2) Najdelikatniejsze nawet rośliny można w ciepłych pokojach chować, kiedy się w nich utrzyma należyty stopień temperatury, i dozwoli przystęp światłu. Wystrzegać się należy podwójnych okien, a bardziej jeszcze pyły, który na ich delikatnych liściach i na innych częściach osiada, i pory zatyka, tak, iż rośliny, a szczególnie delikatne, nie mogą należycie wyziewać: co do ich upadku i zniszczenia mocno się przyczynia. Aże częstokroć pokazuje się, na listkach roślin i na ich

łodygach, owad, tak nazwany *czerwiec oranżowy* (*coccus hesperidum*), który chorobę roślin bardziej powiększa; zatem roślinę oczyszczać należy, zbieraniem i paleniem tego owadu, przemywaniem dekokcją liści tytoniu, lub podkurzając dymem tytoniowym. Pył, który przy wymiataniu pokoiów powstaje, jak mówiłem, jest bardzo szkodliwy dla roślin, należy więc w czasie wymiatania one okrywać, albo do innego pokoju przenosić. Potrzeba także rośliny z pyłu czyścić miękką szoteczką, zwilżoną gąbką, bawełną, lub obmywać wodą, ale to czynić z rana, ażeby łatwo od słońca oschły.

3) Rośliny stawiają się najbliżej okna, aby używać mogły światła, świeżego powietrza i promieni słonecznych, które zimową porą nie tak skutecznie działają: jednak z tą ostrożnością, ażeby zimno nie uszkodziło: dla tego podczas wielkich mrozów, wazony oddalają się od okien, i stawiają na ławkach stopniowych przed oknem. Gdyby zaś roślina od mrozu uszkodzoną została, nie stawić jej na słońcu lub w ciepłym pokoju, ale w chłodnym, i tam skrapiać zimną wodą, gdzie powoli odejdzie, ciepło zaś pokojowe, miasto przyprowadzenia do pierwszego stanu, przyspieszyłoby upadek.

4) Wszystkie rośliny, osobliwie w porze zimowej, należy czyścić od pleśni, zgniłych, pożółkłych i wyschłych liści, które się często pokazują.

5) Zbyteczne polewanie w zimowych miesiącach, wazonowym roślinom jest bardzo szkodli-



we, i do ich upadku wielce się przyczynia, dla tego nie polewają się pierwój, aż póki ziemia nie wyschnie; a potrzeba polewania wtedy się okaże, kiedy liście, albo młode latorosle, zaczynają więdnąć; kiedy wazon uderzony zgiętym palcem wydaje dźwięk głośny; kiedy ziemia, między palce wzięta z wazonu, łatwo się rozsypuje: natenczas tylko polać można, zawsze jednak z ostrożnością, aby woda nie dotykała łodygi samój, od czego prędko gnieje: dla tego więc ziemia ku brzegom wazonu powinna być niższa, a ku łodydze podwyższona. Woda z wazonów, aby na pokoje nie ściekała, stawia się pod wazon naczynia lub miseczki, a na tych położywszy małe kamyczki, na nich postawić wazon, aby zbytnia woda spływała.

6) W marcu i w późniejszych miesiącach, gdy dni dłuższe, słońce więcej ogrzewa, i gdy rośliny widocznie zaczęły rosnać, śmieliej można polewać: bo wtenczas przez wegetacyą więcej wyciągają wilgoci z ziemi. Wszystkie rośliny mięsiste, soczyste i mlęczne, np. gatunki, *Aloesu*, *Mesembrianthemum*, *Cactus*, *Stapelia*, *Cacalia*, i tym podobne, przez całą zimę mało potrzebują wody. Równie z ostrożnością polewać rośliny delikatne, które przez zimę spoczywają, i z natury swojej tracą liście; te, jako przez zimę w śpiącym stanie zostające, najmniej potrzebują polewania, np. *Gloriosa superba*, *Arum bicolor*, *Cirilla pulchella* i t. p.

7) Wszystkie rośliny cebulkowe, jako *Hyacinty*, *Narcyzy* i t. d. i główko - korzeniowe, jako

*Anemony, Ranunkuły i Tuberozy*, po okwitnieniu nie cierpią wody, a przeto polewanie lub długie dęscze, bardzo im szkodzą. W czasie kwitnienia można dodać więcej wody. Od częstego polewania i od ciągłych dęsczów, niektóre rośliny pęcznieją i mocno grubieją czyli puchną, a później gniją. Ta zgnilizna dotyka naprzód korzenie, co gdy się pokaże, zapowiada dla roślin niezawodny upadek; ztąd wniesć potrzeba, że więcej roślin ginie z obfitości polewania, a niżeli z niedostatku wody.

8) Świeżo przesadzonych roślin w wazonach raz podlawszy, potem nie trzeba bardzo polewać, aż młode korzenie nie umocnią się w ziemi. To się nie stosuje do gruntowych roślin, które po przesadzeniu wymagają częstego polewania, przez co ziemia osiada mocniej około korzeni, i roślinę ukrzepia.

9) Że atmosferyczne powietrze dla roślin niezbędne jest potrzebne, i do ich rozwinienia wiele się przykłada, o tém każdy jest przekonany: lecz w naszym klimacie, gdzie w zimie działanie powietrza jest tak ostre, strzedz się jego należy, i aż dopiero na początku marca, kiedy jest łagodniejsze, wówczas wazonny usunawszy, można okna na jaki czas pootwierać o południu, bacząc jednak, aby powietrze wchodzące nie prosto na rośliny działało: bo dla młodych i nieprzyzwyczajonych mogłoby zaszkodzić.

10) Gdy już rośliny w mieszkaniu ożywiać się i krzewić zaczęły; gdy się wiosna zbliża, a promienie słoneczne mocniej na okna działają; gdy



nakoniec powietrze nastąpi łagodniejsze; wtedy więcéj go do pokoju roślinom wpuszczać należy, aby nie tak wybuchały, nim się na wolną zupełnie atmosferę wystawia.

11) Rzeczą jest niezawodną, że do życia roślin i do ich wzrostu, dobre położenie miejsca nader potrzebne; obiera się przeto na wolném powietrzu takie, które jest zasłonięte od północnych i zachodnich wiatrów, i tam się przez lato rośliny utrzymują; a nie równie zdrowiej dla nich, jeżeli wazon y z roślinami wsadzą się w ziemię. Rośliny zaś na zbyt ni upał wystawione, nie tylko, że potrzebują częstego polewania, co im jest szkodliwe, ale nadto, prędko przekwitają, a niekiedy i giną. Wystawiać można na wolne zupełnie powietrze, od 1 czerwca do 20 sierpnia albo i później, jeżeli nie ma przymrozków.

12) Rośliny chore, przez owady lub inną przyczynę jaką osłabione, przyprowadzić można do zdrowia, trzymając je w cieniu, strzegąc od zbyt ecznej wilgoci, i tylko niekiedy zrana na kilka godzin wystawując na słońce. Tym sposobem powoli przyjdą do siebie i dobrze rość będą.

13) Co do czasu polewania, dokładnie oznaczyć nie można: ponieważ to od zmiany powietrza zawisło. Na wiosnę i w jesieni polewać należy zrana, a latem w wieczor po zachodzie słońca, nigdy zaś w czasie upałów. Jeżeli wypadnie ciągła susza, natenczas w wieczór można skrapiać liście i pień wodą przez co się roślina orzeźwia i lepiej rośnie. Wyżej powiedziało

się już obszerniej o polewaniu, tu jeszcze dodam, że woda nie powinna być zimna, najlepsza jest miękka ze stawów, a jeżeli ma być użyta ze studni, potrzeba żeby pierwój wystąpiła się na słońcu.

14) Przygotowanie ziemi sposobnej do utrzymywania i żywienia roślin, jest także dla pielęgnujących kwiaty ważnym przedmiotem; najużyteczniejsze mieszaniny są: opadłe liście z drzewa, obierki kuchennych roślin, błota z ulic, trzaskowiska i t. d. Wszystko te składa się na jedno miejsce, leży przez czas, póki nie zgnije, przerzuca się często, aby mieszaninę dęsz, powietrze i słońce dobrze przejęły, i więcej żyźnych części dodały. Do lekkich ziem należy torfowa i wrzosowa, która po większej części do przesadzania wrzosowych gatunków jest przydatną. Krowieniec, który na pastwiskach i w oborach znajduje się, szlam i nieco ogrodowej ziemi, darni z czarnego gruntu, pewna ilość gliny i ósma część cienkiego rzeczno-żwiru, wszystko to ułożone naprzód warstami nakszaft kopca, potem przez lato najmniej dwa razy przemieszane, gdy przegnije, dobrą i żywną czyni ziemię pod rośliny.

15) Czasu przesadzania roślin wazonowych, z dokładnością nie można oznaczyć: gdyż względu mieć należy, na ich rośnienie, chorobę i zdrowie. Za ogólną regułę położyć można, iż wszystkie rośliny prędko rosnące, każdorocznie przesadzane być muszą; rośliny zaś rosnące leniwie, jako cytryny, pomarańcze i t. d., przesadzają się wów-



czas, gdy się dostrzeże, iż wazon wypełniony korzeniami, potrzebuje nowój ziemi dla karmu. Kiedy ma się przesadzać roślina do innego wazonu, wtedy średnica tego, do którego się przesadza, nie powinna być większa nad jeden, a najwięcej nad dwa cale od pierwszego. Małą roślinę sadzić naprzód do małego wazonu, a gdy ta podrośnie, daje się większy. Nie przesadzać roślin przed samém ich kwitnieniem: ponieważ to przeszkadza rośnieniu, i kwiaty będą nędzne; najdogodniejszy czas do przesadzania jest wiosna. Wyjęcie rośliny z korzeniami i z ziemią, niekiedy jest trudne, zwłaszcza, które się bardzo wkorzeniły, a dawno nie przesadzane: w tym przypadku, nie należy ich gwałtownie dobywać, ale obróciwszy wazon z rośliną na dół ku ziemi, zwolna potrząsać, lecz kiedy i to nie pomaga, więc można ostróżnie ziemię, długim nożem, na około wazonu, oberznąć, i roślinę z korzeniami wyjąć. Gdy już roślina dobyta, odciąć naokoło pozrastałe korzenie, które się najwięcej na dnie wazonu wiążą, i przesadzić w większy wazon. Jeżeli roślina nie lubi wiele wilgoci, wtedy przed przesadzeniem, kładną się na dno wazonu drobne kamyczki, lub żwir gruby, aby woda lepić się ściekała, otwor zaś na dnie wazonu, zawsze zakładać skorupką czyli kawałkiem stłuczonego wazonu, ażeby ziemia nie zatykała otworu, przez co zbytńia wilgoć nie mogłaby ściekać. Niekóre rośliny chorują jedynie dla tego, że w wielkich wazonach są zasadzone, które więcej, ziemi i więcej pożywnych soków utrzymują, a niżeli korze-

nie przyjąć są zdolne. Gdy w takim stanie ziemia często polewa się, wówczas choroba tym mieniej wznaga się i roślina ginie. Ażeby ją uratować, należy wyjąć, ze schorzałych korzeni oczyścić, i w mniejszem naczyniu umieścić. Ztąd uwaga, że lepiej jest zasadzać w małe wazony, a częściej przesadzać.

16) Kto nie wie, jakiej ziemi używać do przesadzania roślin, niech się radzi doskonałych w ogrodnictwie. Ogólnie się przestrzega, iż wszystkie rośliny tłuste, soczyste, jak na przykład *Aloesy*, wymagają ziemi mieszanéj z piaskiem; rośliny mające korzenie twarde, grube, drzewne, potrzebują ziemi cięższej; mające zaś korzenie cienkie i miękkie, sadzą się w ziemi kruchéj i pulchnej, a wszystkie rodzaje cebulek kwiatowych, sadzić należy w ziemię, do której się przymiesza czwarta część piasku.

To wszystko, com tu wspomniał, zdaje się być dostateczném dla utrzymujących kwiaty w pokojach.

### *Uwagi nad pielęgnowaniem roślin nowonabytych.*

Rośliny nowo wprowadzone do ogrodu, których nieznana jeszcze natura, częstokroć przyczyniają wiele trudności w ich pielęgnowaniu, już to z powodu nieznajomości kraju im właściwego, już to z niewiadomości, w jakim rosły gruncie; w takowéj niepewności należy uważać korzenie, które jeżeli są mocne, twarde i długie, ziemia



tego, gliniasta, tłusta, będzie dla nich stosowna; jeżeli są cienkie, drobne, włoskowe, ziemia lekka, łatwa do przebycia, a razem pożywna, będzie najdogodniejszą.

Rośliny zagraniczne, z miejsc wysokich i suchych łatwiej wychowane być mogą, lecz z miejsc wilgotnych, albo z nadbrzegów rzeki, w powszechności trudniej: bo nie tak łatwo dogodzić im powietrza i dostarczyć ziemi jakiej wymagają.

Wszystkie rośliny, zrodzone w klimatach cieplejszych od naszego, powinny być podczas zimy utrzymywane w oranżeryi zimniejszej lub cieplejszej, a kiedy w jakim gatunku posiada się kilka exemplarzy, można jeden, dla doświadczenia, wsadzić do gruntu, ale na pierwszą zimę okrytym być musi.

Nieznajome rośliny muszą być koniecznie doświadczone przez różne sposoby pielęgnowania. Kiedy nie są w stanie doskonałego wzrostu, należy odmieniać ziemię i położenie, pomnażać, lub wstrzymywać polewanie, dostarczać większego lub mniejszego ciepła, starać się doprowadzić roślinę do stanu zdrowego i mocy.

Jest jeszcze okoliczność trudna dla pielęgnujących, to jest, wychowanie roślin z nasion, których się nie wie nazwiska, i których nie można zadeterminować, aż póki nie okażą kwiatów; takie w młodości muszą być utrzymywane pod oknami, na zimę umieścić w trójbhauzie, a jeżeli w końcu jednego lub dwóch miesięcy wypuszczą gałązki cienkie, słabe, należy więc przenieść do

miejsca zimniejszego, i uważać jaki stopień ciepła jest najdogodniejszy.

### *Utrzymanie roślin oranżeryjnych na wolném powietrzu.*

Nie można z dokładnością naznaczyć dnia, w którym rośliny oranżeryjne, wynoszone bydź mogą latem na wolne powietrze; zależy to od stanu powietrza i pogody; za powszechną jednak regułę położymy, że w naszym klimacie, przed pierwszym czerwca wynaszać niebezpieczno. W czasie kwitnienia drzew owocowych pospolicie u nas bywają przymrózki, albo wiatry suche: póki więc kwiat z drzew nie opadnie, żadnych roślin wynosić nie należy. Kiedy się już ustali łagodne powietrze, kiedy w nocy termometr podnosić się będzie do stopni 10, nie które rośliny drzewne, mniej delikatne, można zacząć wynosić pierwój, całe jednak wyjście roślin oranżeryjnych przed 15 maja, nie może bydź z bezpieczeństwem uskutecznione.

Mówiło się wyżej, że rośliny przed wyniesieniem jeszcze, oswajane będą z powietrzem, przez ciągle otwarcie okien oranżeryjnych. Najlepiej jest wynosić wazony w dniu pochmurnym, albo kiedy mały dészcz pada. Po wyniesieniu, nie mogą bydź natychmiast wystawione na słońce, stopniami więc należy przyzwyczajać do otwartego powietrza, i dla tego naprzód stać powinny w cień. Jeżeli dészcz nie pada, w pierwszych dniach koniecznie potrzeba gałęzie i liście sprycować wo-



da. Gdy już najmniej przez tydzień oswoją się z powietrzem, będzie można przenieść na miejsce więcej otwarte na słońce.

Miejsce do ustawienia wazonów, gdzie mają zostać przez lato, wybiera się z trzech względów: naprzód, ażeby zasłonięte było od wiatrów, a dosyć miało otwartego i świeżego powietrza; powtórę, ażeby umieszczenie roślin robiło ogrodowi ozdobę, a ogólnie patrzącym przyjemność, oraz iżby przynajmniej pół dnia słońca miały.

Wazony pospolicie ustawiają się w liniach, między którymi dają się wygodne przejścia, tak dla polewania jak i opatrywania roślin. Wzdłuż linii, daje się cienka łata w połowie wysokości roślin, dla przywiązania ich i ubezpieczenia od wiatrów.

Wazony można stawiać na deskach, lecz nierównie jest korzystniej dla roślin, jeżeli wazony będą wkopane w ziemię lub piasek albo w mchu zielonym, równo z brzegami; tak otoczone utrzymują dłużej w korzeniach wilgoć, nie potrzebując częstego polewania. Zakopywanie wazonów w ziemię, ma niektóre zarzuty; naprzód: że roślina wypuszcza niekiedy korzenie przez spodni otwór wazonu, i te zatapia w ziemię; powtórę, że w ciągłych deszczach woda niemogąc wskrós spływać przez korzenie, utrzymuje się na powierzchni ziemi w wazonie; naostatek, że glisty ziemne przez spodni otwór wazonu wślazą do korzeni. Chcąc zapobiedz przypadkowi pierwszemu, należy często wazony poruszać, a jeżeli się wkorzeniły, przesażać bez naruszenia korzeni do większego wazo-

nu. W drugim zdarzeniu, wyjąć wazon, zlać wodę i kijkiem przez spodni otwór podnieść skorupkę, ażeby dać wolne przejście wilgoci; na koniec zapobiegając, ażeby glisty nie wlażyły, należy przy przesadzeniu roślin, tak skorupką płaską zatykać otwór wazonu, ażeby robactwo nie mogło wcisnąć się do korzeni, albo na ziemi pod wazon nasypać wapna niegaszonego.

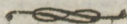
Polewanie roślin wystawionych, równie jest potrzebne, a w czasach ciągłego upału, zdrowo jest dla roślin, jeżeli najmniej trzy razy w tygodniu, po zachodzie słońca, będą wysprycowane wodą. Sprycy do tego zamiaru robią się z blachy, mające trzy ćwierci łokcia lub więcej długości, z przylutowanem w końcu sitkiem, gęsto podziurawionem.

Rośliny trójbhauzowe, mniej delikatne, które nie potrzebują utrzymywania w korze garbarskiej, mogą być wynaszanę na otwarte powietrze od 15 lipca do 15 sierpnia, lecz piewój stopniami muszą być przyzwyczajane. Najkorzystniej jest dla roślin trójbhauzowych, jeżeli zamiast wkopania do ziemi (jak się mówiło wyżej o roślinach oranżeryjny) będą w osobnym miejscu, zabezpieczonem od wiatrów, wystawionem na działanie słońca, umieszczone do inspektu otwartego, ułożonego z kory garbarskiej, już przepalanej, albo z gnoju, który piewszą gorącość utracił.

Czas powrotu roślin do oranżeryi, także z pewnością naznaczyć się nie może; lecz kiedy nastąpią nocy zimne, co zdarzać się zwykło pierwszych dni września, bez zwłóki rośliny, czulsze



na zimno, wnosić do oranżeryi należy, i lepiej jest z tém pośpieszyć niżeli się spóźnić. Te zaś, które pierwój się wyniosły, jako mniej delikatne, dłużej zostać mogą na powietrzu. Do powrotu roślin, wybiera się dzień pogodny i suchy: Nim się wniosą, wazony mają być otarte z ziemi, suche liście odjęte, laski nanowo przewiązane, i ziemia odnowiona, o czém się już powiedziało wyżej, a nie w jedném miejscu jeszcze się namieni w Roczniku ogrodniczym.



# W Y B O R

Drzew, krzewów, roślin i kwiatów  
ozdobniejszych.



W. Y. B. O. R.

История, география, естествознание и математика  
описание наук.

## OBJASNIENIE ZNAKOW.

- C. Cebulkowe lub główkowe rośliny,
- D. Długotrwałe
- G. Gruntowe rośliny.
- L. Letnie czyli jednoroczne.
- L 2. Dwuletnie.
- O. Oranżeryjne.
- T. Trejbhauzowe.
- Z. Zielne
- Dr. Drzewne. 5.
- x. Na zimę potrzebujące okrycia.



| Znaki.  | Nazwiska botaniczne<br>rodzaj — gatunek.              | Klasa | O j c z y z n a.    |
|---------|-------------------------------------------------------|-------|---------------------|
| G 5     | Acer tataricum.                                       | VIII. | Tartarya.           |
| —       | — rubrum.                                             | —     | Wirginia.           |
| —       | — sacharinum.                                         | —     | Pensylwania.        |
| —X      | — creticum..                                          | —     | Grecya.             |
| G 5     | — Nogundo,                                            | —     | Ameryka Północna.   |
| T 5     | Acacia vel mimosa, lophauta<br>liczą do 140 gatunkow. | XVI.  | Nowa Hollandya.     |
| —       | — snaveolens.                                         | —     | Wyspy południowe    |
| —       | — floribunda.                                         | —     | Nowa Hollandya.     |
| —       | — sensitiva.                                          | —     | Brezylia.           |
| 2 L     | — pndica.                                             | —     | Peru.               |
| T 5     | — Inga.                                               | —     | Ameryka Połud.      |
| —       | — longifolia.                                         | —     | Nowa Hollandya.     |
| —       | — pulchra.                                            | —     | — — — —             |
| —       | — nilotica.                                           | —     | Egipt.              |
| G.D.x   | Achilea santolina.                                    | XIX.  | Lewant.             |
| —       | — tomentosa.                                          | —     | Francya południowa. |
| O.D.    | — aegyptiaca.                                         | —     | Egipt.              |
| —       | — aurea.                                              | —     | — —                 |
| G.D.    | — Ptarmica flore pleno.                               | —     | Europa.             |
| —       | — Clavennae.                                          | —     | Austrya.            |
| G.D.    | Aconitum Napellus.                                    | XIII. | kraje górzyste.     |
| —       | — — variegatum.                                       | —     | — — — —             |
| —       | — — licoctonum.                                       | —     | Alpy — —            |
| G.L.    | Adonis aestivalis.                                    | XIII. | Europa południowa.  |
| G.D.    | — vernalis.                                           | —     | — — południ.        |
| O.D.    | Agapanthus umbellatus.                                | VI.   | Afryka.             |
| —       | — — grandiflorus.                                     | —     | — —                 |
| G. 2L.  | Agrostemma coronaria.                                 | X     | Włochy.             |
| G.D.x   | — — flore pleno.                                      | —     | — —                 |
| O.G.L.  | Amaranthus bicolor.                                   | XXI.  | Indya.              |
| —       | — — tricolor.                                         | —     | — —                 |
| —       | — — caudatus.                                         | —     | — —                 |
| G. 5.   | Amygdalus communis.                                   | XII.  | Azya.               |
| O. —    | — — pumila fl. pleno.                                 | —     | —                   |
| O. —    | — — argentea.                                         | —     | Indya.              |
| T. C.   | Amomum Zingiber.                                      | I.    | — —                 |
| —       | — — Zerumbet.                                         | —     | — —                 |
| G. 5.   | Amorpha fruticosa.                                    | XVII. | Karolina.           |
| O. 5.   | Andromeda polifolia.                                  | X.    | Europa.             |
| —       | — — media.                                            | X.    | Ameryka północna.   |
| —       | — — latifolia.                                        | —     | — — — —             |
| —       | — — angustifolia.                                     | —     | — — — —             |
| —       | — — Mariana.                                          | —     | Wirginia.           |
| —       | — — cassinefolia.                                     | —     | Florida.            |
| —       | — — calyculata.                                       | X.    | Kanada, Litwa.      |
| O. Z.   | Anthemis artemisifolia, vel<br>chrisanthemum Indicum. | XIX.  | Indye, Chiny.       |
| G. 3 L. | Anagallis Monelli.                                    | V.    | Europa.             |
| O. 5.   | — — grandiflora.                                      | V.    | Afryka.             |
| O. 5.   | Anthyllis barba Jovis.                                | XVII. | Hiszpania.          |

| <i>Jakiej potrze-<br/>buje ziemi.</i>   | <i>C z a s<br/>kwitnienia.</i> | <i>Kolor czyli farba<br/>kwiatu.</i> | <i>Rozmnażanie.</i> |
|-----------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| lekkiój.                                | od maja aż do czer.            | różowy i biały.                      | z nasienia i        |
| — — —                                   | — — —                          | czerwony.                            | z rozdzielania      |
| — — —                                   | — — —                          | w gronach żółtych.                   | i odrostków         |
| — — —                                   | w kwietniu.                    | zielonawy.                           | z korzeniami        |
| — — —                                   | — — —                          | — — —                                | — — —               |
| roślinój.                               | w jesieni.                     | żółtawy.                             | z nasienia.         |
| — — —                                   | — — —                          | — — —                                | — — —               |
| tłustój z ro-<br>ślinną miesza-<br>nej. | w zimie.                       | światło-żółty.                       | — — —               |
| — — —                                   | na wiosnę.                     | siarczysty.                          | — — —               |
| — — —                                   | przez lato.                    | purpurowy.                           | — — —               |
| — — —                                   | — — —                          | blad-różowy.                         | — — —               |
| — — —                                   | — — —                          | biały wielki.                        | — — —               |
| — — —                                   | na wiosnę.                     | cytrynowy.                           | — — —               |
| — — —                                   | w jesieni.                     | piękna z liści.                      | — — —               |
| — — —                                   | przez lato.                    | żółty.                               | — — —               |
| lekkiój.                                | w lipcu i sierpniu.            | żółtawy.                             | z nasienia i        |
| — — —                                   | maj-październik.               | — — —                                | rozdzielaniem       |
| — — —                                   | od lipca do wrześ.             | żółty.                               | wszystkie się       |
| — — —                                   | — — —                          | — wielki.                            | mnożą.              |
| — — —                                   | od lipca do wrześ.             | biały pełny.                         | rozdzielaniem.      |
| — — —                                   | w czerwcu.                     | cała roślina biała.                  | — — —               |
| lekkiój dobrej.                         | w czerw. i sierpniu            | błękitny.                            | z nasienia i roz-   |
| — — —                                   | — — —                          | nakrapiany.                          | dzielania.          |
| — — —                                   | — — —                          | paliowy.                             | — — —               |
| lekkiój.                                | przez lato.                    | ciemno-czerwony.                     | z nasienia.         |
| — — —                                   | na wiosnę.                     | żółtawy wielki.                      | rozdzielaniem       |
| lekkiój tłustój.                        | latem.                         | błękitny.                            | korzeni.            |
| — — —                                   | — — —                          | błękitny liczny.                     | — — —               |
| — — —                                   | — — —                          | czerwony.                            | z nasienia          |
| — — —                                   | przez lato.                    | czerwony pełny.                      | rozdzielaniem       |
| czarnój.                                | od lipca do wrześ.             | liście dwukolorowe                   | z nasienia.         |
| — — —                                   | — — —                          | — trzykolorowe.                      | — — —               |
| — — —                                   | — — —                          | ciemno-czerwony.                     | — — —               |
| lekkiój                                 | w kwieniu.                     | różowy.                              | z nasienia.         |
| lek. kamienist.                         | — — —                          | różowy pełny.                        | z flanców albo      |
| — — —                                   | na wiosnę.                     | różowy                               | szczepieniem.       |
| lekkiój                                 | we wrześniu.                   | żółtawy lub błęki-<br>tny.           | rozdzielaniem       |
| — — —                                   | — — —                          | fioletowy                            | korzeni.            |
| czarnój.                                | w czerwcu i lipcu.             | czerwony z białym                    | z odrostków.        |
| roślinnej.                              | w maju.                        | czerwony.                            | odkładaniem.        |
| — — —                                   | na wiosnę.                     | biały.                               | — — —               |
| — — —                                   | — — —                          | czerwony.                            | — — —               |
| — — —                                   | w lipcu.                       | biały.                               | — — —               |
| — — —                                   | przez lato.                    | — — —                                | — — —               |
| — — —                                   | — — —                          | — — —                                | — — —               |
| silnej.                                 | w jesieni.                     | wróżnych kolorach                    | rozdzielaniem       |
| dobrej stałej.                          | od maja do wrześ.              | błękitny.                            | z nasienia i        |
| — — —                                   | przez całe lato.               | szkarłatny.                          | przez flance.       |
| stałej.                                 | na wiosnę.                     | siarczysty.                          | z nasienia i        |



| Znaki                                            | Nazwiska botaniczne<br>rodzay — gatunek.                    | Klasa. | O j c z y z n a.              |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------|
| —                                                | — — cretica.                                                | —      | Kandia.                       |
| G.L                                              | Anoda triloba                                               | —      | Ameryka:                      |
| G.2L                                             | Alcea rosea.                                                | XVI.   | Francya południowa.           |
| G.L.                                             | — — chinensis.                                              | —      | Chiny.                        |
| T. 5.                                            | Aletris fragrans.                                           | VI.    | Afryka.                       |
| T.C.                                             | — — capensis <i>vel Vel-</i><br><i>theimia viridifolia.</i> | —      | Przyladek Dobrej.<br>Nadziei. |
| T.Z.                                             | Alstrameria Ligtn                                           | VI.    | Peru.                         |
| O.Z.                                             | — — Pelegrina.                                              | —      | — — — —                       |
| G. D.                                            | Aquilegia vulgaris.                                         | XIII.  | Europa.                       |
| O. 5.                                            | Arbutus Unedo.                                              | X.     | Europa południowa             |
| —                                                | — — Andrachne:                                              | X.     | Indye.                        |
| O. D.                                            | Arctotis superba.                                           | XIX.   | Przyladek dobr.nadz.          |
| —                                                | — — aspera.                                                 | —      | — — — —                       |
| T. D.                                            | Arum-bicolor <i>vel Caladium.</i>                           | XXI.   | Madera.                       |
| T.D.                                             | Asclepias curasavica.                                       | V.     | Ameryka południowa            |
| G.D.x                                            | — — Syriaca.                                                | —      | Syrya.                        |
| G.E.x                                            | Asphodelus luteus.                                          | VI.    | Sycylia.                      |
| —                                                | — — ramosus.                                                | —      | Francya południowa.           |
| G.L.                                             | Aster chinensis.                                            | XIX.   | Chiny.                        |
| G.D.                                             | — alpinus.                                                  | —      | Alpy.                         |
| —                                                | — paludosus.                                                | —      | Karolina.                     |
| —                                                | — multiflorus                                               | —      | Ameryka północna.             |
| —                                                | — Novi Belgii.                                              | —      | Ameryka.                      |
| —                                                | — sibiricus.                                                | —      | Syberya.                      |
| O. 5.                                            | Aucuba japonica.                                            | XXI.   | Japonia:                      |
| O. 5.                                            | Azalea pontica.                                             | V.     | Wotyń.                        |
| <i>wszystkie gatunki są o-</i><br><i>zdobne.</i> |                                                             |        |                               |
| T. 5.                                            | Baubinia aculeata.                                          | X.     | Indye północne.               |
| —                                                | — — Variegata.                                              | —      | Indye wschodnie.              |
| O. 5.                                            | Bauera ( <i>rubicoides</i> ). —                             | XIII.  | Nowa Hollandya.               |
| —                                                | — rubiaefolia.                                              | —      | — — — —                       |
| O. 5.                                            | Bignonia capreolata.                                        | XIV.   | Ameryka północna.             |
| O.G.x                                            | — — Catalpa.                                                | —      | — — — —                       |
| T. 5.                                            | — — Indica.                                                 | —      | Indye.                        |
| O.G.x.                                           | — — radicans.                                               | —      | Wirginia.                     |
| O. 5.                                            | Banksia serrata.                                            | IV.    | Nowa Hollandya.               |
| T. D.                                            | Begonia purpurea <i>v. discolor.</i>                        | XXI.   | Chiny                         |
| T, 5.                                            | Bixa Orellana.                                              | XIII.  | Ameryka.                      |
| T. 5.                                            | Brunfelsia grandiflora ?                                    | XIV.   | Ameryka południowa.           |
| O. 5.                                            | Buddlea globosa.                                            | IV.    | Chili.                        |
| G.K.O                                            | Calacia sonchifolia.                                        | XIX.   | Indye wschodnie.              |
| O. D.                                            | — — suaveolens.                                             | —      | Wirginia                      |
| O. D.                                            | Calla aethiopica.                                           | XXI.   | Etiopia.                      |
| G. L.                                            | Calendula officinal. fl. pleno.                             | XIX.   | Europa południowa.            |
| O. 5.                                            | Calicanthus floridus.                                       | XII.   | Karolina.                     |
| O. 5.                                            | Camellia japonica.                                          | XVI.   | Japonia, Chiny.               |
| —                                                | — fl. plen. variegato.                                      | —      | — — — —                       |
| —                                                | — fl. plen. albo.                                           | —      | — — — —                       |

| <i>Jakiej potrze-<br/>buje ziemi.</i> | <i>C z a s<br/>k w i t n i e n i a.</i> | <i>Kolor czyli farba<br/>kwiatu.</i> | <i>Rozmnażanie.</i>            |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| stałej.                               | latem.                                  | purpurowy.                           | z flanców.                     |
| ogrodowej.                            | w lipcu.                                | purpurowy.                           | z nasienia.                    |
| tłustej.                              | przez lato.                             | wróżnych kolorach                    | z nasienia.                    |
| — — —                                 | — — —                                   | — — —                                | — — —                          |
| tłustej.                              | na wiosnę.                              | białawy wonny.                       | z odrostkow.                   |
| tłustej z pia-<br>skim.               | w jesieni.                              | bladło-różowy.                       | — — —                          |
| tłustej stałej.                       | na wiosnę.                              | biały.                               | rodzielaniem                   |
| — — —                                 | latem.                                  | purpur.nakrapiany                    | z korzeni.                     |
| tłustej.                              | w czerwcu.                              | w różn.odmianach.                    | z nasienia.                    |
| roślinnej.                            | w jesieni.                              | biały.                               | odkładaniem.                   |
| — — —                                 | na wiosnę.                              | biały.                               | odkładaniem.                   |
| ogrod. zwy-<br>czajnej.               | na wiosnę.                              | w paski z białym.                    | flancowaniem.                  |
| — — —                                 | — — —                                   | — — —                                | — — —                          |
| dobrzej tłustej.                      | latem.                                  | piękna z liści.                      | rodzielaniem.                  |
| lekkiej.                              | czerwiec, wrzesień                      | żółto-pomarań.                       | z nasienia.                    |
| — — —                                 | w lipcu i sierpniu.                     | czerwony.                            | rozdzielaniem.                 |
| ogrod. zwyczaj.                       | przez lato.                             | żółty wielki.                        | rozdzielaniem.                 |
| — — —                                 | na wiosnę.                              | — — —                                | — — —                          |
| ogrodowej.                            | przez lato.                             | wróżnych kolorach                    | nasieniem.                     |
| — — —                                 | — — —                                   | błękitny.                            | rozdzielaniem                  |
| — — —                                 | w jesieni.                              | — — —                                | — — —                          |
| — — —                                 | — — —                                   | biały.                               | — — —                          |
| — — —                                 | — — —                                   | bladło-błękitny.                     | — — —                          |
| — — —                                 | — — —                                   | fioletowy.                           | — — —                          |
| tłustej.                              | latem.                                  | piękna z liści.                      | flancowaniem.                  |
| roślinnej.                            | na wiosnę.                              | żółty wonny.                         | nasien. i od-<br>kładaniem.    |
| — — —                                 | — — —                                   | — — —                                | — — —                          |
| roślinnej.                            | latem                                   | biały.                               | — — —                          |
| — — —                                 | — — —                                   | różowo-żółty.                        | — — —                          |
| roślinnej                             | w jesieni.                              | różowy(czerwony)                     | z flanców i od-<br>kładania.   |
| — — —                                 | od kwiet.do listop.                     | — — —                                | — — —                          |
| tłustej.                              | w lipcu.                                | pomarańczowy.                        | z nasienia i<br>przez odkład.  |
| — — —                                 | — — —                                   | żółty.                               | — — —                          |
| — — —                                 | — — —                                   | biały i czerwony.                    | — — —                          |
| — — —                                 | — — —                                   | żółtawy.                             | — — —                          |
| roślinnej.                            | latem.                                  | wszystkie gatunki                    | z flanców i od-<br>kładania.   |
| tłustej z pia-<br>skim.               | całe lato.                              | ozdobne.                             | z nasien. i flan.              |
| roślinnej.                            | latem.                                  | bladło-różowy.                       | z nasienia.                    |
| roślinnej.                            | na wiosnę.                              | bladło-różowy.                       | flanc. latorośli.              |
| lekkiej.                              | w maju.                                 | biały wonny.                         | z flancowania.                 |
| ogrodowej.                            | przez lato.                             | pomarańczowy.                        | z nasienia.                    |
| noślniej.                             | od lipca-września.                      | ciemno-pasowy.                       | — — —                          |
| tłustej.                              | w różnym czasie.                        | biały.                               | rozdzielaniem.                 |
| ogrodowej.                            | przez lato.                             | biały.                               | z nasienia.                    |
| roślinnej.                            | przez lato.                             | pomarańcz. pełny.                    | z odkładów.                    |
| roślinnej tłus.                       | na wiosnę.                              | ciemno-różowy.                       | z flanców lub<br>przez odkłady |
| — — —                                 | — — —                                   | różowy pełny.                        | — — —                          |
| — — —                                 | — — —                                   | nakrapiany.                          | — — —                          |
| — — —                                 | — — —                                   | biały pełny.                         | — — —                          |



| Znaki.   | Nazwiska botaniczne<br>rodzaj—gatunki. | Klasa | Oczyzna.              |
|----------|----------------------------------------|-------|-----------------------|
| G. D.    | Campanula grandiflora.                 | V.    | Syberya.              |
| —        | — — rotundifolia.                      | —     | Europa.               |
| —        | — — persicifolia flore pleno.          | —     | Europa.               |
| —        | — — latifolia.                         | —     | Anglia.               |
| —        | — — lanuginosa.                        | —     | Tartarya.             |
| G. L. 2. | — — Medium.                            | —     | Włochy.               |
| —        | — — pyramidalis.                       | —     | Europa południowa.    |
| O. D.    | — — aurea.                             | —     | Madera.               |
| T. D.    | Canna indica.                          | I.    | Indye.                |
| —        | — — coccinea.                          | —     | — — —                 |
| —        | — — glauca.                            | —     | Karolina.             |
| O. L.    | Capsicum annum.                        | V.    | Indye.                |
| O. D.    | — — frutescens.                        | —     | — — —                 |
| T. D.    | Cassia Fistula.                        | X.    | — — —                 |
| O. D.    | Cassine maurocenia                     | V.    | Przylądek D. Nadziei. |
| T. D.    | Carica Papaya.                         | XV.   | Indye.                |
| —        | Catesbaea spinosa.                     | IV.   | Wyspy Opatrzności.    |
| —        | Catananche coerulea.                   | XIX.  | Francya.              |
| G. L.    | Cataurea moschata.                     | XIX.  | Indye.                |
| —        | — — amberkoi.                          | —     | — — —                 |
| G. D.    | — — orientalis.                        | —     | Syberya.              |
| —        | — — montana.                           | —     | Europa.               |
| —        | — — phrygia.                           | —     | Europa.               |
| —        | — — ragusina.                          | —     | Kandya.               |
| —        | — — candidissima vel cineraria.        | —     | Włochy.               |
| —        | — — sempervirens.                      | —     | Portugalia.           |
| O. D.    | Chironia frutescens.                   | V.    | Przygórek D. N.       |
| —        | Chrysanthemum frutescens.              | XIX.  | Madera.               |
| —        | — — serotinum.                         | —     | Ameryka północna.     |
| G. D. x. | — — corymbosum.                        | —     | Francya.              |
| O. D.    | — — balsamita.                         | —     | Indye.                |
| G. L.    | — — carinatum flore pleno.             | —     | Maroko.               |
| O. D.    | Cineraria amelloides.                  | —     | Przylądek Dobrej N.   |
| —        | — — purpurea.                          | —     | — — —                 |
| —        | — — lanata.                            | —     | Wyspy Kanaryyskie.    |
| —        | — — aurita.                            | —     | — — —                 |
| —        | — — maritima.                          | —     | Francya połudn.       |
| —        | — — populifolia.                       | —     | Wyspy kanaryyskie.    |
| —        | — — cruenta.                           | —     | — — —                 |
| O. D.    | Cistus laurifolius.                    | XIII. | Hiszpania.            |
| —        | — — ladaniferus.                       | —     | — — —                 |
| O. D.    | Clematis florida.                      | XIII. | Japonia.              |
| G. —     | — Viticella.                           | —     | Włochy.               |
| G. —     | — erecta.                              | —     | Hiszpania.            |
| G. D. x. | — integrifolia.                        | —     | Węgry.                |
| O. D.    | Clethra arborea.                       | X.    | Madera.               |
| T. D.    | Clitoria heterophylla.                 | X.    | Wyspy Francuskie      |
| O. E.    | Cobaea scandens.                       | V.    | Mexyk.                |

| <i>Jakićj potrze-<br/>buje ziemi.</i> | <i>Czas<br/>kwitnienia.</i> | <i>Kolor czyli far-<br/>ba kwiatu.</i> | <i>Rozmnażanie.</i> |
|---------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|---------------------|
| ogrodowój.                            | w lipcu.                    | błękitny.                              | z nasienia.         |
| — —                                   | latem                       | — — —                                  | — — —               |
| w cieniu.                             | przez lato.                 | błękitny albo biały.                   | rozdzielaniem.      |
| silnój.                               | w lipcu.                    | błękitny.                              | z nasienia.         |
| — —                                   | — — —                       | — — —                                  | — — —               |
| — —                                   | latem                       | błękitny-biały.                        | — — —               |
| — —                                   | przez lato.                 | — — —                                  | z uas. i flanców    |
| — —                                   | latem                       | żółtawy.                               | z flanc. i odkła.   |
| silnój.                               | przez lato.                 | czerwony.                              | z nasienia i roz-   |
| — —                                   | — — —                       | pasowy.                                | dzielaniem.         |
| — —                                   | w lipcu                     | siarczysty.                            | — — —               |
| silnój czyli tł.                      | latem                       | owoc pasowy,                           | z nasienia.         |
| — —                                   | — — —                       | — — —                                  | — — —               |
| — —                                   | przez lato.                 | żółty liczny.                          | z latoroś. czyli    |
| roślinnój.                            | — — —                       | biały.                                 | flancowaniem.       |
| silnój.                               | przez lato.                 | owoc jak melony.                       | z nasienia.         |
| roślinnój stałej.                     | — — —                       | żółtawy.                               | — — —               |
| — —                                   | — — —                       | błękitny wielki.                       | rozdzielaniem.      |
| ogrodowój.                            | — — —                       | liliowy-biały.                         | z nasienia.         |
| — —                                   | — — —                       | żółty wielki.                          | — — —               |
| — —                                   | w sierpniu.                 | — — —                                  | — — —               |
| — —                                   | — — —                       | błękitny.                              | rozdzielaniem.      |
| — —                                   | przez lato.                 | purpurowy.                             | — — —               |
| — —                                   | w lipcu.                    | żółty.                                 | — — —               |
| — —                                   | — — —                       | purpurowy.                             | — — —               |
| — —                                   | — — —                       | — — —                                  | — — —               |
| roślinnój.                            | w sierpniu.                 | — — —                                  | — — —               |
| ogrodowój.                            | latem                       | blado purpurowy.                       | z flanców.          |
| — —                                   | — — —                       | biały.                                 | z nasienia i roz-   |
| — —                                   | w jesieni.                  | — wielki                               | dzielania.          |
| — —                                   | lipiec-sierpień.            | — — —                                  | — — —               |
| — —                                   | — — —                       | — — —                                  | — — —               |
| — —                                   | przez lato.                 | białawy pstry.                         | z nasienia.         |
| tłustój silnój.                       | przez lato.                 | niebieski.                             | z nasienia.         |
| — —                                   | — — —                       | — — —                                  | flanców z odro-     |
| — —                                   | — — —                       | fioletowy.                             | stków i odkła-      |
| — —                                   | — — —                       | purpurowy.                             | dów.                |
| — —                                   | w lipcu.                    | żółty.                                 | — — —               |
| — —                                   | na wiosnę.                  | — — —                                  | — — —               |
| — —                                   | w lutym.                    | czerwony.                              | — — —               |
| piaszczystój.                         | latem                       | biały.                                 | flancowaniem.       |
| — —                                   | — — —                       | nakrapiany.                            | — — —               |
| silnój.                               | na wiosnę.                  | białawy pełny.                         | z flanców i od-     |
| — —                                   | przez lato.                 | błękitny-różowy.                       | kładaniem.          |
| — —                                   | — — —                       | biały.                                 | — — —               |
| — —                                   | — — —                       | błękitno-biały.                        | — — —               |
| — —                                   | w jesieni.                  | białawy.                               | z odkładów.         |
| silnój.                               | latem                       | błękitny.                              | z nasienia.         |
| silnój.                               | latem                       | błękitny.                              | z flanc. i odkła.   |



| <i>Znaki.</i> | <i>Nazwiska botaniczne<br/>rodzaj — gatunek.</i>  | <i>Klasa</i> | <i>O y c z y z n a.</i> |
|---------------|---------------------------------------------------|--------------|-------------------------|
| O. Z.         | <i>Commelina tuberosa.</i>                        | III.         | Mexyk.                  |
| T. 5.         | <i>Coffea arabica.</i>                            | V.           | Arabia.                 |
| G. L.         | <i>Convolvulus tricolor.</i>                      | V.           | Sycylia.                |
| O. D.         | — — <i>Cneorum.</i>                               | —            | Hiszpania.              |
| T. 5.         | — — <i>speciosus.</i>                             | —            | Indye wschodnie.        |
| G. D.         | <i>Convalaria majalis fl. pleno.</i>              | VI.          | Litwa.                  |
| O. 5.         | <i>Corechorus japonicus.</i>                      | XIII.        | Japonia.                |
| G. D.         | <i>Coridalis digitata.</i>                        | XVII.        | Litwa.                  |
| T. D.         | <i>Crassula coccinea.</i>                         | V.           | Afryka.                 |
| —             | — <i>lactea.</i>                                  | —            | — — — —                 |
| T. 5.         | — <i>falcata.</i>                                 | V.           | Przylądek D. N.         |
| —             | — <i>odoratissima.</i>                            | —            | — — — —                 |
| G. 5.         | <i>Crataegus coccinea,</i><br><i>vel mespilus</i> | XII.         | Ameryka północna.       |
| —             | — <i>Oxyacantha.</i>                              | —            | Europa.                 |
| —             | — <i>oxyacantha fl. pleno.</i>                    | —            | — — — —                 |
| G. L.         | <i>Crepis rubra</i>                               | XIX.         | Włochy.                 |
| T. D.         | <i>Crinum africanum.</i>                          | VI.          | Afryka.                 |
| —             | — <i>americanum.</i>                              | —            | Ameryka.                |
| T. D.         | <i>Cycas revoluta.</i>                            | XXII.        | Japonia.                |
| O. D.         | <i>Cyclamen europaeum.</i>                        | V.           | Europa południowa.      |
| —             | — <i>persicum.</i>                                | V.           | Wyspa Cypru.            |
| —             | — <i>haederacifolium.</i>                         | —            | Włochy.                 |
| —             | — <i>coum.</i>                                    | —            | — — — —                 |
| G. 5. x.      | <i>Cytisus Laburnum.</i>                          | XVII.        | Alpy.                   |
| O. 5.         | — <i>candidus.</i>                                | —            | Francya południowa.     |
| O. 5.         | — <i>purpureus.</i>                               | —            | Austria.                |
| —             | — <i>proliferus.</i>                              | —            | Wyspy Kanaryjskie.      |
| G. D.         | <i>Cypripedium Calceolus.</i>                     | XX.          | Europa.                 |
| O. 5.         | <i>Daphne indica.</i>                             | VI.          | Chiny.                  |
| G. x.         | — <i>Cneorum.</i>                                 | —            | kraje górzyste.         |
| O. 5.         | <i>Datura arborea.</i>                            | V.           | Peru.                   |
| O. L.         | — <i>ceratocaula.</i>                             | —            | Kupa.                   |
| T. L.         | — <i>fastuosa.</i>                                | —            | Egipt.                  |
| G. L.         | <i>Delphinium ajacis fl. pleno.</i>               | XIII.        | Indye.                  |
| G. D.         | — — <i>grandiflorum.</i>                          | —            | Syberya                 |
| —             | — — <i>exaltatum.</i>                             | —            | Ameryka północna.       |
| G. D.         | <i>Dictamnus albus.</i>                           | X.           | Europa południowa.      |
| G. L. x.      | <i>Digitalis purpurea.</i>                        | XIV.         | Indye, Europa.          |
| O. D.         | — <i>Sceptrum.</i>                                | —            | Madera.                 |
| O. D.         | <i>Dillenia scandens.</i>                         | XIII.        | Nowa Holandia.          |
| T. D.         | <i>Dionaea muscipula.</i>                         | X.           | Karolina.               |
| O. 5.         | <i>Diosma ericoides.</i>                          | V.           | Przylądek D. Nadziei.   |
| —             | — <i>ciliata.</i>                                 | —            | — — — —                 |
| —             | — <i>umbellata.</i>                               | V.           | — — — —                 |
| —             | — <i>ovata.</i>                                   | —            | — — — —                 |
| G. D.         | <i>Dodecatheon meadia.</i>                        | V.           | Wirginia.               |
| G. L.         | <i>Draçocephalum moldavicum.</i>                  | XIV.         | Mołdawia.               |
| O. D. x.      | — — <i>grandiflorum.</i>                          | —            | Syberya.                |
| —             | — — <i>Rujschiana.</i>                            | XIV.         | Litwa.                  |
| O. 5.         | <i>Echium candicans.</i>                          | V.           | Wyspy Kanaryjskie       |

| <i>Jakiej potrze-<br/>buje ziemi.</i> | <i>C z a s<br/>kwitnienia.</i> | <i>Kolor czyli farba<br/>kwiatu.</i> | <i>Rozmnażanie.</i> |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| silnej,                               | przez lato.                    | błękitny.                            | z nasienia.         |
| — —                                   | w jesieni.                     | biały.                               | z nasienia.         |
| ogrodowej.                            | przez lato.                    | błękitny z białym                    | z nasienia.         |
| tłustej.                              | — —                            | biały.                               | z flanców.          |
| — —                                   | — —                            | biało-purpurowy.                     | — —                 |
| mierniej.                             | w maju.                        | biały pełny.                         | rozdzielaniem.      |
| tłustej.                              | wiosna.                        | żółty pełny.                         | z flanców.          |
| — —                                   | w kwietniu.                    | purpurowy.                           | rozdzielaniem.      |
| piaszczystej.                         | — —                            | pasowy.                              | z flanców lub       |
| — —                                   | w zimie.                       | biały.                               | odrostków.          |
| — —                                   | w różnym czasie.               | pasowy.                              | — —                 |
| — —                                   | — —                            | siarczysty.                          | — —                 |
| lekkiej.                              | na wiosnę.                     | biały.                               | z nasienia.         |
| — —                                   | — —                            | — — —                                | — —                 |
| — —                                   | — —                            | — — —                                | — —                 |
| ogrodowej.                            | latem.                         | czerwony.                            | z nasienia.         |
| tłustej.                              | w różnym czasie.               | biały.                               | z odrostków.        |
| — —                                   | — —                            | — — —                                | — —                 |
| silnej                                | — —                            | — — —                                | z odrostków.        |
| piaszczystej.                         | w jesieni.                     | biało-purpurowy.                     | z nasienia i roz-   |
| — —                                   | na wiosnę.                     | — —                                  | dzielaniem.         |
| — —                                   | — —                            | — —                                  | — —                 |
| — —                                   | — —                            | — —                                  | — —                 |
| tłustej.                              | na wiosnę.                     | żółty.                               | z nasienia.         |
| — —                                   | — —                            | — — —                                | — —                 |
| — —                                   | — —                            | czerwony.                            | — —                 |
| — —                                   | — —                            | biały.                               | — —                 |
| czarnej rośl.                         | — —                            | żółty-purpurowy.                     | rozdzielaniem.      |
| roślinnej.                            | w styczniu i luty.             | białawy wonny.                       | flancowaniem.       |
| ogrodowej.                            | przez lato.                    | różowy.                              | — —                 |
| silnej tłustej.                       | w jesieni.                     | biały wielki.                        | flancowaniem.       |
| — —                                   | — —                            | — — —                                | z nasienia.         |
| — —                                   | lipiec październik             | biało purpurowy.                     | — —                 |
| ogrodowej.                            | przez lato.                    | w różn. odmian.                      | z nasienia.         |
| — —                                   | — —                            | błękitny.                            | rozdzielaniem.      |
| — —                                   | — —                            | — — —                                | — —                 |
| silnej t. j. tł.                      | czerwiec-lipiec.               | purpurowy.                           | nasien. i flan.     |
| ogrodowej.                            | przez lato.                    | purpurowy pstry.                     | z nasienia.         |
| — —                                   | czerwiec lipiec.               | czerwono żółtaw.                     | — —                 |
| roślinnej                             | przez lato.                    | żółty wielki.                        | flancowaniem.       |
| roślinnej.                            | latem.                         | biały.                               | z nasienia.         |
| roślinnej.                            | od maja do lipca.              | biały.                               | z nasienia od-      |
| — —                                   | — —                            | purpurowy.                           | kładów, i flan-     |
| — —                                   | na wiosnę.                     | czerwony.                            | cowaniem. lato-     |
| — —                                   | — —                            | różowy.                              | rośli.              |
| ogrodowej.                            | na wiosnę.                     | biało różowy.                        | rozd. z nasien.     |
| — —                                   | latem.                         | błękit purp. biały                   | z nasienia.         |
| — —                                   | — —                            | błękitny wielki.                     | rozdzielaniem.      |
| — —                                   | — —                            | — — —                                | z nasienia.         |
| silnej tłustej.                       | na wiosnę.                     | błękitny.                            | z nasienia.         |



| <i>Znaki.</i> | <i>Nazwiska botaniczne.<br/>rodzaj — gatunek.</i>      | <i>Klasa</i> | <i>O y c z y z n a</i> |
|---------------|--------------------------------------------------------|--------------|------------------------|
| O. D.         | <i>Eucomis punctata.</i>                               | VI.          | Przylądek Dobrój N.    |
| T. 5.         | <i>Eranthemum pulchellum vel<br/>Ruellia varians.</i>  | XIV.         | Indye połudn.          |
| O. 5.         | <i>Erica do 269 gatunków.</i>                          | VIII.        | z Przylądka D. N.      |
| G. D.         | <i>Epilobium spicatum.</i>                             | VIII.        | Litwa.                 |
| T. C.         | <i>Ferraria pavonia vel Trigi-<br/>dia.</i>            | III.         | Mexyk.                 |
| O. 5.         | <i>Fuchsia coccinea.</i>                               | VIII.        | Chili.                 |
| O. 5.         | <i>Gardenia florida fl. pleno.</i>                     | V.           | Indye wschodnie.       |
| —             | — <i>radicans fl. pl.</i>                              | V.           | Japonia:               |
| O. 5.         | <i>Gnaphalium orientale.</i>                           | XIX.         | Afryka.                |
| T. C.         | <i>Gloriosa superba.</i>                               | VI.          | Indye wschodnie.       |
| O. D.         | <i>Gorteria ringens.</i>                               | XIX.         | Przylądek D. Nadziei.  |
| T. L.         | <i>Gossypium herbaceum.</i>                            | XVI.         | Indye.                 |
| T. 5.         | — <i>— arboreum.</i>                                   | XXI.         | — — —                  |
| O. 5.         | <i>Ginkgo biloba</i>                                   | —            | Japonia, Chiny.        |
| O. 5.         | <i>Galega rosea gandiflora.</i>                        | XVII.        | Przylądek D. Nadziei.  |
| O. 5.         | <i>Hakea pyrifomis.</i>                                | IV.          | Nowa Hollandya.        |
| T. C.         | <i>Haemanthus coccineus.</i>                           | VI.          | Przygórek.             |
| —             | — <i>— puniceus.</i>                                   | —            | Afryka.                |
| T. 5.         | <i>Hedysarum gyrans.</i>                               | XVII.        | Bengal.                |
| G. 2 L.       | — <i>— coronarium.</i>                                 | —            | Włochy.                |
| G. L.         | <i>Helianthus annuus fl. pleno.</i>                    | XIX.         | Indye.                 |
| G. D. x       | — <i>— multiflorus f. pleno.</i>                       | —            | Wirginia.              |
| T. 5.         | <i>Heritiera litoralis vel Dilatris<br/>Heritiera.</i> | III.         | Indye wschodnie.       |
| T. 5.         | <i>Heliotropium peruvianum.</i>                        | V.           | Peru.                  |
| O. C.         | <i>Hemerocallis alba.</i>                              | VI.          | Chiny.                 |
| —             | — <i>— coerulea.</i>                                   | —            | — —                    |
| T. 5.         | <i>Hibiscus rosa sinensis.</i>                         | XVI.         | Chiny.                 |
| —             | — <i>— flore pleno.</i>                                | —            | — —                    |
| O. 5.         | — <i>— siriacus fl. pleno.</i>                         | —            | Syrya.                 |
| O. 5.         | <i>Hypericum monogynum.</i>                            | XVIII.       | Turcja.                |
| T. 5.         | <i>Herandia sonora</i>                                 | XXI.         | Ameryka połud.         |
| G. D.         | <i>Hieracium aurantiacum.</i>                          | XIX.         | Szwajcarya.            |
| O. G. x.      | <i>Hesperis matronalis fl. pleno.</i>                  | XV.          | Europa.                |
| O. 5.         | <i>Hemineris urticaefolia.</i>                         | XIV.         | Ameryka połudn.        |
| O. 5.         | <i>Jasminum azoricum.</i>                              | II.          | — — —                  |
| —             | — <i>— odoratissimum.</i>                              | —            | Madera.                |
| —             | — <i>— Sambac.</i>                                     | —            | Arabia.                |
| T. —          | — <i>— flore pleno.</i>                                | —            | — —                    |
| O. 5.         | <i>Iberis semperflorens</i>                            | XV.          | Persia.                |
| O. 5.         | <i>Ilex Aquifolium.</i>                                | IV.          | Europa.                |
| —             | — <i>— foliis variegatis.</i>                          | —            | — — —                  |
| O. 2 L.       | <i>Josephina Imperatricis.</i>                         | XIV.         | Nowa Hollandya.        |
| G. L.         | <i>Ipomaea coccinea.</i>                               | V.           | Indye północne.        |
| O. L.         | — <i>— quamoclit</i>                                   | V.           | Indye wschodniem.      |
| O. C.         | <i>Iris susiana.</i>                                   | III.         | Indye.                 |
| —             | — <i>— Florentina.</i>                                 | —            | Europa południowa.     |
| —             | — <i>— versicolor.</i>                                 | —            | Ameryka.               |
| G. C. x.      | — <i>— Persica.</i>                                    | III.         | Persia.                |

| <i>Jakićj potrze-<br/>buje ziemi.</i> | <i>C z a s<br/>kwitnienia.</i>            | <i>Kolor czyli farba<br/>kwiatu.</i>                   | <i>Rozmnażanie.</i>                                 |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| silnéj.<br>silnéj.                    | na wiosnę.<br>w zimie.                    | białawy nakrapia.<br>błękitny.                         | z odrostków.<br>z latorośli.                        |
| roślinnéj.<br>ogrodowój.<br>lekkićj.  | w różnym czasie.<br>w lipcu.<br>latem.    | wszystkie ozdob.<br>różowy.<br>tygrysowy pstry.        | z nasie. i lator.<br>rozdzielaniem.<br>z odrostków. |
| stłustój.<br>roślin. silnéj.          | przez lato.<br>latem.                     | karmazyn. z gran.<br>biały wonny.<br>biały peł. wonny. | z latorośl.<br>flancowaniem.<br>— —                 |
| — — —<br>ogrodowój.<br>tłustój.       | — — —<br>od kwietnia.<br>ku końcowi lata. | — — —<br>żółty.<br>płomienisty.                        | — — —<br>z nasienia.<br>z odrostków.                |
| silnéj.<br>silnéj.                    | przez lato.<br>w lipcu.                   | pomarańczowy.<br>żółty.                                | z flanców.<br>z nasienia.                           |
| — — —<br>roślinnéj.<br>silnéj.        | — — —<br>latem.<br>przez lato.            | purpurowy.<br>ozdobny.                                 | z flanców i od-<br>kładów.                          |
| roślinnéj.<br>silnéj.                 | latem.                                    | różowy.                                                | z nasienia.                                         |
| — — —<br>roślinnéj.<br>silnéj.        | — — —<br>latem.<br>latem.                 | wszystkie gat. oz.<br>pąsowy.                          | z flanc. i odkł.<br>z odrostków.                    |
| — — —<br>roślin. silnéj.<br>ogrodowój | — — —<br>na wiosnę.<br>przez lato.        | — — —<br>białawy.<br>czerwony lub bia.                 | — — —<br>z nasienia.<br>— —                         |
| ogrodowój                             | przez lato.                               | żółty pełny.                                           | z nasienia.                                         |
| — — —<br>tłustój stałej.              | — — —<br>przez lato.                      | — — —<br>piękna z liści.                               | rozdzielaniem.<br>z flanc. i odkł.                  |
| — — —<br>tłustój.                     | — — —<br>— — —                            | białawy wonny.<br>biały wonny.                         | z nasie. i z flanc.<br>rozdzielaniem.               |
| tłustój.                              | ku jesieni.<br>na wiosnę.                 | błękitny.                                              | — —                                                 |
| — — —<br>tłustój.                     | przez lato.                               | pąsowy.                                                | z flanców.                                          |
| — — —<br>— — —                        | — — —<br>— — —                            | pąsowy-cielisty.                                       | — — —                                               |
| — — —<br>— — —                        | — — —<br>w jesieni.                       | w różnych kolorach.                                    | — — —                                               |
| roślinnéj.                            | na wiosnę.                                | żółty.                                                 | — — —                                               |
| ogrodowój.                            | — — —<br>przez lato.                      | piękna z liści.                                        | z nasienia.                                         |
| lekkićj.                              | maj-sierpień.                             | pomarańczowy.                                          | z nasienia.                                         |
| silnéj.                               | przez lato.                               | biały pełny won.                                       | rozdziel. i flanc.                                  |
| tłustój.                              | w jesieni.                                | pąsowy, liczny.                                        | nasie. i flanc.                                     |
| — — —<br>— — —                        | przez lato.                               | biały, wonny.                                          | flancowaniem.                                       |
| — — —<br>— — —                        | — — —<br>przez lato.                      | żółty wonny.                                           | latorośli.                                          |
| tłustój.                              | — — —<br>— — —                            | biały —                                                | — — —                                               |
| — — —<br>tłustój.                     | — — —<br>przez zimę.                      | biały pełny.                                           | — — —                                               |
| tłustój.                              | w czerwcu.                                | biały.                                                 | z flanców.                                          |
| — — —<br>tłus: roślinnéj.             | — — —<br>przez lato.                      | piękna z liści.                                        | z odkładów i la-<br>torośli.                        |
| tłustój.                              | od lipca do wrześ.                        | biały cieniowany.                                      | z nasienia.                                         |
| — — —<br>roślinnéj.                   | — — —<br>na wiosnę.                       | pąsowy.                                                | z nasienia.                                         |
| — — —<br>— — —                        | — — —<br>w lipcu.                         | — — —<br>brunatny.                                     | rozdzielaniem.                                      |
| — — —<br>— — —                        | — — —<br>od czerwca.                      | biały wonny.                                           | — — —                                               |
| — — —<br>— — —                        | — — —<br>na wiosnę.                       | w trzech kolorach<br>błękitny z odmia.                 | — — —                                               |



| <i>Znaki</i> | <i>Nazwisk botaniczne.<br/>rodzaj — gatunek.</i> | <i>Klasa</i> | <i>Ojczyzna.</i>    |
|--------------|--------------------------------------------------|--------------|---------------------|
| O. C.        | <i>Ixia rosea</i>                                | III.         | Przyładek Dobrej N. |
| —            | — <i>grandiflora.</i>                            | —            | — — —               |
| —            | — <i>tigrina.</i>                                | —            | — — —               |
| —            | — <i>tricolor.</i>                               | —            | — — —               |
| —            | — <i>trocata et variet.</i>                      | —            | — — —               |
| —            | — <i>purpurea et variet.</i>                     | —            | — — —               |
| T. J.        | <i>Justicia nasuta.</i>                          | II.          | Indye.              |
| —            | — <i>coccinae.</i>                               | —            | Nowa Hiszpania.     |
| —            | — <i>grandiflora.</i>                            | —            | Indye.              |
| O. —         | — <i>adhatoda.</i>                               | —            | — — —               |
| J.           | <i>Kalmia latifolia.</i>                         | X.           | Ameryka północna.   |
| —            | — <i>glauca.</i>                                 | —            | Karolina.           |
| G. 3. L.     | <i>Kitaibelia vitifolia.</i>                     | XVI.         | Węgry.              |
| T. J.        | <i>Lantana Camara.</i>                           | XIV.         | Indye.              |
| —            | — <i>aculeata.</i>                               | —            | — — —               |
| T. J.        | <i>Laurus Cinnamomum.</i>                        | IX.          | Céjlan.             |
| O. J.        | — <i>camphora.</i>                               | —            | Japonia.            |
| —            | — <i>nobilis.</i>                                | —            | Włochy.             |
| O. J.        | <i>Lamium Orvala.</i>                            | XIV.         | Włochy.             |
| —            | — <i>garganicum.</i>                             | —            | — — —               |
| G. L.        | <i>Lathirus odoratus.</i>                        | XVII.        | Sycylia.            |
| G. D.        | — <i>Latifolius.</i>                             | —            | Europa.             |
| O. J.        | <i>Lambertia lormosa.</i>                        | IV.          | Nowa Hollandya.     |
| T. C.        | <i>Limodorum Tancaryilli.</i>                    | XX.          | Chiny.              |
| O. —         | — <i>purpureum.</i>                              | —            | Antylle.            |
| O. D.        | <i>Lobelia splendens.</i>                        | XVI.         | Wirginia.           |
| —            | — <i>fulgens.</i>                                | —            | — — —               |
| G. D. x      | — <i>cardinalis.</i>                             | —            | — — —               |
| O. L.        | <i>Lopezia mexicana v. racemosa.</i>             | I.           | Mexyk.              |
| G. J. x.     | <i>Lonicera caprifolium.</i>                     | V.           | Francya południowa. |
| — X.         | — <i>Periclymenum.</i>                           | —            | Europa południowa.  |
| O. D.        | <i>Lotus jacobaeus.</i>                          | XVII.        | Przyładek zielony.  |
| O. J.        | <i>Leptospermum scoparium.</i>                   | XII.         | Nowa Hollandya.     |
| —            | — — <i>squarrosum.</i>                           | —            | — — —               |
| —            | — — <i>lanigerum.</i>                            | —            | — — —               |
| —            | — — <i>pubescens.</i>                            | —            | — — —               |
| —            | — — <i>arachnoideum.</i>                         | —            | — — —               |
| —            | — — <i>juniperinum.</i>                          | —            | — — —               |
| G. D.        | <i>Lithrum selicaria.</i>                        | XI.          | Litwa.              |
| O. G. x.     | <i>Liriodendrum tulipifera.</i>                  | XIII.        | Ameryka północna.   |
| G. D.        | <i>Lychnis cheledonica.</i>                      | X.           | Rossya.             |
| —            | — <i>flore pleno.</i>                            | —            | — — —               |
| —            | — <i>flosculi flore pleno.</i>                   | —            | Europa.             |
| —            | — <i>viscosa flore pleno.</i>                    | X.           | Europa.             |
| —            | — <i>dioica flore pleno.</i>                     | —            | Europa.             |
| G. L.        | <i>Lubinus albus hirsutus luteus</i>             | XVII.        | Azja.               |
| O. D.        | — <i>perennis.</i>                               | —            | Wirginia.           |
| T. L.        | <i>Martynia proboscidea.</i>                     | XIV.         | Ameryka południowa  |
| O. G. D.     | <i>Matricaria Parthenium. fl. pl.</i>            | XIX.         | Europa.             |
| O. J.        | <i>Magnolia grandiflora.</i>                     | XIII.        | Floryda.            |
| —            | — <i>glauca flore pleno.</i>                     | —            | Ameryka północna.   |

| <i>Jakiej potrze-<br/>buje ziemi.</i> | <i>C z a s.<br/>kwitnienia.</i> | <i>Kolor czyli farba<br/>kwiatu.</i> | <i>Rozmnażanie.</i> |
|---------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| roślinnej.                            | na wiosnę lub la-<br>tem.       | różowy.<br>fioletowy.                | rozdzielaniem.      |
| — —                                   | — —                             | pstry                                | — —                 |
| — —                                   | — —                             | w trzech kolorach                    | — —                 |
| — —                                   | — —                             | w różnych odmian                     | — —                 |
| — —                                   | — —                             | — —                                  | — —                 |
| roślin statej.                        | przez lato.                     | biały.                               | z flanców.          |
| — —                                   | latem.                          | pasowy.                              | — —                 |
| — —                                   | — —                             | — —                                  | — —                 |
| — —                                   | — —                             | biały.                               | — —                 |
| roślinnej.                            | na wiosnę.                      | różowy.                              | z odkładów.         |
| — —                                   | — —                             | — —                                  | — —                 |
| ogrodowej.                            | przez lato.                     | biały.                               | z nasienia.         |
| — —                                   | w różnym czasie.                | różowo-pomarańc                      | z flanców.          |
| — —                                   | — —                             | różowo-biały.                        | — —                 |
| roślin. silnej.                       | na wiosnę.                      | białawy.                             | z odkładów.         |
| — —                                   | — —                             | — —                                  | — —                 |
| — —                                   | — —                             | żółtawy.                             | — —                 |
| ogrodowej.                            | od maja.                        | różowy pstry.                        | z nasienia i roz-   |
| — —                                   | — —                             | różowo purpuro.                      | działania.          |
| — —                                   | od lipca.                       | różo. błękit biały                   | z nasienia.         |
| — —                                   | — do września.                  | różowo-purpuro.                      | — —                 |
| roślinnej.                            | w kwietniu.                     | pasowy.                              | z odkładów.         |
| lekkiej.                              | w marcu.                        | czerwony z biały.                    | rozdzielaniem.      |
| — —                                   | w zimie.                        | purpurowy.                           | — —                 |
| silnej.                               | przez lato.                     | pasowy.                              | rozdzielaniem.      |
| — —                                   | — —                             | — —                                  | — —                 |
| — —                                   | — —                             | — —                                  | — —                 |
| roślinnej.                            | od czerw. do gru.               | różowy                               | z nasienia.         |
| ogrodowej.                            | maj i czerwec.                  | różowy albo biały                    | z odkładów.         |
| — —                                   | od lipca do wrześ.              | żółto-różow.won.                     | — —                 |
| lekkiej.                              | przez lato.                     | ciemny.                              | nasien. i flanc.    |
| roślinnej.                            | latem.                          | biały.                               | z nasienia. flan-   |
| — —                                   | — —                             | gałązki różowe.                      | ców i odkła-        |
| — —                                   | — —                             | biały.                               | dów.                |
| — —                                   | — —                             | — —                                  | — —                 |
| — —                                   | — —                             | — —                                  | — —                 |
| — —                                   | — —                             | — —                                  | — —                 |
| — —                                   | — —                             | — —                                  | — —                 |
| nad wodą.                             | przez lato.                     | purpurowy.                           | z korzeni.          |
| dobrej silnej.                        | w czerwcu i lipcu               | biały z różow.żół.                   | z nasienia.         |
| lekkiej.                              | latem.                          | pasowy i biały.                      | z nasienia.         |
| — —                                   | — —                             | pasowy pełny.                        | rozdzielaniem.      |
| — —                                   | od czerw. do wrz.               | różowo-biały.                        | — —                 |
| — —                                   | od maja - lipca.                | purpurowy.                           | — —                 |
| — —                                   | — —                             | różowo-biały.                        | — —                 |
| — —                                   | przez lato                      | biały błękit. żółty                  | z nasienia.         |
| — —                                   | od maja-lipca.                  | błękitny.                            | — —                 |
| ogrodowej.                            | przez lato.                     | białawy.                             | z nasienia.         |
| — —                                   | przez lato.                     | biały pełny.                         | rozdzielaniem.      |
| roślinnej.                            | w jesieni.                      | biały wielki.                        | z nasienia i od-    |
| — —                                   | latem.                          | purpurowy pełny.                     | kładów.             |



| Znaki.   | Nazwiska botaniczne.<br>rodzaj — gatunek.                                              | Klasa | O y c z y z n a.     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------|
| O. 5.    | — pumila.                                                                              | XIII. | Chiny.               |
| —        | — discolor.                                                                            | —     | Japonia.             |
| O. Z.    | Maurandia semperflorens.                                                               | XIV.  | Mexyk.               |
| T. 5.    | Mabernia uncisa.                                                                       | XVI.  | Przylądek dobr.nadz. |
| O. —     | Malachodendrum monoginum.                                                              | XVI.  | Karolina.            |
| O. G.    | Moraea juncea.                                                                         | III.  | Przylądek D. N.      |
| —        | — sinensis.                                                                            | —     | Chiny.               |
| —        | — northiana.                                                                           | —     | Przylądek D. N.      |
| T. D.    | Musa coccinea.                                                                         | VI.   | Chiny.               |
| O. 5.    | Menziesia polifolia vel <i>Andromeda daboecia</i> v. <i>Eri-<br/>ca Daboecii</i> Linn. | VIII. | Irlandia.            |
| G. L.    | Monarda purpurea.                                                                      | II.   | Ameryka północna.    |
| O. 5.    | Melaleuca hypericifolia.                                                               | XII.  | Nowa Holandya.       |
| —        | — — thymifolia.                                                                        | —     | — — — —              |
| —        | — — myrtifolia.                                                                        | —     | — — — —              |
| O. 5.    | Metrosideros hispida.                                                                  | XII.  | Nowa Holandya.       |
| —        | — — lanceolata.                                                                        | —     | — — — —              |
| — 5      | — — viminalis.                                                                         | —     | — — — —              |
| —        | — — falcata.                                                                           | —     | — — — —              |
| —        | — — buxifolia.                                                                         | —     | — — — —              |
| —        | — — lophanta.                                                                          | —     | — — — —              |
| O. 5.    | Melianthus major.                                                                      | XIV.  | Przylądek D. N.      |
| G. 5. x. | Mespilus piricantha.                                                                   | XII.  | Wirginia.            |
| —        | — latifolia.                                                                           | —     | Ameryka północna.    |
| —        | — carolina.                                                                            | —     | — — — —              |
| —        | — crusgalli.                                                                           | —     | — — — —              |
| O. 5.    | Myrtus communis.                                                                       | XII.  | Azja.                |
| —        | — latifolia.                                                                           | —     | — — — —              |
| —        | — Pimenta.                                                                             | —     | Ameryka południowa   |
| O. D.    | Mimulus ringons.                                                                       | XIV.  | Kanada.              |
| —        | — glutinosus.                                                                          | —     | Ameryka.             |
| —        | — gutatus.                                                                             | —     | — — — —              |
| T. D.    | Neottia speciosa.                                                                      | XX.   | Jamaika.             |
| O. 5.    | Nerium Oleander.                                                                       | V.    | Hiszpania.           |
| —        | — flore pleno.                                                                         | —     | — — — —              |
| —        | — carneum.                                                                             | —     | — — — —              |
| —        | — album.                                                                               | —     | — — — —              |
| —        | — luteum.                                                                              | —     | — — — —              |
| —        | — splendens.                                                                           | —     | Indya.               |
| T. —     | — coronatum.                                                                           | —     | Lewant.              |
| O. L.    | Nolana prostrata.                                                                      | V.    | Peru.                |
| G. L.    | Nigella damascena.                                                                     | XIII. | Francya południowa.  |
| —        | — hispanica.                                                                           | —     | Hiszpania.           |
| O. 5.    | Olea europaea.                                                                         | II.   | Europa południowa.   |
| —        | — fragrans.                                                                            | —     | Japonia.             |
| O. 5.    | Origanum dictamnus.                                                                    | XIV.  | Lewant.              |
| O. G.    | Oxalis versicolor.                                                                     | X.    | Przylądek D. N.      |
| —        | — tetraphylla.                                                                         | —     | Mexyk.               |
| T. D.    | Pancratium caribaeum.                                                                  | VI.   | Ameryka południowa   |
| —        | — — declinatum.                                                                        | —     | Guyana.              |

| <i>Jakićj potrze-<br/>buje ziemi.</i> | <i>C z a s<br/>k w i t n i e n i a.</i> | <i>Kolor czyli farba<br/>kwiatu.</i> | <i>Rozmnażanie.</i> |
|---------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| roślinnej.                            | przez lato.                             | biały.                               | — — —               |
| — —                                   | na początku lata.                       | purpurowy.                           | — — —               |
| — —                                   | przez lato.                             | purpurowo biały.                     | z nasienia.         |
| roślinnej.                            | przez lato.                             | paśowy.                              | z odkładów.         |
| roślinnej.                            | w lipcu i sierpniu.                     | biały wonny.                         | — — —               |
| roślinnej.                            | w maju.                                 | biały i błękitny.                    | — — —               |
| — —                                   | latem.                                  | żółty purpurowy.                     | — — —               |
| — —                                   | na wiosnę.                              | biały z purpurow                     | — — —               |
| tłustej lekkiej.                      | w jesieni.                              | paśowy.                              | rozdzielaniem       |
| roślinnej.                            | latem i w jesieni.                      | purpurowy.                           | z odkładów.         |
| ogrodowej?                            | przez lato.                             | ciemno-paśowy.                       | z nasienia.         |
| roślinnej.                            | od lip.do paździer                      | czerwony.                            | z nasienia od-      |
| — —                                   | — — —                                   | fioletowy liczny.                    | kładów lub          |
| — —                                   | w lipcu.                                | biało-żółtawy.                       | flanców.            |
| roślinnej.                            | latem.                                  | pięknie czerwony                     | — — —               |
| — —                                   | — — —                                   | — — —                                | — — —               |
| — —                                   | — — —                                   | białawy.                             | — — —               |
| — —                                   | — — —                                   | czerwony.                            | — — —               |
| — —                                   | — — —                                   | — — —                                | — — —               |
| — —                                   | — — —                                   | — — —                                | — — —               |
| roślinnej-<br>silnej.                 | na wiosnę.                              | czokoladowy:                         | z flanc. i odros.   |
| — —                                   | — — —                                   | biały.                               | z nasienia z od-    |
| — —                                   | — — —                                   | owoc paśowy.                         | kładów i przez      |
| — —                                   | — — —                                   | — — —                                | szczepienie.        |
| tłustej.                              | latem.                                  | biały owoc paśow.                    | — — —               |
| — —                                   | — — —                                   | biały.                               | z flanców i od-     |
| — —                                   | — — —                                   | — — —                                | kładaniem.          |
| roślinnej.                            | — — —                                   | — — —                                | — — —               |
| tłustej.                              | przez lato.                             | błękitny.                            | z nasienia i] z     |
| — —                                   | — — —                                   | pomarańczowy.                        | flanców.            |
| — —                                   | — — —                                   | żółty.                               | — — —               |
| tłustej.                              | przez lato.                             | czerwono-cielisty                    | z nasienia.         |
| tłustej.                              | przez lato.                             | różowy.                              | z nasien. z flan-   |
| — —                                   | — — —                                   | różowy pełny.                        | ców i odkła-        |
| — —                                   | — — —                                   | cielisty.                            | daniem..            |
| — —                                   | — — —                                   | biały.                               | — — —               |
| — —                                   | — — —                                   | żółty.                               | — — —               |
| — —                                   | — — —                                   | różowy pełny.                        | — — —               |
| — —                                   | — — —                                   | biały pełny.                         | — — —               |
| ogrodowej.                            | od lipca do wrześ.                      | błękitny wielki.                     | z nasienia.         |
| — —                                   | — — —                                   | błękitny.                            | — — —               |
| — —                                   | — — —                                   | — — —                                | — — —               |
| lekkiej.                              | latem.                                  | biały.                               | z odkładów i        |
| — —                                   | na wiosnę.                              | żółtawy wonny.                       | flanców.            |
| lekkiej.                              | latem.                                  | purpurowy.                           | rozdzielaniem.      |
| lekkiej.                              | w lutym.                                | różowy w paski.                      | rozdzielaniem.      |
| — —                                   | latem.                                  | purpurowy.                           | — — —               |
| tłustej.                              | w różnym czasie.                        | biały wonny.                         | rozdzielaniem.      |
| — —                                   | — — —                                   | — — —                                | — — —               |



| Znaki. | Nazwiska botaniczne.<br>rodzaj — gatunek.                                        | Klasa | Oczyzna.              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------------|
| T. D.  | — speciosum.                                                                     | VI.   | Antyllę.              |
| O. 5.  | Passerina filiformis.                                                            | VIII. | Przylądek dobr. nadz. |
| T. 5.  | Petrea volubilis.                                                                | XIV.  | Ameryka południowa    |
| O. D.  | Phormium tenax.                                                                  | VI.   | Zelandia.             |
| O. 5.  | Protea argentea. <i>licząc do 70<br/>gatunków, niemal<br/>wszystkie ozdobne.</i> | IV.   | Nowa Hollandya.       |
| O. D.  | Phlomis fruticosa.                                                               | XIV.  | Sycylia.              |
| —      | — Leonorus.                                                                      | —     | Przylądek D. Nadziei. |
| G. D.  | Phlox paniculata.                                                                | V.    | Ameryka północna.     |
| —      | — alba.                                                                          | —     | — — — —               |
| — X.   | — suaveoleus.                                                                    | —     | — — — —               |
| O. D.  | — subulata.                                                                      | —     | Wirginia.             |
| —      | — setacea.                                                                       | —     | — — — —               |
| —      | — fruticosa.                                                                     | —     | — — — —               |
| T. 5.  | Plumeria rubra.                                                                  | V.    | Ameryka południowa    |
| —      | — alba.                                                                          | —     | — — — —               |
| G. D.  | Polemonium coeruleum.                                                            | V.    | Anglia, Litwa.        |
| G. L.  | Papaver rheas flore pleno.                                                       | XIII. | Na polach Europy.     |
| —      | — somniferum fl. pleno.                                                          | —     | Europa.               |
| G. D.  | — Orientale.                                                                     | —     | Azja.                 |
| O. D.  | Piqueria trinervia.                                                              | XIX.  | Mexyk.                |
| T. 5.  | Portlandia grandiflora.                                                          | V.    | Jamaika.              |
| G. D.  | Paeonia officinalis fl. pleno.                                                   | XIII. | Szwajcarya.           |
| O. D.  | — arborea fl. pleno.                                                             | —     | Chiny.                |
| G. 5.  | Philadelphus coronarius.                                                         | XII.  | Europa południowa.    |
| T. 5.  | Psidium pyrifera.                                                                | XII.  | Ameryka połudn.       |
| O. 5.  | Punica granatum fl. pleno.                                                       | XII.  | Hiszpania.            |
| —      | — nana flore pleno.                                                              | —     | Ameryka południowa    |
| O. 5.  | Pyrus spectabilis fl. pleno.                                                     | XII.  | Chiny.                |
| —      | — Japonica.                                                                      | XII.  | Japonia.              |
| G. D.  | Pedicularis sceptrum Caroli-<br>num.                                             | XIV.  | Litwa.                |
| O. Z.  | Pelargonium triste vel gera-<br>nium.                                            | XVI.  | Przylądek D. Nadziei. |
| —      | — odoratissimum.                                                                 | —     | — — — —               |
| —      | — anemone folium.                                                                | —     | — — — —               |
| —      | — moschatum.                                                                     | —     | — — — —               |
| —      | — bicolor.                                                                       | —     | — — — —               |
| O. 5.  | — tricolor.                                                                      | —     | — — — —               |
| —      | — elegans.                                                                       | —     | — — — —               |
| —      | — formosum.                                                                      | —     | — — — —               |
| —      | — lanceolatum.                                                                   | —     | — — — —               |
| —      | — betulinum.                                                                     | —     | — — — —               |
| —      | — roseum.                                                                        | —     | — — — —               |
| —      | — inquinans.                                                                     | —     | — — — —               |
| —      | — peltatum.                                                                      | —     | — — — —               |
| —      | — tetragonum.                                                                    | —     | — — — —               |
| —      | — baringtoniae.                                                                  | —     | — — — —               |
| —      | — grandiflorum.                                                                  | —     | — — — —               |
| —      | — tomentosum.                                                                    | —     | — — — —               |

| <i>Jakiej potrze-<br/>buje ziemi.</i> | <i>C z a s<br/>kwitnienia.</i> | <i>Kolor czyli farba<br/>kwiatu.</i> | <i>Rozmnażanie.</i>                            |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|
| tłustej.<br>roślinnej.                | w różnym czasie.               | biały wonny.                         | rozdzielaniem.                                 |
| roślinnej.                            | latem.                         | żółty liczny.                        | z flanc. i odkł.                               |
| tłustej lekkiej.                      | latem.                         | biały z błękitnym                    | z nasienia.                                    |
| roślinnej.                            | — —                            | żółty.                               | rozdzielaniem.                                 |
|                                       |                                | piękna z liści.                      | z nasie. i odkł.                               |
| lekkiej piaszczys.                    | latem                          | żółty wielki.                        | z flanców.                                     |
| — —                                   | w jesieni.                     | pasowy.                              | — —                                            |
| roślin. silnej.                       | w jesieni.                     | liliowy.                             | rozdzielaniem.                                 |
| — —                                   | — —                            | biały.                               | — —                                            |
| — —                                   | latem.                         | biały wonny.                         | — —                                            |
| — —                                   | na wiosnę.                     | liliowy.                             | — —                                            |
| — —                                   | — —                            | różowy.                              | — —                                            |
| — —                                   | latem.                         | błękitny.                            | — —                                            |
| rośl. z piask.                        | w sierpniu.                    | blad. czerw. wielki.                 | z nasie. i flanc.                              |
| — —                                   | — —                            | biały wonny.                         | — —                                            |
| ogrodowej.                            | przez lato.                    | błękitny.                            | z nasienia.                                    |
| ogrodowej.                            | przez lato.                    | w różnych kolorach.                  | z nasienia.                                    |
| — —                                   | — —                            | — —                                  | — —                                            |
| — —                                   | w lipcu.                       | żółty.                               | — —                                            |
| roślinnej.                            | w zimie.                       | biały.                               | z nasienia.                                    |
| tłustej.                              | w czerwcu i lipcu              | biały.                               | z flanców.                                     |
| ogrodowej.                            | w czerwcu.                     | w różnych kolorach.                  | rozdzielaniem.                                 |
| — —                                   | przez lato.                    | różowy pełny.                        | z flanców.                                     |
| ogrodowej.                            | w czerwcu i lipcu              | biały wonny.                         | rozdzielaniem.                                 |
| tłustej.                              | latem.                         | biały.                               | z nasienia.                                    |
| najtłustszej.                         | — —                            | pasowy, żółty bia.                   | z flanców.                                     |
| — —                                   | — —                            | pasowy pełny.                        | — —                                            |
| tłustej.                              | latem                          | czerwony pełny.                      | z odkładów lub                                 |
| — —                                   | latem                          | światło różowy.                      | szczepieniem.                                  |
| ogrodowej                             | w czerwcu.                     | żółty okazały.                       | rozdzielaniem.                                 |
| rośl. z ogrodo.                       | w lipcu.                       | zielonawo żółty.                     | z nasienia. flanców, odkładów i rozdzielaniem. |
| — —                                   | latem                          | biały.                               | — —                                            |
| — —                                   | — —                            | różowy.                              | — —                                            |
| — —                                   | — —                            | biały wonny.                         | — —                                            |
| — —                                   | — —                            | purpurowy biały.                     | — —                                            |
| — —                                   | przez lato.                    | — —                                  | — —                                            |
| — —                                   | w lipcu.                       | różowo nakrapian                     | — —                                            |
| — —                                   | od maja do paźdz.              | czerwono biały.                      | — —                                            |
| — —                                   | — —                            | — —                                  | — —                                            |
| — —                                   | — —                            | — —                                  | — —                                            |
| — —                                   | latem                          | czerwony.                            | — —                                            |
| — —                                   | — —                            | pasowy.                              | — —                                            |
| — —                                   | od lipca do wrześ.             | czerwono-purpur.                     | — —                                            |
| — —                                   | w sierpniu.                    | — —                                  | — —                                            |
| — —                                   | latem.                         | liliowy.                             | — —                                            |
| — —                                   | — —                            | biały z purpur.                      | — —                                            |
| — —                                   | — —                            | biały z odmianą.                     | — —                                            |



| Znaki                                                                                             | Nazwiska botaniczne<br>rodzaj — gatunek. | Klasa | O y c z y z n a.      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------|-----------------------|
| —                                                                                                 | — — extipulatum.                         | —     | — — —                 |
| —                                                                                                 | — — fragrans.                            | —     | — — —                 |
| —                                                                                                 | — — quinquevulnerum.                     | —     | — — —                 |
| —                                                                                                 | — — Zonale fol. argent.                  | —     | — — —                 |
| —                                                                                                 | — — Zonale fol. aureo.                   | —     | — — —                 |
| —                                                                                                 | — — fulgidum.                            | —     | — — —                 |
| —                                                                                                 | — — papilionaceum.                       | —     | — — —                 |
| <i>Pelarginiów czyli. Geraniów, oprócz wyrażonych ozdobniejszych, licząc już do 150 gatunków.</i> |                                          |       |                       |
| O. J.                                                                                             | Passiflora Coerulea.                     | XVI.  | Brezylia.             |
| —                                                                                                 | — — incarnata.                           | —     | — — —                 |
| T. J.                                                                                             | — — quadrangularis.                      | —     | Jamaika.              |
| —                                                                                                 | — — laurifolia.                          | —     | Ameryka połud.        |
| —                                                                                                 | — — maliformis.                          | —     | St. Domingo.          |
| T. J.                                                                                             | Pandanus odoratissimus.                  | XXI.  | Indye wschodnie.      |
| G. L.                                                                                             | Phaseols coccineus.                      | XVII. | Indye wschodnie.      |
| O. D.                                                                                             | — — caracalla.                           | —     | — — —                 |
| T. J.                                                                                             | Phylica ericoides.                       | V.    | Przylądek D. Nadziei. |
| —                                                                                                 | — — plumosa.                             | —     | — — —                 |
| —                                                                                                 | — — pubescens.                           | —     | — — —                 |
| —                                                                                                 | — — nitida.                              | —     | — — —                 |
| —                                                                                                 | — — squarrosa.                           | —     | — — —                 |
| G. J.                                                                                             | Pittosporum undulatum.                   | V.    | Wyspy Kanaryjskie.    |
| —                                                                                                 | — — pubescens.                           | —     | — — —                 |
| O. J.                                                                                             | Platylobium formosum.                    | XVII. | Nowa Hollandya.       |
| T. J.                                                                                             | Potuciana pulcherrima vel celsipinia.    | X.    | Indye.                |
| T. J.                                                                                             | Plumbago rosea.                          | V.    | Indye wschodnie.      |
| —                                                                                                 | — — Zeilanica.                           | —     | Cejlan.               |
| T. J.                                                                                             | Rivina humilis.                          | IV.   | Ameryka południowa    |
| —                                                                                                 | — — brasiliensis.                        | —     | Brezylia.             |
| O. J.                                                                                             | Rhododendrum hirsutum.                   | X.    | Alpy.                 |
| —                                                                                                 | — — ferugineum.                          | —     | — — —                 |
| —                                                                                                 | — — ponticum.                            | —     | Lewant.               |
| —                                                                                                 | — — maximum.                             | —     | Ameryka połudn.       |
| —                                                                                                 | — — chrisanthum.                         | —     | Syberya wschodnia.    |
| —                                                                                                 | — — Cancasicum.                          | —     | Kaukazkie góry.       |
| —                                                                                                 | — — Kamschaticum.                        | —     | Kamczatka.            |
| G. J. x.                                                                                          | Robinia pseudacacia.                     | XVII. | Ameryka północna.     |
| O. J.                                                                                             | — — hispida.                             | —     | Karolina.             |
| G. L.                                                                                             | Reseda odorata.                          | XI.   | Egipt.                |
| G. D. x                                                                                           | Rndbeckia purpurea.                      | XIX.  | Karolina.             |
| G. L.                                                                                             | — — amplexicaulis.                       | —     | Egipt.                |
| G. J.                                                                                             | Rubus odoratus.                          | XII.  | Ameryka północna.     |
| X. —                                                                                              | — — fruticosus fl. pleno.                | XII.  | Europa.               |
| T. J.                                                                                             | Ruelia varians. v. Eranthemum pulchelum. | XIV.  | Indye połudn.         |
| T. Z.                                                                                             | Saccharum officinarum.                   | III.  | Indye.                |
| T. J.                                                                                             | Salvia formosa.                          | II.   | Paru.                 |



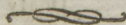


| Znaki.   | Nazwiska botaniczne<br>rodzaj — gatunek. | Klasa | Ojczyzna.            |
|----------|------------------------------------------|-------|----------------------|
| T. 5.    | — coccinea.                              | —     | Floryda wschodnia.   |
| —        | — africana.                              | —     | Afryka.              |
| O. L.    | — horminum.                              | —     | Europa południowa.   |
| O. 2. L. | — argentea.                              | —     | Kandy.               |
| O. Z.    | — bicolor.                               | —     | Barbarya.            |
| G. D. x  | — officinalis variegata.                 | —     | Kraje południowe.    |
| O. 5.    | Sapindus paniculata.                     | VIII. | Chiny.               |
| G. Z.    | Saponaria officinalis fl. pleno.         | X.    | Europa.              |
| G. D.    | Saxifraga pyramidalis.                   | X.    | Kraje południowe.    |
| —        | — crassifolia.                           | X.    | Syberya.             |
| —        | — umbrosa.                               | —     | Anglia.              |
| —        | — hirculus.                              | —     | Europa.              |
| —        | — granulata fl. pleno.                   | —     | Europa.              |
| G. O. L. | Senecio elegans fl. pleno.               | XIX.  | Przylądek D. N.      |
| O. 5.    | Serissa buxifolia fl. pleno.             | —     | Japonia.             |
| O. 5.    | Sideritis canariensis.                   | —     | Wyspy Kanaryjskie.   |
| —        | — cretica                                | —     | Kandy.               |
| O. 5.    | Selago corymbosa.                        | XIV.  | Przylądek D. Nadziei |
| O. 5.    | Sempervivum arhor. vari.                 | XI.   | Portugalia.          |
| O. 5.    | Schotia speciosa.                        | X.    | Przylądek.           |
| G. L.    | Silene armeria.                          | X.    | Francya Anglia.      |
| —        | — bipartita.                             | —     | Góry Atlasu.         |
| —        | — quinquevulnera.                        | —     | Anglia.              |
| G. 5.    | Sambucus nigra.                          | V.    | Europa.              |
| —        | — racemosa.                              | —     | Włochy, Ukraina.     |
| T. 5.    | Solandra grandiflora.                    | V.    | Indye.               |
| T. L.    | Solanom Melongena.                       | V.    | Azya.                |
| O. 5.    | Sophora tetraptera.                      | X.    | Nowa Holandya.       |
| —        | — microphylla.                           | —     | Nowa Holandya.       |
| —        | — capensis.                              | —     | Przylądek D. N.      |
| —        | — Japonica.                              | —     | Japonia.             |
| —        | — australis.                             | —     | Karolina.            |
| T. Z.    | — monosperma.                            | —     | Jamaika.             |
| O. 5.    | Sparmania africana.                      | XIII. | Przylądek d. Nadziei |
| G. 5.    | Spiraea hypericifolia.                   | XII.  | Ameryka północna.    |
| —        | — Aruncus.                               | —     | Europa.              |
| —        | — crenata.                               | —     | Syberya              |
| —        | — chamedryfolia.                         | —     | — — —                |
| —        | — opulifolia.                            | —     | Wirginia.            |
| —        | — sorbifolia.                            | —     | Syberya.             |
| —        | — Ulmaria fl. pleno.                     | —     | Europa.              |
| —        | — lobata.                                | —     | Syberya.             |
| O. 5.    | Sprengelia incarnata vel Poi-<br>retia.  | V.    | Nowa Holandya.       |
| G. L. 2. | Scabiosa atropurpurea.                   | IV.   | Egipt.               |
| O. 5.    | Stachys coccinea.                        | XIV.  | — — — — —            |
| O. Z.    | Statice sinuata.                         | V.    | Barbarya.            |
| —        | — macronata.                             | —     | — — — — —            |
| T. C.    | Scilla peruviana.                        | VI.   | Peru i Hiszpania.    |
| T. 5.    | Tabernae-montana.                        | V.    | Wyspy Antylskie.     |
| —        | — laurifolia.                            | —     | Ameryka połudn.      |

| <i>Jakiej potrze-<br/>buje ziemi.</i> | <i>C z a s.<br/>kwitnienia.</i> | <i>Kolor czyli far-<br/>ba kwiatu.</i> | <i>Rozmnażanie.</i> |
|---------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|---------------------|
| tłustej stałej.                       | przez lato.                     | pasowy.                                | z nasienia.         |
| — —                                   | — —                             | błękitny.                              | — —                 |
| — —                                   | w lipcu                         | fioletowy.                             | — —                 |
| — —                                   | maj-sierpień.                   | biały.                                 | — —                 |
| — —                                   | — —                             | biały.                                 | — —                 |
| — —                                   | przez lato.                     | błękitny.                              | — rozdzielan.       |
| roślinnej.                            | na wiosnę.                      | żółty.                                 | z flanców.          |
| ogrodowej.                            | w lipcu.                        | biały pełny.                           | rozdzielaniem.      |
| ogrodowej.                            | od maja lipca:                  | biały.                                 | rozdzielaniem.      |
| — —                                   | na wiosnę.                      | liliowy.                               | — —                 |
| — —                                   | — —                             | biały.                                 | — —                 |
| — —                                   | w sierpniu.                     | żółty.                                 | — —                 |
| — —                                   | w maju.                         | biały pełny.                           | — —                 |
| ogrodowej.                            | przez lato.                     | purpurowy pełny                        | z nasienia.         |
| tłustej,                              | przez lato.                     | biały pełny.                           | z flanców.          |
| lekkiiej.                             | przez lato.                     | biały.                                 | z nasienia.         |
| tłustej.                              | — —                             | — — —                                  | — —                 |
| roślinnej.                            | od lipca do wrześ.              | biały.                                 | z odkładów.         |
| lekkiiej.                             | w zimie.                        | żółty.                                 | z flanców.          |
| roślinnej.                            | latem.                          | czerwony.                              | z nasienia i odkł   |
| ogrodowej.                            | przez lato                      | czerwon.albo biały                     | z nasienia.         |
| — —                                   | — —                             | czerwony.                              | — —                 |
| — —                                   | latem.                          | purpur. z białym.                      | — —                 |
| lekkiiej.                             | na wiosnę.                      | biały.                                 | z nasienia i z      |
| — —                                   | — —                             | — —                                    | flanców.            |
| silnej.                               | w lutym i marcu.                | biały wonny.                           | z flanców.          |
| ogrodowej.                            | w lipcu.                        | owoc biały-liliow                      | z nasienia.         |
| roślinnej.                            | na wiosnę.                      | światło-żółty                          | z nasienia z od-    |
| — —                                   | — —                             | — — —                                  | kładów.             |
| — —                                   | — —                             | biały.                                 | — —                 |
| — —                                   | — —                             | — — —                                  | — —                 |
| — —                                   | w lipcu.                        | błękitny.                              | — —                 |
| — —                                   | latem.                          | błękitny wonny.                        | — —                 |
| roślinnej.                            | przez lato.                     | biały.                                 | z flanców.          |
| ogrodowej.                            | na wiosnę.                      | biały.                                 | z nasienia i roz-   |
| — —                                   | latem.                          | — —                                    | dzielaniam.         |
| — —                                   | na wiosnę.                      | — —                                    | — —                 |
| — —                                   | — —                             | — —                                    | — —                 |
| — —                                   | latem.                          | — —                                    | — —                 |
| — —                                   | w sierpniu.                     | — —                                    | — —                 |
| — —                                   | w lipcu.                        | — —                                    | — —                 |
| — —                                   | — —                             | — —                                    | — —                 |
| roślinnej.                            | przez lato.                     | różowy.                                | z flanców.          |
| ogrodowej.                            | przez lato.                     | ciemny.                                | z nasienia.         |
| roślinnej.                            | przez lato.                     | pasowy.                                | nasienia i flanc.   |
| ogrodowej.                            | przez lato.                     | biały błękitny.                        | z nasienia.         |
| — —                                   | — —                             | różowy.                                | — —                 |
| tłustej z piask.                      | na wiosnę.                      | błękitny i biały.                      | rozdzielaniem.      |
| tłustej lekkiiej.                     | latem.                          | siarczysty.                            | z nasienia i flan-  |
| — —                                   | — —                             | żółty.                                 | ców.                |

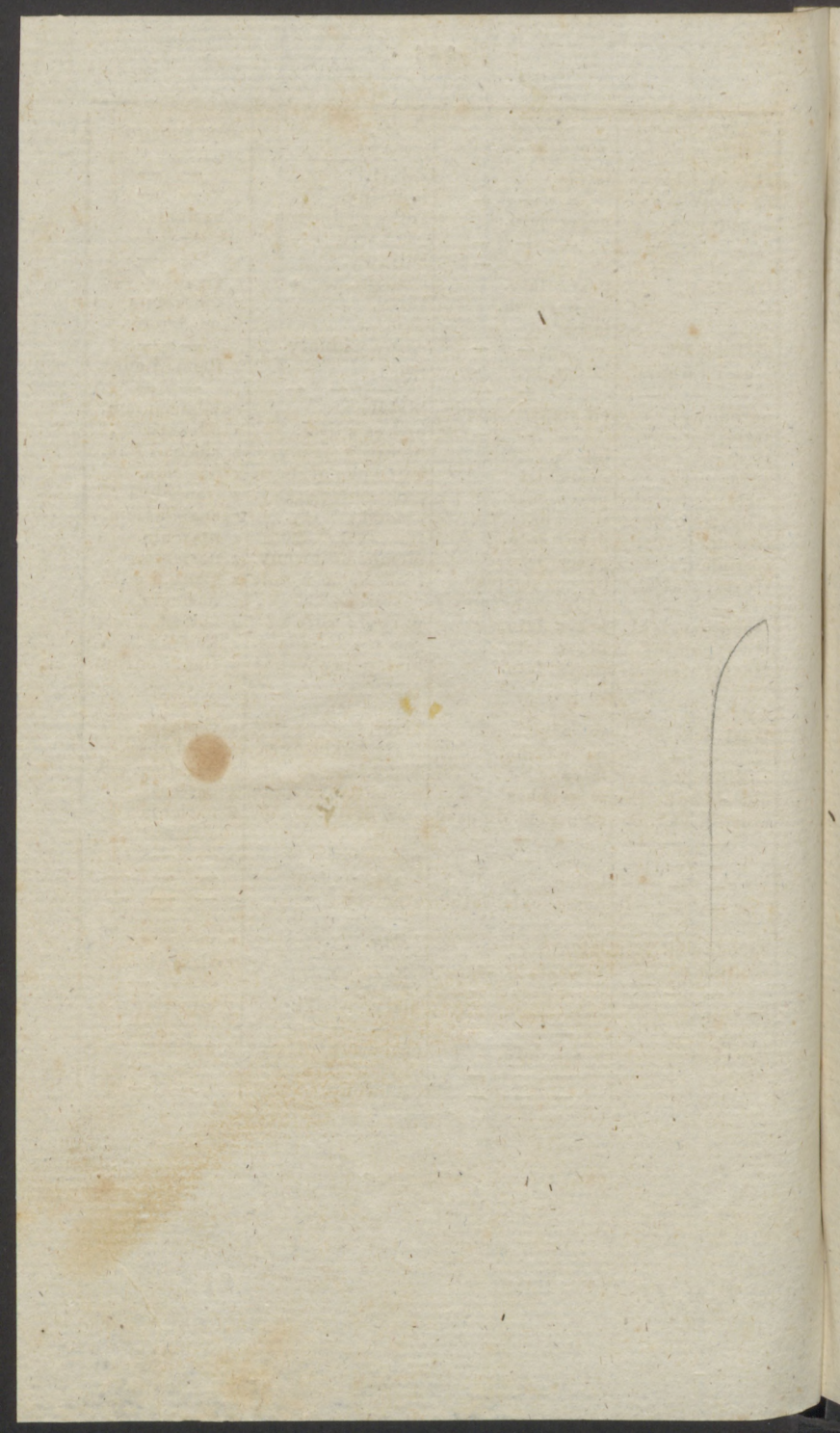


| Znaki.   | Nazwiska botaniczne<br>rodzaj — gatunek.                 | Klasa | Oczyzna.            |
|----------|----------------------------------------------------------|-------|---------------------|
| O. 5.    | — — Angustifolia.                                        | V.    | Ameryka północna.   |
| —        | — — Latifolia.                                           | —     | — — —               |
| G. L.    | Tagetes patula fl. pleno.                                | XIX.  | Mexyk.              |
| —        | — erecta fl. pleno.                                      | —     | — — —               |
| O. D.    | — lucida.                                                | —     | Nowa Hiszpania.     |
| O. 5.    | Tamerix germanica.                                       | V.    | Europa południowa.  |
| T. 5.    | Tecoma stans.                                            | —     | Antyll.             |
| O. 5.    | — chinensis.                                             | —     | Chiny.              |
| O. 5.    | Tetradlea juncea.                                        | VIII. | Nowa Holandia.      |
| O. 5.    | Thea viridis.                                            | XIII. | Chiny.              |
| —        | — Bohea.                                                 | —     | — — —               |
| G. D.    | Tradescantia virginica.                                  | VI.   | Wirginia.           |
| —        | — — discolor.                                            | —     | Ameryka północna.   |
| O. Z.    | Trachelium coeruleum.                                    | V.    | Afryka.             |
| G. L.    | Tropeolum majus.                                         | VIII. | Peru.               |
| O. 5.    | — — flore pleno.                                         | —     | — — —               |
| G. D.    | Trollius Europeus pl. pleno.                             | XIII. | Litwa.              |
| T. 2 L.  | Turnera ulmifolia.                                       | V.    | Jamaika.            |
| T. 5.    | Urena lobata.                                            | XVI.  | Chiny.              |
| O. 5.    | Verbena triphylla.                                       | XIV.  | Chili.              |
| O. 2 L.  | — aubletia.                                              | —     | Ameryka.            |
| O. G. x. | Valeriana rubra.                                         | III.  | Europa południowa.  |
| T. 5.    | Vinca rosea alba.                                        | V.    | Madagaskar.         |
| T. O. 5. | Volkameria Japonica vel cle-<br>rodendrum fra-<br>grans. | XIV.  | Japonia.            |
| O. 5.    | Viburnum tinus.                                          | V.    | Europa południowa.  |
| G. 5.    | — opulus.                                                | V.    | Litwa.              |
| O. 5.    | Westeringia rosmarinacea.                                | XIV.  | Nowa Holandia.      |
| O. 5.    | Xeranthemum annuum fl. pleno                             | XIX.  | Francya południowa. |
| O. 5.    | v. Helichrysum fulgidum.                                 | XIX.  | Przylądek Dobrej N. |
| —        | — — speciosissi-<br>mum.                                 | —     | — — —               |
| —        | — — proliferum.                                          | —     | Afryka.             |
| —        | — — canescens.                                           | —     | Przygórek.          |
| O. 2 L.  | — — chrysanthum.                                         | —     | Nowa Holandia.      |
| G. L.    | Ximensia enceloides.                                     | XIX.  | Mexyk.              |
| T. 5.    | Xylophylla latifolia.                                    | XXI.  | Jamaika.            |
| —        | — — falcata.                                             | —     | — — —               |
| O. 5.    | Yucca gloriosa.                                          | VI.   | Ameryka.            |
| —        | — draconis.                                              | —     | — — —               |
| G. L.    | Zinnia multiflora.                                       | XIX.  | Ameryka północna.   |
| —        | — elegans.                                               | —     | Mexyk.              |
| —        | — verticillata.                                          | —     | — — —               |

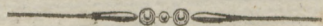


| <i>Jakiej potrze-<br/>buje ziemi.</i> | <i>C z a s<br/>kwitnienia:</i> | <i>Kolor czyli tarba<br/>kwiatu.</i> | <i>Rozmnażanie.</i> |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------|
| tłustej lekk.                         | latem.                         | żółty.                               | — —                 |
| — — —                                 | — — —                          | błękitny.                            | — —                 |
| ogrodowej.                            | przez lato.                    | żółty z odmianą.                     | z nasienia.         |
| — — —                                 | — — —                          | — — —                                | — —                 |
| tłustej.                              | przez lato.                    | żółtawy.                             | z flanców.          |
| tłustej.                              | w sierpniu.                    | różowy.                              | z nasienia i        |
| — — —                                 | latem.                         | żółty.                               | odkładać.           |
| roślinnej.                            | — — —                          | pasowy.                              | — —                 |
| tłus. roślinnej.                      | latem.                         | różowy i biały.                      | z flanc. i odkł.    |
| — — —                                 | — — —                          | biały.                               | — —                 |
| ogrodowej.                            | od maja do paźdz.              | błękitny.                            | rozdzielaniem.      |
| stałej.                               | — — —                          | piękna z liści.                      | z odrostków.        |
| tłustej.                              | latem.                         | błękitny liczny.                     | z nasie. i flanc.   |
| ogrodowej.                            | przez lato.                    | żółto-pomarańcz.                     | z nasienia.         |
| stałej.                               | przez lato.                    | pomarańcz. pełny.                    | z flanców.          |
| wilgotnej.                            | w maju.                        | złocisty żółty.                      | rozdzielaniem.      |
| roślinnej.                            | przez lato.                    | siarczasty.                          | z nasienia.         |
| roślinnej.                            | przez lato.                    | ciemno czerwony.                     | z nasienia.         |
| tłustej stałej.                       | lipiec sierpień.               | biały liście wonne                   | z flanc. i odkł.    |
| — — —                                 | od lip. do listopada           | różowy.                              | z nasienia.         |
| tłustej stałej.                       | przez lato.                    | purpur. różowy.                      | z nasien. i rozd.   |
| tłustej stałej.                       | przez lato.                    | czerwo. lub biały.                   | z flanców.          |
| tłustej stałej.                       | przez lato.                    | biał. pełny wonny                    | z flanc. i odrost.  |
| tłust. lekkiej.                       | w marcu.                       | biały.                               | z flanców.          |
| — — —                                 | na wiosnę.                     | biały bukietowy.                     | z odkładać.         |
| roślinnej.                            | latem.                         | biały.                               | z nas. flanc. odk.  |
| ogrodowej.                            | w sierpniu.                    | purpur. albo biały                   | z nasienia.         |
| tłustej lekk.                         | od czerw. do pazd.             | siarczasty.                          | z nasienia lub      |
| — — —                                 | — — —                          | żółty.                               | z flanców.          |
| — — —                                 | — — —                          | purpurowy.                           | — — —               |
| — — —                                 | latem.                         | biały.                               | — — —               |
| — — —                                 | przez całe lato.               | złocisty.                            | — — —               |
| ogrodowej.                            | latem.                         | żółty.                               | z nasienia.         |
| roślinnej.                            | w różnym czasie.               | biały.                               | z flanców.          |
| — — —                                 | — — —                          | różowy.                              | — — —               |
| lekkiej.                              | w sierpniu.                    | biały. wielki.                       | z odrostków.        |
| — — —                                 | — — —                          | — — —                                | — — —               |
| ogrodowej.                            | przez lato.                    | czerwony żółtawy                     | z nasienia.         |
| — — —                                 | — — —                          | purpur. różowy.                      | — — —               |
| — — —                                 | — — —                          | czerwony.                            | — — —               |





OGRODY  
PÓŁNOCNE.



CZĘŚĆ PIĄTA.  
*OGROD ANGIELSKI.*



---

Powiem, jak sztuka wsparta miejsca położeniem,  
Rządzi wodą, kwiatami, murawą i cieniem.

KARPINSKI.

*W tłómaczeniu ogrodów DELILLE.*

---

# OGRODY RÓLNOGNE.

CZĘŚĆ PIĄTA.

OGROD ANGIELSKI.

## *Uwagi ogólne o Ogrodach Angielskich.*

**O**GRODY angielskie od chińskich początek wzięły. Opisy, a później podróże rozmaite w kraju tym, swoją starożytnością, rzędem, i wielkością sławnym, dały poznać Anglikom sposoby, jakimi Chin-  
czykowie ogrodnictwo swoje wydoskonali. Na-  
śladowcy wszakże, nie trzymając się ściśle dane-  
go wzoru, lecz kierowani właściwym narodowi  
smakiem, a może też zmuszeni kraju swego poło-  
żeniem, nieco odmienną ogrodom postać nadali.  
Gdy bowiem pierwsi wynalazcy, bardzo rozległą  
przestrzeń ziemi zajmując, pola, łąki, jeziora, rze-



ki, a nawet domy i całe wsie w obrębie ogrodu zawarli; ci przeciwnie, na niewielkiej obszerności ziemi przestając, różnaitością widoków, szykowném ich ułożeniem, zastosowaniem się do położenia miejsca i troskliwém naśladowaniem przyrodzenia, użytek ogrodów z pięknością połączyli. Szerzące się z wiekiem światło i oczyszczony smak dobry w sztukach pięknych, pociągnął prawie wszystkie oświecześniejsze Europy narody do naśladowania Anglików w ogrodnictwie. Tak więc goetyckie owe ogrody, dziś jeszcze u nas widzieć się dające, w których ocięte drzewa lub w dziwaczne wystrzyżone postacie, smutny obraz kalectwa przedstawiają; równie też zostawione od Rzymian, Włochów, od tych do nas wprowadzone a tak zwane ogrody włoskie, gdzie pod wymierzonymi linijami, w oznaczonych kwadratach osadzone drzewa, ponury i jednostajny czynią widok, słusznie w zaniedbanie poszły.

Ogrody angielskie, jak wszelkie inne sztuki piękne przemysłem człowieka utworzone, początek, wzrost i doskonałość swoją z naśladowania przyrodzenia wzięły, a ztąd bardzo sprawiedliwie do naturalnych policzone zostały. Miłe położenie okolicy, zieloność łąki, rozrzucone po polach gaje i dąbrowy; bieg krętego strumyka, uroczysta wspaniałość gór, cienistych lasów i tćm podobne rzeczy, są piękności przyrodzenia, które pojedynczo tu, ówdzie rozrzucone po ziemi, miłe na duszy naszej wrażenie sprawiają. Przedmioty takie są wzorami dla sztuki. Uczucie przyjemności z rozmaitych tego rodzaju widoków powzięte, mo-

eną chęć zbliżenia ich do nas i otoczenia się niemi wzbudza: sztuka chęci téj dogadza. Ale sztuka naśladowania, wymaga po mistrzu swym umysłu twórczego. Nie dosyć jest zgromadzić w jednym obrębie rozmaite widoki z przyrodzenia wybrane; trzeba oprócz zastosowania się do położenia danego miejsca, umieć jęscze zachować szykowność w urządzeniu pojedynczych ogrodu widoków, nadadź im pewne jednostajne znamie, czyli jak mówią, charakter, a stawiać liczne lecz odmiennéj zawsze postaci obrazy, utrzymać koniecznie potrzeba ich rozmaitość, a w ogólności zgodność; słowem, każdą część we właściwém dla niéj miejscu osadzić i zawrzeć, z jednéj do drugiéj, stosownie do ich przyrodzenia i własności przechodzić, a wszystko w ogóle tak wzajem pogodzić i związać, aby tym sposobem patrzący, malowniczym rzeczy wystawieniem zachwycony, zapomniat o sztuce, a dziwił się pięknemu przyrodzeniu. Najwyższa bowiem wszelkich sztuk doskonałość zasadza się na zatajeniu pracy i na nadaniu jéj, przez lube wyobraźni złudzenie, piętna rzeczewistości.

Ogólny ten rys angielskich ogrodów, pokazuje przez się przyczynę, dla którój i tak prędko, i tak powszechnie, w całej niemal Europie wprowadzone zostały. Niema bowiem klimatu, kraju, ani miejsca, gdzieby się korzystnie użyć nie mogły. Niech mi tu wolno będzie uczynić współrodakom uwagę. Jesteśmy z posady kraju naszego, urodzajności ziemi, i z zamiłowania nam wrodzonego, rolnictwa miłośnikami: wieś naju-



lubieńszem dla nas siedliskiem. Jakże jednak nad upiększeniem siedliska własnego obojętni, ówsem zupełnie niedbali! Wyteżeni na korzyść plonów ziemi, naglimy pracę kmiecia, a nie powściągniona chęć zysku, wycięła już nie tylko potrzebne lasy, ale nadto, w żyźniejszych okolicach, gaje i zarośle. Rozciągnięte łany wyrobniej roli, ani przedziału, ani granic nie mające, gdzie żadną dąbrową żadnem nawet drzewem, rażąca jednostajność nie jest przerywana; rozrzucone posady wiosek bez zagrod i cienia, sterczące w ohydnej postaci, lub wałące się brudne chałupy mieszkańców; liczniejszy nad potrzebę, a również nędzne, karczmy, te narzędzia wyniszczenia włościan; same nakoniec dwory, jedne w niczem od swoich nieróżniące się wiosek, drugie porządniejsze w zabudowaniu mieszkalnem i gospodarskiem ale zawsze nagie, bez drzew i życia, smutny nader widok na pół z dziczałej pustyni oku przedstawiają. Prawda, że okropną tę jednostajność, przerywają nie rzadkie miłe i malownicze obrazy, ale to samego przyrodzenia dzieła, a ręka nasza zgoła w niczem się nie przyłożyła. Taką to właśnie puściznę nad dziadowie nam, a my dalszym następcom zostawujem. Zaiste! każdej posady wiejskiej treścią jest rola i przyzwoite dla niej budowle; ale potrzeba ta nie zawadza upiększeniu ich drzewami, ówsem wymaga.

Drzewa koło domu osadzone, w zimie cieplejszym go czynią, bronią ściany od prędkiego psucia się, wstrzymując gwałtowne działanie ostrych

wiatrów i słońca; latem w skwarne czasy, chłód i orzeźwienie sprawują; w przypadku pożaru, są nie przebytą tamą dla ognia. Cóż? gdy między oddaloném zabudowaniem dworném, rozrzućmy w szykownym porządku drzewa i krzewy; gdy otoczmy posadę gajem, chłodnikiem i cienistą zarosłą; gdy urządzimy wygodne dróżki; gdy to wszystko utrzymane będzie w czystości i ochędóztwie; zrobimy z mieszkania naszego prawdziwy ogród angielski, który niezawadzając w niczém pracom gospodarskim, miły widok życia i wesołości czynić będzie.

Nie mało w kraju postrzegamy dworów zamożnych, gdzie dom i inne budowle chociaż najporządniejsze, dla braku jednak drzew i ogrodu, jałowy i ponury obraz przedstawiają. Są to niedogodności które każdy z właścicieli czuje i na nie narzeka, a rzadki co by przyłożył cokolwiek usiłowania dla zaradzenia złemu. Bardzo często słyszeć można powtarzających: „że Panom to tylko wielkim ogrody mieć należy a nie prostemu ziemianinowi. Zdanie to więc dowodzi lenistwa i niewiedomości, niż kosztu i trudności przedsięwzięcia. Że Panom możliwym ogrody mieć przystoi, nie idzie, żeby ich mniej bogatym mieć nie należało. Łacniej bym się zgodził, iż pierwszym większe, ozdobniejsze, a zatem więcej nakładu wymagające właściwe. Każdy według stanu i przemożności swój działać może i powinien: choć więc nie majątny, może się ogrodem zatrudniać, zwłaszcza, gdy przy widoku dla miłego wejrzenia, znajduje się użytek. Dla zaprowadzenia o-



grodu, nie tyle kosztu ile pracy i usiłowania z dobrym smakiem połączonego potrzeba.

Wielu autorów pisało o ogrodach angielskich, lecz że dzieła ich, jedne obszerne, drugich edycye wyczerpane, inne zaś nie wszystkim przystępne dla ceny, aby zrobić przeto dogodność amatoróm i ogrodnikóm, którzy mając dotąd w rękach *Ogrody Północne*, niejako usposobili się do rozmnażania, sadzenia i pielęgnowania drzew, krzewów i roślin; postanowiłem w krótkości zebrać myśli, o zakładaniu ogrodów angielskich, do których smak upowszechnia się w naszym kraju. Zamiarem pisma niniejszego jest zrobić nową przysługę, przez pomnożenie gustu do ogrodów takich, któreby nie przeszkadzając gospodarstwu, były rozrywką i zabawą, i ażeby rozweselając wiejskie mieszkania, przez to samo przyczyniały się do uszczęśliwienia naszego.

Kto posiada kawał ziemi, kto lubi wieś i w niej mieszka, kto nakoniec chce zakładać ogród i uстроить miejsce w którym życie ma pędzić, powinien na to miejsce patrzeć z rozważą, przywiązać się do niego, zrobić go przyjemném w każdej porze, ukrywać wady, ukazywać przymioty, nigdy go nie zaniedbywać, nakoniec, iść za przyrodzeniem jako najlepszym przewodnikiem. Stosując się do położenia miejsca trzeba mu nadadź rozmaitość, bo widok jednostajny najprędzej znudzi, chyba że jest szczególny i rzadki: zbiór zaś pięknych drzew, czystej wody, bujnej zieloności; grunt przyzwoity do sadzenia przyjemnie, do prowadzenia drożek, tysiączne podaje sposoby które

sprzyskrzyć się nie mogą. Trzeba więc na dóm i ogród angielski obrać miejsce najpiękniejsze i najoblitsze; widoki zaś kiedy są w bliskości wypuszczać z ręcznie, ażeby chodzącego zadziwiały, a nawet dla właściciela, były celem przyjemnym i zawsze nowym. Gdy się plac obierze, należy pracować koło niego podług sposobności miejsca i możliwości swojej, bo nic smutniejszego, jak widzieć ogromne dzieła w nieporządku i opuszczeniu.

Szczęśliwy, kto znajdzie na gruncie swoim, plac pagórkami przerywany, na które spada z wyższych gór woda, a tej wedle upodobania rozmaite dać może kierunki. Kraj nasz w granicach swoich mieści tysiące podobnych położeń, którym zbywa tylko na w prawną rękę, aby nabyły ozdób, jakie z uniesieniem w innych miejscach postrzegają, a lasy nasze dostarczają mnóstwo materiałów do przyozdobienia ogrodów naturalnych. Ogrody symetryczne, pod nazwaniem włoskie lub francuskie, jakie u nas najwięcej są zakładane wymagają większych nakładów, niżeli naturalne, których utrzymanie mniej kosztowne i łatwiejsze, a największą zaletę mające z oszczędności, i dla tego plantacye urządzone w sposobie naśladowującym naturę, są dla kraju naszego najstosowniejsze. W ogrodzie angielskim, czyli naturalnym, nie powinno być foremnego, prostych linii wystrzegać się należy, nie pod sznur nie sadzić i drzew nieokrzesywać; szpalery, rabaty, posagi do takich ogrodów nie służą. Same chłodniki czyli altany, jeżeli gdzie mają być robione, nie powinny być



zbyt foremne, a tylko naśladowujące gęstwinę cieniującą. Cokolwiek miałoby pozor sztuki lub przy-  
musu, powinno być usunięte. Nieściągają się to je-  
dnak do budowli z piękną architekturą, byleby  
ta była zamieszkaną i miała jakiś użytek.

Ogrody takowe powinny obejmować przedmio-  
ty w przyrodzeniu znakomite i tak z sobą prze-  
platane, ażeby urok i zadziwienie sprawiały, a  
ogół planu działając na wyobraźnię, miał przy-  
jemną harmonię; zasłaniać zaś wszystko to, co na  
uwagę nie zasługuje.

Cała sztuka jest na tém, aby za pomocą drzew,  
wzgórków, skał, budynków i t. d. słowem, co-  
by się na miejscu znalazło, lub mogło przyczynić,  
zasłaniało ile możności mógł całego planu, utrzy-  
mując przechadzającego się w ciągłej ciekawości,  
zadziwiając go nagłą zmianą i zatrudniając jak  
najdłużej wyobraźnię. Tak zaś z widoków pięk-  
nej okolicy korzystać należy, odkrywając co by-  
ło zasłonięte, aby tym sposobem przywłaszczyć  
je sobie, jako część do składu ogrodu należącą.

Nie tylko przyjemność ale i użytek z ogrodów  
angielskich mieć będziemy, łącząc w nie wszyst-  
kie inne ogrody, jako to: owocowe, warzywne,  
lekarskie, szklarnie, szkółki, chmielniki, i t. d.  
dla których w planie ogólnym, zakładający ogrod  
przyzwoite naznaczy miejsca, byleby wszystkie  
części tak ułożone zostały, iżby od razu nie wpa-  
dały w oko, ale pojedynczo pokazywały się i nad-  
spodziewanie.

Przy zakładaniu ogrodów, gust właściciela i

domowe jego stósunki, kierować będą zarysem. Właściciel mając przed oczyma plan ziemi, którą na ogród przeznacza, zakreslić go powinien stosownie do swych możliwości i dochodów; od pierwszego bowiem zarysu wszystko zależy: cząstkowe zaś rozprzestrzenianie, i kształcenie formy, ogółowi szkodzą. Dla tego obéjrzawszy się na siły swoje, i zapewniwszy się o sposobach wykonania, że takowe uszczerbku rolniczemu gospodarstwu nie przyczynią, wytknie ogrodowi swojemu stosowne granice. Lepiej przestać na małym i jego upięknąć, niżeli mając ogród wielki, złe go utrzymywać.

Po wytknięciu miejsca, cała ozdoba ogrodów naturalnych, czyli tak nazwanych dzikich przechadzek (promenad) największa ich piękność zawiera się w dobieraniu drzew, krzewów i roślin, to jest: w przystósowaniu cieniów, zieloności, kształtu, kwitnienia, wysokości i gatunków. Nie małą też są ozdobą piękne trawniki, i czyste wody, gdzie się one znajdują.

Już wszyscy poznali, że nadto wymierzony w kształcie swym ogród, ulice proste, ogrodzenia wysokie, strzyżone drzewa, wymuszona ich postać, póty tylko bawią, póki się robi; a ogród takowy raz zakończony, tak zbrzydnie właścicielowi, że sam się nie postrzegając, nie ustannie szuka innéj przechadzki. Idzie do lasu, albo w pole; w lesie znajduje gęsty cień, odmiany rozliczne, drogi coraz nowe; w polu go parkan nie otacza, na drodze spodziewa się czegoś nowego,



we wsi spotyka ludzi, było i tysiączne inne przedmioty. Dla czegoż zakładając ogród, tego wszystkiego w nim nie połączyć, a przynajmniej po części z nim nie spoić lub zbliżyć?

Sadząc drzewa, należy naśladować przyrodzenie, kształcić gaje przyjemnie, pomiędzy niemi robić drożgi ładnie osadzone, prowadząc jedne do wioski, drugie do goścince, inne do pięknych i zajmujących przedmiotów gospodarstwa; tak się ułoży najprzyjemniejszy ogród. Krzyżowane w rozmaitym kierunku drożki, jeżeli mają cel, znudzić nigdy nie mogą: odsłonięcia, trafne użycie widoków, ukrycie granic ogrodu, łatwość dla oka przejrzenia onego, są to że tak nazwać można czary, przez które ogród się powiększa, odświeża, oraz nową lubość przyczynia właścicielowi i oglądającym. W najrozleglejszym bowiem ogrodzie doszedłszy do wyraźnego końca, oko smutnie postrzega rozdział sztuki z przyrodzeniem.

Sadzić drzewa umiejętnie, jedne kupami drugie oddzielnie, jest to gotować sobie odmiany nie zliczone. Drzewa stare, wielkie, już wyrosłe, rzeczki czyste szumno płynące, pagórki, doliny, są to skarby ogrodowe, które trzeba chwytąć i szanować, oraz bacznie do swego celu przyswajać. Nigdzie przymuszać przyrodzenia nie należy: w każdym miejscu tego się trzymać co ono nakazuje; na przykład: gór nie sypać na łąkach, na dolinach; grot i jaskiń nie układać, gdzie kamienia nigdy nie było, a kaskad nie robić gdzie woda spodu niema; słowem żadnej takiej rzeczy

nie żądać i nie umieszczać w ogrodzie, która bez ustawicznej pracy, poprawy czyli wsparcia, utrzymać się nie może. Drugi przepis równie potrzebny, jest, unikać jednostajności, ażeby nie powtarzać widoków któreśmy już gdzie indziej umieścili; rzecz bowiem powtórzona, dzieląc ciekawość, zmniejsza przyjemność z niej pochodzącą. W ogóle rzadko takich przedmiotów używać, które nie mają jakiegoś celu lub użytku: dla tego w ogólnym planie takiego ogrodu, folwarczne zabudowania, młyny i t. p. wszystko razem wcielić można.

Nic nudniejszego, jak kiedy ogród zapchany, altankami, grotami, domkami, do których przyszedłszy nic innego znaleźć nie można jak wilgoć, pajaki, kurzawę, lub ławkę starą, na której nikt nigdy nie siadał. To samo i o napisach uważać potrzeba: kiedy są trafne, dowcipne, stosowne do miejsca i okoliczności, kiedy są rzadkie, krótkie i w dobrym smaku, każdego zastanawiają i bawią; lecz kiedy je tuzinami sypią, kiedy są zbiorem słów a nie myśli, to lepiej żeby ich nie było. Mostki, kładki, ławki i inne przystrojenia, równie ze smakiem i zręcznie trzeba rozrzucać, nigdy bez celu, nigdy bez przyczyny. Wtedy całkowitość ogrodu czyli krainy, ma związek i harmonię, na którą patrząc, nie tylko oko mile spoczywa, ale nawet dusza rozkosz znajduje.

Różnych, są różne gusta i sposobności, nie można więc było nie powiedzieć o różnych sposobach zakładania ogrodów; a jak widoków w przyro-



dzeniu, tak i ogrodów, rozmaite jest znamie czyli charakter; stąd podział ich następny:

- 1) Melancholiczny.
- 2) Zatrważający.
- 3) Bogaty czyli strony.
- 4) W którym woda jest przedmiotem głównym.
- 5) Pasterski.
- 6) Gospodarski.

*Pierwszy*, ma w przedmiocie, przedstawienie widoku nieco posępnego, skłaniającego do rozmyślenia, i naprowadzającego umysł na kolej wyobrażeń poważnych; gęste lasy, widok cmentarza lub zwalisk, grobowiec, kaplica w samotnem położeniu umieszczona; drzewa, których kolor ciemny i gałęzie zwieszone, służą szczególnie do takiego stanowiska.

*Drugi*, urządzać się daje w takich tylko miejscach, gdzie znajdują się skały wysokie, pieczary, parowy, głębokie potoki, i inne dzikiego przyrodzenia dzieła; sztuka rozwija w takich położeniach całą swą doskonałość: tu właściwie smak umiejętnie kierowany, tworząc uroczyste i wspaniałe obrazy, powinien im nadadź tę dzielność, która już zdumiewając już trwogą i przerażeniem przejmując, zawsze dzielne i głębokie, ale przytém miłe, na duszy patrzącego uczucie sprawuje. Krzyż wzniesiony na szczycie skały, pomniki najprostsze, most z drzewa nieociosanego zawieszony nad przepaścią, są właściwem przyozdobieniem. Tam najkorzystniej wydają się kaskady, jodły, świerki, modrzewy i dęby.

*Trzeci*, jest przyzwoitą ozdobą pałaców, które należy krasić tém wszystkiém, co kwitnie w kolorach świetnych z rozkoszną wonią. Takie stanowiska powinny być odkryte, aby blask słońca i pogodne niebo dodawały świetności. Kłaby z kwiatów założone w sposobie nieco symetrycznym, trawniki połyskujące się majową zielonością, drzewa rzadkością i pięknnością swoją odznaczające się, mosty arkadowe i fontany, jeżeli można, znajdować się tam powinny. We wszystkich szczegółach, powinna się wykrywać elegancja i estetyczne upiększenie stanowisk, oraz zręczne powiązanie onych z kształtnymi budynkami, słowem, wydawać się ma jak obraz landszaftowy. Lecz ażeby taki ogród był arcy dziełem, wykonanie onego, artystóm posiadającym umiejętność rysunku i znajomość perspektywy, powierzona być musi. Ale to służy tylko dla możliwszych.

*Czwarty*, gatunek właściwy miejscóm obfitującym w wodę, gdzie znajduje się jezioro, staw wielki, lub brzegi rzeki dają sposobność do zrobienia przestrzeni wody. Tam można urządzać wyspy, kępy i wystawiać kształtne domki rybackie, urządzić baty, i zaprowadzić ptastwo wodne. Topole, wierzby, olchy i różne rośliny wodne służą do przyozdobienia.

*Piąty*, zbliżyć się powinien do przyrodzenia przez sztukę niekształconego. Piękne łąki, powiewne drzewa, ehatki, strumyki biegnące po murawie, są właściwemi znamionami takiego stanowiska: życie, ruch i wesołość są jego charakte-



rem. Pasące się trzody dodają nie pospolitej zalety takim ustroniom, które mieścić w sobie powinny gaiki brzozowe, mnóstwo krzaków i drzew leniwie rosnących. Kołyski, huzdawki, altanki z drzewa nieociosanego, siedzenia z gałęzi nieodartych z kory, właściwie będą umieszczone.

*Szósty*, gdzie ślady prac gospodarskich obok przedmiotów należących do składu ogrodów w połączeniu widzom są przedstawiane. Budynki ekonomiczne, ogrody warzywne, owocowe, równie też kłaby i rabaty usłane kwiatami; niekiedy i wioska mieścić się może w granicach takiego ogrodu.

Jakkolwiek zachodzi między powyższemi gatunkami wielka różnica, przedział wszakże nie jest taki, żeby czasem z sobą łączone być nie mogły; a to w obwodzie wielkiego ogrodu lub zwierzyńca, i w ten czas właśnie byłoby arcydziełem sztuki. Wszakże umieszczenie w jednym obrębie tak różnorodnych widoków, i rzadko się nadarza dla trudności w znalezieniu odpowiedniego miejsca, i niekoniecznym jest warunkiem upiększenia: a jeden z wyliczonych tu gatunków, byleby dobrze był urządzony, i zawsze w czystości utrzymywany, jest dostateczny do przyozdobienia wiejskiego siedliska. Gatunki pasterski i gospodarski, najwłaściwsze byłyby w kraju naszym, jako najmniej kosztowne, odpowiadające sposobności, mieszące w sobie prostotę, piękność i pożytek.

Po zrobieniu zarysu ogrodu angielskiego czyli naturalnego, stosownie do miejsca i kształtu po-

ziomu, w każdym położeniu, pierwiastkowe zatrudnienia są:

1) Przysposobienie posady do umieszczenia klombów.

2) Urządzenie drożek czyli ścieżek.

3) Przygotowanie gruntu do trawników i zrobienie murawy, przez zasiewy traw, lub wystanie pięknym darniem.

4) Usposobienie ziemi, do zasadzenia drzew i klombów; oraz wszelkich roślin wymagających starannego pielęgnowania.

### *O drzewach do Angielskich ogrodów.*

Drzewa, krzewy i rośliny najwspanialszą ziemi są ozdobą i ubiorem. Każde z nich, przez swoją zwierchnią postać i przymioty, ma z przyrodzenia nadany powab, ujmującą piękność i odmienną własność; ztąd też żadnem zgoła gardzić, ani też wszystkich zarówno używać nie można. Wybor w zastosowaniu się do potrzeby, pożytku i ozdoby w téj mierze czynić należy. Rośliny kwiatowe swoją barwą nas nęcą, i raczej same przez się są pięknoscią, mało przyczyniając do upiększenia posady na której się znajdują; większego już nieco w tym względzie będą użytku krzewy; najprzydatniejsze zaś na wielką ziemi przestrzeń, i dla swój różnaitości i dla postaci, i dla trwałości, są różne drzew rodzaje: słusznie więc pierwszeństwo im przed innemi dajemy.

Drzewa, póki młode, mają w sobie lekkość i powiewność przyjemną, ale powziąć nie mogą



prawdziwej okazałości, dopóki nie dójdą swego wzrostu. O tym najpierw, sadzący pamiętać powinien, i tak mieszać drzewa, ażeby z czasem jedna drugich nie ćmiły. Szczęśliwy, kto zastanie na gruncie swoim drzewa stare, łatwiej mu czekać skutku swojej pracy: siedząc już pod ich cieniem, układa dalsze roboty, błogosławiąc ręce która je posadziła.

Widok drzew wybujałych starożytnością, które troskliwa przodków ręka przy domach lub w zagrodach umieściła, oprócz dogodności wielkiej jaką dla zakładania naszych ogrodów czyni, wraża nadto pewne uszanowanie, zwracając myśl naszą do przeszłości i rozpamiętywania o niej: rzadki wszakże właściciel podobnego rodzaju pamiętkę następcom zostawuje. Mylne, ale na nieszczęście bardzo upowszechnione jest mniemanie, z jakim się pospolicie odzywają u nas: „Już za starry jestem żebym zakładał ogrody albo drzewa sadził, niedoczekam się ztąd pociechy, niechaj młodzi o tém sobie myślą; co po pracy z której korzystać nie będę.“ Pracujemy nie tylko dla siebie samych, ale i dla ludzi; powinniśmy zaś pracować i dla dalszych pokoleń po nas nastąpić mających: dzieło trwałości od ojca zwykle почина się a ledwo wnuk je kończy. Korzystamy z roboty naddziadów naszych, zostawmyż coś w użytku dla potomków. W końcu, troskliwość około drzew w sadzeniu nie jest tak jałowa, a rośnienie nie tak powolne, abyśmy i sami pociechy z dojrzenia ich i wzmożenia cieszyć się nie mogli. Własne moje doświadczenie jest tego do-

wodem; założywszy bowiem w roku 1811, ogród na pustém polu, doczekałem się, iż jest dostatecznie wyrosły, daje przyjemny cień, i przynosi obfite owoce.

Szczęśliwy, jak się powiedziało, kto drzewa u siebie znajduje dorosłe, ale szczęśliwy i ten, który je sadząc w przyszłości dla innych, i dla siebie pracuje. Kto lubi wieś, ogrody, kto ciągle się tém zatrudnia, ustawną ma zabawę, która niezliczone daje przyjemne uczucia. W zdarzeniach nawet nie pomyślnych, to jedno rozrywać i cieszyć może, jak sam tego w przygodach doświadczam.

Użycie drzew stosownie do potrzeby widoku, miejsca i zamiaru, zależy od ich postawy, wysokości, trwałości, od koloru liści, prędkiego lub późnego rozwijania się, spieszego lub powolnego rośnięcia; ponieważ okazałość, wydatność, cieniowanie i zupełne z czasem ukształcenie się, zawisły od rozmaitych przymiotów drzewom i krzewom właściwych. Taka rozmaitość kształtu i barwy, ułatwia wybór w stosunku do potrzeby. Od trafnego wyboru zawisła piękność gajów, gęstwin i kłębów, lecz ztąd razem wynika potrzeba dokładnego obeznania się ze kształtem, wzrostem, objętością i kolorem drzew; aby ustrzedz się błędów w ich użyciu, aby nie umieścić w sadzeniu nisko rosnących, drzewa takiego które wzniosłszy się wysoko, zepsułoby symetryą; albo też drzewa nietrwałego, które w prędkim czasie zostawiłoby nagość i otwór po sobie. Znać potrzeba, jakie gatunki jedne przy drugich umie-



ścić można, aby cieniowanie i przyjemniejszy czyniły widok; jakie w środku a jakie w końcach lub na brzegach sadzone byź mogą. Jakie przydatne są na miejscach podniesionych, a jakie w nizinach; do przyozdabiania domów, do umieszczenia na trawnikach; które same z siebie tworzą widok, i pojedynczo sadzone byź mogą, a które przez pomieszanie z innemi stają się ozdobą. Nakoniec, w jakich miejscach sadzone byź powinny w celu zrobienia wrażeń, oraz jakie rodzaje drzew odpowiadają zamiarowi, skutkiem własności udzielonych im od przyrodzenia.

Krzewy w swym kształcie mają taką różnorodność, jaką odznaczają się drzewa, nadto jeszcze ukrasza je natura kwiatami, które przyjemną wonią, świeżą barwą i ujmującą postacią, nade wszystko zdobią ogrody, i takich najwięcej używać potrzeba. Tak wielka różnorodność ile sprzyja do upiększenia ogrodów, ile ułatwia wykonanie, tyle nawzajem czyni trudności do wyliczenia znamion odróżniających drzewa i krzewy, jako też zebrania pewnych prawideł dla zakładających.

Dla nierozszerzenia zbyt obszernie zakresu piśmu temu zamierzonego, wypada przedstawić skrócony wykaz drzew i krzewów mogących byź użytymi w kraju naszym do ogrodów naturalnych: tak krajowych, jak i zagranicznych które już przyswojone zostały.

**DEBY**, w poważnej postaci swojej najpyszniej się wydają, kiedy same panują: ich rodzaj ozna-

czający moc, rozłożystość gałęzi, cień dalego sięgający, nie pozwala drobniejszym wzmacać się koło siebie; dla tego oddzielnie od drzew innych i pojedynczo mogą być sadzone na trawnikach. Dęby, w jakimkolwiek rosną kształcie, nigdy nie powinny być strzyżone lub obcinane. Tak pięknego dzieła natury, ręka ludzka nie ma prawa przeistaczać.

**JODŁY.** Jeżeli daje się pierwszeństwo dębom co do okazałości, inne drzewa mają także swoje piękności i użytki. Wspaniała jodła jeżeli nie była nożycami kaleczona, rozciąga aż po ziemi ciemne swoje konary. Stojąc na murawie jasno-zielonój, przedziwnie się wydaje; równie połączona z lekką brzozą spaja się z nią przyjemnie, czy na ustroniu, czy w kłacie. Brzozy w wielkiej liczbie bez innych drzew są obojętne. Natura sama zdaje się wyznaczać wspólne dla nich mieszkanie z jodłami, gdyż po lasach najwięcej razem rosną.

**TOPOLE** wyniosłe bują wysoko. Pień ich okryty sękami i wieńcami zielonemi jest niepospolitą przyozdobieniem.

**TOPOLE WŁOSKIE** pięknie się wydają, kiedy kilkanaście sztuk razem w kupie zasadzone.

**OSINA**, listkiem drzącym i gładką korą. **JASION** zdobi się lekkością, którym najmniejszy wiatr kołysze. Te drzewa, przyzwoltsze są do sadzenia w gminie z innemi, niżeli pojedynczo, bo jeżeli dąb



i jodła przez swoją siłę, oznaczają że żadnej nie potrzebują podpory, powiewne i kołysające się drzewa, lepiej się wydadzą, kiedy ich gałęzie igrają pomiędzy sobą.

JARZĘBINA krajowa z pięknymi liśćmi, czy to w kwiecie, czy z pąsowemi jagodami, zawsze jest ozdobnym drzewem i między innymi w gęstwinie, lub na brzegach wspaniale się pokazuje.

AKACYA BIAŁA, *Robinia pseudo-acacia*, w okolicach cieplejszych, biała kwitnąca, koloru majowego, jest skarbem dla ogrodu, bo i liściem i kwiatem wonnym prawdziwie upieknia. W moim ogrodzie nigdy akacyi białej przyswoić nie mogłem; po kilku latach najpiękniejszego wzrostu, w sroższych zimach zawsze ginęła.

KASZTANY DZIKIE, *Aesculus hyppocastaneus*, dobrze u nas idą, łatwo mogą być rozmnożone z nasienia, kształcą koronę wysoką, zaokrągloną i bardzo gęstą; noszą piękne liście i kwiaty.

MODRZEWY, lubo tracą szpilki na zimę, lecz dostatecznie wytrzymują mrozy, i latem najwięcej zdobią. To drzewo tak niegdyś obfite w kraju naszym, powiększej części wyniszczone, ale mogą być rozmnożone z nasienia i w szkótkach już się znajdują.

JODŁY, ŚWIERKI, LIPY, KASZTANY, GRABY, bardzo

są przydatne do zasłonięcia ogrodu od wiatrów.

JAWORY, wyrównywają klonom pięknoscią kształtu i ozdobnością liści, lecz nie tak szybko i nie w każdym miejscu rosną.

BUKI, wydatne zielonością, obrosłe mchami rozmaitego koloru wznoszą się wysoko, lecz tak jak jawory nie w każdym miejscu się znajdują. Jawory i buki w okolicach południowych piękną zielonością, gęsto sutemi liśćmi, przedzielają przyjemnie inne drzewa.

BRZOZY, znajdują się wszędzie, dwa ich są gatunki, jedne mają gałęzie wznoszące się, drugie zwiesiste, te ostatnie, czyli nazwane płaczące, są prawdziwą ozdobą, szczególnie przy wodach, lub obok jodły ze szpuszczonemi ku ziemi gałęziami. Brzoza taka z korzyścią zastąpić może wierzbę płaczącą, która w zimniejszych okolicach wymarza, albo na zimę potrzebuje obwiązania.

Sadzone gęstwiny z drzew iglastych czyli szpilkowych, nadewszystko są przyjemne w kraju naszym, gdzie jesteśmy pozbawieni widoku zieloności, w większej połowie roku. Dolina wysadzona drzewami takimi i przyległe miejsca budynkowi mieszkalnemu, stać się mogą jego ozdobą, zimą i latem.

Krzaki czyli krzewy jako niżej rosnące, najpotrzebniejsze są do niskich kłębów, obsadzenia gałęzi drzewnych i zagęszczenia.



AKCYA ŻÓŁTA czyli groch Sybirski *Robinia ca-ragana* przydatna jest do miejsc przestronnych; jój łatwość mnożenia z nasienia bardzo się zaleca.

SPIREI wszystkie rodzaje i gatunki najpiękniej się wydają w niskich kłębach. Z liściem wierzbowym, *Spirea salicifolia*, mniej wysoko, lecz gęsto i prosto wyrasta, kwitnie obficie. *Spirea* z liściem kalinowym, *opulifolia*, rozkrzewia się znacznie, i dość rośnie wysoko, jój kwiaty i nasiona zwieszone, są nader przyjemne. *Spirea* karbowana, *crenata*, odznacza się liściem i kolorem. *Spirea* lśnąca, *laevigata*, ma liść gładki i połyskujący się, słowem, wszystkie gatunki spirei, *sorbifolia*, *hypericifolia*, *chamedrifolia*, *trifoliata*, *filipendula*, *aruncus*, i t. d. są przydatne do kłębów.

SZCZODRZEWICA, *Citissus*, w różnych gatunkach z żółtym kwiatem, korzystnie mogą być użyte.

BZY, LILAKI, *Syringa*, tureckie, liliowy i biały, perskie, chińskie, wydatne liściem i kwiatem wonnym, są bardzo ozdobne. BEZ POSPOLITY. *Syringa*, *vulgaris*, niekiedy wyrasta do 10 łokci. BEZ KORALOWY, *Sambucus racemosa*, szerokim i wysokim wzrostem, oraz jagodami pasowemi, a BEZ CZARNY, *Sambucus nigra*, jagodami czarnemi, przedłużają piękność kłębów wyższych.

JAZMIN OGRODOWY, *Philadelphus coronarius*,

nie tylko ma liść piękny i gęsty, ale nadto zapach kwiatu podobny do jazminu, tak jest mocny, iż cały ogród napełnia przyjemnością, jeżeli rośnie na miejscu wilgotném. Jazmin z liściem pstrym, piękną jest ozdobą.

SWIDWY, wszystkie rodzaje są szczególniej przydatne do kłębów, które zdobią pięknym liściem i kwiatem, jako to: DEREN, *Cornus mascula*; SWIDWA AMERYKANSKA, *Cornus florida*; SWIDWA BIAŁA, *Cornus alba*, SWIDWA CZERWONA, *Cornus sanguinea*, SWIDWA PSTROKATA, *foliis variegatis*, i t. d.

WICIOKRZEWY, *Lonicera*, są jedne wijące się jak, *caprifolium* i *periclimenum*; drugie prosto rosnące jak, *tartarica* i w gęstych krzakach, mianowicie biały i różowy.

MALINA AMERYKANSKA, *Rubus odoratus*, nadzwyczaj zdobi kłąby, szczególniej gdy rośnie na miejscu wilgotném, z szerokiem liściem i kwiatem różowym.

KŁON Tatarski, *Acer tartaricum*; PORZECZKA ŻŁOTA, *Ribes aurea*; KWIECISTA, *Ribes florida*; KŁOKOCZKA, *Staphilea*; MOSZENKI, *Colutea*; PTELEA TRZYLISTNA, *Ptelea trifoliata*; KALINA WŁOSKA, *Boule de neige*, *Viburnum sterile*; BERBERIS, *Berberis vulgaris*; LIGUSTR, *Ligustrum*; TRZMIELINA, *Evonymus*; HORDOWINA, *Viburnum lantana*; SZAKŁAK, *Rhamnus Catharticus*; GŁO-



GI, *Crategus*; MIGDAŁ KARŁOWY, *Amygdalus nana*; WILCZE-LYKO, *Daphne mezereum*; i innych wiele w kraju naszym dobrze rosnących, dostarczają obfitych materiałów do przystrojenia ogrodów. Nawet i lesczyna zda się do zakrycia otworów, albo zagęszczenia brzegów gaju.

Drzewa owocowe pospolitszych gatunków, mogą być używane do ogrodów naturalnych czyli angielskich. Drzewa te chociaż nie wyrównywają kształtem, drzewom leśnym, ale przez wzgląd na użytek mogą być zasadzane. Drzewa owocowe, już dla tego, że potrzebują starania i są płodem sztuki, muszą być porządkowane, aby korzystały z ciepła i światła. Przyległość ogrodu owocowego nie zaszkodzi nigdy kiedy będzie wyprowadzony do angielskiego, bo gdy tamte miłe są dla oka, te podobają się dla użytku.

Długo byłoby, każde drzewo obszernie opisywać; jedyną możnaby zrobić uwagę, że tak szczęśliwie zrządziła natura, iż każde drzewo ma swoją piękność i swoje użycie.

W ogóle mówiąc o ozdobach które z drzew wynikają, nie można zapomnieć o korach i mchach rozlicznych które bardzo stroją ogrody. Chrapowate drzewa, pnie pokręcone w kształty szczególne, byle naturalne, zdobią widoki.

Drzewa choć zwykle sadzą się prosto, są czasem takie wypadki, że je zwieszać lub nachylać trzeba, do tego wybierają się te, którym już natura dała spadające gałęzie. Topola piramidalna lub inne drzewo prosto rosnące, żeby się wydało gdyby je krzywo lub pochyło zasadzono. Ale

nad wąwazem, przy mostku, nad strumykiem czyli nad przerwą, nachylona brzoza, przygięta jodła albo płacząca wierzba, i t. p. właściwe znajdują miejsca.

Drzewa najprzyzwoitszym są materiałem do przyozdobienia siedlisk wiejskich i ogrodów spacerowych, czy użyte będą pojedynczo, czy też w gromadach. Z umiejętnego uporządkowania ich wynikają skutki najpomysłniejsze, we względzie ozdoby budynków, ukształcenia widoków, nadania życia i wdzięku okolicom najubożniejszym.

Gdzie położenie ułatwia złączenie ogrodu z lasem, korzystać należy z takiej dogodności, punkta jednak styczności powinny być urządzone w taki sposób, aby nie łatwo rozróżnione były dzieła sztuki i przyrodzenia.

Jeźliby las przytykający, mieścił w sobie jeden tylko gatunek drzewa mniej przydatny do ozdoby, można urozmaicić dosadzeniem innych.

Rozmnożone w kraju, drzewa Ameryki północnej, nadać mogą takim lasom charakter nadzwyczajny, lecz zaprowadzenie tego u nas jeszcze nie jest upowszechnione, wszelako dostać ich już można w obfitości po szkółkach w ogrodach handlowych hodowane. Szczęśliwsze są okolice innych krajów cieplejszych, Francyi, Anglii, nawet Niemieckich, gdzie kultura ogrodów w wyższym jest stopniu jak u nas, tam obcych klimatów wielkie i niższe drzewa stopniami do zimy przyzwyczajone, we wszystkich porach roku zielonością swoją zdobią ogrody, a latem pięknymi kwiatami w zachwycenie wprawiają.



Gdzie się znajduje blisko domu las od wieków wyrosły, tam najpiękniejszy można urządzić ogród; tam z każdej czynności wyniknie ten pierwszy skutek, iż w bardzo prędkim czasie urządzone zostaną stanowiska celujące wydatnością rysów i pięknnością wegetacyi; gdy przeciwnie, nowo sadzone podlegają trudnościom i wiele lat potrzebują, aby zbliżyły się do doskonałości; lecz praca, wytrwałość i cierpliwość wszystko przezwyciężyć mogą.

W miejscach takich gdzie podług zamierzonego planu znajdować się mają drzewa pojedyncze, zostawić należy najokazalsze, najstarsze i najbardziej się odznaczające; oczyścić otaczający je poziom ze wszystkich zarośli, uprzątnąć pnie, zasyścić doły, uprawić grunt i zasiać nasionami różnych traw. Gdzie zaś wypadnie zostawić gęstce, tam należy osadzić ich brzegi rzędami drzew niższych i krzaków, aby uczynić nieprzejrzanemi.

Rozporządzając gęstwinami, stosować się należy do ogólnego planu, aby gęstwiny nie przedstawiały linii prostej, ale kolój nie przerwanych gajów zaokrągłych, oddalających się i zbliżających na przemian; z których rozłożenia wynikną smugi czyli łąki obszerne, w innych zaś miejscach zwężone przerwy, czasem tyle tylko szerokie ile na przemknięcie dróżki wystarczą. W urządzeniu takich gajów drzewnych, zachować należy stopniowanie, aby wyższe zajmowały ich środek, niższe zaś części brzeżne; im większa będzie przestrzeń między wierzchołkami drzew z których się składają te gęstwiny, tém wydatniej o-

każe się ich postać. Prawdło jednak nie jest nicodzowném, i jeżeliby się w kierunku dróżki znajdowało drzewo stare i rozłożyste, można zostawić i na brzegu, a pod niém umieścić siedzenie.

W położeniach spadzistych, mieć trzeba na względzie, aby drzewa pokrywały wierzchołki wzgórków: gdyby okazywał się poziom nad drzewami, stracona byłaby okazałość. W niektórych miejscach, wklęsłości mogą być zostawione, dla przerwania linii horyzontalnej, którą tworzą wierzchy drzew. Z tych wklęsłości wynikną działania światła i cieni.

Kto zamierzył założenie ogrodu obszerniejszego, ten mieć powinien na uwadze ukształcenie poziomu, jaki z urządzenia plantacyi w przyszłości wyniknie, a przeto zastosować się musi do położenia miejscowego, szczególnie zaś do posady domu mieszkalnego. Znaczniejsze kupy drzew z których składać się ma ogród, tworzą plan i jego ograniczenie, otwierają widoki zewnętrzne, mnożą wewnętrzne, i przez umiejętne kombinacye w ich rozkładzie, uprzyjemniają posiadłość ziemianina. Urządzenie takiego zbioru drzew w wymiarach właściwych, umieszczenie ich na poziomie w kierunku przyzwoitym, zastosowanie ich kształtu w taki sposób, aby kolejnemu działaniu światła i cieni sprzyjały, powierzchnią poziomu przyjemnie kształciły a przez uporządkowanie, ułatwiałyby sposobność do usłania trawników, do prowadzenia drózek; do rozłożenia kłębów, do zamieszczenia właściwych budynków, są przedmiotami waż-



nemi, które bezprzestannie na uwadze mieć należy.

Zbyt trudną byłoby rzeczą przepisać stałe zasady, wskazać z pewnością kształty i wymiary jakie nadane być mogą ogrodóm angielskim, ponieważ ich urządzenie zawisło od miejscowości, sposobów, i więcej od gustu niżeli od reguł sztuki; lecz za ogólne prawidło służyć może, iż w położeniach spadzistych, zwracać należy główny widok ku dolinie, ponieważ działanie światła przyjemniejszy czyni skutek, gdy przedmiot widziany jest z góry niżeli z dołu. Widoki zewnętrzne które z mieszkania dostrzeżone być mogą, wskażą, w którą stronę rozpostrzeniać, a w którą zwęzać należy. Jest także zwyczajem powszechnym, aby wzgórza zasadzać gęsto drzewami, doliny zaś wolne zostawić. Jeżeli ogród leży w miejscu otwartém, należy ile możności przedłużać drzewami obwód jego, aby spoić z jakim widokiem znakomitym, z lasem lub z wioską, jeżeli jest w bliskości; w ogóle, strzedz się należy nagłej przerwy między ogrodem i celniejszymi przedmiotami, które są zbliżone, i charakter okolicy stanowią.

### o *K l ą b a c h*.

Pospolitą ozdobą ogrodów angielskich są kłaby, gęściej lub rzadziej po przestrzeni rozrzucone. Kłab jest to wyraz angielski *Clumb*, przyjęty powszechnie do wyrażenia gromady drzew, krzewów lub roślin kwiatowych, po polsku możnaby

nazwać *kłębem* drzew, czyli *kupą* drzew, i te wyrażenia byłyby właściwemi.

Sposób ten mieszczenia drzew, dogadza wykonaniu wszystkich czynności, jakie sztuka ma na względzie, gdy usiłuje naśladować przyrodzenie; sprzyja użyciu roślin w różnych kształtach, stosując się do każdego położenia z uwagą na rozległość miejsca; jest przeto łatwy do użycia w praktyce.

Kłąby, są to gaje rozrzucone, które aby były doskonalszemi, powinny się zbliżać ile możliwości do lasków które widzimy po górach, pagórkach i dolinach, gdzie natura zdobi położenie drzewami w tysiącznych odmianach. Te laski naturalne, najlepiej nauczyć mogą jak układać kłąby; w nich bowiem z całą okazałością widzieć się daje stopniowanie drzew, ich różnorodność i odmienna zieloność. W tych gajkach natura nas uczy, że drzewa środkowe powinny być wyższe, a po brzegach utrzymują się krzewy niskie.

Już się mówiło, że pierwsze prawidło w zakładaniu ogrodu jest, ażeby z miejscowości korzystać, żeby ogół miał w sobie związek, i żeby jedno drugiemu pomagało: kłąby więc, mniej ładne miejsca, nie potrzebne kąty, powinny zastępować, a piękne widoki odkrywać, zawsze dając pozór ile można najpodobniejszy do gajów dziko rosnących.

W tém opisanii, oznaczyć kształt kłębów lub ich rozległość, jest rzeczą nie podobną, gdyż każde położenie wymaga innych. Po wybraniu odpowiedniego na to miejsca, rozległość onego stanowić



będzie obszerność gajów lub kłębów, które się po ogrodach rozrzucają i które mają się różnić nie tylko kształtem ale i drzewami. Przy kłębzie rozciąglętym można umieścić kłąb okrągłszy, między niemi miło jest czasem widzieć kawałek łąki. Jeżeli jest jaki widok ładny, tak ukształcić kłęb, ażeby z pomiędzy dwóch nierównych sobie, suto osadzonych, ten widok się odkrywał.

W miejscach przestronnych, kłębby aby były piękne, powinny być obszerne, małe bowiem i poziome zawodzą prace zakładaczów. Pod okiem i bliższe mogą być szczuplejsze i składać się z pomniejszych gatunków drzew, żeby dalszych nie zakrywały; odleglejsze zaś, coraz większe i bogatsze.

Gdy się ogród podzieli już na kłębby, jak się urządzają widoki, wtedy, miejsca wyznaczone na sadzenie kłębów, trzeba ziemią dobrą owalnie nasypać, żeby każdy był wyższy od gruntu darniną wysłanego. W miejscach zaś nierównych i podwyższonych przez naturę, mogą być kłębby bez nasypiania, jeżeli ziemia dobra, a to w celu, żeby łatwiej utrzymywała się wilgoć.

Rozrządzenie kłębów, jest najważniejszą i trudniejszą rzeczą do wykonania. Trzeba więc dobrze doświadczać swego gustu, i po kilkakroć ze wszystkich stron przeglądać, czy kłąb ten dobrze się wydaje, czy nie zasłania pięknych widoków, albo czy nie odkrywa szpetnych.

Gdy już są wyznaczone kłębby, a ziemia na nie usypana, trzeba przystąpić do sadzenia. Kto zastanie takie drzewa na miejscu, że mogą stano-

wieć punkt najwyższy we środku, dędzie dosadzał podług potrzeby. Kto zaś nowe całkiem zakłada, należy wybierać do środka, które najprędzej się wznoszą i rozrastają, potem stopniować coraz niższymi, nakoniec dosadzać krzewami i roślinami kwiatowymi.

Kłaby nie są okazałe i nie mają naturalnego pozoru, kiedy są rzadkie i przezroczyste, lepiej przeto zagęściwszy je, później jak się wszystko rozrośnie powoli przerzadzać a w lecie można zagęścić, dosadzeniem różnych kwiatów rocznych.

Lubo kłaby większe mogą mieć rozmaite kształty, wystrzegać się jednak należy linii prostych i zbytłych zaokrągleń, piękniejsze są kiedy nieco przeciągłe, to jest: więcej długie niż szerokie, a zakończenia są zaokrąglone. Jeżeli użyty byź ma do ograniczenia plantacyi, lub też zamknięcia widoku, szerokość zastosowana byź powinna do przeznaczenia.

Kłaby oparte o parkan, mur, czyli jaką budowlę, dla zasłonięcia onych, powinny mieć największe drzewa przy murze lub parkanie, a stopniowanie obrucione ku ogrodowi. Do takich kłabów, jeżeli one się robią na ustroniu i nie w miejscach wydatnych, można użyć drzew dzikich, lesczyny, łoży, głogów, kruszyny i t. p. które dosyć zagęstwiają, aby zakryć przedmioty niegodne widzenia.

W ogródkach małych i kłaby byź muszą mniejsze, najczęściej z krzewów, na przykład: kłab z bzów osadzić można różnofarbnymi lewkoniami.



W takich ogródkach najlepiej kląby układają się w lisztwę, czyli w szlak szeroki kwiecisty, wybierając na to rośliny zielne i te co nazywają rocznemi, wiele z nich są bardzo przyjemne i do takich szlaków przyzwoite.

Kląby złożone z roślin różnorodzajowych, których kwiaty mają farbę jaskrawą, są bardzo strojne, lecz nie powinny być wielkie, dla tego, że ubarwienie znacznej przestrzeni jednym kolorem, sprawia jednostajność; mieszanie więc kląbów jedno-farbnych massami sadzonych, i przeplatanie kolejne ich następstwa, z uwagą na stosowność i odbijanie kolorów, jest środkiem do upiększenia ogrodu bardzo skutecznym: ponieważ te kląby gdy nie zbyt są wielkie i nie zbyt od siebie oddalone, tworzyć będą jeden ogół różno-farbny. Kolory z powinowacają się: karmazynowy z amarantowym i różowym; szafirowy z błękitnym; pąsowy z ceglastym i pomarańczowym; pomarańczowy z żółtym, cielistym i słomiannym; ciemnozielony z seledynowym; piusowy z pomarańczowym i pąsowym; biały kolor służyć może do podzielenia bladych.

Kląby złożone z roślin różnorodzajowych odmiennych farbą, i które mają porę kwitnienia jedno czasową, znajdować się mogą szczególnie w położeniach rozległych, ponieważ wydatność ich jest nietrwałą, zostawując ślady zwiędnięcia, takie więc między innemi i licznemi ozdobami ogrodu nie łatwo dostrzeżone będą w porach, w których pozbawiają się kwiatu.

Ze zbytęicznego namnożenia kląbów, wyniknąć

musi nie porządek; i nawzajem, zbyt znaczne oddalenie jest nie właściwe, przeszkadza bowiem do rozpoznania gatunków drzew z których są złożone. Obszerność więc między kłębami ma być w stosunku wielkości ogrodu. Uszykowanie kłębów ma ten cel, aby jedne drugim odpowiadały, aby wzajemnie łączyły się z sobą, i tym sposobem tworzyły widoki oku przyjemne, słowem aby składały piękne obrazy. Przy tak różnym zbiegu miejscowych okoliczności, trudno jest dać stałe przepisy do urządzenia kłębów, więcej zależy od gustu, rozsądku i umiejętności zakładającego, od znajomości rysunku i perspektywy. Chcąc przecież uczynić to pismo ile można dokładniejszem, do zbioru uwag przedstawionych, możnaby jeszcze dodać następne:

1) Z mieszczona wielu kłębów na jednej przestrzeni, urządza się ogród całkowity, którego ozdobność zawisła od przyzwoitego uszykowania tychże kłębów. Taka czynność nie może być do skutku doprowadzona, bez pierwiastkowego planu, bez celu pewnego i dokładnie zamierzonego, bez zachowania stosunków, jedności i harmonij między częściami z których się cały ogród składa.

2) Plan ogrodu powinien być zakreslony umiejętnie, opierając na doświadczeniu, na ścisłym poznaniu praw i porządku, jakie w dziełach swych zachowuje przyrodzenie. W dokonaniu tego nie wyłącza się wszelka symetryczność powszechna, którą przyrodzenie nacechowało wszystkie swe twory, bo ono tylko jest źródłem piękności. Plan



taki jest owocem pewnych kombinacyi, których zachowanie bywa niekiedy trudne, ponieważ nieprzewidziana jest ilość szczegółowych zdarzeń i okoliczności miejscowych, od których pomyslny skutek zawisł.

3) Koniecznym jest warunkiem, aby składające ogród kłaby, przedstawiały ogół, to jest masę, której części zostawać muszą we wzajemnym względzie siebie stosunku. Przerwy znajdujące się między massami, tworzą widoki wewnętrzne, te są częścią najwydatniejszą, od umiejętnego więc ich uporządkowania ozdobność zawisła, jak równie zamknięcie lub otworzenie widoku, ułatwienie przechadzki, prowadzenie drózek na trawnikach, pomieszczenie wody w przyzwoitych granicach, słowem, użycie użyteczne tego wszystkiego z czego się składa ogród, jest niezbędne.

4) Im więcéj z jednego stanowiska dostrzeżonych bydź może kłabów, tém piękniejszy przedstawia się widok, im więcéj zaś znajdować się będzie różnaitości w kształcie, w dobieraniu drzew, tém więcéj mieć będą ozdoby.

5) Wzory kłabów znaleźć można w dziele X. Czartoryskiéj, a obszerniejsze myśli, w dziele pod tytułem, o Przyozdobieniu siedlisk wiejskich.

### *O prowadzeniu drózek i ścieżek.*

Urządziwszy kłaby, następną robotą jest wyznaczenie drózek i ścieżek. Drożka lub ścieżka bez celu, nie tylko jest nie potrzebna, ale nawet

i przyczyną niesmaku. Właściciel miejscowy, wiedząc że niema tamtędy poco chodzić, pewnie jęj nie uczęszcza. Gość zapędziwszy się takową drożką, z niecierpliwiony powraca; każda przeto droga w ogrodzie powinna mieć albo związek z drugą, albo na celu widok jakiś przyjemny. Nadto, uważać należy, iżby prowadzenie drożek zdawało się naturalne, żeby ich tor nie był prosty ale też i nie nadto kręty. Kiedy oko uprzedzając kroki, z ukontentowaniem czyli z ciekawością zgłębia i upatruje ciąg dalszy ścieżki, dowodzi się, że dobrze jest prowadzoną. W wielu zdarzeniach, najlepiej jest prowadzić dróżki tym śladem, jak są wydeptane przez miejscowych mieszkańców.

Prowadzenie drożek jest czynnością dosyć trudną, wymagającą zastanowienia i smaku. Przeznaczeniem onych jest doprowadzać do tych części ogrodu które celują ozdobnością; w taki sposób aby jedne z blizka i w najdrobniejszych szczegółach, inne w oddaleniu mogły być dostrzeżone, ztąd wynika potrzeba w jednych miejscach przybliżania w drugich oddalania od przedmiotów. Bywają dróżki urządzone z potrzeby i dla wygody, naprzykład, prowadzące do zabudowań mieszkalnych i ekonomicznych, lub też ułatwiające komunikacją między niemi.

Drożki różnią się od ścieżek w tém, iż pierwsze ułatwiają przejście do główniejszych przedmiotów, drugie prowadzą w miejsca mniej wydatne i mniej uczęszczane, naprzykład: do stanowisk samotnych, do ławek umieszczonych na u-



stroniu i t. p. Pierwsze przeto powinny być dość szerokie, gdy drugie bywają węższe i więcej kręte.

Drożki powinny być prowadzone stosownie do położenia, powinny ciągnąć się przez takie miejsca, gdzie się odkrywają najmiłsze widoki, pomiędzy najwspanialszemi drzewami, brzegiem strumyków, dolinami, czasem gęstwiną dla cienia, uważając przy tém zawsze, ażeby zatoki czyli zakręty były nie nagłe, nie ostre ale rozciągle i niejako płynące. Każda drożka nie powinna być bez potrzeby kręcona, ażeby nie wyjawiać chęci przedłużenia drogi, ani też w prostej linii, przez którą chodząc, zaraz zoczyć można ostatni kres przechadzki, i dla tego w swoim ogrodzie trzeba pierwój nachodzić się i dobrze pojąć, nim przedsięwzema roboty.

Ciąg drożek naznaczywszy, szerokość ich miejsce stanowi. W ogrodzie obszernym, drogi celniejsze powinny być szerokie, ażeby przynajmniej jeden pojazd mógł wygodnie przechodzić. Między kłębami, w zaciszy, w lasach, w miejscach odludnych, drożki mniejsze lub ścieżki są przyzwoitsze. Drogi szerokie nie mogą być zbyt kręcone, a zatoki ich potrzebują rozciąglących zakrętów. Ścieżki choć nigdy ładnemi być nie mogą kiedy nadto wężykowate, przecież mogą się zwijać pomiędzy drzewami.

Drogi i drożki mogą być prowadzone do łączki, do blizkiego lasku, brzegiem stawu czyli rzeczki, przez pagórki i doliny, do folwarku, do pszczólnika, i do innych przedmiotów gospodar-

skich; takim sposobem, nawet ten który niema umyślnie zakładanego ogrodu, zrobić go może z całego swego siedliska, i milszy czasem będzie niż wiele innych, znacznym nakładem dokonanych. Drogi w takich miejscach mogą być osadzone drzewami owocowemi, jako, jabłoniemi, gruszkami, śliwami, wiśniami i t. p., takowe bowiem okrywają się blado-różowym kwiatem na wiosnę, w jesieni czerwone jabłuszka pociągają oczy: czemuż nie mają przechodzącego chronić od upałów, a owocami gasić pragnienie? Nie jeden pewno powie, że chłopci nie dozwolą wzrostu drzewom, a owocom dojrzewania; chociażby i tak było, niech lepiej na tém miejscu rośnie drzewo dla kogokolwiek korzyść przynoszące, niżeli dzikie bez żadnego użytku: przytém, czeladź domowa nasyciwszy się temi owocami, nie będzie się wkradała do pańskiego ogrodu owocowego, dla potajemnego wybornych gatunków zrywania. Sposób ten w całej niemal Europie zaprowadzony; w Anglii, Francyi i Niemczech, drogi nawet publiczne drzewami wydającemi owoce są osadzone. Drzewami owocowemi w koronach wysokich, możnaby u nas osadzać drogi blizkie domu, na takich miejscach gdzie w pierwszych latach łatwo je pojedynczo małemi płotkami ogrodzić od szkody, gdy zaś wezmą wzrost mocny, same się bronić będą; a że czasem ręka ubogiego lub spracowanego rolnika sięgnie po zwieszone jabłko, niech to nie będzie dla właściciela przyczyną gniewu, ale raczéj miłego u-



czucia, kiedy się przekona, że coś takiego utworzył, co przynosi ludziom rozkosze.

Prawidła ogólne, które zachować należy przy prowadzeniu drózek i ścieżek, zebrać można, w porządku następnym:

1) Aby dróżki miały użytek i cel widoczny, to jest, aby zmierzały do pewnego przedmiotu, bo jak każda czynność bez celu przedsięwzięta, wnet staje się nie przyjemną, tak też chodzenie bez rzeczywistego widoku rychło się sprzykrzy.

2) Aby kierowane były tak, iżby nigdy do granic ogrodu (wjazd tylko wyjąwszy) nie doprowadzały. Krążyć powinny po ogrodzie między różnemi przedmiotami, w rozmaitym kierunku, lecz w taki sposób, ażeby chodzący nie odgadywał, że zbliża się do końca przechadzki.

3) Aby przedmiot do którego dróżka prowadzi, ile możności był ukryty, bo dostrzeżenie tego przedmiotu z daleka, osłabia przyjemność jakiej doznajemy ze złudzenia, gdy nadspodziewanie widok jakiego napotyamy.

4) W miejscach górzystych, dróżki powinny być prowadzone dolinami, a jeżeli dla okazania zewnętrznego jakiego widoku, zachodzi potrzeba poprowadzenia jej na wierzchołek góry, krążyć powinna tak, iżby przystęp był wygodny. Nader piękny jest widok, kiedy w linii przecina poziom spadzisty, lub gdy wijąc się około góry, raz znika, drugi raz okazuje się w rozmaitych zwrótach.

5) Drogi nie powinny zajmować środka trawników, lecz ciągnąć się brzegiem, aby z każdego

stanowiska cała rozciągłość trawników była widziana. Jeżeli zapuszczają się między skały, lub prowadzą brzegiem strumyka, najpiękniej odkrywają skały, a przez to największe na umyśle czynią wrażenie. Miły też nader widok drożki, wiedzionej brzegiem strumyka wijącego się w różne kształtne zakręty po świeżej murawie.

6) Częste przecinanie, czyli krzyżowanie się drożek jest nie przyjemne, mianowicie w małych ogrodach. Lepiej będzie poprowadzić jedną dróżkę, która w zaokrąglonym swym kierunku całą przestrzeń ogrodu obejmuje, a kolejną do wszystkich jego części doprowadza.

7) Wygodne urządzenie drożek, jest warunkiem ściśle obowiązującym zakładacza, nie tylko dla tego, że ścieżki wygodne ułatwiają przechadzkę, ale też, że dobre ich prowadzenie i ochędożne utrzymanie stają się główną ozdobą. Wszystkie miejsca schodzących się drożek i połączenia onych, powinny być szersze niż sama dróżka, i okrągławo łączyć się z sobą. W prowadzeniu ich starać się, aby nie tworzyły ostrych kątów i wszędzie były zaokrąglone.

8) W tych częściach ogrodu, które mają kształt najbardziej przeciągły, drożki rozpościerać się powinny w długości onego, a nigdy albo nader rzadko przecinać w poprzek, w potrzebie zaś dla połączenia oddalonych drózek, lepiej jest przeprowadzać małe ścieżki, które snując się nieznacznie po murawie lub między gęstwami, nie będą razić oka.



9) Drogi główniejsze prowadzące do domu mieszkalnego, powinny być szerokie aby dwa pojazdy wygodnie rozmijać się mogły. Drogi inne mogą być tak szerokie jak zwyczajne wiejskie na jeden powóz. Drożki w ogrodach zamierzonych w drzewa rozłożyste, zajmą przestrzeń do 3ch łokci; w miejscach mniej uczęszczanych, dosyć będą szerokie na cali 60, dla ścieżek zaś dosyć jednego łokcia.

10) W urządzeniu drożek, zachować należy, aby powierzchnia onych nie tylko była gładka, ale nieco owalna dla ścieku wody i łatwiejszego wyschnięcia; brzegi zaś czyli boki prowadzone równolegle. W miejscach zaś wilgotnych, mogą być podniesione na kilka cali nad poziom, i podwyższone we środku, lub zupełnie, zrównane, wysypane, żwirem i mocno ubite. Potrzeba starać się aby drożki miały kolor zastosowany do trawników; a przeto, blado-żółtawy jest najprzystoitszy, biały zaś i popielaty, lub brunatny nie właściwe: ponieważ pierwszy jest zbyt jaskrawy, drugie dwa, za mało wydatne.

Budowanie czyli robienie dróg, drożek, ścieżek, uskutecznia się tym sposobem. Naprzód należy zebrać ziemi ile będzie potrzeba do umieszczenia warsty materiału twardego, aby grunt został utwierdzony i osuszony dostatecznie, iżby w każdej porze roku przechadzać się można bez przeszkody. Potém dowozi się materiał który powinien mieć własność, osuszającą czyli wciągającą; przez to droga będzie się utrzymywać sucho i niezarastać trawą. Te dwie własności

połączają w sobie cegła dobrze wypalona, węgle gdzie się znajdują w znacznej ilości, ruda żelazna i kamień wapienny, lub inny jaki dziki. Usypawszy temi materyałami powierzchnią drożek do grubości najmnień calów sześciu, spodziewać się można, iż założone w gruncie nawet błotnistym, w suchości zawsze utrzymywać się będą i nie prędko zarosną. Materyały te ubite być powinny szlagą i uwalcowane, poczem nasypują się piaskiem ziarnistym, lub gdzie się znajduje, piaskiem złożonym ze szczątków muszli, który w rzekach lub na brzegach w obfitości się znajduje. Niedostatek powyższych materyałów zastąpić można nawiezieniem grubego żwiru, lub kamieni drobno-tłuczonych, lecz w takim przypadku, warsta dosypki powinna być grubsza i najmocniej ubita; potem dla zrównania, nasypuje się po wierzchu żwirem delikatniejszym i znowu się ubija. Skutecznym środkiem do utrzymania drożek w ochłodztwie, jest, częste walcowanie i zmiatanie, inaczéj, zwyczajne gracowanie pospolicitych drożek, jest mozolną pracą i uciążliwą w ogrodach obszernych. Pierwszy sposób, mimo znacznego pierwiastkowego nakładu, jest najdogodniejszy i uwalnia od ciągłej troskliwości nad utrzymaniem, gdyż tak zrobione drogi wiecznie trwają. Jest to sposób robienia dróg, który zowią, Mak-Adamizacją.

### *o Trawnikach.*

Jedną z celniejszych ozdób ogrodów angielskich



skich są łąki, tak przyrodzone, jak przeszukę działane, czyli trawniki. Widok drzew, krzewów bądź gromadami, bądź pojedynczo w szykownym układzie rozsadzonych, powabny jest i nader miły; zwiększa się jednak nieskończenie przyjemność ztąd powzięta, zielonością murawy, na której drzewa, jakby przyrodzenia ręką utkwione, wydatniejszą i okazalszą postać przybierają. Nie przerwana zieloność w ogrodzie, z trudnością przeciskający się przez gałęzie promień słońca, cień od drzew w różnych kształtach na murawę rzucony, cichość i pogoda zwłaszcza pod wieczór, świeżość niczem nie zmieszanego powietrza, wlewając w serce patrzącego słodką lubość, nęcą oko i do spoczynienia na tych kobiercach mimowolnie skłaniają. W prawdzie, wiele ma wpływu do ich upięknienia wilgoć, ale w kraju naszym gdzie więcej jest w powietrzu wilgoci, a upały słońca i rzadkie i nie tak gwałtowne, trawniki zbliżyć by się mogły do doskonałości, gdybyśmy ściśle trzymali się podanych przepisów.

Trawniki czyli łąki sztuczne w ogrodach, albo się darniują, albo też zasiewają. O zasiewach powie się niżej, teraz mówić się będzie o darniowaniu.

W ostatniej potrzebie, rznie się darn w czworograny pół łokciowe, grubości dwóch do trzech cali, na pastwiskach przez bydło wydeptanych, na których trawa nie mogąc się podnieść, po ziemi się rozkłada. Dla foremności używają do tego nożów krzywych czyli półkrężnych, w dłuż

linij prowadzonych. Takowe czworograny osadzają się na gruncie, wprzód już przekopanym, z korzonków i brytek oczyszczonym, aby drobne z darniów wychodzące korzonki lepiej się ogrodowej ziemi chwytaly. Jeżeli się układają na pochyłości, kołkami drewnianymi muszą być przytwierdzone. Doskonałe przystosowanie czworogranów, dobranie w nich tego samego gatunku i koloru trawy, mocne onych szlagą ubijanie, i w potrzebie polewanie, ważnemmi są warunkami. Darniowania zwykle używają w mniejszych ogrodach, na bystrych pochyłościach i w miejscach gdzie trawy nie mogą być zasiewane, albo gdzie koło kłębów wąskie mieszczą się trawniki. Lecz sposób ten mimo korzyści, że w kilka tygodni zielonością swoją odpowiada oczekiwaniu właściciela, psując jednak pastwiska, i wymagając częstego polewania, jest zmudny i ma swoją niedogodność. W ogólności mówiąc, ktokolwiek chce stroić ogród angielski, a nie znalazł na miejscu pięknej łąki, ten, nie darniować, ale zasiewać trawę powinien.

W miejscach wilgotnych mogą być trawniki z mchu zielonego, które nie ustępują w piękności trawnikom zasiewanym, a mają tę zaletę, że mniejszego wymagają pielęgnowania. Takie trawniki układają się z darni mchem zielonym dobrze obrosłych, które z niskich łąk wykopane i zwykłym sposobem układane być powinny, a potem walcowane. Takie trawniki znaleźć mogą miejsce nawet w małych ogrodach kwiatowych, gdzie nader pięknie łączyć się będą z kwia-



tami, gdy w wyborze mechów zachowamy stosowność jego koloru, wtenczas wszystkie odcienia zieloności połączymy. Pamiętać jednak potrzeba, że mech utrzymuje się szczególniej wilgocią, a więc tego rodzaju trawniki zakładać należy w miejscach niskich wystawionych na częste zalewy.

Grunt na trawnik przeznaczony, zorany lub zkopany byź powinien głęboko na cali 8 lub więcej, potem zabronowany i starannie oczyszczony ze wszystkich kamyków korzeni i brył twardej, dla tego, aby woda nie znajdowała przeszkody w równem rozlewaniu się i utrzymywaniu wilgoci. To zrobiwszy udeptać doskonale ziemię, aby nie miała żadnych dołków i rozpadlin, co najlepiej wykonać lekkim walcowaniem, Jeżeliby ziemia okazała się zbyt chudą, należy ją ugnoić stawionym i przegniłym nawozem, a co jest korzystniej, po wierzchu na trzy cale posypać ziemią dobrą ogrodową, zmieszaną z pruchnym końskim i bydlęcym, wapnem, gipsem lub popiołem.

Nawoz bydlęcy, będąc z przyrodzenia swego chłodnym, posiada wiele rodzajnych własności *humus*, a zatrzymując wilgoć w sobie nie dopuszcza oziębienia, pod któremby trawnik mchem porastał. Dodaje się nawóz koński, że ten rozgrzewa ziemię i zastosowany jest do przyrodzenia trawników. Wapno, gips i popiół nie dozwalają mechom rosnąć, przyspieszając wegetacyą. Po tak uprawionym gruncie siać można od września do października, wszelkie trawy.

Po zasianiu, dobrze jest przypruszyć miałkiem

pruchnóm nawozu, które równie z wielką starannością, rozsypywać należy, dla ułatwienia ziółom kielkowania, co gdy się skuteczni, walcem przygniatać, a w niedostatku onego, przybija się ziemia deską, i w takim stanie, zostawia się póki trawa nie puści.

Po wéjściu trawy, młode trawniki nie należy wałkować, boby się kielki łamać mogły, ale dopiero gdy trawa dobrze podrośnie, należy ją skosić, trawnik zaś, miotłą zmieść, dla uprzątnienia liści uschniętych i zgrabić się nie mogących. W miesiącach kiedy trawa silniej rośnie, koszą się murawy częściej i wałkują. Wybiera się dzień wilgotny do koszenia, a dla utrzymania równości trawnika, kosarz odwraca się w drugą stronę i kosi powtórnie jak nazywają pod włos, dla zachwycenia listków które w pierwszym pokosie ściętymi nie były: taka łąka wykoszona i zmieciona, nadaje murawie pozor zielonego aksamitnego kobierca. Do koszenia ogrodowych trawników potrzeba ludzi wprawionych, aby pokosy postrzegać się nie dawały, i w tém celu, kosa w ręku więcej pod pion powinna być trzymana. Ponieważ kosa na trawniku w tym samym sposobie pali, jak brzytwa na twarzy po ogoleniu, dla tego więc po skoszeniu, wypadatoby skrapiać, już dla obmycia liści, już aby wilgocią nasiękla, a wówczas trawa nabierze obfitych soków, zasili się rośnienie i tak będzie zielona jak przedtém, przeciwnie, po skoszeniu pospolicie żółtnieje. Trawa na wiosnę i w jesieni niżej, w lecie zaś wyżej kosić się powinna. Chcąc utrzymać trawniki,



koniecznie wałkować je należy, dla utwierdzenia traw korzeni, które pod kosą bywają poruszane, i dla ugniatania roślin równie jak ziemi, aby żarliwość słońca do korzeni się nie dostała. Raz ostatni kosi się w październiku, bo trawa zostawiona na zimę gdy zmarznie rudą wygląda na wiosnę, i tamuje wzrost nowym wypustkom.

Jeżeli w ogrodach są tarassy i inne miejsca ukośne darniem wysłane, na wiosnę, póki jeszcze ziemia wilgotna, należy darń ubić deską dla zrównania miejsc przez kretów i robactwo podniesionych, dla téj saméj przyczyny walczą się i trawniki.

Pielenie, dla utrzymania w czystości pięknych trawników niezbędnie jest potrzebne, aby wyniszczyć wszystkie chwasty, niszczące grunt i duszące dobrą trawę, pleć z ostrożnością, przestrzegając aby się razem nie wyrwała trawa, a przeto w trawniku nie robiły się otwory. Po wypiehleniu wywałcować dla ugniecenia co było poruszoném.

Do zasiewów na trawniki, najlepiej jest używać nasienia angielskiego Rajgrassu, *Lolium perenne*. Gatunek ten wcześniej nad inne wschodzi, daje piękną zieloną barwę i późno kwiatowyy kłębik wypuszcza; w czasie suchym nie więdnije, mrozy wytrzymuje, i daje się często bez uszkodzenia kosić. Na 140 prętów kwadratowych, potrzeba od 14 do 15 funtów nasienia. Do 10 funt. Rajgrassu, dodać można jeden funt białej koniczyny, *Trifolium*. Jeżeliby z czasem na tra-

wnikach mech porastał, należy posypać popiołem lub gipsem, przez co nietylko mechy ale i glisty zniszczone zostaną. Gdy grunt wypłonieje a trawa nędznie zaczyna rosnąć, należy przed zimą posypać przetrawioym gnojem, przez co na nowo ożyje.

Siano Rajgrassu, oprócz koni, nie każde lubi bydło, ażeby więc połączyć użytek z pięknością, można zasiewać *Antoxantum odoratum* (Ruch-gras), Tomka wodna; *Avena flavescens*, (Goldhafer), Owsik biały; *Cynosurus cristatus*, (Kamm-gras), grzebienica tęga; *Trifolium repens*, (nidri-ger, Klee); *Honig gras* i t. d. Te gatunki nie tylko są zdadne do pięknych trawników, ale wybornego dostarczają pokarmu dla koni i bydła. Nasion tych gatunków dostać można u handlujących ogrodników w Petersburgu, Rydze i w innych miastach. W niedostatku zaś, potrzeba przymusza trawniki zasiewać, wysypkami siana czyli potruchą z dobrych gatunków, jakimi są wyborne łąki, nazwane u nas móróżnemi, na których rośnie dzięcięlina *Medicago*, lub konieczna, *Trifolium*.

### *o Wodach w Ogrodach Angielskich.*

Drzewa i wody nie tylko istotnemi są przedmiotami dla osady wiejskiej, lecz bez nich, najżyźniejsza nawet okolica, jałowy i smutny czyni widok pustyni: bogata z siebie ziemia stepów naszych południowych, dla téj jedynie przyczyny tak mało nasiedlona. Jak woda do nadania



ruchu i rozwinięcia zarodków rośnienia czyli wegetacyi, silnym jest działaczem, rzecz z siebie oczewista; lecz pod względem piękności uważana, ileż rozmaitości i obrazów zawsze przyjemnych zawiera. Widok wielkiej przestrzeni wody ma coś w sobie wielkiego i okazałego, rzeka polem lub łaką płynąca, ruch i życie wszystkiemu nadaje; mały nawet strumień szybkim nurtem biegnący, lub ponik ze źródła po kamykach sączący się, urozmaicając postać poziomu, nie porównanego wdziękowi i powabowi okolicy udziela. Nie w każdym przecie miejscu nadarzają się wody czyste, i nie każda woda mieści się w brzegach tak ukształtowanych z przyrodzenia, aby przyjemny widok czyniła, trafia się i bardzo często, że wody stojące, stawy zarosłe, błota mokre, rzeczki leniwie płynące, jedynemi są ozdobami, których używać trzeba; tam więc za pomocą sztuki utworzyć należy łożysko wody w wymiarach potrzebnych, a sprowadzając z różnych źródeł strugi, ruczaje pobliskie, przestrzeń wody dostatecznie pomnożymy.

Gdzie znajduje się staw zarosły, wyszlamować go należy, podnieść brzegi i nadać formę stosowną do potrzeby ogrodu, zachowując w tém zawsze postać jeziorom pospolitą właściwą. Tworząc takie wody, konieczną jest rzeczą, aby brzegi onych były przystępne, bo najprzyjemniejsza jest przechadzka około wody, gdzie zwyczajna zieloność zawsze miłym jest dla oka widokiem.

W wymiarach, unikać należy figur regularnych czyli geometrycznych, czasem dać kształt po-

długowaty, zaokrąglony w węglach, często przerywać linią równoległą, raz zwężać, drugi raz rozszerzać brzegi, dawać zatoki, spłaszczając brzegi, aby tak naśladować dzieło przyrodzenia, ukryć sztukę.

Na wodach obszerniejszych można zrobić wyspę czyli kępę, która ma dzielić przestrzeń wody. Wyspy takie powinny być z jednej strony podługowate z drugiej zaokrąglone i mieć odmiął widoczny, aby podobne były do wysp które tworzą wody z naniesionego piasku i mułu.

Na wyspie, jeżeli jest obszerna, może być postawiona chatka rybacka, urządzone czółna, łódki, zawieszone sieci do rybołówstwa służące.

Zbyteczne zbliżenie wody do mieszkalnego domu, stać się może przyczyną niedogodności we względzie zdrowia i utrudzać połączenie z ogrodem. Najpiękniej się wydaje woda gdy leży w końcu obszernego trawnika za domem, którego posada jest cokolwiek wyniosła. Kanały w ogrodach dawnych, właściwe są tylko ogrodom symetrycznym, lecz w naturalnych, przeistoczone być muszą stosownie do położenia.

*Stawy* większe, nie łatwo, i nie zawsze z pożytkiem wcielone być mogą do ogólnego ogrodu: znaczna ich przestrzeń, ciągła praca nad ich czyszczeniem, utrzymanie grobli, peryodyczne spuszczenie wody, są ważnemi przeszkodami, chyba że już przy nich stoją młyny i inne maszyny wodne, bez tego potrzebujące troskliwości w utrzymywaniu. Stawy jednak mogą się przydać do utworzenia granicy ogrodu z jednej przynaj-



mniejszej strony, w tém więc miejscu wyszlamowany i brzeg jego podniesiony być powinien; jeżeliby zaś otaczające go przedmioty nie miały z siebie ozdoby, należy uprzyjemnić groblę, osadzić drzewami i roślinami zwieszającemi się, most i młyn kształtny zbudować i ku nim widok zwrócić.

*Sadzawka*, jest kałużą, do której spływa woda deszczowa i ze źródeł dobywających się w krynicznych położeniach, które nie mając odpływu, stoją. Jeżeli sadzawki nieco rozleglejsze, łatwo byłoby przez wyszlamowanie, przez ich połączenie, przeistoczyć w małe jezioro, nadając brzegom rozmaite zakręty. Przy takowych, folwarczne zabudowania byłyby na swójem miejscu, dla pojenia bydła i chowania ptactwa wodnego. Lubo stojąca woda ma swoją niedogodność, że się często psuje i jest mętną, a wyziewy zdrowiu szkodzą, jednak łatwy jest sposób zaradzenia temu, przez zasadzenie drzew i zaprowadzenie wodnych roślin, tudzież przez zarybienie: bo rośliny połykając węglík, nie dozwolą wodzie zepsucia, a wiatrami kołysane drzew gałęzie i ruch nieustanny ryb pływających, sprawia, że woda staje się przezroczystą i zdrową do użycia. Trzciny, sitowie, ajer czyli tatarak, roślina wodna nazwana Pałki *Typha*, Mogą być korzystnie w takich plantacjach użyte, równie jak grzybień wodny *Nymphaea lutea*, którego szerokie liście i kwiat żółty, pływać będą po wierzchu.

*Rzeki* obszerne, bystre, wylewające z brze-

gów, nie zdatne są do ogrodów, bo w czasach wiosennych i dżdżystych, wielkie czynią szkody. Lecz rzeczki mniejsze, w korytach utrzymujące się, największym są skarbem, kiedy mogą być prowadzone po różnych częściach ogrodu, a przez rzucanie różno-kształtnych mostów, prawdziwą pomnożyć ozdobę. Rzeczki płynące jakby trafunkowie, przydatne są do upiększenia szczególnych stanowisk, a w małych ogrodach środkiem do udzielania im wdzięku.

*Studnia*, w ogrodach jest potrzebną, tę radzę obmurować i kamieniem obłożyć; małą to jest rzeczą co do wydatku, a raz zrobiona, oszczędza nieustanne poprawki, które są niechybne w ustawiczném używaniu. Przy studni ławka porządna, zgrabna, osadzona i zacieniona drzewami, parą topoli włoskich i bzów rozłożystych, porządne przy nich kubły, wszystko to razem zrobi miejsce przyjemne i pożyteczne.

*Zdrój* czyli *źródło*, kiedy się nie zbiera do wkopanego kubła, lub miednicy, w ogrodach nazywanój *bassé* (*bassine*) jest początkiem strumienia wężykiem płynącego. Jeżeli zaś zbierają się wody jego w jakie miejsce, tworzy się ponik, który czasem dla wód obfitości, wylewa się za brzegi i tworzy strumyczek. Gdy taki nadarzy się w angielszczyźnie na otwartém miejscu, wypada go sztucznie ubrać jaką piękną budowlą. Jeżeli zaś przeciwnie, wytryska w cieniu drzew lub w jakim dole, można przyozdobić zasadzeniem płaczącej brzozy albo wierzby, aby spadające jej



warkocze zniżały aż do wody i mieszały się z kępkami polnych kwiatów.

*Potok*, odróżnia się od strumienia i rzeki, przez bystrość którą wody swoje między zacieśnionemi brzegami pędzi. W ustawnym będąc ruchu pieni się w biegu, płynąc po kamieniach i skałach, które pospolicie bywają jego łożyskiem, a z daleka słyszyć się daje, nim się dojdzie do jego brzegów. Bytność takiego potoku, tém jest pożądanszą w ogrodzie im się rzadziej nadarza, widok jego bywa wspaniały, zajmujący a razem uderzający w obrazach malowniczych: rzucone na nim mostki w szykownym kształcie, tudzież tamy dla zmuszenia go do tém mocniejszego spadu, i drzewa nachylone, ustroją dostatecznie. Przeszkody jakie woda bieżąca znajduje, tworzą tak nazwane.

*Kaskady* czyli *wodospady*, które wymagają wody bystrzej i spadków nagłych; te rzadkie są u nas dla płazkiej kraju posady, ale gdzie znajdują się, bardzo uprzyjemniają dziką przechadzkę, przeto względem ich urządzenia, przedstawują się uwagi następne:

1) Kaskada sztuczna w takiem tylko miejscu urządzoną byź powinna, gdzie poziom pokazuje, że ona istnieć może.

2) Byź powinna w ruchu nieustannym, a zatem zrobić ją tam można, gdzie zapas wody dostateczny.

3) Kaskada jest przedmiotem tak okazałym i tak zajmującym, iż umieszczona byź powinna

w takich tylko miejscach, gdzie główny tworzyć będzie widok.

4) Gwałtowny bieg wody w kaskadach i wynikający ztąd łoskot, zająć mogą uwagę, ale tylko chwilowie, ponieważ zbyt silne czynią wrażenie, aby słaba budowa ciała ludzkiego, długo je znosić mogła bez utrudzenia; wypada więc umieszczać w stanowiskach takich, gdzieby czasami tylko i jakby przypadkiem dostrzeżone były.

5) Łokciowe wodospady, które chcą nazywać kaskadami, żadnego miejsca zdobić nie mogą, mieszając spokojność, która główną jest zaletą ogrodów, i rozkoszą życia wiejskiego. Kto więc w takim razie zamysła urządzać kaskady, niech raczej wyrzeczy się zamiaru, niżeli go ma wykonać w sposobie niekczemnym. Zrzuty wody tylko szerokie i obfite, są najokazalsze i uprzyjemniające.

6) Piękność wodospadu zawisła, od uporządkowania skał i kamieni po których spływać będzie woda. Gdzie więc spad jest wązki przedzielać go należy w kierunku prostopadłym, ułomkami skał i ostremi kamieniami, aby wydawał się szerszym; takie dobierając płyty, iżby woda je oblewała i rozpostrzeniała się po nich, a jeżeli miejsce pozwala, można robić spadki kilka-piętrowe.

7) Kaskady otoczone byźd powinny drzewami, lub krzakami gęstemi w tém miejscu, gdzie znajduje się pierwszy rzut wody, a drzewami pojedynczemi, w miarę zniżania się poziomu. Drze-



wa szpilkowe koloru ciemnego do tego zamiaru są przydatniejsze niżeli liściowe; skały po których spada woda, należy przystrajać krzewami zwieszystemi, czółogającemi się, i układać na nich mchy rozmaitego koloru. Żaden budynek nie powinien mieścić się blisko wodospadku, lecz ławki wszędzie znajdować się mogą.

*Fontanny* czyli *wodorzuty*, mają miejsce tylko w ogrodach włoskich czyli francuzkich symetrycznych, albo na dziedzińcach przed mieszkalnym domem.

### *Ozdoby ogrodów angielskich.*

Jak we wszystkiem, tak i w ozdobach, przyzwyczajemy miary trzymać się powinniśmy. Nie miły nam jest brak zupełny ozdob bądź w mieszkaniu, bądź w ogrodzie; ale też zbyt liczny ich natłok, niestosowność wyboru, lub niedorzeczność co do smaku i układu, nie tylko nie przyczynia miejscu piękności, ale ckliwość i odrazę sprawuje. Chcąc przeto stawić, czy chatkę, czy pyszną kolumnadę, czy most wspaniały, czy kładkę do przejścia, lub co podobnego, zawsze wybierać należy takie miejsce, do którego rzecz zastosowaną być może. W ogrodzie regularnym, przy murowanym domu stawić chatkę, lub w pośród ulicy mieścić pustelnika, albo grootę urządzać na łące, byłoby rzeczą nie potrzebną i śmieszną.

*Chatki* mieścić się mogą w lasku, albo nad strumykiem, tak zaś kształcone być mają, aby

sprawiły przyjemny widok: najmiléj będzie, przyszedłszy do chatki, znaleźć jakiego gospodarza tam mieszkającego, ogrodnika lub dozoruującego.

*Domki pustelnicze* niemają być stawiane, jedynie w miejscach odludnych, przy lesie i ile możności oddalonych od budynków mieszkalnych. Architektura takich domków powinna być prosta ale przyjemna, budowane bywają z okraglaków, kryte słomą, drzwi dla wchodu powinny być wąskie, nad któremi umieszcza się napis pobożny. Okienko robi się małe ze szkła kolorowego, w ołów oprawnego; przy wejściu bywa dzwonek zawieszony; sprzęty takiego domku muszą być skromne; kilka obrazów malowanych, stół drewniany i takąż ławka. Można przy nim umieścić kapliczkę w stylu lekkim i gotyckim, tynk pomalować kolorem brunatnym, aby nadać pozór starożytności. Czasem, ta kapliczka może być użytą dla nabożeństwa.

*Domek gotycki*, którego znamionami szczególnie są okna, drzwi i kominy, w części wyższej zaostrome. Czoło budowy w kondygnacye podzielone, lub opatrzone w wieżyczki; gzymse wydrążone od spodu tak, iż wisić się zdają; filary złożone z wielu lasek w jeden słup spojenych; dachy wysokie i ostre, lub na jedną stronę okap mające, z drugiej zaś za gzymsem ukryte. Domki tego rodzaju mogą być pokryte słomą, trzciną, a najwłaściwiej płaską dachówką czyli karpiówką; lecz dobrze i gontami.

*Domek grecki*, w którego kształcie znajdo-



wać się powinny ślady budowy porządkowej greckiej, o ile zastosowane być mogą do jego wysokości i innych wymiarów objętości. Znamionującą zaś własnością są, linie horyzontalne, gzymsy wydętne, a dachy płaskie albo zniżone aby najmniej widziane były. Domki takie słomą pokryte być nie mogą.

*Domek Chiński*, którego celniejszą ozdobę i rys charakterystyczny stanowi dach wygięty, to jest wklęsły we środku a podniesiony czyli raczej zadarty przy gzymsie i narożnikach, podzielony będzie na kondygnacye i przyozdobiony zawieszonymi w różnych miejscach dzwonekami. Domki takie powinny mieć okna wąskie, małe ale dosyć liczne. Kształt dachu wymaga użycia materiałów trwałych. Ściany też obejść się nie mogą bez ozdób zewnętrznych i powleczenia farbami połyskującymi. Domki tego rodzaju, wprawdzie bardzo przydatne do ozdobienia, ale zbyt kosztowne aby mieścić się mogły we wszystkich ogrodach.

*Domek Bengalski*, wystawiony z ziemi tłoczonej, opatrzony w dach spadzisty nakształt namiotu, trzcina lub słomą pokryty być powinien. Takie budynki odznaczają się, przyozdobieniem przy drzwiach i oknach, urządzeniem z kawałków drzewa, osadzonych w ścianę, na podobieństwo plecionki w kwadraty lub w szachownicę. Wykonanie takich ozdób jest łatwe, mianowicie mającemu ich rysunek.

*Domek Afrykański*, budowy lekkiej, którego dach składa się z kopuły i szerokiego oka-

pu, znacznie wysuniętego za linią pionową ściany. Drzwi i okna mają w górnej części zakończenia ostre, jednakże nie tyle proste ile w budowie gotyckiej, lecz wklęsłe w części środkowej.

*Domek Amerykański*, Między wszystkimi najprostszy, ponieważ zbudowany być powinien z drzewa i pokryty słomą. Szczególnym jego rysem, jest kształt piramidalny, to jest, że szerszy bywa u dołu, niżeli w górze, dach wysoki i ostry, opatrzony być może wieżyczką, w której znajduje się komin.

*Altany* czyli *chłodniki*, zewsząd powinny być zielone, i zieleno-sklepione, do tego zamiaru urządza się naprzód trelaż drewniany z łąt, u góry złączony, po którym prowadzą się i przywiązują rośliny wijące się. Chłód w takich altankach sklepionych, pospolicie sprowadza robactwo, lepij więc kiedy nie będzie sklepiona, a blizkie drzewa cień na nią roztaczają.

*Ławki*, jako przedmioty używane, żadnego innego prócz wygody nie zdają się mieć użytku, są przecież bardzo przydatne do ozdoby, jeżeli mają postać kształtną. Piękna ławka umieszczona w cieniu drzew rozłożystych, okazuje widok przyjemny; okrągło-opasująca drzewo stojące pojedynczo, czyni je wydatniejszym; ławka kamienna w kształcie Egipskim, ma wielkie podobieństwo do monumentu. Z umieszczenia tylko ławek trafnego, wynika przyozdobienie, z téj więc przyczyny robić je wypada w taki sposób, ażeby dla siedzących odkrywały się widoki ogrodu, i w ta-



kich miejscach, gdzie znużony przechadzką potrzebuje spoczynku.

*Kotyski, huzdawki, karuzele, kręgielnie i t. p.*, chociaż nie są to wielkie ozdoby, ale i te dobrze się wydają, jeżeli umieszczone w stronach przyzwoitych, kształtnie zrobione i powleczone farbą białą lub zieloną.

*Mosty*, muszą być budowane w ogrodach takich w których są wody. Pomiędzy strukturami które łączą w sobie pożytek, bez wątpienia mieszczą się mosty; łatwość w nadawaniu im kształtów rozmaitych czyni je sposobnemi do przyozdobienia ogrodów. Mosty zbudowane w kształcie gotyckim, czyli opierające się na arkadzie ostrokątnej znajdują właściwe miejsce w środku, albo też w bliskości posady zarosłej drzewami starożytnymi, których pozor jest poważny i melancholizny, zbudowane zaś w kształcie rzymskim na arkadach, stosują się do położenia otwartego i bardzo mają widok zajmujący, gdy wznoszą się nad rzeką. Mosty stawiane z kamieni polnych, mieścić należy w stanowiskach posępnych. Budowane z drzewa nie ciosanego, znajdować się powinny w miejscach urządzonych w gatunku pasterskim. Mosty chińskie opierające się na wiązaniu płaskim, opatrzone w poręcze kształtne, powleczone farbami jaskrawymi, właściwe znajdują pomieszczenie w ogrodach strojnych. Mosty czyli kładki urządzone z dwóch a niekiedy z jednej sztuki, służyć mogą do przebycia potoków lub parowów. Prawidła które na względzie mieć należy przy budowaniu mostów, zasadzają się

na zachowaniu proporcji między ich długością i szerokością, długość mostu przenosić powinna przynajmniej o dwa razy jego szerokość. Przebywanie mostów powinno być łatwe i bezpieczne, lecz jeżeli są mocno wygięte, należy zrobić wschody na ich pokładzie, a dla bezpieczeństwa opatrzyć w poręcze. Słowem, kto buduje mosty, mieć powinien na uwadze, że one są strukturami najprzydatniejszymi do ozdoby ogrodów.

*Pomniki* czyli *Monumenta*. Miłe jest nader lubiej nam rzeczy lub osoby wspomnienie: pomniki zwracając myśl do przeszłości, przyjemność tę odnawiają. Lubimy mieć współników, a ulgę czujemy w cierpieniach, gdy z drugimi je dzielimy; pierwszy stawiacz pomnika mieć chciał zapewne uczestników czucia swego. Żal po stracie, pamięć doznanych nieszczęść i przygod, wdzięczność lub szacunek dla osób, cześć zasługom, czasem też myśl jaka upodobana naszej wyobraźni, próżność lub sama tylko chęć ozdoby miejsca jakiego, są przyczyną stawienia pomników. Jakiegokolwiek będą, zawsze staną się upiększeniem, jeżeli się w przyzwoitem miejscu, odpowiednie celowi, kształtnie ale bez przesady umieszczą. Skromna prostota w nich najwłaściwsza; podobnież być powinny i napisy. Starożytni nie wierszem lub dowcipnem myśli wyłuszczeniem, ale po prostu, na największych pomnikach napisy kładli. U nich nikt nie płakał i niewyrażał żalu swego wierszem miarowym na nagrobku wyrytym; pamiątki też zwyczajtвом,



i chwale narodowej poświęcone, obeszły się bez poezyi.

Każdy napis krótko i po prostu rzecz wyfuszczając powinien, naprowadzając myśl na cel dla jakiego pamiątka postawiona. Nic śmieszniejszego nad wielkie napisy w rzeczach małych, albo dla okoliczności zgoła nie zajmującej niko- go. Z wyrażonych tu uwag łatwo się przeko- nać można, gdzie pomniki, jak i dla czego sta- wiać należy. Jeżeli próżna chluba, lub chęć prze- sadzania się nad innymi, bez rzetelnj wartości przedmiotu, jest powodem do stawienia pomni- ka, lepiej w téj rzeczy zrzec się miłości wła- snej, niżeli wystawiać się na niedorzeczność. O- bejdzie się miejsce bez ozdoby z pomnika, jeśli umieszczać go nie ma koniecznej przyczyny. Ogród bardzo może byđz przyjemny bez urny, wazy lub piramidy, i lepiej tego niestawiać, co niko- go zajmować nie może. Są jednak miejsca i o- soby które wszelkie mają prawa do pamiątek, te powinny wynikać z czułości, rozsądku i nauki; czułość przeznacza przyczynę, rozsądek wybiera sposoby, a nauka może pomodź swojem oświece- niem. Ten co ma stawiać, niech się pierwiej za- pewni, że to wspomnienie będzie trwałe i zaw- sze miłe, niech rozważy, czyli istotnie stawia pamiątkę dla siebie, czyli też przez próżność albo ślepe naśladowanie. Wspomnienia drogiego przy- jaciela, wdzięczność ku rodzicom, miłość dziatki, zapał dla ludzi sławnych, uwiecznienie jakiej miłej dla duszy okoliczności, są źródła z któ- rych powody czerpać należy. Przecież i naj-

tkliwsze uczucie i popęd najszlachetniejszy, błądzić mogą, gdy robota nie trafna i rozsądek jej nie przewodzi. Takowych pamiątek nigdy nie stawiać na odosłanionym widoku, trzeba je uwdzięczać milczeniem, tajemnicą, ciekawością i chęcią znalezienia ich z zadziwieniem, kiedy się ich najmniej spodziewamy. Jeżeli są smutne, niech mają miejsce w ciemnych gaikach, lub na ustroju i niech inne wesołe widoki nie robią roz-targnienia. Topole włoskie, brzozy, wierzby płaczące, są drzewa najprzyzwoitsze do ustrojenia pomników; gdzie smutne wspomnienia, tam drzew okazalszych i weselszych nie potrzeba. Jeżeli są wspaniałe i szanowne, poświęcone sławie lub starożytności, niech się wznoszą na obszerniejszych miejscach, niech je drzewa okrywają wyniosłe. Dęby, klony, zdają się od natury przeznaczone do ich przystrojenia i uwiecznienia. Kto zaś przeznacza pamiątkę miłej przyjaźni i słodkiej dla siebie okoliczności, jeżeli to przypomnienie jest czuciem wdzięczności lub nadziei, niech miejsce stosuje do celu; łączka zielona, strumyk cichy, bieg wody spokojny pomiędzy bujnemi kwiatami, będą towarzyszyć tym wspomnieniom. W pośród kilku topoli albo pod dębem starym położony gładki kamień, a na nim wyryte kilka wierszy dówcipnych, kilka słów wyrażających zamiar ze skromnem myśleniem, będą najstosowniejsze; taka pamiątka jest trwalszą, i każdy przyzna, że dogodniejsza niż drewniane, gipsowe lub blaszane roboty.

*Skatły.* Tam gdzie się one znajdują, albo mo-  
*Tom II.* 29



ga być sztucznie zrobione, zdobią ogrody naturalne dla swój zdzizałej postaci. Niektórzy upatrują w skałach tyle piękności, iż podług nich ogród angielski, bez tego obejść się nie może. Pomijając zgłębienie tego zdania, może przesadzonego, przyznać atoli należy, iż skały są przedmiotem przydatnym do ubrania niektórych stanowisk w obszernych ogrodach, albo zwierzyńcach, zwłaszcza gdzie położenie jest okazałe i poważne; tam wszakże tylko miejsce mają, gdzie poziom górzysty zwiastuje pokład kamieni. Znacznie więc ten błędziłby, któryby starał się zakładać skały w miejscu, gdzie nie ma śladu ani podobieństwa, aby umieścić je przyrodzenie, przedsięwzięcie takie nie może też być wykonane z doskonałością, ponieważ żadna siła ludzka nie potrafi dzwignąć i z miejsca przenieść znacznych urwisk skały; murywane zaś, mimo najusilniejszego starania, nigdy naśladować nie zdoła skał naturalnych. Upięknienie skał zawisło od wystawienia na jaw części wydatniejszych i ukrycia mniej ozdobnych, uprzętając ziemię którą bywają zasypane, osadzając ich szczyty drzewami, łącząc plantacyami rozerwane części, sadząc między ich rysy krzewy wijące się, ubarwiając mchem nagie grzbiety, kując nawet skałę aby jej nadać kształt ozdobniejszy. Skały znajdujące się przy gęstej massie drzew wyniosłych, okazują widok wspaniały; zwieszane nad wodą są przyozdobieniem niepospolitým; w głębokich parowach rozrzucone, świadczą o silném działaniu przyrodzenia; w prostopadłych ścianach wzniesione, są widowiskiem okazałym; a sztucznie ro-

bione, lub sprowadzane, nie gdzie indziej umieszczać należy jak tylko w miejscach podwyższonych. Skąły z granitu i bazaltu są najprzydatniejsze do takiego użycia, kamienie piaszczyste lub wapienne i łupkowe rzadko kiedy miewają kształt ostry; nadewszystko przy takiej robocie strzedz się należy figur okrągłych, które jawnie dowodzą niewłaściwość, a bardziej okazują, że z innych stron sprowadzane.

*Groty*, też mogą znaleźć miejsce w ogrodach angielskich. Gdzie poziom z natury jest skalisty, tam mogą być wykute pieczary i z łatwością urządzone groty. Rodzaj ten ozdoby, często miewa wziętość w takich ogrodach, a nawet i w symetrycznych. Nie tyle już dzisiaj są lubione, ponieważ nie stosują się do krajów zimnych, a chwila upału słonecznego przyjemniej może być przepędzona w cienistym chłodniku. Ktoby przecie chciał urządzić groty, pamiętać powinien, że przyrodzenie działało bardzo silnie gdy tworzyło jaskinie, że sklepiło je z głazów ogromnych, że opatrzyło zwykle w wodę, i że otacza tém wszystkiem co wegetacya ma najpiękniejszego. Groty sztucznie robione, upstrzone kamyczkami i muszlami, są śmieszne i nie zasługują na wydatki.

*Wieże*, założone w gęście gotyckim, które jeżeli będą obszerne, zrobić w nich można saloniki, jeżeli zaś mniejsze, przydać się mogą dla urządzenia wędłarni.

W niektórych ogrodach angielskich dla pomnożenia ozdób umieszczają ruiny, świątynie, pirami-



dy i t. p. o których nie znajduję potrzeby pisać, jako niestosownych do naszego kraju, gdyż wymagają wielkich nakładów, bez żadnego użytku.

W bliższych okolicach Wilna, znajdują się już znaczniejsze ogrody angielskie, mianowicie: w Wornianach, dziedzictwie Abramowicza; w Dubrowlanach Hr. Ginterów; w Cerkliszkach, Hr. Mostowskich; w Daugieliszkach Hr. Konstantego Platera; w Zalesiu Hr. Ogińskich; w Towianach, należących niegdyś do Morykonich a teraz do X. Konstantego Radziwiłły; w Kojranach, dziedzictwie Łopacińskich i t. d.; nie wyliczając dalszych w różnych Guberniach, oraz mniejszych ogrodów w gęście angielskim założonych, które dowodzą smak pomnażający się do ogrodów naturalnych, a razem służyć mogą za wzory dla chcących one zakładać.

Różne wzory do ozdób ogrodowych można mieć rytowane, jedynie w tém celu wydane, które nabydź łatwo u handlujących sztychowanemi obrazami.

### *Ogrodzenia i żywe płoty.*

Ogrodzenia wszelkiego rodzaju są istotnie potrzebne dla siedzib wiejskich, bo miejsce mieszkalne, podwórza, sady, wszelkie zabudowania gospodarskie, pszczołniki i t. p., nie mogą być bez ochrony i ograniczenia.

Im ogrodzenie będzie trwalsze, tém korzystniejsze, a takimi bez wątpienia są mury z cegły lub z kamienia, koniu fundusze pozwalają; ztąd je-

scze ta korzyść, że koło muru od południa mogą być utrzymywane drzewa delikatniejsze, jak brzoskwinie, morele, różne bery, wina i t. p. Ale może być zarzut, że doradzam użycie środków narażających na znaczne wydatki, bez względu, że te nie zgadzają się z możliwością i położeniem większej liczby obywateli. Jest to zarzut, który zdaje się sprawiedliwy, lecz słuszność jego jest tylko względna, bo łatwo przekonać się można z doświadczenia, że nie te budowle są tanne, które mało kosztowały w chwili ich stawienia, ale te, które długi czas przetrwały bez naprawy. Mniej więc wydaje ten, który raz wyłożył kapitał na wystawienie murów, niżeli ten, kto do śmierci, część dochodu obraca na poprawę budynków lub ogrodzeń z drzewa.

A że nie wszystkim wystarcza na murowanie, mówić więc będę o innych sposobach ogrodzenia, łatwiejszych i mniej kosztownych.

Budując parkany z drzewa, naprzód trzeba mieć wzgląd na materiały, w gatunkach mniej lub więcej podlegających zgniliznie, na spojenie części z których się składają, na kształt jaki ma być dany ogrodzeniu, bo to są pobudki ważne pod względem trwałości. Jakoż drzewo dębowe i sosnowe smolne, są zdatniejsze niż inne gatunki, dla mocy opierania się zgniliznie, czy w ziemi czyli nad ziemią znajdować się będą. Powtóre: drzewo tarte czyli piłowane, trwalsze jest od drzewa ciosanego, z przyczyny gładkości, która nie pozwala mu zamoknąć, i woda dęszcowa łatwiej spływa. Potrzebie: niezręczne o-



sadzenie w zamku jednéj sztuki na drugą; jest najbliższą przyczyną prędkiego zniszczenia, ponieważ wynikają ztąd otwory, które napełniają się wodą i w nich zgnilizna najprędzej działa, dla tego więc unikać potrzeba takiego wiązania. Jeżeliby parkan zarzucany był w słupy czyli szuły, część ta słupów która idzie w ziemię, powinna być opaloną, aby powierzchnia węglem była okryta, gdyż węgiel broni od zgnilizny. Mieć jeszcze należy na uwadze, iż kształt ogrodzenia bardzo przyczynia się do trwałości, w dwóch przypadkach; naprzód, gdy użyte do budowy drzewo, stawiane jest w kierunku pionowym; powtóre: gdy nie jest wygięte ani zbyt cieżkie; jakoż belki, płaszczaki, deski lub łaty, z których ma być zbudowany parkan, gdy umieszczone zostaną prostopadłe do poziomu, woda znajdzie spływ, a lód, śnieg i kurzawa, które osiadając na drzewie, stają się zarodem gnicia, utrzymać się na nim nie mogą. Wreszcie figury najprostsze, najmniej komplikowane, nadają wyrobom z drzewa moc i trwałość, gdyż budowy zawsze bywają słabe, w których znajdują się spojenia z drobnych kawałków, co jest rzeczą jawną i inaczej tłumaczoną być nie może.

W miejscach obfitych w kamienie, w sposobnym czasie na gromady one zbierając, i pole się oczyścić i ogrody swoje niemi obwarować można, prześcielając mchem lub ziemią. Na wierzchu takiego muru, w ziemię pomiędzy kamienie zasiewszy gęsto, róży, głogu lub agrestu, korzenie ich

nie tylko mur wzmocnią, ale i przełazenie utrudnią.

Szlachetowania różnego gatunku chwalić nie można; nie tylko, że łatwo gniją, ale bez wszelkiej trudności wyłamane być mogą. Jeżeli jednak gdzie potrzeba przezroczystości, mogą być dawane na podmurowaniach, lub fundamentach z drzewa.

Obwiedzenie ogrodu rowem, dogodnie być może w tych miejscach gdzie mało lasu. Ten sposób ubezpieczenia się od szkody, nie jest tyle odpowiadający zamiarowi ile opasanie wałem usypanym z ziemi w taki sposób, aby z jednej strony miał lekką spadzistość, z drugiej zaś, kierunek prawie prostopadły, co ukształcić się daje układając ścianę z darniny.

Gdzie miejscowość nie pozwala napęłnić rowy wodą, dogodniej będzie opasywać ogrody drzewem martwem, lub żywym płotem, o czém się powie obszerniej.

Opasując ogrody naturalne parkanem, zawsze potrzeba je okrywać i taić drzewami i roślinami, dając pozor, że nie tu są granice ogrodu, tym sposobem oko zwiedzione chwytac będzie widoki dal-sze, które natenczas może mieć za swoje, jak gdy-by istotnie były częścią ogrodu. Najbrzydsze nawet parkany osadziwszy z obu stron cierniem, wiciokrzewem, *Lycium barbarum*, wierzbami, łatwo z gałązek przyjmującemi się, zrobią bardzo prędko wesołe zielone płoty, a przy każdym słupie można zasadzić topole włoskie. Kończę na tém, że ogradzać trzeba, gdzie bezpieczeństwo,



spokojność, majątek, gospodarstwo ochrony wymagają, a odsłaniać wszędzie, gdzie można bez szkody, widoki sobie przywłaszczać i tém rozweselać swój ogród.

*Zywe płoty* czyli *samorodne*, byłyby istotnym dobrem dla kraju, gdyby umiano i chciano robić je starannie. Każdy przyzna, że niezliczoną ilość chróstu i drzewa wycinają na ogrodzenia, że to jest ruina lasów i robotą ustawiczną; bo zwyczajne płoty są nietrwałe i często odnawiane bydź muszą, płot zaś żywy dobrze zrobiony, jest wieczny i daleko użyteczniejszy.

Nie w każdym jednak miejscu jednostajnie można sadzić płoty, bo nie w każdym kraju te same zoajdują się krzewy, trzeba więc tych gatunków używać, które obfitują w tém miejscu, i które użyć się dają. Płot żeby był trwałym i użytecznym, powinien się składać z takich krzewin, które gęsto rosną, zbyt w górę nie wyrastają, same się bez podpory utrzymują, które mają kolce czyli ciernie, i które równie od góry jak od dołu pokrywają się gałązkami. Że kolczyste krzewiny wybierają się do tego zamiaru, to się czyni z dwóch przyczyn; iż by było takich nie ogryza, i dla własności, że się tak splatają, iż nie przecisnąć się nie może; a jeżeli będą sadzone we trzy rzędy, tém trudniejszymi staną się do przebycia.

Najprzedszy sposób zakładania żywych płotów szczególnie w miejscach wilgotnych, jest, przez użycie drzew wierzbowych i łozowych, które łatwo z sadzonek się rozmnażają. Na wiosnę na-

rzynawszy lasek dwó-łokciowych wierzbowych, środkiem wykopanego rowu na pół-łokcia, w szachownicę dwóch rzędów, utkwieć ukośnie krzyżując laski, aby utworzyły kratę; rów takowy ziemią zasypać. W czasach upału i suchości, wzdłuż zasadzeń obficie polewać ażeby ciągła umiarkowana utrzymywała się wilgoć. W miejscach krzyżujących się, dobrze jest związać lekko łykiem, dla utrzymania porządnego kratowania. Ostrzegam przytém, iż część wsadzona do ziemi najmniej pół łokcia powinna mieć długości, a koniecznie opatrzona oczkami, bez tego warunku sadzonki nie przyżyją.

Kto korzystnie chce zakładać żywe płoty, powinien na to przygotować drzewa w szkółce. Te bowiem które się w lesie kopią, albo są krzywe, albo nie mają dobrych korzeni i rzadko się przyjmują. Takowe żywe płoty są: a) albo szpalerowe, b) albo ściankami po pierś niskimi, c) i właściwe dla zabezpieczenia aby nie mogło się bydło przeciskać.

Do wysokich szpalerów dobierają się gatunki, które bez szkody strzydz można, które nie puszczają odziomków i długo liść trzymają. W niskich położeniach, olcha jest najlepszą, w średnim gruncie, grab i dąb: na suchym wszelkie szpilkowe a szczególnie jodła, także trześnie (czereznie), akacya czyli groch sybirski; na każdym zaś lipy, i wierzyby. Topole nie zdatne są na szpalery; że zbyt rozszerzają swoje korzenie a tém samém wyniszczają ziemię z uszczerbkiem drzew innych i mnożą robactwo.



Do niskich, używają dereniów, berberysów, jałowcu, głogu, dzikiej róży, ligustrów, bzów, akacyi pospolitej, porzeczek, agrestu, rozmaitych róż i t. d. W tém miejscu ostrzedz należy, że wszystkie gatunki głogów i róż nasiona, rok leżą w ziemi nim wzejdą.

Jeżeli te wszystkie gatunki, z nasienia lub sadzonek, w szkółce będą rozmnożone, drugiego roku liściowe drzewka na wiosnę, a szpilkowe w zimie, do kilku cali nisko przycinają aby się rozkrzewiły. Po opadnięciu soków, znowu nisko przysstrzygają się mianowicie boki, nie tykając już wierzchołków. Następnego roku, krzaczki te z obu stron pod linią ostrzydz, a gdy w trzecim roku osiągną należnej wysokości, liściowym gatunkom na wiosnę, szpilkowym w miesiącu lutym lub w marcu przyciąć wierzchołki. Tym sposobem pielęgnowane w płotki wysadzać już można, z tym większym pożytkiem, że tak rozkrzewione drzewka więcej zabierają miejsca, mniej ich zatem na ten przedmiot wychodzi.

Szpalerki takowe, albo jednostajnym gatunkiem sadzą się, albo dobierają różne kolory liści i ukształcają w cienie dla większej przyjemności.

Właściwe żywe płoty gospodarskie, albo u nas nie znane, albo jeżeli gdzie istnieją, nie odpowiadają celowi swojemu. Zimna kraju naszego strefa temu jest przyczyną; celniejsze bowiem gatunki, w ciepłych krajach używane do żywych płotów, zimy naszej nie wytrzymują, jak się mówiło już wyżej; tym czasem, mamy wiele krajowych, które gdyby podług nauki były pie-

legnowane, zupełnieby odpowiedziały swojemu zamiarowi.

Często widzimy tego rodzaju płoty w najnędzniejszym stanie, zły skutek przypisują ziemi, a nikt nad tém zastanowić się nie chce, że tych drzewek poprzedniczo do tego celu nie przysposobiono, ani też stosowano gatunków do ziemi w której rość mają. Nie wątpliwą jest rzeczą, że każdy kawałek ziemi, jeżeli mu się dobierze przyzwoitych gatunków, żywym płotem obwieziony być może.

Wykopane z lasu krzewy, pospolicie użyte bywają u nas do płotów, i zawodzą nadzieje; wydobywszy je najczęściej z ziemi tłustej, z miejsc zacieniowanych, zasadzają w gruntach jałowych, albo w miejscach wilgotnych; po zasadzeniu nie mają żadnej troskliwości w pielęgnowaniu; nie dziwią więc, że te drzewka nagle wystawione na słońce, usychają. Wielu pisało o żywych płotach, nie wielu jednak zastanowiło się od czego zacząć należy? doświadczenie zaś uczy, że tylko stosowném hodowaniem w szkółkach, usposobić drzewka można do tego użytku.

W zakładaniu zaś onych pamiętać: a) Aby krzewy do przyszłego przeznaczenia, naprzód w szkółkach zostały usposobione. b) Aby takie tylko dobierać gatunki, które do płodów użyte być mogą. c) Aby gatunki stosować do gruntu w którym stać mają. d) Aby miejsca w których sadzić mamy żywe płoty, do przyjęcia przez uprawę ziemi były przygotowane. e) Aby, po przesadzeniu na miejsca, przez lat kilka jeszcze troskliwą ręką



były pielęgnowane, a dopiero można się zapewnić, iż odpowiedzą oczekiwaniu gospodarza, oszczędzą pracy i kosztów na przykopy, fossy, ogrodzenia parkanem lub murem.

Płot takowy dostatecznym jest obwarowaniem, tak przeciw ludziom, jako też i zwierzętom; najmniej zajmuje miejsca z pomiędzy innych ogrodzeń, a właściciel, raz poniosłszy mały wydatek, i nieco pracy, zupełnie będzie zaspokojony.

Do szkółki przenoszą się młode flance z nasienia, z aplegrów, z zakorzenionych gałązek, i tam pielęgnowane bydlę mają, dopóki nie nabędą grubości palca, potem przesadzają się na miejsca właściwe, z następnymi uwagami:

1) Jeżeliby grunt w którym płot ma się sadzić był mokrym, wtedy wybierze się pod sznur rów na łokieć szeroki, trzy ćwierci głęboki, wyrzucając ziemię ku ogrodowi, a na samym przykopie łokieć jeden szerokości mającym, powinny bydlę zasadzone drzewka.

2) Jeżeliby zaś był grunt suchy, wtedy ziemia powinna bydlę zewnątrz wyrzucona i nie tak głęboko, a rowek do którego się przymiesza dobranej ziemi, będzie przyzwoitym miejscem do sadzenia żywego płotu.

3) Jeżeliby grunt był dobry, i stosowny do przyjęcia tego rodzaju drzewek, natenczas ziemia się nie wyrzuca, ale tylko przekopuje i przewraca, i tamże drzewka sadzą.

4) Jeżeli grunt suchy, można sadzić drzewka w jesieni, jeżeli zaś mokry, to na wiosnę.

5) Ażeby płot był gęsty, można sadzić w dwóch

lub trzech równoległych liniach, w ustępach 20 calowych; odległość powinny mieć drzewka między sobą na 10 cali, i nie stać na przeciwko sobie, ale w szachownicę.

6) Dopóki takowy płot nie rozkrzewi się, bronić go martwym płotem, w takiej od drzewek odległości, ażeby bydło zachwycić gałązek nie mogło.

7) W pierwszych latach, starannie wypielać, a w czasach suchych polewać.

8) Gdyby które drzewko obumarło, odsadzić nowem.

9) W drugim roku, drzewka które przeżyły, na wiosnę ostrym nożem nad ziemią przyciąć, zostawując po kilka oczek aby się rozkrzewiły.

10) Potem już pod sznur przysstrzygać oba boki krajne, aby każda ścianka płotu nad pół łokcia nie miała miąższości, a wierzch zaokrąglić.

11) Jeżeli to wszystko będzie zachowane w pierwszych latach, płot nabierze gęstości i trwałości. Jak tylko żywy płot przez gęstość swoją i wysokość stanie się nie przebyty, wtenczas odhiera się płot martwy.

12) Jeżeliby z czasem w liniach szpalerowych, okazały się szcerby, takowe zappełnić tym samym gatunkiem, albo ordynaryjnym wysokim agrestem, lub berberyse.

Kończąc ten zbiór myśli i uwag do zakładania ogrodów angielskich, w celu uczynienia krajowi przysługi: wyznaję, iż zbywa zaiste na wielu przymiotach i dokładności, stać się jednak mogą przydatnemi dla tych, którzy osobiście zatru-

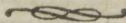


dniają się przyozdobieniem swoich posiadłości, a wielu innych może przekonać potrafi, że zaprowadzenie porządku i piękności, opierających się na zasadach sztuki i przyrodzenia, nie jest tak trudne, jak się komu wydawać może.

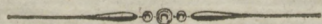
Dołącza się plan ogrodu angielskiego na Tab. VI. i widok ogrodu angielskiego w prospekcie, na Tab. VII.

### *Objaśnienie planu:*

- A. Front domu.
- B. Płaszczyzna na dziedzińcu darnem wysłana.
- C. Ogród od dziedzińca oddzielony krzewami i wejście.
- D. Sady owocowe.
- E. Staw i wyspa.
- F. Kłoby większe z drzew, mniejsze z krzewów i kwiatów.
- G. Parter kwiatowy przed domem.
- H. Mosty.
- I. Trawniki.
- K. Grzędy warzywne.
- L. Massy drzew albo gaje.
- M. Drzewa pojedynczo rozrzucone.
- N. Chmielniki.



OGRODY  
PÓŁNOCNE.



CZĘŚĆ SZÓSTA.

ROZNIK

*OGRODNICZY POWSZECHNY.*

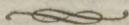




2. Truskawki wirgińskie, i poziomki miesięczne, dla rannnych jagod, z wazonami postawić przy oknach.
3. Wnieść do szklarni maliny amerykańskie dla pędzenia.
4. Od 15, zacząć pędzić róże centifolie i miesięczne; bzy: perski, turecki i francuzki.
5. Zasiewać w wazonach rozedę, balsaminy i letnią lewkonią, dla rańszego kwiatu.
6. Zasadzać do wazonów georginy pełne, dla pędzenia do rańszego kwiatu.
7. Od połowy miesiąca można zaczynać pędzić brzoskwinie, morele, i inne drzewka w wazonach, dla rannych owoców.
8. Od połowy miesiąca, można przygotować inspekt miernie ciepły, do zasiewu lewkonii letniej i zimowej.
9. Odmienić garbówkę świeżą korą, lub dodać tylko połowę świeżej, przemieszać z dawną.
10. Przesadzać rośliny w wazonach, które potrzebują przesadzenia.
11. Robić ablegry czyli odkłady roślin w szklarniach pielęgnujących się, albo w tychże wazonach, albo zawieszając ołówki, czyli też blaszanki na gałęziach.
12. Polewać jeszcze umiarkowanie. Lecz że w tym miesiącu rośliny Nowej Holandy rość zaczynają, tym więc dodawać więcej wody.
13. O polewaniu, o czyszczeniu, o stopniach cie-



pła i tym podobnych ostrożnościach, nie w jednym miesiącu dają się przestrogi: gdyż ostrożności te tak są potrzebne, iż nigdy o nich dosyć się nie powie.



## M A R Z E C

M A R T I U S.

*W Ogrodzie owocowym.*

W marcu ogrodnik już ma więcej zatrudnienia, jeżeli wiosna wczesna.

1. Pierwszych dni, gdy pogoda służy, zrzuć zraz drzew owocowych, i utrzymywać w lodowni lub piwnicy, do połowy wsadzone w ziemię nie suchą, aż do czasu szczepienia; gdy zaś mają być przesyłane w drogę, obłożyć gliną, mchem wilgotnym, i słomą obwiązać. Zrazy wybierać od strony wschodniej i południowej, grubości pióra, zdrowe, silne, pełne pojedynczych i dojrzałych ok; lepiej jest gdy latorośle wycinają się z drzewem dwu-letniem na dwa cale: bo takie dłużej utrzymują świeżość, lecz przy szczepieniu część dwu-letnią odciąć. Gątki oddzielić i naznaczyć numerami, lub przywiązać napisy na pargaminie. Zerznawszy zrazy można także przykopać w ziemię w ogrodzie od północy i przykryć słomą.
2. Ku końcowi miesiąca, gdy wiosna wczesna,

w okolicach cieplejszych, podczas łagodnego powietrza, można już zacząć szczepić, i łączyć drzewka, naprzód pestkowe, a później ziarnkowe.

3. Wyniszczać gniazda owadów, zbierać z gałązek obrączki, w których złożone jaja gąsienic.
4. Drzewa szpalerowe, jeżeli z nich zdjęte zasłony zimowe, jeszcze należy zasłaniać deskami, mimo łagodne powietrze, przeciw działaniu promieni słonecznych, aby zbyt wcześnie nie rozpuszczały i kwiat nie był wystawiony na niebezpieczeństwo od mrozów nocnych, deskami więc tak mają być zasłonięte, iżby słońce zbyt nie ogrzewało, a owiewało tylko powietrze.
5. Można już zacząć obcinać drzewa owocowe szczególnie w szpalerach. Przeczytać o obcinaniu Rozd. XI. części pierwszej
6. Zrzynać zrazy z topoli, agrestu, porzeczek, i zasadzać w ziemię, jeżeli rozwolniona. Jeżeli by była jeszcze zamarzłą, zostawić roboty do miesiąca następnego.
7. Wycinać z agrestu, z porzeczek gałęzie stare, wycieńczone, mchem porośłe, iżby przez ten sposób odnowić krzaki, i przygotować do wydawania pięknych jagod, a nadto wyniszczyć robactwo, które składa jaja na zestarzałej korze. Odbierać ablegry i uboczne odrostki, które stary krzak wyniszczają, jeżeli się



tego nie zrobiło w jesieni. Tak odnawiane i czysto utrzymane, zawsze dawać będą piękne jagody, inaczej zaś wyrodzą się i zdziczeją. Gęste sadzenie agrestu i porzeczek jest szkodliwe, i dla tego każdy krzak rość powinien odosobniony.

8. Jeżeli powietrze wilgotne, zbierać z drzew mech, gumę, i ocierać grubym płótnem pnie i gałęzie.
9. Drewnianym nożem, lub żelaznym, odjmować grubą i zestarzałą korę z pniów drzewa chociażby do żywego, nie naruszając jednak miążgie poczem pnie oczyszczone wypędzlować mieszaniną gliny, krowieńcu i wapna, lecz ostatniego w mniejszej części. Tym sposobem wiele pomaga się drzewu do parowania, i obiegu soków, oraz pozbędzie się mchu, owadów, i uprzątnie się dla nich siedlisko.
10. Jeżeli zamroz puścił, można przesadzać już drzewa i krzewy.
11. Przy drzewach koły, i paliki chwiejące się umocnić, i drzewka przywiązywać.
12. Z drzew rodzących owoce pestkowe, jako z wiśni, trześni i śliw, wypływa klój, czyli guma bardzo szkodliwa, gdyż z tej jednej przyczyny drzewa dostają gangreny; ile razy pokaze się klój, należy odjmować szczególniej po deszczu kiedy zmięknije. Chcąc zapobiedz przeciw gumie, oczyściwszy drzewo, nasmarować korę maścią następną; do pewnej ilości

## M A R Z E C.

jabłek końskich dodać gliny i nieco piasku, dołożyć smoły, aby mieszanina była klejka: maść ta naprzód twardnieje, a w kilka miesięcy kawałkami opada. Tak namaszczone drzewa nie wydają gumy.

*W ogrodzie warzywnym.*

1. Jeżeli śniegi spędziły, i ziemia otwarta, przekopać grzędy na warzywa, ażeby tém prędzej ziemia ogrzała się do zasiewu.
2. Grzędy szparagowe spółchnić z ostrożnością ażeby rydlówki nie zagłębiać, i nie popsuć korzeni; gnój którym w jesieni były przykryte szparagi, przekopać i zmieszać z ziemią.
3. Gdy już będzie uprawiona ziemia, zasiewać pietruszkę, marchew, szpinak, skorzonę, salsify, cukrowe korzonki (jeżeli nie były zasiane w październiku), siać cebulę, jak można wraz z lodu, to jest, gdy już ziemia rozpuści, i ziemię przyklepać deską.
4. Cebulę w główkach dla rozmnożenia rozdzielać, i zasadzać wraz po rozpuszczeniu ziemi.
5. W ogólności, jeżeli zima długa, zamroz nie puścił, wszystkie roboty na otwartém powietrzu, odłożone być muszą do miesiąca następnego.

*W ogrodzie kwiatowym.*

1. W pierwszych dniach, w inspekcje umiarko-



wanego ciepła, zasiewać rzadko lewkonije letnie i zimowe, fijałki czyli lak dla rańszego kwiatu, oraz rozedę do hodowania w wazonach.

2. W połowie miesiąca zasiewać rzadko na flance kwiaty letnie, które wymagają inspektu, jako to: *Alcea chinensis*, Malwa letnia. *Amaranthus caudatus*, Szarłat. *Amaranthus bicolor*, Szarłat dwó-farbny. *Amaranthus tricolor*, Szarłat trzyfarbny. *Amobium*, *Aster chinensis*, Astry, Gwiazdosze. *Atanisia* letnia. *Cacalia coccinea*, Morowiec. *Capsicum annum*, Pieprz turecki. *Celosie* wszystkie. *Centaurea suaveolens*, chaber. *Clarkia pulchella*. *Coix lacrima*, Łza Joba. *Convolvulus tricolor*, Wilec trzyfarbny. *Coreopsis bicolor*, Pluskiewnik dwufarbny. *Datury*, czyli bieluny letnie wszystkie. *Gomphrena globosa*, Wiecznik kulkowy. *Helichrysum*. *Balsaminy*. *Ipomea*, Powoje. *Lavatera*. *Mirabilis*, Dziwaczek. *Ocymum Basilicum*, Bazilika. *Oenothera*, Wiesiołek. *Poligonum*. *Rudbeckia* Rotacz-nica. *Salvia*. *Scabiosa atropurpurea*, Wdowi kwiatek, albo Dryakiew morderowa. *Senecia elegans*, Starzec ozdobny. *Solanum melongena*, Krzak jajkowy albo Psianka. *Solanum lycopersicum*, Pomidory czyli jabłka miłosne. *Tagetes* wszystkie czyli szarań-

cze i aksamitki. *Tradescantia erecta*, Dobownik. *Tropeolum majus*, Nasturcyja. *E-rantemum*, Nieśmiertelniki. Zinie wszystkie czyli Cynki i t. d.

3. Od 20 zasiewać późniejsze fiałki, aby nie kwitły w jednym czasie z pierwszemi.
4. Wszystkie rośliny w korzeniach długotrwałe na gruncie zostające, które mróz podniósł z ziemi, ocisnąć z lekka.
5. Teraz czas obcinać krzewy, szczególnie szpalerki, ponieważ wczesnie strzyżone gęstym okrywają się liściem, i wytępia się mnóstwo gniazd owadów.
6. W gazecie ogrodniczej było uwiadomienie, iż aby mieć więcej pełnych lewkonii, zasiewać  $\frac{8}{20}$  marca, wysadzać do wazoników  $\frac{8}{20}$  kwietnia, a potem maja  $\frac{8}{20}$  przesadzać do gruntu. Doświadczenie tego zostawuje się ciekawym.

### *W oranżeryi, tréjbhauzie, i w inspektach.*

1. Ziemia do inspektów najzdatniejsza roślinna, to jest: ze zgniłych traw, chwastów, plewidła, z liści drzewnych, lecz to wszystko powinno być dobrze przegniłe i przemieszane. A że o taką trudno, do wielkich inspektów, można więc domieszać połowę inspektowej z



przegniłych nawozów. Kupa takowych składów nie powinna być ani w cieniu, ani na wystawie żarkiego słońca, lepiej jest gdy ma wiele światła a połowę tylko słońca i dwa razy w roku przewrócona. Pod kawony najużyteczniejsza, przemieszana ze szlamem wytrawionym, lub trzaskowiska i marglu w części.

2. Zasiewać, w wazonach astry, balsaminy, rezedę, goździki chińskie i t. d. jeżeli nie było miejsca w inspekcie.
3. Wszelkie sałaty gruntowe, azyatycką, rzymską, wersalską, czyli francuzką, przesadzać do inspektu w oddaleniu kilku cali na szkółkę, dla wysadzenia później do gruntu, aby mieć pewne nasiona, dla tego jeszcze w lutym mają być zasiane na flance. Stopniami przyzwyczajać do wolnego powietrza. Przed przesadzeniem na dwa tygodnie zdejmować okna we dnie, i na noc gdy ciepło.
4. Kalafioróm dawać lufty, a niekiedy zdejmować okna, dla przyzwyczajenia do otwartego powietrza, nim się przesadzą do gruntu.
5. Na ogórkach, melonach, i kawonach, ilekroć powietrze dozwala i słońce świeci, dodawać powietrza przez podniesienie okien; przed wieczorem zaś około godziny czwartej powinny być spuszczone, a na noc okryte matami.
6. Zasiewać późniejsze ogórki, melony, i kawony.

# OGRODY PÓŁNOCNE.

## CZEŚĆ SZOSTA ROCZNIK OGRODNICTW.

Wypis miesięcznych zatrudnień we wszystkich wydziałach ogrodnictwa, tak miłośnikom ogrodów, jako i każdemu ogrodnikowi jest nieodbycie potrzebny; bo trudno i najdoskonalszemu zatrzymać w pamięci, iżby wszystko wykonaném było w przyzwoitój porze, o czém się powiedziało w samém dziele, a jedno opuszczenie może się stać przyczyną straty. Winienem jednak ostrzedz, iż w różnym klimacie, roboty w miesiącach wyrażone, o tydzień, lub dwa pierwej, albo później wykonane bydz powinny, podług stanu powietrza dłuższej, lub krótszej zimy.



## S T Y C Z E Ń

J A N U A R I U S .

*W ogrodzie owocowym.*

1. Gdy powietrze łagodne pozwala, a kora drzew jest wilgotna, zdejmować mech, i pleśń z drzew, oskrobywać je nożem z twardego drzewa zrobionym, i ocierać korę płachtą grubego płótna.
2. Zbierać z drzew gniazda gąsienic, bo łatwiej teraz upatrzeć na gałęziach nagich.
3. Drzewa większe, razem z bryłą ziemi zmarzłą, przesadzać na miejsca w przygotowane w jesieni doły. *Obacz część pierwsza karta 44.*
4. Owoce przechowujące się w sklepach, zabezpieczać od mrozu, a nadgniłe oddzielać od zdrowych.
5. Delikatniejsze drzewa matami, jedliną, słomą, rogożą, zabezpieczać od zmrożenia, jeżeli się to nie zrobiło w listopadzie, lub grudniu.
6. Na korzenie drzew i krzewów delikatniejszych, oraz na rośliny gruntowe długo-trwałe (perennes) zmiatać śnieg dla ochrony od zimna; jest to naturalny kożuch, i najlepszy środek zachowania od mrozu.
7. Przysposabiać koły do umocowania drzew, zdejmować z nich korę, i opalać te końce, które pójdą w ziemię, aby nie gniły. Robić maty, grabie, kołki, numera, napisy do oznaczania drzew w szkołach, taczki i inne narzędzia oraz sprzęty ogrodnicze.

*W Ogrodzie warzywnym.*

1. Rozwozić gnój na miejsca chude i wycieńczone.
2. Opatrzeć nasiona ażeby się nie psuły, i zabezpieczyć od myszy.
3. Ogrodowiny w sklepie opatrzeć, szczególnie wysadki oczyszczać, psujące się oddzielać od zdrowych.
4. Inspekta najrańsze zakładać, zwiozłszy pierwój świeży słomiasty gnój koński na kupę, aby się zagrzał.
5. Jeżeli ogórki lub melony ranne są posiane na inspektach, udzielać, ile można, słońca, i świeżego powietrza, zapobiegać wilgoci z ewaporacyi gnoju podnoszącej się, podkładać na noc sukno proste, lub samodział pod okna.
6. Stawiać łapki na szuły i myszy, zwykle zbierające się do ciepłego inspektu i młodych roślin; albo wytruć, uprażywszy ziarna konopi z tłustością, a potem, gdy tłustość ostygła, dodawszy tartego wroniego oka, czyli kilczyboru, *nux vomica*, i dobrze wymieszawszy.

*W oranżeryi czyli w roślinarni, oraz w trejbhauzach czyli cieplarniach.*

1. Czystość jest głównym warunkiem do utrzymania roślin w zdrowiu, dla tego więc rośliny oczyszczać z pleśni, i żółtych liści.



2. Z ostrożnością największą polewać ziemię w wazonach, strzegąc iżby nie padała wilgoć na liście. Polewać tylko w koniecznych potrzebach, gdy liście zaczynają więdnąć, gdy wazon uderzony zgiętym palcem dźwięk wydaje, lub gdy ziemia z wierzchu na cal wyschła. Polewać wodą czystą przez kilka dni, a przynajmniej przez godzin 24 wystawiać w oranżeryi dla ogrzania się.
3. Rośliny pozbawione świeżości, dla braku światła i powietrza, na przemian stawiać bliżej okna, jednak ażeby nie dotykały się okien gałązkami, i nie przymarzały.
4. Pilnować ażeby opaleniem kanałów, rośliny zostające w spoczynku, nie przymuszać do niewczesnego wzrostu, i dla tego ciepło utrzymywać stosownie, podług termometru Reaumur, w Trejbhauzie do 15°, w Oranżeryi do 8°, w Trejbkastlu do 15°, w Konserwatorium od 3° do 5° gdyż 6° stopni poruszają soki w drzewach, o czém powie się obszerniej w miesiącu październiku.
5. Pilną dawać bacność na stan powietrza, i na termometra, czyli ciepłomierze, osobliwie po zachodzie słońca i zrana, aby ze wzmagającym się mrozem nie było zbyt zimno, a za ociepleniem na podwórzu, zbyt ciepło w budowlu, gdyż jeden raz opalenia zbytniego, już szkodzi roślinom.
6. Ananasy utrzymywać w jednostajném cieple

## S T Y C Z E N

między 12° i 15° według ciepłomierza Reaumur, czyli 59° i 65° Fahrenheita.

7. Ponieważ rośliny wkopane w garbówce dosyć mają wilgoci, z kory dębowej pospolicie wilgotnej; idzie zatem, że tylko wówczas mają być podlane umiarkowanie, gdy liście zaczynają więdnąć, a gdy dąb przestyga, rozegrzać go przekopaniem, lub dodaniem świeżego.
8. Od dnia 15 można wnosić róże dla pędzenia do ранnego kwiatu, lecz z początku utrzymywać w oranżeryi, gdy mają pączki na kwiat, w cieplarni.
9. Od 15 zaczynać pędzić maliny Amerykańskie, dla rannych jagod.
10. Pielęgnować w skrzynkach trybulkę, rzeruchę, i inne sałaty zimowe.
11. Można popędzić w cieplarni ranne Tulipany, Hyacyny, Jonquille, Tacety *Iris persica*, *Convalaria majalis* i t. d., dla rannego kwiatu.
12. Zasiewać w skrzynkach, lub wazonach ranne ogórki, melony, sałaty i kalafiory.
13. Podczas wielkich mrozów opalać kanały i o północny, lub około trzeciej godziny zrane. Co wieczor, i w czasach w których się opalają kanały, ogrodnik powinien być baczny, aby nie dymiły, i od ognia nie stał się jaki przypadek, a zastosować ciepło do temperatury zewnętrznej. Gdy czasy wilgotne, należy opalać nie tak dla wzniecenia ciepła, jako raczej dla osuszenia cieplarni. Jak tylko na podwozku mróz podnosi się do 4°, potrzeba przykryć

*Czas do tego*



## J A N U A R I U S

okna matami. To samo zachować w lutym, w miesiącach jesiennych, i zimowych.

14. Gatunki roślin tłustych, soczystych, mlecznych, żywicznych najmniej polewać przez zimę, jak i te, co tracą liście i zostają w spoczynku.
15. Piwonią drzewną gdy utraci liście, i jest w spoczynku, mało polewać aby tylko nie zaschła, lecz kiedy już soki pędzi, dodawać wody ogrzanej, szczególnie gdy słońce świeci,



## L U T Y

## F E B R U A R I U S.

*W Ogrodzie owocowym.*

1. Przedłużać roboty w przeszłym miesiącu rozpoczęte.
2. Jeżeli powietrze łagodne, można w tym miesiącu wyrzynać suche gałęzie, i wycinać drzewa nie potrzebne.
3. Osypywać śniegiem korzenie drzew, ażeby nie tylko ochronić od mrozu, ale tym sposobem opóźnić rozwijanie się drzew na wiosnę: bo im później drzewa kwitną tém jest bezpieczniej. Można na korzenie drzew nakładać gnój słomiany, a w czasie mrozów nalewać wodą, strzegąc ażeby gnój nie dotykał się bezpośrednio.

dnio do korzeni i pnia. Można zamiast gnoju użyć kostry lnianej, lub konopnej, co jest nie równie lepij.

4. W sklepach przechowujące się owoce przejrzyć, i gnijące oddzielić od zdrowych.

### *W ogrodzie warzywnym i w inspektach.*

1. Obacz roboty w styczniu, i w tym miesiącu i następnym otwierać lufty w sklepach warzywnych; lecz przed mrozem zamykać.
2. Zakładać ranne inspekta na ogórki, melony, sałatę, rzodkiewkę, groch karłowy i na ranną marchew holenderską, oraz kalafiory. Cokolwiek będziesz siał, sięj rzadko, a jeżeliby gęsto weszły, niezwłocznie przeradzać.
3. W półowie miesiąca przesadzać do inspektu nie zbyt ciepłego, flance kalafiorów pielęgnowane w skrzynkach z zasiewu przeszłorocznego.
4. Pomiedzy kalafiorami, siać rzodkiewki, lub sadzić sałatę, dla użycia, nim kalafiory rozrosną w głowy,
5. W tym miesiącu przesadzać do inspektów ogórki, melony, pielęgnowane dotąd w cieplarniach.
6. Okrywać należycie okna inspektowe matami na noc, wednie zaś gdy pogoda i słońce świeci, dawać świeżego powietrza, podnosząc okna klinkami, na cal lub dwa podług stanu powietrza.



7. Pędzić szparagi świeżym gnojem, który pierwój zwieziony na kupę zagrzzać się powinien: Takowy zagrzany gnój rozłożyć na szparagarani wysoko na trzy ćwierci łokcia, nawet i na przeory czyli stecki między grzędami, zaznaczywszy je pierwój, ażeby nie deptać grzedy. Gnój ten przykryć staremi matami, rogożą lub staremi szmatami, iżby lepiej grzał się i nie parował. Gdy zaczynają pokazywać się szparagi, odjąć cokolwiek gnoju, zrzucać, miejsca zarównać, i znowu przykryć staremi matami.
8. Co dni 15 odmieniac obszlągi koło inspektów świeżym gnojem, dla utrzymania jednostajnego ciepła.
9. Zaglądać często do inspektów: bo jeden moment zapomnienia, mógłby udaremnić nadzieję ogrodnika, i oczekiwanie właściciela.
10. Chcąc wybrane gatunki melonów, ogórków, w jednostajnej dobroci zachować, należy, je sadzić w miejscach odosobnionych dla każdego gatunku, okna zaś w których zasiany inny gatunek, przedzielić deską, aby sznurując się gałęzie nie płątały się. Słowem, strzedz ażeby pyłek kwiatu gatunku jednego, nie zapładniał drugiego.

### *W oranżeryi i trejbhauzie.*

1. Przedłużać zatrudnienia przeszłego miesiąca.

7. Goździki holenderskie, które dyły utrzymywane w oranżeryi, lub w trejbkastlu, przyzwyczajając do otwartego powietrza, iżby później mogły być do gruntu wysadzone.
8. Aurykuły i prymule oczyściwszy z liści powiędłych, utrzymywać przy oknach aby już kwitły.
9. Róże, maliny, poziomki pędzić czyli forsować w większym cieple dla rannych jagod.
10. Lilie białe w wazonach pędzić przy oknach w Trejbhauzie dla rannego kwiatu.
11. Można już śmielej polewać wazon-y, a gdy słońce świeci, przez gęste sitko w sikawce szprycować i liście, lecz po wyszprycowaniu roślin dawać lufty przez podniesienie okien dla osuszenia cieplarni.
12. Cebulki tuberozów, amarylissy, i ferarią zasadzać do inspektów miernie ciepłych ale mało polewać nim wypuszczą liście.
13. Szczególniejszą dawać bacność na drzewa owocowe w pędzeniu, gdy kwitną, dawać wiele powietrza, i zasłaniać od zbytnich promieni słońca.
14. Ku końcowi miesiąca, można wydobyć z przykrycia zimowego winorośle, osuszyć, obciąć, i pod ręką mieć maty, dla zabezpieczenia od mrozów. Do inspektu czyli skrzyni, gdzie się pędzą winnegrona, nałożyć ciepłego gnoju dla ogrzania.
15. Zasiewać w wazonach rośliny ciepłych szklar-



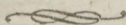
ni, które się rozmnażają z nasion. *Obacz Tom II. kar. 8.*

16. Rozmnażać rośliny przez sadzonki w osobnym inspekcie. *Patrz Tom II. karta 14, 15, 16 i t. d.*
17. Ananasy przesadzać do większych wazonów, i przenieść do osobnego inspektu z garbówki zrobionego.
18. Szczepić róże do głogów, hodowanych pierwój rokiem w wazonach.
19. Dla pędzenia roślin do ранnego kwiatu, zrobić łazaret i przenieść wazonny.
20. *Datura fastuosa*, i celossie, zasiewać w skrzynkach, lub wazonach, gdy flance podrosną, hodować w małych osobnych wazonikach, a jak ociepleje wysadzić z nich do gruntu tłustego, pod olena.
21. Aby mieć piękne, i dojrzewające kawony, nie tylko nie należy obcinać, ale ani ręką dotykać się do sznurów czyli wici, gdyż od najmniejszego uszkodzenia cały krzak niszczy: słowem powinny być nietykalne, w początku tylko nim wicie wkorzenia się, można je uporządkować, i dla tego póki jeszcze młode krzaki, inspekt opielać.
22. Zasiemy w wazonach jednostajnie powinny mieć wilgoć umiarkowaną, ale nie w takiej obfitości iżby robiło się błoto, bo jak zasuszenie tak i zbytńia wilgoć szkodzą.
23. Ażeby prędzej nasiona weszły, po przygła-

## M A R Z E C.

dzeniu w wazonie ziemi, przyprószyć powierzchnię cieniutko węglem drewnianym przez sito przesianym.

24. Chcąc przyspieszyć kiełkowanie nasion, polać lagrem śledziowym, z wodą, z ostrożnością iżby nie nadto były polane. *Obacz część IV. kar. 5.*



## K W I E C I E Ń.

## A P R I L I S.

Jeźliby marzec był mrózny, co się często zdarza, wtedy wstrzymane w tamtym miesiącu roboty, powinny się skutecznąć w kwietniu, następne roboty są:

*W Ogrodzie owocowym.*

- 1 Przesadzać drzewa, i krzewy owocowe, oraz zakładać nowe szkoły.
2. Gdy zimna zwolnieją, w dniu pochmurnym lub dżdżystym zdejmować zimowe okrycia z brzoskwiń, i morel, z winogron, i wszelkich krzewów; lecz nie nagle, nie w jednym dniu, ale stopniami przyzwyczajając do powietrza i słońca, gdyby zaś kto wykonał to w jednym razie, poniosłby stratę, bo rośliny przez pięć miesięcy odzwyczajone od światła i powietrza, nie zniosłyby nagłej zmiany, a tém szkodliwiej jeźliby dzień był pogodny.



3. Komu nie przyjażne powietrze, lub inne okoliczności nie dozwoliły dotąd drzew obcinać, szczepić, łączyć, ten niech stara się to dopełnić w pierwszój połowie idącego miesiąca, szczególnież ta uwaga względem drzew pestkowych. *Obacz Tom I. Rozd. IV.*
4. W szkołach opatrzyć, i umocnić drzewka kołkami; stare przewiąsła poodrzucać i nowo poprzywiązywać, ażeby wzrastając drzewa kory nie psuły; drzewa zatém tak przywiązywać ażeby koły nie dotykały kory, mchem albo korą brzożową przekładać, gdyż tarcie sprawione wiatrem, niechybnie zgangrenuje.
5. Drzewa uszkodzone mrozem, lub gangreną, leczyć wycięciem miejsca zupsutego, i zamazaniem. *Tom I. kar. 93.*
6. Jeżeli brzoskwinie, morele, i inne owocowe drzewa kwitną w tym miesiącu, zacieniać od zbytich promieni słońca o południu, a na noc okrywać matami, z ostrożnością, aby się nie dotykały kwiatów.
7. Szczepy przeszłego lata okulizowane opatrzyć pilnie, i nad zdrowemi oczkami na dwa cale przyciąć, z boków zaś wyrastające dzikie gałązki wycinać, nie dopuszczając przez całe lato aby tak nazwane wilki czyli pijawki rosły pod szczepem.
8. Jeżeli w jesieni nie zasiane ziarnka, lub pestki, a przechowane były przez zimę w ziemi, w piwnicy aby nie zaschły; teraz czas jest

# K W I E C I E N.

zasiewać, lecz przed zasiewem moczyć 24 godzin w wodzie miękkiej dolawszy szóstą część wódki.

9. Wtykać do ziemi pulchną sadzonkę agrestu, porzeczek, i t. d. Przy sadzonkach powinna być część drzewa dwuletniego, gdyż takie prędzej robią korzenie.
10. W tym miesiącu siać drzewa szpilkowe, jako jodły, świrki, sosny, modrzewy, cyprysy, i inne, a szczególnie strączkowe, jako robinie, genista, moszenki *colutea*, nawróty, *cercis*, *gle-ticia* i t. d. (jeżeli nie zasiano w jesieni); działanie bowiem słońca i wilgoci większe niżeli w innych miesiącach, rychlejszą sprawują fermentacyą.
11. W krzakach malinowych łodygi, które w roku przeszłym wydały jagody, wyciąć, a nowe skrócić, *powie się o tём, i w jesieni*.
12. Drzewka nowo posadzone polewać, nie często ale obficie, dosyć, w tygodniu raz polać, ale pełnym wiadrzem wody, lub pół konewki.
13. Przesadzając drzewa, lub szczepy, wydobywać z ziemi ostrożnie aby nie podrywać korzeni i włókien, osobliwie w gruszkach. Dobywając młode pieńki do sadzenia, korzystniej jest pierwój odkopać ziemię wzdłuż linii sianek na grzędzie, a potem zwolna wyjmować: po przesadzeniu, wierzch nie przycinać chyba przy oczku, a lepiej jest boczne niektóre odjąć gałązki.



14. Ziemię w szkołkach spulchnić.
15. Drzewa i drzewka jeżeli rosną leniwie, podlać gnojówką, i krwią bydłą, dla pomnożenia żyzności ziemi nad korzeniami.
16. Przesadzając drzewa, dobrze jest wprzód zamoczyć korzenie w gęstej gnojówce z jabłek końskich, i krowieńcu.
17. Jeżeli drzewa z dalekich stron przywiezione długą odbyły drogę w dniach upału, bezpieczniej jest przed sadzeniem pomoczyć korzenie w wodzie przed 24 godzin.
18. Przy drzewach na trawniku sadzonych, starać się ażeby ziemia zawsze była pulchną dla tego nie dopuszczać zarastać trawą lub darniem.

### *Obrączkowanie.*

19. Dla obfitszych owoców na drzewach wyrostłych, lub dla przymuszenia młodych drzew do wydania owocu, należy obrączkować gałęzie, i tak wykonać tę operacyę. Na początku wiosny, kiedy oczka nabrzmiewają, na niektórych gałęziach zdrowych i silnych oberznąć korę narzędziem do tego celu osobném, czyli zapuściwszy koniec scyzoryka w korę prowadzić go na około gałęzi, ażeby się zeszło konce, odstąpiwszy w dół na ćwierć cala, zrobić takie drugie okrągłe zacięcie, sformuje się więc obrączka ćwierć-calowa, potem obrączkę tę od-

jać czysto, i gładko, czyli wybrać korę, aż do samej miazgi, na której znajdowała się, zostawując wąską linijkę kory z którejkolwiek jednej strony między zacięciami, i nie obwiązywać; a chociażby nie zostawiono tej linijki, i okrągłą odjęto obrączkę, nie to drzewu nie zaszkodzi, i jeszcze w tym samym roku zaleje, czyli zarośnie miejsce wyrżnięte, i zrobi małą narośl; gdyby wszakże do ostatniego lipca rana nie zagoiła się, wówczas posmarować maścią. Tym sposobem obrączkują się wszystkie owocowe drzewa, z tą różnicą, iż na gruszkach robią się zacięcia ćwierć-calowe, lub cokolwiek szersze, na jabłoniach węższe obrączki, a na pestkowych jeszcze węższe, również i na winoroślach. Na drzewach wyrosłych mocnych, albo z obfitości soków nie wydających owoców, można obrączkować trzecią część gałęzi całego drzewa; na młodych dwie lub trzy gałęzie, ażeby prędzej wydały owocu próbki. Pod obrączką nie dozwalać rość gałązkom wodnistym, czyli pijawkom. Taka operacya nie tylko przymusza młode drzewa do owocowania, stare zaś do pomnożenia owoców, ale gałęzie obrączkowane dają owoce większe i smaczniejsze, oraz kilkanastą dniami prędzej dojrzewające. Sposobu tego nie można nic zalecać, bo w doświadczeniu okazał najpomyślniejsze skutki. Drugie środki przymuszenia drzewa do obfitszego wydania owo-



ców, szczególnie w drzewach karłowych, są: naginanie gałęzi, lub kręcenie; w tym więc ostatnim zamiarze wziąć w ręce młodą gałąź, ścisnąwszy ją mocno, pokręcić jedną ręką w jedną, a drugą w drugą stronę, póki się nie usłyszysz mały szelest: tym sposobem przerwany bieg soków, przygotowuje gałąź do wydania wyrostków owocowych.

20. Na drzewach owocowych, równie na brzoskwiniach i morelach osiadają pluskwy małe ledwo dostrzeżone, które przyczepiając się do kory, żyją kosztem soków i niszczą drzewa: chcąc je wygubić i owady inne, należy przed okwitnieniem szprycować pień i gałęzie, odwarem następnym, przecedziwszy: weź funt mydła zielonego płynnego, tyleż kwiatu siarczane go (w aptece, flos sulphuris) albo wątroby siarczanej (heppar sulphuris) co będzie tańszem; grzybów leśnych świeżych, lub suchych jadowitych i nieużywanych od ludzi, dwa funty piołunu, dwa funty tytoniu prostego, dwa funty liści bzu czarnego świeżych lub suchych. Gdyby użyto wszystkiego tego razem, byłoby skuteczniej, w niedostatku zaś czego, użyć co można. Nalać 12 garcy wody gorącej miękkiej, niech tak postoi w naczyniu, aż póki cała mieszanina nie zepsuje się, lub wszystko mocno przegotować. Kwiat siarczany może bydź zawinięty w rzadkie płótno i leżeć na dnie naczynia, potem rozwinąwszy zmieszać,

i codziennie przewracać płyn cały. Zaprawa ta będzie skuteczną do szprycowania drzew, krzaków na których osiadają gąsienice i wszelkie owady; do kropienia kalafiorów i kapusty, oraz do namoczenia nasion, ażeby oddalać robactwo.

21. W szkołach, jeżeli drzewka mają być wydobywane w jesieni, obcinać korzenie na wiosnę, to jest: w pewnej odległości od pieńka między drzewkami zapuścić wglęb ostrą rydlówkę dla oberżnięcia na około korzonków, które się rosnącemi obok splatają: przez ten sposób korzenie wypuszczą nowe włókna, drzewka łatwiejsze będą do wydobywania, i do przyżycia po przesadzeniu na inne miejsca.

### *W ogrodzie warzywnym.*

1. Jeżeli dla mrozów, i długiej zimy nie mogły być przedsięwzięte roboty w marcu, czynić je teraz należy z pośpiechem.
2. Jeszcze można zasiewać pietruszkę, pasternak, ranną rzepę, rzodkiew, i rzodkiewki, sałaty, pieprz turecki, pomidory, tykwy, dynie, arbuzy, marchew, buraki czerwone, białe sadzić o 5 cali, lecz w ogólności aby mieć plon obfity i pomyślny, zasiewać rzadko, aby ziarenka padały o kilka cali, stosownie do wielkości następnych korzeni; grzędy zasiane przyklepać deską, lub powałkować.



3. Na początku kwietnia na inspekie ostudzonym, zasiewać na flance majeran, basilikę, szatwiją, i inne aromatyczne rośliny. Zasiewać tytoń.
4. Szpinak zasiać na miejscu wilgotnem i zacienioném, bo na upale zbyt prędko pójdzie w nasiona.
5. Na gruncie lekkim siać lub sadzić ranny groch i fassole, zasiewać co trzy tygodnie, aby zawsze mieć młody do użycia, ziarenka sadzić w odległości na 3 cale, w odstępach szerokich na łokcie, jeżeli chcemy plon mieć obfity. Fassole jednak bezpieczniej siać w maju.
6. Na gruncie zasiewać tymian, trybulkę, cykoryę, kmin, gorczycę, sulsefiny, skorzonere, korzonki cukrowe, kopr włoski, (bo pospolity sam wysiewa się).
7. Na grzędzie pulchniej i tłustej, od północy, i wiatrów zasłanionej zasiewać kapustę białą, czerwoną, bruxelską, sabaudzką, brunświcką, kalafiory, brukiew, kalarepę, brokuły i w ogólności wszystkie gatunki kapuścianne. Młoda rozsadę broniąc od mszycy, na grzędę przez przetak posiać popiołem i sadzą, polewać często, od mrozów na noc przykrywać matami. Na funt popiołu dodać pół mialkiej tabaki. Ażeby gąsienice nie zjadały kapusty, radzą moczyć nasiona w soku z buraków wyciśniętym.
8. Zakładać szparagowe grzędy, i przesadzać flance szparagowe.

9. W czasie ciepłym, i wilgotnym przesadzać do gruntu, sałatę głowiastą, kalafiory, ranną kapustę angielską, jeżeli rozsada zasiewana rano.
10. Ponieważ w tym miesiącu zwykle panujące wiatry wysuszają nagą jeszcze ziemię, zasiane więc grzędy i przesadzone ogrodowiny polewać rano, i zabezpieczać od mrozów różnemi zasłonami.
11. Sadzić jeszcze cebulę w główkach podzielonych
12. Jeżeli w przeszłorocznym sierpniu nie przesadzono truskawek, można je teraz przesadzać, dawne zaś grzędy z truskawkami oczyścić z powiędłych liści, i ziemię spulchnić około krzaków.
13. Przekopywać, i mieszać zapasy ziemi.
14. W chmielnikach, spólchnić ziemię między grzędami, z ostrożnością aby nie uszkodzić wydobywaniu się rostkom: jest razem czas do przesadzenia onych.
15. Sadzić kartofle w suchym gruncie, jeżeli już ocieplony.
16. Wysadki wszelkie przez zimę wychowane w piwnicach, wysadzać do gruntu dla otrzymania nasion, zapobiegając zaś aby młodym wyroskom, które po części i w piwnicy puściły, nie uszkodził mróz, potrząść słomianym gnojem, który odrzucić gdy ociepleje. Gatunki sałat, rzodkiewek, a szczególnie gatunki



kapuściane, chcąc w właściwej naturze, pierwiastkowej czystości i dobroci zachować, należy w znaczném oddaleniu jeden gatunek od drugiego zasadzać: bo kiedy kwitną blisko siebie, pyłkiem zapłodnią się wzajemnie, a przez to gatunki wyrodzą się. Jeżeli bowiem kalafiory będą kwitły blisko kapusty, nasiona ich zmienić się mogą w kapuściane, a kapusta nie wyda główek. O tém szczególnie pamiętać należy przy wysadzeniu wszelkich ogrodowin na nasiona.

17. Nie zasiewać tych samych jarzyn na tych grzędach, na których rosły roku przeszłego, ale corocznie odmieniać inną ogrodowinę. Powtarzając zaś przez lat kilka na jedném miejscu zasiew tych samych warzyw, nie tylko nikczemny wydadzą plon, ale i zupełnie się wyrodzą. W jednym i tym samym ogrodzie wyrodzają się; i dla tego, dobrze jest co lat trzy, lub cztery odmieniać nasiona, nabywając je z miejsc pewnych. Oznaką blizkiego wyrodzenia się bywa, kiedy napastowane są od owadów; kiedy nikczemnie rosną, ponieważ jest dowodem, że w wegetacyi znajdują przeszkodę: wreszcie wyrodzenie się pochodzić może z bujnej, jak z skąpej wegetacyi, najczęściej przeto jest przyczyna w samym gruncie, w którym roślina nie znajduje tyle drażliwości i podsycen, ile wymaga, a na to odmiana gruntu jedyném jest lekarstwem.

## K W I E C I E N.

---

Często dla poprawienia ogrodowiny, potrzeba przenaszać ją z ogrodu do ogrodu, a niekiedy z prowincyi do prowincyi, aby zapobiedz wyrodzeniu się. Kilkakrotnie doświadczyłem, iż w moim ogrodzie zasiane, nędzne wydały jarzyny, gdy przeciwnie, z tego samego paczka, nasiona udzielone w oddalone miejsca, najpomysłniejszy plon zrodziły. Ta sama uwaga zastosowaną być może i do nasion zboża w rolnictwie uprawianych: owies, len, pszenicę odmieniać przynajmniej co cztery lata, kiedy gryka na jednym zasiewana gruncie statecznie się udaje. Przez wyrodzenie się rozumieć należy przejście rośliny ze stanu kultury, do stanu dzikości.

18. Przesadzać rzodkiewkę na wysadki dla utrzymania nasion, każdy gatunek w oddaleniu, a dla odpędzenia mszycy, i płech, umaczać samą rzodkiewkę w mieszaninie o której będzie się mówić w maju pod liczbą 17; po zasadzeniu, rzodkiewkę z wierzchu posypać popiołem i sadzą. Nim przyżyje, co drugi dzień polewać.
19. Karczochy opatrzyć, nie zostawując tylko trzy lub cztery latorośle przy korzeniu, a odłamane zasadzać dla rozmnażania.

### *W ogrodzie kwiatowym.*

1. Oczyszczać grzędy kwiatowe z okrycia zimo-



wego. Ziemię około roślin długo-trwałych spulchniać nie naruszając korzeni. Gdzie potrzeba, dołożyć żyzney ziemi, lub ugnoić pruchnem z dawnych inspektów.

2. Krzaki róży najwłaściwiej jest teraz rozdzielać, i przesadzać do wazonów, lub do gruntu; nie powinny długo być wystawione na słońce i otwarte powietrze, bo łatwo korzenie wysychają, i potem trudno się przyjmują. Rosnące już w gruncie, nim pączki nabrząkną, latorośle przyciąć na 4 lub 5 ok podług siły krzaku. Po tegiej zimie, jeżeliby gałęzie ucierpiały, krótko przycinać, nadewszystko urzynać gałęzie stare, i wodniste z pnia wychodzące. Chcąc przedłużać kwitnienie róż, nie obcinać w dniu jednym, ale co dni kilka inne krzaki. Dla wyniszczenia zarodków robactwa, pożytecznie byłoby, po wielkiej rosie, lub po deszczu, posypać gałęzie proszkiem niegaszonego wapna; od tego i mech wyginie.
3. Zakładać kłaby kwiatowe, a przysposobiwszy ziemię zasadzać rośliny, mając uwagę na farby kwiatów, i wzrost roślin. Drożki oczyszczać, i piaskiem nasypać. Tarasy darnowane obijać deską, dla zrównania, gdyż wylewy wiosenne, krety i myszy ziemne zwykle psują. Trawniki ogołoczone poruszać żelaznymi grabiami, i zasiewać rajgrasem, koniczyną, i innemi trawami, a w niedostatku onych, potruć, od morożnego siana, o czém się mówiło

obszerniej w ogrodzie angielskim. Ażeby mech nie porastał, trawnik posypywać wapnem, popiołem, gipsem, pruchnem bydłecem, albo przykryć nowym darnem. Korzystniej będzie, jeżeli się to uskuteczni w październiku; darnem zaś układać na wiosnę.

4. Łąki, trawniki ogrodowe oczyszczać, i zgładzać walcem.

5. Zasiewać letnie kwiaty, prosto do gruntu, mianowicie: *Adonis aestivalis*, Miłek letni. Astry późniejsze. *Calendula officinalis*, Nogetek pełny. *Campanula perfoliata*, Dzwonek przeszyty. *Campanula speculum*, Dzwonek Wenery. *Carthamus tinctoria*, Krokos. *Centaurea cyanus*, Wasilki kolorowe albo bławatki. *Centaurea moschata*, Chaber piżmowy. *Cerinth major*, Psczelnik wielki. *Chrysanthemum*. *Convolvulus tricolor*, Wilec. *Coreopsis*, Pluskiewnik. *Crepis rubra*, Pępawa włoska, czerwona, i biała. *Cynoglossum linifolium*, Ostrzeń Portugalski. *Delphinium*, Ostrużki. *Helianthus annuus*, Słonecznik. *Hibiscus trionum*, Słaz Włoski. *Iberis*, Ubiorki wszystkie. *Lathyrus*, Groszki. *Lupinus*, Lubiny wszystkie. *Linaria*, Lnica. *Nigella damascena*, Czanuszka Rzymska i Hiszpańska. *Oenothera purpurea*, Wiesiolek purpurowy. *Papever*, wszystkie letnie maki. Rezedy. *Risinus*, Różnik. *Rudbeckia am-*



*plexicaulis*, Rotacznicz. *Silene armeria*, Lepnica. *Silene bipartita*, Lepnica różowa. *Trifolium incarnatum*, Konieczyna ogrodowa. *Viola tricolor*, Brat z siostrą. *Xeranthenum annuum*, kwiat-trwał roczny. *Ximenessia enceloides*, Xymenessia, i t. d.

6. Sadzić ranunkę, i anemony.
7. Dwódziestego zasieć raz trzeci i ostatni fiałki żółte, ażeby mieć później kwitnące, bo w marcu siane raniiej zakwitną.
8. W tym miesiącu można rozmnażać rośliny długo-trwałe zielne, i krzaki: przez rozdzielenie korzeni i wyrostków, a po zasadzeniu polewać rano około dziesiątej godziny.
9. Rozdzielać, i przesadzać Campanule, szczególnie piramidalną na wystawę od południa.
10. Zakładać łazarety dla ożywienia cierpiących, i nie zupełnie zdrowych roślin. Rośliny chore polewać tylko w koniecznej potrzebie, aż póki nie wrócą do stanu zdrowego, i nie zacząną rość silniej.
11. Zasiane aurykuły, i prymule, utrzymywać w cieniu i wilgoci umiarkowanej.
12. Szczepić różę. Rozmnażać wszelkie krzewy, przez odkłady, i sadzonki.
13. Przesadzać drzewa szpilkowe, ze szkółek.
14. Ostatnich dni zasiewać goździki, bo zbyt wczesnie siane, gdy krzaki stwardnieją, wiele ich w porze zimowej wyginie.
15. Zasiewać rośliny dwóletnie, jako *Antiri-*

## K W I E C I E N.

*num, campanula medium, agrostemma, hedysarum, dygitalis, i t. d.*

16. Zasadzać do gruntu georginy w miejscach zasłoniętych od wiatru, a wystawionych na działanie słońca. Jeżeli by wypuścić latorośle zasłaniać od mrozów przykrywając wazonami. Georginy zasadzać na cztery cale głęboko w ziemi  $\frac{1}{4}$  część piaszczystą,  $\frac{1}{2}$  kruchą marglową gliny, i część pruchną, pomieszawszy dobrze, napęłnić doły 15 cali głęboko. Gdy już wypuszczą latorośle, obłożyć korzenie mchem zielonym z borów lub z łąk, dla zatrzymania wilgoci, i zasłonięcia od spieki, nim się mchem przyścielą na korzenie z wierzchu nałożyć dwa cale pruchną starych inspektów, lub bydłęcego przegniłego. Przez lato kilka razy odjąwszy mech polać gnojówką i znowu mchem przykryć.

*W szklarniach i inspektach.*

1. Przesadzać ananasy, i przenosić do świeżego inspektu, albo do skrzyni letniej ze świeżej garbówki, lecz w dniach pierwszych póki gorący inspekt, nie tylko potrzeba wpuszczać świeżego powietrza, ale należy dawać cień na oknach, bo jedno zaniedbanie, narazić może na sparzenie krzaków ciepłem inspektu, pomnożonem przez upał słońca.
2. Ziemię do ananasów, mieć wcześniej przyspo-

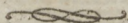


sobiona. Powinna być krucha, żyźna, nieco glejowata, jednak sypka; albo złożona z równej części gliny przesianej, przegniłego gnoju, i tłustej ziemi ogrodowej, co wszystko składa się na kupę pod gołym niebem, i póty się utrzymuje kilka razy przez rok przewracając, póki się nie przetrawi: albo jedna część dobrej czystej ziemi roślinnej, część szlamu, z dwiema częściami przetrawionego gnoju, można trochę dodać żwiru: albo  $\frac{1}{5}$  część ziemi ogrodowej,  $\frac{1}{5}$  wrzosowej,  $\frac{1}{5}$  część pruchna bydlęcego doskonale przegniłego: albo  $\frac{1}{2}$  części brunatnej gliny, jednej części liściowego pruchna, i jednej części owczego nawozu zgnitego.

3. Brzoskwinie, morele i inne drzewa pestkowe forsowane, utrzymywać chłodno gdy się w owocach zawiązują pestki, szprycować w dniach pogody, chociażby po dwa razy wodą nie zimną, dawać wiele powietrza i zasłaniać od zbytnych promieni słońca. Jest to czas, w którym najwięcej należy około nich mieć starania, bo inaczej, zawiązane już owoce popadają. *Obacz część pierwsza, kar. 155.*
4. Melony kastrować, czyli obcinać gałęzie owocowe, a niepotrzebne odcinać.
5. Melonom, ogórkom, i kawonom, a w ogólności inspektom dawać więcej, lub mniej powietrza podług stanu pogody, na noc jednak okrywać matami aż do ostatnich dni maja, szczególnie melony, bo te większego wymagają ciepła.

# K W I E C I E N.

6. Zakładać nowe inspekta, a dawne ogrzewać nowemi obszlagami.
7. W przeszłym miesiącu zasiane w inspektach kwiaty, i ogrodowiny czysto opielać, a jeżeli weszły gęsto, rozrządzać. Przyzwyczajając rozsądę do otwartego powietrza odeymując we dnie okna, na noc jeszcze powinny być przykryte.
8. W oranżery już można śmieliej polewać wazoni, w dniach pogody szprycować i liście więcej dawać powietrza niżeli w przeszłym miesiącu.
9. Ablegry robić można w każdym czasie, lecz odkłady czy w wazonach, czy w zawieszonych blaszankach na gałęziach utrzymywać w ciągłej wilgoci, ażeby łatwiej robiły korzenie. Chcąc utrzymać jednostajną wilgoć, dla zastąpienia polewania, zawiesić szmatek wełniany, którego jeden koniec zatopiony w wodzie, a drugi tę wodę sączy po kropli na ablegier.
10. Jeszcze można rozmnażać wszelkie rośliny przez sadzonki w inspektach, i z początku trzymać w zaduchu, a że sadzonki nim rość zaczęły potrzebują cienia, przeto okna pomazać rzadko rozwiedzioną gliną, aby nie wiele przepuszczały słońca.





## M A Y

## M A J U S.

Jeżeli niepogoda, lub inne przeszkody, nie dozwoliły dotąd wykonać wyżej wyrażonych robot; należy je niezwłocznie dokończyć: bo w tym miesiącu dzień jeden opuszczony w robotach, ułożeniu, i pomnożeniu pożytków, tyle może przynieść straty, ile miesiąc jeden w styczniu, lutym, lub w marcu. Lubo wiosna w tym miesiącu nayıpiędkniejszy czas obiecuje do wzrostu roślin, jednak jeszcze ogrody lękać się powinny nocnych przymrozków, wiatrów zachodnich, lub północnych z gradem, a niekiedy ze śniegiem, szczególniej w pierwszym i ostatnim tygodniach czasem pada dészcz w pół z gradem bardzo szkodzący drzewom, i krzewom, dopiero rozwijającym się, z téj przyczyny, że nowe wyrostki delikatne zbyt są tkliwe na zmianę powietrza. Roboty więc w tym miesiącu są:

*W Ogrodzie owocowym.*

1. Jezscze można obcinać drzewa, i odejmować niepotrzebne gałęzie, i wodorosłe. Umacniać drzewka przywiązaniem do kołów, aby w czasie wichru nie poniosły szkody.
2. Drzewa wczesnie kwitnące zasłaniać matami, jeżeli zbyt zimne powietrze. Albo, rozłożyć między drzewami kupki wilgotnego słomiatęgo gnoju i zapalić, dym rozchodząc się

między drzewami ogrzewa powietrze, a razem wyniszcza robactwo.

3. Wyłęgłe, i jeszcze w gromadzie trzymające się gąsienice, zrana i przed wieczorem zbierać, urywać listki pozwijane i palić, bo jedna gąsienica wyradza kilkaset w przeciągu roku. Na którym drzewie są gąsienice, poznać można pilnie przypatrując się, i śledząc szczególnie w widłach gałęzi, lub gdy się dostrzeże na jakiej gałęzi obiedziane liście. Drzewa posypywać wapnem. *Obacz Tom I. Kar. 119:*
4. Po dęsczu, pnie i gałęzie drzew, ocierać mokrą szmatą dla objęcia pleśni i mchu.
5. W szkółce przyżyłe szepcy przywiązać do kołków.
6. Drzewka szepcone, i oczkowane, oczyszczać ze wszystkich gałązek, wyrastających pod szepcem i oczkowaniem.
7. Gdy zaczną osypywać się kwiat z jabłoni i gruszek, gdy kora odstaje, czas jest kożuchować, czyli szepić za korą. Wprzód pestkowe, a potem ziarnkowe, zrazami, które aż dotąd zachowane były w stanie śpiącym.
8. W tym miesiącu już można poznać które szepcy przyjęły się, a które nie, ostatecznie więc należy jeszcze kożuchować, ażeby nie utracić rok wzrostu. Jeżeli bowiem zrazy zdrowe napęczniałe, dowodzi się iż szepienie przyjęło, jeżeli zaś na zrazie kora pomarszczyła się, oczka nędzne; odpitowawszy miejsce szepienia



aż do zdrowego drzewa, iżby wewnątrz nie było żadnej plamki czarnej, nowym zrazem kożuchować za korę, bo na nowo szczepić, lub łączyć byłoby niewczesnie.

9. Na drzewach szpalerowych, i na karłach, odrywać ostrożnie oczka, i małe wyrostki, jeśliby wyrosć mające z nich gałęzie były nie w miejscu a zatem niepotrzebne.
10. W czasie suszy polewać nowo zasadzone drzewa, krzaki, odkłady, sadzonki; polewać raz w tydzień, ale obficie. Brzoskwinie, morele, i wszelkie pestkowe polać kiedy kwiat zaczyna osypywać się, bo dla wzrostu zawiązujących się owoców wilgoć jest potrzebna. Gdy zaś formują się wewnątrz owocowe pestki, nie polewać korzeni, lecz tylko szprycować gałęzie, o czém mówiło się wyżej.
11. Gdy kwitną truskawki, i poziomki miesięczne, polewać trzy razy na tydzień; między krzakami usłać ziemię mchem zielonym, ażeby utrzymywała się wilgoć, a owoce nie brukały się leżąc na nagiej ziemi.
12. W tym miesiącu jest czas wygubienia kretów w ogrodzie, podług podanych sposobów w pierwszym tomie, w części pierwszej *kar-ta 109*.
13. Jeżeli które drzewo ucierpiało od mrozu w ominionej zimie, o czém łatwo przekonać się z poczernionych gałęzi, i więdnących wypustków, albo gdy po rozpęknięciu komórek

soczystych płynie wilgoć, w takim przypadku postąpić jak napisano wyżej w tomie pierwszym.

14. Dopóki pyłek kwiatowy jest wilgotny, nie może go wiatr unieść, i zaprowadzić do zarodka, dla zapłodnienia więc po deszczu, albo po mgle wielkiej, potrząsać drzewem kwitnącym, dla zrzucenia zbytniej wilgoci.

### *W ogrodzie warzywnym.*

1. Polewać rano grzedy zasiane, i rozsady wysadzone, polewać wodą z jezior, z rzek, ze stawów, bo taka najzdadniejsza, a jeżeli miałaby być użyta ze studni, wprzód powinna się wystać i ogrzać na słońcu. Polewanie ma za cel ożywić roślinę, polewać więc nie same liście, któreby od słońca natychmiast oschły, ale razem i więcej dawać wody korzeniom; ażeby cały krzak miał wilgoć.
2. Siać kalafior, sałatę, i rzodkiewkę, ażeby mieć późniejsze do użycia, ale jeżeli deszcze nie przechodzą, co drugi dzień polewać: inaczej rzodkiewka będzie twarda, i prędko wypędzi łodygi nasienne.
3. Zasiawać ogórki gruntowe w ziemi tłustej, dobrze uprawionej, na grzędach niespadzistych, ażeby trzymała się wilgoć, siać rzadko, polewać o południu, aby mieć pewniejsze i obfitsze owoce. Jeżeliby młode wyrostki ucier-



piały od mrozów, powtórzyć zasiew. Wschodzące ogórki gruntowe, na noc przykrywać słomą, dla zabezpieczenia od mrozów.

4. Zasiewać jeszcze groch, fassolę, rzepy i cykorię. Groch i fassole siać co dwa tygodnie ażeby przez lato mieć zawsze zielone do użycia; tym które były rano siane i już podrosły, podawać tyczki.
5. Siać jarmuż nizki czyli karłowy.
6. Zbierać liście bzuwde, piołun, i suszyć, aby mieć w każdym czasie do użycia przeciw robactwu.
7. Przygotować grzędy na selery, pory; kalafior, i inne kapuściane gatunki.
8. Grzędy warzywne zacząć opieścić, zasiewy gęsto wschodzące rozrzedzać przerwaniem.
9. Karczochy i kardy przesadzać.
10. Ostatnich dni siać na gruncie kalafior, na potrzebę zimową.
11. Gatunki kapuściane, jeżeli rozsada podrosła do sześciu liści, podlawszy wodą dniem pierwszy rozsadnik, w czas dżdżysty, można już przesadzać do gruntu, z bryłką ziemi, w znacznych odstępach, ażeby się nie głużyły; im częściej podlewane, tém lepiej rość będą, do przyżycia zaś potrzebują koniecznie trzykrotnego podlania. Przesadzając wszelkie młode flance nie odbierać kotyledonów, czyli listków nasiennych, bo przez nie rośliny pier-

wszy mają pokarm z powietrza. Przesadzać flance tytoniowe.

12. Jeżeli kalafiory przechowane przez zimę, a w lutym do inspektów przesadzone, lub z onych wysadzone już na grunt, żółtniejące liście odejmować, dodawać obficie wody aby były wielkie, twarde, i białe. Co do kalafiorów, ogólném jest prawidłem do pomysłnej uprawy, zasiewać rzadko, ażeby flance były silne, przesadzać do tłustej i pulchnej ziemi, podlewać obficie co trzy dni, niekiedy skrapiać i liście. Zasadzać w ziemię po same serce, a gdy już dobrze rość złączą, okopywać. Niekiedy polać krowieńcem. Jeżeli nie przeznaczone do nasion, lepiej jest zasadzać w miejscu gdzieby miały pół dnia słońca. Kalafiory najpomysłniej rosną w latach mokrych, bo wiele wody potrzebują. Napada na nie pewny rodzaj robactwa, szczególnie na korzenie i wewnątrz łodyg, i takie już nie dadzą pięknego owoću, mimo całą staranność w hodowaniu; dla oddalenia robactwa, *niżej podany jest sposób pod liczbą 17*. Jeżeli kalafiory będą przeznaczone dla nasion, zasiewać świeże nasiona, jeżeli zaś dla użycia do kuchni, lepiej jest siać nasiona dawne. Nie łatwo nasiona kalafiorów dojrzewają, przynajmniej nie wszystkie, a tylko doskonale dojrzałe, okrągłe, farby brunatnej wydają piękne głowy czyli bukiety do użycia; i dla tego nabywszy nasiona, wybrać same doj-



rzałe, i te zasiewać, inne zaś czerwoniawe, małe, pokurczone, odrzucać jako niepewne.

13. Do chmielu dać tyczki.
14. Jeżeli sałata na gruncie sformowała głowy, w niektórych piękniejszych exemplarzach, odbierać liście, ażeby tym sposobem przymusić do wydania nasienników.
15. Wyrzynać szparagi, a jeżeli nie mają być zaraz użyte, wtykać w mokry piasek w piwnicy.
16. O wróblach utrzymują niektórzy; iż nie tylko nie są szkodliwe dla rolnictwa, lub ogrodów, ale owszem wielkie przynoszą pożytki. Rachują bowiem, że para wróblów karmiących dzieci swoje, co godzinę potrzebują 40 gąsienic, a wnosząc że przez 12 godzin za takimi się uganiając, nim młode wypielęgnują, mnóstwo będzie wygubionych, nie licząc do tego motylów, i innych latających owadów, z których znowu krocie rodziłyby się gąsienic. Tym czasem wątpliwości nie ulega, że wróble są prawdziwemi szkodnikami, i w rolnictwie, i w ogrodach, bo przez rok cały jeden wróbel na wyżywienie, więcej potrzebuje jak osminę (garcy 20) zboża: w ogrodach zaś nasiona wysadków, wiśnie i groch stają się ich łupem; należy przeto wyniszczać gniazda, i wszelkiemi sposobami wygubiać. Na odpędzenie stawiać młynki wietrzne, straszdyła, wypchane koty, i ptaki. Nad

grochem zawieszać białą nić, a lepić błękitną, przez wszystkie grzędy na żerdkach przeciągnioną, na której zawieszać białe piórka, lub obszlążki, i blaszki świecące się, a drzewa, z jagodami okrywać siecią lub na gałęziach z wiśniami zawieszać czosnek, którego wróble nie lubią. Tém czasem, gdy się oswoją, i na strasydłach siadają.

17. Przesadzać do gruntu kalafior, i inne kapuściane gatunki; ażeby robactwo nie mnożyło się w korzeniach i w łodygach, należy korzenie maczać w krowińcu z saletrą i siarką. Albo do naczynia wlać krwi bydlęcój, do której wsypać dwa lub trzy naboje prochu tłuczonego, lecz proch tłuc z ostrożnością, biorąc go po niewiele, ażeby się przypadkiem nie zapalił, albo dodać siarki tłuczonej. Na liście, łodygi, i w samo serce rośliny posypywać popiołem, i sadzą przesianą do których dodać takiej tobaki, choć w małej części.

### *W ogrodzie kwiatowym.*

1. Gracować, i oczyścić ulice i dróżki, wyrwać ziele *mlecz*, który gdy się rozmnoży, i wyrzuci nasienie, trudno będzie go wyniszczyć. Na trawnikach, i gdziekolwiek w ogrodzie rosnącą dziką cykoryą, mokrzycę i t. d. wyrwać z korzeniami póki jeszcze kwitnie, bo rychło dojrzałe nasienie zapaskudzi cały ogród.
2. Do ostatnich dni maja nie wysadzać do grun-



tu delikatniejszych roślin, bo w naszej strefie jeszcze bywają przymrozki, chybaby ogrodnik baczny, w zdarzeniu zimna nie zaniedbał osłonić. Wówczas bezpieczniej je wysadzać, gdy już kwiat opada z jabłoni.

3. Jeżeliby co było jeszcze do przesadzenia z roślin zielnych, w korzeniu długo-trwałych, nie zwłócznie wykonać.
4. Zasiać na gruncie malwy, i odznaczyć kolorami numerami.
5. Około drzewek, i krzewów które się nie przesadzały, spółchnić ziemię.
6. Rozmnażać rośliny przez rozdzielanie, sadzonki, i odkłady.
7. Okienice szklarniów, i maty znieść pod dach, ażeby nie gniły.
8. Jeżeli powietrze ociepliło się, rośliny kwiatowe pielęgnowane w inspektach, przyzwyczajwszy pierwój na miejscu do otwartego powietrza, wysadzać do gruntu w dniu pochmurnym lub dżdżystym; jeżeli zaś dni suche, połać natychmiast, dawać cień od słońca, i podlewać nim przyżyją. Przed wysadzeniem przynajmniej sześciu godzinami, połać obficie inspekt, ażeby młode flance mogły zatrzymać przy korzonkach bryłkę ziemi. Przesadzać lewkonie, i żółte fiałki i t. d.
9. Goździki holenderskie, które zimowały w szklarni, a w kwietniu wyniesione już były na podwórze dla oswojenia z powietrzem, wysadzać

do gruntu i polewać. Gdy wypuszczą pręt kwiatowy, przywiązywać do kołków.

10. Owady mnożące się we środku młodych wyrostków *Viola matronalis*, wyniszczać przez podane wyżej sposoby, *liczba 17.*

11. Robić zapasy ziemi dla różnych rodzajów roślin kwiatowych.

12. Jeżeli morwa czarna rozpuściła listki wielkości szponów jak u sroki, można wnosić, iż mrozów nie będzie; bo własność jest tego drzewa, że chociażby ciągle trwały upały, nie rozpuszczają się liście w strefie naszej, jeżeli następnie mają być przymrozki. Lecz że to drzewo niekiedy wymarza; dla doświadczenia można w wazonie trzymać chłodno, ażeby przed wiosną nie wypuszczała, albo na zimę osłaniać na gruncie.

13. Ranunkuły, i anemony póki nie zakwitną, potrzebują wilgoci.

14. Chcąc róże spóźnić do kwiatu, są różne sposoby. a) Na wiosnę rydlówką podkopać, i podnieść korzenie krzaku, i znowu zasypać. b) Przed okwitnieniem odjąć pączki, i obrzynać gałązki wierzchołkowe, a na bokach pokażą kwiat w jesieni. c) Odkryć korzenie, przez to soki wstrzymają się. d) Szpagatem ścisnąć sztambę, i t. d.

15. Na krzakach różowych, jeżeliby się pokazały mech, pleśń lub rdza, należy oczyszczać wodą zmieszaną z octem, albo posypać proszkiem



wapna, jak się powiedziało, w inném miejscu.

16. Każdy z ogrodników powinien mieć swoją numerowaną rydlówkę, i jej pilnować; a ukończywszy robotę nie zostawować na ogrodzie jak jest zwyczajem niedbałych. Po przekopaniu zaś ziemi oczyszczać z wilgoci, ażeby nie rdzewiała. Ta przestroga służy do wszystkich narzędzi ogrodowych.
17. Konewki, sitka, i sikawki, nie rozrzucać po ogrodzie, lecz gdy już są niepotrzebne, ułożyć na miejscu przeznaczoném; nigdy długo z wodą stać nie powinny; szczególnie zimową porą utrzymywać suche, ażeby od wilgoci blacha nie rdzewiała, tém bardziej nie używać konewek do noszenia piwa lub mleka.

### *W cieplarniach.*

1. W tym miesiącu jeżeli stan powietrza dozwala, okna nie tylko we dnie, ale i w nocy mają być podniesione w szklarniach, ażeby rośliny przyzwyczajały się do powietrza, na które wkrótce mają być wyniesione.
2. Na inspektach okna nad rozsadnikami: albo podnosić na cali 10, albo zupełnie we dnie zdejmować, stosownie do pogody; a jeżeli na noc będą przykryte, dawać jednak lufty. Na melonach zaś, ogórkach, i kawonach, nie zdejmować, lecz dawać powietrze przez sto-

sowne podniesienie okien, a na noc jeszcze okrywać matami.

3. Opatrzeć melony, i ogórki, tak te co były siane w przeszłych miesiącach, jak i te co w kwiećniu; wypielać inspekta, ażeby żadna obca roślina nie rośla, szczególnie pośpieszyć z oczyszczeniem inspektu, w którym rosną kawony, bo gdy sznury wkorzenia się, pieląc mogą być poruszone, co jest bardzo szkodliwem; melony kastrować powtórnie, i odcinać gałęzie nieużyteczne. Ogórki jeżeliby się rozrosły bardzo, napelniając cały inspekt, gałęzie nieużyteczne wyciąć. Kastrując zaś nie ogałacać krzaku z liści, które są potrzebne dla okrycia owoców, bo zbytne promienie słońca przeszkadzają wzrostowi, sam tylko pierwiastkowy pień, z którego wyrastają sznury, powinien być odkryty na całe działanie słońca. Melon od zawiązania się potrzebuje około 40 dni do przyzwyczajenia wzrostu, kiedy więc stanie w swojej wielkości, wówczas odstąpić dla dojrzenia; tak wychowany melon będzie miał smak właściwy. Kiedy przez cały dzień słońce świeci, należy dawać cień melonom narzucając chrustu, lub słomy na okna, bo od zbytnych promieni żółtnieją, i opadają zawiązki melonowe. Melony polewają się tylko w koniecznej potrzebie, kiedy ziemia wyschnie na cał, lub więdną liście; polewać zaś ostrożnie przez rurkę, ażeby woda nie padała ani na pień, ani na sznury



na których zawiązały się owoce: gdyż wilgotne utrzymywanie zepsuje cały krzak, a owoce będą wodniste i bez smaku. Melony polewać przed wieczorem póki słońce oświeca okna, ogórki i kawony lubią więcej wody, i polewanie o południu.

4. W tym miesiącu pospolicie zaczynają znajdować się owady wyradzające się z gnoju; właściwie roślinom pielęgnującym się w inspektach, nazwane *melonowe*, tak drobne iż ledwo dostrzedz można przez szkło powiększające; trzymając się najwięcej pod liśćmi karmią się ich sokiem; od czego liście żółtną nosząc na, sobie białe plamy jakby mąką posypane, cały krzak okazuje się w stanie choroby, owoce wydaje nędzne, i zawodzi wszystkie nadzieje. Jeszcze dotąd nie wynaleziono najskuteczniejszego środka do ich zupełnego wyniszczenia, chociaż naznaczona była w Berlinie publiczna nagroda, przez towarzystwo ogrodnicze; należy jednak używać wszystkich sposobów do zmniejszenia złego, które są: polewać odwarem liści bzu czarnego, piołunu, i prostego tytoniu; ten odwar rozwieść mydłem zielonem, i dodać kwiatu siarczannego; kilkakrotnie szprycować liście, starając się iżby takowa mieszanina dostawała się i pod spód liści, gdyż gorycz, siarka, tabaka i mydło rzadkie, są truczynami na wszelkie robactwo; nadto wykurzyć na noc tytoniem i siarką, z ostrożnością

iżby dym gorący nie powarzył liści; przy nakurzeniu zamknąć okna. Ziemię w inspekcie posypać popiołem, i wapnem niegaszoném. Także, na ziemi inspektowój, rozestąć ziela na błotach rosnącego nazwanego Bahun, *azalea*, które ma własności upajające. Przy tém należy zaciemniać okna, dawać wiele powietrza, a jeżeli ciepło, okna zdéjmować, bo w zaduchu bardziej się mnożą. *Albo* wziąć miałko tłuczonój siarki, podobnież miałkiój sadzy, zmieszawszy razem posiać przez sito, wprzód skropiwszy liście wodą, aby każdy listek był popylony, wykonać to w porze po pierwszém postrzeżeniu zarazy; bo kiedy liście pożółtnieją, już będzie lekarstwo zapóźne. Nie przestać na jednym razie doświadczenia, ale kilkakrotnie powtarzać co dni ośm, aż do zupełnego pozbycia się robactwa. Już mówiło się o tém w inném miejscu, części drugiej.

5. Pokazujące się w inspektach glisty posypaniem proszku wapna niegaszonego wygubić.
6. Pod melony, które doszły wielkości jaja gęsiego, podkładać skorupy ztłuczonych wazonów, w takim położeniu, iżby przy polewaniu ściekała woda.
7. W oranżeryi i trejbhauzie, ponieważ rośliny są w samym wzroście, jeżeli trwają dni pogo-dne i suche, co dzień polewać, lub na przemian w jednym dniu polać wazon, a w drugim rano około 10 przez gęste sitko szpryco-



wać liście. Można w wieczór szprycowanie powtórzyć.

8. Rozmnażać rośliny tłuste, jakoto: Cactusy, aloesy, mezembriantemy i t. d. Odjawszy gałązkę do sadzonek, przez trzy dni zasuszyć bliznę, potem wsadzić do wazonów, w których ziemia ma być z dwóch części lekkiej ziemi, i z części piasku, lub przesianego gruzu; dziesięć dni niech stoją w cieplarni na otwartém powietrzu, a potem zakopać wazony do inspektu miernie ciepłego, powietrza i wody mało dawać póki rość nie zaczną.
9. Kto ma zamiar murować oranżeryą, powinien zacząć w tym lub przeszłym miesiącu, bo później nie wyschłyby mury przed zimą.
10. Ananasom pielęgnowanym w letnich skrzyniach, w upały południowe dawać cień od godziny 10 do 3. Polewać w tygodniu dwa razy o południu, niekiedy skrapiać i liście. Jeżeli na garbówce pokazały się pleśń, i grzyby, oczyścić i przekopać.
11. Róże pędzone zimą, przez lato utrzymywać w cieniu, i sucho; bo gdy zbyt będą polewane, albo od deszczu wilgotne, wydadzą nowe gałęzie, lecz kwitnąć nie będą; dla tego w czasach mokrych, wazony mają być wywrócone na ziemi.
12. Ogólnie, w roślinach długo kwitnących, po każdym okwitnieniu, następuje osłabienie momentalne i spoczynek, należy więc w takim

razie, trzymać zimniej, mniej polewać, i skrócić gałązki; a jeżeli wazon wypełnił się korzeniami, przesadzić, po czém będą i silniejsze i piękne wydadzą kwiaty.

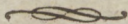
13. Pelargonije, czyli geranimy, nie równie bywają piękniejsze, i obficie kwitnące, gdy w czasie spoczynku ujmą się gałązki, szczególnie w exemplarzach przerosłych.
14. Jeżeliby jaka roślina zwiędła, można ją ożywić kropiąc lub zamaczając przez godzinę lub dwie w wodzie kamforowej, do konewki dwugarcowej dodając łyżkę spirytusu kamforowego. Chcąc przedłużyć istnienie bukietów kwiatowych w wodzie, także można dodać w proporcji spirytusu kamforowego, lub trochę saletry.
15. Jeżeliby się pokazały w inspektach czerwone pajaki szkodzące melonom, wygubić rosczynem w deszczowej wodzie mydła zielonego biorąc go łótów 8 do garnca wody. Wrzuciwszy mydło do wody, mieszać czyli rozbijać miotłą z różek, a gdy woda będzie miała pianę, zebrać i przed wieczorem kropić nią liście przez robactwo uszkodzone, potem zatknąć dobrze okna w inspektach, a nazajutrz przewietrzyć.
16. Oprócz roślin które wymagają ziemi wrzosowej, lub pomieszanéj z darniową, co jest lepij, inne rośliny prawie wszystkie dobrze rosną w mieszaninie, 6 części inspektowej, 3 darniowej, 2 pruchna bydlęcego, 1 pruchna



zgnitego nawozu końskiego i piasku w proporcji. Chcąc zaś potrzebującym mocniejszej żywności udzielić, dodać półowę rozbitę ale nieprzesianęj ziemi darniowej. Rośliny, które potrzebują ziemi wrzosowej, najlepiej rosną, jeżeli w półowie dodane będzie pruchno drzewne doskonale przegniłe, szczególnie wierzbowe, a w niedostatku tego chociażby jodłowe.

17. Na ananasy napada owad nazwany *Coccus hesperidis*, od czego słabiejają krzaki i flance, dla wyniszczenia ich, trzeba naprzód utrzymywać w osobnym miejscu, aby nie zarażały innych. Skrapiać czyli przemyć następną mieszaniną: Bierze się funt mydła zielonego, tyleż kwiatu siarczanego i tytoniu, oraz trzy łoty wroniego oka, gotować to wszystko w 4 garncach miękkiej wody, póki nie wygotuje się część czwarta. Przecedziwszy przemywać krzaki tą wodą i osuszyć. *Patrz artykuł o ananassach w części pierwszej.*
18. Gdy drzewka słabiejają lub liście zaczynają żółtnąć, jeżeli z wypłonionej ziemi, należy takie wazonny polewać pójilniejszą wodą z gnojówki, albo wodą z olejnych wycisków zrobioną. Przez olejne wyciski rozumie się łagier pozostały po wybiciu oleju. Pierwsza tak usposabia się: wziąć kadź 30 garncową do téj kładzie się na dno świeżych jabłek końskich na 4 cale, a na jeden cal krowieńcu, na te

nalewa się woda, co dzień raz przemiesza się, a w dni ośm zdalna już do użycia. Druga zaprawa robi się następnym sposobem: z wycisków olejnych robią się placki i suszą do twardości, sześć lub siedm takich placków utłukwszy na proch w moździerzu, wrzucić do kady 30 garncowej i nalać do półowy wodą, kilka razy mieszać, niech tak stoi przez dwa lub trzy tygodnie, potem dopiero dolewa się reszta wody aby naczynie było pełne. Polewać taką wodą można raz w miesiąc przez lato od maja do września. W zimie mogłyby zaszkodzić roślinom. Zaprawy wyrażone przydatne są drzewom i krzewom oranżeryjnym drzewiastym, łatwo płożącym ziemię swoje, jak *Lantany*, *Wolkamerye*, *Dotura arborea* i t. p. Szkodliwemi byłyby, dla główkowych, cebulkowych i innych, które mają drobne włóknowate korzonki, a w ogóle dla roślin wymagających wrzosowej ziemi. Tą wodą nie polewać zasiewów ani sadzonek, a jakkolwiek są skuteczne dla innych, ogrodnik oszczędnie i z rozsądkiem używać powinien.



## C Z E R W I E C

J U N I U S.

W przeszłych miesiącach troskliwością było ogrodnika, nie tylko rozmnażać rośliny, ale i za-



bezpieczyć od zimna; teraz zaś następują starania ochraniać od zbytńich upałów słonecznych, szkodliwych w szczególności nowo przesadzonym; i ożywiać przez dodawanie potrzebnej wilgoci. W tym miesiącu można już polewać wieczorem, gdy zmniejszy się upał. Roboty są:

*W ogrodzie owocowym.*

1. W brzoskwiniach, morelach i w ogólności w drzewach szpalerowych opatrzyć gałązki wyrastające, zdadne do zapelnienia miejsc próżnych przywiązywać, nieużyteczne i niepotrzebne wycinać.
2. W drzewach owocowych nowo przesadzonych, od strony południowej, pień aż do korony obwiązać słomą, nie grubo, lecz tylko aby promienie słoneczne nie osuszały kory pnia, a przez to nie tamowały krążenia nieobfitych jeszcze soków; niekiedy odwilżać i słomę.
3. W tym miesiącu, równie jak i w maju, mnoży się robactwo na agrestcie, i porzeczkach; które zjada liście, i krzak wprawia w stan choroby. Równie mnożą się mszyce na liściach drzew pestkowych, na śliwach, i w ogólności na wielu innych; gdy się to dostrzeże, w dniu pochmurnym przed wieczorem drzewa szprycować odwarem liści bzowych, rozwiedzioném mydłem zieloném, lub dekóktém tytuniu, pomydlinami z ługiem które pozostały od prania

bielizny, albo wodą rozsoloną. Tém samem można wygubić pędraki jeżeli podgryzają truskawki.

4. W czasie suszy polewać drzewa, szczególnie nowo sadzone, raz w tydzień, ale obficie, pełną konewką, lub wiadrem wody.
5. Jeżeli nie przechodzą dęszce, dwóma tygodniami przed oczkowaniem polewać dziczki, ażeby tym sposobem przez pomnożenie soków usposobić do odstawiania kory, i łatwiejszego przyjęcia oczka.
6. Szepcy, łączenia, i kożuchowania, oraz nowe z nich latorośle przywiązywać do kołków, zapobiegając iżby wiatr nie odłamał w miejscach szepionych.
7. Przewiąsła u szepów zwolnić, lecz jeszcze zupełnie nie odbierać.
8. Szepcy co dwa tygodnie oczyszczać z wilków, czyli gałązek pod szepem wyrastających.
9. Gracować ulice, wypielać szkółki, grzędy, rabaty, i cały ogród. Zapobiegając ażeby co rok mniej było do plewidła, jedyny jest sposób, przez całe lato cały ogród wypielać czyisto najmniej trzy razy, to jest: w maju, lipcu i wrześniu, nim dójrzeją nasiona traw, i wszelkiego zielska. Przez ten środek, nie dopuści się, aby i jedna dzika roślina rozsiała swoje nasiona, idzie zatem, iż taki ogród nie mając nasion dziczyzny, co rok mniej będzie miał obcego zielska, chyba niektóre lekkie



nasiona wiatrem z innych miejsc będą przyniesione.

10. Winorośle przeglądać co tydzień, gałęzie na których się kwiat pokazał, i wszystkie inne silne latorośle, obiecujące owoc na rok przyszły, przywiązać porządnie do kraty; przeciwnie, wszystkie słabe, niezdatne, wycieńczające tylko krzak winny, oraz wyrostki przy liściach wycinać.
11. Ostatnich dni tego miesiąca, można okulizować drzewka pestkowe.
12. Wyniszczać mrówiska podlaniem wody z oliwą, *albo* polać ukropem, albo wodą soloną. Ażeby zaś nie wlażyły na drzewa, przewiązać pień powrozem umaczanym w smole, lub w la-grze sledziowym. To przewiązanie nie dopuszcza wlażyć na drzewa i innemu robactwu.
13. Brzoskwinie i morele oczkować do śliwek z pestek wyprowadzonych, a nie z odbitków, lub wyrostków z korzeni, gdyż ostatnie mają zawsze nałóg wypuszczania odrostków z korzeni.
14. Brzoskwinie i morele w cieplarniach pędzone obcinać już należy.

### *W ogrodzie warzywnym.*

1. Na początku miesiąca, sadzić do gruntu, kalafior, kapustę, kalarepę, brukiew, selery, pory, cebulę hiszpańską, i t. d. w odstępach,

stosownych do wzrostu rośliny; kalafior, kapusta, kalarepę, brukiew, o trzy ćwierci łokcia, selery cali 9, pory o cali 6, cebulę o cali 5; a w powszechności, im rzadziej będą sadzone, tym większe rość będą. Do sadzenia wybrać dzień przed, lub po deszczu, a jeżeli by sucho było, po zasadzeniu polewać następnie przez trzy wieczory, a potem co pięć dni.

2. Ranną kapustę przeszłego miesiąca sadzoną, i kartofle okopywać.
3. W pierwszych dniach zasiać kalafior na wysadki.
4. Podrosłe już łodygi nasienne na wysadkach, przywiązywać do kołków, lub do żerdeł wzdłuż grządy umocowanych, aby je wiatr nie porywał.
5. Przeradzać marchew, pietruszkę, buraki, cykorię i inne korzonkowe ogrodowiny, jeżeli weszły za gęsto; bo z zasiewu gęstego zawsze plon nizezemny.
6. Grządy młodych szparagów, czysto utrzymywać.
7. Stare szparagi jeszcze można wyrzynać do 20 czerwca.
8. W połowie miesiąca siać na ziemi piaszczystej rzepkę berlińską, *Teltower*, oraz na tłuszczejszym ale kruchym gruncie rzepkę zimową.
9. W tym miesiącu można siać raz ostatni groch,



i fasole, ażeby mieć młode w jesieni, jeżeli nie będzie przymrozków.

10. Właśnie w tym miesiącu, i w następnym, motyle składają swe jaja na kapuście; chcąc z małym staraniem zapobiedz mnożeniu się gąsienic, należy łowić motyle osobną natto wynalezioną łapką, a dostrzegłszy złożone jaja na liściach rozcierać, lub zbierać i palić.
11. W końcu tego miesiąca zasiewać endywię, celem otrzymania w jesieni takich krzaków, któreby zachowane w piwnicy, dały zimową sałatę, lub zachowane były do wiosny na wysadki, bo na wiosnę zasiane, i tegoż lata zebrane nasiona, gdy będą zasiewane, nie wiążą się w główki i rychło wypędzają łodygi nasienne.
12. Chcąc mieć wielkie dynie, arbuzy, nie zaniedbywać częstego polewania.
13. Gdy okwitną truskawki, oberwać wąsy od starych krzaków, a dla obfitego zbioru jagod, polewać dwa razy w tygodniu.
14. Wszystkie zioła aromatyczne i lekarskie, w dniu suchym zrzynać nim okwitną i wysuszyć na wolnym powietrzu; gdyż w tej porze mają najwięcej mocy, zapachu. *Obacz ogrodek lekarski.*

### *W ogrodzie kwiatowym.*

1. Obcinać bukszpan, po dęszu.
2. Chcąc mieć wodne kwiaty około kanałów,

## C Z E R W I E C.

stawów, rzeczek, teraz należy przesadzać wykopując z miejsc mokrych, uważać tylko ażeby miały tę samą głębokość wody, w jakiej rosły na miejscu.

3. W goździkach słabe pączki oberwać, ażeby nie odbierały soków mocniejszym, które przywiązywać do kołków; chcąc zaś pomnożyć wyrostki do odkładania, nie zostawować tylko jedną łodygę kwiatową; równie postąpić i z temi które się puszczają na nasiona. Jeżeli który krzak ma silne odrostki, można zacząć odkładać.
4. Przesadzać do gruntu, lewkonią zimową, i fijałki żółte, dawać cień, i polewać póki przyżyją.
5. Jeszcze przesadzać z inspektu kwiaty letnie, równie dawać cień i polewać.
6. Jeżeliby ogrodnik dla ważnych przyczyn zmuszony był polewać około południa podczas wielkiego upału; niech baczy, iżby woda nie dochodziła do rośliny, ale tylko ziemię odwilżała.
7. Jeszcze można obcinać krzaki, aby gęściej rosły przez to razem wyplenienia się mnóstwo gniazd robactwa.
8. W tym miesiącu zawiązują się robaczki w kwiatach; *Lichnis chalcudonica*, które ogryzają pączki kwiatowe, należy pilnie je wyszukać i wygubić.
9. Równie przy pączkach róży, zawiązujące się



w liściach robaczki białe, lub zielone, należy niszczyć; zaniedbawszy tę staranność, pogryzą pączki, iż nie będą mogły rozkwitnąć.

10. Jeszcze można siać kwiaty dwóletnie, które na przyszłą wiosnę zakwitnąć mają.
11. Zasiewają się w skrzynkach tulipany, anemony, i ranunkuły.
12. Ostatnich dni przesadzać drzewa szpilkowe, jako: jodły, sosny, i t. d. jeżeli już zaczęły wypuszczać latorośle na pół cala.

### *W cieplarniach i inspektach.*

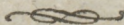
1. W pierwszych dniach można zacząć wynosić rośliny oranżeryjne na otwarte powietrze do ogrodu. Wybierać na to dzień pochmurny, lub dżdżysty, ustawić na kilka dni w cień, i codziennie szprycować, aby stopniami przyzwyczajały się do powietrza.
2. Po wyniesieniu roślin ze szklarniów, niema prawie żadnych zatrudnień w nich około roślin, chyba jeszcze niektóre pozostały; dołożyć więc starania, aby były wyczyszczone, wylepione kanały, wybielone ściany i kanały, poprawione okna, i wszystkie naprawy poczynione.
3. Stojące na wolnym powietrzu rośliny, osobliwie kwitnące drzewka, co dzień polewać, lub na przemian wieczorem szprycować.

4. Okulizować młode drzewka cytrynowe, i pomarańczowe.
5. W trejbhauzie codziennie ku wieczorowi polewać rośliny, lub szprycować rano i wieczor. Okna przez cały dzień trzymać otwarte, na noc jednak przymykać, jeżeli zimno.
6. W konserwatorze okna zdjąć z nad brzoskwiń i morel, wystawując drzewa na całe działanie słońca i powietrza.
7. Ananasy w czasie upału ocieniać, dodawać powietrza, i co trzeci dzień polewać ale nie zimną wodą.
8. Melony polewać rano, ogórki o południu, kawony ku wieczorowi.
9. Pod czas ciepłego powietrza i deszczu, można z melonów, jeżeli są suche, zdjąć na parę godzin okna, jeżeli zaś wilgotne od polewania, nie czynić tego, boby nadto przemokły.
10. Okna i na melonach spuszczać około godziny piątej, ażeby przed nocą od słońca ugrzały się inspekta, z kawonów zdjąć okna; a jeżeli się zdejmą okna z melonów w dniach ciepłych i suchych, owoce przykryć dzwonami szklanymi, iżby lepiej dojrzewały.
11. Jeżeli ciepłe nocy, już niema potrzeby przykrywać okien matami.
12. Mirty wysadzać do gruntu co lat dwie, dla wzmocnienia i odtąd aż do połowy sierpnia obficie polewać.
13. W tym miesiącu wiele już roślin, i różę mie-



sięczne należy przesadzać do gruntu dla wzmocnienia.

14. Georginy, jeżeli były pędzone dla rańszego kwiatu, wysadzać do gruntu i przywiązać do mocnych kołów, nie cieńkiem łyczkiem, boby wiatr oderwał, i połamał kruche łodygi. Nad korzeniami nałożyć mchu, jak się powiedziało wyżej, i polewać często, bo georginy wczasie wzrostu wilgoć lubią.
15. Rośliny nie wymagające ciepła wielkiego, z trejbhauzu przenieść do wypróznionej oranżeryi.
16. Przed burzą, lub w czasie wiatrów, niezwłocznie okna w szklarniach przymykać, ażeby wiatrem podniesione nie potłukły się. Jeżeli by pokazywał się grad, natychmiast okna zabezpieczyć przykryciem.
17. Jeżeli w cieplarni znajdują się rośliny potrzebujące ciągłej wilgoci, stawiać wazon-y na miskach z wodą, a ziemię przykrywać mchem wilgotnym.
18. Wazon-y wystawione na podwórze, i zatopione w piasku, co dwa tygodnie poruszać, ażeby korzenie nie zapuszczały się w piasku; aby zaś dłużej wilgoć trzymały, przykryć mchem ziemię w wazonach.



*IV Ogrodzie owocowym.*

1. W tym miesiącu zaczynają przechodzić dęscze. Lecz jeżeliby trwały susze, drzewka, krzewy i rośliny nowo zasadzone potrzebują polewania; ażeby korzenie miały dostateczną wilgoć dla wzrostu, a więc rano od 5 do 8, lub wieczorem od 6 do 9 godziny polewanie skutecznić należy. Jeżeli które miejsca znajdują się zasłonięte murami, lub szpalerami, w tych można polewać i w innym czasie, uważając na bieg słońca, ażeby aż we dwie godziny po polaniu słońce oświecało rośliny, bo polewanie w samym upale może sparzyć korzenie.
2. Nie spuszczać się na dęscze nawalne, bo te niewiele zasilają korzenie, raczej opłukiwają bez pożytku.
3. W każdym w trąbkę zwiniętym listku, wylęgają się gąsienniczki, zrywać i palić, bo w nich są gniazda robaków, które nigdy z bacznego oka spuszczone być nie powinny; gdyż trudno uwierzyć ile zaniedbanie tego przyczynia szkody w ogrodzie, odejmując drzewom sposobność owocowania. W tym miesiącu mnoży się inne robactwo białe, które w gromadach obwija się pajęczyną na gałęziach drzew owocowych, i na różnych krzewach w ogrodach angielskich; aże rano, nim słońce ogrzeje, trzy-



mają się w kupie, a zatem pilnie śledzić, zbierać i palić.

4. Liście bzuwowe mają tę własność, iż roztarłszy, i wycisnąwszy sok, gdy się nim pomaże drzewo, wszystkie owady uciekają. Odwarem liści szprycować, czyli kropić drzewa, i krzewy na których znajdują się mszyce, pchły, pluskwy, gąsiennice, i wszelkie robactwo.
5. Co się tycze drzew szpalerowych, jako to: brzoskwiń, morel i t. d. czynić to samo, co w przeszłym miesiącu; rozpinać i dawać kierunek nowym gałęziom, gdyż głównym jest zamiarem pielegnować wyrostki owocowe, i układać kunsztownie piękny szpaler. Brzoskwinie i morele rosnące przy ścianie bez szkła, w drugiej połowie miesiąca obcinać; drzewka zaś które były pędzone dla ranszych owoców obcinać w pierwszej połowie, podług nauki w części pierwszej.
6. Szkółki oczyszczać, przywiązywać szcypy już rosnące, i dopełnić co się zaniedbało.
7. Drzewka szczone, łączone i kożuchowane rozwiązać i uwolnić od ściśnienia.
8. Jestto miesiąc najwłaściwszy do okulizacyi; i w tém jest główne zatrudnienie ogrodnika. Jeżeli wiosna była ranna i ciepła, można zacząć oczkować w pierwszej połowie lipca; jeżeli zaś lato było wilgotne i chłodne, lepiej tę robotę odłożyć do drugiej połowy, albowiem gałązki tegoroczne do oczkowania nie tak łatwo

dójrzewają. Ogrodnik szczególną bacznąć dać powinien aby oczka zupełnie były dójrzałe od strony wschodniej, lub południowej. Naprzód oczkować wiśnie i śliwy, potem jabłka, nakoniec gruszki, bo pestkowe drzewa pierwiej sok utracają; a gruszki zawczesnie oczkowane, tegoż lata wypuszczają rostki, które pospolicie giną od mrozów. Podług lata i stanu powietrza, kora pierwiej lub później ma własność odstawania, a bez tego oczkowanie przyjąć się nie może.

9. We dwa tygodnie już poznać można na których gałęziach oczka przyjęły się, lub nie; na ostatnich więc należy odnowić oczkowanie.
10. We cztery; lub pięć tygodni, przejrzeć oczkowanie, które w tym przeciągu czasu pokazują życie; jeżeli pogrubiły czyli nabrzmiały, dowodzi się iż przyżyły, należy więc zwolnić tyczka, aby się w korę nie wpijały, lekko na nowo przywiązać, szczególnie wargi kory pieńka okrywające oczko. Bez tego warunku oczkowanie może uschnąć.
11. Oczyszczać pod szczepieniem i okulizacyą z nieużytecznych gałązek i wyrosli. Jeżeliby wszystkie okulizacye roku przeszłego, na jednym pieńku wyrosły, zostawić najmocniejszą, w najdogoniejším miejscu, a resztę drzewa przyciąć ukośnie i gładko przy samej okulizacyi, tém łatwiej zaleje.
12. Jeżeliby drzewa uszkodzone były od wiatrów



- lub gradów, miejsca zranione nożem zgładzić, i zamazać.
13. Drzewa które przez burze oderwane są od kołów, na nowo przywiązać z uwagą aby się nie ocierały.
14. W czasie kwitnienia winogron, nie dotykać się ich, aby nie osypał się kwiat. Jeżeli pod szkłem, dawać powietrza ztyłu, i cieniować umiarkowanie; lecz po okwitnieniu i zawiązaniu się jagod, oczyścić z niepotrzebnych gałązek, jak się powiedziało w czerwcu pod liczbą 10, i okna pozdejmować.
15. Jeżeli drzewo w jedną stronę bardziej się rozrasta niż w drugą, nagiąć większe gałęzie; a w stronie słabiej zostawić wolnemu wzrostowi.
16. W brzoskwiniach i morelach lub na innych drzewach, jeżeliby się pokazała rosa miodowa, wyszprycować mocnym ługiem, dodawszy siarki i mydła zielonego; siarka nie tylko że nie szkodzi drzewom, ale owszem pomaga do wzrostu. Szprycować można w każdym czasie, lecz jeżeliby drzewa miały owoce; po wyniszczeniu złego, kilkakrotnie wyszprycować czystą wodą dla spłukania owoców.
17. Przepisane roboty na czerwiec, dokonywać.
18. Ponieważ w tym miesiącu drzewa ustają w wzroście i niejako odpoczywają, upatrzyszy tę porę, dogodny jest czas leczenia chorych drzew owocowych. Oprócz podanych sposo-

bów w części pierwszej tomu pierwszego, maść o której się powie następnie, jest korzystniejsza niżeli maść Forsita, bo doskonale goi rany i na drzewie jest długo-trwała. Wziąć po równej części, wosku, łożu i żywicy czyli smoły której szewcy używają do swoich robót, to wszystko razem zmieszane, rozpuścić w naczyniu na wolnym ogniu aż do zagotowania. Gangreny i wszelkie rany na drzewach wyciąć narzędziem ostrém aż do żywego drzewa, nie nie zostawując co jest zepsutém lub martwém; gdy już rany oczyszczone, wówczas tą masą zupełnie gorącą, za pomocą pędla zamazać wszystkie rany, iżby zupełnie były okryte i nie dopuszczały przystępu powietrza: a że od smoły czarne namazania na drzewach, nie przyjemny widok czynią, można je pokryć powierzchnią pędzując masą z gliny, krowieńcu i części wapna zrobioną, aby nadać kolor naturalny podobny do szarej kory drzewa. Operacya takowa leczenia drzew, uskutecznia się w trzech porach roku, to jest: na wiosnę, wśród lata, i w jesieni. Widziałem drzewa stare zupełnie zgangrenowane i tym sposobem leczone, które później zarosły korą, odnowiły się świeżemi gałęziami, najzdrowsze i najpiękniejsze wydawały owoce.

19. Jeżeli w ogrodach utrzymują się psczoły; a która ukąsi ogrodnika, lub kogobądź innego, dla zapobieżenia puchlinie, należy wyjąć żą-



dło, wyssać ranę, i posypać proszkiem niegaszonego wapna, które do tego zamiaru zawsze można mieć w zapasie utrzymując w flaszecce zatkanéj. *Albo* pomazać lotnym alkali. *Albo* rozgnieść na ranie nać pietruszki, i nią nacierać. *Albo* posmarować sokiem z główki, lub łodygi maku białego; a gdyby tego wszystkiego nie było, przyłożyć wilgotną ziemi.

### *W ogrodzie warzywnym.*

1. Roboty pozostałe z przeszłego miesiąca dopełnić.
2. Na grzędach ранego grochu, można odsiewać rzepę teltower, majeran późniejszy odsadzać, endiwia zimową, szpinak, lub sałatę głowiastą, na użycie jesienne.
3. Opatrywać często ogrodowiny kapuściane, a jeżeliby się na liściach znalazły gąsiennice; niszczyć, nim się rozmnożą. Głowy i liście posypać popiołem, sadzą i niegaszoném wapnem; także kropić wodą, w której się gotowały kartofle, lub rozrzucać na grzedy szmatki płótna umaczone w roztopionej siarce i zapalić.
4. Zaczynać zbierać dojrzewające nasiona na wysadkach, szczególnie kapusty, które prędko dojrzewając łatwo wysypują się.
5. Okopywać kalafior, i wszelkie gatunki kapuściane; a także selery w miarę wzrostu.

## L I P I E C.

6. Zostawiwszy krzaki majeranu dla nasion, inne zrzynać i suszyć.
7. Gdy liście pożółtną, wybierać z ziemi szalotkę, rekambuł, czosnek, i przesuszyć na przewiewnym miejscu.
8. Ogrody wypielać, i z zielska oczyszczać.
9. Wysadki polewać, bo ziarna przed dójrzeniem potrzebują wilgoci, aby stały się bujnemi.
10. Siać sałatę głowiastą, aby mieć na potrzebę zimową.
11. Kalafiory idące w nasiona, przywiązywać do kołów, i wygubiać robactwo sposobami wyżej wskazanemi.
12. Dziesiątego lipca, siać endywię na wysadki zimowe.
13. Zasiać kopr do marynowania, lub suszenia w letnim piecu, na użytek zimowy.
14. Groch zielony marynować, lub suszyć.
15. Siać rzepę *Turnips*, tak dla pomnożenia pokarmu, jak i dla poprawienia gruntu, jeżeli będzie zaorany.

*W ogrodzie kwiatowym.*

1. W tym miesiącu szczypawki w nocy napadają na georginy, goździki, i inne rośliny, i ogryzają kwiaty; dla wyniszczenia, przywiązywać flaszeczki do półowy nalane wodą rozwiedzioną miodem. *Albo* około korzeni nałożyć nać mar-



chwi, pod nią wednie ukrywają się szczypawki, które łatwo można wygubić.

2. W krzakach roślin długo - trwałych nowo-przesadzonych, pościnać łodygi kwiatowe, jeżeli gatunek znajomy, albo zostawić jedną dla pokazania kwiatu: robi się to zapobiegając ażeby nie wyciekały, i bardziej umocowały się w korzeniach dla wydania obfitszych kwiatów w roku przyszłym.
3. Ablegrować czyli odkładać goździki holenderskie. Polewać odkłady, i w pierwszych dniach dać cień przykrywając liśćmi kapusty.
4. Goździki, prymule, aurykuły pielęgnowane z nasienia, przesadzać do gruntu.
5. Gdy już liście pożółtły, wybierać z ziemi cebulki kwiatowe, jako: tulipany, hyacyny, narcyzy, krokosy, fritilarie, raniiej sadzone renunkuły i anemony, i t. d. utrzymywać w cieńniu w miejscu odchładzaném przez powiew wiatru.
6. Nasiona aurykułów, i prymulów zbierać, gdy torebki się otwierają.
7. Rośliny długo - trwałe mniej teraz wymagają polewania, chybały trwały susze. Georginy i inne krzaki idące do kwiatu lub będące w kwiecie, potrzebują wilgoci.
8. Róże oczkować w początku julii w żywe oko, i wtenczas przyciąć gałąź czyli koronę, zostawując jeden pączek nad oczkowaniem, a jeszcze w tym roku wypuści. Jeżeli w martwe

czyli spiące oczko, tedy ku końcowi lipca lub w sierpniu, ale korony już nie odcinać na pieńku, aż w przystym roku: co dni 20, gdy oko nabrzmiwa, zwolnić zawiązanie. Delikatne gatunki oczkować na centifolii, lub *rosa damascena*. Chcąc zaś mieć wysokie korony, oczkować na głogach lub *rosa canina*.

9. Róże miesięczne wysadzone do gruntu na lato, gdy pokażą pączki nowe, zawsze obrywać, aby się krzaki wzmacniały.

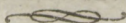
### *W cieplarniach.*

1. Już obficie dojrzewają melony, a ogórki inspektowe kończą się. W krzakach melonowych co wydały owoce, poobcinać sznury wycięzione, a młode i zdrowe zostawić, aby wydały nowe owoce.
2. Okna z melonów pozdejmować, i utrzymywać w miejscu gdzieby nie gniły.
3. Trejbhauz utrzymywać z otwartymi oknami, a nawet i w nocy, gdy jest ciepło.
4. Rośliny polewać obficie, i szprycować liście, chociażby codzień.
5. Wazony wystawione na powietrze polewać i szprycować. Chociażby i dżdż padał ale nie długo, wazony potrzebować będą polewania, chybaby padał przez dni kilka.
6. Wazony zapuszczone w ziemię podnaszać co



kilka tygodni, aby korzenie wyszły przez otwór nie sznurowały się w ziemi.

7. Goździkom kwitnącym dawać cienia od 10 do 4 godziny, bo zbyt prędkoby przekwitają, i nie zawiązały nasion.
8. Cebulki z *Przyłodka dobrej nadziei*, okwitłe w wazonach, postawić w cieniu, i nie polewać aż póki nie zaczną na nowo wyrastać.
9. Opielać wazony przez całe lato i zimę, ile razy pokaże się na nich obca jaka roślinka lub trawa; nie opóźniać wyrywania póki się nie wkorzenia, bo w ten czas przy wyrywaniu naruszyłyby się korzenie rośliny w wazonie.



## S I E R P I E N

AUGUSTUS.

### *W Ogrodzie owocowym.*

1. Szczepione, łączone, kożuchowane drzewka w szkole opatrzyć, i łyczka zwolnić.
2. Na szpalerach gałązki nieużyteczne wycinać, a latorośle sposobiące się na owoc, jeżeli są zadługie, przyłamać, i tak zostawić; to przyłamanie nie dopuszczając biegu soków do końców latorośli, więcéj zasila oczka niższe owocowe.
3. Odłaniać owoce ku słońcu, odejmując liście

zakrywające, ażeby łatwiej dójrzewały, nabierały farby, i właściwego smaku.

4. Jeszcze można oczkować późniejsze i zimowe gatunki.
5. Ziemię w szkołach wypielać i spulchniać; drzewka i szczepy przywiązywać do podpór.
6. Zbierać pestki owocowe do zasiewu, lub prosto z drzewa, i z mięsem zasadzać do gruntu, takie najpewniej powschodzą na przyszłą wiosnę. Jeżeli zaś mają być sadzone na wiosnę, utrzymywać w wilgotnym piasku lub w ziemi, aby nie zaschły i nie utraciły własności wschodzenia.
7. Suszyć letnie owoce na wietrze, lub w piecu umiarkowanego ciepła.
8. Podpierać gałęzie obciążone wielością owoców; ażeby zaś gałęzie oparte na widłach nie ocierały się, przekładać mchem.
9. Dawać hacznosć na letnie owoce, iżby nie przestały się na drzewach.
10. Owocowym wiciom winorośli, w końcu miesiąca przyciąć wierzchy, zostawując na dziesięć ok; nieprzydatne zaś do wiosennego obcinania, zupełnie odejmować. Grona odslaniać dla dójrzewania.
11. Przesadzać jeszcze truskawki, poziomki miesięczne. Przez długo-letnią uprawę truskawki wyradzają się; chcąc zaś mieć lepsze jagody, należy wyprowadzać z nasion, wybierając na



## AUGUSTUS.

nasiona 'najpiękniejsze i najdójrzałe jagody: zasiewać na wiosnę.

12. W połowie miesiąca można na drzewach owocowych wycinać gałęzie niepotrzebne lub uschłe.
13. Chcąc długo zachować jagody na agrestie i porzeczkach, obwinąć krzaki słomą od strony południowej, aby jednak miały przewiew; od pół września stopniami obwiązywanie rozrządzać. Tym sposobem w późnej jesieni można mieć jagody.

*W ogrodzie warzywnym.*

1. Kapusty i selery okopywać, karczochy pościąć. Sałatę głowiastą przesadzać. Endywię powiązać dla wybielenia.
2. Zbierać dojrzałe nasiona wysadków, wysuszyć na słońcu, przynajmniej przez dni 10, wytrzeć, przesiać, jeszcze raz osuszyć i utrzymywać w workach, dołączwszy karteczkę pergaminową, na której zapisać gatunek i rok. Utrzymywać w miejscu suchém, lecz nie ciepłym.
3. Rozdzielać i przesadzać zioła aromatyczne, izop, lawendę i t. d.
4. Dnia 20 siać kalafiory a gdy będą miały cztery liście oprócz nasiennych, przesadzać do skrzynek lub wazonów dla przechowania flanców przez zimę na nasienie, niekiedy podlać de-

kokcyą tytoniu dla wygubieniu owadów przy korzeniach; jeżeliby zaś pokazały się robaczki na liściach, zbierać i niszczyć.

5. Tegoż dnia siać radyse białą i czerwoną, do przesadzania około 20 września pod okna do parnika, ażeby mieć na nowy rok.
6. Na potrzebę jesienną i zimową zasiać rzadko szpinak, iżby nasiona padały o 4 cale, i grzędy deską pociiskać.
7. Kalafiory na gruncie pusczone na nasienie, przykryć oknami dla zupełnego dojrzewania; a że w tym czasie przy strączkach zawiązują się robaczki, starannie wygubić.
8. Cebulę hiszpańską wybrać z gruntu, przez kilka dni gdy owiędnie, potem niezwłocznie wysuszyć, i utrzymywać w miejscu, gdzieby nie było ciepło, iżby nie wyrastała.
9. Zwozić piasek do sklepu dla przechowania ogrodowin na zimę.

### *W ogrodzie kwiatowym.*

1. Siać w wazonach *Rezedę*, *Senetio elegans*, *Coreopsis bicolor*.
2. Wysadzać z gruntu do wazonów ażeby mieć ransze kwiaty: *Delphinium chinense* i *grandiflorum*, *Aquilegie* pełne, *Helianthus perennis flore pleno*, *Lichnisy* pełne, goździki holenderskie, *Antirrhinum*, *Hedysarum*, *Agrostemma*, *Coronaria* z kwiatem peł-



*nym, Digitalis, Campanule, Aurykuły, Primule i t. d.*

3. Przesadzać w gruncie, *Fritilarye, Lilie, Corona Imperialis i t. d.*
4. Jeszcze odkładać goździki, które w przeszłym miesiącu nie miały silnych odrostków, i zdalnych do ablegrowania.
5. Pokazujące się pełne lewkonie zimowe przesadzać nie głęboko do wazonów, w których mają zimować, utrzymywać, w cieniu i polewać nim przyżyją.
6. Wysadzać z gruntu do wazonów fijałki żółte, kładąc na spód na 2 lub 3 cale gnoju przetrwionego.
7. Wazony zbyt wilgotne, a szczególnie róże do pedzenia, aurykuły, primule, wywracać na ziemię obracając samą roślinę ku słońcu.
8. Gwałtownemi deszczami spłókaną ziemię, dopełnić świeżą.
9. Kwiatów wybujających łodygi przywiązać do kołków.
10. Zbierać nasiona wszelkich kwiatów.

### *W cieplarniach.*

1. Nie zaniedbywać pilnego polewania wazonów, do dnia 20 jeszcze można szprycować.
2. Około 15go, tkliwsze na zimno rośliny, jak na przykład pelargonie, wnosić do szklarni, wprzód je oczyścić.

3. Wyszadzone rośliny do gruntu, jako: hortensye, róże miesięczne, mirty, chryzantemy, cyprysy, rozmaryny, młode pomarańcze i t. d. przesadzać na powrót do wazonów, i w pierwszych dniach trzymać w cieniu, lecz przed przesadzeniem podlać obficie, ażeby trzymała się ziemia przy korzeniach.
4. Przed wniesieniem roślin, oczyścić szklarnie, i porobić naprawy potrzebne.
5. Ananasy mające dawać owoce w przyszłym roku, przesadzać, a podczas zimnych nocy, skrzynie przykrywać matami, i umiarkowanię już polewać; krzaki zarażone owadem, szprycować odwarem tytoniu.
6. Późniejsze melony polewać mniej jak w przeszłych miesiącach, inspekta ogrzewać nowemi obszlagami, okna okrywać matami jeżeli nocy zimne.
7. Kawony dojrzałe zbierać. Dojrzałość poznać się, jeżeli kawon w dłoniach ściśniony rano, lub w wieczor chrupi, albo jeżeli wąs przy ogonku zupełnie usechł. Gdy się przestoi, smak traci; niedojrzały równie smaku nie ma; kawon zdjęty w upale, ażeby nabrał właściwego mu chłodnego, i przyjemnego smaku, należy zatopić na kilka godzin do zimnej wody. Chcąc melony i kawony dłużej przechować, zebrać nieprzejrzałe i utrzymywać w suchém życie.





## W R Z E S I E Ń .

S E P T E M B E R .

Przyszedliśmy do téj szczęśliwej pory, w której mamy obfitość ogrodowin i owoców. Ogrodnik pilny w obowiązkach, jeżeli nie zaniedbał właściwych w każdym miesiącu robot, teraz korzysta z pracy i przemysłu swojego; lecz jeżeli co było opuszczoném, uskutecznić powinien.

Roboty następne:

*W Ogrodzie owocowym.*

1. W wolnym czasie od innych zatrudnień, nawozić grunta, i przekopywać w miejscach, które nie były zasiewane.
2. Przygotować ziemię na nowe szkółki.
3. W dniu pogodnym zbierać dojrzałe owoce, a ze zdjęciem gatunków zimowych, wstrzymać się do ostatnich dni tego miesiąca; lub do pierwszych następnego października, bo gdy się zbiorą zimowe nie dosyć wystałe na drzewie, w chowie zimowym pospolicie więdną, i marszczy się na nich skórka. Za ogólne można wziąć prawidło, jeżeli ogonki owoców łatwo odstają od drzewa, należy zbierać, ale nigdy trząść, bo owoc upadły na ziemię, przygotowuje się do prędkiego gnicia. Owoce zebrane powinny pierwiej oschnąć na miejscu przewiewném, potem rozkładać na matach w suchym sklepie, albo zachować w beczkach,

przesypując warstami, suchym mchem, lub dębowym liściem, sieczką lub zupełnie suchym piaskiem, ażeby nie dotykały siebie.

4. Wygubić myszy ziemne rzucając do nor zatrutą marchew.
5. Rozwiązywać okulizacye, a obwiązania szczepów odrzucać.
6. Przywiązywać drzewka w szkole będące, i jeszcze niezgrubiałe rosnące w liniach, zawsze dając baczność, ażeby nie ocierały się o koły.
7. Zbierać dójrzałe nasiona drzew i krzewów.
8. Około winorośli, przepisane w przeszłym miesiącu czynić starania; grona odstawiać przerywaniem liści zakrywających od słońca; nie obrywać jednak wiele, bo to szkodzi krzakom.
9. Dészce przechodzące przygotowują ziemię do przyjęcia nowych roślin i nasion; a gorące dni ustale, dają sposobność do przesadzenia.
10. Brzoskwinie, morele, wiśnie, i śliwy już dni ostatnich można przesadzać, chociażby jeszcze miały liście, lecz z gruszkami i jabłoniemi wstrzymać się do miesiąca następnego.
11. Wyciąć łodygi malin, które wydały w tym roku jagody. Pozostałe nowo wyrosłe, dla obfitszego urodzaju, wierzchy w jesieni, lub na wiosnę z góry przyciąć, dłużej lub krócej podług siły łodygi.
12. Ażeby drzewa mchem nie porastały, pni



pędzlować mieszaniną moczu bydlęcego, krowieńcu, z wapnem niegaszoném.

13. Jeżeli drzewa w szpalerze, lub w samym ogrodzie wycieńczyły ziemię, chcąc onę poprawić, polać korzenie gnojówką z krwią bydlęcą, gdy takowa mieszanina gnić zacznie.
14. Przygotować doły do których w następnej wiosnie będą drzewa sadzone.
15. Ażeby drzewa zachować od zmrożenia, obrywać liście. *Tom I. kar. 97.*

### *W ogrodzie warzywnym.*

1. W tym miesiącu ogrodnik powinien pracować ręką i umysłem, ażeby przez zimę nie brakowało do potrzeby kuchni i wygody domu. Nie może się nazwać ogrodnikiem, ani dobrym sługą, jeżeli nie dba o wygody tego, dla którego ma obowiązki.
2. Jeszcze główném zatrudnieniem jest, zbieranie dójrzałych nasion, przesuszanie, i wyłuszczenie. Jeżeli deszcz nie dozwala robot na ogrodzie; pod dachem lub w mieszkaniu oczyszczać nasiona. Ktoby miał obszerne miejsce do chowu nasion, nie równie jest korzystniój zachować we właściwych torebkach i strączkach: tak utrzymywane zachowują dłużej własność wschodzenia i urodzajności. Pospolicie trwałość nasion jest następna: Bazylika trwa lat 2. Buraki 4. Brukiew 4. Brokuły 4. Cebula 2.

# W R Z E S I E Ń .

Cykorya 5. Dynie 4. Endywia 6. Estragon 4. Fasole 4. Groch 3. Gorczyca 2. Jarmuż 4. Kalarepa 4. Kalafiory 4. Kapusta 4. Kawony 6. Kerwel 2. Kopr 3. Kukurudza 5. Mak 2. Majeran 1. Marchew 3. Melony 6. Ogórki 5. Pietruszka 3. Pory 2. Radysa 3. Rzodkiew 4. Rzepa 3. Rzerzucha 3. Sałata 4. Selery 3. Szparagi 2. Szpinak 4.

3. Około 15go zasadzać do gruntu szalotkę, rakambuł, czosnek w odległości o 5 cali, głęboko na półtora.
4. Kalafiory zasiane na flance zimowe, przesadzać do skrzynek, lub wazonów; przechować w roślinarni, lub w miejscu przewiewnym, gdzieby jednak przez zimę nie rosły, nie wyciekały, i nie marzły, aż do przesadzenia na inspekt w lutym.
5. Grzędy próżne, nawozić gnojem i wraz przekopywać.
6. Flance karczochów wybrać z gruntu, i zasadzić do piasku w sklepie.
7. Wykopywać kartofle, bulwy, buraki, marchew, cykoryą, pietruszkę, selery, i inne korzonkowe ogrodowiny. Przed samém wykopaniem marchew, pietruszkę, i cykoryą skosić, zostawując nać na 3 cale, i zgrabić.
8. W czasie pogodnym związywać endywią dla wybielenia; równie dla blechu związywać kardy, i zachować w sklepie do użycia.



9. W dniach pogodnych oscypywać szyszki chmielu gdy zaczynają dojrzewać.
10. Szypiopek przesadzić do skrzynek na zimowe użycie.
11. Porów i cebuli nasienne główki zrzynać, wysuszyć je dobrze na słońcu, a potem w cieplej izbie, i wybrać nasiona.
12. Zrzynać dojrzałe strączki kalafiorów, i dobrze wysuszywszy wyłuszczyć przemłóceniem, lub rozcieraniem rękami.
13. Nasienniki ogórków, jeżeli już dojrzałe, zebrać, położyć na słońcu, a gdy gnić zaczną, wybrawszy nasiona zostawić przez 3 dni, potem wypłókać na przetaku, i przez dni 10 suszyć.
14. Ogórki siane w lipcu na inspekcje, obszlagami ogrzewać, na noc zaś okrywać matami dla późniejszych owoców.
15. Kiedy nasienniki szparagowe zaczynają czerwienieć, nie czekając zupełnego dojżenia, łodygi z nasionami wyciąć, ażeby nasiona bez potrzeby nie wysypywały się na grządy szparagowe. Około 20 wszystkie już łodygi ścinać, zostawując dwa cale nad ziemią.

### *W ogrodzie kwiatowym.*

1. Rozdzielać i przesadzać rośliny gruntowe długo-trwałe.
2. Gdy niektóre kwiaty wysoko już wyrosły,

przywiązywać do kołków. Odbierać z krzaków i łodyg zagęszczone liście, ażeby dójrzały nasiona.

3. Jeżeli odkłady goździków dostały korzenie, oddzielić od krzaków; przesadzić do gruntu, lub do skrzynek dla przechowania przez zimę w miejscu, gdzieby nie rosły i nie marzły. Przed zachowaniem stać powinny na podwozku, i wytrzymać pierwszy przymrozek, ażeby tym sposobem były zahartowane. Lecz że w młodych flancach znajdują się robaczki, które zjadają środek goździka, dla wygubienia ich posypać tartą tobaką.
4. W półowie miesiąca, lub pierwszych dniach następnego, sadzić tulipany, narcyzy, i inne cebulki.
5. W dniach ostatnich zasiał na zimę mak pełny, ostróżki, aby na wiosnę raniiej kwitły. Zasiawać digitalis, aquilegia, delphinium i t. d. oraz rośliny dwóletnie, lub długo-trwałe. Ostróżki i maki siać rzadko na grzędach cebulkowych, ażeby po okwitnieniu na wiosnę cebulek, przez lato grzędy nie były nagie, a jeżeli na wiosnę wejdą zbyt gęsto, co by szkodziło cebulkom, przzerwaniem rozrzedzić, ażeby rosły w odległości pół łokcia.
6. Łodygi roślin długo-trwałych (perennes) ścinać zostawując przy korzeniach na 3 cale.
7. Wszystkie łodygi kwiatów letnich, które skończyły już roślinienie (vegetatio), wyciąć,



lub powyrywać. Wszystkie ścięte łodygi, równie jak przez całe lato wyplete zielska składać na kupę, a gdy zgniją, będzie użyteczna ziemia roślinna do wazonów.

8. Korzonki anemonów i ranunkulów, ażeby wcześniej kwitły na wiosnę, zasadzać do gruntu, na grzędach owalnych dla ścieku wody. Anemony potrzebują ziemi naturalnej lekkiej, trochę piaszczystej, a pod ranunkuły przymieszać próchna bydlęcego. Gdy ziemia zamarznie na kilka cali, przykryć naprzód suchymi liśćmi, a później słomistym gnojem. Ranunkuły ażeby pięknie kwitły powinny być suche w spoczynku do 18 miesięcy.

### *W cieplarniach.*

1. Lewkonia pokazujące kwiat pełny, i fijałki żółte, jeszcze przesadzać do wazonów.
2. Przesadzać do wazonów primule, aurikuły, fijałki liliowe pełne, niezabudki, *Cynoglossum omphaloides*, aby mieć kwiaty w porze zimowej.
3. Zasadzać do wazonów hyacynty, narcyzy żółte, tulipany ranne, żonkille, tacety, *iris persica* i *anglica* dla najrańszego kwiatu, potem także cebulki zasadzać co 3 tygodnie dla przedłużenia kwiatów.
4. Przesadzać do wazonów w mchu lub w ziemi, konwalije dla ранnego kwiatu.

5. Zwozić świeży gnój i garbówkę na nowy inspekt w Trejbhauzie dla przeniesienia ananasów. Gdzieby brakowało garbówki można zastąpić liśćmi suchymi szczególnie dębowymi, albo piłowinami świeżymi.
6. Oszczędniej już polewać rośliny, i nie szprycować liści, bo słońce mniej dogrzewa, a że po większej części rośliny ukończyły roczną wegetacyą, utrzymywać raczej sucho niż mokro; zbytek wilgoci najprędzej usposabia korzenie do gnicia. Wazon-y zatopione w garbówce najmniej potrzebują polewania, bo od dębu dosyć mają wilgoci.
7. Róże centyfolie przez dwa lata utrzymywane w wazonach dla pędzenia na kwiat, przesa-dzać w świeżą ziemię, i najmniej polewać, a jeżeliby trwały dęszce, wazon-y powywra-cać.
8. W drugiej półowie miesiąca zasiać w skrzyn-kach lub wazonach w ziemi kruchój przemie-szanój z piłowinami podgniłymi, ogórki na flance; i te wazon-y wkopać do nowego inspektu umiarkowanego ciepła, utrzymywać w inspekcie póki stan powietrza dozwala, potem wnieść do cieplarni, utrzymywać w miejscu ciepłym mało polewając, wierzchów nie uszcypywać. Jeżeli jesień ciepła, pogodna i długa, pielęgnowanie ich dla rannych owoców, bywa po-myślniejsze niż z zasiewu w grudniu lub w styczniu.

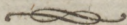


9. Pielęgnowane po melonach, na inspektach sałaty przenieść około 16 pod okna do parnika, aby mieć sałatę głowiastą na rok nowy. Ostatnich dni, rzodkiewkę pierwej zasianą na takichże inspektach, przesadzić do parnika.
10. Z inspektów zebrać okna i skrzynie aby niegniły.
11. Inspekta próżne rujnować, ziemię znosić na kupę, dodać gnoju przegniłego, i te roboty ukończyć do 1 października. Gdy się rujnują inspekta, lub przy poruszaniu gnoju, wygubiać pędraki czyli larwy chrząszców, są to robaki białe, wielkie, z których się na wiosnę wyradzają chrabąsze. Dla zapobieżenia iżby nie było pędraków; latem, gdy chrząsze osiadają na jakim drzewie, o południu potrząść a wszystkie opadną na ziemię, wtenczas zbierać, oddać na pokarm dla ptastwa, lub zniszczyć.
12. Jeżeli jednak są na inspektach późniejsze melony i ogórki, ogrzewać nowemi obszlagami, a na noc okrywać matami. Idzie zatem, iż takowe inspekta będą rujnowane w następnym miesiącu.
13. Przesadzać maliny amerykańskie do wazonów dla rańszych jagod.
14. Przenosić do cieplarni z podwórza resztę wazonów z roślinami na stanowisko zimowe; bezpieczniej jednak uskutecznić to w pierwszej

## WRZESIEŃ.

połowie miesiąca, ażeby do dnia 10 już wszystkie były zabezpieczone od zimna.

15. W dniach pogody zawsze otwierać okna dla świeżego powietrza.
16. Róże miesięczne, które mają bydź pędzone do rannego kwiatu, powinny bydź w tym miesiącu przycięte.
17. Na wygubienie mszyc, płech i wszelkich owadów osiadających na liściach lub czepiających się do gałązek, bierze się w równych częściach miażdżącą siarkę i wapna przesianego przez sito, po zanurzeniu rośliny lub po skropleniu wodą, delikatnym pędzlikiem w suchą mieszaninę wetkniętą przypuszczać liście z wierzchu i ze spodu, oraz gałązki, póki nie wyginie robactwo; po czém dla oczyszczenia rośliny, znowu w czystej wodzie zanurzyć i opłókać. Jeszcze raz powtarzam, iż co 15 dni należy cieplarnie wykadzać dymem tytoniowym, dla wyniszczenia owadów szczególnie osiadających na różach, lecz dym nie powinien bydź gęstym, aby nie uszkodził roślinom.



## PAZDZIERNIK

OCTOBER.

*W ogrodzie owocowym.*

1. Korzystając z dni pięknych, jeżeli się te oka-



- żą, przesadzać gruszki, jabłonie, oraz wszelkie krzaki.
2. Przesadzać agrest i porzeczki dogodniej w jesieni, bo na wiosnę zbyt rychło wypuszczają latorośle.
  3. Do przesadzania drzew dzikich jest teraz czas najdogodniejszy.
  4. Zasiewać ziarna jabłek, gruszek, śliwek i wini: jeżeliby zaś okoliczności nie dozwoliły zasiać ziarenka i pestki owocowe w jesieni; utrzymywać je w wazonie przesypując warstami ziemią nie suchą, lub piaskiem, przykryć wazon denkiem od szurów, i zakopać w sklepie w piasku wilgotnym, aż do wiosny. Grzędy pestkowe zasiane na zimę przykryć liśćmi i słomiatym gnojem, gdy ziemia zamarznie na kilka calów.
  5. Zasiewać kasztany, orzechy, i inne nasiona drzew i krzewów.
  6. Gdy liście opadną a kora zwilżona, najdogodniejszy czas do odjęcia z drzew mchu, gumy, ocierając pni i gałęzie grubą chustą.
  7. Krzaki winne związać słomą, przychylić do ziemi i nią na pół łokcia przysypać; a gdy nastąpią większe mrozy, przykryć słomiatym gnojem.
  8. Przenosić do morelarni lub w inne miejsca bezpieczne od mrozu, drzewka karłowe w wazonach, i wszelkie krzewy utracające liście na zimę.

9. Wypleniać nikezemne i uschłe drzewa, a lepszymi i zdrowymi gatunkami odsadzać.
10. Drzewa szpalerowe poobwiązywać i przykryć na zimę,
11. Gdy przymrozki powarzą liście; figarnię przykryć i zabezpieczyć od mrozu, nakrywając deskami, a potem gnojem. Do dnia 10 przykrycie powinno być ukończone.
12. Poznosić do schowania podpory drzew; tyczki, kołki, koły, numera, napisy i t. d. nic nie zostawując na ogrodzie, coby ulegało zepsuciu lub zgnojeniu.
13. Obejrzeć szczepy w szkołach; okulizacye morel i brzoskwiń okryć na zimę, a tego-roczne oczka obwiązać pęcherzem, aby nie dochodziła wilgoć i nałożyć mchem, całe zaś drzewka obwiązać słomą przymocowawszy do kołków.
14. Opadłe liście z drzew zmiatać do kupy dla zgnicia i obrócenia w ziemię roślinną,
15. Jeżeli czas dozwala, osztychować i wygracować dróżki i ulice.
16. W tym miesiącu wykonywają się wszystkie odmiany, jakie właściciel chce zaprowadzić w swoim ogrodzie.
17. Maliny, gdy już rosły lat 5 na jedném miejscu, należy przesadzać; dobrze ugnoiwszy ziemię.

*W ogrodzie warzywnym.*

1. Teraz jest czas wydobyte i osuszone ogrodo-



winy zakopywać do piasku w sklepach na potrzebę zimową i na wysadki, do téj roboty przeznaczyć czas wieczorny.

2. Kapuściane gatunki zbierać z ogrodów.
3. Grzędy szparagowe nakryć gnojem przegniłym.
4. W pierwszych dniach zasiewać na zimę, szparagi, pietruszkę, marchew, salsefiny, skorzone-rę, cukrowe korzonki i szpinak.
5. Najkorzystniej jest po zebraniu ogroduwin, grzędy nawozić gnojem, i przekopać lub zorać, albowiem w tym czasie uprawa ziemi szczególnie piaszczystej, bardzo się przyczynia do pomysłności wzrostu roślin na wiosnę zasiewanych. Grunt ciężki i twardy kruszeje, piaszczysty zasila się i dłużej wilgoć zatrzymuje; na wiosnę zaś nie przekopuje się już, ale tylko grabiami żelaznymi równa się do zasięwu, jeszcze i ztąd pożytek, że przekopanie jesienne wiele wyniszcza dzikiego zielska.

### *W ogrodzie kwiatowym.*

1. Jeszcze można zasadzać cebulki kwiatowe.
2. Gdy nastaną mrozy, grzędy cebulkowe przykryć liśćmi.
3. Różę przygiąć do ziemi, i przycisnąć deską.
4. Lawendę przychylić do ziemi i także przykryć deską lub jedliną.
5. Okryć na zimę rośliny, które wymagają przykrycia.

6. Gdy przymrozek powarzy łodygi, georginy niezwłocznie wydobydź z gruntu, otrząść z ziemi, osuszyć przez parę tygodni, i przez całą zimę utrzymywać w suchym piasku, a lepiej w suchej ziemi w miejscu, gdzieby nie marzły.

*W cieplarniach, to jest: w oranżeryi i trejbhauzie.*

1. Stosownie do stanu powietrza, dodawać mniej lub więcej świeżego powietrza roślinom, lecz na noc zamykać okna.
2. Polewać rośliny oszczędniej i tylko w koniecznej potrzebie.
3. Ananasy utrzymywać więcej sucho, niż wilgotno; a od listopada do lutego wcale nie polewać jeżeli garbówka wilgotna.
4. Jeżeli się pokażą owady na roślinach, wygubiać podanemi wyżej sposobami; przemywać liście i gałęzie miękką szczoteczką lub gąbką umaczaną w odwarze tytoniowym, albo w wodzie, do której przylać część ósmą dekoktu trzasek drzewa kwasyi.
5. Po pierwszym przymrozku lewkonije i fiałki wniesć do szklarni, polewać tylko w koniecznej potrzebie z ostrożnością, ażeby woda nie dochodziła do łodygi, i dla tego ziemię okopać pochyło aż do brzegów wazonu. Tę samą ostrożność zachować i względem wszystkich roślin przez zimę.



6. Wazony z cebulkami przenieść do izby lub cieplarni i zaczynać pędzić do kwiatu ранnego, z początku mało polewając dopóki rość nie zacznie.
7. Rośliny w szklarniach ustawić porządnie, mając wzgląd na większy lub mniejszy stopień ciepła, ustawiać tak, aby korzystały ze światła.
8. Rośliny soczyste i tłuste, jak aloesy i cactusy, nie polewać jak tylko raz we dwa tygodnie, z uwagą, iżby woda nie dochodziła do łodygi.
9. Zrobić w izbie lub szklarni zapas różnej ziemi na zimę do przesadzania roślin.
10. Gdy zimna nastana, i gdy na podwórzu mróz do 4 stopni, okna przykrywać matami.
11. Zacząć opalać kanały, strzedz najpilniej aby nie dały ciepła wyższego nad potrzebę. W miesiącach zimowych utrzymywać ciepło podług cieplomierza Reaumura we dnie, stopni najwięcej 15, w nocy 10 w trejbhauzie; w oranżeryi we dnie stopni 8, w nocy 6; w trejbkastlu do 10, lub 12 stopni. Rośliny większém ciepłem nie w porze popędzone, wydadzą wątłe gałązki, cały krzak osłabia się; i dla téj przyczyny zginać może. W ogólności 8 do 10 stopni przez zimę po większej części roślinom jest najprzyzwoitszą temperaturą, w której mogą się pędzić cebulki; dla utrzymania zaś wielu roślin w szklarni umiarkowanej jest zaciepła, a tę niedogodność bardziej pomnaża zbyt

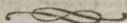
polewanie. W pokojach nie równie lepiej utrzymują się rośliny, jeżeli wpuszczane będzie ciepło z izby ogrzanéj.

12. Brzoskwinie i morele utrzymywane pod oknami w konserwatoryach zamrozić przez kilka dni, ażeby wytrzymały chociażby 6 stopni mrozu; bo drzewa owocowe nie doświadczywszy mrozu, który nadaje im spoczynek, bardzo mało rodzą, i owoce będą nikczemne; co dowodzi, iż między opadnięciem liści, a podniesieniem się soków, potrzeba koniecznie dać spoczynek; równie śliwom i wiśniom do forsowania w wazonach. Dla tego i cebulki kwiatowe, jeżeli lepiej wyschną, i dłużej odpoczywają, zdolniejsze są do pędzenia.
13. W szklarniach rośliny przez zimę często obracać do słońca czyli do okna, co to samo znaczy, aby każda ich część tego dobrodziejstwa miała udział.
14. W miesiącach zimowych polewać wazony o południu, i w dniach pogody.
15. Jeżeliby przemarzły rośliny, nie należy wnosić do ciepłego mieszkania, ale raczej do wilgotnej piwnicy, wyszprycować wodą zimną, a tam odejść; strzedz, aby na takie nie padały promienie słońca póki zupełnie nie odżyją.
16. Ochędóstwo szklarniów, i czystość roślin, są nie tylko zaletą ogrodnika, ale nieodbicie potrzebne dla zdrowia samychże roślin; i dla tego wszystko, co się mieści w szklarniach, za-



## OCTOBER

wsze w największej czystości utrzymywać należy; Odejmnąć pleśń, mech, pożółtłe liście, okwitłe lub zepsute pączki; przemywać pnie, gałęzie i liście; zmiatać połki ażeby na nich nie było ziemi wysypanej z wazonów; wazonny zwilżoną szczotką wymywać z zielonej pleśni, iżby zawsze miały postać nowych; codziennie posadzkę pokropiwszy wodą wymiatać szczotką, i strzedz ażeby pył nie podnosił się, bo opadać będzie na rośliny. Okna z pyłu, wilgoci i brudów wycierać i t. d. Ponieważ ochłodstwo koniecznie jest potrzebne dla życia roślin, przeto niemal w każdym miesiącu ogrodnikowi się przypomina, jak równie o wielu innych robotach kilkakrotnie się powtarza, ażeby o nich nie zapominał.



## LISTOPAD

NOVEMBER.

*W ogrodzie owocowym.*

1. Kończą się w tym miesiącu roboty, na które październik nie był wystarczający.
2. Jeżeli ziemia nie zmarzła, można jeszcze zasiewać drzewa, jako: ziarnka owocowe i dzikie, np. kasztany, żołądziej, głogi, nasiona drzew szpilkowych i t. d.
3. Drzewa z mchu oczyszczać.

## LISTOPAD.

4. Okrywać i obwiązywać drzewa i krzewy tkliwsze na zimno, jedliną, matami, słomą, rogożą, w miarę możliwości i potrzebnych ku temu celowi zapasów.
5. W niektórych ogrodach bywa zwyczaj, iż drzewka karłowe z wazonami zachowują na zimę do wykopanych dołów; należy więc je dopiero przykryć deskami, a na nie nałożyć słomianego gnoju na stołę; lecz w zimie kiedy będą odligi, otwierać z boków dla odświeżenia powietrza, przed mrozem znowu okryć.
6. Większe drzewa przed mrozami okopywać, dla przesadzenia, z bryłą zamarłą, w doły powcześnie przygotowane.
7. Owoce w sklepach oczyszczać, i odłączać zgniłe.
8. W ogrodach, które nie opatrzone dobrymi parakanami, drzewa mające młodą korę mogą być uszkodzone od zajęcy; należy więc obwiązywać cierniem, jedliną lub jałowcem: albo wziąć funt sadła, tyleż olbrotu, roztopić, przemieszać, i tą masą smarować pni młodych drzewek, do których zajęce nie przystępują, a ta zaprawa drzewom nie szkodzi: można jednak na wiosnę pni wytrzeć grubą szmatą płótna.
9. W ogrodzie kwiatowym ponaginać róże, i przysypać krzaki ziemią, albo co jest lepiej, przykryć jedliną; a gdy śniegi spadną, zmiatać, na jedlinę. Tak samo przykryć i goździki zostawione na gruncie.



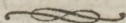
*W szklarniach.*

1. Ogrodnik nadewszystko powinien zwrócić swoją troskliwość na cieplarnie, z powodu, że rośliny w tym czasie i następnych miesiącach zimowych bywają słabe dla niedostatku słońca i powietrza; żadnej przeto, chociażby krótkiej pogody opuszczać nie powinien dla odświeżenia powietrza choć przez drzwi. W nocy powinien być mniejszy stopień ciepła, niżeli w dzień: o czém się powiedziało wyżej, nawet w trejbhauzie; a jeżeliby zaś nadto było ciepła, otworzyć lufy, a gdy termometr stanie na mierze, zamknąć; dla tego, dozorca często zaglądać powinien na ciepłomierz. Jeżeli wilgotny śnieg pada, okna zakryć matami; lecz gdy się wypogodzi, maty otrząść ze śniegu, i dawać światła. Zbytek ciepła i wilgoci w zimowych miesiącach jest najszkodliwszy, strzedz więc od zaduchu. A że trudno jest, dawać powiewu powietrza; zastępując niejako ony, korzystnie jest co dni 15 wzruszać i nagiąć rośliny w tę i w ową stronę w rozmaitym kierunku, po czém rośliny widocznie będą zdrowsze. Chcąc niekiedy przewietrzyć całą szklarnię, należy dać wyższy stopień ciepła, i lufy pootwierać w dzień nie nadto zimny, i gdy świeci słońce.
2. Okna w szklarniach już powinny być na głu-

## L I S T O P A D.

cho zamknięte, i szczególnie zatkane mchem lub pakułami, jeżeli są w suficie wentylatory.

3. Na noc okna zasłaniać okiennicami, lub matami.
4. Rośliny blizkie okien odsuwać, jeżeli mróz wielki i okna zamarzę; a gdy ciepło zacznie ogrzewać, strzedz iżby wilgoć z okien nie spadała na rośliny.



## G R U D Z I E N

## D E C E M B E R.

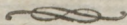
1. W krajach północnych, z przyczyny wielkich mrozów, w tym miesiącu, ogrodnik mało ma do czynienia w ogrodzie owocowym i kwiatowym, prócz czuwania nad ich całością; baczność przeto całą powinien zwrócić na pilne utrzymanie roślin w szklarniach, ażeby nie przeziębły, nie były wypędzone ciepłem, i nieuszkodzone wilgocią: ma czas wolniejszy do przysposobienia matów, kołków, numerów, i wszystkich narzędzi do ogrodu potrzebnych na rok przyszły.
2. Po przesileniu dnia z nocą, to jest po 10 grudnia, można zasiewać najrańsze ogórki w skrzynkach czyli szufladkach, lub w wazonikach, napelniwszy je ziemią w półowie z trocinami, albo samym mchem.
3. Można zasiewać w skrzynkach kalafiory, sa-



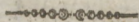
- łatę cukrową i ranną głowiastą, oraz rzodkiewkę, dla przesadzenia, gdy się założą inspekta.
4. W sklepach, gdzie się przechowują ogrodowiny i owoce, oddzielać zgniłe, przewietrzać przez małe otwarcie okien, lecz na mróz zamykać i okrywać.

Nakoniec, gdy w tym miesiącu najmniej zatrudnień ogrodowych, młodzież więc aplikująca się do ogrodnictwa, równie jak i we wszystkich miesiącach zimowych, powinna się przykładać do nauki, czytać książki ogrodnicze, uczyć się pisać i rachunków; nawet i starszym nie zawadzi, bo co wyczytają w dziełach, będą mogli doświadczać w roku następnym. A któż jest tak doskonały, coby nie potrzebował nauki? Powyższe przepisy i przestrogi, pierwiastkowo ułożone były dla uczniów w moim ogrodzie, lecz zachęcany przez miłośników ogrodnictwa, oddałem do druku.

Te są głównejsze wiadomości pielęgnowania roślin w klimatach północnym i umiarkowanym, a w ogólności przestrogi ogrodnicze. Nie piszę je dla ogrodników znakomitych, bo ci posiadając naukę, potrafią stosownie działać; zamiarem moim było, dać otwarte i życzliwe rady dla osób, które znajdując przyjemność w ogrodnictwie, początkowo niem zajmować się zechcą.



## PROGNOSTYKI, Z KTÓRYCH OGRODNIK WNIOSKOWAC MOŻE, O POGODZIE LUB DESCZU, Z RÓŻNYCH POSTRZEŻEN I DOŚWIADCZEN.



### *Znaki pogody ze słońca.*

Gdy słońce wschodząc jasno świeci, a swojej przyrodzonej barwy nie odmieniło, znaczy piękną pogodę przez ten dzień i noc.

Jeżeli słońce pięknie i wesoło zachodzi, a nie ma chmur otaczających, nazajutrz będzie pogoda.

Jeżeli przed zachodem, niebo czerwone, noc będzie piękna.

Kiedy na wschód słońca, rzadkie obłoki rano się rozstępują.

Kiedy po deszczu słońce czerwone, albo purpurowej farby okaże się na zachodzie, objawia, iż dzień następny bez dżdżuzejdzie.

Gdy około słońca, jasny okrąg nie powoli niszczeje, ale razem zginie.

### *Znaki deszczu ze słońca.*

Gdy promienie słoneczne świecą przez obłoki czerwone lub czarno-brunatne, także gdy w wieczor promienie słońca o gęste chmury się obijają, spodziewać się trzeba deszczu z wiatrem.

Jeżeli słońce na wschodzie głęboko zda się być w niebie, tak jakby było wciśnięte w siwy obłok,



a promienie się rozszerzają na północy, nie pewną pogodę zwiastuje.

Jeżeli słońce przy wschodzie, albo zachodzie, zda się bydź blade i ponure.

Jeżeli promienie słoneczne, otacza obłok ciemny.

Kiedy blade lub czerwone koło otacza słońce; kiedy niedaleko od słońca, wyobrażają się koła czyli okręgi jak gdyby dwa lub trzy blade słońca, szczególnie przy wschodzie i zachodzie, pewnie będą wiatry albo deszcz, a czasem oboje razem:

To samo znaczy słońce czerwone przy wschodzie lub zachodzie.

Gdy czarne obłoki zasłaniają słońce wschodzące lub zachodzące, a tylko promienie słoneczne po nich się roztaczają, pewny deszcz z wiatrem. To samo znaczy, chmura albo obłok idący przed wschodzącym słońcem.

Gdy słońce zachodzi za chmurę, a na wschodzie też okazują się chmury.

Kiedy słońce zachodzi bladym i żółtawym blaskiem, także gdy słońce zachodzi zbyt jasno.

### *Znaki pogody z księżyca*

Należy mieć pilny wzgląd trzeciego i czwartego dnia na nowiu, także po pełni, po pierwszej i ostatniej kwadrze; jeżeli bowiem w te czasy pięknie i jasno świeci, nie mając zbliżonej żadnej chmury, będzie nie omylna pogoda.

Jeżeli księżyc w pośrodku biały i czysty, z rogami kończastymi.

Gdy w pośrodku pełni, ma ciemne znamie, całą pełnię pogodną obiecuje.

Jeżeli widzieć się daje cienkie chmurne koło księżycowe wszędzie jasne i jednokie, a to koło razem zginie.

### *Znaki deszczu z księżycą i gwiazd.*

Kiedy księżyc po nowiu lub pełni, po pierwszej i ostatniej kwadrze, blado-czerwony się pokaze.

Jeżeli księżyc pochmurny i obadwa rogi świecą jakby posiniate, deszcze spadną obfite, a gdy się wydaje przedni róg jakby poczerniały, pierwszego dnia deszcz będzie,

Środek księżycą czarny albo blady, deszcz oznacza.

Także, gdy około księżycą formuje się okrag widoczny.

Jeżeli okrag okazuje się rozmaitych farb nakształt tęczy i ten trwa dłużej, będzie deszcz obfity z wiatrem; bo nie zawodnym jest znakiem nadchodzących dni słotnych, obwód białawy, który tworzy się ze zbytnej wilgoci w powietrzu, a im większy okrag, tém bliżej cięża wyziewy nad ziemią.

Na nowiu, jeżeli wiatr wieje od południa, albo trzeciego dnia potém, nów będzie nie stateczny aż do kwadry. Toż samo uważać należy, po pierwszej kwadrze, po pełni i po ostatniej, bo jako się pokaże trzeciego lub czwartego dnia, taki będzie cały tydzień.



Jeżeli okażą się słupy czyli promienie xiężycowe zniżające się ku ziemi, koloru ciemnego, a wiatr wieje od zachodu.

Gdy się okażą znaki, które zdają się jakby były dwa lub trzy xiężyce, a zwłaszcza na zachod słońca, długi i wielki dęsz przynoszą.

Jeżeli większe gwiazdy są otoczone kołami, tak jak niekiedy xiężyc, dęsze obiecują.

Chociaż niema chmur, a gwiazd nie wiele wi-  
dać, mokrość długa nastąpi.

Gdy gwiazdy zdają się bydź większe lub bliższe sobie niż zwyczajnie, jest znakiem rychłej zmiany.

### *Znaki z tęczy.*

Tęcza mocne kolory mająca i podwójna, zna-  
czy długą snotę.

Tęcza ranna jest znakiem dęszu, tęcza wie-  
czorna, pogody.

Do okazania tęczy, trzeba, iżby chmury z któ-  
rych dęsz pada, stały na przeciw słońca; wie-  
czorem więc może się znajdować tylko na wscho-  
dzie. A że najobfitsze dęsze przynoszą wiatry  
zachodnie, tęcza zatém pokazująca się na wscho-  
dzie, oznacza, że dęsz naciąga do nas, tęcza  
zaś na zachodzie, przeciwnie, że się snota od-  
dala.

Tęcza przeciwko xiężycowi, albo przez xiężyc  
idąca w nocy, znaczy nie stateczność powietrza.

Jeżeli się podczas dęszu okaże tęcza na za-  
chodzie słońca, znak pewny, że nie pogoda ry-

chło się zamieni w pogodę, lecz jeżeli tęcza na wschodzie, nie rychło dęsz ustanie.

Gdy słońce wschodzi, a tęcza się okaże na zachodzie, jeżeliby w tenczas dęsz padał, rychło ustanie.

### *Znaki pogody z powietrza.*

Obłoki białe na powietrzu, nakształt wełny rzadko rozciągnięte, pogodę obiecują.

Chociaż widać obłoki w powietrzu, ale te rozstępują się i nikną.

Gdy podczas dęszu obłoki rozstępują im dalej tém bardziej, a zwłaszcza na téj stronie z kąd wiatr wieje.

Jeżeli wiatr obłoki pędzi od wschodu na zachod, bądź rano, bądź w wieczor.

Jeżeli podczas cichego dęszu, wiatr wiać poczyna, niepogoda wnet się zmieni.

Jeżeli podczas niepogody, obłoki są rzadkie po stronach albo po środku blade.

Kiedy się mgła rozszerza ku słońcu, a z rzek lub z łąk rano się kurzy, szczególnie na wiosnę lub w jesieni.

Jeżeli okaże się mgła obfita, szczególnie rano, i ta opada na ziemię; a chociażby się i wzbiła do góry, ale rozstępowała w strony, zawsze pogodę oznacza.

Chmury czerwieniejące się nad zachodem słońca, zwłaszcza, kiedy są ciemno-purpurowego koloru, piękną rokują pogodę, przyczyną tego, iż



gdy powietrze jest suche, czerwono-ogniste, promienie mocniej się łamią.

Błyskawice widziane przy poziomie w czasie wyjaśnionego nieba, są znakiem pięknej pogody.

Gdy się błyska na widnokręgu, a żadnej chmury niema, upału spodziewać się należy.

Jeżeli po deszczu, obłoki zniżają się ku ziemi i zdają się toczyć po polach.

Jeżeli po małym deszczu, da się widzieć przy ziemi obłok dymowi podobny, jest to znak, że już więcej padać nie będzie.

### *Znaki deszczu z powietrza.*

Obłoki czerwone, albo czarno-brunatne, które rano przed słońcem powstają, są posłanikami deszczu.

Obłoki czerwone i ciemno-zielone albo wodnistej farby, rozwlekłe od wschodu albo zachodu.

Równie, obłoki szare od zachodu słońca powstające i te które od spodu czarne a zwierzchu czerwone, deszcz trwały obiecują.

Także czarne gęste chmury od tej strony z kądem wiatr wieje, a im są czarniejsze, im dalej się rozciągają, tem dłużej trwający deszcz będzie.

Mgła długo w powietrzu stojąca, z deszczem spadnie.

Wiatr, który się tam i ówdzie kręci a najbardziej od zachodu, jest wróżbą deszczu. To samo znaczą mocne wiatry nagle powstające, które wichrami zowią, proch, słomę i t. p. porywają.

Wiatr długo trwający zachodni, pospolicie dęszem się kończy.

Po długo-trwających suszach, wielkie i długie dęszce najczęściej następują.

Większa nadzwyczaj przezroczystość powietrza, dęsz obiecuje.

Jeżeli pierwszych dni czerwca dęszce przechodzą, najczęściej cały lipiec bywa słotny. Jeżeli w czerwcu po przerwie 3 lub 4 dniowej, dęszce znowu padały, rokowałoby to słotę i w sierpniu.

Gdy dęsz z dymem spada, będzie padał długo i obficie.

Jeżeli po wiatrze, następuje szron lub mrozek biały, który się w mgłę zamienia, będzie niepogoda.

W naszym klimacie, wiatr południowo-zachodni, sprowadza najczęściej dęsz, który przy wiatrze wschodnim rzadko się zdarza.

Kiedy dzwony albo zegar nadzwyczaj daleko słyszeć się dają, znaczy odmianę powietrza. Także kiedy na instrumentach struny się zrywają.

Członki stłuczone i rany gojone, wywinienia, fluxye, cierpienia reumatyczne i inne dolegliwości cielesne, a także nagniotki czyli naciski, gdy bołą, dęsz znaczą, bo powietrze wilgocią nasyczone, mocniej działa na ciało ludzkie.

*Znaki pogody lub dęszu, na ziemi, wodzie i ogniu.*

Jeżeli mgła, jako obłok nad jeziorem, rzeką,



lub inną wodą, albo nad miejscami wilgotnemi  
okaże się, bywa piękna pogoda.

Kiedy po zachodzie słońca znajduje się obfita  
rosa na trawie, rokuje w dniu następnym pogodę.

Kiedy płomień świecy jest spokojny i dąży w  
górze.

Dészcz zaś oznaczają następne zdarzenia.

Jeżeli z wysokich gór się kurzy, albo nad ich  
wierzchołkami stoją obłoki.

Kiedy bez widocznej przyczyny nagle woda  
spadnie, albo bez dészczu woda przybywa.

Kiedy niema żadnej rosy w nocy, osobliwie pod  
czas pełni.

Jeżeli cicha i stojąca woda, nadzwyczaj się  
ugrzeje bez światła słonecznego.

Gdy rosa po drzewach, ścianach i innych ja-  
kichkolwiek rzeczach, wiesza się kroplami.

Kiedy około świecy gorejącej tworzy się tę-  
cza.

Kiedy rozpalone do czerwoności węgle, zdają  
się więcéj żarzyć niż zwyczajnie, i gdy płomień  
jest bardziej poruszany, jest znakiem wiatru.

### *Znaki pogody lub dészczu ze zwierząt, ptaków i owadów.*

Gdy bydło a zwłaszcza owce, są więcéj chciwe  
pokarmu, dészcz jest nie daleki

Bydło jeźli spieszenie powraca z pola, nie spo-  
kojne i ryczy, świnię znośszą słomę do berłogu,  
nawalnicy spodziewać się należy.

Psy, gdy trawę jedzą, najczęściej deszcz bywa.

Nietoperze, jeżeli częściej i dłużej latają jak zwyczaj, pewna nazajutrz pogoda i upał, przeciwnie, gdy nie wiele ich widać i takowe piszcząc cisną się do domów, deszcz oznacza.

Sowy, w czasie słotnym gdy się odzywają, pewna będzie pogoda.

Wrony, gromadnie ku wieczorowi latają, na pogodę.

Kruki, gdy latając krakają, to samo znaczy.

Gęsie i kaczki, kiedy podczas pogody latają w rozmaite strony, niespokojne, krzyczą i nurzają się do wody, jest to znakiem deszczu lub burzy.

Indyki, na deszcz zgromadzają się w jedno miejsce.

Kury, gdy grzebią w piasku bardziej niż zwyczajnie, gdy włóczą się do późna, gdy koguty śpiewają w wieczor lub w godzinach nie zwyczajnych, deszcz pewnie nastąpi.

Gołębie, późno powracające do gołębnika, przepowiadają czas niepogodny.

Wróble, gdy swiergoczą i kupią się, też oznajmują niepogodę.

Jaskółki, w swym locie dotykając ziemi lub wody, deszcz obwieszczają.

Ziemba, swiergocząc, przepowiada deszcz i zimno.

Psczoły, na deszcz nie oddalają się od ula, albo z pola wracają gromadnie.

Muchy, gdy więcej nad zwyczaj naprzykrzają się i kasają, deszcz będzie.



Komory po zachodzie słońca, gdy latają wielkimi kupami, pogodę obiecują, równie,

Mószki, gdy przed zachodem słońca zgromadzają się i formują kolumnę wirową.

Pajaki, jeżeli na jaw wyłazą, snują pajęczynę na krzakach i trawie, będzie pogoda.

Glisty, gdy wyłazą z ziemi dészcz rokuja.

Żaby, na dészcz krzeczą bardziej niż zwyczajnie, ropuchy wieczorem z nor swych wyłazą.

Krety, przed dészczem częstsze wyrzucają kretowiska.

Ryby, gdy wyskakują na powierzchnię wody, ostrzegają, że dészcz będzie.

Pijawka, jeżeli na dnie skręcona bez ruchu, obwieszcza pogodę; na dészcz podnosi się w górę, wyłazi najwyżej naczynia i tam zostaje póki pogoda się nie ustali. Na wiatr kręci się i zwija w wodzie; przed wielką burzą rada przebywać na suchém miejscu i mocno oddycha.

Piskorz, w słoju szklannym wodą nalany utrzymywany, te same doświadczenia okazuje.

### *Znaki pogody lub dézczu, z ciał martwych i z roślin.*

Jeżeli płomień w lampie się iskrzy i na knocie formuje się guzik, lub olój bez przyczyny pryska, jest wielkie do dézczu podobieństwo.

Gdy sadza w kominach opada, na dészcz zabiera.

Istoty pachnące, na dészcz, wydają mocniejszą wonią.

Kiedy sól, marmur, żelazo, szkło, stają się wilgotne, wilgoć w powietrzu odkrywają.

Jeżeli beczki albo naczynia w których słone rzeczy się chowają, pocą; jeżeli drzwi, ramy pęcznieją, są to znaki odligi.

*Calendula officinalis*, Nogiet pospolity, jeżeli otwiera listki kwiatowe między 6 i 7 godziną z rana i pozostaje w tym stanie do godziny 4 po południu, przez cały dzień będzie pogoda, lecz gdyby kwiat po godzinie 7 jeszcze się nie otworzył, spodziewać się deszczu przed nadejściem nocy.

*Calendula pluvialis*, Désczownik, jeżeli listki kwiatowe stula, dészcz będzie, przeciwnie, na pogodę, kwiaty są otwarte.

### *Znaki wiatru, szturmów, i wichrów.*

Jeżeli około słońca albo księżyca, pokażą się okręgi czerwone, mocne wiatry czyli wichry nastąpią.

Gdy słońce ma na sobie rozmaite barwy, a promienie rozszerza z obłoku purpurowego, wicher będzie.

Słupy, które ku zachodowi i koło siebie słońce szeroko rozpuszcza, potężny wiatr sprawują.

Czerwone obłoki przy słońcu wschodzącem lub zachodzącem, też wiatry obiecują.

Gwiazdy zbyt migające się, wielkie wiatry wróżą. To samo znaczą, owe często latające w powietrzu górnem wypalone suche materye, które się zdają jakby gwiazdy spadające.



Kiedy grzmi rano albo we dnie po stronach, a deszczu niema, gwałtowny wiatr z tamtej strony wiać będzie.

Jeżeli się wiatr nie uspokoi po wschodzie słońca, zwykły trwać długo.

Wiatr który nastaje we dnie, zwykły trwać dłużej, niżeli ten który zaczyna w nocy.

Jeżeli wschodni lub zachodni wiatr wieje z tego miejsca kędy niebo pogodne, nie trwa długo.

Wiatr wschodni, zwykły trwać tylko do wieczora, i z zachodem słońca najczęściej ustaje.

Wiatr zachodni, który się z wieczora uspokoi, nazajutrz często powstaje i teżej wieje. Ten wiatr pospolicie bywa natenczas, gdy słońce wstępuje w znak Wagi.

Wiatr południowy najczęściej wieje podczas porównania dnia z nocą.

Wiatr północny jest zwyczajnie, zimny i suchy.

Od wschodu słońca wiatry, które każdego roku bywają, zwykły nastawać około 20 sierpnia.

### *Znaki zimna i mrozu.*

Jeżeli słońce wschodząc, albo zachodząc, brudne, blade, lub zielono-żółto-barwiste obłoki pokażą, nastanie czas wietrzny i śnieżny.

Kiedy słońce w porze zimowej zachodząc, jest czerwieniejsze i jaśniejsze nad zwyczaj, a do tego wiatr od wschodu, lub z północy, nastąpi tegie i ostre zimno.

Jeżeli sięgąc we trzy dni po nowiu, albo po

pełni, pokaże się ciemny lub brunatny, znać daje o tegiém zimnie.

Kiedy gwiazdy w zimie bardzo jasno świecą, tegie mrozy obiecują.

Jeżeli na początku zimy, zaczyna ziębnąć ze śniegiem albo szronem, takie zimno zwykło trwać długo.

Północny i wschodni wiatr, przynoszą zimno i mrozy.

Mały drobny okrągły grad, który na początku zimy pokazuje się, uprzedza, iż nastąpią zimna.

Gdy śnieg pada drobny i subtelny, wnet przybliża się po nim wielkie zimno.

Kiedy mrozy zaczynają się przy wietrze wschodowym, dłużej trwają.

### *Znaki, po których poznać można następne grzmoty i pioruny.*

Gdy na wiosnę, latem, albo w jesieni, tak rano jako i w wieczor, słońce przez gęściejszą czyli miąższą chmurę wygląda, a do tego trwa ciepło, natenczas powietrze grozi grzmotem.

Jeżeli w czasy pomienione, widać częste gwiazd latanie (o których się wyżej powiedziało) a do tego okazuje się chmura czarna od zachodu słońca, czasem bywają wiatry a niekiedy grzmoty.

Czarne i gęste chmury, wielki grzmot przynoszą.

Białawe chmury, żadnego niebezpieczeństwa nie czynią, a im bielsze grzmotne chmury, tém się ich mniej obawiać należy. Ale jeżeli takie

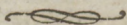


chmury są czarniawe i po części czerwonawe, wielkiem niebezpieczeństwem grożą.

Chmury mieszanéj farby, to jest: czerwonawe, czarniawe, zielonawe, są straszne, bo w sobie mają pioruny zapalające i szkodliwy grad spuszcza.

Chmury żółtawe i czerwonawe, są też bardzo niebezpieczne, bo ogień z takich chmur wyrzucenego pioruna, nie łatwo daje się ugasić.

Chmury ciemno-czarniawe, wypuszczają pioruny rozłupające, i rozwalające mury, drzewa i inne tém podobne rzeczy.



Weześnie przelatywanie wędrownych ptaków, jakoto: gęsi dzikich, żurawi, bocianów i t. p. przepowiada blizką zimę.

Wielkie śniegi zimą, czynią nadzieję urodzajów w roku przyszłym, przeciwnie zaś gdy deszcze padają.

Słotna wiosna obiecuje zły urodzaj co do zboża, ale obfitość trawy i siana.

Jeżeli wiosna sucha i ciepła, spodziewać się pięknych owoców.

Kiedy wiosna zimna, mniej bywa robactwa, ale spóźnione żniwa i mało owoców.

Słotna jesień, nie obiecuje urodzajów na rok przyszły.

Po jesieni pogodnej, zima bywa wietrzna.

Po wiosnie słotnej i takimże lecie, następuje pogodna jesień.

Jeżeli zima dżdżysta, wiosna bywa sucha; kiedy zaś jesień sucha, wiosna, najczęściej mokra.

W ogólności, długie wiatry, zbyt upały, ciągłe susze, słoty i zimna, szkodzą nie tylko roślinom ale i zwierzętom.

Te są prognostyki ważniejsze, z których ogrodnik a nawet rolnik, dla bezpieczeństwa roślin, wnioskować może, i zapobiegać lub ochraniać od szkody; częstokroć bowiem, w dniu jednym utracić może owoc całorocznej pracy. Nadto, powinni mieć dobre Barometra i Termometra.



## O ZEGARACH KWIATOWYCH.

Gdy rośliny zbliżają się do swój doskonałości i wegotacya najsilniej w nich działa, wtedy następuje czas kwitnienia, który się nazywa rodością roślin, *Flos est plantarum gaudium*. Każdy niemal miesiąc w roku, zdobią inne kwiaty, i tak: kiedy mroźny styczeń iluty więżą nas w mieszkaniu, wówczas Ciemiernik, *Helleborus niger*, z pod śniegu już rozwija swe białe-błyszczące kwiaty, a w marcu podług stanu powietrza, pokazuje nam swój kielich Śnieguła, *Galanthus nivalis*. Kwiecień jest bogatszy w kwiaty, bo w tym miesiącu, Przelaszka, *Anemone hepatica*, Wilcze łykko, *Daphne mesereum* it. d. a nawet i Fiołek, *Viola odorata*, gdy ranna wiosna, swój wonny ofiaruje kwiatek. W maju, Pierwiosnki, *Primula veris*, Łysczaki, *Primula auricula*, różne kwiaty cebulkowe, Bzy i t. d. zaczynają zdobić ogrody w tym



miesiącu, drzewa owocowe, spirei i inne krzewy okazują się w całej świetności. Następne letnie miesiące obficie dostarczają kwiatów z całą okazałością: aż наконец, Zimowit, *Colchicum autumnale*, żegna się z jesienią, i tylko Astry długo-trwałe, *perennes*, lub Podbiałwonny *Tussilago fragrans*, jeszcze przypominają kończące się przyjemności ogrodowe.

Niemniej, różne są pory kwitnienia, to jest, czas w którym kwiaty otwarte stoją. ANTHESIS; także naprzemian zamykania i otwierania się z wpływu słońca; co się nazywa, *Flores solares*. Niektóre, jak *Flores meteorici*, stosują się do stanu pogody; inne, *Flores tropici*, do długości i krótkości dnia, a наконец, *Flores aequinoctiales* otwierają się lub zamykają w pewnych godzinach, i dają zasadę zegarom kwiatowym, *Horologium florum*.

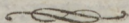
Podług twierdzenia Botaników, to stulanie się korony kwiatów, ma służyć dla ochrony naczyń płciowych, od wpływu obcych istot, i dla tego wiele z nich nie mogąc znieść mocnych promieni słonecznych, wcześniej się zamykają. Rodzaje Konwoliów, Ipomeów, szczególnież to dowodzą, gdyż tylko do godziny 11 zrana są otwarte. Mezembryanty otwierają się około południa i dla tego Południkami są nazwane. Inne, jak na przykład gatunki Mirabilisów otwierają się dopiero ku wieczorowi i kwitną przez noc całą; wnosić ztąd należy, iż ich delikatne części, promieni słonecznych znieść nie mogą.

Te to przymioty kwiatów, oraz własności o-

twierania się i zamykania o pewnych godzinach, dało pomysł ułożenia z nich zegara kwiatowego. Ktoby więc życzył mieć takowy, zgromadziwszy podług tabeli niżej wyrażonej wszystkie rośliny, lub niektóre z nich, w miejscu jedném, będą oznaczać czas i do regulowania zegarków posłużyć mogą.

## ZEGAR KWIATOWY.

|                                                                        | Otwierają się z rana. |                   | Zamykają się po południu. |                   |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------------|-------------------|
|                                                                        | Go-<br>dzi-<br>na.    | Mi-<br>nu-<br>ta. | Go-<br>dzi-<br>na.        | Mi-<br>nu-<br>ta. |
| <i>Tragopogon luteum</i> , Kozibroń żółty.                             | 3                     | 4                 | 9                         | 10                |
| <i>Leontodon serotinum</i> , Brodawnik późny                           | 4                     | 0                 | 12                        | 1                 |
| <i>Crepis tectorum</i> , Pępawa pospolita.                             | 4                     | 0                 | 11                        | 0                 |
| <i>Picris echioides</i> , Gorycz zmijówka.                             | 4                     | 4                 | 12                        | 0                 |
| <i>Crepis alpina</i> , Pępawa alpejska . . . .                         | 4                     | 5                 | 12                        | 0                 |
| <i>Cichorium intibus</i> , Podróżnik . . . . .                         | 4                     | 5                 | 8                         | 9                 |
| <i>Hemerocallis fulva</i> , Liliowiec rudy . . .                       | 5                     | 0                 | 7                         | 0                 |
| <i>Papaver nudicaule</i> , Mak łodygonagi . .                          | 5                     | 0                 | 7                         | 0                 |
| <i>Sonchus laevis</i> , Mleczaj gładki . . . .                         | 5                     | 0                 | 7                         | 8                 |
| <i>Sonchus alpinus</i> , Mleczaj alpejski . . .                        | 5                     | 0                 | 12                        | 0                 |
| <i>Sonchus agrestis</i> , Mlecz polny . . . . .                        | 5                     | 0                 | 11                        | 0                 |
| <i>Convolvulus arvensis</i> , Wilec powójka.                           | 5                     | 6                 | 4                         | 5                 |
| <i>Hieratium rubrum</i> , Jastrzębiec czer-<br>wony . . . . .          | 5-6                   | 0                 | 4                         | 0                 |
| <i>Lopsana communis</i> , Łoczyga pospolita.                           | 5                     | 6                 | 10                        | 0                 |
| <i>Leontodon taraxacum</i> , Brodawnik<br>mleczny . . . . .            | 6-7                   | 6                 | 8                         | 9                 |
| <i>Crepis rubra</i> , Pępawa czerwona . . . .                          | 7                     | 0                 | 1                         | 0                 |
| <i>Nymphaea alba</i> , Grzybień biały . . . .                          | 7                     | 0                 | 5                         | 0                 |
| <i>Anthericum album</i> , Pajęcznica biała . .                         | 7                     | 0                 | 4                         | 0                 |
| <i>Lactuca sativa</i> , Sałata ogrodowa . . . .                        | 7                     | 0                 | 10                        | 0                 |
| <i>Tagetes erecta</i> , Szarańcza . . . . .                            | 7                     | 0                 | 3                         | 4                 |
| <i>Anagalis arvensis</i> , Kurzyślak . . . . .                         | 7                     | 8                 | 2                         | 3                 |
| <i>Heratium pilosella</i> , Jastrzębiec kosma-<br>czek . . . . .       | 8                     | 0                 | 2                         | 0                 |
| <i>Mesembryanthemum barbatum</i> , Potud-<br>nik . . . . .             | 8                     | 0                 | 2                         | 0                 |
| <i>Dianthus prolifer</i> , Goździk główkowy.                           | 8                     | 0                 | 1                         | 0                 |
| <i>Calendula arvensis</i> , Nogięt polny . . . .                       | 9                     | 0                 | 3                         | 0                 |
| <i>Arenaria rubra</i> , Riaskowe ziele . . . .                         | 9                     | 10                | 2                         | 3                 |
| <i>Portulaca oleracea</i> , Kruza noga . . . . .                       | 9                     | 10                | 11                        | 12                |
| <i>Malva caroliniana</i> , Słaz karoliński . . .                       | 9                     | 10                | 12                        | 1                 |
| <i>Stelaria media</i> , Gwiazdownica . . . . .                         | 9                     | 10                | 9                         | 10                |
| <i>Mesembryanthemum cristalinum</i> , Potud-<br>nik łodowaty . . . . . | 10                    | 0                 | 4                         | 0                 |





## EMBLEMATYCZNE ZNACZENIE ROŚLIN, KWIATÓW I KOLORÓW, ZA POŚRED- NICTWEM KTÓRYCH, W NIEOBECNO- ŚCI MOŻNA ROZMAWIAĆ.

We wszystkich wiekach i we wszystkich niemal językach, tak człowiek dziki jak ucywilizowany, do słowa kwiatu, łączył wyobrażenie lubości, okrasy i niewinności; kwiatami wszystkie narody stroiły świątynie; kwiatami uścielano drogi przed wielkimi mężami; płeć piękna od kwiatów nabierała ozdoby; kwiatami, zakochany ujmował swą kochankę, a chcąc obszerniej wyobrazić swoje uczucia, znalazł potrzebę nadać im szczególne znaczenia.

W powszechności, ofiara bukietu z rozmaitych kwiatów, była i dziś jest, wiązaniem imienia, hołdem i dowodem szacunku.

Język kwiatowy, w najodleglejszej starożytności już był znajomy, tam gdzie mowa ustna albo nie wystarczała, albo użytą byź nie mogła. U Greków kochanek, wieńcami i kwiatami stroił drzwi swój lubój; wieniec niesplatany, oznaczał namiętą miłość, a dziewica okazywała wzajemność wiązaniem z nich bukietów. Jeżeli miłość szlubem została stwierdzoną, wówczas bukiet, który służył za oświadczenie, aż do grobu był zachowany, jeżeli zaś miłość była nieszczęśliwą, wtedy bukiet rozrywano i bogóm ofiarowano. To upodobanie Greków w kwiatach, doszło do tego stopnia, iż układanie bukietów stało się u nich osobną nauką, jak o tém Pliniusz wspomina.

Na wschodzie, gdzie zazdrość i zwyczaj, płęć piękną w zamknięciu trzyma, tam duch wynalazczy piękności serajowych, do najwyższego stopnia wykształcił język kwiatowy, a bukiet, w którym kolory, dobór kwiatów, ich ułożenie, najgłębsze uczucia serca i myśli tłumaczy, nazywają (Selam) pozdrowienie.

W Indyach i dotąd utrzymują, iż uczucia prawdziwej miłości są za święte, aby pospolitym językiem tłumaczyć się godziło, i dla tego, stosowném ułożeniem kwiatów i kolorów je wyrażają. Dziewice w Indyach posiadają nie do naśladowania, biegłość rozmowy ze swymi ulubionymi, za pomocą kwiatów i owoców.

Wojny krzyżowe i pielgrzymki do ziemi świętej, przeniosły ten język kwiatów, ze wschodu do Europy. We Francyi, w czasach rycerskich, szczególnież używano kolorów, do wyrażenia uczuć i namiętności, a ozdoby sukni, szarf, i ze wstążek, służyły u nich za jedyny lubo nie obszerny język porozumienia się. Dziś ten niedostatek kwiatami dopełniono, mając wzgląd na własności roślin.

W naszej północy, chociaż przyrodzenie nie dało nam drzew oliwnych i figowych, chociaż Wertumnus, Ceres i Pomona, nie tak hojnie obdarzyły nasze okolice jak Tygru i Sekwany kraje, gdzie pola usłane najwonniejszemi roślinami, najprzyjemniejszém balsamiczném tchnieniem powietrza napełniają: jednak i na naszych ojczystych łąkach oraz w ogrodach, dosyć znajdziemy kwiatów i roślin, dla wyrażenia uczuć i myśli.



Jeżeli bowiem, naszym polom zbywa na kwiatach, które na wschodzie język gwałtownej namiętności wyrażać są zdolne, nie braknie nam na takich, któremi do rozumu i wykształconego nauką serca naszych piękności przemawiać możemy. W tém celu, w Ogrodach Północnych umieszczam słownik niektórych kwiatów i roślin oraz ich emblematiczne znaczenie, spodziewając się przez to uczynić przysługę i rozrywkę naszym pięknym czytelniczkom, a ta zabawa z kwiatami niech służy za nagrodę prac około ich pielęgnowania podjętych.

*Aconitum napellus*, T o j a d; znaczy chy-  
trość.

*Adonis aestivalis*, A d o n i s; obłuda.

*Agrostemma coronaria*, K a k o l n i c a;  
Jestem bez pretentyi.

*Aloes*, A l o e s y; są znakiem boleści.

*Alcea rosea*, M a l w a; znaczy myśl o sobie,  
(egoizm).

*Amaranthus*, A m a r a n t ó w wszystkie ga-  
tunki; znaczą nieśmiertelność, wieczność, stałość.

*Anemone coronaria*, A n e m o n, Z a w i-  
l e c; wyobraża boleść serca, smutek i wytrwa-  
łość.

*Anemone hepatica*, P r z e l a s c z k a w i o-  
s e n n a; znamionuje pierwszą miłość.

*Anchusa officinalis*, F a r b o w n i k; ozna-  
cza kłamstwo.

*Anthemis*, R u m i a n; troskliwość.

*Antirrhinum majus*, W y ż l i n; zarozumia-  
łość.

*Aquilegia vulgaris*, Orliki; wyrażają skromność.

*Arctium Lappa*, Łopian, Łopuch; natrętność.

*Artemisia vulgaris*, Bylica; szczęście.

*Artemisia abrotanum*, Boże drzewko; zdrowie, czerstwość.

*Aster chinensis*, Astry; wdzięki późne.

*Aster grandiflorus*, Gwiazdosz długotrwały; myśl skryta.

*Alropa Baladonna*, Pokrzyk; wstręt, odraza, (antipatya).

*Bellis perennis*, Stokrocie; cierpliwość stała miłość. Podzielam twoje uczucia.

*Berberis vulgaris*, Berberis; miłość bez wzajemności.

*Betonica officinalis*, Bukwica; nadspodziewana przysługa (surprise).

*Bromus secalinus*, Stokłosa, Dyrśa; nudzisz mię.

*Cactus*, Kaktusy; dziwactwo, (kaprysy).

*Campanula*, Dzwonki; unikanie wzroku.

*Campanula pyramidalis*, Dzwonki piramidalne; znaczą stałość, stateczność.

*Campanula Speculum*, Dzwonki Wenery; pochlebstwo.

*Calla aethiopica*, Kala, Czerwien; wykuintność.

*Calendula officinalis*, Nogietki po-



spolite; niespokojność, zazdrość, podejrzenie, rozpacz.

*Calendula pluvialis*, Nogiet Desczownik; niezdrowie, słabość, cierpienie.

*Carduus*, Oset; surowość.

*Caryophyllus*, Goździki w ogólności; wyobrażają szacunek.

*Carlina vulgaris*, Dziewięciśl; niezgrabność.

*Caprifolium*, Przewiercień; węzeł miłości.

*Celossia*, to samo co *Amaranthus*.

*Centaurea moschata*, Chaber piżmowy; przyjemność.

*Certaurea Cyanus*, Bławatki; niewinne uczucie.

*Ceiranthus*, Lewkonja; talenta, godność, dostojność.

*Cheiranthus rubra*, Lewkonja czerwona; piękność trwała. Połączona w bukiecie z Jazminem lub Tuberozą i Heliotropem, znaczy: Jesteś przyjemną i piękną, Ja cię kocham, bądź mi wzajemną.

*Cheiranthus Cheiri*, Lak, Fiołki żółte; płomienie miłości; wierność.

*Citrus aurantium*, Pomarańcza; podarunek miłości.

*Cistus*, Czyszek; trwałość uczucia.

*Cimicifuga foetida*, Pchłida; nieprzyjemność.

*Colutea*, M o n s z e n k i; płochość, lekkość.

*Convolvulus tricolor*, P o w ó j n i e b i e s k i; zalotność.

*Convolvulus*, inne gatunki P o w o j ó w; są go-  
dłem przywiązania.

*Convallaria majalis*, K o n w a l i a; powab-  
ność, naiwność.

*Coreopsis bicolor*, P l u s k i e w n i k d w ó -  
f a r b n y; dwóznaczość, (equivoque).

*Corona Imperialis*, K o r o n a C e s a r s k a  
wspaniałość.

*Clarkia pulchella*, K l a r k i a n a d o b n a;  
niewinna piękność.

*Clematis*, P o w ó j M o t y l i; podejście, zdra-  
da, oszukanie.

*Crataegus*, G ł ó g, znaczy ostrość, przymówka

*Crepis rubra*, P ę p a w a; nadzieja zawie-  
dziona.

*Crocus*, S z a f r a n; miłość ludzkości, (Fi-  
lantropia).

*Cynoglossum omphaloides*, t e s a m o c o  
*Myosotis*.

*Cupressus*, C y p r y s; żaloba, boleść, smutek.

*Datura*, B i e l u n; udawanie.

*Daphne laureola*, albo *Mezereum*, W i l c z e  
t y k o; chęć podobania się, (kokieterya).

*Delphinium*, O s t r ó ż k i; wdzięki naturalne.

*Dianthus caryophyllus*, G o ź d z i k c z e r -  
w o n y; miłość żywa i czysta. Ofiarowany razem  
z *Heliotropem* i *Rezedą*, znaczą: Twoje przymio-



ty przewyższają twoje wdzięki, ja cię kocham miłością żywą i czystą.

*Dianthus cartusionorum*, Goździki Kartuzyjskie; aby nigdy twoja świeżość nie zwiędła!

*Dianthus plumarius*, Goździki pierzaste; dowcip, wesołość.

*Dictamnus fraxinella*, Dyptan; wewnętrzna wartość.

*Digitalis purpurea*, Naparstnica, tęsknota lub bojaźń.

*Gentiana*, Goryczka; przykrość, nieznosność.

*Georgina variabilis*, Georginy; odmiana, zmienność, niestałość, niestateczność.

*Geranium odoratissimum* Geranim pachnący, Bodziszek; spokojny umysł.

*Geranium*, Geranim pąsowy, Czaplinosek; głupstwo.

*Hedera helix*, Bluszcz; godło stałej przyjaźni.

*Hedysarum gyrans*, Sparceta; czułość.

*Helleborus niger*, Ciemiernik; nienawiść, Ja cię nienawidzę.

*Heliotropium*, Heliotrop; miłość nagła. Ja cię kocham.

*Helianthus* Słonecznik; wyniosłość, fałszywe bogactwo.

*Helichrysum*, Suchokwiat; znaczy to samo co *Xeranthemum*.

*Hemerocalis*, Liliowiec; poddanie się.

*Hesperis*, Wieczornik; milczenie.

*Hieracium aurantiacum*, Jastrzębiec;  
uczoność, nauka.

*Hydrangea*, Hortensya; piękność zmienia-  
na. Jesteś zimną.

*Hypericum*, Święto Jańskie ziele;  
ostrożność.

*Hyacinthus*, Hyacynt; uczucie szczęśliwe.

*Jasminum*, Jażmin biały; wzajemność.

*Jasminum*, Jażmin żółty; zazdrość.

*Iberis*, Ubiorek; obojętność.

*Impatiens balsamina*, Balsamina; mi-  
łość ognista, niecierpliwość.

*Ipomea*, to samo co *Convolvulus*.

*Iris*, Kosaciec; nietrwałość.

*Juniperus*, Jałowiec; znaczy schronienie,  
pomoc.

*Laurus*, Laur; tryumf, zwycięstwo.

*Lavandula spica*, Lawenda; nieufność.

*Lathyrus odoratus*, Groszek pachnący;  
miłe zaniedbanie.

*Lilium candidum*, Lilia biała; czystość,  
niewinność.

*Lilium bulbiferum*, Lilia żółta; trzpio-  
talstwo.

*Lilium tigrinum*, Lilia tygrysowa; wy-  
rozumiałość.

*Litrum salicaria*, Krwawnica; pretensya.

*Lonicera periclymenum*, *caprifolium* Wi-  
ciokrzew; Im dłużej tym lepiej.



*Lychnis chalcedonica*, Firletka, Gaszta; pałaca się miłość.

*Marubium vulgare*, Szanta pospolita; pobudka.

*Matricaria parthenium*, Maruna; uprzejmość.

*Mentha*, Mięta; jest godłem cnoty.

*Melissa officinalis*, Melisa zwyczajna; nieśmiałość.

*Melissa citrata*, Melisa cytrynowa trzeźwość.

*Mimosa pudica*, Czułek; wstydlivość.

*Mirabilis*, Dziwaczek; miłość własna.

*Myrthus*, Mirt; jest obrazem miłości.

*Myosotis palustris*, Niezabudka, Niezapominajka, Ptasia oczko; pamiętaj o mnie.

*Narcysus poeticus*, Narcyz biały; jestem piękną i wiem o tém.

*Narcysus pseudonarcysus*, Narcyz żółty; serce zranione.

*Nerium Oleander*, Oleander; piękność niebezpieczna.

*Ocimum basilicum*, Bazylika łagodność.

*Olea Europea*, Oliwne drzewo; gałązka oliwna, jest symbolem zgody i pokoju.

*Oryganum*, Majoran; uroczystość wesela (Hymen). Ja cię mieć żądam za towarzysza, lub towarzyszkę życia.

*Panicum*, Proso; Jesień, dojrzałość.

*Papaver somniferum*, Mak; sen, lenistwo, powaby nietrwale.

*Papaver Rheas*, Maczek ranunkowy; pocieszenie.

*Passiflora*, Męczenica; cicha cnota, która znamionuje szlachetną niewiastę.

*Phascom*, Mech; zima, zgrzybiałość.

*Phaenix*, Palma; mądrość, szodrośliwość, zwycięstwo.

*Pelargonium*, to samo co *Geranium odoratissimum*.

*Paeonia officinalis*, Piwonia; była piękna i tego zapomnieć nie mogę.

*Pinus abies*, Jodła; gościnność.

*Pinus sylvestris*, Sosna; pijaństwo.

*Pinus Larix*, Modrzew; zuchwałość.

*Polianthes tuberosa*, Tuberowa; bądź mi wzajemną, lub wzajemnym.

*Primula veris*, Pierwiosnka, Kluczyki; wiosna, młodość i pierwsze uczucie.

*Primula auricula*, Łyseżak; lubość.

*Punica granatum*, Granat; piękność bez przyjemności.

*Pyrus malus*, Jabłoń; kwiat lub owoc, znaczy: oddaję sprawiedliwość twojej doskonałości.

*Pyrus communis*. Gruska; kwiat lub owoc, oznacza. zrób mi nadzieję.

*Quercus*, Dąb; moc, siła, potęga.

*Ranunculus*, Ranunkul Jaskier; przysada, pretensya, (afektacya).

*Reseda odorata*, Rezeda; przyjaźń prawdziwa, szczęśliwość domowa.



*Robinia pseudo acacia*, Akacya biała; oznacza miłość platoniczną.

*Róbinia caragana*, Akacya żółta; powiedz kiedy cię znowu zobaczę?

*Rosmarinus officinalis*, Rozmaryn; godło szluby. Twoja obecność mię ożywia.

*Rosa centifolia*, Róża; piękność. Róża także jest wyobrażeniem młodości, niewinności i rozkoszy.

*Rosa semperflorens*, Róża miesięczna; nie wiem żem piękna.

*Rosa alba*, Róża biała; niewinna piękność. Jestem godny ciebie. Róża biała uschła, znaaczy; wolę umrzeć niżeli stracić niewinność.

*Rosa canina*, Róża dzika; unikam miłości.

*Rosa spinosissima*, Róża kolczysta; to samo co Głogi.

*Rosa sulphurea*, Róża żółta; serce pełne miłości.

*Rubia tinctorum*, Marzana; obmowa.

*Ruta graveolens*, Ruta; wstrzemięźliwość, trzeźwość.

*Salvia*, Szalwia; zemsta.

*Saxifraga*, Łomikamień; tęsknota.

*Scabiosa atropurpurea*, Skabiosa, Dryakiew; Wszystko straciłam, stan wdowi. ✕

*Scutellaria*, Tarczycza; naturalny pociąg, (sympatya).

*Sonchus*, Mlecza; plotki.

*Sorbus domestica*, Jarzębina; jest emblematem roztropności.

*Symphitum officinale*, Żywokost; flegmatyczność.

*Syringa*, Bez; wiosna, młodość, pierwsza miłość.

*Tagetes patula*, Aksamitki; bez pretensyi.

*Tagetes erecta*, Szarańcza; gorliwość. Ja cię bronić będę.

*Tanacetum crispum*, Wrotycz; przenikliwość.

*Toucrium marum verum*, Ożanka; obudzenie.

*Tilia*, Lipa; Miłość małżeńska.

*Trifolium melilotus*, Melilot; rozłączenie.

*Tropeolum majus*, Nasturecja; wytrzymałość, cierpliwość.

*Triticum Hybernum*, Pszenica: kłos pszenicy, znaczy: lato, obfitość.

*Triticum repens*, Perz czolągający się podłość, niekzemność.

*Tulipa*, Tulipan; duma, piękność ciała.

*Tussilago fragrans*, Podbiał; odadzą ci sprawiedliwość.

*Urtica*, Pokrzywa; srogość, złośliwość, uszczypliwość.

*Vaccinium myrtillus*, Borówka Czernica; oczernienie.

*Valeriana officinalis*, Kozłek zwyczajny; wymowa, męzka piękność.

*Valeriana rubra*, Kozłek czerwony; płochość, łatwość



*Verbena officinalis*, Koszyszek zwyczajny; pojednanie się

*Veronica*, Przetacznik; mądre użycie chwili.

*Verbascum*, Dziewana; dobroć.

*Viburnum*, Kalina włoska; (Bole de naige) Ja cię uwielbiam.

*Vinca*, Barwinek; prostota.

*Viola odorata*, Fiołek; jest godłem skromności.

*Viola tricolor*, Brat z Siostrą; miłość braterska, zgoda, (harmonia), albo, myślę o tobie.

*Volcameria Japonica*, Wolkamera; zakaz, zaprzeczenie, odmówienie, (rekuza).

*Xeranthemum*, Nieśmiertelniki; oznaczają: stałość, wierność, wdzięczność.

*Zinia*, Cynia; Do widzenia się.

KOLOKY: Białe, znaczy niewinność, czystość, — Różne, miłość — Niebieski, stałość — Lilowy, niestałość — Fioletowy, lub piusowy, śna-  
bożność, miłosierdzie, — Pomarańczowy lub siar-  
czysty, gorliwość — Karmazynowy, przywią-  
zanie — Pąsowy mądrość — Popielaty, sędzi-  
wość — Zielony, nadzieja — Czarny, smutek.  
Żółty, zazdrość — Srebrny, oziębłość — Żół-  
ty, bogactwo.

K O N I E C .





Tablica V

Fig: 1

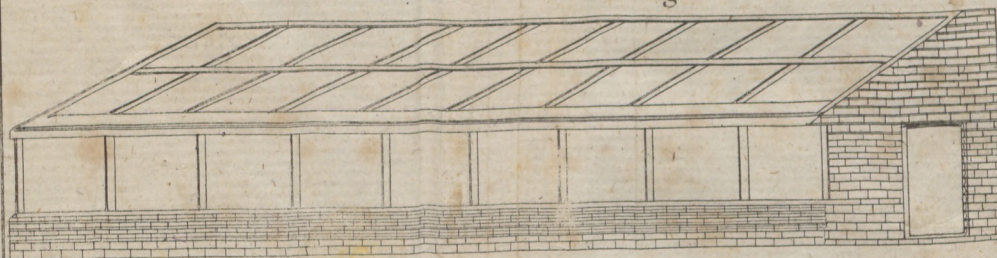


Fig: 2

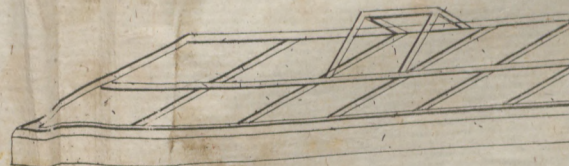


Fig 3

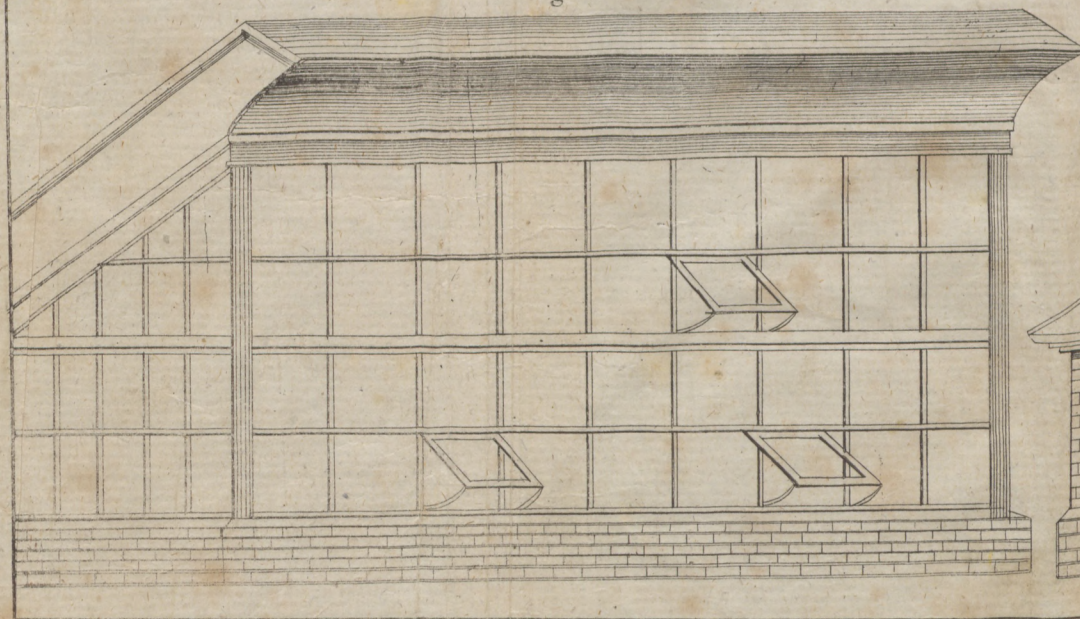
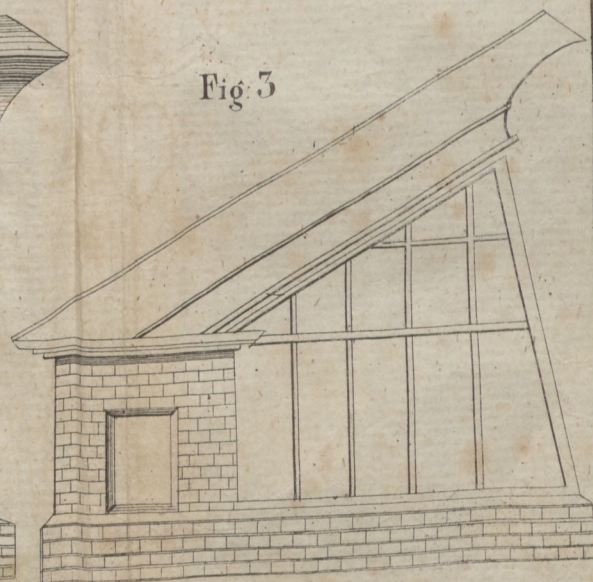
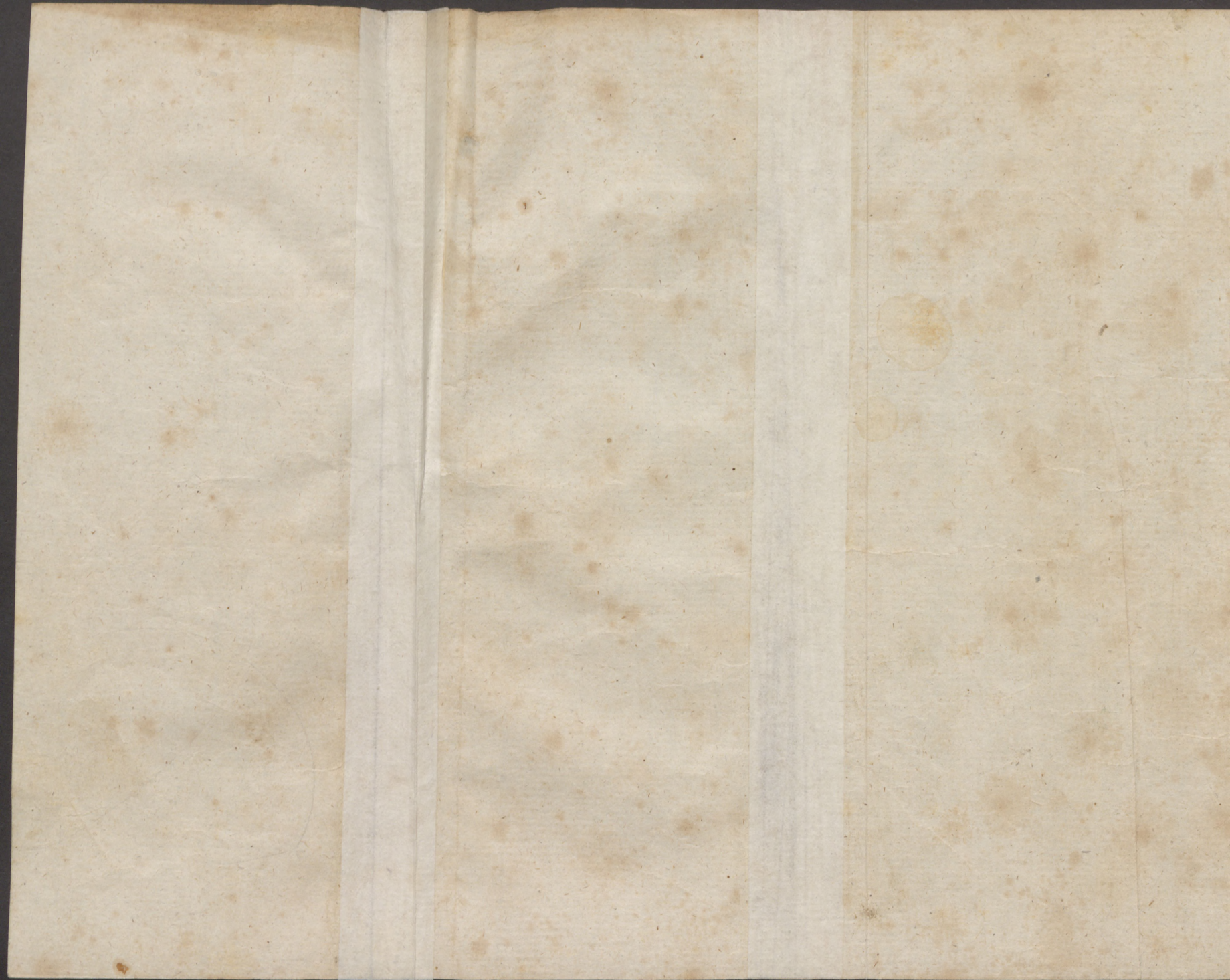


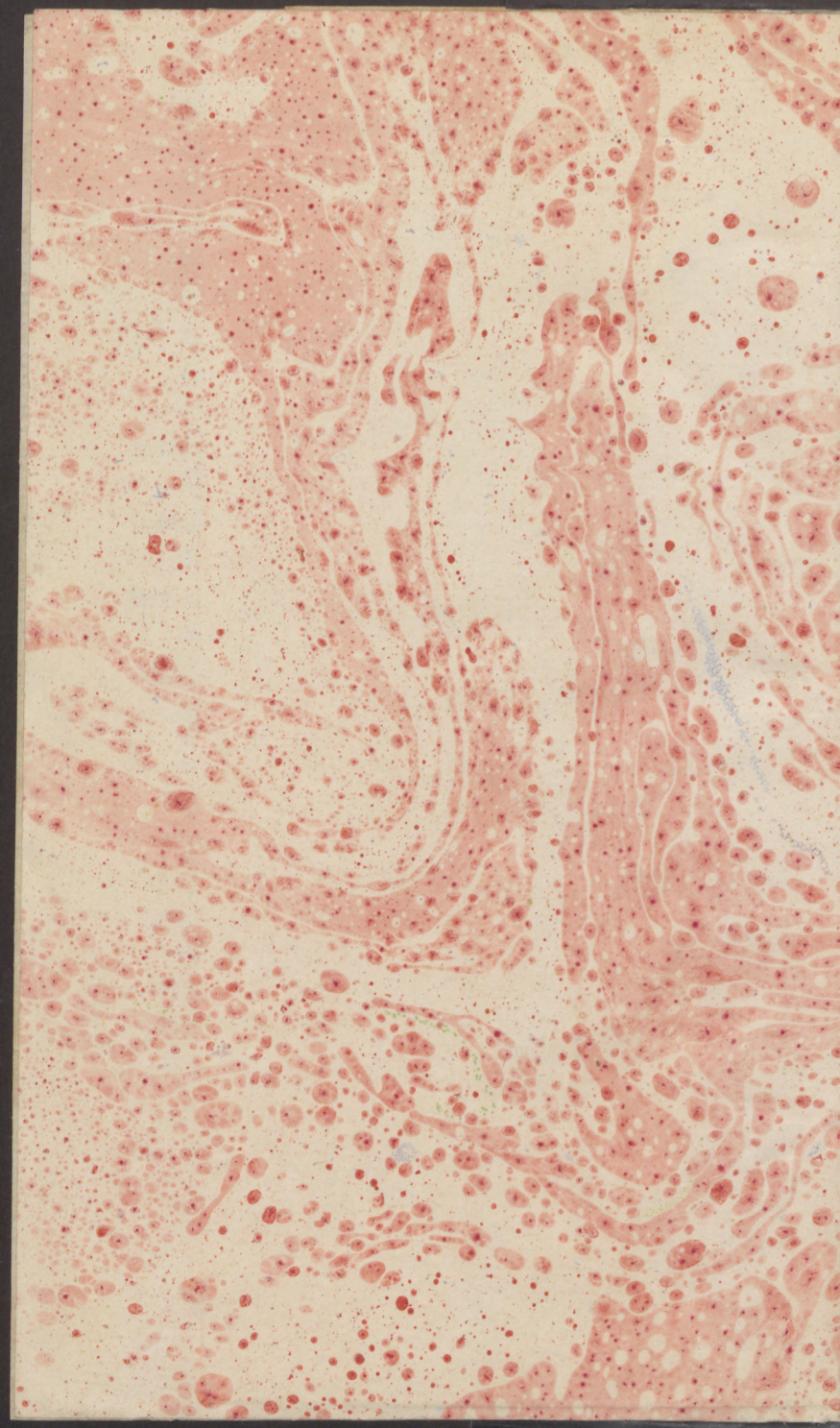
Fig: 3



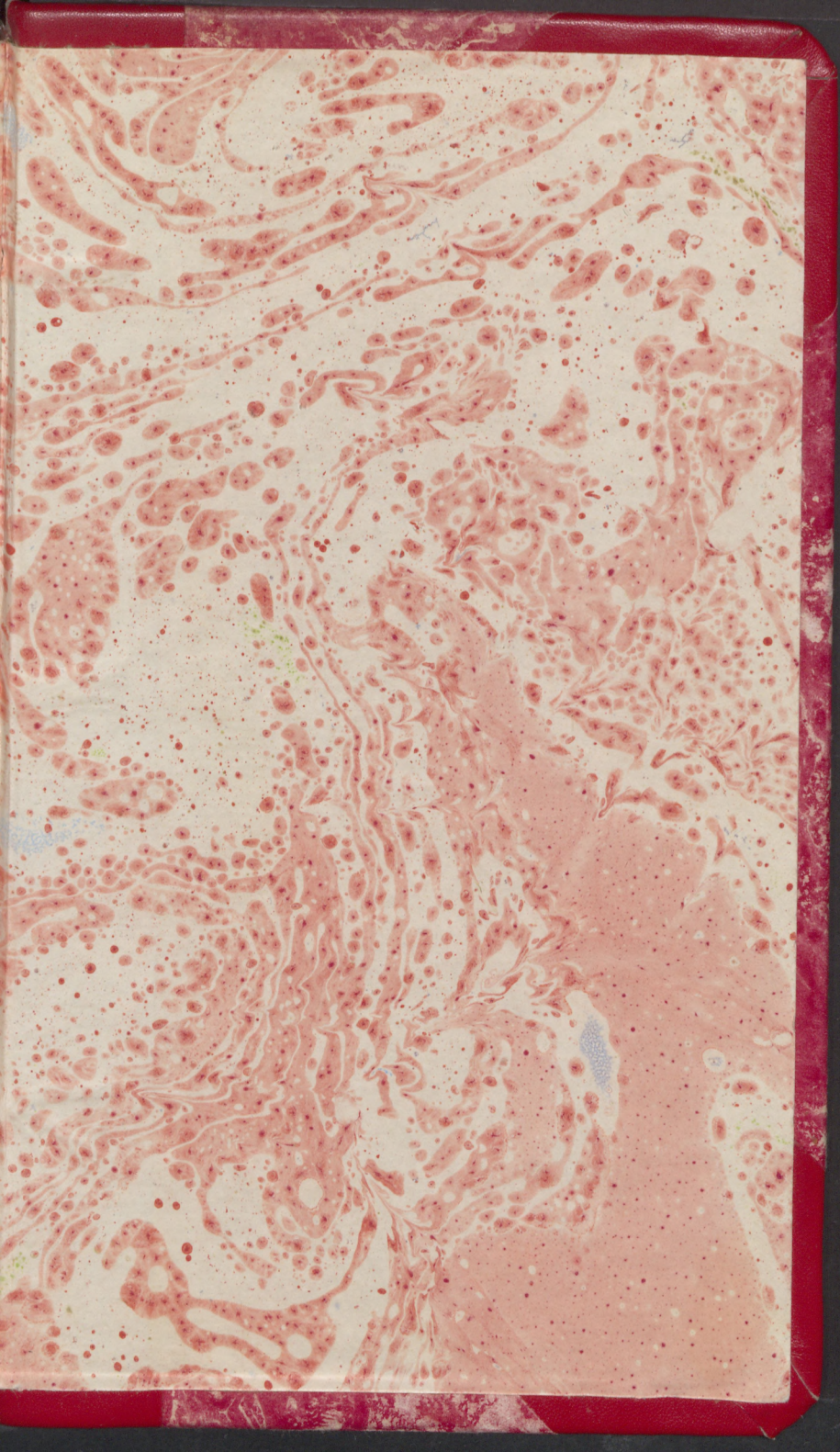














*Wojewódzka Biblioteka Publiczna  
w Olsztynie*



010-018106