

Świtkowski P.

BUDOWANIE
WIEJSKIE

1793.

11334

L. 2514

STARODRUKI
PUBLICZNEJ

URBANISTYKI



ARCHITEKTURY

BIBLIOTEKI
INSTYTUTU

4000

Piotr Smółkowski
autor

Redycja pierwsza:
Warszawa 1782.

Lit. Alfab. 8^{ty} 30

BUDOWANIE WIEYSKIE.

DZIEDZICOM DOBR Y POSSESSOROM
toż wżysłkim, iakązkolwiek zwierzchność
po wñiach y miasteczkach mającym
do

Uwagi y Praktyki podane

z Figurami.

EDYCJA DRUGA.

Colligö Virebscenſie Soc: IEŒU

D. no RP. Jan: ZANANENSI

ZA PRZYWILEIFM.

w WARSZAWIE 1792.
Naktadem Michała Grölla
Księgarza Nadwornego J. K. Mci.

Piotr Smiłkowski
autor

zobycja przewosa:
warszawa 1782.

Ant. Alph. Q. 8^o 18. 30

BUDOWANIE WIEYSKIE.

DZIEDZICOM DOBR Y POSSESSOROM
toż wszystkim, iakążkolwiek zwierzchność
po wfiach y miasteczkach mającym
do

Uwagi y Praktyki podane

z Figurami.

EDYCJA DRUGA.

Collegii Virebscanstis Soc: IESU

D. no RP 1792: ZANANESI

ZA PRZYWILEIEM.

w WARSZAWIE 1792.
Nakładem Michała Grölla
Księgarza Nadwornego J. K. Mci.



1915

I, 2577 X st. dms

. *tantum libet tibi sordida ruva,
atque humiles habitare casas?*

Virg. Eclog. II.

K-298 | 50

A dark, irregular ink smudge or stamp located at the bottom center of the page, below the handwritten number.

D O
NAYIASNIEYSZEGO
STANISŁAWA AUGUSTA
KROLA POLSKIEGO
WIELKIEGO XIĄŻĘCIA
LITEWSKIEGO.

NAYIASNIEYSZY KROLU!

Otoż nowy Owoc nieustannej pracy, którą *W. K. Mć.* podeymujesz około uprawienia lubey a od wieków odłogiem leżacey niwy swoiey. Oto znak z *Oycowskiego Serca W. K. Mci* pochodzącey, a nam się już Synom udzielaiącey gorliwości o dobro wspólney Matki naszey.

Po złożonych u Tronu swego tak wielu znakomitych dziełach, które na zawsze równie sławić będą, tak tych co ie wypracowali, iak *W. K. M.* od którego do nich tyśiącznemi sposobami natchnieni zostali. Niepogardzisz dobry Królu tą początkową moją dla krainu przysługą; która lubo niezdola przypodobać się wyższemu nad wszystkiej mą zdolność umysłowi swemu, miłą iednak będzie, przynajmniey w swym zamierzeniu, *Sercu W. K. Mci.* z samey prawie Ludzkości utworzonemu, i niewygaśłą tlejącemu żądzą upomyślenia Narodu swego. Doydęli mego tym piśmem zamiaru, Kray zechcei z taką ochotą pożytkować z tey pracy, z iak chciwą dobra iego przedsięwzięciem ią gorliwością; nienabędę

wiem przeto, winney rzadkim dowcipom sławy, ani pomnożę tych współziomków liczby, którzy szczęśliwą a uczoną pracą mądry ten wiek słodkiego W. K. Mci panowania zaszczytili. Ale z litościwych Oczów W. K. Mci nie będą wyciskać też słuźnych tak często na okoł biiące w górę dymu bałwany i niszczące tyle wsi i miasteczek naszych pł. mienie. Krzyk, Łkania tylu tysięcy nieszczęśliwych co roku i owdzie na wszystkie srogość pożarów wydanych, niebędą więcey przerażaty Oycowskich Jego Uśłow, ani wzruszać będzie tkliwey duszy W. K. Mci, widok okropny zagrzebany prawie za życia, w nędzonych niezgrabnych i walących się chatach, nayliczniejszey, naypracowitszey, a naynieszczęśliwszey części poddanych swoich.

Po wsiach owszem i miasteczkach naszych dotąd iakby nie dla Ludzi do mieszkani przeznaczonych, i Kraiowi tak biedną dających posłać, powstaiąc budowy niezliczone, ozdobne, trwałe, od zniszczenia nagtego bezpieczne; a ludność i wygody wewnątrz mnożące, będą razem to znakiem lub środkiem niepoślednim szczęśliwości powszechney, to pamiątka słodkie Imie W. K. Mci, przyszłey potomności daleko miłsze czyniącą i przekonywaiącą ią o Oycowskim Jego Staraniu, o dobro ludu swego, niż wszystkie iakie przepyszne Kolosy, i z twardych głązow wyrte pasągi. . . Mam nieoszacowane szczęście być

**Waszey Królewskiey Mci.
Pana mego Miłościwego**

wiernym i nayniższym poddanym
X. Piotr Switkowski.

PRZEDMOWA.

Kiedy się nauki wnoszą do iakiego Kraiu, nie zaraz się w nim ze wfzytką swoją użytecznością rozpościerają, ale iako człowiek w dzieciństwie bawi się frazkami, w młodości szuka uciech, a w dojrzałym dopiero wieku ważność rzeczy; całą iego powściąga ią chęć, uwagę: tak Kray iaki naukami, z martwego iakby ciemności i dzikości stanu wskrzyszony, zrazu w nich nie szuka, iak tylko czczych frazdek i marnych pozorów, potym w nich czerpa obfite rozrywek przyjemnych zrzodła: a dopiero iakby dojrzeie, stara się w nich znaleźć rzetelney pomysłności swoiey pomoc, lub przyczynę.

Można twierdzić, że nauki w Kraiu naszym za Staraniem panującego, tak szybko rozkrzewione, sięgają już do tego wyłokiego, a sobie nayprzyzwoitszego publiczney szczęśliwości celu. Już u nas duch Ludzkości tchnię w wielu pismach; dobro Oyczyzny kieruje piórem Uczonych; a Szczęśliwość powszechna zatrudnia wielu piszących, intereluje czytających. Niedługo wypadną prawie z ręku Książki, których była początkiem sama prożna żywey fantazyi podłość. A ie-

żeli nie utracą dużej z swego szacunku owe, których to całym jest zaszczytem, iż mogą, na chwile zabawić stęskniony w beczynności umysł; to zapewne nabędą go te, co lub gruntując obyczaje, i poprawiając serca, lub nieochybnie podając środki i sposoby pomnożenia wygody, dostatków, obfitości, torują i pokazują drogę do prywatney i publiczney szczęśliwości. Tać to uwaga na Stan doyrzewiających w Kraiu naszym nauk, ośmiela mię do powierzenia Publico dzieła niniejszego, do którego wypracowania chęć przyługi krajowey przywiodła myśl moją, a zaś Ludzkość serce przynagliła.

W samey rzeczy czy to z Instynktu, czy z duszy ułożenia żyć niechcącemu, iak tylko użytecznic; i dotąd nie w czym innym wysokość szczęścia swojego zakładającemu, iak tylko w chęci i nadziei przyłożenia się do cudzego, niemogła się lepiej nadać iak ta od wszystkich zaniedbana prawie, a tak dla Kraiu naszego ważna Materya. Uzna to kto zważy powody, które mię do pisania w tey mierze nakłoniły.

Nayprzód pewna jest, że Kraiu naszego prawdziwey a trwałey pomyślności zawsze było, a dopieroż ma być dzisiay nayprzednieyszym i istotnym gruntem rolnictwo. Rolnictwo mówię w ogolności wzięte, około

doskonałego wyprowadzenia wszelkich podobnych Kraiowi naszymu produktów bawiące się, mające przyzwoite źródła pożytkowania z nich, i niemi iak największe mnożstwo mieszkańców żywiące, utrzymujące.

Ale żeby to wieczne pomyślności naszej źródło wolnie płynęło, i kraj zysną swą i krzewiącą mocą zafilało, trzeba ułatwiać tok jego wrodzony; i od wszelkich bieg jego tamujących zawad uwolnić go. Trzeba, chcąc żeby rolnictwo znaczne przynosiło dochody, wyłożyć na prawe jego znaczne tedy owedy wydatki. Lecz gospodarz wycięczony innemi wielkimi kosztami, będzieli chciał lub mógł je podejmować na polepszenie gospodarstwa swego?

Zaś któreż to są koszta równie wielkie częste, i gospodarza niszczące, iak próżne i niepowetowane? Oto: które się na złe stawianie budynków gospodarskich łożą. Ta to jest więc bezdenna otchłań niezliczone summy pochłaniająca, którą zatkać, ta skryta a dziwnie rolnictwo słabiąca i pokrzepić mu się niedająca choroba, którą uleczyć trzeba.

Nabywając *n. p.* Pan dóbr iakich, zastaie w nich zwyczajnie wszystkie budynki stare, nadruynowane: musi więc zaczynać posiadłą od stawiania pierwszego roku owczarni, dru-

giego stodoły, i tak co rok innych budynków. Co za koszt? Wszakże iż on jest potrzebnym, niebyłby daremnym. Lecz gdy się dziesiątego lub dwunastego roku ostatni w podworzu wystawia budynek, w pierwszym tym czasem już przycieśli zgnili, słupy nadpruchniały, budynek cały waży się, chyli, trzeba go więc ratować, nowe pod niego przycieśli podciągać, i ścian wyprężonych poprawić. Tu koszt daremny, którego się tak prędko niespodziewało, a który co rok ponawiać trzeba względem innych budynków. Długoż zaś te poprawione budynki potrwać? Słupy kiedy raz już na pierwszych przycieśiach spodem nadpruchnieją i zbutwieją, wnet już na drugich do reszty psują się, od wiatrów i budynkowego ciężaru pochylają, z przycieśli wyważają; a w ten czas już niemalz (po sobu tylko) nowy budynek stawiać. Gdy zaś to samo z budynkami chłopskimi czynić trzeba, ztąd idzie, że Pan całe prawie życie stawianiem lub poprawianiem budynków bawić się, i wielką część dochodów swych na tołożyć musi. A jego następcą znowu gospodarstwo zaczyna od stawiania wszystkich budynków, które się znowu z nim razem obalić mogą. Toż samo dzieje się z ubogim obywatelem po miasteczkach i po tych wsiach, gdzie sobie sami ludzie budować muszą. Któż niewidzi i nieżałuje tak wiele nadaremnych kosztów.

A to się zaś trafia nie w iedney okolicy lub Prowincyi iakicy; ale po całym Kraju, i tym szkodnym sposobem budują się wszystkie prawie wsie i miasteczka nasze. Dziwić się, iż władzie gmin jest tak biedny i ubogi? Spodziewać, iż się kiedy zawężmie, kiedy co grosza zbierze i oszczędzi przez lat wiele, to go razeni wydać musi na budowę lub znaczną poprawę budynków swoich? byćże może, aby tym sposobem okroń, oczóm przykre, a zdrowiu ubogich ludzi szkodliwe po wsiach i miasteczkach naszych współsprochniałe chaty, zamienły się kiedy w ozdobne i godne ludzi mieszkania.

Lecz jeszcze ten biedny sposób budowania mógłby być znośniejzym w miejscach i czasach, w których wielka mnogość drzewa budownego, nie dała prawie czuć żadney w tey mierze szkody. Ale gdy chęć prędkiego choć szkodnego zysku, przywiodła Panow do strasznego w wielu okolicach wytępienia Lasów, gdy ninożąca się liczba wsi i miasteczek, a z niemi powiększająca się ludność coraz więkzszey drzewa konsumpcyi potrzebując, a zbytek i gnuśność żadney miary w tey konsumpcyi i oszczędzania nieznając, ostatnim wytępieniem lasów grożą; a przeto używanie drzewa budownego coraz droższym i trudniejzym czynią, któż nie widzi potrzeby zastanowienia się nad tym,

PRZEDMOWA.

i obmyślenia sposobu nayłatwiejszego i naytrwałszego stawiania budów wiejskich?

Dopieróż owe straszne, a tak częste w Kraiu naszym trafiające się ognia pożary: owe wynikające z nich publiczne uszczerbki i prywatne szkody, tyle co rok prawie obróconych w perzynę miast, wsi z urodzajami i dobytkiem zniszczonych tyle tysięcy ludzi pracowitych, przemyślnych, razem nietylko z całego majątku, ale też warstatów, narzędzi, i wszystkich zaratowania się sposobów wyzutyh; Ow płacz nieutulony tylu niewiaśc ofierowanych i niemających gdzie się schronić z obumierającemi od nędzy dziećmi swoiem, te mówię okropne widoki, które tak często ponawiają ogniowe przypadki, a tych zaś zwyczajną iest przyczyną ślepy ow i błędny sposób, którym się budują po wsiach i miasteczkach naszych, niemiałych wzruszyć tkliwości naszej i zniewolić do podania takich budowania sposobów, któremiby można iezeli nie zapobiedz zupełnie tym strasznym nieszczęściom, to przynaymniey ich dużo umnieyszyć.

Wszakże nietylko oddalenie tych to oczy i serce rażących nieszczęść od ubogich wsi i miasteczek naszych mierzkańców, ale też ich zapomożenie, a z tego wynikające dobro krajowe zamierzeniem iest tey pracy moiey.

W samey rzeczy dobro każdego, a dopiero naszego Kraiu na tym zawisło prawie, żeby się mieli iak naylepiej ci iego Mieszkańcy, których jest naywięcey, i którzy prawie sami składają się na opatrzenie wszystkich iego potrzeb. Sami rolnicy i pospolstwo utrzymują u nas wszystkie inne Stany, sami prawie za wszystkich płacą podatki, które mogliby płacić we dwoie więcey, gdyby się mieli lepiej.

Do tego zaś niebędzieź im wielką pomocą wprowadzenie budowania trwałego, i od ognia ile być może bezpiecznego? Budowanie to prócz oszczędzenia częstych szkód i znacznych wydatków, dając gospodarzowi w podworku i mieszkaniu porządek, ochędostwo, wygodę, wznieci w nim chęć szukania ich i w innych rzeczach, to zaś pociągnie za sobą iego pilność, przemysł i pracę, która po wolności ołoby i własności gruntów jest nayprzednieyszym środkiem pomnożenia między rolnikami majątku, a z nim dobra kraiewego.

Teć to są pobudki, które mię przywiodły do ułożenia dzieła tego. Niepodchlebiam ia sobie, żeby wszystkim moje uwagi być miały do myśli, i żeby się niemi zarządzili wszyscy. Dogodzić w tym wszystkim jest rzeczą niepodobną. Ale się spodziewam przynay-

mniey, że ninieysza ma praca łaskawie przyięta będzie od tych, którzy składają Kommissye *Boni Ordinis* i z wielką pilnością przykładają się do przyprowadzenia miast i miasteczek naszych do najlepszego stanu. Wiadomości, które tu zamknąłem względem porządnego a trwałego stawienia różnych budynków, i względem ostrożności, dziwnie służyć mającey przeciw ognia przypadkom, niemogą, tylko bardzo pomodz do szczęśliwych skutków tey troskliwości, z której Król Opatrzny wskrzesił te Kommissye, i owey gorliwości patryotycznej, z którą ją sprawują tak wielu godnych Obywateli.

Panowie także i Dziedzice dóbr takich, a nawet i Possessorowie, rozumiem, że tę pracę moję przyjmą z tym większą ochotą, im usilniey w niey wymierzyłem nie tylko do pospolitego, ale też i do ich szczególnego dobra.

Wiedząc, że Panowie prócz budynków gospodarskich, muszą sobie stawiać także po wsiach mieszkanie; miałem sobie za powinność dać względem tego należyte przestrogi, i wystawić przed oczy pospolite prawa, które Architektura Ciwilna przepisuje. Jakoż w tym dziele znajdzie Czytelnik ledwie nie wszystko, co tylko budujący zachować powinien, żeby dom jego był trwały, wygodny, a nawet i piękny. Do czego cała budownicza nauka zmierza.

Po wtóre, jeżeli od tego czalu wszystkie prawie fabryki, wieyskie, i roboty, znaczniejsze będą prowadzone, rozumnie według przestrogi tu podanych, trudno wymówić, iak wiele zmniejszyły owoych wielkich, a daremnych kosztów, których, to złość, to leniństwo i głupstwo rzemieślników bywa przyczyną. Nad to przy tych wiadomościach, które się tu podały, będą mogli Panowie obeyść się w wielu okolicznościach bez obcych rzemieślników, i zażyć do nich ludzi swoich. Albo przynajmniey kiedy będą musieli zażyć, czy to Architektów, czy to mularzy lub cieśli, nie dadzą im się oszukiwać, i podchodzić tak, iak dotąd bywało.

Wszakże nietylko w stawianiu budynków chciałem być poprzednikiem gospodarzom naszym; ale też i w innych robotach wieyskich. Swiadkiem tego, płoty, rowy, ładzawki, stawy, studnie, pompy, drogi &c. Ale osobliwie browary, kuchnie, piece i kominki, (które do dziś dnia niezmierne mnostwo drzewa daremnie pochłoniały;) całą moie ku sobie obróciły uwagę. I mogę zapewnić, że co tylko do dziś dnia mogło być sposobów oszczędzania drzewa, i pomnożenia wygody w zimie, te zważyłem, i tu co nayprzyzwoitsze, naszemu krajowi, podałem. Będą mieli gospodarze w tym samym, czym zabawić ciekawość swoje, i oszczędzić przynajmniey w pół drzewa, jeżeli naszej posłuchają rady.

Dopieroż co za pocięcha dla Panów, że oświeciwszy się w przód sami, będą mogli być przewodnikami w wszelkim budowaniu poddanym swoim, którzy są jedyną obfitości ich i szczęścia przyczyną, do wygodnego ich mieszkania, do oszczędzenia sobie na długi czas grosza, i potrzebnego do innych robót czasu! Widzieć ich piękne i wygodne budynki, zamiast okropnych wśród błota i gnoistej kałuży, walących się chat, i niegodnych, żeby w nich bestye, dopieroż mieszkali, i gnili za życia ludzie! patrzeć na poddaństwa swego w zdrowych i wygodnych mieszkaniach, mnożącą się liczbę, które nie tylko na nich robić będzie z ochotą, jak na Panów, ale też kochać ich jak dobrych Ojców, i sprawców pomyślności swojej? Myśli, co za wdzięczny na pamięć przywodził mi widok? Gdybyć się w samej istocie sprawdził! W inżaby się pościć przybrał kraj cały: inżaby Panowie z dóbr swych odnośli korzyści, żądzeby się i moie, i tak wielu kochających Ojczyznę spełniły. Tym samym nadgrodziłaby się pierwsza ta moja praca, a umysł mój do innych ważniejszych zachęciłby się i pokrzepił.

REGISTR

ROZDZIAŁÓW i ARTYKUŁÓW DZIEŁA TEGO

ROZDZIAŁ I.

o Materjach do budowania służących.

- §. 1. Drzewo w powszechności.
- §. 2. Dąb, jego wiek, szkody z wycinania &c.
- §. 3. Sosna, topol, grab, lipa, wierzba &c.
- §. 4. Różne zażywanie drzewa rzeczzonego.
- §. 5. Czas spuszczenia drzewa.
- §. 6. Chowanie drzewa.
- §. 7. Oszczędzenie w rznięciu i obrabianiu drzewa.
- §. 8. Kamień łomny.
- §. 9. ——— polny.
- §. 10. ——— wapienny.
- §. 11. Wapna różne gatunki.
- §. 12. Wapien różne własności.
- §. 13. Skutki, które przy gaszeniu sprawiają
(c) opisanie pieca wapiennego.
- §. 14. Margiel. Jego wady.

- § 15. Jak się wapno gasi?
- § 16. Inny sposób gaszenia wapna.
- § 17. Czemu dziś wapna i tynki słabe?
- § 18. Jak tej słabości zapobiedz?
- § 19. Rozrabianie wapna z piaskiem.
- § 20. Piasek jaki najlepszy do murowania?
- § 21. Gлина, iey własności, używania.
- § 22. Co trzeba sładzić o wielkich budynkach z samey gliny?
- § 23. Cegła na co uważać trzeba w robieniu iey?
- § 24. Tej forma, miara, wiązanie iey różni materjami, toż wypalanie.
- § 25. Różne sprzety, w które się przed zaczęciem fabryki opatrzyć trzeba.
- § 26. Naczynia fabryczne, bez których Pan fabryki obeysć nie może.

ROZDZIAŁ II.

• Czasie do budowania i przyśpaszabiania marteyażu najpotrzebniejszym.

- § 27. Jakie fabryki można prowadzić w zimie?
- § 28. Do murowania, która pora w roku najzdawniejsza?
- § 29. Co się ieszcze rozumie przez czas zdawniejszy do budowania.
- § 30. Kiedy się i iak gospodarzom do fabryki gotować trzeba?
- § 31. Sztuka, którą rzemieślnicy podchodzą Panow przy rozpoczęciu fabryki?

- §. 32. Jakiego czasu potrzebuie wapno, żeby było dobre do roboty.
- §. 33. Czemu drzewo powinno być spuszczone i sprowadzane w ziemię?
- §. 34. Czy iest dobrze opatrywać się w drzewo na czas długi?
- §. 35. Jakie drzewo trzeba ścinać w lecie?
- §. 36. Przyspasabianie i chowanie tarcic.
- §. 37. Które z nich mają schnąć długo, a które nie?
- §. 38. Kiedy trzeba przyspasabiać kamieni?
- §. 39. Pożytki z wczesnego przygotowania materyałów.

ROZDZIAŁ III.

O dobrym i porządnym ułożeniu podwórza folwarcznego.

- §. 40. Co się rozumie przez to ułożenie podwórza?
- §. 41. Jakie są podwórza nasze?
- §. 42. Sposób ten nieporządek w podwórzach?
- §. 43. Sposób uczynienia porządku w podwórzach zle zabudowanych.
- §. 44. Jaka być powinna na znacznym folwarku obszerność podwórza?
- §. 45. Woda czemu być ma koniecznie w podwórzu.
- §. 46. Jak dokazać aby podworze było suche?
- §. 47. Podworze ma być pochyle i czemu?

ROZDZIAŁ IV.

O folwarku nowym i regularnym bez mieszkania pańskiego.

- §. 48. Obszerność folwarku tego.
- §. 49. Długość i szerokość.
- §. 50. Opisanie budynku Nro. I. *Kurta* I.
- §. 51. Dalsze opisanie budynku tegoż.
- §. 52—53. Opisanie obor w tymże budynku.
- §. 54. Sieczkarnia, i miejsce na schowanie.
- §. 55. Góra, czyli poddasze nad tym budynkiem.
- §. 56. Jak potrzebne wilgociągi na górach, gdzie składy sian, słomy?
- §. 57. Co trzeba uczynić pod dachem dla ubezpieczenia budynku od ognia?
- §. 58. Opisanie budynku Nro. II. czyli chlewów.
- §. 59. Opisanie stajen Nro III.
- §. 60. Wozownia i miejsce na sprzęty.
- §. 61. Obora dla wołów.
- §. 62. Góra nad stajnią.
- §. 63. Góra nad wozownią.
- §. 64. Góra nad oborą.
- §. 65. Opisanie stodoł Nro. IV.
- §. 66. Jakie w nich być mają lagi czyli sąsiednice?
- §. 67. Owczarnia Nro V.
- §. 68. Mieszkanie dla owczarza.
- §. 69. Poddasze nad owczarnią, tamże zalecenie pewney ostrożności, której

pod dachami używać po folwarkach
trzeba dla ubelpieczenia ich od
ognia.

- §. 70. Mur okolny, i sposób trwałego jego
pokrycia.
- §. 71. Czemu takie mury po wsiach źle po-
krywać dachówką.
- §. 72. Jak dochodzić miary dopiero opisa-
nych budynków.
- §. 73. Jak znaleźć przyzwoitą wielkość miey-
sca, którey wyciąga pewna wiolość
inwentarza?
- §. 74. Gdzie służy dopiero folwark opilany?

ROZDZIAŁ V.

O Folwarku z mieszkaniem Pańskim.

- §. 75. Jak potrzebna Panom znać się na budo-
waniu.
- §. 76. Co się im zwyczajnie przy fabrykach
trafia?
- §. 77. Pożytki z ogólney wiadomości wzglę-
dem budowania.
- §. 78. Maxymy powszechnie do zachowania;
aby mieszkanie było piękne.
- §. 79. — Aby było wygodne.
- §. 80. Czemu lepiej iest mieć mieszkanie
pomierne niż wielkie.
- §. 81. Ryssunek dwoiaki mieszkania szlache-
ckiego K. 11. fig. 2. 3.
- §. 82. Czemu izby dolne wynosić od ziemi
trzeba?

- §. 83. Ułożenie wewnętrzne budynków tych.
- §. 84. Jaki jest pożytek z stawiania mieszkań o 2. pietrach?
- §. 85. Trzeci rylunek mieszkania szlacheckiego.
- §. 86—89. Dach Włoski, jego figura, sposób najlepszy dawania na nim rynien, jego wady, pożytki.
- §. 90.—91. Dach Francuski *à la Mansarde*, różne jego rodzaje, i sposoby stawiania jego, toż który z nich najzdawniejszy do kraju naszego.
- §. 92. Gdzieby mieszkanie Pańskie stać powinno w opisanym dopiero solwarku.
- §. 93. Jaką dla mieszkania tego uczynićby trzeba w nim odmianę?

ROZDZIAŁ VI.

O Trwałości budynków.

- §. 94. Maxymy i reguły powszechne.
- §. 95. Co pomaga do trwałości budynku drewn.
- §. 96. Wiadomości względem wiązania budynk. drewnianych ważne, toż względem grubości przyzwoitey, a oszczędney przycięsi, słupów, bialek, podciągów &c.
- §. 97. Ubezpieczenie budynk. drewn. od wilgoci.

- §. 98. Spółb, żeby budynki drewniane trwały we dwoie dłużej niż zwyczajnie.
- §. 99: O budynkach z drzewa i gliny kraio-wi nalzemu zwyczajnych.
- §. 100. O budynkach, których śpód i śłupy są murowane, a reszta z drzewa.
- §. 101. O budynkach małych z samey gliny.

R O Z D Z I A Ł VII.

O Zakładaniu przyzwoitym fundamentow pod różne budowy.

- §. 102. Reguły do zachowania przy kopaniu fundamentów.
- §. 103. Fundamenta budynków w kupie stojących.
- §. 104. Fundamenta oszczędne na gruntach słabych.
- §. 105. Przy zakładaniu fundamentów w czym się naybardziej przypilnować trzeba ?
- §. 106. Jaka być powinna fundamentów warzta ?
- §. 107. Budynki wszystkie drewniane, i jakie mają mieć fundamenta, i czemu ?
- §. 108. Pożytki z podmurowania budynków drewnianych.
- §. 109. Fundamenta pod budynki z Pruska z gliny, z cegły surowey, tamże prze-

strogi względem tego ostatniego sposobu budowania.

ROZDZIAŁ VIII.

O różnych wewnętrznych budynków częściach, iako to Suffitach, podłogach, wschodach &c.

- §. 110. Różne rodzaje passów, czyli suffitów, ich wady, pożytki, i zalecenie pewnego suffitu budynek od ognia ubezpieczającego.
- §. 111. Podłogi rozmaite, gdzie i iakie służyć, drewniane iak trzeba na dole dawać, żeby długo trwały?
- §. 112. Podłogi i klepiska z gliny, gdzie służyć, a gdzie być mają boiowiska drewniane? Co z lepiankami na górze czynić trzeba, chcą tam mieć sypanie. Nakoniec przygana woskowanych po izbach podłóg.
- §. 113. Schody różne, wymiar ich stopniów. &c.
- §. 114. Futrowanie pokoiów, czyli boazerye, ich pożytki.

ROZDZIAŁ IX.

O kuchniach, piecach, kominkach, i sposobach oszczędzenia w nich drzewa, o wędzarni &c.

- §. 115. Wiadomość w tey materyi iak iest ważna?

- §. 116. Co tu należy nayprzód wiedzieć względem ognia i iego palenia się?
- §. 117—119. Trzy okoliczności powiększające moc ognia, i własności powietrza ogień natężające.
- §. 120. Dwoiaki sposób gotowania; iego wady.
- §. 121. Jak poprawić wad tych?
- §. 122. Jakie były dotąd naylepsze ogniska?
- §. 123. Obiaśnienie figury, wyborne ogniska wystawiającey.
- §. 124. Pożytki ogniska tego, i gdzie jest we zwyczaju.
- §. 125. Piece i ich różne rodzaje.
- §. 126. Przełożenie różnych doświadczeń względem pieców; i reguł względem ich stawiania.
- §. 127. Opisanie pieca P. Ritter.
- §. 128. Jego sklepienie osoblifwe.
- §. 129. Jego Wentylator, czyli rura powietrze od nóg rozgrzewająca.
- §. 130.—131. Piec P. Venel, i zażywanie iego do gotowania, pieczenia.
- §. 132. Jakie jest iego wewnętrzne ułożenie?
- §. 133. Przód pieca tego od kuchni, i iak drzewo ma być rąbane do niego?
- §. 134. Kominki różne, ich pożytki, wady.
- §. 135. Co dym do góry pędzi?
- §. 136. Kiedy się z kominków kurzy i czemu?
- §. 137. Co to jest dym? sposób żeby się podniósł w górę z łatwością.

- §. 138. Czemu dym niepowinien się scho-
dzić w jedną szyję z wielu komin-
ków.
- §. 139. Inne dwie przyczyny kurzenia się,
i sposób zabezpieczenia temu
- §. 140. Jeszcze inny sposób względem tego.
- §. 141. Co trzeba czynić, gdy się wiele ko-
minów w jeden komin schodzi?
- §. 142. Inne wady kominów, i sposoby po-
prawienia ich.
- §. 143. Różne rodzaje kominów i ich po-
dział.
- §. 144. Ich wysokość, szerokość forma.
- §. 145. Opisanie kominka wybornego.
- §. 146. O szyjach kominowych, któremi się
dym ciągnie, różnych sposobach wy-
prowadzania ich, i gażenia ognia
gdy się w nich zajmie.
- §. 147. Wędzarnia iak potrzebna na fol-
warku?
- §. 148. Czym się mieśo wędzi?
- §. 149. Od czego doskonałość wędzarni za-
wisa?

R O Z D Z I A L X.

*O różnym sposobie pokrywania dachów, i brzo-
kach dotąd wynalezionych, ubezpiecze-
nia ich od ognia.*

- §. 150. Dachowka z iakiey ziemi naylepsza,
sposób żeby przez nie niezawiewało,

ani zaciekało, ostrożność przed iey zakładaniem, iakie iey pożytki, i iakby iey zwyczaj można wprowadzić po wsiach naszych?

- §. 151. Dach z trzciny, słomy, z sitowia z gontów, czyli szkudeł, iak pomnożyć ich trwałość.,. ich wielka nie przyzwoitość?
- §. 152. O różnych sposobach ubezpieczenia dachów od ognia.
- §. 153. Opisane czterech wynalazków, najsławniejszych w tey mierze, z których I. P. Glafer II, P. Hartley. III. P. Lorda Mahon. IV. P. Herzberga.
- §. 154. Uwaga ogólna względem podobnych wynalazków.
- §. 155. Krytyki wynalazku P. Hartley.
- §. 156. Krytyki wynalazku Pana Mahona.
- §. 157. Krytyka wynalazku P. Glafera.
- §. 158. Krytyka wynalazku P. Herzberga.
- §. 159. Sposoby ubezpieczenia od ognia dachów słemianych.
- §. 160. Sposób drugi, a w §. 161. sposób trzeci nowy, przedziwny, i zachęcenie do używania iego.
- §. 162. Pilność iak potrzebna w poprawianiu dachów?

R O Z D Z I A Ł X I.

O oknach, bramach, i drzwiach różnych.

- §. 163. O szkłe różnym, z którego okna daią.
- §. 164. Okien podwóynych pożytki.
- §. 165. Ramy w oknach z iakiego drzewa dawać należy ?
- §. 166. Okiennice różne.
- §. 167. Drzwi różne, a nayprzód bramy.
- §. 168. Opisanie wrót trwałychi wygodnych.
- §. 169. Wrót zamykanie.
- §. 170. Drzwi różne.
- §. 171. W którym ie mieyscu dawać należy.
- §. 172. Jakie być powinny — drzwi udane.
- §. 173. Drzwi od ognia bezpieczne gdzie dawać należy ?

R O Z D Z I A Ł X I I.

O browarze czyli mielcuchu i gorzelni.

- §. 174. Jaka potrzeba znać się na stawianiu dobrych mielcuchów.
- §. 175. Obłzerność i ułożenie mielcucha &c.
- §. 176. Jakie i gdzie być powinny stodownie ?
- §. 177. Przestrogi względem wody przy mielcuchu znaydować się mającey.
- §. 178. Jaka w nim być powinna podłoga ?
- §. 179. Jaka w nim potrzebna piwnica ?
- §. 180. Góra nad mielcuchem czy browarem.

- §. 182. Opisanie pieca pod kociel bardzo drzewa oszczędzającego, i wyliczenie pożytków^wiego.
- §. 183. Gorzelnia — iaka w niey ma być posłowa?
- §. 184. Wiadomości względem niektórych naczyń gorzelanych.
- §. 185. Jak wywary do wołowni sprowadzać?
- §. 186. Jak dokazać żeby w rurnicach woda była zawsze chłodna?
- §. 187. Karczmy dobrej opisanie i zalecenie.

ROZDZIAŁ XIII.

*O pralni, różnych piecach folwarcznych,
i o suszarni.*

- §. 188. Jakie być powinno położenie pralni?
- §. 189. Opisanie przedniego pieca piekarskiego.
- §. 190. Tabella według której wiedząc, iak wiele na jedno pieczywo wychodzi mąki, da się piecu przyzwoita wielkość, szerokość i długość.
- §. 191—192. Dalsze opisanie piekarni.
- §. 193. Jak piekarnia ta być może suszarnią?
- §. 194. Piec w pralni obok chlebowego.
- §. 195. Jak w piekarni lny suszyć?
- §. 196. O piecach chlebowych chłopskich.
- §. 197. Co o nich sądzić?
- §. 198. Odpowiedź na zarzuty.

- §. 199. Czemu ludzie po wfiach powinni mieć piece chlebowe w mieszka- niach ?
- §. 200. Jaki względem tego jest w Niem- czech porządek ?
- §. 201. Opisanie pieca Gospodarskiego, któ- ry ogrzewając izbę, służyć może do gotowania i pieczenia chleba.
- §. 202. Jak w nim, i gdzie można chleb piec ?
- §. 203. Czy jest lepiej mieć na folwarku go- lębniak, czy nie ?
- §. 204. Opisanie golębniaka Francuskiego.

R O Z D Z I A Ł X I V .

O różnych piwnicach winnych, piwnych, mlecz- nych, i o sklepach i lodow.

- §. 205. Piwnic iakie jest zamierzenie ?
- §. 206. Jak w to potrafić, żeby były suche ?
- §. 207. Powinny być obszerne i bezpieczne.
- §. 208. Piwnice winne.
- §. 209. Sposób aby były zawsze chłodne i przewiewne.
- §. 210. Piwnice piwne.
- §. 211. Sklepiki do nabiału.
- §. 212. Sklepiki chłopskie — i iedne nad dru- giemi leżące.
- §. 213. Sklepy będące na wierzchu.
- §. 214. Jak trzeba być ostrożnym przy dawa- niu sklepienia iakiego ?

- §. 215 — 216. Lodownia iak potrzebna na wsi,
iak się około niey robi?
- §. 217. Jak zapobiedz wżelkicy w niey wil-
goci?
- §. 218. Z iaką ostrożnością trzeba do niey
wchodzić i wychodzić?

R O Z D Z I A Ł X V.

*O Studniach, krynicach, i różnych stawkach do
zbierania wody służących.*

- §. 220 Ogólne wiadomości względem zrzo-
deł.
- §. 221. Co trzeba zważać przed kopaniem
studzien?
- §. 222. Co trzeba zachować w kopaniu?
- §. 223—224. Różne wiadomości i przestrogi
względem kopania tegoż.
- §. 225. Różne cębowanie studzien.
- §. 226. Cębowanie z kamienia polnego.
- §. 227. Przestroga względem chędożenia ta-
kich studzien.
- §. 228. Cębowanie z cegły.
- §. 229. Cębowanie z drzewa.
- §. 230. Różne sposoby ciągnięcia wody z stu-
dzien.
- §. 231. Pompy użyteczność, części z któ-
rych się składa. Co w niey podnosi
wodę. Wiadomości różne względem
pomp ważne.
- §. 232. Krynica, czyli cysterna.

- §. 233. Stawek do poienia bydła.
§. 234. Gdzie i kiedy potrzeba tych staw-
ków.
§. 235. Sposób, żeby wodę utrzymywały.
§. 236. ———— żeby od słonca nie wysychały.
§. 237. Jakie robić tam gdzie nie masz gliny
ani kamieni?
§. 238. Jak się robi około nich grobelka?
§. 239. Wiadomość względem nowego kitu
bardzo służącego do różnych robot
około wody.
§. 240. Kompozycya iego.
§. 241. Rozrabienie iego.
§. 242. Obracanie na proch wapna nie ga-
szonego; które jest potrzebne do ki-
tu tego.
§. 243. Jeszcze o sposobach tłuczenia go.
§. 244. O obracaniu go na proch przy po-
mocy samego powietrza.
§. 245. Opisanie pieca osobliwszego do prze-
palania wapna na proch obroczonego.
§. 246. Sposób przepalania tego.
§. 247. Znaki wapna dobrze palonego.
§. 248. Jak się tym kitem robi?
§. 249. Od czego zawisła robota ta?
§. 250. W którym tylko czasie można tym
kitem robić?
§. 251. Do czego on może służyć?
§. 252. Do czego można go używać w ogro-
dach?

ROZDZIAŁ XVI.

O kopaniu kanałów, sadzawek, różnych rowów, sypaniu grobli tam.

- §. 253. Jak potrzebna gospodarzom wiadomość ta.
- §. 254. Co się rozumie przez kanały, sadzawki?
- §. 255. Przestrogi względem roboty około nich.
- §. 256. Przestrogi inne.
- §. 257. Co trzeba uczynić przy ich zaczynaniu.
- §. 258. Jak zapobiedz żeby woda brzegów kanałowych niepodrywała?
- §. 259. Błąd zwyczajny przy kopaniu kanałów.
- §. 260. Inne sposoby ubezpieczenia brzegów.
- §. 261. Jaką brzegom i groblom pochyłość dawać trzeba?
- §. 262. Względem szerokości i głębokości kanałów.
- §. 263. Sposób żeby kanały zielskiem niezarastały.
- §. 264. Kopanie rowów. Opisanie instrumentu do darcia darni dla obkladania rowów.
- §. 265. Pożytki rowu opisanego.
- §. 266. O tamach wodę utrzymujących.
- §. 267. Skąpstwo w dawaniu ich iak izkodne?
- §. 268. Inny rodzaj tam.
- §. 269. Groble koło stawów.

ROZDZIAŁ XVII.

O dalszych około wód robotach, iako to zakładaniu i prowadzeniu rur, stawianiu małych mostków &c.

- §. 270. Wiadomości ogólne względem prowadzenia wody.
- §. 271. Sprowadzenie wody do ogrodów.
- §. 272. Gdzie rury drewniane naysprzedziej gnia.
- §. 273—274. Sposoby różne spaiania rur drewnianych.
- §. 275. Jak trzeba dobierać rur do gruntu.
- §. 276. Sposób żeby rury sosnowe dłużej trwały.
- §. 277. Rury gurncarskiey roboty iak trwale.
- §. 278. Jaka ich długość, iak ie zakładać?
- §. 279. Jak ie zakopywać?
- §. 280. Ostrożność gdy niemi woda ma być do góry pedzona?
- §. 281. Rur chędożenie
- §. 282—284. Czystczenie i filtrowanie wody nie dobrej, iak może być wielom wsiom użyteczne.?
- §. 285. O różnych mostach wiejskich.
- §. 286. Jakie gospodarze stawiać powinni?
- §. 287. Mosty wiejskie iak wysokie mieć mają arkady, i iak daleko w ziemię być mają wpuszczane, tamże sposoby czy kamienie polne mogą być na wspano palone, czy nie?

- §. 288. Mostki wszystkie czemu mają być brukowane ?

ROZDZIAŁ XVIII:

O robieniu dobrych dróg, ogradzaniu wodów, ogrodów &c.

- §. 289. Potrzeba dobrych dróg, i wielka z nich wygoda.
- §. 290. Robota ta iak idzie sporo, i czy się od niey przeszkodami wymówić można ?
- §. 291. Na co uważać trzeba w robieniu dróg, iak dokazać żeby była trwała; sposób, którym się robi na gruncie suchym, błotnistym, przepadziwym, trzęsawisku.
- §. 292. Jakby poprawić można, stanki zwyčajnych na błotach, i uczynić ie do iezdzenia wygodnieysze.
- §. 293. Ogrodzenia różne gospodarckie — parkan nie wiele kosztuiący, a trwałe.
- §. 294. Drugi sposób ogradzania ladów &c.
- §. 295. Pożytki ogradzania tego.
- §. 296. Dalšie postępowanie około ogrodzenia tego.
- §. 297. Jeszcze o parkanie żywym.
- §. 298. Inny sposób robienia żywych plotów,

ROZDZIAŁ XIX

O różnych chłopskich budynkach, i nayprzyzwoitszym sposobie stawiania ich.

- §. 299. O iakich się Budynkach mówi?
- §. 300. Jaka form przytoci naybardziej budynkom tym?
- §. 301. Formy kwadratowey zalecenie.
- §. 302. Co lepiej, czy mieć wiele budynków osobnych w podworzu, czy ie też do kupy składać?
- §. 303. Odpowiedź na zarzuty.
- §. 304. Mieszkania gospodarskie maiali być o 2. pietrach, czyli też o iednym?
- §. 305. Mieszkania Xięże na Plebaniach czemu o dwóch pietrach być maia?
- §. 306. Ułożenie budynków chłopskich.
- §. 307. Ułożenie i opisanie folwarku kmieczego.
- §. 308. Wyliczenie iego ludzi, bydła &c
- §. 309. Obiaśnienie ryłunku, toż kmieństwo reprezentuiacego.
- §. 310. Staynie kmiece.
- §. 311. Owczarnia.
- §. 312. Mieysce dla drobiazgu.
- §. 313. Obory dla krów.
- §. 314. Opatrzienie stajen i obór na zimę.
- §. 315. Poddasze nad mieszkaniami.
- §. 316. Stodoła i wozownia.
- §. 317. Góra i szpiklerz nad wozownią.

- §. 318. Podwórze i podział jego.
- §. 319. Podwórko na mierzwę czyli gnoiowi^o.
- §. 320. Dołów na gnoy wielkość, głębokość, jaka być ma?
- §. 321. Wiazd na podwórze i wyiazd.
- §. 322. Gospodarstwo poł rolnicze, i jego mieszkanie.
- §. 323. Staynia i obora.
- §. 324. Mieszkanie podwoyne dla 2. chałupników.
- §. 325. Mieszkanie dla iednego chałupnika.
- §. 326. Z czego te małe budynki naylepiey budować.
- §. 327. Gdzie ich nie można stawiac z gliny?
- §. 328. Jak lobie z tym budowaniem postąpić trzeba?
- §. 329. Dalsze wiadomości względem tego.
- §. 330. Pożytki takich chałup.
- §. 331. Jak ie od wilgoci ubezpieczyć?
- §. 332. Jak potrafić żeby się tynk wapienny trzymał ścian glinianych?
- §. 333. Zachęcenie do budowania tego.
- §. 334. Folwark Xieży czyli Plebania.
- §. 335. Obłzerność jego.
- §. 336. Opisane i planta mieszkania Xieżego.
- §. 337. Obiaśnienie ryłunku.
- §. 338. Staynie i obory.
- §. 339. Stodoła i wozownia.

ROZDZIAŁ XX.

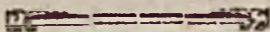
O zakładaniu nayprzychwitfzym wfi nowych, i staryeb przyprowadzaniu do stanu &c.

- §. 340. Maxymy powszechne względem osad rolniczych.
- §. 341. Z kad poszedł zwyczaj stawiania wfi ?
- §. 342. Wady wfi wielkich, a pożytki małych; tamże uwaga względem osad rolniczych po naszej Ukrainie i Podolu.
- §. 343. Okoliczności, na które przy zakładaniu wfi iakiey zważać trzeba.
- §. 344. Obiaśnienie planty wfi regularney.
- §. 345. Pożytki z obladzenia wfi drzewem.
- §. 346. Zachęcenie do obladzenia wfi drzewem morwowym.
- §. 347. Jakim sposobem wfi stare można uczynić regularnemi?
- §. 348. Planta ta, czyby nie mogła służyć na wzór przy zakładaniu miasteczek małych?
-



ROZDZIAŁ I.

O MATERİYACH KTORE DO BUDOWA- NIA ZAŻYWAJĄ.



§. I.

*Materye do Budowania słuźące naypo-
spoliciey są te:*

Drzewo, to bywa naylepsze, które Drzewc.
jest iedrne czyli tegie, i co nay-
mniey w siebie wilgoci ciągnie, takie by-
łoby bukszpan, śliwa, orzech, ale o
które u nas trudno. Drzewa co na doli-
nach i mieyscach błotnistych rosną, albo
których pień iuź się nieznacznie nadpsuł,
przedzey nad inne pruchnieją. Wszcze-
gulności o różnych gatunkach drzewa to
wiedzieć należy.

Switkowski, o bud. wieysk. A.

§. 2.

Dąb

Debowe drzewo jest do budowania naytrwalsze. Tam go używają naywięcey, gdzie są dębiny bliskie, a o infze drzewo budowne trudno. Dąb trwa bardzo długo w ziemi i wodzie, ale się gnije pod ciężarami, jeżeli niebędzie mocnymi podporami wśparte, nawet kiedy jest bardzo stare, to się samo pod swym ciężarem łamie. Bardzo też ciągnie w siebie wilgoć, i to wada iego że się krzywi z czasem i wypreża, zkąd się w budynkach robią szpary. Bardzo się pomnoży moc i trwałość dębu, kiedy na rok przynajmniey przed spuszczeniem będzie obłupiony w Maiu z kory. Nietylko on przez to bardzo dobrze wyschnie, ale też biel będący po wierzchu, który jest niedoyrzałym drzewem, i zabiera wielką część dębu, ziędrnieie i zmocnieie. Jako to pewna z wielu doświadczeń Pana de Buffon (a)

(a) Dąb do budowy nayzdatnieyszv jest w wieku średnim, to jest od lat 60 aż do lat 200. Dochodzi się zaś lat każdego drzewa z liczby cyrkulów, które się widzieć dają, gdy się pień iego pilą przerźnie; wiele bowiem jest od centrum aż do

§. 3.

Sosna. Trwa prosto pod ciężarem, i niegnie się pod nim łatwo; leksze jest niż inne, a do tego długie i proste. Topoń, grab, lipa, wierzba nawet trwają w budowaniu mocno, a łatwa i sora o koło nich robota, kołki do wiązania budynków z świeżego iesionu ustrugane i nagle w piecu wysużone, są naytrwalsze i naymocniejszye. Lubo dotąd mniemano, że olszowe drzewo na same tylko zda się pale i kraty pod fundamenta w miejscach błotnistych i wilgotnych: atoli w tych czasach w Wenecyi doświadczone, że w wodzie przez lat 3 lub 4 moczone, staie się do budowy na wolnym powietrzu tak mocnym i trwałym iak inne nayleptze. Co jest wielkim pożytkiem, bo olszynę na naygorzłych błotach i trzęsawiskach zasadzić można, i prędzey rośnie nad inne drzewa.

kraiu drzewa cyrkulow tyle lat ma drzewo. Dab do lat 36 niesporo rośnie, ale potym dziwnie się rozrafa.

Jeżeli dab, żeby był do budowy zdatny. musi mieć naymniey lat 60. Co za szkoda, gdy się dopuszczą chłopom ciąć młode dębczaki na koły i inne frazki?

Wiąz, iako też i iefion nie wytrzymują ciężarów, ale że są długie, przeto mocne z nich bywają ankry, i pod balki w dachach i gdzie indziej.... Szczęśliwa okolica, w której się znajduje modrzew (b). nad wszystkiemi bowiem drzewami prym trzyma; w wodzie niegniie, w budynkach nie pruchnieie, od ognia się z trudnością zaymuie.

§. 4.

Różne
drzewa
zży-
wanie.

Jawno tedy z tego co się powiedziało, że dębu tam tylko użyć można, gdzie prosto stać, a nie w poprzeg leżeć będzie. że iest bardzo dobry na filary, na podpory prosto stojące, iako też na pale pod mosty i pod fundamenta, i to też widoczna, że sosna, iodła, modrzew, świerk, olsza, mogą się używać na balki i sztuki poprzeczne: iż bardzo dobrze czynią co dają ramy we drzewiach i oknach, iako też i krzyże sosnowe; że dąb, olsza, buk, przednie są na miejscach błotniste i wilgotne; lubo dąb trwa także na miejscach suchych, iako też so-

(b) Melise ou larix.

śna i iodła; te ostatnie, że są tłuste z wielką pilnością oddalać je trzeba od kominow i pieców.

§. 5.

Do naszych prawie czasów iak w całym gospodarstwie, tak i względem spuszczenia drzewa, radzono się kalendarzy, i uważano różne odmiany księżycy. Błąd! równie stary iak śmieszny, a wieku naszego niegodny. Kto chce mieć drzewo do budowy dobre, dosyć jest w Iesieni, naciąć go w koło aż do miazgi. Jeszcze lepiej, koby gałęzie po obcinać, a rany gliną lub błotem po zalepiać kazał; tym sposobem rozproszy się sok wewnętrzny drzewa, a wilgoć zewnętrzna nie dojdzie go. Czas do ścinania drzewa tak narąbanego, jest od w pół Grudnia do końca Lutego.

Czas
spuszczenia
drzewa

§. 6.

Gdy już drzewo spuszczone, i kórę z niego oblupiono; złoży się go w szopie iakicy otwartej na wszystkie strony, tak iednak, aby go tylko powietrze przewiewało, a nie żeby go dochodził

Chowanie
nie
drzewa

deszcz lub słońce. Spodem trzeba koniecznie podłożyć kamienie, lub sztuki drzewa, żeby na samey ziemi nie leżało. Bardzo jest dobrze, kiedy drzewo może tak leżeć dwa lub trzy lata. Kto tego zaniecha, a czym prędzey z mokrego drzewa budować każe; ten będzie widział całe sciany prężące się, i wyginające w budynkach swoich. Lepiej też drzewa używać z iednego samego lasu. Bęąc bowiem iednakowych przymiotów, będzie też równo trwałe. Aże trudno dobrać drzewa iednakowych własności: przeto na wielkie przynajmniey sztuki pilny wzgląd mieć trzeba. Bo te jeżeli już mają iakie wady, prędzey się niż małe psują.

§. 7.

Obra-
bianie
i rznie-
cie

Ponieważ do budowania różney miąższości drzewa potrzeba; zwyczaj jest przerzynania go czy to w tartakach wodnych, czy też pilą ręczną. Gdzie o lasy trudno, to naylepiej sprowadzać co naygrubsze drzewo, a potym go w kilkoro przerzynać. Budynek z drzewa rzniętego, mniej kosztuiąc, nie jest słabszym od

tego co jest z całkowitego i grubego drzewa budowany.

Lecz żeby nie dać się uwodzić rzemieślnikom, i przyprawiać o daremne koszta, należy wiedzieć, jaką trzeba dawać drzewu figurę przy obrabianiu. Tym końcem dzielę ja tu drzewo budowne na trzy klasy. Niech będzie np.

Dł. łokci. diam. cali kw. cali.

1. Dąb wielki maiący

wzdłuż - - - 12 — 24 — 16

2. Dąb mierny - - - 15 — 17 — 12

3. Dąb cienki - - - 18 — 13 — 9.

Wielka sosna maiąca

wzdłuż - - - 24 — 21 — 15.

Mierna - - - - 22 — 17 — 12.

Cienka - - - - 20 — 11 $\frac{1}{2}$ — 7.

Aby drzewo to oszczędnie obrobione i zerznęte było, tedy dąb pierwszy po obrobieniu będzie miał bok jeden cal. i 8 drugi 14.

Dąb drugi - - - - 14 — 10.

Trzeci - - - - 10 $\frac{1}{3}$ — 7 $\frac{2}{3}$

Sosna pierwsza - - - - 17 $\frac{1}{3}$ — 12 $\frac{1}{4}$

Druga - - - - 14 — 10.

Trzecia - - - - 9 $\frac{1}{2}$ — 6.

Zaczym z dębu grubego Nro. 1^{mo} można będzie zerznąć 4 przycieśi, których

==== Ieden bok będzie miał 9 caliów, a drugi 7, iako widać na karcie i pod literą H. Z dębu miernego można mieć dwie przycefi na 7 caliów szerokie, a na 5. wyfokie, iak widać tamże pod literą I. Cienkie zaś dęby zoftaią iak fą.

Z grubey fołny według figury K. 6. krokiew, albo cienkich fłupow szerokich $5\frac{1}{2}$ cala, a wyfokie na 6.

Z mierney według figur L. 4. krokiew 7 caliów wyfokie, 5 szerokie z cienkich będą balki i podciąg, gdyż na nic się nieprzyda, grube dawać iak iest zwyczaj u nas; i dofyć kiedy będą 6. cali szerokie a 9 wyfokie.

§. 8.

Kamień Prócz drzewa, nic nie masz potrze-
 łomny. bnieyszego do budowania nad kamień, którego wiedzieć trzeba nayprzód gatunki. Bywaią piękne i rowno - boczne kamienie, które w różnych mieyscach, iako to, w Pirnie, Saxonii, toż w Szląsku, i pod Krakowem od zdatnych do tego rzemieślników bywaią łupane z wielkich bałwanów w małe sztuki. Rodzay ten kamieni bardzo iest wygodny do bu-

dowania. Mularzom sporo idzie z niemi robota, i mogą prędko z niego mury stawiać, ale kamienie te nie są jednakowo mocne: z nich iedne są bardzo twarde, drugie zaś łatwo się kruszą i z kupy rozsypują, a zaś do budowania wiejskiego nadto były drogie.

§. 9.

Polne kamienie bywają najmocniejszye i najtrwalsze: są one czasem wielkie, czasem zaś niemniej małe: te co na wierzchu ziemi leżą na słońcu i powietrzu są noymocniejszye. Kolor ich bywa różny: wielkich zażywać trzeba na fundamenta, ale co największych na narożniki, czyli węgły fundamentów. Jeżeli by się trafiły w polu tak wielkie, iżby ie bardzo było ciężko sprowadzić na miejsce, tedy ie w polu trzeba wprzód rozładzić ogniem lub prochem.

Wszakże mularzom nie tak łatwo mrować z polnego kamienia, iak złomnego. Wielu z nich, którzy się tego nie uczyli, niewiedzą iak sobie z niemi w robocie postąpić. Nie można także mrować dobrze kamieniem tym bez po-

==== mocy cegły. Przynajmniey w węglach czyli narożnikach, we drzwiach i oknach, toż w górze, gdzie się mury kończą dla wyrównania cegła być powinna. Atoli znayduie się wiele kościołów dawnych wież i murów, które z samego kamienia polnego zbudowano. Być może, iż w polach łatwiey było przed tym o równe i gładkie kamienie.

Z tych to ieszcze kamieni nad małemi rzeczkami murują mostki, i piękne a trwałe kanały; studnie sadzawki niemi wykładają. Nic więcey do tego nie zażywając iak tylko mchu leśnego.

§. 10.

Wapien-
ny.

Z surowego także wapiennego kamienia można budynki stawiać. Tam gdzie są góry wapienne, iako to w okolicy Krakowskiej, przy łamaniu ich dobywają często wiele pięknych i zdatnych do murowania sztuk, z których można stawiać i naywspanialsze budowy. Obeydzie się na ten czas bez cegły, nawet w oknach i we drzwiach samych.

§. II.

Wapno duszą jest prawie trwałego budowania. Trojaki iego znamy gatunek i rodzaj. Jedno jest to, które z gór i ich lochów wydobywaia stronę, nie kopiać wgłab. Za zwyczaj znajduie się ono warsztami i żyłami większemi lub mnieyszemi. Drugie, którego z wielką niepewnością szukać, i daleko w ziemi kopać trzeba. Trzeci gatunek wapna jest ten, który zowiemy marglem, i które się zaraz pod wierzchem ziemi znajduie.

Wapno
iego
różne
gatun-
ki.

Pierwszy rodzaj wapna w wielu miejscach jest pospolity, a osobliwie w okolicach gorzyszych i wysoko leżących. Łatwo go dobywać kiedy się z razu wielkie i przelstronne miejsce uczyni. Ale kiedy kto żałuiąc kosztów, nie każe ziemi odwozić na stronę, która przykrywa wapno czasem na kilka łokci, i zostawia się ią wiszącą nad głowami tych co spodem wapno kopia: zasuwaią się na ten czas takie szyby i robotników zawaiają. To z gór dobywane wapno nie bywa iednakowe. Jedne bowiem jest bardzo

dobrze do murowania i pobielania, drugie zaś podlejsze nie zda się tylko na wielkie przy wodach piece, gdzie są hamernie czyli fabryki żelazne.

Drugi rodzaj wapna z trudnością przychodzi, gdyż wprzód żeby go znaleźć, głęboko w ziemi kopać trzeba i z wielkim niebezpieczeństwem. To czasem znajduje się w ziemi sztukami, czasem też warstwy, które raz bywają wąskie i cienkie, drugi raz szerokie i grube. Kiedy robotnicy od razu na takie żyły trafią: wielki na ów czas dla Pana pożytek. Ale przeciwnie koszt wielki, gdy ich długo a czasem daremnie szukać trzeba. Trafia się często, że 12 i 15 łokci kopać trzeba zaczynając się go znaleźć. Łatwo się domyślić z jakim kosztem i niebezpieczeństwem przychodzi kopanie takiego wapna. Bywa ono dwoiakiem. Szare, którego najwięcej, i białe, o które trudno.

Jak poznawać czyli z kamieni; które kogo ma w majątności swojej można palić wapno, lub nie, patrz w §. 287. Rozdział. XVII,

§. 12.

Pierwszy i drugi rodzaj wapna bardzo jest przedni do murowania. I byle tylko mularze przy robocie nie zrobili go chudym przez zbyteczne przymieszanie z piaskiem: to dziwnie mocno trzyma w kupie cegły i kamienie. Niech kto w jakim starym murze, do którego zażyto dobrego wapna przed lat sto i więcej, każe kować dziurę jaką; rzemieślnik musi się bardzo namordować, zanim dokaże tego. Przeciwnie zaś, do którego wapna żalowano, a zbyt szafowano piasku, za jednym i drugim w niego młota uderzeniem, wzrusza się cały, wywala i prawie z kupy rozflypuje.

Wła-
sności
różnych
tych
wapien.

Oba te gatunki wapna, różną mają cenę. Kupować go można lub razem piec cały, lub też na miarę. Tu w Wielkiej Polzcie, osobliwie na granicy, kolztuie około 18 złotych beczka, która utrzymuje wapna wiertli 6, 7.

Berlińskie wapno także beczkami przedają po nad granicą. Ale jest ono połową droższe nad inne, tylko że jest wy-

borne do tynkowania, bielenia i muro-
wania.

§. 13.

Skutki, które wapno przy gaszaniu sprawia. Rzecz to jest osobliwsza, iż wapno wypalone za pierwszym polaniem wodą, nie tylko się w drobne kawałki rozsypuje, szum i hałas znaczny sprawia, ale też wodę gotuje i wcale ją wrzącą czyni: gdy nie wypalone choć na deszczu i wilgotnym powietrzu, najmniejszego z tych niewydaie skutku. Pochodzi to ztąd, iż w wapnie przed wypaleniem znajdzie się wiele owej wilgoci, którą chemicy flegmą zowią, i owych cząstek ziemnych, które tłumią i zewsząd ścisłkąją cząstki ogniowe. Ale gdy to wszystko wytrawił ogień przy wypaleniu, a na to miejsce cząstek ogniowych w wapno nagromadził, i te co już w nim przed tym były, bardzo natężył. Niedziw że te z wodą tak znaczne skutki sprawiają.

To pewna, że im kamienie mniej w sobie cząstek ziemnych mają, im są białsze iako to młyńskie, tym z nich bywa wapno przedniejsze. Ktoby w swych do-

brach wapienne kamienie znalazł, tenby =====
nie mały dochod dla siebie zyskał (c).

§. 14.

Trzeci rodzaj wapna jest to, które Mar-
u nas marglem zowią. Nie jest ono iak giel,
inne twarde, ale owszem miękkie i kru- iego
che. Na mieyscach się tylko znajduie wady.
wilgotnych, i na łąkach niskich. Wyrab-
biaią go iak glinę na cegły, i w takąż
prawie formę. Toż potym wysuszają go,
i w piecu wypalają; nareszcie z wodą
gaszą go, w dół spuszczaią, i z piaskiem
zmieszawszy tak do roboty zażywaią iak
innego.

Mury tym wapnem wymurowane,
muszą być potym innym dobrym z wierz-
chu wyrzucone i wytynkowane. Tynko-
wanie bowiem marglem ołobliwie z wierz-
chu na nic się nie przyda, i trwać nie

(c) Wapno wypalają w piecach tak wielkich
czaleni, iż go więcey nad sto beczek zabierają.
Można dla oszczędności wypalać wapno razem
z ceglami: Ułożywszy w iedney połowie pieca
cegły, a w drugiey wapno. Naywiększe kamienie
kładą się dołem i przy czelusciach, gdzie jest
naywiększa moc ognia. Mnieysze zaś kawałki
kładą się gorą pod sklepieniem. Zaraz przy ukła-

może; iako ani sklepienia nim murowane. Nikt tedy pod pozorem iakoby mniejszego kosztu, niepowinien dawać tynku zewnątrz budynków z wapna tego.

§. 15.

Gasz- Sposob gaszenia wapna każdego lubo
nie wa- znaiony jest wszystkim mularzom, atoli
pieca. nie zawadzi nieć względem tego wiadomości; dla ustrzeżenia się błędów i kosztów, których niedbalstwo w tey mierze bywa przyczyną.

Iak tylko wapno z pieca wychodzi, zaraz powinno być gaszone, i spuśczone w dół do tego przygotowany. Tu zaraz powinna być skrzynia, z deszczek grubych, ku dołowi trochę pochylona. Według iey wielkości kładzie się w nie kilka taczek wapna, i leie się wody na
 wapno

daniu kamieni, daią się tu i owdzie żerdki grube iak ręka, a od tła aż do sklepienia piecowego idące. Wedle nich kładzie się dyktownie wapno. Ogień strawiwszy zwolna te żerdki, zostaną na ich miejsce niby małe lustry, któremi się płomień aż do góry wzbijać, i tam kamienie dobrze przeymować będzie. Sposób ten jest zwyczajny w Anglii. Wapno musi się wypalać w piecu prawie 60 godzin.

wapno z wolna, które ieden człowiek gracą rozrabia, i pomaga mu do prędzszego przygaszenia się. Jak się już z wapna zrobi nieco bryi czystej i dobrze wodą rozpuszczoney, na ten czas odsunie się zasuwka, będąca w skrzyni ku dołowi, a wapno się w dół wleie. Ale że go w skrzyni zostanie ieszcze wiele w grudkach niewygaszonych; przeto znowu trzeba cokolwiek wody przylać, bryłki te porozbiać, toż potym więcey wody przydawszy, wszystko znowu iak przed tym rozbić i w dół spuścić.

Ponieważ się zawsze w wapnie niegaszonym znajduje cokolwiek piasku, który pozostaie w skrzyni po spuszczeniu wapna: tedy za każdą razą wyrzucić go z niey trzeba za nim się w nie nakładzie świeżego do gaszenia wapna. Piaszczyfko to bardzo dobrze użyie się do murowania fundamentów. Woda, z którą się wapno spuszczało w dół, tak wsiąknie w ziemię i wyschnie, iż z czasem po wapnie chodzić można. Ale zrazu trzeba dół ten zakryć dobrze, żeby w niego nie wpadł człowiek lub bydle iakie, któremu wapno znacznie zaszkodzi.

Switkowski o bud. wiejsk. B

działo. Można też tylko dół ten ogrodzić. Jeżeli wapno nie będzie zaraz używane po spuszczeniu, ale poleży dłużej, tym lepiey. Murowanie bowiem z niego będzie mocniejszy. Wszakże kiedy wapno długo w dole leży, tak sężeie, że go potym ciężko z niego rydlem dobywać, a ieszcze ciężey rozrabiać. Na ten czas trzeba go dobrze w skrzyniach kulami tłuć i rozbiać, toż potym iak naydokładniey z piaskiem rozrabiać i męszać; od tego bowiem zawisła bardzo murowania trwałość.

§. 16.

Inny
spółob
gaszenia
wapna.

Zwyczajnie mniemaia, że wapno palone z kamieni bardziey nabitych iest lepsze, do murowania, zaś z kamieni dziarstwistych i lekkich do tyńkowania. Ale żeby każde wapno było zdatniejszy i lepsze do tyńkowania, tym sposobem gasić go i chować trzeba (d).

W dole głębokim na 4 lub 6 łokci, ułoż warstwą wapna nie gaszonego do połowy dołu, a drugą połowę napelnij

(d) Rada ta iest Böklera w notach ad Palladium.

piaskiem rzeczonym lub z ziemi wykopany. Toż potym wley na to wody dostyć, żeby wapno dostatecznie przygasiło się, a nie zaś rozsypano się w proch od suchości. Dym, który powstanie ztąd porobi w piasku szpary, które trzeba będzie zasypywać. Wapno tak przygotowanei lat kilka chowane, daie tynk przedni, mocny, nawet do malowania *al fresco* bardzo sposobny.

§. 17.

Wszyscy się dziś skarżą na słabość wapien zwyczajnych. Prawda, że słabość ta jest widoczna, ale iey niemożna przypisać, iak tylko niedbalstwu robotników i niewiadomości grubey. 1. Spuszczają oni w ieden dół różne gatunki wapien. 2. Zaraz go po spuszczeniu zażywiają. 3. Dla mnieyszey w rozrabianiu pracy, leją zbyt wiele wody; zkąd pochodzi, iż wapno czyli tynk, z trudnością wewnątrz wysychając, a zaś z łatwością zewnątrz sprawia ryśy, owe, które się tak często w nowych tynkach widzieć dają.

Czemu
wapna
nasze, i
tynki
słabe.

§. 18.

Przy-
czyna
tey śla-
bości.

Potym gdy się wapnem spuszczonym zaraz robi, tedy znajduie się ielzcze w nim wiele grudek wapna niegaszonego: które się dopiero w murze gaszą. Zaś każda z nich nie może się inaczey przygasić tylko odymaiąc się od wilgoci, którą w się ciągnie i wzruszaiąc z miejsca inne cząstki tynku blisko będące, oddzielaiąc ie od drugich, i ryfę sprawuiąc, któremi powietrze coraz bardziey wciškaiąc się, tynk od sciany oddziela i odrywa. Zabieży się temu nie używaiąc wapna świeżo spuszczonego: nie żaluiąc wody przy gaszeniu, żeby się w dole dobrze rozpuściło, zaś nie leiać zbyt wody przy rozrabianiu go z piaskiem.

§. 19

Piasek,
iego
przy-
mioty.

Piasek dobry przydaie trwałości wapna, i znacznie go oszczędza. Bo z piaskiem kopanym z ziemi, trzeba mieścić tyle troie wapna, a zaś z rzecznyim tylko dwoie tyle. Masa wapienna niepowinna być ani nadto rzadka, ani też gęsta. Woda naylepsza do tego zdroiowa

i studzienna, a nie zaś z kałuży iakiey. =====
 Tyle się tylko tey masy powinno roz-
 rabiać na raz, ile wyść iey może na dzień.
 Znak wapna dobrego iest, kiedy z na-
 chyloney kielni z trudnością spada, i
 trochę się go na niey zostaie.

§. 20.

Piasek mający być zmieszany z wa- Jaki nay-
lepszey
do roz-
rabia-
nia?
 pnem, nie powinien mieć w sobie zie-
 mi. Co poznasz jeżeli papieru lub chusty
 białey nie brudzi, ani też wody. Nie
 ma być nad to gruby ani też miałki.
 Pierwszy bowiem trudną robotę czyni,
 drugi zaś zle się z wapnem wiąże, i sła-
 bą masę czyni. Gruby piasek bardzo iest
 dobry do wyrównania dróg. A ubity z
 gliną, dai czyste i wygodne ulice w
 ogrodach.

§. 21.

Wszystkie niemal wie nasze, i wie- Glina,
iey wła-
sności,
zażywa-
nie.
 ksza część miasteczek ubogich, z gliny
 mają wszystkie swe budynki, o którey
 wiedzieć trzeba, iż bywa zwyczajnie ko-
 loru żółtawego; ale też czasem i śnia-
 dego, szarego, czarnego. Dobra glina

albo bywa bardzo lub miernie tłusta, albo też wcale chuda. Bardzo tłusta, albo jest lepsza na cegły niż chuda; atoli się nieco pada w robieniu i wypaleniu. Naylepsza tedy jest na cegły miernie tłusta, a chuda naygorzsza; bo z niey bardzo słabe cegły. Klepiska zaś i boio-wiska w stodołach, toż podłogi w sieniach i w izbach ludzi prostych; nakoniec lepianki, które się dają na górach pod dachami, im są z tłuszcyejzey gliny, tym trwają dłużej. Z gliny zaś chudey wnet się psują, wykruszają i wymiatają. Przeciwnie zaś glina chuda bardzo jest dobra, do podlepiania pieców i do ścian wylepiania; gdyż nie trzeba do niey mieszać tyle ziemi, piasku, slomy, i innych rzeczy dla iey ulżenia.

Glina każda z slomą lub piaskiem zmieszana może być dobrze użyta na groble, do murowania fundamentów, i do innych robót podziemnych.

Co są-
dzic o
wielkich
budyn-
kach z
gliny.

§. 22.

Od niedawnego czasu wielu naszych gospodarzy, idąc za niektórych panów przykładem, rzucili się do stawiania nie-

tylko mniejszych budynków z samey gliny z sformą w formach ubianey, ale też i innych wielkich, iako to stodoła, karczm, owczarni. Lubo ten sposób budowania, osobliwie w mniejszych budynkach, i sposobem, niżej w §. 329 opisanym, ma swoje pożytki, atoli niech się nikt nie spieszy, zwłaszcza gdzie obfitość drzewa, lub kamieni polnych daie łatwość stawiania budynków drewnianych lub murowanych, do podnoszenia tych wielkich z samey gliny gmachów, a to z wielu przyczyn.

1. Glina każda nad ziemią i na powietrzu, osobliwie w wielkiej masie zostająca, nie może być nigdy ciałem mocnym i trwałym. Wilgoć wpaiając się między iey cząstki, rozrywa ie z kupy, i iedne od drugich oddziela; susza zaś i wiatry kruszą ją i nadwężają.

2. Ponieważ ściany te stawiają zwyczajnie kawałkami wielkimi w formach ubianemi, które nie mogą być dobrze ani z sobą związane, ani też do kupy mocno ziednoczone, (bo gdy drugi kawał ubiają w formę, pierwszy już usęchl, a część sucha z mokra się nie klei) za-

czym w ścianach wiele się porobi rozpadlin, które coraz będą większe, im się bardziej zeschnie. Ściany przeto muszą być słabe.

3. Ściany, dla ustawicznego wykreślenia się i pochylania formy, gdy w niej glinę ubijają, nie mogą być proste, ani zatym trwałe.

4. Choćby zaś ściany były iak najprościej wyprowadzone, glina iednak czy to sama czy z słomą pomieszana, nie jest tak mocnym materiałem, żeby wielkie ciężary statecznie wytrzymać mogła. Gdy więc ściany w wielkim budynku są wysokie, dach ciężki, balki grube, to glina w nich osiada; kruszy się najprzód małemi sztuczkiami, a potym wielkiemi kawałami z nich wypada. Wiadomo zaś iak ciężko tych ścian ratować, gdy się już raz nadpsują.

5. Niech albo fundament uydzie, albo też spodem cegła iedna i druga, lub kamień z fundamentu wypadnie; za niemi glina churmem się walić musi. Bo jest ciężka, a nietrzyma się kupy iak mur z wapna.

6. Ściany te byłyby niezgrabne i straszne na weyrzenie, gdyby niebyły wapnem wyrownane i wytynkowane. Ale że wapno nigdy się nie może trzymać dobrze gliny, ani się z nią dobrze zmieszać; więc trzeba tynk odmieniać i ponawiać co rok. Ktoż zaś koszt ten chciałby ustawicznie ponosić? Gdzie więc nie masz albo gliny owej czerwoney, a z kamyczkami drobnemi w pół mieszajacey się, albo podostatku samych tych kamyczków, które zmieszane z gliną: dają masę mocną, i do wyprowadzania wielkich i wysokich budynków sposobną, iako to widzieć się daie w okolicy Tortony i Alexandryi we Włoszech, tam nikt nie powinien z samey gliny stawiać budynków wielkich. Małe zaś, iako chłopskie chałupy, stodołki, stajenki, mogą się stawiać z wielkim pożytkiem, ale czyniąc to sposobem w Rzęd. XIX. opisanym.

§. 23.

Między materyami do budowania służącemi: cegła trzyma ledwie nie najpiersiwsze miejsce. Znak dobrej gliny na cegle

Cegła,
ostro-
żność w
iey ro-
bocie.

jest, kiedy podobna do kredy, i ma ko-
 lor białawy, szarawy, lub też liffowa-
 ty czyli czerwonawy, ale którą trzeba
 dobrze rozrabiać, i w której nie powin-
 no być kamyczków żadnych. Ta też
 ziemia, która się po małym deszczu oko-
 ło nóg lepi, i przy nich się zatrzymuje;
 która się w ręku z ciężkością rozdziela
 z kupy, jest bardzo dobra na cegłę. Z
 pilnością trzeba z niey powyrzucać ka-
 myczki, bo przy wypaleniu poobraca-
 łyby się w wapno, które potym od wil-
 goci odymiając się rozfadzałyby cegły.

§. 24.

Cegły
 miara,
 wypale-
 nie, wia-
 zanie.

Gdy cegła i dachowka, są najpotrze-
 bniejszym materiałem do trwałego bu-
 dowania: słuszną rzeczą, aby każdy pra-
 wie dziedzic miał u siebie ludzi sposo-
 bnych do ich robienia, i piec do wypa-
 lania. Nic łatwiejszego iak raz dać wyu-
 czyć poddanego ceglarstwa, który po-
 tym uczyłby innych. Piec zaś można
 mieć z samey gliny z piaskiem lub fie-
 czką rozrobioney, i postawiony sposo-
 bem niżej w §. 328 opisanym przez
 swoichże ludzi. Sklepienie nad nim da

się także z gliny, zażywszy do tego bukfsteli czyli krągów, na którychby się położyły cienkie i wazkie tarcice, i potymby się podpaliły gdy sklepienie wytechnie. W sklepieniu każdego tego pieca powinny być zostawione dziury na 8, 10 calów długie i szerokie, a na 2. lokcie iedne od drugich. Z tych gdy się która ceglami zatka, i gliną zamaruie; w tym miejscu ogień się zbytaczny w piecu zwolni, a tam się nateży i obroci, gdzie dziura odetkana będzie. Tych oddechów że nasze piece nie miewaią, i że cegłę lub dachówkę na spodku i na wierzchu tak układaiają w nich iak i w posrodku, to iest bardzo w kupie, że płomień między niemi nie może się rozpościerać; dla tego też z każdego wypalenia prawie trzecia część pieca cegły lub dachówki zostaie niewypalona, a reszta dla zbytniego przykładania drzewa, przepalona.

Ktoby zamiast drzewa używał chróstu do wypalenia, tedy trzeba więcej ludzi do pilnowania pieca wyznaczyć, żeby często chróstu przykładali, i ogień nie przerwanie przez 10, 12 dni póki

Wypalanie trwa, utrzymywali. Zdało mi się namienić te wiadomości przez towarzystwo ekon. Petersburskie ogłoszone, gdyż widzę iakie w tej mierze dzieją się nadaremnie szkody.

Naypewniejszy znak dobrej cegły jest nie żywy kolor, ale dźwięk dobry, wytrzymanie wielkiego ciężaru i kiedy namoczona przez 24 godzin, przyjdzie w 10 dni do pierwszego koloru.

Można tu wspomnieć, że w budynkach miernych można cegłę zamiast wapna wiązać gliną, tylko z wierzchu zostawiając znaczne szpary, żeby się tynk ścian lepiej trzymał. Ci co z rady prostych mularzów, wapno mieszają z gliną murów tym niewzmacniają, a sobie kosztów przyczyniają.

§. 25.

W iakie się trzeba opatrzyć naczynia?

Zamyślający o fabryce, powinien się także przygotować w naczynia niektóre, iako to:

1. W skrzynic do wapna, o której wyżej.
2. W tacek mniej lub więcej według potrzeby.

Taczki najlepsze i do roboty najwygodniejszy są te, które mają dwa drążki spoione dwiema poprzecznymi pręgami. Skrzynka w środku z jedney deski dębowey wygiętey w oblak i z dwóch boków podobney do korczyka czyli wiertela na poły przeciętego, i dwiema bokami opatrzonego, nie jest przybita do drążków i pręg poprzecznych: ale strona iey od kołka ma górą z dwóch stron dwa sztyfty czyli czopki takie, iak kołko na których wisi i porusza się, zaś iey przodek utrzymuje czop zelazny lub drewniany, który przez pręgę poprzeczną i brzeg iey przechodzi. Robotnik przyechawszy na miejsce z ciężarem, i niepuszczając ich rękojeści z ramienników, wymie tylko czop ów, a skrzynka z przodu wypadając, wyrzuca ziemię, kamienie &c.

3. Do fabryki są potrzebne kozły, na które tarcice kładą, służą one do podnoszenia rufztowania, i do robienia wstępu na nie.

4. Kiedy trzeba będzie dawać sklepienie murowane, arkady iakie, w ten czas potrzebne będą bukztele czyli oblaki

z tarcic, które sobie mularze sami za zwyczaj robią. Obaczemy potym, że na tych bukfstelach będzie można dawać sklepienia z gliny w piecach do wypalania cegły i dachowki.

5. Kiedy mularze około dachów robią, potrzebują faszek z uchami, żeby je z wapnem na łątach zawieszają mogli.

6. Trzeba także aby gotowe były cebrzy w którychby można wody donosić do rozrabiania wapna. Lepiej iednak mieć wielkie wanny, i do nich tedy owe dy w beczkach wody dowozić. Obeydzie się zaś bez tego wszystkiego, gdy skrzynie do gaszenia wapna, i rozrabiania, mogą być blisko stawu, sadzawki lub studni, od których dawszy rynny aż do skrzyni, któremiby woda była nalewana, albo co ieszcze lepiej pompowana, bardzoby się roboty a zatym i kosztu zmniejszyło.

7. Zamyślający o wielkim murowaniu i zakładaniu fundamentów do których trzeba będzie z pól bliskich sprowadzać wielkie kamienie, powinien mieć iedną i drugą parę bolaków. Iest to rodzaj niby łanek z iednego dębu lub gra-

bu wyschłego, a w sochę czyli widły rozchodzącego się zrobionych, któremi wielkie kamienie zwożą się, w zimie, najbardziej pod czas sanny, na mieylce fabryki.

8. Być także powinno trag kilkoro mocnych, któremi pomocnicy dodają kamieni mularzom. Kiedy są wielkie kamienie to do iednych trag być musi użytych 4 ludzi i więcej. Atoli iedne kary czyli wóz o dwóch niskich a mocnych i grubych kołach, mający skrzynkę wierzchem, więcej doda na dzień kamieni i innego materyału robotnikom, ciagniona od dwóch ludzi niż kilku tragami.

§. 26.

Prócz wyżey wspomnionych materyałów, iako też i narzędziów, jest wiele innych do budowania potrzebnych. O pierwszych napomknie się tu i owdzie w przeciągu dzieła tego. O drugich zaś może nie wiedzieć wcale buduiący: gdyż po więkšej części mieć ie powinni, i miewają rzemieślnicy. Mularze mało mają swoich naczyń, cieśle zaś bardzo ich wiele potrzebują. Mularze maystrowie

Bez któ-
rych się
Pan o-
beyść
może.

szafnią czasem za ugodą do fabryki żelazne drążki i motyki do kopania, których gdyby nie miał, to się budniący sam musi w nie opatrzyć, iako też drabiny, liny, mocne i wyschłe drągi, a czasem w kluby, kołowroty, żórawie &c.

ROZDZIAŁ II.

O CZASIE DO BUDOWANIA NAYZDARTNIEYSZYM.

§. 27.

Jakie fabryki służą w zimie?

Czas do budowania naybardziej służący jest w szczególności od w pół wiosny do połowy jesieni. Zima służy tylko do budowania nad wodami, kiedy lody mocne staną, i kiedy po nich ludzie i bydło z ciężarami chodzić będzie mogło, iako to kiedy w śród iakiey rzeki około mostu robić trzeba, bić pale lub kozły dawać dla wstrzymywania lodów, i tym podobne. W ten czas bowiem można się obeyść bez rusztowania, i roboty te idą sporzey, mniey kosztują,

sztuią niepotrzebuią tratew, łodzi, i innych ostrożności.

§. 28.

Inne zwyczajne budowania, osobliwie murowania i z gliny zaczynaćby się powinny na początku Kwietnia, a kończyć w iesieni. Czas wiosny dla tego jest do tego naylepszy, że w tę porę ciepło bywa mierne, dzień długi, a robota wylychając z wolna staie się trwała.

Która
pora do
budowa-
nia nay-
lepsza?

Kto ma nie wielką fabrykę, ten bardzo dobrze uczyni, kiedy wszystko w przód do niey przygotowawszy, i robotników podobnie zażywszy, tak się z nią uwinie, żeby się skończyła na S. Jan, lub około. Wszystkich bowiem swych ludzi, koni, wołów, może potem obrócić do łąk i żniw. Lecz kiedy jest budowanie znaczne, ten musi całe nie tylko lato, ale też i iesień obrócić na fabrykę. Luboć nikomu nie radzę budować, osobliwie murów w iesieni. W ten czas przymrozki nastaiące nie dopuszczaiąc wylychać przyzwoicie robocie, czynią ją nietrwałą, a coraz dla zmniejszaiących się dni kosztowną. Prawda,
Switkowski o bud. wieysk. C

ze i w iesieni budować można, ale ten czas nie jest do tego nayzdatniejszy.

§. 29.

Co się przez to rozumie? Przez czas do budowania zdatny, roieszce rozumieć się też ma i to, żeby w czasie przyzwoitym gotować i sprowadzać to wszystko, co do budowania służy. Prawda, że u nas panowie w swych dobrach zawsze mają sposobność sprowadzania sobie wszystkiego, gdyż ich niedzni poddani na iedno zawołanie w zimie czy w lecie, w plusk czy pogodę, muszą to sobą i bydłem robić, co im rozkazują. Atoli rzecz jest przyzwoita, żeby panowie nie zatrudniali poddanych sprowadzaniem materyałów w ten czas, gdy ich posług do orania i siania, lub zwożenia trzeba; ale żeby ich używali do tego w zimie. W ten czas robią oni te posługi chętniey, wykonywają ie łatwiey, a nie niżczą tak ani siebie, ani swych bydłał, i nicopóźniaią się w gospodarstwie swoim. Owżem kiedy zima dobra, a sanna lub wozowa droga utarta jest, to oni ładują swe fury lepley, a

jednak ie wygodniey sprowadzaią niż w inne zle i niepogodne czasy.

§. 30.

Kto rządnie i po gospodarstwu budować Jak się
 chce: ten przynajmniej od dwóch lat, do fabry-
 ma się zacząć gotować do tego. Powi- ki goto-
 nien sobie plantę ułożyć i wiedzieć w wać na-
 przód gdzie i co będzie stało, toż obra- leży?
 chować czego tylko do fabryki potrze-
 ba będzie; i jeżeliby sam tego nie mógł
 zrobić, udać się z tym do iakiego do-
 świadczonego architekta, który powinien
 nietylko odrylować plantę, ale też po-
 dać regestr tak materyałów iak expenly.
 Bardzo źle i nieopatrznie czyni, kto się
 na nową budowę odważa, a nie wie w
 przód co kosztować może. I to też nie-
 szczęście, kiedy komu architekt fzczu-
 pły regestr materyałów poda; bo na ten
 czas ledwie czasem do połowy będzie
 można przyprowadzić budowę. Mało
 jest takich maystrów mularskich, żeby
 się dobrze na tym znali, i żeby mogli
 podać dokładny wszystkiego obrachunek.
 W czym nawet biegli i doświadczeni ar-

chitekci muszą wielkoy dokładać pilności, żeby się znacznych omyłek ustrzeżli.

§. 31.

Sztuka,
która
podcho-
dzą pa-
nów
rzenie-
ślnicy.

Atoli ci maystrowie, nietylko dla tego, że nie mogą inaczey; ale też czasem umyślnie, podaią tak niskie i niedokładne rachunki, żeby pana od fabryki nieodstręczyli. Wiedzą oni, że kto już raz budowanie zacznie, kto go do połowy doprowadzi; ten musi radnie rad by największe na tołożyć koszty, żeby go dokończył. Zaczym wciągają oni panów do tego podaiąc im w rachunkach połowę tylko expensy, którey budowa iaka wyciągać może. Pan uwiedziony odważa się na fabrykę, ciągnie ją czas długi i albo z iey dokończeniem ruynuje się, albo też odżałowawszy wydatków, a ochraniając reszty majątku swego, porzuca ją w pół niedokończoną. Spółobustrzenia się tych szkód, dla tych co mało oświecenia w nauce budowniczey mają, jest ten, żeby plantę budynku iakiego i obrachowanie iego kosztów, iego materialów, uczynione od iednego archite-

ka dać przeyrzeć innemu iakiemu do-
 świadczonemu. Gdy się bowiem kilku na
 iedno zgodzi ; będzie można być pe-
 wnym, że ta budowa tyle a tyle koszt-
 wać będzie. Przyftąpmy teraz do szcze-
 gulnego przygotowania się w różne ma-
 teryały.

§. 32.

Zaczynaiący o znacznieyszey fabryce,
 powinien zacząć od sprowadzenia wapna.
 Wczesne to opatrzenie się w wapno,
 dziwnie iest potrzebne. Będzie się miało,
 czas potrzebny do przygaszenia go, roz-
 pufzczenia, i w dół spuszczenia przyzwoi-
 tego, gdzie poleżawszy lat dwa przynay-
 mniey, nabędzie tey trwałości. (§§. 15.
 16. 17). którey nie mają wapna, na
 dzień przed zaczęciem fabryki sprowa-
 dzone.

W któ-
 rym cza-
 sie trze-
 ba się
 opatry-
 wać w
 wapno?

§. 33.

Drugi materyał, o którego wczesnym
 przygotowaniu myśleć trzeba, iest drze-
 wo. Dobrze czyni, kto cieśli w przyto-
 mności leśniczych każe przepatrzeć po
 lesie drzewo, i zdatnego tyle nacecho-

W drze-
 wo.

wać ile go w roku przyszłym potrzebować ma: toż potym w miesiącach Grudniu, Styczniu i Lutym ścinać i do domu zwozić. Przyczyny tego, prócz co się już rzekło w §. 5. są te:

1. Na ten czas nie masz foku w drzewie, iego roczny przyrostek, czyli biel już jest dojrzały, skóra także będąca przy samym biału jest w ten czas twarda, i prawie w drzewo obrócona.

2. W tych trzech miesiącach jest czas najlepszy i naywygodniejszy do sprowadzenia drzewa na miejsce, gdzie ma być obrabiane i zażywane.

3. Cieśla mając już w ten czas drzewo na miejscu użyje pierwszych pogód do obrobienia go, żeby przeszło przed składaniem i wiązaniem. Wszakże jeżeli jakie drzewa ogromne nie dałyby się nawet ani w ten czas sprowadzić całkiem i bez obrabiania; tedy muszą być zawczasu w lesie na miejscu obrobione, a potym za dobrej drogi sprowadzone do domu. Niektórzy nawet nie sprowadzają nigdy drzewa tylko kazawszy go wprzód z pierwszego wioru okręsać. Atoli prócz ulgi koniom i po-

wozom nie maż w tym żadnego pożytku. Cieśle nierównie więcey mogą w domu zrobić, niż kiedy muszą z wielorakim naczyniem i warsztatem swoim do boru chodzić. Trzaski także czyli wio-ry lepiej mogą być zebrane, i użyte w domu niż w lesie, gdzie ich wiele nadaremnie zginie.

§. 34.

Niezdaie się być rzeczą roztropną i gospodarską opatrywać się na raz w więcey drzewa budowanego, niż go się przez rok wypotrzebować może. Drzewo kiedy długo choć przykryte leży, ciągnie w się z deszczów i mgłów wilgoć, która go z wierzchu psuie. Osobliwie zaś jeżeli skład drzewa spuszczonego na budowę ma być w lesie, gdzieby nie było na wolnym słońcu i powietrzu, w ten czas na rok tylko jeden opatrywać się w niego należy. Wszakże jeżeli drzewo będzie złożone w składzie tym sposobem, który w §. 4. podaliśmy, będzie się mogło lat kilka bez szkody konserwować.

Czy użyteczne opatrywać się w wiele drzewa?

§. 35.

Kiedy
trzeba
drzewo
ścinać
w lecie?

Kto potrzebuie drzewa gładkiego bez kôry, iako to na tyczki, żerdki, wałki, to go nie w zimie ale na wiosnę, kiedy się już sok w niego wciśnie, ścinać trzeba. Bo w ten czas kora z łatwością się z niego obłupie; i drzewo takie gdy wyschnie, będzie bardzo lekkie. Na rury także, ponieważ drzewo wilgotne być powinno, i iak najprędzey po spuszczeniu z pnia, w ziemię zakopane; w lecie ścinać trzeba. Wiadomo, że także korę lipową na łyka, i dębową na tan dla garbarzy na wiosnę odzierać trzeba.

§. 36.

Przyspa-
sanie
i chowa-
nie tar-
cic.

Do przyszłego także budowania trzeba zawczasu przygotować tarcic czyli desek, żeby dobrze wyschły, za nim użyte będą na drzwi, wrota, podłogi, &c. Osobliwie zaś te co na podłogi do szpiczlerzów, i powały do izb obrócone być mają, powinny być ze wfzystkim suchie, żeby się potym nie paczyły, z fug nie występowały, i między sobą szpar nie robiły. Kiedy tarcice daleko przed tym

niż się ich do roboty użyje, będą od cie, =====
 słów pod sznur z boków wyrownane i
 zebrane, wyschną bardzo prędko. A kie-
 dyby się je trochę wycheblowało, to ie-
 szcze prędzej. Lecz trzeba je potym w
 stós, i w takim miejscu, gdzieby deszcz
 na nie nie padał, ułożyć, i poprzekła-
 dać drewnkami, żeby je wiatr przewie-
 wał wolnie, bo jeżeli się tego nie zrobi,
 to nie uschną, i wnet rzucą się na nie
 plamy modre, i gnić poczną.

§. 37.

Wszakże te deski, które mają być ob- Ich su-
 rócone na podłogi w izbach dolnych, fzenie.
 ofobliwie gdy podłogi nie będą wynie-
 sione od ziemi; muszą być mniej wyfu-
 szone niż te, które będą w górze.
 Wilgoć z ziemi wsiąkając w nie, czyni
 je zawsze miękkimi. Przeciwnie zaś bar-
 dzo wyschłe deski, paczą się w tych ni-
 skich podłogach, wyrywają się z gwo-
 zdzi, i na zawsze wykrzywiają. Ale te
 co w górze na powały i podłogi użyte
 będą; muszą wyschnąć iak naylepiej; bo
 inaczej od gorąca zbiegną się do kupy,
 i między niemi pozostaną szpary, wiel-

kie, któremi się z góry na dół będzie pruszyło, a zaś kruszyć się będzie z dołu do góry. Drzwi, osobliwie z podwórza muszą być z tarcic iak najsuższych, żeby się niemi wiatr, zimno do sieni, piwnic i kominów w mieszkaniach, a zaś do bydła w stajniach i owczarniach nie cisnął. Co inszego zaś w okiennicach u dymników, gdzie gdy niemi wiatr przewiewa, tym lepiej. Kloce na tarcice zawczasu sprowadzone być powinny, żeby ie od zaczećia fabryki rznąć można.

Co łaty, mogą być dopiero rznięte przed samym prawie ich użyciem. Gdyż im to nic nie szkodzi, choć świeże pod dach dawane będą.

§. 38

Kiedy
się opa-
trywać
w ka-
mieniu?

Kamienie także powinny być przygotowane w czasie przyzwoitym, i zwieziane w naylepszą porę, a osobliwie w zimie; kamieni różney wielkości trzeba.

I. Na fundamenta muszą być wielkie kamienie nayprzód zwieziane. Przy ich zwożeniu tego przypilnować trzeba; żeby ie składano iak naybliżej przyszłych fundamentów; to jest w zdłuż ich, i na

narożnikach. Wiele się przeto ochroni potym przy robocie i czasu i kosztu.

2. Inne mierne kamienie, także dla więkzey wygody powinny być składane niedaleko od fabryki. Jeżeli nie masz dla nich mieyſca wŕszód budowy: tedy ie trzeba składać na ſtronach, tak ie-dnak, żeby do kopania fundamentów nie przefzkadzały, i drogi do zwalania w nie wielkich kamieni nie zawałały.

3. Prócz wielkich i miernych kamieni, muſzą tu i owdzie leżeć na kupach drobne kamienie, lub ułamki cegieł, żeby było czym fundamenta równać i wypełniać wszelkie między więkzemi kamieniami dziury. Inaczey muſieliby mu-larze łomać na kawałki cegły, coby było ze ſzkodą. Opatrzny tedy goſpodarz każe zawczaſu iak naywięcey nagroma-dzić tego materyału drobnego, którego potym pomocnicy łatwo dowieſzą taczka-mi na mieyſce.

4. Przyzwoita także ieſt, zaczym ſie fabryka zacznie, i gdy ſię kamieni nagromadzi, nawieſć dobrego do murowania piasku, który tam powinien być ſkładany, gdzie będzie ſkrzynia do rozrabia-

nia wapna; żeby pomocnik około tego robiący miał go na ręce.

§. 39.

Pożytki
z przy-
gotowa-
nia ma-
terya-
łów.

Kiedy te materyały w czafie należy-
tym i sposobem przepisany przygoto-
wane będą: tedy fabryka bardzo wygo-
dnie zaczęta i spiesznie skończona będzie.
Pewna i to, że tą przezornością wielu
kłopotom, wydatkom, i przewłokom
zapobieży się. Ze iednak nie podobna pra-
wie przeyrzeć wszystkich potrzeb; i za-
wsze pod czas fabryki znajdzie się coś,
czego będzie brakowało; przeto dobrze-
by było wyznaczyć iaką parę koni lub
wołów, króreby dowoziły czego tylko
potrzeba będzie.

Lecz dawszy przestrogi względem ró-
żnych materyałów, czas przytąpić do
ich używania w budowaniu wieyfskim.
Zacznijmy od sposobu iakimby folwar-
ki zwyczajne budowane być miały.

ROZDZIAŁ III.

O PRYZWOITYM I WYGODNYM UŁO-
ŻENIU PODWORZA FOLWAR-
CZNEGO.

§. 40.

Kiedy mówię o ułożeniu podwo- Co się ro-
rza, nieco innego rozumiem zumieć
przez to, tylko iak trzeba budować wzduż przez to
i wszierz iakięgo podworza, żeby było ułożenie?
porządne i wygodne. Wielkość iakięgo
podworza zawisła od obszerności folwar-
ku, i wielości znaydującego się na nim
bydła. Rozum bowiem sam dyktuje, iż
tam więkŝe ma być podworze, gdzie
są obszerne urodzayne pola, i wielka
obfitość bydła; mnieysze zaś, gdzie by-
dła nie wiele, i z miernych pól żniwa
w szczupłym się pomieścić mogą scho-
waniu. Atoli niemalz co ganić, gdy
szczupły folwark ma nieco obszerne po-
dworze, gdyż w ten czas nie malz po-

trzeby iednego budynku stawiać prawie na drugim, ale z łatwością ieden od drugiego oddalony być może, i od ognia w przypadku pożaru zachowany. Gdy tym czasem w podwórzu dla szczupłości budynkami zapchany, jeżeli się ieden zaymie, już ci wszystkie od ognia płoną.

§. 41.

Jakie są
zwy-
czajnie
podwo-
rza na-
sze ?

Znaydują się prawda u nas na niektórych mieyscach pięknie założone i wybudowane dwory, które obszerne, iak trzeba, podwórza mają, i solwarki ze wszystką wygodą pobudowane. Atoli więcey jest daleko takich, w których mało co, lub nic wcale nie uyrzyłz porządku, i z których o rządzeniu się samego pana i iego guście nie wiele można sobie wnosić. Widać w nich iedne na drugie napchane budynki, ślepo i bez zamierzenia tu i owdzie rozrzucone, do większych przyparte i przyśzyte mnieysze, iedne w śródku, drugie na kraiu podwórza, te w zdłuż, owe dane w poprzeg, naprzeciw pańskich okien chlewy, kuchnia przy stajniach, przez obo-

rę wieźdzać trzeba do stodoły, ogród =====
 jest za szpichlerzem, a tuż przy gnoiow-
 ce studnia. Gdzie się tylko ruszysz, wszę-
 dzie jest pełno chat mizernych i stra-
 sznych na weyrzenie kątów. Zkądże to
 pochodzi? oto:

§. 42.

Gdy potrzeba przyciśnie, lub niebo
 da większy nadzwyczaj użytek: rozmno-
 ży bydło i powiększy trzodę tak, iż się
 w dawnych do tego mieyscach pomie-
 ścić nie mogą: tedy się przylepia do da-
 wnych nowy budynek iaki, albo się też
 w pierwizym co na myśl przyidzie, sta-
 wia go mieyscu. Lub jeżeli koniecznie
 trzeba stawiać nową stodołę, owczarnią,
 oborę, to nie zważając na to, żeby na
 potym swoje podwórze uczynić rządne
 i wygodne; stawiaią się te nowe budyn-
 ki przy starych, albo też w innym ia-
 kim mieyscu; także się przez to podwo-
 rze stanie nieporządnieyszę, i bardziej
 oko obrażające.

Z kad
 ten nie
 porzą-
 dek w
 podwo-
 rzach?

§. 43.

Jak po-
prawić
starych
po-
dwórz?

Jakimże tedy sposobem podwórza ta-
kie, już budynkami bez porządku zawal-
lone, możnaby uczynić pięknemi i po-
rządneni? Nie trzeba budynków, co po-
rządek w podworzu psują rozwalać i zno-
sić, boby to znaczyło wielki w głowie
nierząd, ale tylko od tego zacząć trze-
ba, żeby zważyć i ułożyć sobie, iakby
z czasem i pomалу mogło przyiść do po-
rządku podwórze owo. Kazałoby się po-
tym według tego ułożenia odryfować
plante podwórza, iakie ma być w czas
się ze wszystkiemi budynkami swemi.
Na ten czas gdy się już ma tę plate, i
gdy się wie, które budynki przeszkad-
zają do regularności podworza, a któ-
re nie; i które mają zostać na swoim
mieyscu, a które trzeba będzie przenieść
na inne, należy się sfożować w budowa-
niu do tego. A kiedy budynek iaki w po-
dwórzu tak się nadpsuie, iż inny nowy
stawiać przyidzie, postawi się go według
ułożoney planty w takim mieyscu, żeby
do regularności podwórza nie przeszkad-
zał. Tym sposobem, lubo nie od razu,
będzie

będzie można zrobić z podwórza naynieporządnieyszego, piękne i porządne.

§. 44.

Podwórze iakiego dworu lub folwarku, powinno być tak obszernie i przestronne, żeby po nim powozami i furami, toż wielkimi w zimie wozami tam i sam wygodnie iezdzić można, toż żeby było dołyć w nim mieysca na gnóy, iako też inne do składania i rąbania drzewa, i układania go w sążnie dla wysuszenia. Mieysce na gnóy w podwórzu powinno być iak naydaley od mieszkania pańskiego, dla uniknienia fetoru, i nieprzyjemnego widoku. Zaś mieysce na drzewo, ośobliwie w sążniach, lubo nie powinno być bardzo blisko budynków mieszkalnych; atoli ani też bardzo daleko, dla łatwego przenoszenia go do kuchni, pieców &c. Atoli gdy w budynkach podwórze otaczających będzie drwalnia, dla chowania pod kluczeni drzewa rżniętego i łupanego, tym lepiej. Nakoniec w podwórzu tyle być powinno mieysca wolnego i czystego, żeby się po nim było, gdy w pole nie wychodzi, wolnie

Smirkowski, o bud. wiejsk. D.

przechodziło, i ani się w gnoiu nie mogło walać, ani też o leżące drzewo razić. Dla tego w rządnych podwórzach gnóy i drzewo bywają małym i jakim płotkiem lub sztachetami przedzielone od reszty podwórza.

§. 45.

Woda w podwórzku.

Jeżeli w podwórze da się sprowadzać woda rurami ustawnie bieżąca, i zastanawiać, nie trzeba zaniedbywać tego. Będzie bowiem można dać w podwórzu sadzawkę lub kanał, z którym w przypadku ognia wielka będzie pomoc, dla bydła wielka wygoda, a dla pana przez utrzymywanie w nim ryb, pożytek.

Oprócz tego stawku dla bydła, koni, i innych potrzeb folwarcznych, powinien być inny na ustroniu mały dla drobiazgu. Gdyby na kanał lub sadzawkę nie było miejsca w podwórzu: toby się zaraz przy rurze, którą się woda do góry podnosi i wylewa, iak widać w figurze 1. dała wielka skrzynia, iak naylepiej wodę utrzymująca, w którejby można ryby chować, i z której szłaby woda do koryta bliskiego dla poienia koni i bydła.

Jeżeli zaś położenie miejsca niedopuszcza sprowadzać wody do podwórza, na ten czas powinna być w nim studnia, z którejby wody dobywano pompami do rzeczoney skrzyni i koryta.

§. 46.

Chcąc mieć podwórze czyste i suche, jeżeli w nim nie będzie sadzawki, ani żadnego do poienia bydła kanału; trzeba żeby od owych korytow dany był ściek wodzie, która się z nich będzie przelewała do iakiego dołu o podal nieco wykopanego. Jeżeliby zaś woda mogła ustawicznie do sadzawki przychodzić, tedy z niey odchodzącą trzeba z podwórza wyprowadzać rynną przykrytą dylami i zakopaną, albo też co lepiej rurą między budynkami daną. Woda ta, jeżeli będzie wyprowadzona do ogrodu, i w kanał iaki umyślnie dla tego wykopany, zgromadzona a zażywana do polewania ogrodowych drzewek i roślin kuchennych, trudno wypowiedzieć, iak wielki pożytek przynieście.

Jak tego dokazać, żeby w podwórzu było sucho.

§. 47.

Podwo-
rze być
powinno
nieco
pochyłe,
i czemu?

Podwórze nakoniec, żeby mogło być suche i wygodne powinno być w śródku, lub gdzie się da najlepiej, pochyłe nieco, a to dla spadku wody po deszczach. Jeżeli ta pochyłość jest w śródku, to z niej muszą być dane rynny dla wyprowadzania wody do kanału ogrodowego. Przy wszystkich także budynkach, ale osobliwie przy mieszkaniu dla uniknięcia wilgoci, powinny być dane rynsztoki, któremiby zaraz woda po deszczach i śniegach zbiegała, atoli nie powinny być dawane bliżej jak o sześć lub siedm łokci od budynków, żeby powozy tuż blisko zaieżdżać i odwracać mogły wygodnie.

Obiecałem wyżej dla lepszego oświecenia wziąć na wzór i model jaki nowy folwark, i jakie dobrze wybudowane Kmieństwo czyli Sołectwo: wykonam to więc najprzód, a potem o innych rzeczach do budowania gospodarskiego należących mówić będę. Zaczynam od folwarku.

ROZDZIAŁ IV.

MODEL NOWEGO I REGULARNEGO
FOLWARKU PANSKIEGO PO-
DAIACY.

§. 48.

Każdy w Polzzcze folwark czyli Wielkość
dwór, albo jest taki, że w nim folwarku
sam pan mieszka; albo też, że w nim tego.
tylko trzyma iakiego ekonoma. Pier-
wszy oprócz budynków gospodarskich
musi mieć mieszkanie dla pana. Drugi
zaś obeydzie się bez niego. Tu mówić
naypród będziem o folwarku, w któ-
rym tylko same budynki gospodarskie
znaydować się mają. A potym przed się
weźmiemy ten, co musi mieć pańskie
mieszkanie. Wielkość folwarku bierze-
my średnią, żeby z niego było łatwiej
brać wzór i proporcją względem innych.
Kładę ia, że na nim wysiewa się około
korcy - - - - - 140

Zbiera się oziminy i iarczyny	
kóp	- - - - - 380.
A wymiaca się w rok mier-	
ny około korcy	- - - - - 700.
Inwentarza znayduie się	
owiec przez zimę chowanych	
fztuk	- - - - - 600.
Wołów sprzeżnych i byczkòw	- 30.
Krów doynych	- - - - - 20.
Jasłówek i cieląt różnych	- - 30.
Wieprzów i świń	- - - - - 30.

Drobiazgu; iako to indyków, gęsi, kaczek i kur, nie rachuje się, gdyż tych na folwarku bywa mniej lub więcej.

Podwórze to, patrz karta 1. fig. 1. i 2. jest dłuższe niż szerze. Ponieważ plac podłużony zawsze się wydaie lepiej niż czworo-równoboczny, i wygodniejszy jest do zabudowania.

§. 49.

Jego
długość
i szerokość.

Cały ten w figurze pierwszej i drugiej przed oczy wystawiony, a wnet ze wszystkich częściami swemi opisany być mający folwark, jest murowany. Podwórze jego, czyli grunt nie zabudowany jest dłu-

gie łokci 197, a zaś szerokie 109. Długość zaś i szerokość budynków wszystkich można widzieć ze skali tamże przyłączoney.

§. 50.

W podwórzu tym budynek pierwszy pod Nro. 1. jest pomieszkanie gospodarckie, albo iak zowią folwark z przyłączonemi do niego oborami. Budynek ten jest długi łokci 101, a zaś 18 szeroki. Pod literą *a*) jest czeladnica. Nie wzmianknę iey ani innych budynkowych części, długości, szerokości, bo ich doysć można otworem cyrkla do skali przyłożonym. Czeladnica ta, ma podłogę z cegły kwadratowey lub też zwyczajney, dla tego, iżby drewniana prędko zgniła, od wilgoci i częstego polewania, o które nie trudno, gdzie się iak tu ludzie podwórzowi umywaią, gdzie chusty piorą, chędożą naczynia &c. Podłoga ta, czyli iastrych, powinna być trochę od ściany tylney do przedniey pochylona, i dana gdzie nawylot dziura, którąby ściekała na dwór wszelka z izby wilgoć. Dziura ta nic w zimie

nie puści zimna, kiedy będzie zatykana równo z cheblowanym klinem. *b*). Jest mała komorka; w której ekonom lub pifarz mieszkać może. Tenże ją piec ogrzewa co i czeladnicę, ale dany tak iak się niżej w §. 126. Nro. 5 opifze. Podłoga tu także jest z iastrychu.

Izdebka ta bardzo się przyda, kiedy kto zachoruje z czeladzi, może bowiem w niej być osobno złożony, sam mieć spokoyność i zdrowych nie zatrudniać. Że w piecu tym powinien być wprawiony ieden lub dwa miedziaki do grzania wody, o tym nie trzeba zdami się ani przypominać.

c. Jest sień. W niej kuchnia i ognisko, gdzie osobliwie w lecie dla czeladzi i urzędników pańskich ieść się gotuje. Tu także jest ieden i drugi żelazny lub miedziany kocioł dla grzania wody dla krów, jeżeli jest zwyczaj ofypowania im, i dawania ciepło słodzin. A gdzie nie masz zwyczaju tego, to się przyda dla sparzania ofypki i innych rzeczy dla świń. Lepieyby było także, aby ów miedziak, dopiero wspomniony, był w piec wmurowany, nie z izby ale ztąd

z sieni. Tu bowiem para przy wylewaniu wody zaraz wychodzi kominem. Tam zaś ofiada na balkach, na powale, i sprzętach drewnianych. Co im bardziey szkodzi, niżby kto rozumiał. Wszakże jeżeli ani krowom, ani świniom w ziemi nie masz zwyczajui dawać ieść ciepło, to się wcale bez kotła wielkiego w kuchni obeydzie.

§. 51.

d). Jest spiżarnia, gdzie też można chować inne rzeczy, i postawić łózek kilka.

e). Ganek czyli przeyscie z domu do obory, którym gospodyni i dziewczki chodzą opatrywać i doić krowy; a przeto nie mają przyczyny pod czas floty brnąć po błocie przez podwórze, iak wszędzie gdzieindziey gdy chcą iść do obory. I to z tym gankiem dobrze, że można podczas mrozów wchodzić z obory nieotwierając drzwi ze dworu. Można też nim wnosić wodę do słodzin i ospy &c.

f). Izba, którą także można obrócić na schowanie, osobliwie zaś mogą w niej dziewczki mieć skład rzeczy swoich,

i tam sypiać; i jeżeli nie mają swych łóżek w oborze wyśoko zawieszonych, na któreby po drabce lub schodach wstępowały. Kiedy dziewczki w tey izbie sypiaią, tedy w kącie ku oborze musi być dane małe okienko, żeby z łatwością słyżec mogły kiedy się co między bydłem dzieie. Sień, ganek, i obie te izdebki mogą mieć podłogę z cegły albo też z bruku, ale pod iedną z tych komòr iest g). Sklepiak, który jeżeli nie iest obrócony na sołek czyli komórkę do mleczywa, może służyć do trzymania piwa &c. miejsce do mleczywa będzie sposobnieysze Nro. 2 pod magazynem.

§. 52.

Obora
w tymże
samym
budyn-
ku.

b). Obora, w której 28 krów i z cielętami, które ieszcze ssać muszą, (na każdą krowę dwa łokcie miejsca rachuiąc) zmieścić się może. Koryta nie powinny być całe wzdłuż, iak u nas bywało dotąd wydrażone, ale w nich co siedm ćwierci, powinny być zostawione przegrrody, tak, żeby każda krowa miała swoje osobne korytko. My tu w Polsce z samego tylko łosnowego, a rzadko

dębowego drzewa, mieć możemy koryta; ale gdzieby można mieć kamienne, teby przetrwały kilkoro drewnianych, mogąc wytrzymać lat sto i więcej: zaś drewniane nie trwają zwyczajnie iak lat 15 około: a to dla wilgoci, którą się w nie od polewania ofypki, ofobliwie ciepłą wodą, sączy. Koryta przy każdym przedziale muszą mieć czopek dziurę zatykający, którąby reszta wody zbyteczney ściekała. Przed każdym ofypki daniem trzeba żeby dziewczki dobrze korytka wypłókały, żeby krowy z dawney żywności szkodliwej sęchliny nie brały w siebie, i żeby się nowa iedza nią nie zarażała. Wzdłuż murów pod korytami są dane od spodka niektóre z cegieł flupki, na których się koryta wspierają i do nich przytwierdzaią: zwyczajne pod korytami kloce, które po nalzych oborach dają, pròchnięią od wilgoci i pary bydłecy prędko, a ieszcze prędzey spodem od gnoiu gniją. Jeżeli koryta nie przystają dobrze do muru, i są między niemi i murem szpary, tedy ie trzeba pozabiić wysuszonemi a klinowato zciosanemi łatami, lub czym innym, żeby

==== za koryto sieczka i inna pasza niewypadała.

§. 53.

Dalsze
opisanie
obory.

Nad korytami będą w murze zaraz przymurowania dane tu i owdzie drewniane kołki, nakształt haków, na których się oprą drabiny, a górą wstrzymywać je i przytwierdzać będą słupki, które od owych dopiero wspomnianych murowanych idą ku górze, i koryta do ściany przyciskaiają. Cała obora jest wybrukowana drobnemi kamieniami, ale tym sposobem Bruk zacząwszy od ścian, przy których są koryta, aż ku środkowi obory, blisko siedm łokci, idzie coraz pochylony aż do rynsztoków, między temi zaś dwoma rynsztokami, jest przez sam środek obory na trzy prawie łokcie droga szeroka, i nieco podwyższona, która co dzień miotłami musi być chędożona. Droga ta służy do wygodnego po oborze przechodzenia się, i donoszenia bydła paszy. Wspomniane zaś dwa rynsztoki są na to, żeby się w nie wszelka od krów wilgoć ściagała. Bo krowy, piąc więcej niż inne bydło, sprawiają

też wiecey mokrości (e). Dla tego we wszystkich oborach powinny być dawane spodem rynny czyli ścieki. W tey np. którą tu opisujemy, są dane dwie rynny w murze iednym, przy którym są koryta, któremi mokrość z rynsztoku w śródku obory będącego, odchodzi. Z drugiej zaś strony obory nie masz takich rynnów w murze; ale tylko pod ową drogą będącą w śródku obory są dane o podal iedna od drugiej dwie rynny kryte pod brukiem, któremi mokrość z pierwszego rynsztoka ścieka do drugiego, a z tego owemi rynnami, co idą spodem przez mur na wylot, wychodzi za oborę i dużym rynsztokiem ścieka do ogrodu, jeżeli z tey strony jest niedaleko. Te iednak dwa ścieki, powinny być grubemi balami przykryte, żeby krowy blisko stojące w niego czasem tą lub ową nogą nie wpadywały. I nie trzeba tych balów podnosić, chyba kiedy rynny za-

(e) Kiedy w oborze kto chce iak w owczarni gnóy trzymać całą zimę lub 3 miesiące, w ten czas trzeba w słupkach w spierających koryta podawać dziury na kolki, żeby koryta podnosić i znaczać można.

mulone trzeba będzie odchedożyć. Koryto, albo wanna wielka do zlewania i parzenia ołypki, może być w którym kącie.

§. 54.

Sieczkarnia i inne gospodarskie schowania.

z). Następnie teraz sieczkarnia, w której w zimie rzną sieczkę, i barłóg czyli targaną słomę ze stodoły znoszą, w lecie zaś świeże trawy i zieloną paszą na krótki czas składają. Bardzoby było dobrze, gdyby ta, iż tak rzekę izba z tarcic lub z dylów podłogę miała. Ale by to nie długo trwało, gdyż wilgoć z ziemi wnet drzewo psunie, i do częstego podłóg naprawiania i odmieniania przywodzi. Dla tego lepiej jest dać bruk z kamieni polnych. Aby tylko bruk ten był gładki, tak można na nim rznąć dobrze sieczkę, iak i na drewnianej podłodze. Nie trzeba nigdy składać na długi czas słodzin lub ołpy na bruku, ani też na drewnianej podłodze, bo zatechnie; ale krowom dawać zawsze świeże, ile być może.

W tej izbie w kącie są schody na górę dla wnoszenia i znoszenia paszy.

k). Następnie obora dla młodego bydła. W tej się może zmieścić na 20 sztuk iałowic i byczków. Obora ta, ma także koryta i drabiny iak pierwsza, tylko że koryta tu nie mają przedziałów, ale całe są wydrążone. Bruk także z kamieni tu jest dany z drogą w środku podwyższoną z rynsztokami po bokach, i z jedną dla ścieku rynną.

l). Jest mała stajenka dla małych cieląt, które od krów odsadzać i odzwyczaić trzeba. Ta stajenka dla tego jest nieco oddalona od obory, gdzie są krowy, żeby te nie słyzały beczących cieląt, a cielęta krów, i iedne do drugich nie tęskniły. Koryta i drabki w tej dla cieląt stajence, muszą być nisko dane, żeby mogły cielątka do nich dostać i paść się; cielęta tu tylko z iedney strony stać będą, która jest dłuższa, i może się ich zmieścić 10 lub 12.

Teraz musimy przepatrzeć miejsca pod dachem.

§. 55.

Góra
czyli
podda-
sze nad
tym bu-
dyn-
kiem.

1) W sieni (pod literą c) wstępuie się na schody, które w górze mają drzwi spuszczone, żeby kury na górę nie wchodziły. Na górze nad całym budynkiem jest dana wszędzie dobra z gliny podłoga na 3. cale gruba. Tylko izba i sień mają powałę z desek, wszędzie zaś gdzie indziej dane są tylko na balkach okrzesywane żerdki, a na nich iastrych z gliny.

Nad sienią jest miejsce, gdzie można składać słomę targaną dla krów. Dalej zaś za murowanym kominem nad kuchnią, można składać na kupie, i przy samym kominie popioł. Atoli strzedz tego ostrożnie trzeba, żeby słoma nie leżała blisko popiołu, żeby czasem zakradłszy się w nim wągiel nie przygaszony nie zapalił iey, i szkody nie zrobił.

2) Nad czeladnicą samą (jest wielka i próżna komora, w której gospodyni wszystko pod zamknięciem trzymać może, Osobliwie naczynia mleczne, a czasem chleb, polcie i inne rzeczy zamiast w spiżarni tu zamykać będzie można;
w iesieni

W iesieni także tu będzie można składać owoce kiedy się obrodzą; kiedy także jest dofyć liścia kapuścianego, które ma być obrócone dla krów, to tu wyfuszyć go trzeba; żeby się lepiej ku zimie dochowało. Wszystkie także liścia do kupy po zwiane, związane i w suchym miejscu na wolnym powietrzu powieszzone, konserwują się najlepiej.

3). Nad tą samą komorą poddachową, jest znowu między schodzącymi się do kupy u szczytu balkami niby komórka, mająca podłogę z gliny, gdzie może być gołębnik mały, i dane w nim rzędami małe komoreczki z tarcic na gniazda dla gołębi. Okienko, którymby wchodziły gołębie do tego swego mieszkania, niepowinno być dane w dachu, któredyby się łatwo koty, tchórze, i kuny wkładać do nich mogły, ale w ścianie poboczney, która jest na południe któredy niepodobno się będzie prawie dostać iakiemu szkodliwemu zwierzęciu.

4). Na lewey ręce ku oborze, są także dwie komórki, iak były na dole; (sub lit. d.f) są one przedzielone i zamknięte.

Switkowski o bud. wiejsk. E

te ścianami takimi, iakie są wszystkie pod dachem; to iest z blochów, z strychulców i z słomy, w glinie wałaney, i między strychulcami mocno ubiianey i przeplataney (f, obie te komórki obrócić będzie można na skład targaney słomy, liścia kapu anego, rzepy, lnu targanego, i tym podobnych.

5). Mieysce, które iest nad oborą (lit. b) będzie obrócone tylko na potraw, i na paszą dla krów, schody są pod to poddasze z obory i drzwi zamykane, żeby czeladź paszy nie marnowała tak, iakby chciała.

6). Nad sieczkarnią (pod lit. z) iest poddasze, ale żeby było obszernieysze niż sieczkarnia spodem, ściany nie dają się iakby trzeba na samych spodnich murach, między którymi iest sieczkarnia, ale o podal od tych murów, na balkach. Tu w lecie, kiedy ieszcze bydło w pole chodzi, a w stodole młócić zaczyna. Znoszą się ze stodoł plewy i inna dro-

(f) Żeby się to komu niezdalo trudno do zrozumienia, niechże się przypatrzy zwyczajnym budynkom po wsiach, które tym sposobem budują.

bna pasza, i dochowuje się do zimy bezpiecznie. Tu także może leżeć długa na sieczkę słoma. Choć na to schowanie uieto nieco placu pobocznym komorom; atoli dotyc ielzche pozostanie miejsca do składania w nich i chowania siana.

7). Jest skład paszy dla iałowego bydła, także ściany, iak i inne maiący.

8). Ponieważ zawsze się dla cieląt najlepiej wybiera siano, przeto nad ich stajenką będzie góra na chowanie tego. Wszystkie poddasza, w których są składy siana, muszą mieć swoje dymniki, z okienkami do zamykania, któremiby siano kłaść można, ile razy trzeba będzie na górę. Zaś w każdej bydlęcey stajni muszą być dane drzwi spuszczone prosto nad drogą ową, która jest w środku obory. Zeby zrzucone siano lub inna pasza z góry prosto spadała na samą drogę.

§. 56.

Wilgo-
ciągi
czyli lu-
fty dla
czego są
podawa-
ne w da-
chu?

Na wierzchu samego dachu, są po-
dawane nakształt małych kominów wie-
trzniki czyli wilgociągi (g): a to z tey
przyczyny. Wszytkie siano, słomy, i
inne pasze zwykły z siebie nieiaką parę
puszczać, choćby też były zebrane z po-
ła w czas naylepszy i naylepiey wyfu-
szone. Jeżeli tedy nie masz wolnego od-
chodu, to owa wilgotna para opada na-
zad na owo siano lub słomę, i ta co bę-
dzie na wierzchu spleśnieie nieiako albo
raczey spróchnieie; osobliwie kiedy spo-
dem od bydła para iaka i oddech może
się dostać na poddasze. Kiedy jest w obo-
rze iaka wanna lub wielkie koryto do po-
lewania wodą gorącą paszy iakiey, tedy
za każdą razą gdy polewają ołypkę,
wznosi się wiele pary, która jest szcze-
rą wodą, rozszerza się po całej oborze,
i osiada osobliwie w kątach na drzewie,
a jeżeli w powale są iakie szpary, oso-
bliwie w koło ścian to się niemi dostaje

(g) Prości rzemieślnicy wszystkie takowe
otworzytości dawane dla oddechu, zowią z
Niemieckiego lustami.

aż na górę, osiada nie tylko na złożoney tam pałzy, ale też na wiązaniu i dachu. Jeżeli się w ten czas mróz trafi to z owej pary porobią się różne lodowe obręcze i siatki: które za pierwżym ciepłem rospuściwszy się znowu w wodę, od dachu spadają na pałzę i wiele z niey psują. Dlatego te w dachu wietrzniki są bardzo potrzebne.

Gdzieby tedy była ta do parzenia osypki, wanna, trzeba żeby zaraz prosto nad nią był dany taki wilgociąg czyli wietrznik. Mnieby się zdało żeby spodem zaraz pod powałą był dany niby kuchenny kaptur, któryby przez powałę szedł co raz węzeł, i wychodził nad sam szczyt dachu. Cały niby ten komin, powinien być z tarcic.

§. 57.

Dając pod dachem podłogę z gliny na 3 cale grubo iakośiny namienili, trzeba tego pilnie będzie doyrzeć, żeby robotnicy żadney szpary niezořstawili między ścianami i posówą na której się daie ta z gliny podłoga, ale też żeby same nawet wżysřtkie ściany i leżące na nich balki, ia-

Co trzeba uczynić pod dachem dla ubezpieczenia budynku od ognia.

ko też od wiązania dachowego podciągi, gliną iak najlepiey zakryli i założyli. Wielką to będzie przeciw przypadkom ogniowym pomocą. Jeżeli bowiem wszystkie nad schodami drzwi, i te co są dane w rzodku obor do zrzucania paszy, będą dane także z lepianki glinianey: to ogień spaliwszy dach, niebędzie się mógł dostać na dół zwłaszcza tak prędko i da czas do ratowania reszty budynku. Chałupy nawet całe drewniane, tym sposobem wyklepione dały się uratować łatwo.

Oprócz tych wietrzników któreśmy na górze wszędzie, gdzie ma być skład paszy, dać radzili; można także w oborach tu i owdzie górą pod posowę podawać małe dziury, które miby wszelka od bydła para precz wychodziła.

§. 58.

Opisane Budynki Nro. II. i Nro. III. które są na północ, zamykają w sobie świńskie chlewy, stajnie dla koni i dla wołów robotnych. Chlewy świńskie i przyłączone do nich kurniki są 40 łokci długie a 6 tylko szerokie, ale rachując i z ich podwórkiem to będzie 18 łokci szerokości.

Opisane
nie ryl-
funku
Nro. 20.
Fig. I.
K. 1.

a). Jest 2 chlewików dla świń, są one różney wielkości, w naywiększych może się zmieścić 10 lub 12 świń wielkich w mnieyszych zaś mniej; wcale zaś małe chlewiki będą obrócone dla świń próżnych. Nadto w kącie tego budynku i naprzeciwko stajenki dla cieląt, która jest w pierwszym budynku pod lit. I. są jeszcze dwa kubły dla tuczenia wieprzy. Ale można ich będzie dać więcej gdy się upodoba. Wszystkie te chlewy są murowane, gdyż w zimie takie są ciepleysze niż z drzewa. Iż zaś świnię podczas zimna wiele z siebie wydają pary dla tego w każdym chlewiku w górę trzeba będzie dać dziurę, którądyby odchodziła. Kiedy się tego zaniedba, to ta para wilgotna spada na sameż świnię, i gdy się do nich otworzy, znajdzie się ie iakby wodą, oblane. Chlewy te mają posadzkę z cegły trochę ku drzewom, albo też ku przeciwney ścianie pochyloną i z rynną z iedney strony, którą gnóy wychodzićby mógł na podwórze. Podwórze dla tego powinno być wybrukowane, i iak od wschodu tak też od zachodu pochylone ku szrodkowi, gdzie jest rynsztok, który pod chlewami

Wszystko błoto w tył wyprowadza. Trzeba tu i to napomnieć, że nie tylko chlewy ale też i podwórko to powinno być nieco nawiezioną ziemią lub piaskiem wyniesione, ażeby można z niego dać łatwiejszy ściek. W podwórku stoi para koryt, w którym świnie wypuszczając je kolejno, karmione będą. Ale także i w samych chlewikach znajdują się małe korytka w których im potrośnie jeść dawać można. Osobliwie tam się znajdować małe korytka powinny gdzie są maciorki z prosiętami lub same prosięta; a im są mniejsze tym też niższe być powinny i korytka. Podwórko to jest ogrodzone parkanem albo raczej murem, żeby się świnie wypuszczone z chlewików nie rozbiegały, lub kiedy prosięta za gorąco w podwórku zostawione będą od psów nie były uszkodzone.

b). Jest schronienie dla indyków i kaczek, w którym one na noc śładać i gdy czas przyjdzie na jaiach siedzieć mogą. Komórka dla indyków ma siedzenie z lat, które iedne nad drugą mają w prawiono końce we dwie ukośno stojące żerdki podobne są do bardzo szerokiej drabki na

którą indyki na noc wlatują i siedzą. Zaś w komorze dla kaczek jest na dole nisko dane siedzenie, ponieważ kaczki wysoko nie siadają. Podwórko przed temi kórnkami także ma w koło mur lub parkan żeby młode indyczęta lub kaczęta kiedy są małe niebyły od psów lub świni pożerane. Nad temi komorkami jest dany z gliny dobrze ubity iastrych, iako też i nad chlewkami dla świń na szrodku dana jest pod dachem przegroda która dzieli całe to poddasze na dwoie; pierwsza połowa od wschodu jest dla kur żeby tam co noc siadać i w gniazdach jaja nieść mogły. W drugiej zaś połowie na północ, można składać plewy i inne pasze dla świń. Na te obie góry dane są drzwi w pobocznych ścianach ze schodkami. Chlewiki te są niskie i nie mają równości z innemi budynkami.

c). Tu jest miejsce próżne na 24 łokcie dla wyjazdu i przyjazdu bramą którą widać na rysunku. Przy bramie są jeszcze dwie fortki dla oka i wygody ludzi.

§. 59.

Opisanie
ryśunku
Nro. III.
czyli
stajen.

Teraz następuje wielki budynek długi 98 łokci a 18 szeroki.

d). Stajnia dla koni, w niej są zwy-
czajne dla koni klatki mocno zrobione
i z podłogą z dylów. Ale pod wszystkimi
temi klatkami jest murowany kanał, przez
mur przechodzący i od drzwi ku oknu
pochylony, którym się ze stajni wszystka
mokra ścieka w dół na to umyślnie da-
ny. Kiedy tym sposobem wilgoć ze staj-
ni wyprowadzona będzie, bardzo to ko-
niom będzie służyło. Reszta stajni jest
wybrukowana drobnym kamieniem. Przy
oknie w kącie jest wysoko na słupkach
łożko, a po nim skrzynia na obroki i dru-
ga na chowanie narzędzia stajennego.
W murze także może być dana szafa za-
mykana na różne rzeczy.

Stajnia ta jest tylko na 6 koni jeżeliby
potrzeba było na 12 koni to tylko dało-
by się ją szerzej trzema łokciami, klatki
drugie postawiłyby się na przeciw pier-
wszych, kanał byłby w środku stajni, a
te 3 łokcie przydane stajni, ujęłyby się
proporcjonalnie, wozowni, wolarni i in-
nym następującym schowaniami.

§. 60

Wozow-
wnia
&c.

e). Tu jest dosyć wielkie miejsce na wozownią, i na inne sprzęty; iako też na sieni, jeżeli się znajdą w folwarku.

f). Miejsce na porządki i sprzęty gospodarskie nowe i stare. Tu można chować oprócz plugów, radeł, łańcuchy, siódła, kulbaki, szory, postronki, iako też nowe wyschłe drzewo, z którego parobcy robią nowe w potrzebie porządki lub stare poprawiają. Tu także możnaby mieć pod kluczem siolę. Ale że ta niebezpieczeństwo ognia dużo pomnaża, przeto lepiej ją mieć gdzie w sklepie lub miejscu iakim oddalonym. Tu takie będą dane schody na górę zamykane, żeby poddasze było pod dwoiakiem zamknięciem. Te zaś schody iako i wszystkie inne w budynkach gospodarskich nawet i drewnianych koniecznie być by miały murowane. Gdy bowiem góra będzie wylepiona na dwa cale grubo, tedy ogień spaliwszy dach, nie dostanie się na dół schodami kiedy są murowane. Albo przynajmniej będzie się miało wielki czas ratowania dołu ... Tu jeszcze być powin-

na w ścianie framuga z szafa do zamykania dłótek, świdrów, piłek, &c. Podłoga jest brukowana.

9). Następnie siewczarnia dla wołów. Tu w ziemi siewca się rznie; tu się słoma długa i targana w snopach znosi. Skotarcze, poganiacze, tu mają swe postania. Podłoga tu znowu jest z bruku drobnego. Siewczarnia dla krów, obacz w budynku I. litera i.

§. 61.

Wolarnia.

Stajnia dla wołów 33 łokcie długa; 30 wołów może w niej dwiema rzędami wygodnie stanąć. Koryta tu są wciąż wydrażone, i wszystko podobnie zrobione, iak w budynku I. lit h. Wyjąwszy że słupy, które w środku podperają podciąg, pod balkami nie stoją na ziemi, ale na słupkach murowanych, żeby im gnój i wilgoć nie szkodziły. W słupach tych są kołki, na których chłopcy mogą zawieszć swe porządki. Cała ta wolarnia, jest wybrukowana, a w środku ma drogę wyższą. Wszakże i wolarnia, i dla krów obora nierównie będzie wygodniejsza; kiedy woły, i krowy nie będą stały

przy ścianach ale w szrodku głowami do siebie iak niżey nauczymy. =====

i). Tu na tamym końcu budowy, iest iedna mała stajenka. Dla tego ona potrzebna, iż kiedy iakie bydle zachoruje, a nie wiedzieć na co, tedy postawi się ie w niey osobno, żeby oddalić niebezpieczeństwo od innych, iezeli choroba byłaby zaraźliwa. Prócz tego miejsce to może służyć dla cudzych koni, kiedy się goście trafiają. Z tej przyczyny muszą tu być dane koryta i drabiny iak gdzie indziej i podłoga brukowana. Teraz udamy się na górę, i obaczemy na co poddasze obrocić będzie można.

§ 62.

1. Nad stajnią iest miejsce na siano dla koni. Stajnia ma posowę albo z lepianki na strychulcach, między balkami utrzymujących się; albo też z żerdeł na balkach kładzionych i lepianką zgliny przykrytych. U nas po oborach owczarniach, i stajniach kładą tylko żerdkie na balkach, żeby można na nich siano składać. Ale też tego prędkiego a głupiego sposobu dawania posów przypłacają iaką

Góra
nad
stajnią.

pi gospodarze, kiedy za pierwszym trafurkiem ognia, nie tylko te budynki, ale też wżytko zwyczajnie w nich będące bydło utracają.

Góra ta (9) z iedney strony to iest od kraiu budynku, ma ścianę murowaną aż pod sam szczyt dachu: ale i z drugiey strony iest ściana z maru w iedną cegłę, która także idzie aż pod sam szczyt, ściana ta służy do tego, iż gdyby, w stajni, na dole, albo też nad nią na górze zaiął się nieszczęściem iakim ogień, tedyby tylko samą stajnię i z iey dachem spalił, nie nadwerezając reszty poboczney budowy.

§. 63.

Góra
nad wozownią.

Nad wozownią i schowaniem iest śpi-klerz czyli skład zboża potrzebnego do solwarcznych potrzeb; co iest nad potrzebę, powinno być złożone w bliskim wielkim śpi-klerzu. Nad tym do zboża poddaszu, naywięcey dymników powinno być od północney strony; a zaś naymniey od południowey. Wżytkie zaś należy dawać blisko przy podłodze, żeby powietrze

(9) Po wielu mieyscach poddasze zowią u nas górą.

wiało w samo zboże, a słońce go nie dochodziło, i nie ogrzewało, co się stanie kiedy dymniki będą nisko.

§. 64.

3. Nad sieczkarnią jest znowu schowanie. Ściany tu znowu są wyprowadzone aż pod sam szczyt z cegły pojedynczo dawanej. A to dla zachowania śpiklerza od ognia, gdyby się przez gnuśność czeladzi zajął w wolarni, lub w sieczkarni. Na górze tej, można będzie składać plewy ze stodół i drobno słomę, którą dla wołów wydzielają skotarze i wolarkowie. Ciż sami mogą tu mieć także swe sprzęty i swoje schowanie.

Góra
nad sieczkarnią.

4. Nad wolarnią będzie skład siana którego się ma po trochę tedy owedy wołom udzielać. To przeszłe i wszystkie następujące poddasza, mają podłogę z gliny dobrze ubitą, a na dwa cale grubą. Między schowaniem, które jest nro 3. i następującym, a ostatnim, znowu są ściany z muru.

5. Nad ostatnią stajnią, która jest dla chorego bydła zostawioną, jest miejsce na chowanie słomy. W samym szczyście

są podawane wilgociągi, iako w budynku nro. I.

§. 65.

Stodoły. Nro. IV. Są stodoły. Stodoła ta jest 112 łokci długa a 22 szeroka. Pod literą a. jest izba na len który tu zwozi się z pola i po namoczeniu.

b. W miejscach literą b. naznaczonych są cztery szałeki, mające podłogę z cegły, dawaney na glinę; ale którey boki, co się niemi tykają iedne drugich, są wiązane na wapno. U nas za zwyczaj za nim do stodoł poczną zwozić w żniwa, to tylko w szałekach, podścielą i roztrzaskną trochę barłogu iakiego lub chróstu. Drudzy podkładają drażki lub żerdki iakie. Ale to niczemu niedogadza lepiej iak myszom. Maią one tam wfzyltkę sposobność, do chowania się i mnożenia. Ziemię spodem kopiąc dostają się między snopki, tną ie i w sieczkę obracają; wiele ziarna pluą a ieszcze go więcey wykruśzają na ziemię. Prócz tego gdy stodoły są nieco w dole; to snopki przy ziemi leżące, ciągną w się wilgoć, i często cała spodnia iedna i druga warstwa zatęchnie i zbótwieie. Przeciwnie
gdy

gdy podłoga w szałku jest z cegły, o-
 bliwie dobrze wypaloney, zawsze jest
 sucha; myśli niemogą się tak łatwo w szał-
 ku utrzymywać, gdy w nim nie mogą
 kopać i iam robić, snopy wszystkie zo-
 stają w całości, są suche, nie bótwieją, i
 ziarno, które się wykulży będzie można
 ze wżyskim zmieść i zebrać, gdy się o-
 statnia warzta zboża wymie do młócenia.

W ścianach, co 2 lub 3 łokcie trzeba
 dawać lufty, czyli szpary na 2 cale szer-
 kie, od spodu aż do góry idące, któremi
 wiatr i zboże przewiewa, i wilgoć z nie-
 go gdy się poci, na dwór wyprowadza.

§. 66.

Boiowiska iakie być powinny i tak
 się w różnych mieyscach robić, mō-
 wić będziemy niżej. Tu dam tylko prze-
 strogę względem lagów czyli szałtanic,
 które boiowiska od szałków przedzielają.
 Scianki te, czyli przegrody dają albo z
 drzewa całe, albo też z lepianki między
 dwiema balkami; albo też murowane. Żeby
 ta przegroda z muru była trwała, trzeba
 wierzchem koniecznie dać balke, któraby

Lagi czy-
 li szałtani-
 ce.

Switkowski o bud. wiejsk. F

ią przykrywała. Bez czego przy rzucaniu snopków, wnetby się łąg oflabil wierzchem i popłuł. Zamiast muru daią łągi z samey gliny w formach ubianey, które że są od wilgoci bezpieczne, trwają długo.

W szczycie stodoły, iako widać w rysunku, są znowu podawane wietrzniki, czyli wilgociągi, z przyczyn wyżej wspomnionych. Stodoły są opatrzone dobrymi wrotami, które się zamykają na kłótki, ale które tedy owedy odmieniacz trzeba, żeby złodzieie do nich kluczy nie podobierali.

§. 67.

Owczarnia. Nro. V. Jest owczarnia. Prawda że owczarnie budować można za podwórzem. Atoli nic lepszego, iak kiedy owczarnia w podwórzu stoi, gdy do tego jest miejsce. Pan może prędzey widzieć co się w niey dzieie, czy owczarz jest pilnym, i czy owce przyzwoitego czasu wygania w pole.

Niektórzy trzymają, że owczarnie co do przedney ściany powinny być napołudnie budowane. Żeby ie słońce w południe ogrzewaio wrótami. Lubo to

zдание może być użyteczne, ni sądzę jednak, żeby się nim w budowaniu koniecznie rządzić trzeba, osobliwie gdy miejsce nie jest potemu. Wiele jest takich owczarni, w których południowe słońce świecić niemoże, a przecie się w nich owce darzą i pięknie chowają: gdy owczarz ma o nich pilne staranie, i nie zbywa im na dobrej paszy. Gdyby nawet kto chciał może wprowadzić do owczarni promienie słoneczne oknami małemi szklannemi. Co lepiej jest, niż wprowadzać je drzwiami i wrotami, któremi się cisną wiatry i zimno. Cały ten budynek jest długi 98 łokci, a 21 szeroki. Wielka szkoda, kiedy kto wąską owczarnią buduje, nie można bowiem w niej wiele przysposobić gnoju tak dobrego jaki jest owczy. (b)

§. 68.

Na końcu owczarni pod literą: a. Jest izba dla owczarza mająca z cegły podłoga. Mieszkanie owczarskie.

(b) Nie mówię jak u nas z uprzedzenia sądzą, żeby gnoy ten miał być najlepszy, ale że pomieszany z innymi służy na wszystkie grunta tam zaś jest tylko najlepszy na grunta tęgic i zimne.

gę. Chociażby cała owczarnia była murowana z kamienia polnego, co czynią chwalebnie wielu gospodarzy naszych: izba iednak owczarska, iako i wszystkie inne, powinna mieć mury wewnątrz z samey dobrej cegły. I kamienie nie powinny się znajdować tylko z zewnątrz, w części i po wierzchu. Przyczyna tego jest, iż kamienie znajdując się w izbie iakiej, kominem lub piecem ogrzewaney, lub w miejscu przez ustawiczne zamknięcie ciepło utrzymującym: tedy poca się bardzo i wiele wydają wilgoci; osobliwie gdy mróz jest na dworze i zimno. Ztąd prawie ciecze z takich murów, wała się wszystko i gnije co tylko znajduje się w izbie, a ludzie znacznych chorób nabawiają się. Dla tego to, ta izba i wszystkie inne murowane mieszkania nie powinny mieć wewnątrz, iak tylko mury z cegły. Pod literą c. Jest śień ze wschodami na górę.

d). Jest kuchnia, a oraz pod ogniskiem piec chlebowy, zbudowany sposobem, iaki podamy niżej, gdy mowa o piecach tych będzie.

§. 69.

e). Jest obora dla krów owczarskich do której drzewi są z sieni, a prócz tych, drugie z podwórza.

f). Jest szałek czyli sklepik na mleczyno. Nad nim zaś jest komorka na schowanie.

g). Oznacza owczarnią samą. Długość icy prócz ścian, jest 72 łokci, zaś szerokość 19. Słupy drewniane podciąg wspierające, nie wspierają się na samej ziemi, ale tak iak się rzekło w opisanu obory, na słupach pół łokcia wysokich podmurowanych. Wrota należy dać iak najwyższe, dla wygodnego wjazdu, przy wywożeniu gnoiu. Nad owczarnią pod dachem znajduje się pod liczbą 1. Nad izbą do mieszkania i komorą, dwie do chowania komory, a drugie dwie nad kuchnią i oborą. W tych owczarz i owczarkowie, mogą mieć schowanie swoje.

2. Między temi komorami, i miejscem na siano nad samą owczarnią; jest mur w jedną cegłę idący aż pod sam szczyt dachu; a to żeby ogień zaiąwszy się przypadkiem w mieszkanu owczarskim, nie

Góra i zalecenie sposobu przeciw ogniom.

spalił reszty tego wielkiego budynku; i niemógł się nawet dostać do siana nad owczarnią złożonego.

W powfzechności, tego przedzielnia gór czyli poddachów, ścianami murowanemi, aż pod sam szczyt idącemi, nikt nie powinien zaniedbywać, kto tylko stawia budynki długie iako to stajnie, owczarnie; lub kto wiele małych łączy w iedno i pod ieden dach, czego obaczemy pożytki na swoim miejscu. w §. 302. Ktoby się od tey którą tu radziemy ostrożności wymawiał pomnieniem kosztu; ten zaiste iest ślepo i bezrozumnie skąpym, a wcale godnym tych strasznych ognia nieszczęść, które głupstwo i leniwość codziennie po naszym kraju rozmnaża. Jeżeliby zaś kto chciał być i w tym oszczędnym; ten zamiał cegły paloney, mógłby ściany te dawać z surowki. Wszakże aby te ściany były skutecznym przeciw pożarom ogniowym frzodkiem; trzeba żeby dachy niebyły pokryte gontami ani snopkami ale dachówką, która czyż może wiele kosztować tych, którzy swych poddanych do wszystkiego zażyć mogą?

3. W poszród dachu znowu są podawane tak iak przedtym wilgociągi, mając podobieństwo do małych kominków. Wilgociągi, tu i wszędzie nie są odkryte wierzchem, ale mają ze dwóch stron pochylony daszek żeby niemi deszcz nie padał na poddasze. Mając mówić niżej o dachach w powszechności, nic tu nie wspominać o nich; ale raczy przytępuie do muru, którym ten cały folwark jest obwiedziony.

§ 70.

Rzuciwszy okiem na pierwszą figurę Mur okólny. kartę, widać że cały ten dopiero opisany folwark, jest obwiedziony murem, na cztery łokcie wysokim. Trzy bramy, i przy nich dane fórtki, służą do wygodniejszego na podwórze z różnych stron wiazdu i przychodu.

Mur ten nie ma żadnych na wierzchu ni krokiewek, ni łat, ni dachówek; ale jest pokryty samemi dobrymi ceglami i zrobionemi z ziemi, która nic nie miała w sobie marglu. Pokrycie to z cegieł murów obwodnych dzieie się tym sposobem. Wierzch muru powinien być wy-

równany, pochyło tak, żeby strona ic-
 go wewnętrzna, od podwórza była niższa,
 na pół łokcia od zewnętrzney. Toż po-
 tym kładą się cegły, które mają mur
 przykrywać wzdłuż, tak żeby dla okapu
 za mur na 3 cale wychodziły. Gdy się da
 na dobre wapno ten pierwszy rząd cegieł
 wzdłuż położonych: układa się nad nie-
 mi drugi rząd cegieł, ale w poprzek: a
 nad tym daje się trzeci rząd znowu
 wzdłuż kładzionych cegieł, Tym spo-
 sobem jeżeli mur jest gruby na łokieć: to
 cegły zwierzchnie dadzą okap na 3 cale
 z tey i z owey strony muru, i dziesięć
 cegieł przykryją łokieć muru.

§. 71.

Czemu
 mury ta-
 kie źle
 pokrywać
 dachow-
 ką.

Nie radziemy zaś murów takich oso-
 bliwie po wsiach pokrywać dachówką,
 z tych przyczyn, bo:

1. Trzeba dla utrzymania łąt w pusz-
 czać w mur pieńki, co go osłabia.

2. Trzeba do tego zażywać łąt, go-
 zdzi, co przymnaża kosztu.

3. Pieńki te i łąty, prędko się psują,
 częstey naprawy potrzebują, i przez za-
 ciekanie wody deszczowey, mur ruynują.

4. Wiatry nawet tegie dachówki wyrywają, i psują.

5. Chłopi, kiedy im równać tło w piecach i na ogniskach trzeba: prosto pod mur po dachówkę idą, i złatwością je z niego zdeymują. Cegły zaś na dobre wapno zamiast dachówek dane: nie podpadają żadney z tych niewygodzie.

§. 72.

Opisując budynki tego murowanego folwarku, któryśmy za model innych wzięli; nie bawiliśmy się wymiarem szczególnych jego części, iako to, długości i szerokości izb, grubości i szerokości ścian &c. Aleć tego wszyskiego bardzo łatwo doysć można, z skali która się znajduie przy ryfunku wspomnionych budynków.

Jak do-
chodzić
miary
tych bu-
dynków.

Ale że co wieś, to inny prawie co do obfzerności budować trzeba folwark, i budynki folwarczne, lubo podobne być by powinny co do ułożenia i sposobu budowania, muszą być różne co do wielkości, według tego im więkfsze lub mnieysze są gdzie urodzaie i inwentarze; więc za rzecz bardzo potrzebną sądzę, przelożyć

tu iak wiele miejsca potrzebuie każde sztuka bydła, i drobiazgu iakiego. Wiedząc to gospodarz nic mu niebędzie tak twieyszego iak wiedzieć, iaką będą powinny mieć wielkość budynki, które trzeba będzie stawiać.

§. 73.

Jak znaleźć obszerność miejsca na pewną liczbę inwentarza?

I. Miejsce na jednego konia w stajni gospodarskiej, powinno być szerokie 2 łokcie, zaś długie $2\frac{1}{2}$. Ale na konia curowego, szerokość być ma $2\frac{1}{2}$ łokcia, a zaś długość $3\frac{1}{2}$: kiedy jest scieżka z tyłu żłobu, którą ludzie dają iść i pić koniom, i są przeto bezpieczni od straszenia, zgniecenia i uderzenia konińskiego, zwłaszcza w nocy: ta scieżka być powinna szeroka na 2 łokcie, a zaś żłób na $\frac{1}{2}$ łokcia, zaczym długość na konia curowego ze wszystkim będzie 6 łokci.

Miejsce na zrzenie jedno, dosyć będzie szerokie na $1\frac{1}{2}$ łokcia.

2. Miejsce na jednego woła lub krówę, w oborze być powinno szerokie 10 łokci i 18 cali, a długie $2\frac{1}{2}$ łokcia.

Żeby iak w najmniejszym miejscu pomieścić iak najwięcej bydła; nie sta-

wiaią go w cudzych kraiach, tak iak u nas przy ścianach; ale wŕzodku obory głowami do siebie. Między dwiema korytami i rzędami bydła, iest ścieżka szeroka na dwa łokcie, a cokolwiek wyniesiona od ziemi.

Bardzo ten sposób stawiania bydła w oborze, iest wygodny i dla czeladzi gdy ma ieść bydła dawać: i dla Pana lub Pani, gdy chce bydło ŕwe obaczyć, lub konie. Ułożenie takie obory obacz w Figurze 26 pod literą S.

3. Na owcę iedną trzeba wyznaczyć miejsca 8 lub 10 stóp kwadratowych; zaczym na 80 owiec owczarnia być powinna długa 19 łokci, szeroka 9 lub 10. Na 400 sztuk mieć powinna wzdłuż 47 wŕzerz 20 łokci: na 800 zaś owiec 90 wzdłuż, a wŕzerz 20 mieć powinna. Jeżeli zaś będzie mogła mieć owczarnia 22 łokci wŕzerz a tylko 95 lub 100 łokci wzdłuż to 1000 owiec wygodnie się w niey zmieści.

Mówiąc ogólnie lepiey iest dla kaźdego inwentarza więkŕzey nie co postawić budynek niż trzeba. Bo gdy potym przyćśnie potrzeba, to przyłtawienie i powie-

— kfszenie obory, owczarni, toż samo m^o wić i stodoły, daleko więcej kosztować będzie, niż koszt odłożony od razu na wystawienie większego niż trzeba budynku.

4. Chlewik każdy, czyli kub na wie prze, w którym się mogą zmieścić dwie wielkie sztuki, wyciąga długości na 4 a zaś szerokości na $3\frac{1}{2}$ łokcia. Na małym gospodarstwie gdzie ie stawiać najlepiej obacz w §. 313.

5. Na iednę gęś rachuje się 30 cali kwadratowych: a na kure 15, zaczym na 30 gęsi, trzebaby mieysca 8 łokci wzdłuż i w szez, i tyleż na kur 60. Oba zaś mogą być iedne nad drugim,

§. 74.

Gdzie
służy
folwark
dopiero
opisany.

Folwark dopiero opisany tam służy, gdzie sam Pan mieszkania nie ma. Lecz jeżeli w nim chce mieć dom swój, gdzieby go można postawić, i jakaby przeto w podwórzu uczynić odmianę trzeba? Obaczemy to w Rozdziale następującym. Tu tylko wspomnę iż gdyby kto swój folwark chciał mieć tym sposobem, i ułożeniem dopiero opisany zbudowany, lecz nie muirowany ale drewniany;

może to uczynić, ale niech wszystkie budynki drewniane stawia z ostrożnością, i sposobem w Rozdziale VI. niżej przepisany. Niech osobliwie nie zaniedbuje różnych sposobów, już podanych i jeszcze mających być podanemi, w przeciągu dzieła tego, ocalenia budynków od ognia.

ROZDZIAŁ V.

O FOLWARKU Z MIESZKANIEM PANSKIM.

§. 75.

Malo będąc takich wsi w Polsce w którychby Panowie sami lub arendująca niemieszkała Szlachta; stała jest rzecz i zgadzająca się z zamierzeniem dzieła tego, być im przewodnikiem do dobrego budowania sobie mieszkania: i dać im około tego, co nayważniysze przestrogi.

Panowie majątni, którzy o wystawieniu sobie wspaniałych pałaców zamyśla-

Jak potrzebna znać się na budowaniu.

ia; niech się z tym udadzą do wziętych architektów. Ale mniey majątni, których osobliewiey piszę; wiele sobie oszczędzą nadaremnych kosztów jeżeli w stawianiu sobie mieszkania pomną na dane tu sobie przestrogi. Zwyczajna to że Szlachcic w tym udaie się do iakiego maystra. Ten zazwyczaj lubo jest tylko pewnie dobrym mularzem; atoli mogąc się udać za architekta, przedtym o żadnego w budowaniu nie ma oświecenia; stara się o to żeby mu podał ieden i drugi pięknie odryfowany budynek i wmówił w niego, że jest modny, i że będzie bardzo wygodny. Pan temu wierzy z ryfunku pięknego, wnosi że architekt musi być doskonałym: i czym przedzey z nim kontrakt; względem postawienia budynku owego zawiera. Architekt z razu się droży, a potym się taniey nad spodziewanie godzi, i Szlachcica napęlnia pociechą że mu budynek z takim małym kosztem wystawić przydzie. Tym czasem ów mniemany architekt oto się stara żeby iak najprzedzey wybrać na kontrakt pieniądze, żeby iak najwięcej na fabryce zarobił, a przeto bada

jąc prędko i iak tak. Do tego tylko zmierzają żeby iak nayprędzey roboty dokończył. Można sobie wnoić że taki architekt nie widząc nikogo, ktoby mu mógł przyganić, zaniecha wiele rzeczy służących do trwałości i wygody mieszkania owego, i umyślnie dla pośpiechu wiele popełni błędów.

§. 76.

Ale nie tu koniec. Robotnicy, od których on odieżdża często, i samych zostawia, bądź to z lenistwa, bądź z nieumiejętności, ieszcze więcej popełniają błędów.

W tym gdy budynku wiecey już iak w pół wystawiono, zaczyna się skarżyć na kontrakt architekt, mówi on, że się sam oszukał, że się nie spodziewał tak długiey roboty: że fabryki kończyć nie może, jeżeli mu tyliąc iaki nie będzie przyłożony. Coż z tym robic? Inny architekt chciałby wiele odnawiać, poprawiać, a przeto ieszcze więkkszey zapłaty pretendować, fabryki nie można zostawić niedokończoney, zaczym naylepiey się zdanie dołożyć architektowi co chce: a czasem do drugiego i trzeciego razu.

Jak się sprawować zwykli rzemieślnicy przy budowaniu.

Alić ledwo się fabryka skończy, a już się w mieszkaniu jedne po drugich pokazują wady. Okna szczuple, małe, ledwo co światła wpuszczają, we drzwiach niskich ledwo sobie iaki taki nie rozbiła głowy, z kominów się kurzy, pokoiów się dopalić niemożna; w oknach się mur na deskach zawieszony zawala, fundamenta zle zadane ustępują, a mury padają się na wylot i upadkiem grożą.

§. 77.

Pożytki
znania
się ogólnego na
budowa-
niu.

Coż może Pana od takich zachować przypadków? wiadomość oto fundamentalnych praw budowniczej nauki. Słuszna tedy rzecz przelożyć je krótko w tym rozdziale i w następujących, które jeżeli sobie kto uczyni zwyczajnymi i niemi się w budowaniu kierować będzie; nie przyjdzie mu w nim tyle popełnić błędów, ile się ich postrzega zwyczajnie w Szlacheckich mieszkaniach: i choć z tą wiadomością nie zostanie doskonałym w tej sztuce ani wyrówna dobrym architektem, atoli przynajmniej nie da się potym uwodzić i oszukiwać złym.

§. 78.

§. 78.

Zamyślaiący o budowaniu, zważać powinien najprzód na położenie mieysca gdzie ma stać mieszkanie iego. Jeżeli grunt jest bardzo niski, wilgotny, a dopieroż leżący blisko błot i trzęsawisk, które powietrze zarażają i chorób nabawiają, nikt na nim nie powinien zakładać domu swego; iako też ani na mieyscach zbyt wyfokich, gdzieby i o wodę do potrzeb codziennych i ogrodowych było trudno, i mieszkanie samo byłoby wydane na gwałtowne szturmy i wiatry. Lecz mieysce miernie wyniesione, bardzo do tego służy, gdyż tam i powietrze będzie zdrowe i widok w różne strony piękny.

W samym zaś budowaniu na to zważać trzeba, do czego cała budownicza nauka zmierza, to jest: żeby mieszkanie było *piękne, wygodne, i trwałe.*

Co do pierwszego, myli się kto rozumie, że dom iego nie może być pięknym bez wytwornej sztuki i kosztowney. Sama zachowana budynek i iego części porocya da mu owe, która wieyskim mie-

Smikomski, o bud. wieysk. G.

Maxymy
powłze-
chne, cze-
go po-
trzeba a-
by mie-
szkanie
było pię-
kne.

fzkaniom przystoi piękność. Będzie ono zewnątrz *np.* na weyrzenie miłe; kiedy długość iego równa się szerokości półtora lub dwa razy wziętey; kiedy drzwi wielkie są w samym środku przedniey ściany, mając z tey i z owey strony równą liczbę okien, nieco wyższych niż szerszych, kiedy dolne mieszkanie nie jest tuż przy samey ziemi, ale na łokieć i więcej od niey wyniesione. Wreszcie kiedy budynek osobliwie niski, niema owego dachu wysokiego i łamanego, ale niski i pojedynczy: Wewnątrz zaś, kiedy wszystkich części jest ułożenie porządne, kiedy okna nie bardziey iak na trzy łokcie od siebie odległe, w przyzwoitych miejscach dane, i ile być może sobie i drzwiom odpowiadające, nie psują pokoiów symetryi i nie robią w nich nie równych kątów. Kiedy pokoje czy to czworoboczne, czy też okrągławe są trochę dłuższe niż szerokie. Na koniec kiedy drzwi i okna będą miały figurę w cale czworostronną a nie górną okrągławą iak przedtym dawano. Wyjąwszy okna na strychu czyli pod dachem, gdzie iak widzisz w fig. 3. mogą być dawane okienka okrągławe.

§. 79

Aby zaś mieszkanie było wygodne, trzeba żeby wszystkie jego części odpowiadały jak najlepiej temu końcowi do którego są wymierzone. Tak np. iż sień jest niby szczyt, która prowadzi do innych jego części, więc powinna być w rzodku budynku, i mieć dosyć przestworni na schody i na drzwi, które prowadzą do całego budynku. Sala że jest nayprzedniejszą mieszkania częścią, z którą łatwy ma być związek innych, która obeymować ma liczne zgromadzenie i służyć do tańców, wielkich stołów &c. przeto iey położenie powinno być także w rzód mieszkania a obszerność większa niż innych części. Pokoje do zabawy, powinny być wesole, wielu oknami objaśnione, ku ogrodowi lub stronie iakiey okobawiający obrócone. Zaś sypialnie i gabinety niepotrzebują tego, lecz za to wyciągają oddalenia od wszelkiego zgiełku, którego że są pełne dziccinne i panien pokoje, te powinny być dawane na ustroniu. A że spiżarnia, apteczka, zawsze prawie otworem stoi dla kucharzy, kobiet, i in-

Aby było
wygodne.

nych służących, powinna być tedy w takim mieyfcu, żeby mogli z niey zaraz do sieni wchodzić nie przechodząc przez inne pokoie. A że nie masz nic niewygodniejszego nad fetor z mieyfc wychodnych, iak naydaley ie usuwać trzeba od pokoiów mieszkalnych.

§. 80.

Czemu Do wygody tey mieszkania dużo po-
 lepiey maga przyzwoita i iego samego i iego
 mieć części wielkość, i obizerność. Którey że
 mieszka- trudno przepisać dla wszystkich, każdy
 nie ia, winien sfołować nie tylko do wielości
 mierne, swey familii i swego majątku, ale też do
 stanu przyszłego w którym się następcy
 iego mogą znajdować. Czyż można chwalić
 owych, którzy nie zważają na to że
 po ich śmierci fortuna dzielić się musi na
 trzy, cztery głowy, budują owe dwory pa-
 łacom podobne, których utrzymowanie
 nie może tylko szcerbić majątku syno-
 wskiego iuż przez podział bardzo zmniejszonego?
 Ztąd ci to lubo równie zbyteczna szczupłość
 iak i wielkość dom iaki nie wygodnym czyni:
 atoli sądę, mając zwłaszczą wzgląd na przyzwoitą cza-

lom naszym oszczędność, iż lepiej jest, =====
kiedy Szlachcic na wsi ma dom raczy
miernie szczyły, niż nieco obszerny.
Prócz tego że domu wielkiego kosztnie
wiele budowanie i utrzymowanie, radzi
się tam goście zieżdzac, gospodarza za-
trudniać, i kosztów nabawiać zwykli,
gdzie nietylko w dzień ale też i na noc
wszelką znajdują wygodę.

Atoli dla zupełney tey w pomieszkaniu
wygody, nie tylko dom sam, ale też i ie-
go wewnętrzne części powinny mieć przy-
zwoitą wielkość. Przez którą rozumiem
ia tu mierną pokoiów długość, szero-
kość, wysokość. Uwaga którą przy stawia-
niu iakiego domu trzeba mieć na to, jest
iedna z nayistotniejszych. Gdyż ledwie
co być może, coby czyniło tak niewy-
godnym mieszkanie iak wykroczenie w
tey mierze. Cóż bowiem za wygoda być
może w szczyłych owych, pokoikach, któ-
re kilka osób i trochę sprzętów ze wszy-
tkim napelnią, gdzie się prawie nie mo-
żna obrócić wygodnie, w których po-
wietrze wnet się zaraża i psuie, i w któ-
rych naymniejszy na kominku lub w pie-
cu ogień, rozpala ie, nierozgrzewa? Lecz

znowu, iaka niewygodna w owych strasznie obszernych i wysokich pokojach, których to niemożna się dopalić w zimie i uszredz frogości przykrey pory? Do baczney tedy należy roztropności, zapobiedz tym wadom, dając mierną obszerność i wysokość pokojom. Zwyczajnie w budynku Szlacheckim wieyskim, sala nie może być wygodna, która nie ma 10 - 13 łokci wzduż, a wszerz 8. - 10. Jak ani pokoy który niema przynajmniey 8. - 9. łokci długości a 6 - 7 szerokości. Wysokość pokoiów, w budynkach murywanych może być aż do $5\frac{1}{2}$ łokci, zaś w drewnianych 5 lub $4\frac{1}{2}$. Pokoie niższe bardzo są nie zdrowe w zimie dla dymu, w którym głowy stojących ludzi zawsze prawie zostawać muszą.

Do wygody także pomaga przyzwonita w pokojach drzwi i okien szerokość i wysokość.

Drzwi zwyczajna szerokość, jest $1\frac{1}{2}$ lub spelną dwa łokcie: zaś wysokość $3\frac{1}{4}$ łokcia,

Obszerność okien w pańskich pokojach mierna jest około dwóch łokci, zaś wysokość $2\frac{1}{2}$ lub spelną 3 łokcie. Okna zaś

na drugim piętrze, i wszędzie gdzie są niskie pokoje bywają równie szerokie i wysokie. Gdy nakoniec dom wygodnymi piecami i kominkami, dobrymi wschodami i trwałym a letkim dachem opatrzony będzie, można go będzie nazwać wygodnym.

Aże na niewiele by się przydało, choćby dom był na oko pięknymi do mieszkania z razu wygodnym, gdyby nie był trwałym, i gdyby wyciągał ustawicznych kosztów na poprawę swoją; przeto w stawianiu domu należy mieć pilną baczność nato, co się o trwałości budynków w rozdziale VI. mówić będzie. Tu przystąpmy do opisaniania trzech domów Szlacheckich wicyjskich, z których każdemu wolno będzie wybrać według upodobania swego, i uczynić jaką odmianę, jeżeliby mu się nałże w nich rozrządzenie nie podobało. Luboć rysunki ich które tu dajemy, tak są, od J. W. Jmci P. Potockiego Podstolego W. K. prócz innych, w Nauce Budowniczey bardzo biegłego, z chęci i gorliwości przyśłużenia się społeczności krajowej wydoskonalone i poprawione, że słusznie mogą być wzorem dla tych wszystkich

którzy zamyślają o postawieniu sobie mieszkania pięknego i wygodnego.

§. 31.

Ryffunek dwoiaki.

Dom pierwszy który widzisz w ryffunku na karcie II. Fig. 2. jest długi 39 łokci a szeroki $20\frac{1}{2}$. Wyfokość ścian od ziemi aż do gzemfu ostatniego, jest 15 łokci, z których bierze podmurek, rachując od ziemi aż do podłogi, $1\frac{1}{2}$ łokcia, pierwsze piętro 8, a drugie $5\frac{1}{2}$ łokcia. Grubość murów okólnych aż do drugiego piętra jest $1\frac{1}{2}$ łokcia, zaś z tamtąd aż do góry jest tylko na łokieć.

Dom drugi Fig. 3. jest mnieyszy, i o iednym tylko piętrze. Długość iego jest 31 łokci, szerokość zaś taka iak w pierwszym, a wyfokość ścian, ieżeli są mrowane 8. łokci, z których podmurek zajmuie łokieć, podłoga, gzems, sffit łokieć, a przeto pokoie będą wyfokie na 6 łokci około. Ktoby według tych ryffunków chciał stawiać budynek drewniany, ten może zmniejszyć łokciem wyfokości tej. Można też będzie wystawić według pierwszego ryffunku dom o iednym piętrze tylko, ale

§. 82.

Czyli ten budynek iako też i drugi będzie o jednym piętrze czyli o dwóch, zawsze to czyli podłoga dolna, nie powinna być tuż przy samej ziemi iak jest powszechny zwyczaj; ale nieco wyniesiona. Wyniesienie to podłóg dolnych od ziemi na łokieć lub $1\frac{1}{2}$, prócz tego że da weyrzenie z pokoiów dalsze, i miejsce na okna do piwnicy, (i) sprawi że pokoje będą zawsze suche i zdrowe. Gdyż można będzie iak się niżej powie, miejsce próżne między podłogą a ziemią wyłożyć piaskiem gruzem &c. dla uniknienia wilgoci. Nic łatwiejszego iak do mieszkania tak wyniesionego dać wstęp ze stropniów, lub z ziemi pochyło ubitej i podmurowanej.

Teraz przyśtąpmy do ułożenia wewnętrznego budynków tych.

§. 83.

A) iest sien 9 łokci długa, 6 szeroka. Wschody poczynają się z prawej strony

=====
Czemu
dolne pię-
tro wyno-
sić od
ziemi
trzeba?

Ułożenie
wewnętrzne
budyn-
ków.

(i) Względem wad okien tych piwnicznych patrz w §. 209.

==== idą nad drzwiami do sali i kończą się po lewey stronie drugiego piętra, B. Pokój obszerny dla stawiania w nim gości, z wielką alkową na łóżko, C. Pokój sypialny dla Państwa domowego. D. Garderoba. Lub pokój panieński, z małą apteczką a. E. Pokój dziecinny lub drugi dla gości. F. Sala 12 łokci długa 10 łazera, z której są drzwiczki do kredensu L. z kąd się pali do pieca, okna do kredensu są z pokoiów G. i K. G może być przedpokoiem i garderobą Pańską. H. Biblioteka i gabinet, oddalony od zgiełku. I. pokój sypialny dla Pana, K. Pokój paradny, który też może być stołowym w zimie. W pokojach D. i I. może być okna połowa otwierająca się aż do podłogi, żeby można z nich wychodzić w potrzebie, nie przechodząc przez inne pokoje. Miejsce na wychod masz naznaczone literą b. w pokoju E. drugie widzieli dla Pana w Pokoju I.

Drugi budynek pod A. ma sien B. sala C. pokój do zabawy. D. pokój dziecinny. E. garderoba i apteczka, z której drzwi do miejsca pospolitego a żeby goście ośobliwie damy nie musiły

tam przez sień przechodzić. F. pokóy do stawiania gości, albo też dla kobiet. G. sypialny. H. do ubierania, z oknem otwieranym i z miejscem potrzebnym dla państwa, I. Gabinet dla Pana.

Ponieważ nigdy nie można być nad to ostrożnym przeciw przypadkom ognia dlatego zaraz przy murowaniu budynków tych trzeba dać w jednym i drugim miejscu sklepienie w którym by był skład papierów, i sprzętów drogich. W pierwszym budynku miejsce do tego nayzdawniejsze byłoby pod D. i H. Wdrugim zaś pod I. i E.

Wryśnkach tych nie dałem planty drugiego piętra, gdyż ta ze wszystkim byłaby podobna do dolnego. Z teyże przyczyny nie widać schodów w drugim ryśnku, że te tak mają być dane iak i pierwey.

§. 84.

Względem budynków o dwóch piętrach mogą tu namienić w powszechności, że kiedy kto odłoży koszt na wystawienie jednego piętra, ten nie powinien go skąpić na drugie,

Pożytki mieszkań o dwóch piętrach.

==== Kto bowiem dom iaki o dwóch piętrach stawia, ten w rzeczy samey stawia dwa domy o iednym fundamencie, o iednym suficie, iedney podłodze, prawie o iednym dachu, co iest znacznym kosztem oszczędzeniem, a co mieszkanie czyni pięknieyszym, obszernieyszym wygodnieyszym.

§. 85.

3. ryssunek po-
mieszkania Szlacheckiego.
Lecz ieżeliby szczupły majątek nie dopuścił komu stawiać iednego z tych domów, albo też tylko Pan chce mieć iaki taki dom we wsi gdzie rzadko dojeżdża, albo którą tylko arędą puszcza, dla tego przyłączam tu ieszcze trzeci ryssunek, t. III. Fig. 4. długość iego iest 26 łokci, szerokości 12. Ryssunek sam pokazuje tego domu ułożenie, ktore każdy według swego upodobania odmienić i do swych potrzeb przystołować może.

§. 86.

Dach Włoski. Każdy z tych trzech budynkow, ma dach inży: ktorych tu wady lub pożytki roztrząsnąć należy. Budynek pierwszy Figura 3. ma dach skryty, który u nas

Włoskim nazywają; lubo we Włoszech ledwie mi się kiedy zdarzyło widzieć dachy takie. Różni on się tym od dachów zwyczajnych, że co innych dachów wysokość, równa się połowie szerokości budynku: to czwarta część tej szerokości budynku daje wysokość Włoskiego dachu; tak np. Ponieważ budynek Fig. 3. ma szerokości łokci 20, to wzięwszy $\frac{1}{4}$ tej szerokości to jest 5 łokci, będzie się miała wysokość, jaką ten dach mieć powinien. Przez tę zaś wysokość dachu, nie rozumie się co innego, jak wyniesienie koźłów w samym budynku.

§. 87.

W samej rzeczy dach Włoski, nie jest co innego, jak tylko dach ordynaryjny w pół przecięty, i tak ułożony, że patrząc nań z boku (en profil) czyni z siebie figurę podobną do naszego W.

iejsze
o tym
dachu.

Rynny dają zwyczajnie wzdłuż całego dachu, i podnoszą je trochę z jednego końca, dla lepszego wody spadku. Atoli lepiey w frzodku dachu, gdzie bywa mała facyata (le Fronton) z herbem Pańskim, dać daszek w poprzeg idący i tak

==== wyniesiony jak facyata, z któregooby wychodziły rynny dwie na jedną stronę i dwie na drugą. Rynny te będąc połową krótsze będzie im można dać znaczną pochyłość, i łatwo je zaprowadzać w potrzebie.

§. 88.

Murek zakrywający dach ten.

Cały ten dach jest zakryty i obwiedziony murkiem wkoło, wysokim na 2 lub $2\frac{1}{2}$ łokcia, kiedy budynek jest bardzo szeroki; zaś grubym na $\frac{1}{2}$ łokcia. Lubo w najlepszym ryśunku murek ten jest gładki, a toli może on być przedzielony i wzmoconiony niby filarkami na łokieć grubości, a na 5, 6. łokci od siebie oddalonymi. Słupki tu służą oraz do stawiania na nich wazonów lub małych statuek. Przy ściankach pobocznych murku tego możnaby dać galeryykę, to dla patrzenia z niej w dalekie strony, to dla wygodnego ratowania budynku od ognia. Wniście na dach naley piey będzie dane z pod owego poprzecznego daszku z pod którego rynny wychodzą.

Dla uniknienia niewygody i szkody jak tylko większy śnieg spadnie zaraz go z takich dachów trzeba kazać zrzucać.

§. 89.

Dachy te nie mogą mieć dobrego poddasza, ani dobrego spadku wody; ale za to mają wiele pożytków. Murek jego z wazonami przyozdabia budynek. Kozły krótkie a tylko na 4. 5. cali grube, czynią dach letki: i nie kosztowny. Podczas ognia łatwo się na niego dostać, w nim utrzymywać i bronić go można. Choć się nawet zajmie nie wiele innym budynkom szkodzi. Ostrzec tu trzeba iż ponieważ zaprowadzenie rynew na dach taki, jest nieco przytrudne; rynny powinny być zawsze, z iak najlepszego iędrnego i zdrowego drzewa. Które prócz tego trzeba co kilka lat nie pakiem wylewać co pomaga ognia niebezpieczeństwu, ale blachą wybiiać, co przedłuży ich trwałość do lat 20 i więcej.

Gdyby zaś kto z skapstwa nagannego nie dachówką ale gontami chciał taki dach pokryć: na ten czas ponieważ tych gontów, nie można ani w mur wpuszczać, ani ich wapnem do muru przytwierdzać, boby ie wnet zżarło: żeby nie zaciekało między ścianą okólną i nie-

Wady, po-
żytki
tych da-
chów.

mi, trzeba żeby cały ten murek na około przykrywały tarcice grube na 2, 3 cale a zaś tak szerokie żeby wychodziły nad murek na 3, 4 cale, i zakrywały szpary między murkiem i szkudłami będące. Albo też dać pierwszy rząd od murku z dachówki a resztę ze szkudeł. Bez tey ostrożności dach ten bardzo będzie nie wygodny.

§. 90.

Dach *à la Manjarde.* Budynek Fig. 4. ma dach Francuski, od architekta, który go wynalazł, *à la Manjarde* zwany. Można mówić że iak stroie i obyczaje; tak i ten dach Francuski iest w modzie. W tym on iest wygodny że daie wielkie i prześtworne poddasze: tak iż pod nim można mieć wygodne mieszkanie. Ale niech się tym nikt nie daie uwodzić. Biegli architekci a między niemi *P. Penther*, porównawszy dachu tego pożytki z wielkością drzewa którego potrzebuie, z iego ciężarem wielkim, z iego sposobnością do łatwego zaięcia się, od bliskiego ognia, a z trudnością do ugaśzenia dla wielkiej wysokości, toż zważając ciężar iego wielki, sądzą że daleko lepiej

lepiej dać ieszcze iedno piętro w budynku iakim dla pomnożenia w nim mieszkania, niżeli dach ten.

I to nie mała dachu tego wada, iż jeżeli budynek pod nim iest tylko o iednym pięttrze, lub dwóch niskich, to się zdaleka wydaie iakby był samym tylko dachem podobnym do szopy, iakie przy cegielniach widzimy. Z tym wszystkim gdyby się komu zdało dać nad nowym mieszkaniem dach taki, nieodrzeczy będzie dać mu następujące względem niego wiadomości.

§. 91.

Dach ten *à la Mansarde* składa się z dwóch części. Z niższey w której dają mieszkanie i z wyższey która przykrywa pierwszą. Można dać niższą część bardzo pochyłą, gdy w niey nie ma być mieszkania: lub ją też podnieść chcąc w niey mieć izby, pokoie &c.

Różne są sposoby, rysowania dachu tego.

1110. Chcąc wymierzyć i wyznaczyć cieśłom wielkość iego: ciągnę linią AB. Fig. 5. tak długą iaka iest szerokość bu-

Switkowski, o bud. miejsk. H

dynku np. 20 łokci. Potym biore połowę iey to iest 10 łokci, i takim otworem cyrkla, podnoszę nad linią AB. pół-cyrkułu. Tu dopiero ieżeli chce mieć dach pochyły i płaski, dzielę to pół-cyrkułu na 6. części równych. Potym od A. do F. ciągnę linią, która zajmuie dwie części pół-cyrkułu, toż samo czynię na przeciwko przeciągając linią od B. do I. Znowu z punktu 9. prowadzę linią do H. a w tym miejscu gdzie te linie krzyżują i przecinaią przeprowadzam linią m. l. tak żeby się oba końce iey tykały pół-cyrkułu i oznaczały gżems, który ma iść na okoł. Mam tedy czegoś żądał. Linie bowiem z iedney strony A. l. i l. H. a z drugiey B. m. i m. H. okażą całą wysokość i pochyłość dachu.

2do. Ieżeli zaś chce mieć dach podniesiony, i przykry, to owo pół-cyrkułu dzielę tylko na 4 części równe Fig. 6, i prowadzę linie od A. do C. i od C. do D. także od B. do E. i od E. do D. w tym samym już będę miał znowu dach podobny do przeszłego, ale prościey i wyniesiony.

3tio. Lecz jeżeliby kto chciał żeby nietylko w niższej, ale też i w wyższej dachu części miał, jeżeli nie mieszkanie to przynajmniej schowanie, to tak dach ten odryśnie.

Rozdzielwszy Fig. 7. promień C. D. na dwoje przeciągnie się, przez szrodek jego linia G. F. równo legła do linii spodniej A. B. Toż poprowadziwszy linie C F F. B. a z drugiey strony C. G G. A. będzie wymiar dachu o dwóch pietrach równie wyfokich.

Na koniec ktoby chciał mieć pod dachem mieszkanie wcale wyfokie: trzeba linia znaczącą połowę szerokości budynku, podzielić na 4 równe części, iak w Fig. 8. ABCDE. Toż potym wziąwszy cyrklem 3 części teyże linii, zrebić tym otworem cyrkla tryangul AFE a rozdzielwszy bok F. E. na 6 różnych części, trzeba w górze przez drugi punkt przedzielenia, przeciągnąć linia równoległą do bazy AE. i itną częścią boku FE. podłużyć ją, z G do H i z I do K. a tak łatwo się będą mogły poprowadzić linie FK. FH. które znaczą część wyższą, iako

też KA. HE. które wymierzaią część niższą dachu.

Który rodzaj z tych 4 dachów służy kraiewi naszemu

Trzy ostatnie sposoby stawiania tych dachów, są przyzwoite naszemu kraiewi, podległemu czasem wielkim deszczom i śniegom. Pierwszy zaś iako bardzo pochyły i płaski, służy bardziej dla ciepłych i łagodnych kraiewi.

§. 92.

Gdzieby z tych 3. mieszkań można postawić jedno.

Gdy tedy nakłoni się kto do wystawienia iednego z tych trzech lub innego podobnego budynku w podwórzu opisanym w §§. 20. 21. &c. które okazuje Karta I. we dwóch Figurach, w którymże się mieyscu postawi, i iaką się w innych budynkach uczyni odmiane? oto nayprzód.

W rogu podworza tego Fig. A. między budynkiem Nro. I. i budynkiem Nro. V. jest plac próżny aaa. Tam więc mieszkanie to postawione być może. Facyata iego będzie dana ku budynkowi Nro. I. tylne okna będą na ogród, który być może w tyle, a z przednich będzie mógł Pan wiedzieć, co się w podwórzu dzieje.

Jeżeliby iaka przyczyna *np.* sposobność większa do założenia ogrodu, lub piękniejsza perspektywa radziła postawić mieszkanie nie w tym rogu, ale na przeciwko można budynek Nro. II. dać tu, a mieszkanie na jego miejscu.

§. 93.

Lecz ażeby dwór Pański miał perspektywę piękną, przyjazd okazały, i miejsce obzerne na ogród; najlepiej się uczyni, gdy go się postawi w rzoduku tej ściany, przy której stoi budynek Nro. I. Budynek zaś ten przeniosłby się na miejsce chlewów Nro. II. te zaś na miejsce stajen pomknęłyby się ku samym stodołom. Stajnie zaś Nro III. dałyby się na drugiey stronie obok owczarni. Ale na ten czas, trzebaby bramy BB. pomknąć ku stodole, a na to miejsce posunąć z obu stron ku bramom budynków, dla tego, żeby między chlewami i oborami, iako też, między stajnią i owczarnią było dosyć oddalenia i bezpieczeństwa od ognia. Dla oddalenia większego stajni od owczarni, można owczarni skrócić, niebudując przy niej mieszka-

Inne
miejsce
na posta-
wienie
mieszka-
nia.

nia dla owczarza: ale go gdzieindziej osobno dając, iak bywa zwyczajnie.

Prócz tego ieszczeby się bardziey ubezpieczyło te budynki od ognia, sadząc między niemi we dwa rzedy iakie drzewa użyteczne, iako to; lipy, iabłonie, topole, ale nie orzechy włoskie, które się prędko za muią od ognia. Nie trzeba iesć jednak drzew sadzić tuż przy samych budynkach, ale o 6 7. łokci; inaczey galeziami swemi dachy psuią i wilgoć w nich ustawiczną utrzymuią. Drzewa te tym lepiej zasłonią budynki, kiedy będą sadzone, nie naprzeciwko siebie, ale w szachownice, iako pokazuią kropki w teyże Figurze przy bramach. Obacz także Figurę na Karcie XI. gdzie uyrzysz całą perspektywę, iaką mieć powinno mieszkanie Pańskie.

ROZDZIAŁ II.

O TRWAŁOŚCI BUDYNKOW.

§. 94.

Każdy budynek będzie trwały, kiedy

Maxymy
powize-
chae.

Imo. Do budowy będą użyte co najmocniejsze materiały, i iak najlepiej do kupy spoione,

II do. Kiedy budynek będzie osadzony na iak najlepszym fundamencie.

III to. Kiedy nad nim będzie zawsze utrzymywane iak najlepsze przykrycie, to jest: dach.

IV to. Kiedy spód iakiego budynku, przy ziemi jest z trwałych kamieni, lub też z cegły dobrze wypaloney.

V to. Kiedy budynek nie jest dany nisko i w dole, ale na wzgórk, lub kiedy przynajmniej nie stoi, tuż na samey ziemi, lecz od niey jest nieco podniesiony iakim podmurkiem. Czy to są mieszka-

nia, czy też stajnie i inne budowy, gdy mają podłogi wyniesione, wszystko w nich trwa dłużej i zdrowsze są tak dla ludzi iako też dla bydła. Wszakże obory tak trzeba stawiać iako też i owczarnie, żeby niebyły ani zbyt w ziemię wpułzczone, ani też od niej wyniesione. Bo jeżeli są nisko, to w nich zawsze będzie mokro, osobliwie gdzie krowy stoją, gdyż w wolarni zawsze bywa sużey. Zaś przeciwnie, gdyby były wyfoko od ziemi, to by się w nich nierobił gnóy dobry.

Te to są krótkie przestrogi i kondycye wedle których gdyby można wszędzie i zawsze stawiać budynki wszystkie, byłyby wiekami całemi nie pożyte. Wszakże z tych kondycyi pierwsza nawięcey pomaga do trwałości budowania, i każdemu wiadomo, że budynki mrowane dla tego są mocniejszy nad inne, iż w murach są naytrwalsze materyały, i naymocney z sobą związane. Z kąd naturalnie wypływa ta prawda, iż iak w Cywilnym, tak i w Wieyskim budowaniu nie inakszych by materyałów do stawiania budynków używać trzeba, iako kamieni, cegły, wapna, które są nay-

trwalszym materiałem. Ale próżna by rzecz była radzić wszystkim budowanie takie. Gdzie u nas są tak szczęśliwe okolice, żeby w nich murować można wszystko łatwo? Dopieroż iak mało jest takich którychby na to stało? Niebawie się tedy nad budowaniem murowanym. Gdyż każdy kto tylko ma sposobność bez żadney moiey namowy i zachęcenia budowy swe z muru dawać by powinien.

Przystępuję raczey do innych zwyczajniejszych i łatwiejszych budowania sposobów, żebym podał szrodki, iakby ie uczynić trwalszemi niż dotąd były.

§. 95.

Po murowanych budynkach pewna z doświadczenia, że budynki drewniane są naytrwalsze, albo przynajmniej być powinny, gdyby ie stawiano przyzwoicie. Trzy rzeczy pomagają do trwałości drzewa w budynkach, a przeto i samych budynków.

Co pomaga do trwałości budynków drewnianych.

1mo. Jego Figura. 2do. Jego wiązanie. 3tio. Jego ubezpieczenie od tego co psuć może.

Drzewu, czy ono jest stojące w budynku jako słupy, czy leżące jak balki i blochy, wiele mocy przydaie i trwałości Figura sama. Co do słupów i podpór różnych, to pewna że figura okrągła czyni ie najmocniejszyemi. Ale iż figura czyniłaby w ścianach budynkowych wielkie kąty i szpary, trudne do wypełnienia; przeto niedają słupów okrągłych w żadnych ścianach równych i gładkich. Ale tylko tam, gdzie same osobno dzwigają balki lub inny ciężar.

Tó też bardzo przydaie słupom mocy do wytrzymania bardzo wielkich ciężarów, kiedy jak nayprościej stoją. Bardzo tedy na tym zależy, żeby przy stawianiu budynków zwłaszcza wielkich, wszystkie słupy w ścianach jak nayprościej ustawiono.

Co się zaś tycze drzewa w poprzeg leżącego to będzie mocniejszy, które będzie miało większą wysokość niż szerokość. Tak że balka np. długa 10 łokci szeroka sześć ale wysoka 12 cali, we dwoie jest mocniejszy od tej, która jest szeroka 12, a tylko 6 cali wysoka. Toż samo mówić o blokach ściennych. Trze-

ba je tedy zaraz przy obrabianiu drzewa w tym doryźć, żeby, tym sposobem drzewo na balki i blochy rzniete było, i żeby na 3 lub 4 cale było wyższe niż jest szerokie.

Figura ta drzewu w poprzeg leżącemu dana, nie tylko czyni go mocniejszy, oszczędza go znacznie; ale też zmniejsza budynkowi niepotrzebny ciężar. Niżej opowie się jaka być powinna mierna grubość drzewa w poprzeg leżącego. Tu wspomnę o słupach, iż te zazwyczaj obrabiają lub rzną równo ze wszystkich stron. Grubość ich będzie mierna i do znoszenia wielkich ciężarów, sposobna; kiedy z drzewa już równo ze czterech stron obrobionego, a z każdej strony 14 lub 15 cali mającego, zerznie się ich cztery. Zbyteczna słupów grubość nie nie pomaga a wiele kosztuje. Wszakże słupy te mierne trzeba wzmacniać dobrym wiązaniem o którym czas mówić.

§. 96.

Wiązanie drzewa w budynku jakim, dzieje się tym sposobem. Najprzód, spodem kładą się balki, w tych się osadzają słupy.

Wiado-
mości
względem wi-
zania bu-
dynków
drewnia-
nych.

Żeby mogły tym bezpieczniey dach lub drugie piętro dzwigać, wiąże się je górą ankrami lub gzemsem, na tych kładą się balki, które dach dzwigają, lub drugie piętro z dachem.

Gdyby ciężar zawsze prosto ku ziemi nalegał, toby słupy wstrzymywały dostatecznie dach i powalę &c. ale że się albo budynki same pochylają albo też wiatry wazą je ku iedney stronie; dla tego trzeba je przeciw temu ubezpieczyć i wszędzie je w iedno związać. Dla tego służą rygle, podciąg i ankry różne, których być musi w wiązaniu mniej lub więcej, według tego iak budynek jest letki lub ciężki.

W pomiernych budynkach przycieśń powinny być na 9 cali lub 10 wysokie i szerokie. Słupy kiedy nie dzwigają drugiego piętra, ale tylko balki i dach, a nie są wyższe nad 4. 5. łokci; dosyć będą miały grubości na 6. lub 7. cali w kwadrat, albo też 8 lub 10 cali, gdyby miały wstrzymywać drugie piętro.

Kiedy słupy mają 4 łokcie tylko wysokości, to dosyć będzie raz je tylko przewiązać poprzecznymi ryglami, czyli bun-

tami szerołkami na 7, 6, a wyłokiem na 5, 6 calow. Lecł kiedy łłupy łą wyłokie na 6. łokci², wiązanie mułi być dane we dwa rzędy, a zaś we trzy kiedy łłupy łą wyłokie na 8. łokci.

Co 12 lub 15 łokci, dają łię między łłupami poohyle bloohy, których ieden koniec w pułłczony jełł w łłód iednego łłupa, a drugi w wierch innego. To trzeba uważać, że te ukołne bunty, i rygle w narożnikach, poohylone być mułżą ku łłzodkowi łłiany, a zaś te co łą w łłzodku ku narożnikom czyli iedne przeciw drugim. Patrz Fig. 20, 27. Tym nakłoniem wiązania łłpaw łię, iż łię budynek wcale nie będzie mógł chylić póki tylko drzewo będzie zdrowe.

Na koniec łłupy niepowinny być dawane iedne od drugich daley łak na 3 łokcie. Inaczej ankry czyli ramy na okół budynku nad łłupami idące, nie mają dołyc łocy do dzwigania leżących na nich halek i dachu. Bo trzeba na to pamiętać, że im drzewo łakie długie w poprzeg leżące ma więcey podpór blisko od łłbie łłoiących: tym jełł mocniejszy i łłpobniejszy do wytrzymania wielkich ciężarów.

Balki które też są wiązaniem budynków, a osobliwie dachów, przedtym dawano grube na 12 calów i więcej, i kładziono prawie balki przy balkach. Ale nasi Przodkowie nie mieli przyczyny takiej jak my oszczędzania drzewa. W budynku miernym, iakie są wieykie, balki będą mocne dofyć, kiedy mają szerokości 5, 6 calów, a są wyłokie na 7, 9 i kiedy leżą iedna od drugiey na $1\frac{1}{2}$ lub na dwa łokcie. Ramy co idą na okół pod balkami muszą być na 6, 7 calow szerokie na 9 wyłokie.

Kiedy balki w budynku iakim na 15 lub 20 łokci szerokim, niewspierają się na przedzielnych ścianach, to się daie pod nie podciąg podparty iakimi słupami: ten dofyć będzie miał szerokości 7 calow, a 10 wyłokości nie iak daia zwyczajnie prawie na 15. i 18 calów grube. Słupki te spodem osadzają się na przycioskach podmurowanych, lub też w filarkach kamiennych lub z cegły, górą zaś wiążą się albo z podciągami samym albo też z balkami dając od nich do balek skrzydła iak zwyczaj. Lecz gdy słupów dać niemożna iako to po śalach, kościołach, to trze-

ba w górze podciągi wzmocnić sposobami, które są wiadome dobrym cieślom, a o których zamierzona krótkość dzisiaj tego mówić nie dopuszcza. Przedzielne ściany *les murs de refend*, że nie są do dzwigania balek i dachow, ale tylko do przedzielenia domu wyznaczone dla tegoż też nie powinny być tak mocne iak te co idą na okół. Wyjąwszy tedy ściany w izbach zimowych, gdzie powinny być grube na 6 cali, inne mogą być tylko z tarcic dwo-calowych dobrze fugowanych. Ale jeżeli na nie przypadają podciągi, muszą w ścianach tych być dane podpory.

§. 97.

Drzewo ma wiele przyczyn szkodliwych, które go niszczą i plują. Takie są: wilgoć, ogień, i powietrze gwałtownie poruszone czyli wiatry. Należy tedy do roztropności budującego zawczasu ubezpieczać budynek drewniany przeciw tym nieprzyjaznym mu elementom.

Pierwszym nieprzyjacielem drzewa jest woda i wilgoć każda. Można mówić że nic nie maż tak fatalnego dla budyn-

Jak budynki drewniane ubezpieczać przeciw wilgoci.

ków drewnianych iak wilgoć. Ogień nawet, ten niszczący i w proch obracający drzewo żywiol, nie czyni szkód tyle budynkom w kraju naszym, co woda i wilgoć. Ognia się każdy strzeże, nikt zaś wilgoci. Tamten rzadko się trafia, ta trwa ustawicznie i nieprzerwane szkody czyni. Temu zaś winna sama nie wiadomość gruba. Zwyczaj jest powszechny prawie, że wszystkie budynki drewniane na samej ziemi stawiają. Albo choć pod przycieśi podłożą iakie kamienie to iednak miejsce próżne między niemi i gruntem, ziemią dopełniają. Wilgoć z ziemi łączy się w przycieśi, od której w 8, 10 lat gniją i próchnieją razem z słupami i podporami. A gdy słupy zgniją i przycieśi, na coż się zda budynek cały? można prawda podwlec przycieśi inne; ale to słabe na tak wielkie zle lekarstwo. Bo i te znowu nie długo od wilgoci dolney zgniją, a choćby trwały, to słupy i podpory już nagnile i zarażone nie długo potrwają. Jakimże sposobem temu zapobiedz? bardzo łatwym.

ce, czyli kawałki drzewa grube na cal lub dwa zasadzają, zaś między nie przeplatają siomę z gliną przerobioną. Budynki te dość są wygodne a tanie. Bo cieśla postawi tylko wiązanie, resztę zaś sobie prawie sami ludzie zrobią. Aby zaś budynki te uczynić we dwoie trwałszymi, niż były dotąd: trzeba je koniecznie podmurować tak, iak te, które są całe z drzewa.

§. 100.

Atoli nie można sobie lepiej poradzić iako dając fundament, i słupy murowane, czy to wapnem, czy też nawet z gliny. Między słupami pozasadzać w poprzeg dwie lub trzy cienkie balki, między balkami utwierdzić zwyczajnym sposobem strychulce, i dopiero między nimi dawać zwyczajną z gliny i siomy lepiankę. Na słupach górą trzeba dać na okół drewniane ankry, któreby służyły i do utrzymywania w kupie słupów i do dzwigania balek i dachu. Ankry te powinny być wpuszczane w słupy nie zaś leżeć tylko na nich na wierzchu. Każdy widzi, że słupy te murowane z cegły

Sposób
bardzo
trwały
budowa-
nia.

— i gliny, nie mogą wiele kosztować. Zaczem budowa taka, zwyczajna w Austrii i w Saxonii, niewieleby była droższą od zwyczajnych, zwłaszcza w okolicach, gdzie dziś o drzewo trudno. Ale co za różnica w trwałości? słupy trwałe mogą wiek cały. Gdy się który nadpsuie, łatwo go poprawić, iako też i ścianę isk, która się nie wiąże z całym budynkiem iak zwyczajnie. Ogień spalniejszy dach nie strawi reszty. Zwłaszcza gdy posowa jest przyzwoicie wylepiona. §. 57.

§. 101.

O budynkach małych z gliny.

Widzieliśmy w §. 22. nieprzyzwoitości budynków wielkich z samey gliny. Ale byłyby one wcale dobre, a nader wszystko trwałe, postępując sobie dopiero wspomnianym sposobem. To jest dałoby się murek na okół na ieden łokieć wysoki. Na tym podniosłyby się filary grube na łokieć, a na trzy łokcie ieden od drugiego. Filary te miałyby z boku fugi iak w słupach parkanowych, szerokie na 6. głębokie na 3 cale. Miejsce próżne wypełniałoby się gliną, ie-

dnym z sposobów w §§. 328. i 329 opisanych. Ściany dać równo z filarami, będą mocne, gdyż glina wpuńczona w fugi nie będzie się mogła wywierać. A choć się gdzie spada i wywali, łatwo się da poprawić. Gdy przeciwnie tam gdzie cała ściana jest z gliny, iak się w jednym miejscu zepsuie, już nie masz prawie sposobu poprawienia iey. Nad słupami i ścianami dadzą się ankry na okół i dach na nich iak wyżey. Niech gospodarze nasi zważą te ostatnie dwa budowania sposoby, a spostrzegą iakie z nich wypłynąć mogą pożytki.

ROZDZIAŁ VII.

O ZAKŁADANIU FUNDAMENTOW.

§. 102.

Widzieliśmy że wszystkie prawie budynki mieć powinny swoje fundamenta; atoli tu tylko o tych fundamentach mówić będziemy, które być

Reguly
do zachowania.

maią podmurowane budynki lub wielkie ciężary dzwigać maia. Przy tych zakładaniu trzeba się najprzód upewnić jaki jest rodzaj gruntu. Jeśli grunt kamienisty lub twardo gliniasty, to choćby budynek miał być o dwóch i więcej piętrach, dołyć będzie miał głębokości, na $1\frac{1}{2}$ lub dwa łokcie, wyciąwszy, gdyby spodem miały być piwnice. Bo w ten czas dla nich samych trzeba by kopać głębiey. Przy kopaniu zawsze probować trzeba jaki się grunt pokazuje. Drażek żelazny gdy idzie z ciężkością w ziemię, znak że już grunt dobry. Jeżeli zaś przeciwnie, to trzeba kopać głębiey.

Gdy się trafi że grunt jest mokry przepadzisty, i do trzęsawisk podobny; to trzeba koniecznie bic pale w kratę, czyli w szachownice, tak głęboko, iak tylko iść będą mogły. Na palach dają się kraty olzowe lub dębowe, a na tych wala się najprzód co największe kamienie, toż dopiero zaczyna się murować fundament. Osobliwie na narożnikach powinny być fundamenta, iak najmocniejszy; inaczey, mury w górze i na narożnikach będą się padać i ryflować.

§. 98.

Nie trzeba tylko przy stawianiu budynku każdego drewnianego, dać wprzód mały fundament murowany, na łokieć wysoki, w miejscu niskim wilgotnym zaś na 1/2 łokcia w suchym i wyniesionym. Na tym murku dopiero położyć się przyciesi i reszta budynku. Który tym samym będzie trwalszy we dwoie i więcej niż inny takiż na samej ziemi stojący. Nie raz mi się zdarzyło widzieć domy drewniane tym sposobem stawiane, które już stoją od lat 70, 80, a są tak mocne, całe, i drzewo w nich tak zdrowe, że postoją jeszcze lat kilkadziesiąt. Gdy przeciwnie u nas domy zdają się być prawie w pół zgniłe i spróchniałe choć nie stoją, iak od lat 15, 20, (k)

Jak wielka potrzeba, dawac murki pod drewniane budynki?

(k) Przejeżdżając przez wsie i miasteczka nasze, zdaje się, że w nich budynki przed lat sto budowano. Tak one wszystkie prawie, albo w ziemi do połowy wpadłe gnią, albo się z kupy rozwożą, i pochylone ledwie nie wywracają. Z tym wszystkim nie stoją one więcej iak lat 15, 20. Ale że spodem słupy zgnily od błota, gnoju, i ziemney wilgoci; cały budynek przeto osłabiony,

==== Zaden tedy Gospodarz nie powinien inaczej stawiać budynków drewnianych tylko dając murek spodem. Panowie po dobrach swych powinnyby względem tego dać swym poddanym raz na zawsze, trwać mający rozkaz. A Komissyie *Boni Ordinis* po miastach obostrzyłyby miały iak naysurowiey, żeby nikt pod wielką pieniężną karą nie stawiał domu lub budynku iakiego, tylko na fundamencie murowanym, wyższym lub niższym według gruntu. Surowość ta byłaby prawdziwie Oycowską gorliwością o dobro tych ubogich ludzi, i pomogłaby dużo do zabudowania się miasteczkom naszym. Budynki te od wilgoci spodem ubezpieczone, będą prawda podlegały górz tak, iak inne drewniane, ognia przypadkom i nagłemu zniszczeniu. Ale

wywracać się musi. Inszaby tedy powstać wzięły wście i miasteczka nasze, gdyby wszędzie wprowadzono zwyczaj podmurowania domów drewnianych. Jaka taka familia mieyska lub wieyska nie wydając pieniędzy lat kilkadziesiąt na budowanie, zapomagalaby się, byłaby w stanie budowania domów na aręde a tym samym roslaby ludność, bo gdzie domów mieszkalnych dość tam nietrudno o mieszkańców.

temu bardzo łatwo można zapobiedz, =====
pokrywając wszystkie drewniane budynki dachówką. Tak iak dzis w kraiu sąsiedz-
kim czynią, a co nakazała czynić w Wil-
nie Konstytucya 1766. Konstytucya,
którą żeby iak nayrychley rozciągnąć do
wszystkich, nie tylko miasteczek, ale też
i wsi naszych w kupie iak zwyczaj bu-
dowanych, wyciąga, ludzkość i tkliwość
obruszająca się na tak straszne szkody
publiczne i prywatne, które kray pono-
si przez ustawiczne pożary i nietrwałość
budowli. Lecz co za zmuda, rzecze kto,
sprowadzać kamienie lub cegły na podmu-
rowanie budynków lub dachówkę na ich
pokrycie! Wszakże gdy tu idzie o prze-
dłużenie wiekiem trwałości budynków,
powinienże się kto wymawiać od raz
podietey pracy i kosztu? Bierzmy w tym
przykład, od Hollendrów, którzy nie-
mogąc stawiać budynków w Paramabiw
stołecznym mieście Kolonii Suryńskiej;
sprowadzali na podmurowanie ich cegły
z Europy o 2000 mil

Do tego cośmy mówili, o ubezpiecze-
niu budynków drewnianych przeciw wil-
goci, należy przydać, iż przyciesi leżą-

ce na murze, kiedy będą napufzczone smołą, z pakiem rozpuszczoną; daleko będą trwalsze na wilgoć niż inne. Nie trzeba się bać, żeby tym nie pomnożyć niebezpieczeństwa ognia, bo ogień dopiero na ostatku dołem budynki zapala, gdzie można łatwo z obroną przyspieszyć.

O ubezpieczeniu budynków drewnianych od ognia mowiło się już nie raz, ale się jeszcze o tym mówić będzie w różnych miejscach, osobliwie gdy rzecz będzie o różnych sposobach pokrywania dachów i ubezpieczenia ich od pożarów.

Żeby zastonić budynki od wiatrów, które w nich czasem wielkie szkody czynią, dosyć jest posadzić o podał drzewa z tey strony z którey naywiększe wiać zwykły wiatry. Takie bywają u nas od północy i od północnego zachodu.

§. 99.

Budynki z drzewa i z gliny. Zwyczajniejszy jeszcze sposób budowania po wsiach i miasteczkach naszych jest ten. Dają przycieśi, słupy i wiązanie z drzewa, a między niemi strychul-

być dane iak naywiększe kamienie żeby się Irzednie mury nie rozstępowały. Druga warzta być może z cegły, ale lepiey z kamieni; spodnia bowiem wilgoć przedzey zepsunie cegłę. W dalżym wy-prowadzeniu fundamentów, pilnie tego przefirzagać trzeba, żeby mularze nie rzucali w dół iak tak kamieni, ale żeby ie dobrze układali, i wszelkie z nieró-wności ich wynikające szpary i dziury nie wylewali i zalepiali gliną, lecz za-biiali iak naylepiey innemi małemi ka-myczkami, dla tego, aby w te-próżne między kamieniami pozostałe mieysca, ustępując z czasem pod ciężarem kamie-nie lub cegły wyższe, albo też wapno, nie sprawiły w murach rozpadin. (m)

§. 107.

Budynki z samego tylko drzewa, nie Funda-
potrzebią takich fundamentów, iak mu-
rowane; atoli iak na tym bardzo zależy, pod bu-
aby przyciesi wżyskłych takich domostw, dynki dre-
nie leżały na ziemi, albo tuż blisko przy wniane.

(m) P. Filip d'Orme uważyl, iż szpary w funda-
mentach nie większe iak tyiec noża, sprawują w
murach rozpadinę na 5, 6 calow tzerokie.

niey, lecz żeby wspierały się na murkach na łokieć, i więcej podniesionych mówiło się już w §. 97. 98. Tu tylko dodam, iż aby nie zbywało miasteczkom i wsiom naszym na sposobności budowania tego, należałoby postanowić raz na zawsze, aby gdy jeden mieszczanin w miasteczku lub gospodarz na wsi ma stawiać budynek jaki, drudzy mu byli obowiązani dowozić kamieni, gliny, &c. na podmurowanie iego potrzebnych. W większych i osiadlejszych miastach, wyznaczyłyby się do tej wzajemney przyślugi ulice i kwatery, przez które rozrządzenie, nikomu by się nie działa krzywda. Bo jeżeli dziś jeden czyni tę przyślugę drugim, jutro iey sam dozna od innych. A prócz tego że ta przyśluga zmierza do publicznego pożytku, każdy jest do niey obowiązany.

W reszcie murki te, trwałość budynków drewnianych ubezpieczające, i dziwnie zmniejszające wydatków znacznych a daremnych, nie wiele kosztują. Bo lubo byłoby najlepicy dawać ie na wapno; wszakże można ie stawiać z kamieni polnych co równiejszych i płasciejszych i

zażywać do tego gliny, których to ma-
teryałów ledwie gdzie braknie. =====

§. 108.

Radbym bardzo żeby wszyscy iaką-
kolwiek mający Zwierzchność, czy to
w wsiach czy też nawet w miastach, po-
słuchawszy tey rady moiey, uczynili
koniec raz na zawsze budowaniu zwy-
czaynemu. Jak on wiele kosztuje po całym
kraiu? iak bardzo niszczy gospodarzy po
wsiach, i przeskadza do zawzięcia się
obywatelom w miasteczkach? możnaż
nieuholewać nad przykrym losem ubo-
giego człowieka, który jeżeli z ciężką
pracą zebrał co przez lat kilkanaście gro-
sza, razem go wysypać musi albo na no-
wą budowę, albo też na kosztowną po-
prawę budynku swego! Gdy zaś zwy-
czay podmurowania domow drewnia-
nych, wprowadzony będzie, przetrwają
one, dwa lub trzy inne na samey ziemi
leżące; a nie wyciągając około poprawy
siebie znacznych kosztów, dadzą iakiey
takiey wieyskiej lub mieyskiej familii,
spolobność do zawzięcia się i zapomo-
żenia. Panowie! od tylu wieków podda-

Pożytki
z podmu-
rowania
tego.

ni wasi nie czują iak tylko froga prze-
moc, która ich obciąża, czas żeby do-
znawali oycowskiego starania waszego
o ich iakieźkolwiek dobro.

§. 109.

Funda-
ment pod
budynki
z Pruska,
z surów-
ki &c.

Budynek stawiany z Pruska czyli z drze-
wa i cegiel między nimi dawanyca, po-
winien z przyczyn dopiero, wspomnio-
nych mieć także podmurowane funda-
menta; Wszakże nikt dziś rozeznanym,
nie pomyśli o tym budowania. Spolobie,
ktoryi dużo kosztuie, iest nie trwały, a
dla szpar między cegłą i drzewem utawi-
cznie robiących się, bardzo w zimie nie
wygodny.

Gdy kto także namyśli się stawiać bu-
dynek z samey gliny z ślomą krótką po-
mieszaney, i w formach ubianey, iako-
śmy opisałi w §. 22. lub taki iaki opi-
żemy niżej w §. 329. ten musi wprzod
dać fundament dosyć gruntowny, dla
wielkiego ciężaru ścian glinianych które
ma dzwigać, a wysoki na pół łokcia,
albo też na łokieć według suchości lub
mokrości gruntu. Bez tey bowiem dwo-
iakiey ostrożności, budynek taki ile zbyt
ciężki,

Jeżeli budynek iaki, miałby być o dwóch lub trzech piętach; to też i fundamenta jego mocniej i bezpieczniey mają być zadawane, niż w innym o jednym piętze.

Słowem, zawsze fundament powinien być proporcjonalny do ciężaru, który ma znosić.

§. 103.

Wszakże w niektórych okolicznościach można ustąpić od tej reguły. Tak np. w miastach, gdzie jeden dom ściska, wspiera, i utrzymuje drugi, można choć pod wysoki budynek dać wcale płytki fundament, aby tylko był grunt tęgi.

Wcale co innego jest względem fundamentów, pod wielkie i wysokie pałace, kościoły, wieże, które muszą być bardzo głęboko zadawane, chcąc ubezpieczyć na zawsze te wielkie gmachy. Ale mówić o nich, byłoby tu wystąpić z zamierzenia dzieła tego samey tylko przyśłudze rolnikom i gospodarzom poświęconego, przeto zostawiam rzecz tę z profesyi Architektom, sam zaś do szczególnych wiadomości względem fun-

Funda-
menta
budyn-
ków w
kupie-
stwi-
iach.

==== fundamentów pod budynki wiejskie przy-
stępuję.

§. 104.

Funda-
menta o-
szczedne
na grun-
tach sł-
bich.

Powiedziało się już, że gdy grunt jest mocny, twardy, i kamienisty, to fundament choć pod budynek o dwóch piętrach, będzie mocny i bezpieczny, nie będąc głębiej dany iak na 1 lub 2 łokcia. Winiszować można gospodarzowi, któremu przychodzi budować w okolicy takiej. Ale co za koszt, zmuda i praca czeka tego, który na miejscach nie tylko błotnistych, o których się już rzekło, ale też na wolnych, letkich i piaszczystych, daleko w ziemię się rzuca i w niej głęboko kopać musi, nim znajdzie grunt mocny, i do założenia fundamentu sposobny? Zaiście są takie miejsca gdzie kopanie i wyprowadzenie fundamentów, tyle, a czasem i więcej kosztuje, niż murów samych nad ziemią.

W takim przypadku, a zwłaszcza w takiej okolicy, gdzie kamieni nie ma aż do wypełnienia bardzo głębokich tych fundamentów, takim sposobem się postę-

puie: wykopawszy ze wszystkim dół —
 ów na fundament głęboki, murują się
 w nim mocne filary, i od iednego do
 drugiego dają się takie arkady, iakie zwy-
 czajnie pod mostami widzimy. Na tych
 arkadach zaraz podnoszą się zwyczajne
 mury i choćby były naywyższe są trwa-
 łe, aby tylko spodem, owe filary, oso-
 bliwie w narożnikach, były mocne.
 Miejsca próżne między filarami zasypu-
 ją się ziemią samą.

§. 105.

Kto sobie budynek iaki murować ka-
 że; ten naywięcey powinien doyrzec
 rzemieślników przy zakładaniu funda-
 mentów. Błąd choć naymnieyszy tu
 popełniony: większe sprawia szkody,
 niż inne wielkie w dalszey fabryce. Z tey
 przyczyny przy zakładaniu fundamen-
 tów, gdy się już dokopie tegiego grun-
 tu, i zacznie się murować, na to trze-
 ba mieć pilne oko, żeby cała masa była
 wszędzie iednakowa mocna. Dla doka-
 zania tego, trzeba żeby się wszystkie
 fundamentu warzty równo podnosiły i
 razem, i żeby w iednym miejscu nie był

Pilność
 w wypro-
 wadzaniu
 funda-
 mentów.

aż do wierzchu wyprowadzony, a w drugim przy spodzie zosławiony.

Nie trzeba tedy dopuszczać rzemieślnikom, aby kawałkami i niby filarami fundament do góry wyprowadzali, i jedną część do drugiej przylepiali; ale żeby ułożywszy gruntownie całą warztę nakoło, dopiero drugą na niey kładli, a na tę trzecią i tak dalej. Fundament podnosząc się równo wszędzie, i części jego wiążąc się z sobą mocno, będzie pewny, i żadnemu ustępowaniu szkodliwemu nie podległy. (1)

§. 106.

Z czego być ma pierwsza ich warzta? Pierwsza warzta fundamentu powinna być, z kamieni łamanych na kształt bruku, dobrze z sobą ubitych, i spoiowanych, bez żadnego wapna lub gliny. Osobliwie zaś w narożnikach, powinny

(1) Belidor w K. III. Rozdz. o upewnianiu, że taki fundament, choćby tylko miał łokieć lub półtora głębokości, mocniejszy będzie niż inny na 8 lub 9 łokci głęboki, ale kawałkami wyprowadzony. Bo fundament taki mając wszędzie równe spoienie, stałość i gruntowność (prawie że mury zwłaszcza tymże sposobem podniesione, razem wszędzie otładają i z trudnością się rynnają.

ciężki, szedłby w ziemię, a glina spodem
zaczawszy odpadać, pociągnęłaby za sobą
ruinę całej budowy

A jeżeli zamiast ubijania gliny w for-
mach, co czyni robotę zmuzną, nie ró-
wną, a za tym nie dokładną, chciałby
kto stawiać budynek z cegły surowey,
ten nie zaniedba na ów czas takiej w da-
waniu pod niego fundamentu użyć pil-
ności i ostrożności, iak pod inny budy-
nek murowany. Toż potym wyprowa-
dzać ściany z cegły surowey, iak mury
inne z paloney.

Względem tego sposobu stawiania, nie
zawadzi tu dać nie które przestrogi, żeby
się kto nie nabawił z niewiadomości
szkod, na które sam nie raz patrzałem.

1mo. Cegła powinna być do tego z iak
najlepszej gliny i najlepiej wyrobioney,
a do tego rok lub dwa na mrozach i
słońcu zleżałey.

2d. Zrobiwszy cegły na wiosnę trze-
ba żeby się suszyła całe lato w miejscu,
gdzieby iey słońce dochodziło iak nay-
bardziej. Gdy się zachowaią te dwie
kondycye, a lato trafi się tak gorące, iak
było w roku 1780 i 81 można się spo-

Switkowski o bud. wiejsk. K

dziewać, że cegła surowa nabędzie podobney trwałości, iak bywa we Włoszech, gdzie iey trudno rozbić w kawałki.

3to. Trzeba się strzedz, stawiać z surowki budynków wyfokich *np.* o dwóch dopieroż trzech piętrach, żeby ciężar ścian pomnażając się z ich wysokością, niekruszył tych które są na spodzie. Luboć wielka wyfokość kominów za zwyczaj z surowki budowanych, zaświadcza, iak wielkie ciężary cegła ta wytrzymać może.

4to. Chcąc zaś iey zażyć do wystawienia iakiego znacznego budynku i wysokiego *np.* mieszkania Szlacheckiego, szpiklerza &c. trzeba by dać z cegły paloney wszystkie narożniki, iako też tu i owdzie w ścianach słupy. Na tych wspierałyby się w górze na okół idące ramy, te zaś dzwigając balki i dach nie ciężowałyby bardzo na te z surowki ściany.

5to. Budynek cały z surowki nietrwałoby długo gdyby nie był iak naylepiej od stot i wilgoci zachowany. Nie tylko tedy okap trzeba nad nim dać dobry, ale też i dach utrzymywać zawżze w iak naylepszym stanie.

6to. Do murowania trzeba żeby mularze mieli glinę iak najlepiey rozrobioną, i żeby iey iak najmniey między surowkę kładli. Im się bowiem cegły te będą z sobą stykały bardziey, tym ściany z niey będą mocnieysze.

Tynkować wapnem ściany z surowki byłby koszt wcale daremny. Dostyc iest pobielić ie cienko wapnem, które wewnątrz trzyma się iey długo, ale które zewnątrz trzeba co rok prawie a czasem i częściey ponawiać.

ROZDZIAŁ VIII.

O ROŻNYCH WEWNĘTRZNYCH BUDYNKÓW CZĘŚCIACH, IAKO TO: POSOWACH, PODŁOGACH, WSCHODACH &c.

§. 110.

Jak tylko budynek iaki stanie, nay-Posowy przód się w nim za zwyczaj dają różne. posowy. Te różne bywają. Raz balki

— Jedne przy drugich prawie dając, niey-
 sca między niemi próżne gipsem ponie-
 szanym z wapnem i siercią bydłą wy-
 rzucają. Drugi raz: do łatek zwyczaj-
 nie danych przybijają tartice, do tych
 z wielką zrudą i kolztem przytwierdzą
 drotem trzciny, dla rzucania między nie
 gipsu z wapnem; gdzie indziej zaś albo
 tylko na balkach pokładają tartice, albo
 też niemi je z wierzchu i spodu obijają.
 Pierwszy sposób jako kosztowny i ściany
 zbyt obciążający, zarzucono, drugi na ko-
 sztownę dla Panów służy luffity: t. zeci-
 łatwy, i dla ubogich zdalny, powinien
 być z budynków gospodarskich wygna-
 ny dla wielkiego ognia niebezpieczeństwa,
 który dużo pomnaża,

Od niedawnego czasu zaczęto u nas
 nawet i po Szlacheckich mieszkanich da-
 wać posowę z gliny tym sposobem. Mie-
 dzy balkami osadzają w fugach przez cie-
 śle wprzód już umyślnie zrobionych
 strychulce, czyli krótkie kawałki drzewa,
 między które potym glinę z słomą prze-
 platają, i wszystko równo z balkami wy-
 równawszy, wapnem, lub co lepiej kre-
 dą wybielają. Albo też lepiankę tę, cien-

kiemi, tarcicami lub płotnem do malowania podbiłają. Spółób ten prócz tego że mało kosztuje bardzo dobrze utrzymuje ciepło; A do tego wielkim jest sposobem i ratunkiem budynków przeciw niebezpieczeństwu ognia. Nie trzeba tylko jeszcze górą dać lepiankę, z gliny pomieszanej z szezka grubo na 2 cale, i baliki namazać proszą kompozycją o którey niżey w §. 157. a budynek, choćby dach się spalił, od ognia będzie bezpieczny, albo przynajmniey do obrony łatwy.

Wszakże iastrych ten z gliny na dwa cale gruby, służy tylko nad tym sufitem, który jest ostatni i pod samym dachem. Gdyby się go bowiem dawało nad każdym, ile się być może w budynku jakim, ściany by się tym drewniane bardzo obciążyły, i słupy nie długo by go wytrzymać mogły.

W §. 81. widzieliśmy potrzebę dawania sufitów sklepionych w iednym lub dwóch pokojach, mieszkania Szlacheckiego na wsi. Ze dziś iednak ledwie kto chce lub może mieć sklepienia w budynku swown przeto wspomnę tu

o innym sposobie dawania suffitów, bardzo przeciw ogniom bezpiecznych.

Każdy może to uważać, iż w Wiedniu nąymniej się trafiają pożary. Przyczyna tego jest w sposobie dawania suffitów tamtejszych. Gdy tam mury zwyczajnie na łokieć i więcej grube wyprawdzą, zakładają balki suffitowe. Na balkonach położywszy calowe tarcice, na nie sypią ziemię, piasek, gruzy na pół łokcia wysoko. Toż potym dają nad tym wszystkim cienkie balki, do których podłogę drewnianą przytwierdzą. To że czynią tyle razy ile jest kontygnacyi w budynku, nie dziw że w Wiedniu ledwie kiedy słyhać o znacznych szkodach ognia. Nic zwyczajniejszego, iako widzieć mieszkających na dolnych piętrach, bezpiecznie i bez najmniejszego pomieszczenia stojących w oknach, gdy dach nad nimi się pali. Jeden tylko przypadek dom iaki w Wiedniu w perzynę obrócić może, to jest: gdy piorun lub inne nieszczęście ogień zapali dołem i wewnątrz. Balki bowiem i posowa mogą się zapać, zwłaszcza gdy wewnątrz jest wiele drewnianych meblow i innych rzeczy palnych.

Nic łatwiejszego a przyzwoitszego iako żeby Panowie wprowadzili zwyczaj ten po mieszkaniach swoich. Ale nic potrzebniejszego, iako żeby Zwierzchność uczyniła go pospolitym po miasteczkach tak królewskich iako też dziedzicznych. Nieflychaćby było tak często łkania i narzekania gorzkiego tyle tyficy niezczęśliwych obywatelów tu i owdzie ogniem zruynowanych. Niedałoby się widzieć, tyle okropnych pustek i obalin, tam gdzie przedtym, ludne i budowne stały miasteczka. Ze nawet sposobu tego można użyć w budynkach drewnianych i glinianych nikt o tym nie wątpi. Z tym tylko dokładem, że balki w nich trzeba by dać lekksze i sypanie to 5 lub 6 calów tylko grube, w owszeczności ziemia każda bardzo wstrzymuje i uśmierza ogień. Uwaga ta prosta bardzo może być użyteczna w niektórych okolicznościach: np. gdy w rok suchy woda wyschnie a budynki zapalone są nikie, na ten czas kilkadziesiąt rak rydlami ziemię rzucając wnet zapewne uśmierzą ogień. Uważmy teraz podłogi różne.

§. III.

Podłogi
rozmaite

Podłogi bywają czasem i susem i susem rze-
zem, iako to w budynkach o kilku pię-
trach, w szpiklerzach, czasem też susem
tylko dochodzenia podłoga. Różne
materyały, których używają do podłog.

Gdzie są kamienne góry, tam używają
ią posadzki z kwadratowych kamieni, czę-
ściey zaś używają do tego, kwadrato-
wey cegły. Ta lubo tak nie trwa iako
kamienną, wyciera się i sprawuje ku-
rzawę, bardzo iednak służy do gospodar-
skiego budowania. Cegły na posadzkę
dwoiaką się układają: *m.* Szeroką stroną
z do. bokiem: Pierwszym sposobem po-
sadowi mniej wychodzi cegły, a przeto
na ten czas posadzka jest tańsza. Drugi
gim zaś daleko jest trwałsza. Tanta
służy, na sale, letnie izby, kuchnie, syp-
sienki, i poddasza, druga zaś na schody,
sienie i stopnie przed domami. Słowem
gdzie tylko w którym budynku bywa
mokrość i wilgoć iako to w kuchniach,
pralniach, browarach, siodowniach, gor-
zelniach, którą z nich na dwór wypro-
wadzać trzeba; tam podłoga być powin-
na z cegły, lub płaskiego kamienia,

W stajniach także i oborach służy. Lubo też może być i z bruku ordynaryjnego a pod samemi końmi i pod bydłem z dylów, ku sobie trochę nakłonionych bokem, a zaś końcem jednym ku frzodkowi stajni, żeby mokrz tym łatwiey ściekał do rynsztaków.

W pokojach i izbach mieszkalnych, nie może być lepsza podłoga w naszym kraju zimnym, iak z wyśchłego dobrze drzewa dębowego lub sosnowego. Najlepiej, gdy jest z krótkich i wązkich kawałków lub w tafle dawana, iako to po pańskich pokojach. Ale że uboższych nie stawa na takie; muszą przestawać na podłogach z długich tarcic, które żeby się niepaczyły nigdy, trzeba je w frzodku poprzerzynać, od końca do końca, i starać się o takie które nie są ani zbyt mokre, ani też nadto suche. Bo te wilgoć z polewania, albo też z pary zimney i zaduchu pochodząca, paczy i wykreca; tamte zaś wypreżają się od słońca i gorąca. Tarcice prócz tego na podłogę powinny być bez sęków, i rozpadlin żadnych.

Tego też koniecznie do trwałości podłogi drewnianej trzeba, żeby od ziemi była podniesiona przynajmniej na łokcieć. Nasi rzemieślnicy przy dawaniu podłóg, zakopują prawie dyle w ziemi, do których tarcice przybijają: zaczynają nie dziw iż nasze podłogi bardzo prędko gniją. Postępując sobie po gospodariku, trzeba wprzód dać słupki murowane na nich osadzić balki czyli dyle, do tych przytwierdzić cienkie łaty, a do łat dopiero przybijać podłogę. Dyle co wstrzymują podłogę powinny być na $\frac{1}{2}$ łokcia iedne od drugich. Dla więkzey trwałości mogą być smołą namazane, lub wodą koperwałową napuszczone.

Mieysce pod podłogą próżne trzeba wypełnić nie ziemią, która wilgoć ciągnie; ale piaskiem, gruzem, cegłą tłuczoną, lub węglami. Dla zapobieżenia temu, żeby pod podłogą nie rosfy grzyby i nie robiła się przykra a nie zdrowa ftechlina, dają spodem lufty, któremi wiatr przewiewa, ale w ten czas dla ciepła muszą być dane dwie podłogi iedna nad drugą dobrze fugowane.

§. 112.

Przez podłogi rozumieć także można klepiska w stodołach, na których się wymłócają zboża.

Boiowiska
i podłogi
z gliny.

W wielu miejscach, nawet po pańskich folwarkach, dając klepiska czyli boiowiska wąskie, czynią je wcale niewygodnymi. Boiowisko, żeby miało obszerność przyzwoitą, powinno mieć miejsce przestworne do położenia snopów z obu stron, które za zwyczaj trzy łokcie zabierają. W szerzodku zaś prócz tego powinna zostać ścieżka szeroka na dwa łokcie. Zaczyn szerokość boiowiska wygodnego powinna być na 8 łokci. (o)

Klepisko zwyczajnie z gliny lub twardszej ziemi, aby było trwałe tak się robić powinno. Nawierzchnię na boiowisko gliny i równo ją wszędzie a grubo na pół łokcia rozłożywszy, zleje się ją dobrze, aby ją woda wszędzie dobrze przebieła.

Toż potym muszą ją ludzie deptać nogami, i tak ją dobrze rozrobić, iak ją

(o) Długości się tu boiowiska nie naznacza bo ta jest według szerokości stodoły, która rzadko powinna przechodzić 18 łokci.

rozrabiaią strycharze na cegłę, wszystkie z niey natrafione nogami kamiączki wyrzucając. Po tym rozrobieniu, zostawi się ją, poki z wody dobrze nie osiąknie; gdy się to stanie, udeptuią masę te nogami i ubiiaią równo. Toż biorą szlagi wielkie, których spód jest karbowany i niemi się karbuie klepisko; a znowu po tey robocie zostawia się czas iaki: po którym odwilżywszy go trochę, wyrównywa się szlagami i podem równemi szzerokiem.

Bardzoby sobie źle poradził, ktoby klepisko nowe nagle chciał wysuszać. Bardzo by się bowiem spadało i zryssowało a przeto niemogłoby trwać długo. Zaczynam nie trzeba z razu całych wrót otwierać w stodole, ale niemi tyle tylko wpuszczając powietrza, ile go potrzeba, żeby woda osiąkała, i żeby robota wysychała pomalu. Ponieważ jednak i tą ostrożnością, nie zabieży się temu, żeby się tu i owdzie osobliwie odwrót, nierobily szpary, więc trzeba ie będzie zaraz ubiiać, trochę odwilżywszy, poty poki się nie zniyda do kupy. Tymże sposobem robić trzeba podłogi zwy-

czayne po izbach i ścianach chłopskich.

Ale ze także z gliny klepiska i podłogi, tam tylko dobrze trwają; gdzie mogą być raz wraz nieco wilgotne; zaś w miejscach wydatnych i podniesionych a bardzo suchych wnet się plują i ustawicznie wedle siebie wyciągają reparacyi: przeto w miejscach takich, iako też na piaskach, i tam gdzie o glinę trudno, klepiska czy boiowiska należy dawać drewniane, to jest: z blochów dębowych lub sosnowych, dobrze fugowanych, a dla trwałości nieco od ziemi podniesionych. Drzewo jednak do tego ma być iak najlepiey wysuszzone.

Wspomniało się już wyzey, iż podłoga pod dachem, może być z lepianki, na dwa cale grubo dancy nad sufitem czy to drewnianym, czy też z gliny i słomy między balkami na strychulcach przeplatanym. Widzieliśmy że lepianka ta oprócz tego iż ciepło w mieszkaniu utrzymuje, ubezpiecza budynek cały od ognia. Wszakże gdyby kto na górze pod dachem chciał mieć szpiklerz czyli skład iakiego zboża: tedy nad tą lepianką trzeba dać podłogę z tarcie cienkich,

ale iak naylepiey wyfuszonych, i fugowanych, żeby się zboże, między szparami nie psuło, i żeby się między deskami nie mogły dostawać myszy.

Wszakże kiedy gospodarze na wsi tak się budować będą iak niżey w Rozdziale XIX. poradzimy, a w mieyscu od ognia bezpiecznym mieć będą w kupie stodoły i wozownie, w ten czas nikt nie będzie miał zboża składu nad mieszkaniem, ale nad wozownią, gdzie nie będzie potrzeba żadney lepianki, ale dofyć będzie tey letkicy i cienkicy z drzewa podłodey.

Nie mogę lepiey zakończyć tych uwag o podlogach, iako na przestrodze, aby nikt nie szedł za owych przykładem, którzy po swych mieszkaniach dają wołkowane podłogi; Mało one pokojom przydają ozdoby; a o wielkie niebezpieczeństwo tych przyprawiają, którzy po nich chodzą. U każdego rozumnego pierwszzy ma wzgląd życie i zdrowie niż iaka ozdoba.

§. 113.

Schody Schody zwyczajnie bywają czworakie
&c. Imo. Schody wolne i otwarte, które się

daią przed domami. 2do. Schody główne. 3tio. Poboczne i kryte. 4to Schody okrągłe, czyli dane w ślimaka, lub w szrube.

Schody otwarte, że są wydane na floty, i mrozy, powinny bydz z materyi co naytrwałszey, iako to z kamienia, cegły, bokiem kładzioney, ale co naymocniejszey, i iak naylepiey wypaloney. Schody z cegły powleczone kitem w Rozdz. XV. opisanym, będą się równały prawie co do weyrzenia i trwałości kamiennym.

Schodów wszystkich stopnie, żeby były do wstępowania wygodne, powinny mieć wysokość na 5 lub $6\frac{1}{2}$ calów, szerokość na 12, 18 calów, długość zaś przynaymniej na 3 łokcie. Luboć daią się widzieć czasem po mieyscach skrytych ośobliwie, schody tak wązkie że stopnie ich nie są dłuższe nad $1\frac{1}{2}$ lub 2 łokcie,

Schody główne, które zwyczajnie z sieni prowadzą na górę, a często dla symetryi bywaią dwoiste czyli z tey i owey strony; muszą bydz szerokie przynaymniej na $4\frac{1}{2}$ łokcia, i co 10 lub 12 stopniów, mieć odpoczynkę, czyli mieysce

plaskie, tak szerokie i długie, iaka jest długość stopniów; albo przynajmniej miejsce to być 4, 6 razy szersze niż inne stopnie. Miejsca te kwadratowe, które schody na kilkoro przedzielają, służą idącym na górę do wytchnienia sobie i odpocznienia, a schodzących, bronią żeby nie spadali aż na sam dół gdyby się kiedy na schodach obalić przytrafiło. Wyfokość stopniów, w schodach tych głównych też sama być powinna co i we wszystkich innych, to jest na 6 lub 8 cali, ale szerokość być powinna od 10 do 14 cali, co uczyni schody wygodnymi, i bezpiecznymi

Nic gorzszego iak kiedy w sieni, przed izbą lub pokojem iakim, albo też przed wielkimi drzwiami, którymy się do mieszkania wchodzi, jest ieden i drugi stopień; bo wychodząc, a przy pożegnaniu się, nie zważając na to, można łatwo upaść,

Co się tycze schodów skrytych i pobocznych, te ponieważ się w nich bardziej zważa na ochronę miejsca, niż na wygodę; mogą być czatem szerokie na 1½ łokcia tylko, a stopnie wyższe mieć i
weź-

węższe niż gdzie indziej. Wszakże i tu stopień każdy nie powinien być wyższy nad 7 cali ani węższy nad 8.

Schody kręcone, w szrubę czyli ślimaka, dają się tylko tam, gdzie wcale miejsca brakuje na schody ordynaryjne. Ponieważ są bardzo niewygodne a nawet dla ludzi niebezpieczne, trzeba się strzedz ile możności dawać je gdziekolwiek. Ale osobliwie nikt nie powinien mieć schodów głównych, któremi się pospolicie na górę wchodzi w ślimaka. Jeżeli wewnątrz brakuje wcale miejsca na wygodne schody, to lepiej je dać zewnątrz budynku, osobliwie z tyłu, gdzie mogą być przykryte dachem, a niżeli te kręcone wewnątrz.

Przydaymy i to że schody osobliwie główne, albo gdy tylko są jedne powinny być na oku, żeby je każdy znalazł od razu. Na koniec żeby wiedzieć, wiele trzeba dać stopniów, aby były schody wygodne do chodzenia, nie trzeba tylko dzielić przez wysokość stopnia każdego, wysokość całych schodów np. niech będzie wysokość stopnia 6 cali, a schodów 6 łokci czyli cali 144,

Smirkowski, o bud. wiejsk. L

dywidując 144 przez 6. wypadnie liczba 24, która oznacza wielość stopniów. Te zaś stopnie moltiplikując przez 8, lub 10, która to liczba znaczy każdego stopnia szerokość, będzie się wiedziało długość miejsca, którego schody potrzebują,

§. 114.

Futrowanie pokoiów czyli boazerie. Po sufitych, podłogach, i schodach przystępuje się, gdy kto chce do futrowania pokoiów, co dziś zowiemy boazerią. Futrowanie to, daie się z desek cienkich, dobrze wyschłych i iak najlepiej fugowanych, a to od podłogi, aż do samego sufitu. Nie maż lepszego sposobu, utrzymania w pokoju ciepła, ochędostwa, ani oddalenia z niego, stęchliny, wilgoci, dwóch wielkich niezdrowia przyczyn, iako tym futrowaniem. Stolarze dają je w różne figury i łamania, lecz im one są gładze, i iak tak rzekę, prościejrze, tym też są na weyrzenie miłrze. Nie trzeba żeby na samych murach leżało futrowanie; ale na łatach wspierało się. Pomalowane kredą z pozłożonemi tu i owdzie listkami

wkami, i wypolerowane, pokóy pięknym czynią, z kurzu się odniataią, i daią się łatwo odnowić, których pożytków nie mają obicia choć wiele kosztują. W mieszkaniach osobliwie z samey gliny stawianych, naybardziej służy to futrowanie.

ROZDZIAŁ IX.

O KUCHNIACH, PIECACH, KOMINKACH, TOŻ WYPROWADZANIU RÓŻNYCH KOMINÓW, I ZAKŁADANIU WĘDZARNI.

§. 115.

Dodać sposob oszczędzenia drzewa w kuchniach, przy gotowaniu potraw, i w piecach przy ogrzewaniu mieszkań, jest to uczynić nie małą przyługę tak całemu krajowi, iak każdemu z obywatelów. Pomogłoby to bardzo do pomnożenia wielu w kraju naszym rzemieśli, i rękodziel, które się nie mogą

Wiadomość ta iak jest ważna.

wcale obejść bez drzewa i ognia; u-
 mniejszyłyby się kosztów wszystkim
 partykularnym, wygodziłoby się tak wie-
 lu ubogim, którym ciężko o opał potrze-
 bny: pomnożyłyby się pól zasiewnych,
 a przeto i ludność kraiową, a to nie bo-
 iąc się niedostatku drzewa którym gro-
 zi wytepienie lasów. Prócz tego drze-
 wa byłoby więcej do budowania, utrzy-
 mywania i poprawiania naszych bu-
 dyneków; a tym samym powiększyłyby
 się publiczne i prywatne dobro. Nie
 jestże rzecz godna kray swóy kocha-
 cego podać do tego iak najlepsze środ-
 ki? żebym tego dokazał, mówić tu bę-
 dę. 1mo. o przyczynach i skutkach or-
 gnia, służących do mego zamierzenia.
 2do. o ogniskach kuchennych. 3tio. o
 kominkach grzejących mieszkania. 4to. o
 piecach.

§. 116.

Co trze-
 ba wie-
 dzieć
 wzglę-
 dem o-
 gnia?

Natura czyli istota ognia jest nam nie-
 znaioma. Wiemy tylko że jest rozcie-
 niem bardzo subtelnym, którego cząstki,
 są wszędzie rozproszone, i z nich mog-
 dzy innemi składają się wszystkie ciała.

Ogień taki zowie się elementarnym, i w tym stanie nie podpada on pod zmysły nasze. Palenie jest to czynność, którą ogień pozbywa się innych obcych cząstek, któremi był przytłumiony i iakby związany, a to psując ie i z kupy rozpralając.

Trzy rzeczy uważać można względem palenia się ognia. *1mo.* Że przytomność powietrza i iego odnawianie się jest koniecznie potrzebne do palenia się ognia. *2do.* Że im więcej ciało mające się palić nadstawia ogniowi powierzchni, tym palenie się jest prętsze i doskonalsze. *3tio.* Powietrze wzrzucone bardziey natęża palenie, niż powietrze spokojne.

Ciepło jest to własność ognia, która ma wielki związek z materyą którą tu roztrzaskamy i o której nie raz mówić będziem. Drzewo które naybardziey ogrzewa i naywiększe wydaie ciepło, jest bukowe, potym dębowe, i brzozowe, toż potym następnie sosnowe, na koniec iarzębowe. Torf grzeie niniey niż sosnowe, ale więcey niż iarzębowe.

§. 117.

Zważywszy nieco własności ognia; przyśtąpmy do niektórych okoliczności, które powiększają jego skutkow choć się sam nie powiększy.

I okoliczność moc ognia powiększająca.

Imo. Od ognia iakiego rzecz każda tym większego nabędzie ciepła im częściej ogniowe w kupę zebrane, bardziej się do niej zbliżają.

Zeby się o tym przekonać, trzeba pamiętać o tym, że ogień zapalony jest to iakaś sfera czyli kula z cząstek płynnych, i poruszonych, które się rozpraszają, równie na wszystkie strony: ale osobliwiey tam gdzie znajdują mniej odporu; i które tracą swą dzielność gdy słabo i leniwo uderzają w rzecz iaką którą mają rozgrzewać. Zeby więc pomnożyć ich dzielność, wynaleziono różne sposoby zbierania ich do kupy, ściskania ich do siebie, i obrócenia ich albo wśfskich, albo też po części ku rzeczy nadstawioney. Sposoby te zawisły na tym, żeby ogień ścisnąć i zamknąć zewsząd, wyjąwszy tam, gdzie chcemy obrócić wśfcką jego moc i dzielność.

§. 118.

Powtóre: *Rzecz iaka tym większego nabywa od ognia ciepła, im się większym płomieniem pali.* II. Okoliczność.

Łatwo się o tym przekona, kto pomni, że ogień składa się z cząstek, które się wydobyły z innych obcych i do kupy zebrały: a że od tego wydobywania się ich szypkiego i dzielnego zawisła moc ognia. Ogień tedy który się tli tylko, i słabo pali, daleko mniej grzeje, niż ten który się pali żywym i ustawicznym płomieniem. Prócz tego dym wielki, który bywa gdy się ogień tli tylko, wyprowadza z sobą nadaremnie wiele cząstek ognia których jest w nim pełno, i które zbierają się do kupy, i zapalają płomieniem, kiedy się dym np. świecy dopiero zapaloney przytknie do innej świecy palącej się. Z tej prawdy wypływa przestroga bardzo ważna dla owych gospodarzy, którzy mogąc, nie prowadzą sobie za wczasu drzewa, żeby wyschło, ale tylko mokrym palą. Tym samym niedbalstwem dwa razy tyle drzewa psują, niż gdyby palili dobrze wysuszonym.

§. 100.

III Oko-
liczność.

Na koniec. *Ogień iaki tym większy skutek sprawuje, im z większą dzielnością i szypkoscą uderza w rzecz iaką, którą ma ogrzewać.* Nie można inaczej tego dokazać, tylko zwiększając ruch i dzielność powietrza. To to bowiem pomnaża dzielność ognia. Wiadomo że miechy któremi się wzrusza gwałtownie wypuszczą powietrze, ogień rozdymaią i moc jego bardzo natężają. Trojakim zaś sposobem powietrze natęży ogień. Raz sprawując i utrzymując zawsze płomień, powtóre zgromadzając do kupy cząstki ogniowe, na koniec pędząc je w te same, gdzie się samo unosi. Ztąd to poszły różne sposoby natężenia ognia, przy pomocy samego tylko powietrza. Naydzielniejszy między temi sposobami jest, poprowadzić iaką kolumnę powietrza ustawicznie i z wielkim pędem przez ogień przechodzącą, co my zowiemy krążeniem i cyrkulacją powietrza. Atoli żeby ta kolumna pożądany sprawiła skutek, nie dosyć jest, żeby drzewo palące się leżało między dwiema

dziurami iako to: drzwiczkami piecowemi i jego czeluściami; ale trzeba żeby ta kolumna wpadała spodem między drzewo, i żeby górą *np.* czeluściami wypadła.

Wiadomość które względem tego mamy winniśmy Chymii. Nauka ta potrzebuje często gwałtownego a równego ognia do rozłączenia ciał na pierwotne części, z których się składają, wynalazła do tego rodzaj kominkow czyli piecykow naysposobniejszy. Dają w nich nayprzód spodem kanalik, którym powietrze wpada, a gdzie z góry popioł wypada: wyżej jest ognisko, czyli kratka na której się kładzie drzewo i zapala, zaś ielzce wyżej jest czeluście czyli oddech; wszystkie dziury zamykają albo drzwiczkami żelaznemi albo też cegłą i gliną. Tym to ułożeniem tych pieców i zamykaniem lub otwieraniem ich dziur nateżają lub zwalniają mocy ognia. Bo powietrze wpadłszy w piec kanałem wypadnie z niego oddechem, ielzeli ten jest mniejszy od dziury kanałowej.

Żeby tego skutku dać przyczynę trzeba sobie przypomnieć dwie własności powietrza.

I. Jest sprężystość (elasticité) czyli sposobność, to do rozrzedzania się i zabierania większego miejsca, to do zgęszczania się, schodzenia do kupy, i zajmowania mniej miejsca. Ciepło rozrzedza go i iakby rozciąga; zaś zimno zgęszcza go i zbija do kupy.

II. Właśność powietrza jest, iż ustawicznie usiłuje, się wcisnąć wszędzie, gdzie tylko mniej znajdzie odporu, i więcej miejsca próżnego. Zaczyn powietrze zamknięte np. w piecu wspomnianym będąc rozgrzane, a zatym rozrzedzone od ognia, sprawia niejakąś próżność. A że tam nie może powietrze zewnętrzne wcisnąć się górnym oddechem dla wielkiego napięcia z którym tamtędy wypycha ogień rozrzedzone powietrze, wciska się tedy dołem gdzie takiego nieznajdzie odporu. Słusznie tedy mówić można, że piec taki kanałem i leżącą nad nim kratą ciągnie w się powietrze, a oddycha nim czeluściami. Aby tedy ogniska, kominki i piece nasze bez pomnożenia drzewa użyteczniejsze się odtąd stały w codziennych potrzebach, trzeba w stawianiu ich stosować się

do tych to własności ognia i powietrza. =====
Zacznijmy od ognisk kuchennych.

§. 120.

Dwojako się dzieje gotowanie w kuchniach naszych. Raz kiedy naczynie z potrawą stawia się nad ogniem, który z natury unosi się do góry i największy w górze sprawia skutek. Powtóre kiedy naczynie stawia się obok ognia, który nie może już tak grzać stroną iak góra: ani nie może się znajdować w pierwszey i trzeciej okoliczności wyżej wspomnioney, które pomnażają moc iego.

Dwojaki sposób gotowania i iego wady.

Oba te rodzaje gotowania w kuchniach naszych są bardzo niedońkone i wiele drzewa trawiące. Ogień który mowiliśmy nie jest co innego iak tylko sfera i kula iakąś z cząstek płynnych i wszędzie się równo rozchodzących, nie tyka się tylko prawie iednym punktem swey cyrkumferencyi naczyń z potrawami postawionych. Nadareinnie on wywiera na okół wszystkie swoje dzielność; naczynia nie dozniają iey tylko w bardzo szcuplej mierze. Reszta zaś nateżonego gorąca ginie nadareinnie, rozchodzi się po

łuchni i wychodzi kominem. Naczynie choć nawet nad ogniem postawione, nie odbiera wszystkiego od ognia skutku, który znajdując spodem naczynia odpór, zwraca się na strony i bije w górę nadaremnie, tym bardziej że naczynia zwyczajne spodem będąc okrągłe i wypukłe, ogień się po nich tym więcej ślizga i z nich na bok wypada. Dopieroż naczynie postawione bokiem, iakże ma wielkiej jego doznawać dzielności? Znać tedy co trzeba czynić żeby pomnożyć dzielność ognia. Sciskay go i iak możesz zbieray do kupy, zawieray mu ze wszystkich stron miejsca, któremi by wypadał nadaremnie i ginął, pędź go tylko pod same naczynia i gdzie trzeba a wnet połową drzewa zgotujesz to, coś dotąd gotował.

§. 121.

Spółb
popra- Zdaie się być rzeczą trudną zapobiec
wienia wad
tych. wadom obojga tego gotowania, sposobem jednakowym a prostym, i łatwym, i któryby służył wszystkim. Zwłaszcza że wielość i różność gotowania iako też położenie miejsca co raz się odmienia.

ia; i w jednym miejscu mniej, w drugim więcej gotują. Zaczyn i sposoby stawiania ognisk kuchennych powinny być różne.

A najprzód co do gotowania pobocznego; nie wynaleziono do tad sposobu pomnożenia dzielności ogniowey takiego, żebym go krajowi memu podać i zalecić mógł. Pan Venel Szwaycar znalazł prawda blachy czyli drzwiczki z sobą z zawiaškami i haczkami spoione, tak że ich liczbę według potrzeby zmniejszać lub zwiększać można. *Fig. 10.* Wszystkie są szerokie na 6 calów. wysokie zaś iedne 12, drugie zaś tylko 8 calow. Z wielu tych drzwiczek do kupy złączonych, robi się niby iakis parkanek, którym się naczynia z potrawami ogradzają i którego końce czyli ostatnie drzwiczki przyczepiają się do ściany, w której dla tego są haczki, żeby można według potrzeby ten parkanik zweźać lub rozszerzać. Na karcie III. *Fig. 10.* pokazuje te drzwiczki, z których srzednie są mnieysze, i służą do pokładania drzewa pod naczynia stojące na dynarkach. Można też między

niemi i ścianą, piec pieczenia, która się daleko przedy upiecze. Rozeń oprze się na drzwiczkach niższych umyślnie w tym miejscu podstawionych. Pod literą B. widać 3 naczynia różney wielkości obwiedzione tym parkanikiem, przyczepionym do ściany, ff znaczą haczyki w ścianie, a linia gg rozeń. Ogień tym parkanikiem ściśniony, i całą swą moc pod naczynia wywierający, tak wielki skutek czyni, że wody 5, 6 garcy w kocielku zawiera i gotuje się w 10 lub ośmiu minutach, choć się drzewa drobnego mała co włoży. Atoli po wielkich kuchniach, parkaniki te wieleby kosztowały, a gdyby się ie bardzo rozwoziło, nie wygodnie by przyszło między niemi gotować.

§. 122.

Jakie są
 najlepsze
 ogniska.
 Co do gotowania górnego czyli nad płomieniem, najlepsze są do tąd te ogniska, w których są niby piecyki do węgli zwyczajne po kuchniach. Mają one też samą strukturę i pożytki co piece pod garnkami i kotłami, które wiadomo iak są użyteczne w wielu manur

fakturach, jako to: u praczek, u farbiarzew, u kapeluszniaków, u mydlarzy, toż po browarach, gorzelniach, potażarniach, szpitalach, rządnych klasztorach, i gdzie tylko przy iak najmniejszym ogniu wiele gotować muszą. Wszystkie te piece na tym zawisły, że naczynia stawiają się nad piecykiem mającym dosyć grube ściany żeby wytrzymały moc ognia i w kupę zebrały moc jego. Ale piece owe zwyczajne mają naczynia i kotły raz na zawłze wmurowane. Piecyki zaś kuchenne powinny mieć naczynia przystawiane dla większej wygody. Jak owe piece po browarach i gorzelniach, tak i te piecyki po kuchniach zaczęto stawiać, według reguł któreśmy dopiero przepisali względem pomnożenia dzielności ognia.

Opiszę na swoim miejscu, iak stosując się do własności ognia i powietrza, piece pod kotłami i garnkami stawiać trzeba; tu do opisanja ogniska kuchennych przystąpmy.

§. 123.

Ognisko to okazuje na karcie III. *Fig.* Ognisko 9- Jest ono co do wysokości i obszerno- wyborne.

— ści podobne do naszych: ale na naszych ogień zakłada się wlrzodku, tu zaś z iedney strony, idzie kanał ccc nad którym daie się kilka piecyków do stawiania nad niemi radli z potrawami, albo też do wpuszczania w nie garnkow, miedziakow &c. Ogień zakłada się z drzewa, krótko i drobno łupanego, w iednym końcu szerszym kanału tego to jest zaraz przy drzwiczkach, a od powietrza popędzony, idzie pod wszystkie naczynia stojące nad piecykami a potym obraca się pod wannę miedzianą lub żelazną do wody tamże wmurowaną.

Kanał ten z tey strony, gdzie się pali, i gdzie są drzwiczki, zamiast tła ma kratkę żelazną na łokieć długą, a na pół szeroką. Zaś pod kratką, jest kanalik tak iak kratka długi i szeroki, a na 4, 5 cali wysoki, w który popiół wpada, i którym powietrze ogień rozdyma i pędzi go razem z dymem, aż za kanał. Ponieważ powietrze ten skutek czyni w ten czas tylko gdy drzwiczki żelazne zamknięte są, przeto żeby ich często nie otwierać, tuż zaraz, iak widać w figurze niższey toż samo ognisko z boku

według przecięcia *ab* okazujący, jest mała dziura której się wrzuca drzewo na kratkę, i która także powinna być zamykana. Z drugiey strony jest znowu kanał ale krótki, na łokiec i $\frac{1}{2}$, ma on znowu nisko swą kratkę, z prawey strony na której się drzewo pali. Nad kanałem jest niby piecyk, górą zamykany, albo cały żelazny albo też z cegły i z drzwiczkami żelaznemi. Przez sam frzodek piecyka tego, albo też nieco ku ścianie lewey, przechodzi rożen na który się wkłada i składa pieczeń, otworywszy wierzch piecyka, lub drzwiczki. Wierzch ten może być podobien do wierzchu kufra zwyczajnego i cały się otwierać, albo też wierzch ten może być z sklepienia murowanego, ale drzwiczki duże żelazne byłyby w ten czas z przodu, któreniby się rożen zakładał, i iego koniec opierałby się ieden w ścianie tylney, a drugi na tychże drzwiczkach. Słowem każdy może tu uczynić odmianę według upodobania swego, tylko żeby była koniecznie owa kratka. Pożytek tego jest ten, że iak co kol-

Switkowski o bud. wieylk. M

—————
 wiek drzewa włoży się, zaraz się pali tę-
 gim płomieniem, i wszystkie ściany roz-
 pala, a pieczeń lepszego nabiera sma-
 ku pieczona przy płomieniu, niż gdy-
 by była pieczona w piecu lub na wę-
 glach. Rożen ten powinien być obra-
 cany wagą, co już jest we zwyczaju po
 wielu kuchniach naszych. We Wło-
 szech i gdzie indziej zażywają młyn-
 ków, które osadzone w kominkach, i od
 powietrza ogniem rozgrzanego porusz-
 ne, rożny obracają. Ale młynki te bar-
 dziej są ciekawe niż użyteczne. Bo wię-
 kszego na ognisku ognia potrzebują,
 żeby się mogły obracać, dym zatrzy-
 mują w kominie, i nim kuchnie na-
 pełniają.

§. 124.

Pożytki
 ogniska
 tego.

Pod ogniskiem dopiero opisanym i
 przy samej ziemi jest niby piec chle-
 bowy, który od ognia w obu kanałach
 palącego się rozgrzany, służy do suszenia
 drzewa owoców &c. (*) Po stronach

(*) Piec ten widać pod literą e która repre-
 zentuje tę stronę ogniska gdzie są drzwiczki
 do kanałów.

ogniska cokolwiek niżej są dane piecyki czyli saierki do gotowania na węglach potraw delikatniejszych. Lubo mogłoby się bez nich obejść; gdyż piecyki nad kanałem, osobliwie gdy się rospali i dym większy przejdzie, są bardzo wygodne do gotowania.

Ale choćby wszystkie potrawy na stół Pański gotowano na węglach; z tym wszystkim ognisko to znajdujące się w kuchni nie będzie bez znacznego pożytku. Niech tylko Panowie dadzą oko na kuchnię swoje, a postrzegą, że choć ich kucharze wszystkie prawie potrawy na stół gotują, na saierkach i węglach, z tym wszystkim wypalają oni całe stopy drzewa na ognisku; a to dla czego? oto, żeby zagrzali wodę, sztukę mięsa i jarzynę ugotowali, i żeby mieli dobry ogień do pieczenia. Owóż zapobieży się temu tym ogniskiem. Kucharz choćby chciał, nie może włożyć w kanał tylko trochę krótko i drobno porąbanego drzewa, i tedy owędy przyrzuciąc, po kawałku będzie miał mały, ale dziwnie grzejący ogień, nad którym wygodnie się ugotują grubsze i większe

potrawy, i woda w kotle zawsze będzie wrząca. Na pieczenie także nie trzeba będzie wprzód wiele płuć drzewa. Bo drzewo drobne na kratce położone zaraz się zajmie płomieniem, przy którym od razu można piec pieczenia.

Takim to sposobem gotują iść po Szwajcaryi, osobliwie w Bazylei gdzie początek swój wzięły, i z kąd się po Włoszech, Austryi i całych Niemczech rozeszły. Przy pomocy tych pieców, choć na małym bardzo ogniu wiele gotują i wyborne pieką pieczenie. Drogość drzewa była przyczyną wynalazku tego. Godna rzecz naśladowania, tak dla oszczędzenia drzewa, iako też zatrudnienia w sprowadzeniu iego.

Kuchnie tamtejsze są uwagi godne. Mają one w tym mieyscu, gdzie się kaptur nad ogniskiem schodzi z kominem, blachy spuszczone. Pod blachą jest w ścianie mała dziura, którą dym wychodzi w komin nad blachą. Tak tedy komin kuchenny, będąc zamknięty, kuchnie tamtejsze są przeto ciepłe iak nasze izby, i kuchenni w nich mieszkaią.

§. 125.

Lecz jeżeli kuchnie godne są wzglę- Piecze, ich
różnicę.
du gospodarza, piece daleko bardziej. Tam szło tylko o sam mniejszy expens
drzewa, tu zaś idzie ieszcze o uchro-
nienie się przykrych niewygód zimo-
wych.

Pieców jest wielka różnica. Przed-
tym po śalach i pokojach stawiano wiel-
kie; i grubo wylepione gmachy; które
raz dobrze rozpalone, utrzymowały cie-
pło w dobrze opatrzonym pokoju, przez
24 godzin. Ale prócz tego że wiele
drzewa trawią, to wielka ich wada, że
długiego czasu trzeba na ich rospalenie,
a to ieszcze większa, że z początku rosp-
aliwszy się, sprawiają w izbie zbytec-
zne gorąco a zaś ku końcowi ledwo
co grzeją. Która to odmiana zbyteczne-
go gorąca w chłód, i ledwie nie w zimno
trudno wymówić iak zdrowiu naszemu
jest przeciwna. Daleko w tey mierze
lepsze są piece zwyczajne, miernie wy-
lepione, które co 12 godzin rozgrzane
dają ciepło równe prawie i zdrowe.

Niemcy przeciwnie lubią piece cień-
kie i prawie nic nie podlepione. Roz-

grzewają się one w momencie; ale też wnet stygną. Łatwo się przepalają i swąd przykry a nie zdrowy sprawiają, toż raz zbyt gorąco, drugi raz zimno. Niemcy nam także podali owe piece, w których podawane różne sklepienia i kanały ciepło i dym dłużey nad zwyczaj w piecu zatrzymują, żeby nie wychodził w komin aż wprzód udzieliwszy ciepła swego ścianom piecowym. Są one dla tego użyteczne, ale bardzo do chędożenia i wymiatania sadzy, które po nich bardzo osiadają, niewygodnie.

Są jeszcze inne piece we zwyczaju w Niemczech które oni *Wind-Ofen* zowią. Figura ich podobna jest do piramidy, lub kregła. Za zwyczaj dają się w jakiej framudze lub w kącie, i służą bardzo do małych pokoików, i tam gdzie nie można palić w piecu z sieni. Ponieważ się w nich pali z izby, mogą one zastąpić miejsce kominków. Żeby się z nich nie kurzyło, dają zwyczajnie w drzwiczkach żelaznych któremi się drzewo kładzie dziurę, spodem wysoką na 4 lub 6 cali szerołą, 6, 7, a na przeciwko tey jest w ścianie druga takąż lub

cokolwiek mniejsza. Ale czasem powietrze w izbie nie jest dosyć mocne do pędzenia dymu w komin, przeto daleko lepiej jest poprowadzić z fieni lub ze dworu kanałem świeże powietrze pod kratkę żelazną, lub ceglana wlrzodku pieca będącą. Powietrze to ustawicznie cyrkulując utrzymuje żywy płomień w piecu, i dym gwałtownie w górę pędzi. Na ow czas nie trzeba dawać dziur o-wych ani w drzwiczkach ani też w ścia-nie.

Od niedawnego czasu wprowadzono zwyczaj piece - kominkowe: to jest te, które spodem mają kominek, a nad nim górą jest ściana z kaflow. Płomień z kominka i dym wstępując w górę ogrzewają ów mały piecyk, czym się ciepło pomnaża w izbie. Zeby płomień i dym bardziey piec ogrzewał, trzeba go w nim zatrzymywać iak naydłużey, da-nemi blachami, lub dachówkami mię-dzy któremi krążąc długo, ścianę ka-flową daleko bardziey ogrzeie, niż gdyby prosto wzbijał się w komin. Naylepszy taki komin jest ten, którego blachy wspo-mnione za iednym dróta pociągnięciem

spuszczalyby się lub podnosiły mniej lub więcej, i dałyby się łatwo z sady chędożyć.

§. 126.

Różne
doświadczenia
względem pie-
ców i re-
guły po-
wzię-
chne.

Wszakże żaden z tych pieców nie może iść w porównanie z temi które tu wnet zaleciemy i za model, do którego się stosować trzeba w stawianiu wszystkich pieców podamy, Jeden z nich jest wynaleziony od P. Ritter, drugi od P. Venel. Ale żeby tym lepiej poznać tak doskonałość tych dwóch pieców iako też wady innych, które nie są ich sposobem stawiania; trzeba tu znowu niektóre prawdy fizyczne i doświadczenia przełożyć, o którychśmy nie wspomnieli mówiąc o ognilkach kuchennych.

Imo. Doświadczono tego, że te piece naywięcey ogrzewaią, które maią figurę podobną do miejsca w którym zofiają. Tak w sali równościenney, czyli kwadratowey, piec być powinien kwadratowy. W pokoju długim a wązkim, piec naylepszy wązki a podłużony: okrągły zaś służy do iakiego pokoju okrągłego.

2do. Y to pewna, że wiele do ogrzania pokoju pomaga, kiedy piec jest postawiony nie w kącie jakim, ale w rzodku którey ściany, w ten czas bowiem ciepło wszędzie się równo rozchodzi.

3tio. Żeby piec iaki i sam się prędko rozgrzewał i pokojowi ciepła użyczał: tak go trzeba stawiać, żeby go powietrze mogło otaczać, z iak naywięcey stron. Y żeby się nie stykał z ścianą ani z podłogą, tylko wąską stroną, gdzie się w nim pali, i gdzie jest oddech. Bo gdy się gdzie piec styka z ścianą, to ogień razem piec i ścianę ogrzewać musi. Zaczym się piec nie rychło ogrzeie a prędko wystudzi. Z tey przyczyny bardzo źle, gdy piec jest spodem podmurowany; ale bardzo dobrze, kiedy jest na balustradzie iakby zawieszony.

4to. To jest rzetelna prawda, że nie tak rozgrzewa ogień, który się tli, iak ten który się płomieniem pali. Że zaś im jest grubsze drzewo i wilgotnieysze, tym mniej wydaie płomienia; zaczym do oszczędności należy nie używać do palenia drzewa, iak tylko suchego i cienko porąbanego.

5to. Jeżeli jeden piec ma ogrzewać dwa pokoje równe, to powinien być tak dany, żeby go ściana dzieliła na dwie różne części. Lecz jeżeli jeden pokój jest większy niż drugi, tedy dla proporcjonalnego udzielenia ciepła tym pokojom, piec powinien być bardziej wydany na pokój większy, a sama jego jedna strona wystarczy na ogrzanie małego. W którym że piec nie wychodzi nad ścianę, można go będzie maskować obiciem danym na ramach, któreby się otwierały i zamykały. W ten czas piec nie stykałby się nigdzie z ścianą, a szpary między nim i obiciem zasłoniłoby obicie.

6to. Przy stawianiu pieców, strzedz się tego trzeba żeby ich nie dawać zbyt szerokich, bo ich to bardzo trudnemi czyni do ogrzania. Zaś przeciwnie im są dłuższe tym lepiej. Bo ogień paląc się w jednym końcu dalekim od czeluści, płomień i dym niewypadają z niego w komin nadaremnie. Wszakże kiedy znowu piec byłby zbyt wąski, toby się od ognia przepalał i rozstępował. Słowem piece w małych pokojach powinny mieć wewnątrz 3 lub 9 cali szerokości, w

frzednich 12 cali, zaś w dużych 15 lub 18 cali. Dla tego zaś piece wazkie choć małym ogniem bardziey ogrzewaią, że powietrze wpadaiąc w nie, nie może przeyść po bokach, ale tylko przez sam frzodek ognia cyrkuluie i rzezwi go.

7mo. Nie tylko forma, szerokość i długość pieców, ale też ich wyfokość proporcjonalna do wyfokości pokoiów czy- ni ie lepszemi do ogrzewania. Trzeba tedy żeby piec miał $\frac{2}{3}$ wyfokości pokoiu. np. ieżeli pokóy ieft wyfoki na 6 łokci to piec być ma na 4 łokcie.

8vo. Ostatnia a iuż wyzey napomnio- na prawda ieft ta, że ogień nie może się palić bez wolney komunikacyi z po- wietrzem, i że cyrkulacya ustawiczna powietrza, daie dzielność ogniowi. Piec tedy żeby był doskonały, powinien być tak dany, żeby w nim ustawicznie krążyło powietrze, póki się tylko pali.

§. 127.

Wszystkie te kondycye dobrego pieca ma ten, który tu iuż opiszę, a który wy- raża *Kartka IV. Figura 11, 12, i 13.* Stoi on na balustradzie, spodem idzie

Opisanie
pieca P.
Ritter.

pod nim kanał czyli luft, który widać w *Fig. 13.* pod literą g. Nad tym kanałem jest różzt czyli krata osadzona równo ze tłem piecowym, na której się drzewo do palenia kładzie, którą powietrze między ogień wpada, a zaś popiół w kanał wypada. Kanał ten żeby się tak prędko popiołem nie zasypywał, powinien być na 8 i 10 cali wysoki. Różzt czyli krata, bywa za zwyczaj żelazna, ale też być może i z cegły, która dłużej potrwa. Pręty iey nie powinny być daley iedne od drugich iak na pół cala, żeby węgle w kanał nie przepadały. Figura zaś ta czy to prętów, czy też cegieł powinna być troygraniasta, to jest spodem węższa niż wierzchem, im bowiem powietrze będzie miało ciaśniejze wyście, tym lepszy uczyni skutek. *Fig. 11* pod literą B. reprezentuie te pręty lub cegły z boku. Kanał ten spodni powinien mieć drzwiczki żelazne, żeby go można zamknąć iak się w piecu wypali. Nad temi drzwiczkami są inne któremi się drzewo do pieca kładzie. Te są wysokie na 12 cali i tyleż szerokie. Drzwiczki te mogą być otwarte gdy się w piecu

pali; ale też mogą być i zamknięte; gdyż powietrze wpadając w piec kanałem dolnym, a czeluściami wypadając, sprawia w nim ustawiczny płomień, choć drzwiczki są zamknięte. Dla pomnożenia iednak tej cyrkulacyi powietrza, lepiej dać w drzwiczkach piecowych górą, inne małe na 6 cali szerokie na 4 wysokie, któreby zawsze były otwarte poki się pali.

§. 128.

Sklepienie pieca tego wcale jest róż-
ne od innych. Fizycy po długim uwa-
żaniu i doświadczeniu zgodzili się na to,
iż do ogrzania ścian piecowych, iak naj-
mnieyszym ogniem bardzo wiele pomo-
że sklepienie okrągłe na parabolę po-
chodzące, lecz nie wypukłe i wyniesione,
ale wklęsłe i w piec wpuszczone: iako
widać w *Figurze 13*.

Zeby dać takie sklepienie, trzeba żeby
garncarz zrobił z iak najlepszey materyi
i iak najlepiej wypalił pół kręgi mające
figurę podkowy, iako widać pod literą a.
Grubość tych dek ma być taka iak da-
chówek ordynaryinych; lecz szerokość
ich być ma na 8 lub 10 cali, których

Sklepie-
nie tego
osobli-
wize.

kilka przy sobie położonych i gliną do-
 brze spoionych wystarczyłyby na całe
 sklepienie. Albo też dałyby się takie pół-
 kęgi żelazne dwa w końcach a trzeci
 w środku, na których opierałyby się
 pręty żelazne, a na prętach dałoby się
 z gliny sklepienie iak zwyczajnie. Miec-
 yśce żłobkowate które się wierzchem z ta-
 kiego sklepienia robi, wypełni się czy-
 stym piaskiem. Który nie tylko dymu
 z pieca nie przepuści; ale też rozpalwszy
 się, służyć może, do gotowania kawy
 herbaty &c. Wkleśłość sklepienia tego
 sprawia, że się wszystkie prawie płomień
 odbiiając, zwraca ku ścianom piecowym,
 a przeto przedcy je i mocniej rozgrze-
 wa, niż w tych piecach gdzie jest sklepie-
 nie płaskie lub wyniesione.

§. 129.

Pod literą f, w tychże samych figu-
 rach jest wentylator czyli rura do roz-
 grzewania i oczyszczenia w izbie powie-
 trza służąca.

Trzeba wiedzieć że od niektórego cza-
 sudaia rury żelazne lub metalowe, kto-
 re poczynaia się z sieni lub ze dworu, idą

Wentyla-
 tor czyli
 rura do
 rozgrze-
 wania po-
 wietrza.

przez piec i wychodzą daley lub mniej na pokóy. Powietrze zimne i świeże wpadając w nie rozgrzewa się w tym miejscu gdzie są rury rospalone, i już rozgrzane wychodzi na pokóy, i tym sposobem ustawicznie się odmienia. Dla majątnych jest to dofyć dobry sposób. Atoli dla ubogich jest bardzo kosztowny. A do tego kiedy się zapomni wczasie zatkać rury, to powietrze zimne wnet pokóy wystudzi, i może sprawić iakie zdrowiu przeciwnie skutki.

Nasz wentylator ma tych pożytki, nie mając wad ich. Nie jest ón co innego, iak tylko rura metalowa, lub też garncarską robotą dana, która jest w szrodku wążkiewy ściany, jeżeli piec ieden pokoy grzeie albo też w kącie, jeżeli grzeie dwa pokoie. Poczyna ona się dołem pod piecem na 4, lub 5 calów od podłogi: idzie prosto w górę przez piec aż nad sklepienie. Powietrze zimne, które iako cięższe jest zawsze dołem, wpada w tę rurę, w niey się rozgrzewa i już ciepłą górą wypada, a na iego miejsce inne zimne spodem wchodzi. Przez co się dzieie ustawiczne powietrza poruszenie,

ocyszczanie i dołem rozgrzewanie, czego bardzo potrzeba żeby od nóg oddalić zimno, które bardzo zdrowiu szkodzi. Ru-
ra ta wewnątrz powinna mieć dwa lub trzy cale szerokości czyli dyamentru.

§. 130.

Piec P. Drugi piec który opisać obiecałem, jest
Venel. równie iak pierwszy bardzo drzewa oszczędzający, a bardziej dla gospodarzy i obywatelów miast, użyteczny. Żeby strukturę jego łatwo pojąć nie trzeba tylko uważać jego rysunki. *Fig. I.* na karcie V. reprezentuje długość i wysokość jego, toż wewnętrzne ułożenie. *a.* znaczy mur kuchnią lub sienią od pokoju dzielący do którego piec jest przyczepiony. *b.* sklepienie piecowe. *b c d.* ściany jego, i spód czyli tło. *ef.* kanał czyli lust taki iak wyżej. *f.* ścianka murowana, która kończy kanał, i podiera tło piecowe. Boki kanałowe są także z cegły i wstrzymują tak iak balustrada ciężar pieca *e.* drzwiczki z kuchni do tego kanału któremu się z niego popioł wyprowadza. Można by także z izby dać drzwiczki żelazne do kanału, które by się po zatankaniu
pieca

pieca i po wypaleniu ognia otwierały, a powietrze dolne ogrzewało by się od węgla i popiołu gorącego. *g, b*, tło wewnętrzne, które w miejscu *e*, ma rozst czyli kratkę taką iakąśmy wyżej opisałi, na której się drzewo kładzie i zapala drzewczkami z kuchni. *b, i*, oznacza wnętrze pieca które się ścieśnia pod *i*; a kończy się w małym czeluściu *l* której dym z pieca wychodzi na komin kuchenny.

§. 131.

Nad kratką *e* widać pod *m* osadzone Dalsze
naczynie niby w iakimś piecyku cegla- opisanie.
nym, który w miejscu *n* styka się z ścianą kuchenną, a pod *o* utrzymuje się na szynie żelazney w poprzek pieca daney. *p, q*, jest blacha żelazna łana, która jest tłem piecyka tego, i która szerszym końcem wspiera się w murze, a zaś węższym na owej szynie żelazney. Nad tym tłem które mogłoby też być z cegieł lub dachówek zawieszonych na prętach i gliną wylepionych; jest sklepienie dołem okrągławe, a górą płaskie z cegieł danych na glinę, sklepienie to oznaczają litery *r, s, t*,
Na okół tego to sklepienia dym krąży za
Switkowski, o bud. wiejsk. N

nim z pieca wyidzie. Do tego piecyka są drzwiczki z kuchni żelazne, któremi się wkłada w piecyk i wyklada co potrzeba. Przypatrzwszy się figurze drugiej, na teyże samey karcie pod lit. E. użna się że ten piecyk może służyć do gotowania w miejscu bliskim drzwiczek, zaś do pieczenia ciast, pasztetów w stronie w piec posunietey. Słowem zażywanie tego piecyka może być wielorakie.

Zażywa-
nie pieca
tego.

1mo. Odgotowawszy sztukę mięsa w naczyniach osadzonych, można ją potym w inne naczynie przełożywszy gotować do reszty w kącie piecyka tego, zwłaszcza posunawszy węgle pod koniec piecyka. 2do. Można będzie w nim piec na brytanach pieczyste różne, a to wygodniey niż naróżnie i równiey. 3tio. Można piec w samym kącie różne ciasta, smażyć, i cukry, konfitury owoce &c. Będzie także można bardzo wygodnie dystrylować suszyć rozgrzewać różne rzeczy według potrzeby. Trzeba zaś dla pomnożenia utrzymania w nim gorąca, żeby drzwiczki były z grubey blachy, albo przynajmniej nieco gliną wylepione. Także gdy się co piecze lub gotuje, trzeba że-

był jak się drzewo wypali wszystkie drzwiczki w piecu były pozamykane. =====

§. 132.

Figura E. oznacza wewnątrz piecyka tego *a. a.* jest mur od kuchni. *b. b.* ściany połączne sklepienia i pieca. *c.* ściana pieca przedkowa. Piecyk, do gotowania; ma on 4. dziury. W dwóch większych kładą się albo raczej osadzają garnce lub kociołki. Mniejsze zaś mają kratki tak jak zwyczajne po kuchniach piecyki, i służą do stawiania na nich radełków, każda z tych dziur powinna mieć wieko którymby się dobrze zatykała gdyby się w niej nie gotowało *e.* tło piecyka do pieczenia *ff.* szyna żelazna która utrzymuje tło piecykowe, *gg.* ściany czyli fundament sklepienia, które jest nad piecykiem.

Ognisko do gotowania w piecyku tym.

§. 133.

Na koniec *Fig. F.* oznacza ścianę, w której są różne drzwiczki do pieca dopiero opisanego. *a.* jest czeluście które powinno mieć cegłę lub zasuwkę z blachy do zatykania *b.* Dziura do piecyka

Przód pieca też 80.

któredy się kładzie i wymuie co trzeba piec lub gotować. Może dziura ta zamiała blachy żelazney, mieć tylko okienicę drewnianą do zamykania, *c.* ognisko, czyli drzwiczki żelazne, któremi się drwa kładą na kratce, *d* kanał także mający zasuwkę, w który popioł wpada. Według prawd już przełożonych, kiedy się otworzy zasuwka w kanale dolnym i drzwiczki piecowe razem; natychmiast powietrze wpada gwałtownie w piec i wypada z niego czeluściami. Kolumna powietrza wpadająca z kanału przez kratkę rozdyma ogień iak miech, zaś ta co wpada drzwiczkami, nie tylko rozdyma ogień iak miech, ale go też porywa z sobą i nagli ku ścianom, żeby się nie dobywał w konin drzwiczkami.

Ten to jest rodzaj pieców, w którym zda się być wszystko połączone, co tylko pomóc może do oszczędzenia drzewa a pomnożenia wygody w zimnym kraju naszym. Prócz pożytków wyżej wspomnionych, i to jest z temi piecami dobrze, że w nich czeladź nie może walić drzewa grubego ze szkodą Pana; ale go koniecznie drobno rąbać musi, czego

też koniecznie trzeba, żeby się ogień lepiej palił. Powszecznie mówiąc drzewo do tych pieców być może szerokie czyli grube jak ręka w stawie: długie zaś na 12, 15 cali. Na samym tedy rąbaniu oszczędza się ledwie nie w pół drzewa.

§. 134.

Zwyczaj dziś jest, iż prawie we wszystkich uczciwych mieszkaniach dają dla ogrzewania kominki. Nic zdrowszego i wygodniejszego na zimę. Wszakże jeżeli kominki są źle porobione, i takie że się z nich kurzy; na ów czas z wielką są niewygoda i zdrowiu znacznie szkodzą. Nie maż ktoby nie wolał prostey izby czystey, niż pańskiego pokoju w którym się kurzy. Oczy i głowa mieszkających na tym szkodują, a pokóy i meble iak komin wyglądają. Jest tedy wielkim pozytkiem znać się na tym, co należy do stawiania dobrych kominków lub do poprawiania złych. Do nabycia tey wiadomości pomogą wiele następujące wiadomości.

Kominki.

§. 135.

Co dym
do góry
pędzi.

W naszych zimnych krajach, gdzie powietrze przy ziemi jest cięższe i cieńsze niż w innych krajach ciepłych; bywa to, że kiedy się ogień napali na kominie, powietrze co jest nad ogniem w kanale kominowym, rozrzedza się, nie nabywając żadney sprężystości i tęgości, ponieważ ma się gdzie rozchodzić i rozprzestrzeniać. Przez to rozgrzanie się i rozrzedzenie powietrza w kominie ginie równość wagi, która była między nim i powietrzem będącym w izbie. Powietrze w izbie iż ma ieszczę swoją tęgość i ciężkość bierze wagę, nad powietrzem kominowym od płomienia rozrzedzonym i naturalnie wszczyna się bieg powietrza z dołu do góry, który dym podnosi i wybucha z komina.

§. 136.

Kiedy się
z komin-
ków ku-
rzy i cze-
mu?

Kiedy jest czas piękny i powietrze cięższe, iako to można widzieć na barometrze; dym podnosi się przeto z kominów i wyżej nad zwyczaj wzbija się. Bo powietrze będąc cięższe z iednego końca

komina, swym ciężarem i opadaniem podnosi dym i wypycha do góry; tak jak woda, wyrzuca na wierzch swym własnym ciężarem drzewo pogrążone.

Zaś przeciwnie pod czas floty, powietrze stając się lżejszym, na ten czas dym iako cięższy, co tylko troche podniesie się w komin, tak zaraz z niego na dół opadać musi. Kiedy deszcz pada i barometr zstępuje ieszcze niżej, tedy uważano, iż ze wszystkich kominów w których dym nie może zachować swego ciepła kurzy się, z któreykolwiek strony wiatr zawieie.

Odmiany tedy powietrza są najpierwszą kurzenia się z komina przyczyną, którey przeyrzeć i ze wszystkim zapobiec niepodobna.

§, 137.

Dym który ma przechodzić przez komin i piąć się po powietrzu, jest to rzecz wcale od niego różna. Jest on tak jak powietrze płynny i składa się z cząstek wilgotnych które, ogień z kupy rozwiązał, i rozebrał. Dym ma wszystkie własności rozciekow (fluidorum) cząstki jego

Co jest dym?

— tak są drobne, iż ich dostrzedz niemożna zmysłami: a tak letkie, że naymnieysza moc iaka cokolwiek ich ciężkość przeważająca, może je poruszać. Rozłączają się one z kupy dymu dania przeyscia wolnego innym ciałom i układają się równo iak rozcieki inne. Przeto można dymowi przystosować to, czego nas Hydrostatika uczy, względem biegu, ciężkości i odporu rozcieków.

Poruszenie dymu zawisło od tey fizycznej prawdy, że każdy rozciek w górę się podnoszący, natychmiast opada na dół; iak tylko inny, który go wznosi i utrzymuje, traci swą przyrodzoną ciężkość i łżeie.

Sposób
żeby się
dym pisał
w górę
lepiej.

Pewna i to że bieg rozcieku iakiego, pomnaza się, kiedy z mieysca wolnego i przestwornego, wpada w kanał iaki ciasny. Z tey przyczyny, żeby ułatwić, wychod dymu i zapobiedz nieomylnie kurzeniu się: trzeba żeby nad kapturem kominowym, który za zwyczaj bywa nie co obfzernieyszy niż kanał kominowy, zwięzał się z razu i dopiero się ku górze co raz rozszerzał. Pan Hut oznacza kominowi, tam gdzie ma być nayweźszy 12 lub

14 cali dyamentru: zaś co pięć łokci trzeba rozszerzyć komin, na cal jeden lub dwa, tak dalece że komin wysoki na 10 lub 12 łokci, będzie miał otwory w górze na 17 lub 20 cali. Y to wiele pomoże do tego, żeby się nie kurzyło z kominka, kiedy kaptur nad nim będzie wyniesiony i prosty, niżeli bardzo pochyły i płaski. Toż samo i o kapturach kuchennych rozumieć trzeba.

I to w murowaniu kominów starać się trzeba, żeby były dane prosto nad kominkami ile być może, toż żeby szły prosto do góry i żeby w nich nie było żadnych wypukłości i nierówności, o któreby się dym obijał, i sadze bardzoby się ich imały.

§. 138:

Jeżeli kominki w dwóch lub trzech pokojach schodzą się gdzie górą do jednego komina, to pewna że się zawsze prawie będzie kurzyło albo we wszystkich tych pokojach, albo też przynajmniej w jednym z nich. Bo kiedy się zapali w jednym, a drugi będzie już rozgrzany, czyli to od pieca czy od kominka, czy

Dym z wielu kominków nie powinien się schodzić w jedną szwie.

też od słońca, a przeto powietrze w nim będzie lekksze i rozrzedzone; stanie się, że powietrze z izby drugiey iako zimne, a przeto cięższe wpadnie razem z dymem, do owey, gdzie iest rozgrzane i letkie.

§. 139.

Inne dwie przyczyny kurzenia się, i sposób zapobieżenia temu.

Czasem kurzy się z kominka dla tych dwóch przyczyn: raz że komin będąc bardzo obłzerńy, ma w sobie tak wielką kolumnę dymu, że iey ani ogień, ani krązące po nim powietrze podnieść nie może. Powtóre, że kanał kominowy iest pewnie bardzo długi a przeto wierzchem zimny, gdzie ciepło kominkowe dóysć nie może. Idzie z tąd że powietrze będąc tam ciężkie i nabite, tłoczy dym, nie da mu się wydobyć z kominka, i do izby go wypycha.

Żeby tey wielkiey wady kominu poprawić; nie masz lepszego sposobu iako rurą daną pod podłogę wprowadzić ze dworu powietrze aż pod sam kaptur kominkowy, które iako zimne i ciężkie podniesie dym, i wyparuje go z kominu. Słońce także ogrzawszy wierzchem komin, i w nim powietrze, zniesie tę wadę.

Można ieszcze zapobiec temu, ściętniając szyć kominową zaraz nad kominem, a to dawszy w poprzek dachówkę lub blachę. Wszakże lepiej dać ze dwóch stron węższe dachówki lub blachy; niżeli iedną szerszą po iedney stronie. Przez to samo zwiężenie sżyi kominowey nad kapturem, wzmocni się cyrkulacya powietrza, a przeto dym się nie będzie wracał na izbę. Przydam tu że rura owa którą się wprowadza powietrze w komin, powinna być szersza ze dworu, a wraz się zwiężać ku kominowi. Gdy się na kominie wypali, można ją zatkać w kominie.

§. 140.

Jeszcze dla zafilenia powietrza w kominie, jest ten sposób. Jak się buduje i wyprowadza komin, trzeba dać, w której jego ścianie oddech czyli kanalik, który wyiawszy tam gdzie się poczyna, to jest blisko tła, na którym się drzewo pali idzie w górę aż do wierzchu, nie mając żadney komunikacyi z kominem, może ón się też kończyć zaraz nad dachem. Powietrze świeże wpadając w ten kanał góra, wypada dołem prosto między drwa,

Inny sposób żeby się nie kurzyło.

krzepi ustawiczny płomień, i dym silnie do góry pędzi.

§. 141.

Co trzeba uczynić gdy się wiele kominów w jeden schodzi? Jeżeli potrzeba przymusi wiele kominów łączyć w jeden komin: każdy z nich powinien mieć iak naydychtowniey zapadającą blachę, któraby dymu do izby nie wpuszczala. Łatwo się także domyślić iż na takich kominkach nie można palić razem, ale osobno, raz w tym, drugi raz w innym.

§. 142.

Inna wada kominów i iak je poprawić? To też wiedzieć trzeba, iż gdy komin jest niski, i tuż przy dachu, to się z kominka kurzyć będzie zapewnie. Zwłaszcza kiedy słońce, świeci, z przyczyny w §. 140 wyrażoney. W takim razie trzeba komina nieco nadmurować. Ale kiedy komin jest na drugiey stronie dachu, tak że szczyt iego jest wyższy od komina; w ten czas ieszcze się bardziey kurzy. Zwłaszcza jeżeli wiatr białac w dach odbiia się od niego i wraca się nad komin. Na ten czas wszystko dym z komina wraca się nazad i wybucha z kominka na izbę. Zeby się

tey wielkiej niewygody pozbyć: trzeba albo komin wynieść żeby był wyższy nieco nad szczyt dachu; albo też dać nad nim obracający się kaptur z blachy żelazney. Podobny on jest do dzwonka lub leyka. Zastania i przykrywa komin ze dwóch stron, lecz z czwartey jest wyrznięty, żeby miał dym którędy odchodzić. Osadzony ón jest na mocnym pręcie: którego ieden koniec podnosi się wysoko w gore, żeby chorągiewka na nim osadzona była wyżej nad szczyt dachu; drugi zaś wpuszczony jest w komin, gdzie są dwie szyny obsadzone na krzyż. Jedna na samym wierzchu z dziurą w środku, przez którą drót kapturowy przechodzi. Druga o łokieć niżej mająca, także w środku mały dołek w którym się koniec pręta opiera i obraca. Wiatr uderzając w chorągiewkę obróci ją razem z kapturem i komin zastani. Pręt na którym się kaptur ten utrzymuje i obraca: ma zaraz pod pierwszą szyną przez którą przechodzi dziurę na wylot, w którą wbija się klinik żelazny, który nie dopuszcza, żeby wiatr blachę podniósł i porwał.

Kominy także które są blisko jakiego wielkiego drzewa, wieży kościoła sprawiają że się z kominków lub pieców dym nazad wraca. Zeby temu zapobiedz, trzeba albo dać nad niemi dopiero opisaną kaptur; albo też przy wyprowadzaniu kominów, obracać je ku tym gmachom wąską a nie szeroką stroną. Zeby wiatr odbity od nich, nie wpadał tak łatwo w komin.

§. 143.

Różne
rodzaje
komin-
ków.

Uwiadomiwszy się o przyczynach zwyyczajniejszych dla których się z kominów kurzyć zwykło, i o sposobach zapobieżenia temu; przystąpmy do uważania różnych kominków, które dziś są we zwyczajniu, i obaczmy jakie ich są wady i korzytki, które godne są zażywania a które nie. Kominy do ogrzewania bywają wielkie, mierne, małe. Wielkie dają się na salach, a czasem po dwa i więcej razem. Mierne bywają po pokoikach i większych izbach, zaś małe w gabinetach, garderobach &c.

Z tych jedne dają się sposobem Francuskim, Hollenderskim drugie, Francu-

skie są te, których tło czyli ognisko jest od ziemi wyniesione mniej lub więcej. Hollenderkie zaś te, których tło równe jest z podłogą. Doświadczenie codzienne uczy, że te są daleko lepsze od tamtych. Gdyż zaczawszy od stóp ogrzewają całego człowieka. Prócz tego rozgrzewają dołem powietrze w pokoju i nogi w ciepło utrzymują. Można tu przydać i trzeci rodzaj kominkow nalezemu krajowi dotąd zwyczajnych. Są one z kapturami wydatnemi i bywają dawane za zwyczaj w którym kącie izby. Wyjąwszy, iż nie bardzo w pokoju figurują, można mówić że lepiej nad inne ogrzewają go.

§. 144.

Zeby kominki były wygodne, i zeby ciepła iak naywyżey dawały, nie powinny być bardzo niskie. Ale znowu nie mają być nad to wysokie zeby dymu z siebie na pokoy nie wracały. Pomierna ich wysokość bywa na $1\frac{1}{2}$ łokcia. Mogą być niższe albo bardzo rzadko wyższe. Szerokość zaś ich jest iak półtora, albo dwa razy wzięta ich wysokość, iczeli miejsce pozwala. Powłzechnie mówiąc,

Ich wysokość i szerokość.

wielkich kominów szerokość, powinny być w proporcji do wysokości iak 7 do 5, to jest: jeżeliby komin był szeroki ćwierci, to wysokość mieć ich powinny 5 i przeciwnie. Szrednich kominów szerokość do wysokości być ma iak 4 do 3 lub 5 do 4. W małych zaś iak 8 do 3.

Każdy kominek powinien być przynajmniej łokieć wpuńczony w ścianę, żeby się z niego nie kurzyło. Ale nie powinien być głębszy nad $1\frac{1}{2}$ łokcia, żeby jego ciepło mogło przyzwoicie ogrzewać pokoy.

Forma kominka wewnętrzna więcej powinna do rozgrzewania pokoju, niżby się kto spodziewał. Kominek najwięcej grzeie, którego forma wewnętrzna jest wieloboczna, to jest którego ściany czynią wiele kątów: więcej ten, którego ściany dane są w półcyrkułu; a ten najwięcej którego ściana jest dana w parabolę; to jest niby w półłayka: zwłaszcza kiedy ta półłaykowata ściana jest powleczo na kamieniem, lub żelazną blachą.

§. 145.

Nie odrzeczy będzie opisać tu i zalecić ieden wyborny kominek, który ma w so-

w łobie połączone wszystkie własności dobrych kominków, a który może być wzorem w stawianiu innych.

Kominek ten odryflowany jest w dwóch figurach na karcie V. figura 15 reprezentuje przodek jego *a. a.* jest mur, do którego jest przyczepiony *b. b.* dwa słupki, czyli ścianki jego *c. d. e.* blacha żelazna okrągława, która okrywa ściany kominkowe, a jeżeliby blachy nie było, to ściana z cegły powinna mieć formę taką w każdym kominie: pod *d.* jest ognisko, czyli kratka żelazna wymiująca się tak, jak w piecach opisanych, pod którą wpada powietrze kanałem danym z sieni, lub ze dworu, i który zamykać trzeba, gdy się na kominie nie pali. Popioł wpadający kratką, trzeba tedy owedy wymować, żeby powietrze wolny ciąg miało. Pożytek tej kratki jest, że się na niej drzewo kładzie w poprzeg, a z tym wszystkim pali się płomieniem, który będąc nisko nie wypada w komin nadaremnie, tak jak w owych kominkach, gdzie się drzewo wzdłuż stawia, i górą tylko pod samym kapturem pali. Litera *f. g. b.* oznaczają niewyłączone między murem *a. a.* ściany.

Switkowski o bud. wiejsk. O

na okrągłą *c. d. e.* mieysce to proźne po-
maga, iż się blacha, lub ściana komin-
kowa prędzey rozpala, a zatym bardziey
grzeie, niż gdyby było całe z muru.

Figura, która iest pod tą pierwszą, re-
prezentuje, tenże sam kominek z boku *a. a.*
część muru tylnego *b. b.* spód czyli tył
c. d. ściana przodkowa kaptura kominko-
wego *d.* iest arkada kominkowa, albo też
tylko listwa *f. g.* strona blachy, lub ściany
kominkowej, przy której się pali ogień
b blacha spuszczaiąca się i podnosząca,
którey osi, czyli drót iest osadzony i obra-
ca się w mieyscu *g.* zaraz nad blachą lub
ścianką *f. g.* Ta blacha ruchoma, kiedy
się spuści, powinna się opierać stroną *b.*
na iakich niby listewkach danych w słup-
kach kominków *np.* w mieyscach *c.* i *e.*
w figurze wyższey. Blacha ta powinna
mieć daną rekoieść do spuszczenia i pod-
noszenia iey tak żeby ją można iak trze-
ba otwierać. Z początku gdy się ogień
zaczyna palić, trzeba ją wcale podnieść:
ale gdy się już rozpali, spuści się i po-
chyli ku izbie, iak okazuje figura, zosta-
wiwszy tylko małe mieysce dymowi. To
chylenie blachy dużo pomnoży ciepła.

Że ten kominiek bardzo jest płytki, trzeba przed nim na łokieć przynajmniej dać posadzkę z kafli, lub z kamieni dla uniknięcia niebezpieczeństwa.

§. 146.

Na reszcie trzeba tu jeszcze przydać Kominy potrzebne względem kominkow samych dymne. wiadomości.

Kominy muszą się znajdować we wszystkich mieszkaniach. Wszakże niedostatek, albo raczej zwyczaj przywoździ ludzi ubogich do obywatnia się bez nich. Wszystkie prawie w Krakowski i Sandomirskim chałupy nie mają żadnych kominów. Ale w izbach na klepisku ogień palą, a dym dziurą w powale wypuszcza ją. Można się domyślić, że takie mieszkania podobniejsze są do zwierzęcych lochów, niż do ludzkich domów. Dla tegoż tu niewspomniałem o nich tylko że bym zachęcił tamtejszych Panów, aby swym ubogim poddanym nie budowali tak okropnych iaskiń. Piec gospodarski, w którym może służyć razem do gotowania i ogrzewania wielką byłby pomocą w tych stronach, gdzie tylko chrostem i sło-

— ma palą: zwłaszcza dawszy drzwiczki do piecyka, w którym się ma gotować nie z kuchni ale z izby. Tam także służą nay bardziey piece opisane w §. 125, które Niemcy *Wind - Ofen* zowią.

Kominy wielkie kuchenne, w które najczęściej dym zbiera z innych kominów bywają.

I. Murowane te iak są naytrwalsze, tak też przeciw ognia przypadkom naybezpiecznieysze. Fundamenta pod nie gruntowne, i z taką ostrożnością dać trzeba, iak się daią pod sklepienia. Osobliwie filary powinny mieć grunt bardzo pewny. Dawszy filary i sklepienie, czyli arkadę z cegły dobrej, reszta komina może być z cegły surowej. Ale nad dachem znówu być powinien z cegły paloney.

Drugi rodzaj kominów jest ten, kiedy spodem mają filary, i kaptury murowane, na których osadzają żerdki mocne, czyli krokwie, między któremi daią strychulce i przeplatają je słomą w glinie uwalaną. Te niekosztują prawda tyle co pierwsze, ale też za to nie trwają tak długo. Prócz tego kiedy robota nie jest około nich dokładna, to glina z nich opada sztukami.

robią się tu i owdzie szpary, któremi ogień może się do drzewa zakraść i dom w perzynę obrócić.

Zwyczajnieysze ieszcze u nas te są kominy, kiedy na balkach samych krokwie 4. osadzają i między niemi z gliny i słomy dają lepiankę

Naywiększa tych kominów wszystkich bywa wada, kiedy są dane bardzo niiko nad dachem. Jak tylko bowiem z takiego komina ogień jakim przypadkiem wybuchnie, tak zaraz dach słomiany, iakie są zwyczajnie po wsiach zajmie się.

Gdy się trafi, że się sadze zapalą w kominie, tedy trzeba albo siarkę zapalać spodem, albo też wodę lać na ogień, żeby para nagle wstępująca przygasila ogień. Inni gaszą w kominie zaięty ogień strzelając z dołu w komin strzelbą prochem samym nabita do drugiego, lub trzeciego razu. Inni z góry w komin wpuszczają gęś lub indyka, które na dół spadając sadze z sobą porywają i płomień doiszą. Nayprędzzy na to nieszcześnie sposob nakryć płachtą mokrą komin wierzchem, i trzymać, ią często polewając, póki się ogień nie przydusi: wszakże nayle-

Wędkar-
nia iak
i jest po-
trzebna
na fol-
warku,

piey, żeby każdy komin miał górą spuszczaną blachę, któraby się drótem na dołidącym zamykała i odmykała. Tym sposobem choćby się w kominie zaigłóg ogień za spuszczeniem blachy zaraz się przydufić musi, gdy cyrkulacya powietrza ustaie,

§. 147.

Nie mogę zakończyć lepiey rozdziału tego; iako nauczeniem sposobu dawania wędzarni w kominach kuchennych, dla wędzenia w nich różnego mięsa.

Wie każdy iaką to jest wygodą w gospodarstwie domowym, kiedy można mieć raz na raz dobre i piękne wędzonki, szynki, polćie, kielbasy tłuste, pół-gęski &c. Nic bowiem nie kosztuie ich utrzymywanie; a miłszy czasem mają smak niż świeże. Słuszna tedy wiedzieć iak ie sobie robić.

Dym nadaie mięsiwu wcale różny smak od świeżego, i sposobność do długiego chowania się. Oboie to pochodzi z wysuszenia w mięsie zbyteczney wilgoci i od subtelnych cząstek solnych, które dym zostawuie w mięsie (przenikając

go i przeymniąc, i które go tak przyjemnym czynią smakowi. Nie jest moia rzecz rozwodzić się tu z tym iak się to dzieje. Ale do mnie należy, podać sposób żeby te lotne folne cząstki iak najlepiej mięso przeięły. Spōsob ten cały zawist od zrobienia dobrej wędzarni.

Gdzie wiele robią wędzonek, iako to dla woyzka, albo też na sprzedaż po wielkich miastach tam budują umyślnie sklepy, i w nich dają balki iedne przy drugich dla zawieszenia na nich mięsiwa. W pośrodku bywa ognisko niskie, na którym się mały ogień kurzy ustawicznie albo też jeżeli sklepienie jest niskie, to się ogień podkurza na samej ziemi. Wszakże bardzo źle, kiedy te sklepy są bardzo niskie, bo zbyt gorąco wytapia tłuścōć; żeby dym iak najdłuższy bawił się w sklepie, i koło mięsiwa obchodził, nie dają mu odchodu, czyli dymnika prosto nad ogniskiem, ale przy ścianie na boku. Wszakże w zwyczajnym gospodarstwie inna być powinna wędzarnia.

§. 148.

Czym się
mięso
wędzi.

Dwie rzeczy przykładają się do wędzenia mięsa. Powietrze i dym. Powietrze podnosząc dym do góry, nie tylko osadza na mięsie subtelniejszy jego cząstki, ale też wprowadza je wewnątrz, i wszędzie je po nim rozpościera: a na to miejsce wyprowadza z niego cząstki wilgotne. Czym się mięso do kupy schodzi i tężenie. Im więc wędzarnia jest powietrzniejszą; i im więcej dymu w siebie bierze; tym jest lepsza. Osobliwie na tym najwięcej zależy, aby mogło zawsze powietrze przez wędzarnię ciągnąć: i to będzie pierwszą a przednią jej własnością. Powtórnie nie powinna być zimna, ale też ani nadto gorąca. Bo gdy jest zimna, to w niej mięso w zimie marznie, a przeto się zepsuie. Gdy zaś w niej gorąco, to tłuszcz z wędzonek ocieka. Potrzebie wędzarnia powinna być bezpieczna od ognia. Żeby tedy wędzarnia miała te trzy przymioty: trzeba obrać przy wielkim kominie takie miejsce, żeby było od ogniska kuchennego na 8 lub 10 łokci wysoko. Miejsce to w zwyczajnych domach właśnie przypadnie pod dachem. Tam więc da-

wszy najprzód na okół komina posadzke z cegły, lub na dwa cale grubą lepiankę; oprowadzą się cztery ścianki na okół komina tegoż na łokieć lub dwa od ścian jego. Wyfokość ich taka być powinna, żeby człowiek mógł stać i chodzić wygodnie. Wiązanie tych ścianek powinno być letkie, żeby nie ciążyło na balki, między drzewem da się lepianka z gliny, ale także nie gruba, dla letkości. Wszakże powinna być dyktowna, i wszędzie iak najlepiej do drzewa przystająca, żeby nie było szpar, któremiby się dym dobywał na wierzch. Drzwiczki dadzą się w którejkolwiek ściance, niskie, a iak najszczelniej dochodzące do drzwi. Wierzchem da się powala z żerdeń obrobionych, blisko siebie kładzionych, i wylepią się, tak z wierzchu, iako i spodem gliną rozrobioną z siccą. Taką też powinny być wyrównane wszędzie ściany same. Za nim się wylepią ściany, trzeba w górze wbić cztery haki, na któreby się założyły cztery w koło idące zerdkie dla zawieszania na nich wędzonek. Spodem gdy się takie wszędzie drzewo zakryje gliną i dobrze wylepi, będzie wędzarnia od ognia bezpieczna.

§. 149.

Czego
osobliwie
trzeba,
żeby wę-
dzarnia
była do-
bra.

Nie braknie, tylko żeby ieszcze miała dosyć dymu, i powietrza wolnego. Dla wprowadzenia do niey dymu i pomnożenia go, lub zmniejszenia według potrzeby; daie się w któreykolwiek stronie kominu dziura czworo-graniała 12 cali w szerz i w dłuż. Powinna mieć także drzwiczki, któreby się zamykały i otwierały zapociągnięciem dróta aż na dół idącego. Jeżeliby do wędzarni nie wiele wchodziło dymu drzwiczkami; tedy nad niemi trzeba dać iaką żelazną klapkę, któraby dym wstrzymując przymuszała go do wniyścia do wędzarni. Klapka ta powinna być tak wielka, żeby cały komin, lub przynajmniej zatykała i spuszczała, iako też podnosiła drótem od niey aż na dół idącym. Gdzie iuż w kominie dano wierzchem blachę, dla zamykania w przypadku fady zaiętych, tam iuż nie trzeba dawać tey drugiey klapki.

Żeby zaś po wędzarni powietrze miało ciąg i przechod łatwy: tedy w dwóch ścianek kątach, na przeciwko tey, gdzie iest dziura do wprowadzania dymu dadzą się dwa oddechy kwadratowe na 10, lub 12

cali, i od nich poprowadzą się rury z desek aż na dach, któremi dym wychodzić będzie. Rury te tam się dać mogą, gdzie dach jest naybliżej ścianki. Wewnątrz samey wędzarni rury te zamykają się zasuwkami. Zaś w drugim końcu, który wychodzi nad dach, powinna być kratka dróciana, żeby się koty, szczury, i inne nie wkrađały do wędzarni. Lepiej także żeby te rury wychodziły za dach poboecznie niż w górę prosto, boby deszczniemi do wędzarni zapadł.

Tym to sposobem stawiać trzeba dobre wędzarnie. Mięso w nich bardzo się dobrze wędzi, nie kopci się szpetnie, iak to co w kominach zawieszają, ale jest czyste i żółtawe. Nie otapia się w nich tłuszcz, i nie trzeba się obawiać, żeby iak w kominach, tłuszcz zaiąwszy się, sadzy nie zapaliła i niebezpieczeństwa nie nabyła. Prócz tego wszystko jest pod kluczem i bezpiecznie, tak od domowych, iako też obcych złodziei.

ROZDZIAŁ X.

O DACHACH ROŻNYCH, ICH PO-
 ŻYTKACH, WADACH, I SPOSOBACH,
 DOTAD WYNALEZIONYCH UBE-
 SPIECZENIA ICH OD OGNIĄ.

§. 150.

Dachó-
 wka.

Budynki gospodarskie zwyczajnie
 pokryte bywają.

1. Dachówką wypaloną. Dachy takie
 z trudnością się zajmują od ognia i długo
 trwają. Kiedy dachówka jest z dobrej
 materji i dobrze wypalona; dach z niej
 trwalszy jest nad wszystkie inne, wzięwszy
 te, co są pokryte miedzią, ołowiem, lub
 łomnym kamieniem. Ale kiedy jest zro-
 biona z niedobrej ziemi, i cokolwiek mar-
 głu w sobie mającej; to z niej dach bę-
 dzie słaby, nie trwały. Dachówki takie
 padają się i rylują od wilgoci, a gdy po
 wilgoci mroz przypadnie, to się w łtuki
 łamią i z dachu spadają. (*)

(*) Forma dachówki jest różna. Przedtym uży-
 wano zarówno, tak złobkowatej, iako też w lu-
 szeczce, ale dziś służnie tej tylko używają, którą

Żeby dach taki był wygodny, a od zawiewania śniegiem i zaciekania bezpieczny; trzeba dawać łąty, na których się dachówki zawieszają, naydaley 8 cali tylko iedne od drugich. Prócz tego nie trzeba dachówek dawać na wapno, co i wiele kosztuje i mało na co się przyda, gdyż wiatr, deszcz, wapno podrywa i porobi szpary; ale przy pokrywaniu dachu, podkładać pod dachówkę mech drobny leśny, lub pfią pałą: ktore kiedy utoczą się i ubiją, nie dopuszczą nigdy, żeby kiedy przez dach zawiewało, albo też zaciekało.

Koniecznie tego trzeba, żeby dachówka iak z pieca wyidzie, przynajmniey rok, albo też tylko przez zimę na powietrzu leżała, i żeby tych tylko zażyć, które w całości zimę i sloty wytrzymają. Kto tey ostrożności zaniecha, sam się nabawi ustawiczney niewygody i kosztu dla naprawy dachu swego. Ale gdy tego dopilnie pewnym być może, że lat 30, 40 potrwa.

Spółób,
żeby
przez nie
niezawie-
wało.

Ostro-
żność po-
trzebna.

widać przy figurze 27, pod litera k, iako ktorey najmniey wychodzi na pokrycie iakiego dachu, a przeto daie dach lżejczy niż inne.

=====
 Jakim
 sposobem
 możnaby
 ią uczy-
 nić tań-
 szą.

Prawda, że dachy te są kosztowniejsze; ale coż przeszkadza Panom, żeby były tańsze przynajmniej dla poddanych swoich! możnaby oto dać jednego wyurczyć z poddanych, iak trzeba dachówkę robić, wypalać: gromada dodawałaby pomocników, dowoziłaby gliny, drzewa lub chróstu, gdyż i chróstem wypalać można, składałaby się na żywność i zapłatę pomierną dla strycharza swego; a Sołtyśi przedawaliby swoim dachówkę za cenę najmierniejszą, a obcym za wyższą, jeżeliby im nadto mieli. O! wście i miasteczka nasze, iakbyście inną wzięły postać, iakbyście różnym stały się w oczach widokiem.

§. 151.

Dach z
 trzciny.

Po dachówce nie masz nic trwalszego do pokrywania dachów, iak trzcina, kiedy jest już dojrzała, a nie zielona, gdyż trwa za zwyczaj lat 40 i 50. Dach z trzciny nie tak się często i łatwo psunie od wiatrów iak słoma, ale też daleko więcej kosztuje.

Z słomy.

Trzecie miejsce trzyma dach słomiany, który kiedy jest z dobrej słomy, i

od sprawnego człowieka zrobiony, a do-
brze do lat przytwierdzony, może po-
trwać lat 30. Wszakże tedy owedy mu-
si być poprawionym. Gdyż od wielkich
upałów słoma się kruszy, a gwałtowne
wichry całemi ią snopkami odrywają. —
Czemu żeby zapobiedz, zamiast przewie-
zowania snopków do lat powrośkami, iak
zwyczajnie, kładą słomę między trzy ło-
kciowe prety, które potym mocno ści-
snąwszy do kupy witkami, lub powro-
śkami, razem przytwierdzają do lat da-
chowych.

Czasem dachy poszywają sitowiem, **Z sitowia.**
które przy strugach i stawach błotnistych
rosnie. Ale dach taki wcale jest nic do
rzeczy. Sitowie to jeżeli po suszy zmoknie
to się krzywi, i od wiatru nieco mo-
cnieyszego łamie się. Gdyby iednak dach
ten mógł być w cieniu, potrwalby lat 15,
20, laty dają się pod sitowie, iako też i
pod słomę na łokcie iedne od drugich.

Na koniec dachy pokrywają się szku-
dłami, czyli gontami dębowemi, a zwy-
czajniey sosnowemi. **Z gontów**
czyli **szkudeł.** Z dębowych szku-
deł dach jest dobry i trwa lat 30, ośbli-
wie gdy szkudły są z dębiny polney i o-

— Sobno rosnącey, gdyż z lesney nie trwa
ią tak długo.

Szkudły sosnowe dają dach, jeżeli
tak dobry jak dębowe, przynajmniey
zły. Zwłaszcza kiedy są z iednego i re
słego drzewa: bo z choick małych i
bych wcale nie trwają.

Można się domyślić, że dachy ze szkud
del są naygorzse choć prawie naykoszt
wniejsze. Na szkudły musi się wybier
drzewo co naylepsze a kiedy się nie
pic równo, to go robotnicy więkźą czę
odrzucają. Od 60 kop trzeba płacić
15 i 20 złotych, a od pobiiania i za go
dzie znowu pieniądze liczyć, z tym wży
śtkim za lat 8 i 10 znowu trzeba o no
wym dachu myśleć.

Gdzie jest lasów dosyć tam pobiiają da
chy dranicami, czyli deskami na $1\frac{1}{2}$ łokcia
długimi, a $\frac{1}{2}$ łokcia szerokimi. Dra
nice te dają we dwie, i kołkami do
przybiiają. Trwa dach ten daleko dłużej
niż szkudlany, ale też daleko nań więcej
drzewa wychodzi.

Jak pomno-
żyć trwa-
łość szku-
del,

Można trwałości dachu ze szkudel po
mnożyć bardzo, kiedy pobiwży go raz
niemi, da się znowu na to pierwsze, dra
gie

gie pobicie, albo kiedy nieodrywając sta-
rych szkudeł, przybią się na nie nowe.
Atoli i tym sposobem dach ten nie będzie
trwalszy od dachu z trzciny, z słomy.

Ich wiel-
ka nie
przyzwo-
itość.

Lecz na cożby się zdała i najdłuższa
wszystkich tych dachów trwałość, kiedy
z natury swoiey będąc bardzo do zapale-
nia się sposobne, od iedney skry więkzey
zajmują się i płoną? ale nie tylko ta jest
straszna wspomnionych dachów wada, że
się bardzo łatwo same zajmują, i prawie
w okamgnieniu od ognia niszczeją, ale i
ta, że od najmniejszego wiatru będąc
roznoszone, inne bardzo prędko zapalają.
Jakoż czy mało mamy co rok strasznych
tego przykładów! jestże prawie które
miasto i miasteczko *n. p.* w Wielkiej
Polszcze, któreby w tych 20 latach, albo
całe albo przynajmniej po części ogniem
nie spłonęło? darmo sobie podchlebiać ra-
towaniem i zrzucaniem dachów postron-
nych. — Bo iakże tam ratować, gdzie le-
dwie co tylko ogień dach ieden ogarnie,
inż ci się nayodlegleysze w różnych stro-
nach razem zapalają, a mieszkańcom le-
dwie daia czas do uciekania z życiem i z
ważniejszymi rzeczami, a nie do ratowa-

Switkowski, o bud. wiejsk. P

nia swych, dopieroż cudzych domów? Po tym wszystkim możnaż mówić, że rada moja względem zaprowadzenia zwyczaj dachówki jest śmieszna, i zleceń roiona? lecz prócz dachówki nie maż innych sposobów ieszcze potężniejszych, a mniej kosztownych ubezpieczenia w miasteczek naszych od częstych pożarów?

§. 152.

O sposobach różnych ubezpieczenia dachów od ognia.

W samey rzeczy już od wielu lat w Europie całej naleziono i ogłoszono po różne użyteczne sposoby, które mniej lub więcey do zachowania w miasteczek z drzewa budowanych od pożarów do szczętu niszczących. Czyniono nawet tych wynalazków publiczne próby na budynkach drewnianych, i świadczano publicznie, że się iak najlepiej udały.

Atoli niesłychać, żeby te za nieomyślne udane sposoby, poszły w użyteczny zwyczaj, i żeby szerszące się co raz przypadkowe pożary wstrzymały; owżem nasłuchamy się i naczytamy co raz w publicznych doniesieniach, że tu i owdzie

w miastach, miasteczkach wsiach trafiają się straszne, a to prawie codzienne pożary.

Jeżeli te wielorakie sposoby tak są użyteczne iak ie wychwalano, czemuż ich nie używają dla wstrzymania codziennych ognia przypadków? Zdaie się, kto to pilnie zważa, iż te wynalezione i zachwalone sposoby, albo pewnie użyteczne, nie są jednak dostateczne do utrzymania gwałtownych ogniów; albo też, że publicum niedbałe, nie używa tych prawdziwie i zupełnie użytecznych sposobów, tak, iakby należało.

Postanowiłem tu więc przywieść, co tylko może mi być wiadomo, względem różnych środków dotąd ogłoszonych, dla zapobieżenia ogniom, i dać o nich me zdanie, zostawując tym, którzy w rzeczy tey z stanu i profesyi większe nademnie mogą mieć objaśnienie, wolność mówienia, pisania i radzenia tego co z lepszym dobrem publicznym być osądzą.

Lecz wprzód muszę wspomnieć, że w Franczi Pan *d'Espie* podał był *publica* przed wielu laty sposoby, w piśmie swym drukowanym, iak stawiać nowe budynki.

żeby im ogień nigdy szkodzić nie mógł (*) Lecz ten sposób budowania służy tylko wielkim Panom i ludziom bogatym : dla tego tu o nim nic więcej wspomnę, iako też ani o budowaniu z mey gliny, tu opisanym w §§. 22, 100 od 326, aż 333, lubo przeciw ognio najbeśpieczniejszym i najłatwiejszym dla ludzi ubogich ; gdyż tu szczególnie mowa o tych sposobach, któremiby ubezpieczyć przeciw ogniom można, między innymi i domy z drzewa, których nie brak nasz pełen, i potrafić, żeby się nie tak prędko, iak dotąd zajmowały, albowiem wcale nie zapalały, a przeto tak straszny pożarom nie podlegały.

Z tych tedy sławnych sposobów, które są pryncypalniejsze, które tu najprzód sáme, a potem o nich me zdanie przedłożę.

§, 153.

4. Sposoby naj-sławniejsze.

Towarzystwo Nauk w Getyndze, w Elektorstwie Hannowerskim wydało było przed 24 laty do rozwiązania za nadgró-

(*) *Traité sur la maniere d'élever les batimens incombustibles, par Mr, le Comte d'Espic, à Paris 1760.*

da publiczną pytanie: = *Jakby można tynkiem nie wiele kosztującym, a przynajmniej rok trwającym powlec drzewo, żeby się z trudnością od ognia zapalało?* Pan Doktor Glafer w Suhli, otrzymał nagrodę, a to za wynalezienie tynku, który się składa z przegniłej i wyrobioney gliny, z trochy przegniłego iłu, czyli marglu, i trochy klaystru z mąki grubey. który lubo cieńko dany, broni drzewo mocno, lubo go niezachowuje ze wszystkim od ognia gwałtownego i długo trwającego. Tynku tego uczynił publiczną próbę wspomniany Pan Glafer pod miasteczkiem Suhlą w Henneberskiej okolicy, na kilku małych budynkach, umyślnie postawionych, która że się dobrze udała, ogłosił ją w piśmie jednym wydrukowanym, i zaraz iak się ta masa iego robić i dawać powinna publico oznaymiał.

1. Wynalazek Pana Glafer.

2. W kilka lat potym w Anglii nieiaki Pan Hartley, ieden z Parlamentu, wstawił się był innym wynalazkiem; to iest kazał on dom drewniany wewnątrz i zewnątrz wszędzie blachą żelazną pobić, i ten uzbroyony dom choć razem wewnątrz i zewnątrz drzewem obłożony i zapalony,

2. Wynalazek Pana Hartley.

przecież wytrzymał tę ciężką próbę i nie był obrócony w perzynę. — Próba powtórzona w wielu innych miejscach, a w roku przeszłym w Petersburgu z rozkazu Najjaś. Imperatorowej udała się wszystkim, i sławy pomnożyła wynalazcy. Który za ten wynalazek otrzymał od Parlamentu w nadgodę 50000 szterl. czerw: złot: czyli 250 funt. szterl.

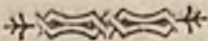
3. Wynalazek P. Lorda Mahona.

3. Znowu w kilka lat potem w Anglii Pan Lord Mahon kazał ieden z domów wystawiony dom wewnątrz i zewnątrz wytynkować grubo i mocno tynkiem zrobionym z wapna, piasku i siana pokruszonego. Dom ten według doniesienia publicznego, próbę wielką wytrzymał i nie zgorzał.

4. Wynalazek P. Herzberga.

4. Pan Herzberg wydał iedno piśmisko w roku 1774 w Wroclawiu drukowane, w którym podał projekt, względem poprawy prawy ładałakich dachów naszych. Tam zalecił on dach taki z tarcie powleczonej masą pewną dosyć zatrudniającą, kosztowną, który to dach po kilku iawniejszych w Wroclawiu czynionych probach, pokazał się dosyć bezpiecznym przeciw ogniom. W tym samym piśmisku podał on

inny sposób dachu tego z tarcic ubezpieczenia przeciw ogniom i wilgoci. — Atoli wielu znających się dali znać zaraz iawnie, że dachy te mimo wielkiej nadziei authora, nie miały sił t wytrzymać. — Co się też z czasem pokazało. Y samże Pan Herzberg w innym piśmie w roku 1779 wydanym wyznaie szczerze, że się pokazało z czasem, iż oba od niego podane dachy, nie trwają długo i plują się od wilgoci: a przeto zaleca inny tynk, który spodziewa się, że wytrzyma należycie ogień i wodę, i trwałym będzie. Jest ón zrobiony z paku, piasku, tłuczoney cegły, okruszyn węgla kamiennego, lub żużlu, wapna nie gałzonego i mydlin, w których się wszystko rozrabia, i daie się już nie na tarcice, ale na łaty, tuż prawie iedne przy drugich do kozłów po przybitane, z wielką pracą i zmudą. — Tenże sam Pan Herzberg podał inny sposób dachów prawdziwie wiejskich, o których niżej. — Tu uważmy pożytki i wady tych czterech wynalazków.



§. 154:

Uwaga
ogólna
względem podobnych wynalazków.

Samo się teraz przez się nadaie pytanie wynalazki te są one takie, iż używając ich można wsię i miasteczka nasze od tak częstych uchronić pożarów, albo nie? Czy też służą one dla ciekawości, lub dla sławnych ludzi bogatych i majątnych? ponieważ, jeżeli nie służą do pospolitego ubogim zwyczajnego zażywania; to ich użyteczność mimo wielkich pochwał które im dano, jest nie wielka. — Gdyby jednakże te sposoby miały mieć powszechną użyteczność to jest służyć do wstrzymania nagłych i gwałtownych pożarów, to powinny być łatwe do powszechnego używania; to jest niewiele kosztować i mieć sposobność taką, żeby ich każdy gospodarz użyć mógł nie tylko do opatrzenia łatwego, grubego drzewa w budynku swoim, ale też i cienkiego i krótkiego, jak lat, krokiew. — A nadewszystko powinny trwać długo i trzymać się drzewa. Jeżeli one są takie, będą one wprowadzone w zwyczaj pospolity, po wsiach i miasteczkach naszych i ogniowym przypadkom tak krąj niszczącym, jeżeli nie czynią koniec, to ich przynajmniej daleko zmniejszy.

§. 155.

A zaczynając od wynalazku pierwszego Pana Hartley, przypomniemy sobie, co już dawno wiadomo jest w Fizyce experimentalney. Ze kiedy sztuka drzewa iakiego, powleczone jest żelazem, gliną, lub inną materją, moc ognia wytrzyma iącą tak, iż powietrze nie może drzewa dochodzić wolnie; na ten czas sztuka ta drzewa włożona w mocny iaki ogień, czy to jest płomień, czy zarzewie, nie obraca się w perzynę, lecz tylko w twardy węgiel. Na tym to fundują się wspomniane cztery wynalazki. A z tych pierwszy można mówić, że bardziej dla ciekawości i rozrywki, niżeli dla publiczney przyślugi jest od Pana Hartley ogłoszony. Gdyż to pobijanie budynków drewnianych blachą, *n. p.* domów, stajen, stodoł, daleko by więcej kosztowały, niż same budynki są warte. — A zatym wynalazek ten bynajmniey służyć nie może do wstrzymania po kraiu pożarów.

Krytyka
wynalaz-
ku Pana
Hartley.

§. 156.

Pana Lord Mahon wynalazek zdaie się przeciwnie, nie kosztowny, do zrobienia

Krytyka
wynalaz-
ku Pana
Mahona.

łatwy, trwały, ogień wytrzymujący, a przeto do pospolitego używania bardzo sposobny. Wszakże zważywszy go pilnie inszym się być wyda. Co za trudność w jego używaniu! trzebaby od balki do balki podciągać łąty, żeby ten tynk, czyli kit trzymał się mocno podwały, suffitu. Sciany potym trzeba z pilnością i grubo wyłożyć i wytynkować też masłą tak, żeby nigdzie dziur i szpar nie było. Podłoga równie iak i suffit powinna być powleczone, zaś schody z obu stron, to iest wierzchem i spodem, ale pewnaż to, że ten tynk nie otrze się i nie odpadnie. Schody do ustawicznego chodzenia nie wytrząs się? można ie będzie kropić i zamiatać bez szkody? będzież można nim łąty pod dachem, i sam dach tak szkodlany, iak sromiany przynajmniej wewnątrz wyrzucić i wylepić, a to grubo i mocno? bo taki tynk, gdy tylko iest cienko na drzewo dany, od ognia go, albo wcale nic albo mało co broni.

Ale дайmy, że się to wszystko dobrze udaie, iakichby to nie trzeba kosztów i roboty, żeby tym sposobem uzbroić przeciw ogniu dom iaki znaczny, obory, ow-

czarnią, lub stodoły. — Ludzie pospolici zdobędą się na nie? zwłaszcza, gdy iak teraz o tym piszą, wapna trzeba dwie części, iednę piasku, a trzy części usiekanego siana. Nie można się tedy spodziewać, żeby ten Pana Mahona tynk poszedł w zwyczaj pospolity, a zatym żeby miał wstrzymać dalsze ogniowe spustoszenia.

Nawet choćby kto z majątniejszych dom swój między innemi drewnianemi stoiący od spodu, aż pod dach tynkiem tym wyłożył, ale cienkiego drzewa w dachu nim grubo i mocno nieopatrzył, albo opatrzyć nie mógł, które się zwyczajnie najłatwiej zapala i pożar rozszerza, tedy ogień gwałtowny, tak po śtronach, jako też górą w dachu palący się, a zazwyczaj potężniejszy, niż w owych czynionych probach, 'przezwyjęża ów pancerz drzewo okrywający i zapala go. Osobliwie, kiedy w domu takim wiele sprzętów drewnianych, które pomnożą niezmiernie moc ognia. Co że tak jest, widzimy to w owych strasznych pożarach, w których to nawet nie tylko drewniane ściany grubo gliną wylepione ni-

szczęśliwie ale też nawet kamienne i murywane rozpadają się, rozstępniają i przepalają. — A choćby też ściany masła powleczone nie poszły w perzynę, nie można jednak tego zaprzeczyć, żeby się od gwałtownego i postronnego ognia nie przepaliły, i w twardej węgla nie obróciły. — Lecz gdy się to stanie; na coż się już taki budynek przyda?

Cały ten pożytek wynalazku tego, do tego się tylko ściągają, że dom iaki tym opatrzony tynkiem, kiedy jest w śród innych zwyczajnych drewnianych już gorejących budynków, tedy się od nich nie tak prędko zapali, i da czas do ratowania siebie, właśnie iak inny budynek drewniany zewnątrz i wewnątrz gliną, lub wapnem wytynkowany. — Także, gdyby piorun w dom taki uderzył, lub się przypadkiem iakim, ogień w nim zajął, tedy piorun i ogień przypadkowy nie będą go mogły tak łatwo zapalić, zwłaszcza jeżeli w nim niebędzie słomy wiele, i sprzętów drewnianych. Ale nikt zdania się z bojaźni piorunowego ognia, lub przypadkowego, nie będzie na ten tynk znacznych kosztówłożył, a przeto wy-

nalazek ten nie posłuży do wstrzymania
pożarów po wsiach i miasteczkach na-
szych.

§. 157.

Teraz zostaje do roztrząśnienia, tynk
drzewo od ognia broniący, za którego
wynałazek Jmśc Pan Glafer otrzymał
nadgrode od Akademii Gettyńskiej, i któ-
ry, iakośmy wyżej rzekli, robi się z ule-
żalej gliny, i z trochy ilu, czyli marglu,
i kleiu mącznego daie się cienko na drze-
wo, i może się nim powłóczyć, nie tyl-
ko drzewo grube, ale też i cienkie, iako
tołaty, tarcice szafy, różne fassy, &c.

Krytyka
wynała-
zku Pana
Glafera.

Tynk ten Pana Glafera nie broni pra-
wda drzewa od ognia tak bardzo, iak po-
włoka blaszana Pana Hartley: atoli z pro-
by publicznie uczynioney i dokładnie od
autora opisaney, zdaie się rzecz godna wia-
ry, że drzewo długo od pożaru zachowu-
ie, i że raz dany trzyma się drzewa czas
długi, gdyż w wielu mieyscach trwa w
całości iuż od lat 20.

Ponieważ to jest z dawna, i długiego
doświadczenia pewna, że ogień w do-
mach obok siebie stojących włączęty, za-

—
 pala najprzód w dachu drzewo, z dachó-
 się najbardziej szerzy, i szypko po nich
 rozpościera: zaczynaj słuźnie Pan Główny
 łądzi, iż gdyby tym tego tynkiem, tak ta-
 nim i do zrobienia łatwym, choć nie cały
 dom; to przynajmniej, w dachu kro-
 kwie, kozły, łaty, i inne drzewo cienko
 powleczone, tedy choćby się ogień zajął
 w jednym z budynków rzędami stojących,
 toby inne nie tak łatwo zapalał, nie tak
 by się szypko od dachu do dachu szerzył,
 a przeto byłby czas przyśpieszenia zwy-
 czajnych ratunków, i zabronienia mu do-
 czynienia szkód dalszych. — Górą to bo-
 wiem i przeciw dachom ogień moc swoją
 wywiera, zaś dołem zwolna się pali.

Zalecenie
 i po obu
 tego.

Nikt tedy nie powinien zaniedbywać
 uzbrojenia tynkiem tym drzewa w dachu
 swoim. — Jeżeli dach pokryty zostanie
 dachówką, to ledwie podobna, żeby go
 ogień zewnętrzny, czy to pioranowy, czy
 też zwyczajny zapalił; chybaby musiał
 być i dziwnie gwałtowny i dom zostawał
 bez żadnego ratunku ludzkiego. Ogień
 także wewnętrzny przypadkowy z trudno-
 ścią będzie mógł szkodzić, jeżeli tym tyn-
 kiem będą z pilnością powleczone, nie tyl-

ko wszystkie w dachu części, ale też balki w posowach, i w podłogach, toż dyle w ścianach górne, na których balki leżą, a nawet końce w ściany wpuśczone, lub iene w drugie fugowane. Można nawet spodziewać się, że pokrycia dachów słomiane lub szkudlane, czyli z gontów, nagle za zwyczaj płonące, nie będą mogły zapalić łąt, dopieroż kozłów, tynkiem tym cieńko powleczonych, i będzie można mieć czas do ratowania reszty dachu. Dopieroż drzewo nie będzie się mogło zapalić od świecy do ściany przylepionej, jak czasem głupia czeladź czyni, a co do tąd strasznych pożarów było przyczyną.

§. 158.

Co się tycze wynalazku Pana Herzberga, Nro 4 wątpię, żeby iego kompozycja trwała być miała, lub żeby kiedy służyć miała do wstrzymania wielkich i częstych pożarów. Ponieważ dla tego samego, iż ta massa wiele pracy wyciąga i kosztu, nie będą chcieli ludzie zwłaszcza ubożsi robić z niej dachów. — Maiętni nawet będą woleli pokrywać swe domy dachówką, niż tą nową, a to ielcze nie pewną kom-

pozycją; która prócz tego zostawiając ściany i koźły wewnątrz dachu odkryte, nie broni ich bynajmniej, od wewnętrznego ognia, iako też ani od piorunowego.

§. 159.

Spofoby
ubezpie-
czenia
dachow
słomia-
nych.

Tenże Pan Herzberg, podał świeżo różne sposoby ubezpieczenia dachów słomianych, z których te tylko opiszę, które Pan Keferstein, Matematyki w Magdeburga Professor poprawił i zalecił.

1. Dawszy poszycie na dachu, nie słomkami, lecz gładkie, z snopków półową cieńszych niż bywają zwyczajnie, rozrobisz je dobrej i tłustej gliny, i nią się całe poszycie poleie. — Glina nie powinna być bardzo rzadko rozrobiona. Na glinę póki jeszcze dobrze nie zaschnie, sypie się piasek i utłacza się w nie wałkiem. A gdy robota ztężeje i trochę podeschnie, trzeba ją włóczą wyrownać i wygładzić naczynem, którym mularze tynki gładzą, tak żeby nie było po dachu żadnych dołków i nierówności, w którychby się woda zatrzymywać i wsiąkać mogła. Nie dobrze czynią, którzy na tę lepiankę dają drugą z ziemi tłustej, i w niej wiele korzonków

trawnych i nasion zostawiają, aby darnią porosły; która wodę na dachu zatrzymuje, a przeto go bardzo obciąża.

§. 160.

Drugi sposób jest ten: poszywszy dach cienko, wylepia się go z wierzchu sztukami słomy w glinie walanemi. Jedni układają sztuki te długie tak, iak słoma, a szerokie na $\frac{1}{2}$ łokcia, iedne na drugie nakładają dachówki, i przytwierdzają je łyczkami do łał tak, iak zwyczajne poszycie. Drugi zaś układają je iedne przy drugich równo; i wszystkie szpary gliną wylepiają, a potym naczyniem mularskim wygładzają. Dachy te, które swój początek wzięły w Hrabstwie Mansfeld, aby były tym użyteczniejszy, trzeba je pokładać na kozłach wyższych niż zwyczaj, a to dla spadku wody, i co rok na wiosnę je poprawiać.

§. 161.

Wszakże te sposoby lubo są użyteczne, III. Spornie mogą iednak poyść w porównanie z sobą i iego tym, który dopiero w tym roku P. Steiner zalecał ogłosił. Ze wynalazek ten w tym czasie Switkowski o bud. wiejsk. Q

dopiero objawiono, kiedy ta książka już była po części wydrukowana; przeto nie mogę tu już przyłączyć ryśunków potrzebnych do objaśnienia jego. Wszakże postaram się, aby czytelnik mógł się obejść bez nich.

Sposób ten zawisł na tym, aby Dać taki podmurek, jakiśmy radzili w 98, ale tak szeroki, żeby od przyciesi na nim leżący wystawał jeszcze na 8 cali, z których potem cegły kładzione w szereg zabiorą 6 cali, a dwa zostaną na tynk. — Po wyprowadzeniu ścian drewnianych, pokładają się na nich murłaty, czyli ramy na okół idące, a w nie wpuszczają się jak zwyczaj balki na 1 1/2 łokcia jedna od drugiej. — Balki nie powinny nic wystawać za ścianę, ale równo z nią być przyrznięte. — Między każde dwie balki w końcu wpuszcza się belcas, czyli bloch w dziurę już tym końcem wprzód w bokach białek wydrążone, tak, żeby był prosto nad murłatą. — Jak każda balka, na końcu ma swoją dziurę do kozłów; tak też i ów belcas ma takąż i tym końcem, w podłużnicę w szranku. — Kozły bowiem w tym dachu, nie tylko są na balkach, ale też

miedzy niemi na belcach osadzone tak
 że od kozła do kozła jest tylko 18 cali.
 Wiązanie kozłów jest zwyczajne; tylko
 się o to starać trzeba, aby były w równey
 odległości od siebie. — Gdy już wiązanie
 stanie, na ten czas trzeba obmurować
 ściany cegłą zwyczajną surową; a to za-
 czynając od owego podmurku, którego-
 śmy 8 cali zostawić radzili. — Murek ten
 będzie tylko 6 cali gruby, a potem się da
 dobry tynk na 2 cale. — W górze trzeba
 go tak podnieść, żeby był 6 cali wy-
 żey nad balki, i także sześć cali na balki
 i ku kozłom posunięty. Tym sposobem
 wszystkie ściany, końce balek i kozłów
 już będą od ognia ubeśpieczone.

Aby także resztę dachu od ognia ube-
 śpieczyć, trzeba rozrobić i udeptać gliny
 z sianem długim na 6 8 calow. Z masy
 tej strychwą się iak cegła, sztuki w for-
 mie 19 calow długiej i szerokiej, a $1\frac{3}{4}$
 cala wysokiej. — Sztuki te, które odtąd
 nazywam dachówką surową, wykładają
 się z formy na iaką posadzkę równą pia-
 skiem potrząśnioną, ażeby troche pole-
 żały i w pół-wyschły, gdyż inaczej nie
 możnaby iey w stos układać. Gdy już

wcale wyschną, pokrywa się niemi i wiąże koźły, a to tym sposobem: tam gdzie się ów gżems z surowey cegły kończy, co wierzch ściany, murłat, końce balek i między niemi dany w poprzeg bloch przykrywa, zaczyna się pierwszy rząd z dachówek surowych na koźły pochylonych, i z sobą spoionych wapnem lub gliną dobrze rozrobioną, na tym pierwszym daie się potym drugi i trzeci rząd aż do samego szczytu. Wolno te dachówki dawać iedne nad drugiem, lub ie też wiązać iak cegły w murze Tego tylko przestrzegać trzeba, aby niepokrywać dachu wprzód z iedney strony, a potym z drugiey, ale każdy rząd dawać na okół.

Gdy już koźły pokryte są tą surową dachówką, przytąpi się do dania poszycia: navprzód trzeba będzie osadzić ocapy, czyli owe sztuki drzewa, co się na nich dach daleko spuszcza, i okap daie. Tym końcem na gżemie owym w górze blisko 10 cali szerokim, kładzie się murłat 4 cale gruby i szeroki na którym się wspierać mają ocapy. Drugi zaś ich koniec ma być przybity do koźłów go-

działem przez dachówkę surową przechodzącym, którą tym końcem w przód przewiercono było. — Na okapach dają się zwyczajnie łaty. Ale wyżej łaty te, podłóżwszy wprzód pod nie kawałki drzewa, aby od dachu odstawały, przybijać trzeba goździami cieńkimi, ale długimi, żeby aż do kozłów dostały. — Na łatach da się poźycie zwyczajne, aż do samego szczytu, który przykryje się snopkami małymi, dwiema żerdkami mocno ściśnionymi.

Boki oba budynku mogą także mieć dach ku środkowi pochylony; gdyż dachówka surowa da się przycinać, iak będzie trzeba. — Ale lepiej, kiedy z obu stron budynku wyprowadzą się ściany aż do samego szczytu z cegły surowej, i da się nad nimi okap dobry, podłużając łaty dachowych, na $1\frac{1}{2}$ łokcia nad kozły ostatnie. — W ścianach tych pod dachem, trzeba dać po jednym oknie z okiennicą, powleczoną cienką masłą Pana Gläsera, któraby się wewnątrz zamykała. Oknami temi kładłoby się na poddasze słomę, siano &c. Zamiast dymników, których nie radzę dawać dla oddalenia niebezpieczeń-

stwa. Okna te dostatecznie dodadzą światła i powietrza poddaszu. — Ktoby zaś chciał, może jeszcze w nim poddawać owe wilgociągi w Rozdz. I. opitane.

Z budynkiem murowanym też sam się uczyni. — Zaś w tym iak i w tamtych da się suffit, albo z strychulców między balki zadanych, i lepiankę utrzymujących, albo też z żerdeń obok siebie kładzionych i lepianką okrytych. W przypadku ognia żerdki te dadzą się prędko połamać, a przeto łatwo będzie możnabalek uchronić.

Okna budynku tego powinny być szerokie 12 calami, które się potym zwięźdadając w nich z obu stron słupki z cegły furowey w szerz kładzioney. — Ramy z blochow grubych na 1½ cala, powinny wystawać nie tylko za ścianę drewnianą, ale też i za murek, aby na niego z okien nie zaciekało.

Nie można wypowiedzieć tey potrzeby, którą w sobie czuję, z tą, że po tylu ufilowaniach mogę nakoniec ogłosić królowi memu sposób ten łatwy i pewny odalenia tylu nieszczęść od wsi i miasteczek naszych, a przeto pomoc im nieiako

do zapomożenia się i zaludnienia. Żaden dach nie jest tak trwały, iak ten. W lecie daje chłód, a ciepło w zimie. — Kozły namazawszy wprzód tynkiem P. Glasera (jeszcze przed ich pokryciem) a potem ie, iako i dachówkę wewnątrz pobielw-
 szy, będzie się miało poddasze do mie-
 szkania wygodne, gdzie będzie można
 światła używać w nocy bezpiecznie. Jeżeli się ogień zewnętrzny trafi, to polzycie
 tylko spali; a dachówkę tym bardziey
 wzmocni. Wnętrzny nawet niemogąc
 się na wierzch wydobyć, albo się sam
 przydusi, albo się łatwo da ugasić. Tym
 sposobem można będzie nawet i stare już
 budynki opatrzyć, dawszy pod nie pod-
 murek; nowe zaś będzie można tym bar-
 dziev stawiać w kupie, co zalecam w
 ostatnim Rozdz: gdyż nie trzeba się oba-
 wiać, aby wszystko razem niszczało, iak
 dotąd. Cóż tedy ma wstrzymać od powsze-
 chnego używania sposobu tego? toli, że
 jest nowym? ale trzebaż kray narażać na
 millionowe szkody póki nie zadawnieie?

Rzeczę kto, iż dach ten jest bardzo ciężki. Ale dach z dachówki iedney na drugą zakładaney jestli lżeyszym?

Drzewa wiele nań wyidzie. — Leczą koźły dla tego, że ich ieſt wiecey są daleko cieńsze, a przeto lżejſze. Y to też czy- ni dach lżejſzym, że koźły tak są wynie- sione, iż robią kąt od 70 gradusów.

Ale dach ten nie będzie dla gospodarza drogi? bynajmniey. — Chcąc pokryć miejsce od 225 ſtop kwadratowych, dachówką zwyczajną trzeba iej wziąć 900, co rachując po 6 zł. za ſto, koſztuje 54 zł. — Zaś tyleż miejsca zakrye na- ſzych 100 ſurowych dachówek, które koſztują ze wſzystkim 6 zł. — Ale ktoż zabroni chłopu, żeby ie ſobie ſam zrobił? toż ſamo mówić o cegle ſurowey, której dwóch ludzi przez 36 dni może zrobić 20,000, które pod czas wiosny potrze- bują czasu 4 niedziel, żeby dobrze wy- ſchły. Gospodarz tedy ſam przez 8 tygo- dni przyſpoſobi ſobie materiału tego. Mo- żna także zamiast ſurówki obmurować ſciany kamieniem polnym, gdzie go ieſt doſyć. — W reſzcie ſam chłop może ſo- bie iak dom obmurować, tak i łaty da- chówką pokryć, zwłaszcza gdy ſie przy- patrzy robocie tej u Panów, Xieży &c. Przy końcu opifańia tego należy oſtrzedz,

iz gdy dachówkę tę naylepiey robić na wioinę. Tedy w ten czas trzeba iey duzo przygotować, i gdzie pod szopą dla potrzeby chować.

§. 162.

Nie dosyć na tym, że kto dobry dach da nad budynkiem iakim, trzeba, żeby nieodwłócznie kazał go poprawiać, iak się gdzie nadwerezzy. — Bo ieżeli odwłóczyć reparacyą budynku, iest to nabawić się z czasem znacznych kosztow, którychby się uniknęło poprawiając zaraz to, co się w nim nadpsuć mogło; to ofobliwiey niedbalstwo, względem dobrego utrzymywania dachów naywiększych nabawi kosztów nieostroznego gospodarza. Zaniedbana w dachu mała iaka dziura, która w deszcz zacieka, sprawnie że łaty, kozły, posowy, a czasem i ściany gniją. A co się zrazu poprawić mogło groszem, tego się potym nie zbędzie i talarem. — Jest to prawda którą każdy rozumnie oszczędny gospodarz, na żywey mieć zawsze powinien pamięci. Co się tycze różney formy dachów, i różnych sposobów stawiania ich, patrz w Rozdziale 5. — Zaś chcąc

Pilność
około
dachów.

wiedzieć, jakie być ma wzmocnione więzanie w dachach, i przeciw szturmom ubezpieczone, nie trzeba tylko rzucić okiem na figurę 29, gdzie widać dwie konstrukcje kozły przechodzące, które nie tylko mocno wiążą i utwierdzają. — Sposób ten wiązania dachów, w Niemczech zwyczajny, godzien jest, żeby był u nas wprowadzony, ośobliwie zaś służy na wielkie długie dachy, iako to po owczarniach stodołach.

ROZDZIAŁ XI.

O OKNACH, OKIENNICACH, BRAMACH I DRZWIACH RÓŻNYCH.

§. 163.

O szkłach różnym.

Oprócz tego, co się mówiło o porcyi okien i drzwi w §. 78, przystoi namienić, że każdy pokój, izba, czy iaka komora, powinna mieć jedno, lub więcej okien dla widoku. — Szkła, którego do okien zażywają, jest różnego

gatunku. — Najlepsze i najpiękniejszy gatunek okna są z szyb taflowych, które są różnego gatunku, i wielkości, a z których się dają za zwyczaj okna po wszystkich przyzwoitszych mieszkaniach.

Po tych następują okna z szybek małych kwadratowych i prostych, zazwyczaj w drzewo oprawnych. — Szybki te, lubo nie są jasne; i dają okna w zimie nie wygodne, dla wielu szpar, które być muszą między niemi; atoli jednak okna z nich są daleko lepsze, niżeli z szybek okrągłych, które po wsiach u chłopów są we zwyczaj, a które są jeszcze bardziej dla tego niewygodniejszy, że ie trudno oprawiać, i że są bardzo ciemne, dla mnogości ołowiu, lub drzewa, które ie z sobą wiąże, i w kupie utrzymuje. — Dobrzeby tedy w tym oświecić ubogich kmiotków, żeby sobie okna z szyb choć prostych ale graniałych dawali; które mało co więcej kosztując, będą jaśniejsze, trwalsze, i bardziej ciepło w zimie utrzymujące. (*)

(*) Dziś w zwyczaj powszechny poszło, oprawiać tafle w oknach, nie w olów, ale w listewki drewniane i wszystkie szpary wylewać kitem, nie dawno w Anglii wynalezionym. Nie jest on co innego jak tylko wosk roztopiony z żywica. Żeby

§. 164.

Zwyczaj jest po wszystkich prawie
dworach, dawać tylko pojedyncze okna.
Wszakże dla wygody więkŝzey, i pomno-
żenia ciepła w zimie, bardziey przyŝtało,
aby po wszystkich pokojach mieszkanyc
w zimie były okna dwoiste. — Tym ŝa-
nym sposobem ŝale i wielkie pokoje, któ-
re prawie na nic się nie zdadzą, w zimie
byłyby wygodnieyŝe, ciepleyŝe. — Po
miastach Niemieckich, gdzie to wszystkich
daremnych wydatków z taką pilnością się
chronią; nie ŝądnią kosztów na dwoiste
okna, bo w tym iawnny pożytek i wygo-
de znayduią. — Na lato trzeba kazać okna
zewnętrzne zdeymować, i w miejscu be-
ŝpiecznym chować.

§. 165.

Okna każde osadzaią w ramach, te zaś
opieraią się na krzyżach. — Jak ranuy,
tak i krzyże nie powinny być tylko z do-
brze wyŝchłego dębowego drzewa. —

ŝyby nie bękały, trzeba żeby kit nie był gorący.
Utrzymuie ón ciepło i zabrania, aby listewki i ra-
my od zaciekania nie gniły. We Włoszech robią
do tego kit z wapna nie gaŝzonego z białkiem
rozbitego. Ale ón nie jest tak dobry iak Angielski.

W pospolitych budynkach, mogą być dane ramy z drzewa sosnowego, ale przynajmniej zdrowego i iędrnego. Wszakże ramy takie i długo trwać nie mogą, i wedle pory czasu suchey, lub wilgotney, zbiegając się do kupy, prężąc, lub pęczniąc, zamykanie, lub odmykanie okien niewygodnym czynią, i szpary wielkie w oknach sprawiają.

Niektórzy dla uniknienia kosztu na zawiasy, zasuwki i inną ślusarską do okien robotę, każą dawać okna nie otwierane; ale zasuwane. — Tak, że wyższa okna połowa jest nigdy nie wzruszona: a zaś niższa podnosi się w górę, i znowu na swoje miejsce spuszcza. — Tym końcem rama wielka ma fugi, w których ta okna połowa wchodzi. — Żeby zaś podnosiła się z łatwością, daią wagę, która z jednego boku okna idzie w ziemie tyle, ile tylko potrzeba, do podniesienia okna do góry. Waga ta za ruszeniem sprężyny, lub wyięciem kołka, który okno w swym miejscu trzyma, spuszcza się na dół, podnosi sama okno do góry; które potym chcąc zamknąć, trzeba nieco silnie na dół pociągnąć.

Spółb ten okna dawania, żeby nie było nie wygodnym, na dwie rzeczy uważać trzeba. Raz aby drzewo w ramach było dębowe, które trwa równo pod czas suchy: iako też i wilgotny. — Powtóre żeby waga nie była zawieszona na sznurze, ale na drócie grubym, lub łańcuszku. Inaczej sznur botwiejąc i rwiąc często, będzie przyczyną za każdą razę odrywania podłogi i lamperyi.

Atoli dziś nie masz lepszego sposobu dawania okien, iak ten. — Nie trzeba w oknie żadnego krzyża: tylko żeby jedna połowa okna, wpadała szczególnie w drugą. Tym końcem, iak widzisz przy figurze 26, pop literą X. Połowa okna A ma ramę wydrążoną złobkowatą, zaś druga połowa B. ma bok wałkowaty. W oknie takim mniej będąc szpar, mniej będzie dróg dla zimnego powietrza. — A prócz tego w niebezpieczeństwie ognia, ponieważ że nie masz krzyża, łatwo będzie można z oknem ratować nawet większe meble. — Ponieważ zaś w oknie takim otwierać całą połowę n. p. dla przewietrzenia pokoju, lub zawołania na kogoś byłoby nie wygodno osobliwie w zimie.

przeto w iedney połowie okna, albo też w obuch, trzeba dać małą iedną kwaterkę, którąby się otwierało, w potrzebie, nie otwierając całej połowy okna, tak, iak czynią w całym Dreźnie, a iak widać w teyże samey figurze.

§. 166.

Każde mieszkanie żeby było wygodne, powinno mieć w oknach okiennice, któreby światło, gdy potrzeba odeymowały, słońca promienie i upały w lecie wstrzymywały, a w zimie od wichrów i mroźnych zawieiów zastaniały. — Przed tym był zwyczaj dawać okiennice zewnątrz, które symetryą budynku, w oczach zwłaszcza na dal wcale psuły. Teraz zwyczaj jest, dawać je wewnątrz w samych pokojach: gdzie ieżeli okna są szerokie, a ściany nie bardzo grube; to okiennice składają się we dwie, po iedney i drugiey stronie i na sprężyny będące w ścianie tak zapadają, iż nie znać czy to są okiennice; czy też tylko lamperya. — Powinny być z drzewa wyschłego, żeby się potym nie krzywiły i niewyprężały.

Okiennice różne.

— Kiedy się gdzie okiennice dają przed oknami zewnątrz, dla ubezpieczenia przed złodziejami, iako to bo skarbcach &c. w ten czas haki, powinny być obrócone do siebie, żeby okiennic zdiąć nie można.

§. 167.

Bramy. Drzwi różne bywają w różnych miejscach. — A nayprzód Dwór i Folwark każdy powinien mieć przyzwoity wjazd i wyjazd. Tym końcem daie się jedna lub dwie bramy na podworze. — Kiedy przyjazd iest prosty i wygodny; brama dosyć będzie miała na 5, 6 łokci szerokości. — Ale kiedy przyjazd iest krety, szerokość bramy musi być nie co więkfsza.

Folwark czy iest murem obwiedziony, czy nie, brama powinna być murowana. Tym uniknie się ustawicznego iey porządkowania. — Przedtym dawano bramy górą sklepione, dziś przestają, na samych dwóch filarach piękną architekturą ozdobionych, na których stawiają wazony kamienne, albo też gancarską robotą.

Brama taka powinna mieć do zamknięcia wrota, które różnie osadzają. U nas zwy-

zwyczajnie każda półowa wrót ma od słupów górą i dołem niby dwa wałki grube na sześć lub io calów. Z tych jeden utrzymuje się w górze w jakim obląku osadzonym w słupie. Drugi zaś spodem osadzony jest w pieńku, nieco wydrążonym, i w ziemię wkopanym. Że tedy cały wrót ciężar opiera się na wałku spodnim, ten nie długo się wytrze. —

A wrota z razu ciężko się otwierają, a potem wywalają, psują się. Najlepiej tedy raz koszt odłożyć na żelazne haki, które powinny być w mur wpuszczone na $\frac{3}{4}$ łokcia a których z każdej strony być powinno po trzy zwłaszcza gdy są wrota całe z tarcic grubych. Zawiasy także dosyć grube, dadzą wrota na długi czas trwałe i wygodne. Atoli doświadczenie nauczyło, że wrota zwyczajne to jest z tarcic osobliwie grubych, nie mogą być trwałe, i nie obędą się bez częstej około siebie roboty. Że są albo wiem ciężkie, to się albo zawiasy gną i pękają: albo też haki, zwłaszcza pod czas wielkich wiatrów kruszą się, albo też wyważają. Hak zaś, czy wyważony, czy też ukruszony, nie może być inaczej

Switkowski o bud. męylk. B

wprawiony, tylko robiąc wielką w murze dziurę. W której hak powtórnie osadzony, nie będzie już tak mocno siedział, i znowu się w prędcę wyważy. Aby więc zapobiedz temu, w prowadzono od nie dawnego czasu pewny rodzaj wrotkowych, a tym samym wygodnych i trwałych.

§. 168.

Wrota
trwale i
wygodne.

Wrota te widać w figurze 28. Spód ich na dwa, lub trzy łokcie od ziemi, jest z tarcic w poprzeg danych, reszta zaś jest z sztachetów miernie grubych, i od siebie oddalonych. Prócz tego że w wrotkach tych mniej jest daleko ciężaru, niż w zwyczajnych, wiatr gorą między sztachetami wolnie przechodząc, nie wywierca przeciw nim swej mocy, nie osłabia zawias, ani haków z muru nie wyważa. Trzeba iednak sztachety, tak przytwierdzić, żeby ich swoi ludzie, lub złodzieje wyimować nie mogli.

Po obu stronach bramy, w tym miejscu, gdzie wrota zasiegają, kiedy są zupełnie otwarte, trzeba wkopać małe słupki, z kłanikami wysuwanemi, któreby wrota utrzymując niedopuszczały, żeby niemi wiatr trząskał,

§. 169.

Wrót wy-
godne za-
mykanie.

Nie wspomnę tu różnych sposobów wrót zamykania u nas zwyczajnych. Między którymi ten jest naypospolitszy, ale też razem i naygorzszy, co szponga do iedney połowy wrót trwale przytwierdzona zapada i przyciska drugą. Bardzo się często trafia, że wiatr zainknuwszy tę połowę wrót u których jest szponga, a konie pobiegłszy pod nie, powóz zawadza się i rozrywa z wielkim niebezpieczeństwem ludzi. Przyzwoita tedy rzecz jest takie wszędzie dawać wrót zamykanie, iakie okazuje figura Z, na karcie VIII. Szponga na 3 cale gruba, a 4, 5 szeroka, jest przyczepiona do krawędzi iednych wrót tylko, iednym czopem żelaznym, na którym się wolnie obraca. Każda półowa wrót ma dwa haki, ale te na wrotach prawych są obrócone na dół; a zaś na lewych do góry. Ostatni hak na prawey stronie jest na kształt skobla wygięty, i na zawiasce, dla zamykania na kłótkę. Kiedy wróta są otwarte, to szponga wisi równo z krawędzią wrót.

§. 135.

Co się tycze drzwi budynkowych, te różne bywają. Za zwyczaj dzielą się na wielkie, małe i średnie. Drzwi wielkie są te, któremi się do budynków wchodzi. Średnie są na sali i większych pokojach; małe zaś w gabinetach garderobach i we wszystkich izbach ludzi prywatnych i uboższych. Nie można wyznaczyć pewney i stałej wielkości drzwi wszystkich, gdyż ta stosuje się do okazałości i wielkości, tak całego budynku, iako też i jego części. W powłzeczności jednak drzwi każdego pokoju, powinny być w proporcji do człowieka dosyć wysokiego i wchodzącego z spuszczonemi rękami. To jest wysokość ich powinna być około $3\frac{1}{2}$ łokcia, zaś szerokość $1\frac{1}{2}$, lub dwa łokcie. Lecz drzwi wielkie w budynku, powinny być na $2\frac{1}{2}$ łokcia, szerokie zaś na 4, lub $4\frac{1}{2}$ wysokie, żeby nimi wielkie skrzynie, i inne sprzęty wygodnie wnosić można.

§. 171.

Gdzie się
drzwi
dają?

Przyzwoita, żeby drzwi, ile można, były dawane w środku ściany pokojowej,

żeby były na przeciwko siebie, kiedy ich jest wiele, iako też na przeciwko okien których. Co samo czyni pokoje na weyrrzenie pieknemi, wygodnemi, i sprawnie, iż w nich powietrze z łatwością krąży.

Strzedz się trzeba tego, żeby w iednym pokoju nie było drzwi wiele bez ważney przyczyny. A to dla zbytniego ciągu powietrza, które się tym bardziej oknami ciśnie, im więcej dla siebie znajduie przechodu. Prócz tego nie można tam wiele i wygodnie ułożyć sprzętów, gdzie jest drzwi wiele. które dużo mieysca zabierają. W pańskich pokojach nie powinno być we drzwiach progów, zwłaszcza iak dawniey bywało wyłokich dla więkzey wygody wchodzących i wychodzących. Forma drzwi pokoiowych, iak niepowinna być tylko czworograniasta podłużona, tak drzwi ściennych, czyli wielkich, może być górami okrągła, ośobliwie gdy w nich jest sklepienie.

§. 172.

Y na to uważać trzeba, żeby same drzwi, które się zamykają, były wygodne. Drzwi iakie być maia.

Lubo dla letkości nie dają się, iak dawniey, drzwi żelazne, ale tylko drewniane; wszakże o to się ieszcze starać należy, żeby i tego ciężaru drzwi drewnianych ulżyć.

Zaczyn kiedy drzwi są szersze iak 1½ łokcia; nie trzeba ich dawać całkowitych, ale je rozdzielić na dwoie skrzydeł. Przez co będą się i łatwiey otwierały, iako też zamykały; i w zimie nie tak się niemi ciśnie zimno, iak kiedy się całe otwierają.

Przydamy i to, że przez to podzielenie drzwi na dwoie, że nie znoszą wielkiego ciężaru zawiasy, haki, iako też i ramy. czyli odrzwia; które się za zwyczaj obruszają i wyważają od ciężaru.

Drzwiu-
dane.

Trafia się czasem, że mury krzyżując się, nie dopuszczają, dać drzwi przyzwyczajone szersokich, tylko bardzo wąskie; coby psuło symetryą i nie piękny widok czyniło. W takim przypadku, albo te drzwi czki można zasłonić obiciem zawieszonym i przytwierdzonym do ram otwierających się, a idącym od saskitu aż do spodu; albo też co lepiej i ozdobniey, (jeżeli drzwi nie mają być wcale skryte) dać je tym sposobem, iak figura 35, na

karcie X. pokazuje. Strona zewnętrzna drzwi jest ABC, a wewnętrzna EDG. Jawną jest patrząc na figurę tę, że jedno skrzydło drzwi, AB. powinno być tylko udane, a to dla ściany, która zastępuje: drugie zaś BC. będzie prawdziwe. Od pokoju tedy będzie skrzydło zmyślane DG, a zaś prawdziwe ED.

§. 173.

Drzwi żelazne bardzo służą do sklepów, skarbow i w tych wszystkich miejscach, gdzie ma być bezpiecznie od ognia. Proste drzwi i z samych tylko desek do kupy z bitych, dają się po wszystkich izbach prostych. Drzwi z lepianki glinianej lub takiej, iaką się opisało w §. 153. dają się nad schodami; a to dla bezpieczeństwa ognia. Jeżeli bowiem góra, czyli poddasze, będzie tak wylepione, iakośmy w §. 57 ku końcowi powiedzieli: a te drzwi spulzczone będą; ogień z dachu nie będzie się mógł tak łatwo na dół dostać.

Drzwi od ognia bezpieczne.

Iż zaś drzwi z lepianki są ciężkie do podnoszenia, trzeba pod niemi dać inne lekkie drewniane, któreby się często o-

twierały i zamykały, te zaś spuszczałyby się tylko na noc lub gdy się czeladź oddalić musi od domu, lub w innym przypadku. Przyzwoita rzecz żeby iak owego wylepiania gór i poddałza, tak i tych z lepianki drzwi, zwyczaj wprowadzili po swych folwarkach, i po budynkach swych poddanych. Tym samym prostym sposobem zabiegłoby się strasznym szkodom, które ogień zwyczajnie po wsiach czyni. Wszakże po pańskich folwarkach drzwi te byćby powinny żelazne, osobliwie po niektórych ważniejszych miejscach.

ROZDZIAŁ XII.

O BROWARZE, CZYLI MIELCUCHU, Y GORZALNI.

§. 174.

Jaka potrzeba znać się na stawianiu mieluchów.

Prócz wyżej wspomnianych budynków za zwyczaj znayduie się wiele innych, osobliwie na tych folwarkach, gdzie sami mielzkaią Panowie, Między

temi budynkami znaczniejsze bywaią mielcuchy. Przyzwoita dać względem stawiania ich potrzebne oświecenia, a ośbliwie podać sposób stawiania w nich pod kotłami takich pieców które znowu po całym kraju oszczędzać mogą połowę drzewa, iak go do dziś dnia wychodziło.

Mielcuchy bywaią wielkie i małe. Tam, gdzie iest znaczna propinacya, muszą być wielkie mielcuchy i znaczne skodownie.

Wiadomo iuż prawda, iakie być powinny, mielcuchy; i mielcarze wiedzą dobrze czego potrzeba, żeby były zdadne, wygodne i należytemi sprzętami opatrzone. Przeto możnaby się z tym udać do nich. Ale, że iako we wszystkich innych tak i w tym kunszcie więcej iest partaczów za samym ślepym uprzedzeniem i zwyczajem idących, niżeli znających się doskonale na tym, coby najlepiej pomagało do ich dobrej roboty, przeto nayprzyzwoiciej iest, żeby sam Pan robotników w tey mierze kierował, i oświecał.



§. 175.

Obfzer-
ność, i
ułożenie
mielcu-
cha.

Mielcuch powinien być tak obfzerny, żeby w nim być mogły wygodnie różne mieysca i naczynia do roboty piwa potrzebne. Tam, gdzie się piwo warzy powinno być tyle mieysca, żeby się wygodnie pomieściły różne trybusy wielkie, i wanny do gotowania, przelewania, i chłodzenia piwa potrzebne. Piec także pod kotłem powinien być wygodny, ani nadto niski, ani zbyt wyfoki, żeby z niego wodę w kadź przelewać można z łatwością. Na to też uważać trzeba, żeby pod kotłem zawsze było fucho, inaczej i ogieńby się nie dobrze palił, i popiołby się psuł. Koniecznie też ochłodstwa w mielcuchu trzeba, osobliwie, żeby kadzie, gdzie się piwo robi i zaprawia, były iak nayczystsze. Nic lepszego, iako kiedy mielcuch jest murowany, do tego sklepiony. Przynajmniey sfłodownia koniecznie być ma sklepiona, żeby gdy się w niey ogień zajmie, cały mielcuch nie zgorzał.

Pożytki
drócianych
kratek do
fuszenia
sfodow.

Z teyże przyczyny, bardzo dobrze by było zamiast drewnianych plecionek, używać drócianych z ramami żelaznemi,

któreby się kładły na dragach także żelaznych w g rze danych. Prócz tego, iż ogień nie miałby co zapalić, gdzieby były takie dróciane plecionki, oszczędziłoby z czasem długim wiele drzewa, które wchodzi na robienie ich z tyka, i expensy od roboty ich. Raz dobrze z drótu i żelaza zrobione kratki te, trwają sto lat przeszło, nadto wiele się przy nich drzewa oszczędza. Gdyż ciepło nie równie prędzey przeymie słód przez dróciane plecionki takie, niżeli przez drewniane, i kiedy się raz rozgrzeją, długo utrzymują ciepło. Ziarno się na nich suszy prędzey równiey, i jest czystsze, niż suszone na plecionkach, a mniej w sobie zatrzymuje wilgoci. Plecionki zaś będąc grube, nie mogą się przez nie przecisnąć szarczyste waporv, odbijają się nazad, i na bok bez pożytku ustępują. Słowem słód suszony na kratkach, nabiera białości i tęgości, iako doświadczył Pan Mortimer Anglik. (*)

(*) Tenże Author mówi, że naylepszy ogień do suszenia słodów jest z węgla kowalskich. Wszakże twierdzi, że w Prowincyi Hertford, gdzie są arcyprzednie piwa, słody susza ogniem z drzewa i słodny zrobionym. Które po wysuszeniu piekniey i bywają niż ięczmień, z którego ie zrobiono.

§. 176.

Jakie być
powinny
słodow-
nie.

Słodownie być powinny w mielcucho-
Być one powinny przestworne, a na po-
noc nie na południe obrócone, żeby
lecie były chłodne, i sposobniejszy do
rabiania w nich siodu, kiedy potrze-
przyciśnie do robienia go w ten czas.
W słodowni bowiem na południe obro-
coney, niech mielarz cokolwiek zanie-
ba, niech godziną później siod przewro-
ci, a już zatechnie, nadpsunie się, i piwo
z niego nie będzie dobre. Jako też
kiedy siod dawny i dobrze wysuszony
bierze się do roboty, wiadomo że go trze-
ba, zanim się do młynka zawiezie, skro-
pić wodą czystą, toż potym w słodowni
rozłożyć, i często pod czas gorąca prze-
garniać. Jeżeli znowu w ten czas spo-
zni się cokolwiek i zaniebda mielarz,
siod zatechnie, siodycz przyrodzoną straci
i zakwasi się. Zaczyn piwo już na kadzi
będzie złe i cierpkie, siodzinami i in-
kimś przypaleniem trącające. Co gorzej,
że się takim siodem zakwaszaia, ka-
dzie, które kilka warów piwa psuia, a
które się tego złego z trudnością pozby-
wają. W słodowni być musi także piec,

żeby w zimie, kiedy są mrozy, śród się nie zaziębił, i mógł wygodnie i zwyczajnie porastać. Piec ten możeli być dany nie w kącie, iak bywa zwyczajnie, ale w pośrodku ściany iakiey, to naylepiey, gdyż się ciepło równie po ślodowni rozchodzi i ślodowi dogadzać będzie. Do zarabiania ślodów po mielcuchach, są dawane długie drewniane koryta, których nie można chwalić, nayprzód dla tego, że wielkiey grubości drzewa potrzebuia, o które gdzie niegdzie bardzo trudno, potym że będąc przy ścianie często drewnianey i pod oknami może w nim zamrznać, co ślodowi szkodzi. Na koniec koryto będąc wyrobione nie zewszyskim gładko, woda z niego nie da się spuścić tak, żeby ie w dołkach i szparach cokolwiek nie zostało, ta zaś zakwacza koryto całe, nad co nic szkodliwszego dla ślodu. Lepiey więc czynią, którzy zamiast koryt do moczenia ziarna na śród stawiaią w kącie którym tak wielką wannę: iakiey potrzeba z rurką u spodu albo też dziurą we dnie samym, czopem długim zatykaną, dla wypuszczania wody. Ale, że iednak, przy nay-

wiekszey ostrożności i ochędoſtwie można zapobiedz, żeby czasem wannę ta nie zatechła, toż mając wzgląd na to, że częſtey wyciąga poprawy i odnawiania, ſłuſznaby rzecz była poyść za zwyczajem tych ſtrón w Niemczech, które ſłyną dla piwa przedniego, i dawać w mielcuchach w kącie, którym murowane z cegły dobrze wypaloney, koryta krótsze niż nasze drewniane ale daleko wyższe. Żeby wodę dobrze utrzymywały, trzeba wewnątrz opatrzyć ie i wytynkować kitem. (*) Przy murowaniu zaś koryta tego trzeba wmurować w iednym końcu kurek czyli czopek mofiężny ſzrubowany. Dla ſpadku wody dno powinno być nieco pochyłe ku tey ſtronie, gdzie ieſt ſzruba. W każdym korycie nie powinna ſtać długo iedna woda, ale trzeba dawną wypulzczać, a nalewać świeżey, inaczey ziarno ſię od długo ſtoiąccy wody pſunie, i nie równie, oſobliwie w lecie.

(*) Kit ten robi ſię z roztopionego paku wosku, i drobno tłuczoney dachówki, żeby nim można robić, trzeba, żeby był ciepły nie co.

Względem innego kitu do tego daleko lepszego, patrz w §§. 239. — 251.

§. 177.

Woda
przy miel-
cuchu.

Mielcuch nie może się obeysć bez wo-
dy dobrej i obfitej, tuż blisko będącej.
W strumieniu będąc tłusta, jest lepsza niż
zdrojowa. Pewna, że woda dobra wiele
do robienia dobrego piwa pomaga, i sama
czyni różnicę między piwami naywie-
kszą. Wszakże taką się brać musi, iaką się
mieć może nayłatwiej. Woda iedna bę-
dzie twarda, druga zaś łagodna i słodka,
z której się przednie piwa udaia. Dare-
mnieby kto słody i mielcarzy sprowa-
dzał z tamtąd, gdzie dobre piwa slyną,
bez wody takiej, iak tam piwa nie będą
do tamtejszych podobne. Nie słody
bowiem ani robota, ale własność wód
mineralnych czyni w niektórych miey-
scach, że piwa dobrocią przewyższaią in-
ne w całej okolicy. Ale niech będzie ia-
kaka taka woda, oto się starać trzeba, że-
by iey mielcuch miał podostatku i żeby
i ją z zlatwością do niego wprowadzać
można, tak do kotła, iako też do wanny,
lub koryta, gdzie się zboże moczy. Nay-
lepiejby było żeby woda z sadzawki, lub
strumienia rurami aż do mielcucha same-
go sprowadzona była. Gdzie i ją ze stu-

==== dni ciągnąć i nalewać przychodzi, to
wiele kosztuje pracy. Ale z pompami
tuż będącemi bardzoby było wygodnie.

§. 178.

Jaka w
nim po-
winna
być po-
dłoga ?

Mielcuch i siłownia powinny być
albo iastrychem dobrze wypalonym wy-
łożone, albo też przynajmniej drobnym
kamieniem polnym wybrukowane. A to
w izbie tej, gdzie się siód zarabia, podłoga
ga koniecznie powinna być z iastrycha.
Jeżeli bowiem jest drewniana, wnet
wilgoci się płuie, i gnije, a od niej i siód
się też zaraza. Jeżeli zaś podłoga jest
z gliny, lub ziemi ubiana, iak to u nas
bywa, to ieszcze gorzej, wiele się
wiem prochu i plugu z siódem miesza, i pi-
wo musi być z tej przyczyny nie co
tńiste, a zatym nie dobre i nie zdrowe.

§. 179.

Piwnica
pod miel-
cuchem.

Wszystkie cudzoziemskie porządne
mielcuchy, mają spodem zaraz piwnice,
w które rynną piwo młode zlewaią w
kadź podstawioną, a z niej go w beczki
nalewaia. Co i pracy bardzo
sza, i do dobroci piwa wiele
pomaga.
W zi-

W zimie się na kadzi nie zaziębi, a w lecie się pięknie w chłodzie konserwuje, i od kwasu zachowuje.

§ 180.

Nad mielcuchem powinna być góra wygodna do chowania zbożną słód, iako też i słodów samych. Gdy się zboże na piwo wymłoci, albo zakupi, można go zaraz na mielcuchu złożyć, i mielczowi go oddać, przeto schowania te nad mielcuchem są wygodne. () Gdzie mielcuch jest wielki, tam raz wraz powinny być znaczne słodów zapasy. Można mieć słodu tyle, żeby na cały rok wystarczy, tym lepiej. Z dawnego słodu lepiże się za zwyczaj udaia piwa, niż z nowego. Nowy słód zawsze iakaś surowizną traci. Jeżeliby się słody na górze pomieścić nie mogły, można je składać i na dole. Słód raz dobrze zrobiony i wysuszony, nie wyciąga około si bę innego zatrudnienia, iako, żeby go odmierzyć i skropić. Na jeden wiertel, czyli korzec słodu, przydaie się piątą część wiartela.

Góra nad mielcuchem.

(*) W porządnych mielcuchach słodów nie znosi na dół, ale je prosto rurą w koryto lub wannę sypią,

Switkowski o bud. wiejsk. S

Dotąd mówiło się krótko o mielcach porządnym i wielkim; atoli bywają częstym mielcuchy małe, szczupłe i nie wygodne. Nie masz w nich przyzwoitego do zarabiania srodu koryta, ale się zbiorze moczy w wannie, lub beczce iakiej. Nie masz przy nich dostatniey wody, ale ją opodal przywozić trzeba. Zamiasł kotła, iest mały iaki kociołek, toż mówi o innych rzeczach. Nie trudno o takie browarki w niektórych wsiach, gdzie szynk piwa mały. Wszakże i tam sprzety koniecznie potrzebne do robienia piwa muszą się znajdować.

§. 181.

Jaka największa wada mielców małych.

Wszakże choćby mielcach miał wszystkie wygody, i był iak najlepiey wystrawiony, nie może być doskonałym, jeżeli we dwoie tyle drzewaniszczy, niżby nie leżało. A takie to są wszystkie prawdy mielcuchy nasze. Wydziwić się temu nie mogę, iakim sposobem Panowie nasi mogą ścierpieć u siebie, dotąd tak szkodnie piec w mielcuchu, i że nikt nie miał chwalebney ciekawości dowiedzenia się czy od sąsiadów naszych, nie można

przejąć lepszego iakiego sposobu stawiania pieców w mielcuchach. Nieczułość i obojętność ta tym jest nagannieysza, że bliższe od nas Czechy, Saxonia, a nawet i Szląsk pełną mają wybornych i wiele drzewa oszczędzających pieców. Bądź co chce, jest to dla mnie wielkie szczęście, że pierwszy mogę krajowi memu podać sposób stawiania tych pieców i zachęcać go do wprowadzania ich w zwyczaj powszechny: ale byłoby jeszcze większe gdyby współ-obywatele usłuchali czym prędzej mey rady, i oszczędzić sobie chcieli daremnych szkód, które im codzień czynią piece zwyczajne. Przyśpamy do opisanja pieca tego.

§. 182.

Piec ten użyteczny, jest zrobiony według wiadomości fizycznych, któreśmy przelożyli, mówiąc o własnościach ognia i powietrza w Rozdziale IX. gdzie rzecz była o piecach i kominach. Na karcie V. figura pod literą G. okazuje kociętego; a. jest sam piec, czyli ognisko, gdzie się drzewo pali, drzwi do niego, nie są tak wielkie, iak w naszych. Wysokość ich

Opisanie pieca bardzo drzewo oszczędzającego.

== w środku jest na łokieć tylko, szerokość zaś na łokieć lub $1\frac{1}{2}$. Tło w tym piecu ma szpary na $\frac{1}{2}$ łokcia iedne od drugich, które idą na wylot przez sklepienie: zastępują one miejsce kraty żelazney o której w Rozdziale wspomniony, i nie raz mówiłem, służą do tego, żeby powietrze z kanału dolnego w piec wpadało, i żeby niemi popioł wypadł w kanał. Szpary te nie powinny być węższe nad cal ieden, żeby się niezatykały popiołem, i żeby powietrze wolniey i mocniey przewiewało przez nie. Wszakże znowu nie mają być szersze, boby wiele węgla przepadało przez nie. Nie są one dane przez całą długość i szerokość pieca, ale tylko w tym miejscu, to jest w całym środku, gdzie się drzewo kładzie. Nie jest trudno dobrym rzemieślnikom przy murowaniu sklepienia, dawać na wylot te szpary. Po niektórych piecach widziałem w Pradze zamiaść szpar 3, lub 4 dziury w środku pieca na trzy lub cztery cale w kwadrat. Ale się niemi wiele ognia psunie. Niżej jest niby piec chlebowy wysoki na łokieć w samym środku, a długi i szeroki wewnątrz tak; iak piec wyższy. Jest to kanał,

którym powietrze owemi rozpadlinami, lub dziurami, które ma w sklepieniu wpada w piec wyższy, a który w się przyjmuje popioł z góry spadający. Ten kanał ma we tle swoim znowu kilka dziur, któremi ludzie popioł zwałają do trzeciego pieca c. a to, żeby nie musieli za każdym warem wymiatać go z pierwszego kanału i zatrudnić się wynoszeniemiego. W górze są dwa większe oddechy, które nie powinny być odtykane, tylko z początku poki ogień już jest mniejszy, lub same tylko węgle, iako to przy izmelcowaniu i zapalaniu chmielu. Tamże są drugie dwa oddechy, ale już mniejsze, które mogą być zawsze odetkane. W tyle jest wielkie czełuscie czyli komin, którym dym odchodzi, a który także zatykany bywa wielką cegłą, gdy dym ustanie a gorąco w piecu zatrzymać długo trzeba. Blacha nawet żelazna, a glina nieco powleczone, powinna być dana do pieca, którąby otwierano z początku a zamykano gdy ogień zwolnicie.

Kociel w tym piecu nie jest iak u nas okrągły, ale czworo-stronny i podłużony. Przed piecem jest tak, iak u nas dół, żeby

z niego wygodnie w piecu podpalać i po-
 prawiać można.
 Zeby się przekonać o pożytkach pieca
 tego, przytoczę tu zaświadczenie Pana
 Antoniego Straus piwowara w zamku Ce-
 fariskim w Kollinie, które dał do Wiednia
 za rozkazem Regencyi. „Piec tutejszy,
 „ mówi on: według projektu Jmci X de
 „ Wustenau postawiony w roku 1778,
 „ bardzo się przednie udaje. Od 10
 „ Oktobra wspomnianego roku 1778,
 „ aż do końca Marca 1780, oszczędziło się
 „ drzewa kwater, czyli klast 167 $\frac{1}{2}$
 „ które rachując po trzy ryńskie na kla-
 „ ste wynoszą 502 ryńskie i 30 kreycar-
 „ rów. Kocioł nie tak się przepala, jak
 „ w innych piecach, a iak tylko podpali
 „ się pód nim, tak zaraz woda potężnie
 „ zawiera. Słowem, tak piec ten przy-
 „ śpiesza roboty, że w 10 godzin, cała
 „ robota około piwa się skończy. —
 Trzeba tu przydać, że war piwa tutejszy
 wynosi 27 beczek, (*) i że się nie robi
 piwo, iak tylko co dwie niedziele.

(*) Beczki tamtejsze są prawie iak nasze sta-
 rey miary.

Drzewo do tego pieca łupie się tak drobno iak ręka, i nie bywa dłuższe nad 15 lub 18 calów. Owóż cała wiadomość względem tych pieców. Tym one są doskonałsze, że są wcale proste, i że budowanie ich nie wiele kosztuje. Kociel sam tylko będzie kosztował. Ale koszt ten nie powinien nikogo odstręczać. Bo się wnet nadgrodzi na oszczędzeniu drzewa, a nawet i na konserwacyi samego kotła. Należy kotły okrągłe nie będąc wystawione na ogień, iak tylko samym dna końcem wypukłym, ogień musi długi czas wsiąknąć swą moc wywierać przeciw temu miejscu, a zatym go dużo przepalać i trawić. Tu zaś kociel mając spód prawie płaski a długi, nie długo trzeba, żeby w nim piwo, lub woda zawrzała, a przeto się tak nie przepala. W piecu tym może się obeyść bez owego drugiego na samym dole kanału. Przydam i to, że w Czechach i w Luzacyi, zamiast okrągłych trybusów, zażywaią czworo-graniałych, szerokich i długich na 5 łokci około, a na 1 tylko wysokich od ziemi na kobylicach podniesionych na łokieć. Trybusy te są z dylów dyktownie z sobą spojonych, i

klinami lub szrubami ściśnionych. Mniej kosztują niż zwyczajne będnarską robotę, dłużej się konserwują, a dziwnie robotę przyśpieszają, a gdyż powietrze w koło taczając je sprawia, że piwo wnet się gnie. Można wziąć ich model z Włocławka, z Leszna, gdzie są od pewnego czasu wprowadzone.

§. 183.

Gorzelnia. Za zwyczaj po wielkich folwarkach znajdować się muszą gorzelnie. Uważać więc należy czego potrzeba, żeby gorzelnia była wygodna.

Naylepiej, żeby była sklepiona przynajmniej w tym mieyfcu, gdzie się gorzałka pali. Bo gdy jest w niej połowa drewniana; to wnet się psuje. Z wywaru bnie w górę bardzo tego para, która bardzo drzewu szkodzi. Nawet, jeżeli w połowie są szpary i niemi się ta para pod dach wydobywa, to i tam drzewu szkodzić będzie. Z tey przyczyny, jeżeli jest gorzelnia drewniana, trzeba w niej gdzie na boku dać iakby komini wychodzący aż nad dach, którymby parowało wiele tey szkodney pary. Pod czas zimna oś-

bliwie naywięcey wydaia wywary wilgotney pary, tak, że ledwie się w niey rozetnać można. Przelstronność gorzelni, powinna być miarkowana wedle wielości, garnców, i ich wielkości. W niektórych wielkich gorzelniach bywa tych wielkich garnców po cztery, a czafem i wiecey. A prócz tych wielkich, inne mnieysze do przepalania. Na wanny także, czyli trybusy, musi być mieysce przyzwoite, zwyyczajne, gdzie są 4 garce, tam być powinno 5, lub 6 trybulów do zarabiania zboża na gorzałkę.

§. 184.

Ponieważ do zarabiania zboża, czy to na gorzałkę, czy na inny iaki likwor potrzeba, 1. Żeby powietrze miało wolny przystęp. 2. Żeby było mierne ciepło. 3. Żeby zboże miało obszernie mieysce do rośnienia i pęcznienia; zaczyn buduiący gorzelnią starać się powinien, aby w niey powietrze przewiewało, aby nie była zbyt gorąca ni zimna, i żeby miała naczynia do zadawania roboty obszerne.

U nas za zwyczaj trybusy stoia na dole; atoli w niektórych mieyscach po Niem-

Wiado-
mości
niektóre
wzgle-
dem na-
czynia.

czek, trybusy z robotą sfoią wyfoko po balkach umyślnie od ściany do ściany danych: a to z dwoiakiey przyczyny, raz, żeby się materya od ciepła miernego, które za zwyczaj bywa w górze, i wolnego powietrza, które zewsząd trybus otacza, prędzey zarabiała; powtóre, żeby było łatwo całą robotę rurą do garnca spuszczać.

To też przydać należy, iż garniec każdy dla łatwego chędożenia go i wymywania powinien mieć spód, nie gładki i równy, iak bywa zwyczajnie; ale w kłęsfy, iak wiǳiemy w butelkach, a do tego rurką zakrecałą opatrzony.

§. 185.

Jak wywary do wołowni sprowadzać?

Ponieważ przy wielkich gorzelniach, za zwyczaj chowaią wiele bydła do tuczenia, przyzwoita, żeby gorzelnia tuż miała blisko wołownią i kuble dla wieprzy. Dawszy przy wołowni sionkę, a w niey pod podłogą niby wielką z dylów skrzynię, do której rynną zbiegałby wywar z gorzelnii, wieleby się tym oszczędziło pracy i zmudy. Łatwo bowiem będzie dobywać wywaru z dołu tego, i

dawać go tak wołom iako też wieprzom
blisko stojącym.

§. 186.

Woda blisko gorzelni, tak jest potrze-
bna iak w mielcuchu, nie tylko iey bo-
wiem dość wychodzi do moczenia siodu
na gorzałkę; ale też i do chłodzenia rur
garncowych, i do wymywania statków.
Co się tycze rur miedzianych, które chło-
dzi woda w wannach, przez które prze-
chodzą, dla uniknienia pracy w wyle-
waniu i przylewaniu do nich wody, daią
po niektórych gorzelniach od pierwfzey
rurnicy, czyli wanny, przez którą rury
przechodzą do drugiey, rynienkę górą, ta-
kąż od drugiey do trzeciey i tam daley.
Przez co, gdy wody zimney napompuią do
pierwfzey rurnicy, woda zniey uchodzi do
drugiey, z drugiey do trzeciey, i tak aż do
ostatniey, z którey dopiero woda, co jest
zbyteczna wyprowadza się rynną przez
mur daną, aż na dwór. Lecz ten sposób
ieżeli pracy wiele zmniejszy, to do ochło-
dzenia rur nie wiele pomaga. Wiadomo
bowiem, że woda dofyć się znacznie od
rur rozgrzeic. Że zaś ta woda pierwfza,

Sposób,
żeby wo-
da w rur-
nicach
była za-
włze chło-
dna.

== a już rozgrzana dofyć wyfoko w rurnicy
stoi, nie można będzie wiele wody
mney przylać, ta trocha zimney, która
się przyleie, rozgrzeie się od ciepley,
czym już tylko ciepła nie co woda z pier-
wszey rurnicy przeydzie do drugiey,
tey ielźcze się bardziej rozgrzeie, a
ostatniey tylko prawie gorąca przelew-
iąc się, wody w niey także już rozgrze-
ney nieostudzi, a zatym ani rur nieochł-
dzi. Z tey przyczyny trzeba, żeby się wo-
da świeża i zimna do pierwszey rurnicy
lała, z tey wychodziła do drugiey tylko,
a potem rynienką małą wyprowadzona
była na dwór, lub w rynnę, którą woda
odchodzi ze wszystkich rurnic. Tak tedy
woda zimna przechodząc tylko cō dwie
rurnice, będzie chłodzić i wodę od rur
rozgrzewającą się i rury same. Nie wiem
czy nie będzie rzeczą niepotrzebną na-
mienić, iż przy kaźdey rurnicy powinien
być dołek, w którym by się podstawiło
naczynie pod rury, któremi ciecz prze-
rzalka, iako też, że zewnątrz w sieni także
ma być dany dół przy czeluściach dla
wygodnego podpalania pod garncami.

§. 187.

Karczmy.

Trunki robione w browarach i gorzelniach, bywają za zwyczaj przedawane po karczmach. Te gdyby były wyznaczone, tylko dla samey sprzedaży piwa i gorzałki, nie wartoby tu były naszego wspomnienia; ale że te szkoły pijaństwa i próżniactwa, dwóch chłopstwu naszemu zwykłych, a rolnictwu i przemysłowi krajowemu dziwnie przeciwnych wad, są oraz domami gościnnemi, należy przeto względem stawiania ich dać niektóre przestrogi.

Wizytkiie niemal gościnne domy nasze po wsiach godniejszy są grubych wiewich i dzikich czasów, niż tego wieku czystości. Uczciwy podróżny, strudzony po złych i nudnych drogach naszych, zamiast żadanego spoczynku, zastaie w gościńcu izbę iedną wielką, w której z karczmarzem częstokroć żydem, iego dziećmi, opiją chalastrą i grassuiącym chłopstwem razem być, nocować, albo też gdzie u chłopa, ledwie znośnego przytulenia szukać musi. Nie mająż więc prawa utyskiwać na to podróżni cudzoziemicy, i równać w tey mierze kray nasz

do Tatarskiego? godna tedy rzecz ka-
dego dobrze myślącego, pójść za przy-
kładem wielu naszych Panow, i w stawie-
niu gościńców mieć wzgląd na ludzkosć
i honor kraiowy.

Gościniec choć nie wielki, będzie wy-
godny, kiedy w śródku będzie miał śtronę
za nią kuchnię. Zaś po prawey stronie
izbę wielką do szynku i zabaw chłopów
z komorą dla karczmarza. A po lewej
izbę mierną, z którey idzie dwoic drzwi
do dwóch pokoiów. Z tey i owey strony
gościnca, o 20, 30 kroków w przód
powinny być dwie stajnie mierne zamiast
jedney wielkiej. Co i przyjazd z różnycy
strón ułatwia, i w niebezpieczeństwie ognia,
jedney stajni zajętego drugie budynki od
zniszczenia zachowuje.

ROZDZIAŁ XIII.

O PRALNI, SUSZARNI, Y ROZ- NYCH PIECACH FOLWARCZNYCH.

§. 188.

Gdzie jest dwór, i w nim pański dom
zwłaszcza liczny, tam być powin-

na pralnia. Tu złączemy ją razem z piekarnią potrzebną nie tylko dla dostarczenia chleba na stół pański, ale też dla całego dworu, gdy ma stół, i dla czeladzi solwarczney, gdy nie jest na ordynaryi. Zgoła gdzie rozchod jest wielki, i chleb prawie co dzień piec przychodzi, tam się bez osobney piekarni obeysć trudno.

Piekarnia może być w podwórzu między innemi budynkami; albo też co lepiej, może być gdzie na ustroniu postawiona, iako to w sadzie, lub gdzie się nada. W pralni bowiem i piekarni ogień bywając duży: najlepiej jest obydwie oddalić od innych budynków i być bezpiecznym. Przystoi także, żeby pralnia była na wzgórku jakim, lub żeby przynajmniej z iedney strony budynku tego było miejsce spadziste, żeby wszelka wilgoć mogła odchodzić z pralni. (*) Bardzoby przystało, żeby pralnia i piekarnia była z cegły lub kamieni murowana, i

(*) Może Pan raz na zawsze przykazać praczkom, żeby mydliny w beczkę jaką do tego umyślnie urządzoną zlewały. Różne ogrodowe rośliny, a osobliwie szparagi polewane mydlinami dziwnie się udają.

żeby posowa była dana z lepianki glinianej pilnie zrobionej. W pralni samej trzeba dać ciąg, czy to iak ów gorzelni, czy też tylko dziurę zasuwaną, którą redyby wychodziła para, o którą nie trudno przy praniu. Budynek ten najlepiej byłoby pokryć dachówką. Rozłożenie jego być może takie, iak fig. 16, karta VI. pokazuje.

Długość i szerokość jego jest 13 łokci, Mur okólny jest gruby na łokiec, średnie zaś na $\frac{1}{2}$ łokcia. A. jest mała ścianka, z której są drzwi do pralni, i dziura do palenia w piecu z obu stron dziury piecowey pod KK. są wmurowane dwa miedziaki do zagrzewania wody. B. jest izba do prania 8 łokci długa, a 6 szeroka C. jest piekarnia 4 $\frac{1}{2}$ łokcia szeroka, a 11 długa. Za nią opiżę piec wyborny do pieczenia chleba; muszę tu przyganić niektórym zwyczajom, które zachowują po naszych folwarkach względem stawiania pieców.

Mają jedni zwyczaj stawiać je o podai od tego miejsca, gdzie ciasto na chleb zarabiają. Co jest nie dobrze. Bo ciasto

W prze-

w przenoszeniu, do pieca zaziębione, nie wypieka się dobrze, i chleb musi być zakalony i niesmaczny.

Drudzy stawiają piece wysokie, żeby w nich mogli razem chleb piec, i w potrzebie lny suszyć. Ci najgorzej czynią, w takich bowiem piecach, prócz tego, że się chleb niewypieka dobrze, drzewa trzy razy tyle wychodzi, niż w innym, któryby wewnątrz miał jak $\frac{3}{4}$ łokcia wysokości w środku.

§. 189.

Piec tedy żeby był i do pieczenia chleba wyborny, i mało drzewa trawiający, taki być powinien, iak wyraża figura 17. karta VI. ieden rysunek okazuje pieca całe wnętrze, drugi zaś półowe. Forma wewnętrzna jest okrągło-podługowata *a, a.* ią dziury, gdzie się schodzą lufty nad sklepieniem, co idą około wanny miedzianej *b.* nad piecem wmurowanej; ale także luft tylny *e.* idzie prawie spodem wanny, zaś luft *f.* co jest ku przodkowi, czyli ku czeluści grzeją bokiem. Lufty te służą, iż się piec rozgrzewa i równo i prędko. Powietrze bowiem

Smirkowski, o bud. wiejsk. T

ustawicznie między ogniem cyrkulując sprawnie, iż się drzewo nawet i mokre płomieniem żywym pali, a to wszędzie równo. Bo gdy się w piecu na przodku bardzo paliłoby, a w tyle nie; to tylko zatka się przedni luft *f* a otworzy się tylny *e*. czym się zaraz sprawi, że ogień uda się w tył pieca. Przeciwnie zatkawszy luft tylny *e*. a otworzywszy przedni *f*. ogień obróci się na przodek.

Wanna *b*. długa 2 łokcie, a szeroka 1. wmurowana jest nad sklepieniem, a wychodzi na przodek pieca na 6 cali, góra ma drzwiczki do nalewania wody a zaś spodem, lub bokiem kurek do wypuszczenia iey. Dziura piecowa *c*. ma wszcz 1½ łokcia, a 10 lub 12. cali w zwyż, lufy nie powinny być szersze nad 3, lub 4 cale.

§. 190.

Żeby można znaleźć nayprzyzwoitszą wielkość wnątrzną pieca; następująca tabella bardzo będzie użyteczna. Bochenki chleba, które tu uważamy, mają szerokości w śródku 15, lub 18 cali, zaś 6 cali wysokości.

Korzec od 32 garcy.	Długość pieca.	Szerokość pieca	Wysok. śr. pieca.	Liczba bochen.
	stop cal.	stop cal.	stop cal.	
12	14 +	12 -	2 - 8	72
11	13 - 8	10 - 9	2 - 6	66
10	13 -	9 - 8	2 - 4	60
9	12 - 8	9 -	2 - 2	54
8	12 -	8 - 4	2 - 1	48
7	11 - 9	8 -	2 -	42
6	11 -	8 +	1 - 11	36
5	10 -	7 -	1 - 10	30
4	9 -	6 -	1 - 9	24
3	8 -	5 - 6	1 - 8	18
2	7 -	4 -	1 - 6	12
1	5 -	3 -	1 - 4	6

Przy pomocy tej tabelli wiedząc kto wiele korcy mąki na jedno pieczywo wyidzie, i wiele chlebów wielkich z niey bywa, będzie wiedział jaki ma piec postawić, co do długości, szerokości, i wysokości.

NB. Kiedyby kto z tej samey miary mąki, chciał mieć więcej chlebów, ale mniejszych na ten czas musiałby więkzzy dać piec, gdyż owe mniejsze bochenki więcejby miejsca potrzebowały.

Figura 17 okazuje przodek pieca tego, gdzie są także cztery dziury luftowe do zatykania, między niemi widać wychodzącą wannę *b.* niżej jest dziura *c.* do wladzania chleba; a na spodzie jest niby żnówu piec, który służy do osufzenia wyższego pieca, i do węgla składania.

§, 191.

Jeszcze o piekarni. A że radziemy w tey piekarni mieć także razem i suszarnią do suszenia na cień owoców; przeto ochraniając w górze miejsca, piec ten trzeba dać nisko, i fundament jego od podłogi aż do tła, na którym się pali, jest tylko na ieden łokieć wysoki. Dla wygody zaś ludzi około pieczenia chleba robiących, przed piecem samym da się w podłodze dół na łokieć głęboki i szeroki, w który człowiek wszedłszy, będzie mógł wygodnie, i nie schylając się nawet około pieca robić. Litera *D.* w figurze 16. okazuje sytuację pieca tego w piekarni, litera *b.* oznacza mały kanał, którym się dym nad kanałem piecowym ciągnie do pieca co pralnią *B.* ogrzewa. Kanał ten pod *b.* ma blachę z rękojścią, która się zamyka, gdy

się wypali, w piecu chlebowym, lub gdy się pali w piecu kachlowym. Blacha ta powinna iak najlepiej zapadać. Inaczej z pieca kachlowego mogłoby się do piekarni kurzyć. Z prawey strony pieca chlebowego, jest przy czeluściach mały piecyk, w który jest wmurowany mały kociołek dla grzania w nim wody, i pod który się kładą węgle z pieca wygarnione. W pralni także powinien być osadzony w piecu spory miedziany garniec dla warzenia w nim wody. Albo jeżeliby na iednym było mało, to dać z sieni dwa wmurowane i wpuszczone w piec z obu-stron czeluści, iak widać pod KK.

§. 192.

Pod oknem na przeciwko pieca, stać może stolnica, do rozrabiania ciasta. Na stronie blisko stołu być może skrzynia z mąką, albo też może być na nie szuflada pod stolnicą. Dzieża zaś ma miejsce na drugiey stronie, ale blisko pieca, żeby w niey ciasto prędzey urosło. Nadeski chlebowe będzie miejsce między piecem i ścianą, które jest blisko na łokieć szerokie. Podłoga w piekarni być może tylko

z gliny, tak, jak klepisko ubita, co w pralni być musi z iastrychu dobrze wypalonego, i pochylona ku ścianie przedniej, pod którą byłby dany mały ryztoczek przechodzący przez mur na wylot, a zasuwany zizby, którymby wszystko mokrąść wypływała.

§. 193.

Jak piekarnia ta
karnia ta
służyć
może za
suzarnia.

Piekarnia sposobem dopiero wspomnianym wystawiona, może być ielzcie i suzarnia. Piec bowiem cały nie będąc od ziemi wyższy, jak 2 $\frac{1}{2}$ łokcia; nad nim aż do połowy dosyć będzie nieyśca do suszenia owoców. Nie trzeba, tylko w murze, który jest w tyle pieca podawać tyle dębowych, lub grabowych lat, iedne nad drugiem, ileby się na nich chciało zakładać plecionek, lub (co iepiey) drócianych kratk z owocami. Łaty te, czyli żerdki żeby się niewyważały z muru, powinnyby mieć drugi koniec wpuszczony wedwa słupki, któreby były dane po obu stronach pieca. Albo ielzliby z niemi nie można około pieca uwiać się, to w ścianie poprzeczney między piecem i drzwiami do pralni dalby się, iako też i w ścianie

poboczney na przeciwko, blofzek na $\frac{1}{2}$ stopnia wystający, na końcu którego osadzilby się dopiero słupek, w którego karbach, lub dziurach opierałyby się łaty, na których się kładą z owocami plecionki. Jeżeliby folwark miał wielkie sady i wiele do suszenia owoców, to w ścianach szrodkowej i poboczney, trzebaby zaraz przy stawianiu piekarni pozostawiać małe dziury, żeby się w nich łaty opierały, a tak całą piekarnią od dołu do góry można by założyć plecionkami, z różnym do suszenia owocem.

§. 194.

Piec, który ogrzewa pralnią i piekarnią ma dwie strony, które wychodzą na pralnią z kachlów; ale trzecia jego strona, co jest ku piekarni, która stoi na brzegu samego pieca chlebowego, a przeto jest daleko mnieysza od innych dwóch, powinna być nie z kachlów, ale z cegły w szerek kładzioney. Prawda, że ta strona będąc blisko na 6 calów gruba; z trudnością się rozgrzeie, ale prócz tego, że rozgrzawszy się dłużej ciepło trzymać będzie, nie tak prędko porobią się w niej na wylot szpa-

Piec kachlowy obok chlebowego w piekarni.

ry, iak w ścianach kachlowych, które-
 mi by się ogień dobyć, i przy suszeniu o-
 woców plecionki, albo żerdki zapalić
 mogł. Z teyże samey przyczyny, iako-
 śmy już wspomnieli, trzeba dać w pie-
 karni, iako też i w pralni w górze posowę
 grubą z gliny i słomy między strychul-
 cami przepłataney.

Posowa gliniana nie tylko że w przy-
 padku zapalenia się czy to plecionek, czy
 też lnu przy suszeniu, zachowa budynek
 od pożaru, więcey pomoże do utrzyma-
 nia w suszarni ciepła, niż gdyby w niej
 było sklepienie murowane. Kamień bo-
 wiem i cegła z trudnością się rozgrzewa-
 ją i prędko stygną, glina zaś i prędko się
 rozgrzewa i długo ciepło utrzymuje, czę-
 go w suszarni trzeba.

Poddasze budynku tego obroczone być
 może na chowanie owoców, lnu czela-
 nego &c. Tamże mogą być składane
 plecionki, gdy się skończy suszenie owo-
 ców.

§. 195.

Suszenie A że owoce pierwey się suszą, zwy-
 lnów w czaynie niż lny, więc w tey piekarni, nie
 piekarni. tylko owoce, ale też i lny będzie można

sufzyć. Do sufzenia lnu, nie trzeba będzie używać plecionek, ale na żerdkach owych, które są nad piecem, i na których się kładą plecionki z owocem, położą się inne cienkie żerdki w poprzeg, dołyć gęsto, na których len ułożony aż do połowy może wygodnie leżeć i sufzyć się.

Przy układaniu lnu, trzeba się pilnie strzedz tego, żeby się len nie tykał nigdzie pieca ogrzewającego. Bo gdyby w ten czas trafiło się pranie i w piecu tym kobiety napalibyby zbyt znacznie; mógłby się len zatlić i sprawić niebezpieczeństwo. Sklepienie pieca piekarskiego, żeby się prędzej rozgrzało, nie powinno być grubsze, iak tylko na szerokość cegły, to jest na 6 calów. Okrągłość sklepienia piecowego wierzchem, trzeba wyrównać nie cegłą ani kamieniami, ale gliną. Wszakże dla trwałości, na brzegu od ściany można dać murek z cegły.

Kiedy byłoby lnu wiele do sufzenia, można go rozłożyć po całej piekarni, podłożywszy tylko spodem żerdki, żeby nie leżał na samej ziemi. Nie trzeba jednak kłaść lnu blisko pieca, żeby, gdy się

— w nim pali, ogień węgla iakiego nie przyśnął, i lnu nie zapalił.

Wreszcie ktoby niechciał, albo nie potrzebował osobney pralni i piekarni, może piekarnią i suszarnią mieć na swoim folwarku w czeladnicy, albo też w kuchni, dając w niey piec, tak iakośmy opisali w §:

§. 196.

O piecach
chlebo-
wych
chłop-
skich.

Dotąd mówiło się o piecach chlebowych, które po folwarkach pańskich, lub u ludzi majątniejszych znajdować się powinny. Lecz o tych, któreby się u uboższych chłopków stawiać powinny, nie jestże rzeczą przyzwoitą mówić teraz? zaiste, jeżeli co obruszyć powinno gorliwość dobrze myślącego, i tkliwego na biedę naszych rólników, to punkt ten. Panowie, których staraniem być powinno, żeby pomagali swym poddanym do dobrego mienia, niech raczą oświecić się z mych uwag, i być przewodnikami i nauczycielami ich w tey mierze.

§. 197.

Wiadomo, że po wsiach stawiają zwy-
czajnie wielkie i wysokie na ustroniu pie-
ce, w których sobie gospodarze chleb pie-
ką i lny suszą. Te to są piece, na które
do dziś dnia nikt u nas uwagi nie miał, a
które, iako kraiovi w powszechności, i
każdemu gospodarzowi w szczegulności
szkodne są bardzo, tak wyciągają konie-
cznie, żeby zwyczaj stawiania ich był od-
meniony, lub zniesiony wcale. Pewna
to, iako tego PP. Leopold i Hut doświa-
czyli, że te wysokie piece trzy razy wię-
cej drzewa do rozgrzania potrzebują, niż
inne, na $\frac{2}{4}$ łokcia tylko wysokie. Jeżeli
tedy ubogi chłopiek kupuje sobie, iak na
wielu miejscach drzewo, co to dla niego
za koszt, iaka zmuda w robocie i tyranie
bydła i powozów! a to bez przyczyny.
Jeżeli zaś ma wrąb w pańskim lesie, Pan
na tym szkodnie, gdyż mu trzy razy wię-
cej drzewa z boru wywiezie, niżby trze-
ba. Kray nawet cały wypalając trzy razy
więcej drzewa, niżby należało, znaczną
ma co rok w lasach swoich, już dużo prze-
rzedzonych uymie, która szkoda tam jest
znaczniejsza, gdzie o drzewo trudno.

Co sędzić
o wysokich
piecach,
które na
podwo-
rzu chło-
pi mają?

§. 198.

Odpowiedź na zarzut.

Ale rzecze kto, iakże się bez tych pieców obeysć, gdzież Iny suszyć? rozumny gospodarz, jeżeli nie chce mieć do osobney suszarni, w któreyby także owy ce i chusty suszyć można, niechże przed tego wielkiego, postawić sobie każe niski na $\frac{1}{4}$ łokcia piec, w którymby wszę chleb pieczono, a zaś w owym wielkim w ten czas tylko, gdy len suszyć gdzie trzeba. Koszt odłożony na poświęcenie tego drugiego małego pieca zapłaci się gospodarzowi w 4 lub 6 miesięcy, przez znaczną ochronę i oszczędzenie drzewa. Gromady wiejskie mogłyby dla mniejszego kosztu wcale zamieścić tych wielkich, do suszenia Inów porażających pieców, a postawić gdzie opodal od budynków wiejskich małą suszarnią. Pan swym rozkazem nayprzedzeyby to przywiódł do skutku, który w tey okoliczności byłby prawdziwym dla poddanych dobrodzieystwem.

§. 199.

Przyczyny z których ludzie powinni mieć

Za zwyczaj po wsiach piece na ustroniu budują, dla uchronienia się przypadków ogniowych. W Państwach zaś Pru-

kich są wyraźne zakazy, aby ich blisko budynków nie budować: z przyczyny, że węgle wygarnione i skry wiatrem uniesione, mogą o szkodę przyprawić. Wszakże niewygoda i przyczyny w §. 190. namienione, powinny raczey wzmówić w gospodarzy, żeby piecy te w budynkach starych, gdzie mieszkaia, stawiali. Mogą one być choć niskie, tak szerokie, iak owe na dworze stawiane wielkie piece, iżby w nich po dwa i trzy wiertelce, lub korce mąki można na raz wypiekać. Piece te różnie stawiaią. Jedni je dają w sieni pod wielkim kominem, drudzy zaś stawiaią je w izbach, ale czeluście ich dają w sieni, z którey w nich palą, i chleb wśadzaią: w izbie możnaby nad niemi dać piec kachlowy, który iuż spodem od pieca chlebowego zagrzany, tym łatwiey się rozpali. Kiedy w izbie jest dosyć miejsca, to czasem stawiaią piec chlebowy przy kachlowym, który wyrównany z wierzchu służy do suszenia różnych rzeczy, albo też na nim ludzie na noc legają.

§. 200.

Po wielu wsiach Niemieckich, osobliwie gdzie o drzewo trudno; są pospolite

w mieszkaniach
piece chlebowe.

Jakie piece
te są w
Niem-
czech.

piekarnie do całej gromady należąc
 gdzie chleb kilku gospodarzy na raz pie-
 cze. Prócz tego, że wie te wolne są
 wielkiego niebezpieczeństwa, którym po-
 dlegają owe, co na dworze piece chlebo-
 we mają, z których skry na wolnym po-
 wietrzu po 50 kroków od pieca latami
 ochraniają one sobie bardzo znaczne
 drzewa, gdyż się wielu do jednego pie-
 czywa składa, a tam nie wiele drzewa do
 rozgrzania pieca trzeba, gdzie w nim le-
 dwie nie co dzień palą. Atoli niewygod-
 da w przenoszeniu ciała do owej pie-
 karni, kłótnie kobiet zgromadzających się
 toż kradzieże piekarza, którego grom-
 da trzyma, wiele użyteczności uymu-
 temu dobremu zwyczajowi. Lepiej tedy
 jest daleko, żeby każdy chłop miał w swym
 domu piec chlebowy w izbie, gdzie mie-
 szka,

W samej rzeczy kiedy ma taki piec w
 izbie, tedy za każdym pieczeniem chleba
 oszczędza drzewa, któreby trzeba odio-
 żyć na ogrzanie izby. Nie trzeba prócz te-
 go o podał podczas sloty i zimna do pieca
 chodzić, ani się bać oszukania z strony pie-
 karza wieykiego. Nic tedy przyzwolit.

szego nad to, iako kiedy gospodarz na wsi ma w izbie swej piec, który razem izbę ogrzewać i do pieczenia w niej chleba służyć może.

§. 201.

Karta VII. figura 21. pokazuje cały ten piec i jego części. Jest ón przystawiony do ściany siennej, lub kuchennej stroną wąską, iak wszystkie prawie zwyczajne piece. Wysokość jego na 6. stóp, czyli 3 łokcie i dwa, lub 3 cale, długość w skrzyni dolney na dwa łokcie i pół, zaś w skrzyni wyższej na dwa łokcie pełna. Szerokość jego jest tylko wewnątrz na 14 lub 15 calów, ponieważ wiemy według §. 126, że im piec węższy, tym się bardziej rozgrzewa małym ogniem. Taz sama figura pokazuje, że ten piec ma kanał spodni, czyli popielnik, i nad nim ruszt czyli kratę z cegieł, którądy powietrze wpada. Kanał ten jest wysoki na 6 calów. Zaraz nad tym kanałem jest znowu niby drugi kanał, na 10, 11 calow wysoki, do którego iako i do kanału przeszłego są drzwiczki z kuchni, lub z sieni. W tym wyższym kanale na owym ruszcie za-

Opisanie pieca iednego chłopskiego.

kłada się ogień z sieni. Którego płomień przymuszony od w padającego popielnikiem i drzwiczkami powietrza, ogrzewiły spód, czyli tło trzeciego kanału, w którym się ma piec chleb, lub też ięść, i wodę w osadzonym miedziaku gotować; uda się w górę ku *a.* i wzbia się aż ku *b.* ale że tam zastaie tło wyższego kanału, wraca się niżej i idzie spodem wzdłuż piecyka *c.* aż w miejsce *d.* tam wolne zastawczy miejsce w pada w kanał *e.* z niego wydobywa się pod *f.* w ostatni kanał *g.* z którego refzta płomienia, i dym wychodzi dziurą czeluściową *h.* w komin. Tak tedy piec ten ma w sobie piecyki ieden nad drugimi do pieczenia, a cztery rury, albo raczey kanały, któremi ogień ciągnie się i ogrzewa też piecyki. Kanał w którym się ogień zakłada naylepiey żeby był z kamienia ciosowego lub żelazny. Ale, że o to u nas trudne, więc może być z cegły w szerz dawaney. Wyfokość tego kanału rzekło się, iż iest 10 calów wewnętrz. Inne zaś trzy kanały, któremi ogień razem z powietrzem krąży, są na 9 calów wyfokie. Każdy zaś z trzech piecyków iest wyfoki na 12 calów.

§. 202.

Jak w nim
można
chleb piec.

W tych tedy trzech piecykach, można piec chleb wygodnie. Dawszy do każdego drzwiczki z izby dla utrzymania w nich gorąca. Wielkość chlebow miarkuie się do szerokości piecowey, a zaś ich liczba, do długości iego. Ponieważ zaś piecyk spodni naybardziej się rozpala, bo jest nad naywiększym ogniem, dla tego też tło powinien mieć grubsze niż inne, które im są wyżej, tym cieńsze tło mieć powinny, bo mniejszego doznają ognia.

Że zaś naywyższy piecyk ledwo się dobrze rozpalić może; dla tego chleb z niego w pół-upieczony można wyjąć i włożyć w pierwszy, gdy się już w nim upiekł ten, co w nim zoftawał.

Dolny piecyk ma długości 2 $\frac{1}{2}$ łokcia, a zaś dwa wyższe po dwa łokcie: zaczym w pierwszym może się zmieścić 4 bochenków chleba, a po dwa bochenki w drugich. Razem tedy można upiec 8 wielkich bochenków chleba z iednego korca mąki.

Taż sama figura pokazuje, że w pierwszym dolnym piecyku, można ieść gotować, i osadzić kociołek do wody.

Switkowski o bud. wieytk, V

— Pierwszy ten piecyk nie jest dany w szerz całego pieca; ale z tyłu ma ściankę na dwa cale od ściany piecowey, dla prędzszego rozgrzania iako pokazuje figura 22.

§. 203.

Czy na folwarku lepiej mieć nieć gołębnik czy nie?

Do budynków, które się za zwyczaj stawiają w podwórzach folwarcznych, należy także gołębnik. Nie jestem ja zdania, żeby chowanie gołębi miało być użyteczniejszy niż szkodliwszy, zwłaszcza u nas co nie wpuszczamy przy zasiewach ziarna w ziemię machiną niewną na cal jeden lub dwa; ale go tylko zaraz po wierzchu rozpraszamy, czym się dzieje, że gołębie mają wszelką łatwość zbierania go obficie. Jaką przez to gospodarz ponieść może szkodę zaraz obaczemy.

Doświadczonego tego, że młode gołębiątko codziennie miało po 120 lub 130 ziarn zboża. Jeżeli tedy na folwarku jest 300 par gołębi, a wszystkie iak bywa za zwyczaj, mają młode, to dla nich i dla siebie stare wyzbierają w polu co dzień na 300 garści zboża: gdyż w garści niezmięci się iak 250, lub 280 ziarn. A że siewy trwają dwie niedzieli, niechże każdy wnie-

się, co za szkodę ma gospodarz przez gołębie. To pewna, że gdyby szóstą część zboża, którą przez rok gołębie wyzbieraia, urodziła się, nieporównanie większy pożytek przyniosłaby, niż gołębi chowanie.

Z tym wszystkim, że i gołębie osobliwie swóykie iako naywiększe, przynoszą pożytek iaki taki, dodają na stół co miesiąc młodych gołębiat, i blisko miaść znaczny się z ich przedaży może odnościć zysk, a naybardziej, że zwyczaj jest wszędzie chowania gołębi; przeto podam tu niektóre sposoby stawiania gołębników. Wszakże wprzód osirzęę, iż naylepiej byłoby wyłoko ogrodzone małe podwórko, w środku którego byłby utkwiony słup na 6, lub 10 łokci nie w ziemi, bo by zgnił, ale w murku. Na wierzchu tego słupa opierałoby się kilka łąt idących od wierzchu parkanu. A na tych łątach dałoby się sieć któraby całe podwórko przykrywała. W tym podwórku miałyby dostyć powietrza, i przestworni gołębie iedne do przelatywania się, gdy inne siedziałyby na łątach w kopcach lub dziurach, danych na okół parkanu. Gołębie tak trzy-

mane, nie robiłyby w celu szkody; a gnóju by wszystko od nich zostawało w podwozku. Na które tedy owedy nawoziłoby się ziemi, żeby się z nim pomieszała.

§. 204.

Gołębnik
Francuski.

We Francyi dają gołębniki wysokie a okrągłe, które mają podobieństwo do wież małych. Na karcie I. jest tego gołębnika rysunek. Ma on dyamentru razem z miejscem próżnym, które jest w środku na 15 lub 20 łokci. Wysokości zaś prócz dachu 15 łokci. Przedzielony jest na dwie Kontygnacye: Pierwsza dolna może być obrócona na wozownie, lub na schowanie iakie. W niej także jest niby ganek *a.* którym się przechodzi do miejsca w środku próżnego *b.* Druga górna jest prawdziwym gołębnikiem. Podłoga w niej nie jest drewniana, boby wnet zgniła. Ale najprzód dane jest sklepienie na okół nad wozownią, a na sklepieniu jest posadzka z cegły bokiem dawanej. Na pół-łokcia od podłogi, zaczyna się rzędy dziur do siedzenia dla gołębi zrobionych z dachówek. Dziury te znajdują się po obu-stronach ścian na okół

idących. Ponieważ na całą wysokość gołębnika, wyznaczylśmy 25 łokci, a pierwsza kontygnacya, ze sklepieniem i podłogą zabiera iey 5 łokci, więcby gołębnik sam w górze miał blisko 8 łokci, a zatem mogłoby być rzędów dziur gołębih 13, lub 14. Zaczym mogłoby się w nich pomieścić na 1,000 i więcby gołębi.

Tuż zaraz przy podłodze są szerokie na $\frac{1}{2}$ łokcia, lub na łokieć, a wyfokie na 8, 10 cali, okienka co 5 lub 6 łokci iedne od drugich, z siatkami drócianemi, przez które przewiewa świeże powietrze, tym końcem, trzeba dać tyleż okienek w górze między gzemsem i dachem, także siatką drocianą opatrzonych. Zaś dla gołębi dać się tylko iedno okno, którym, żeby się rchórz, lub kona nie dostały, trzeba dać pod nim wypustkę na kilka cali z kamienia gładkiego lub dachowki polewaney, albo też z blachy miedzianey, iako trwałszey. Drzwi do tego gołębnika będą dane z pośrzodka, gdzie okrągłość mieysca próżnego da sposobność do wśchodów, które poprowadzą do tych drzwi, które mi można będzie wchodzić do gołębi z rana nie przestraszając ich; wnosić ziemię


— kofzami, i rozkładać ją po podłodze, żeby nasza i zmieszala się z gnoiem, wyrzucać ją swego czasu na dół.

W małym gospodarstwie dają gołębiaki drewniane. Te powinny być na jednym słupie gładkim, i w krzyż podawany, osadzonym.

ROZDZIAŁ XIV.

O ROŻNYCH PIWNICACH JAKO
TO: WINNYCH, PIWNYCH, MLECZNYCH
O LODOWNIACH Y SKLEPACH.

§. 205.

aden dwór, ba nawet i porządny folwark obeyść się nie może bez jednej, lub dwóch piwnic, których niecznie potrzeba, dla chowania różnych napoiów i nabiałów.

Piwnice są to schowania, które po większej części bywają głęboko w ziemi, to dla tego, żeby w nich bywało w lecie chłodno, a w zimie ciepło. Wszystkie piwnice tak być powinny dawane, żeby

okien, a dopieroż drzwi nie miały na południe, ale raczey na północ, dla utrzymania w nich, pod czas lata chłodu. Po wszechnie mówiąc, im piwnice są głębsze, tym są lepsze; to jest bardziey utrzymują chłód w lecie i ciepło w zimie. Wszakże piwnice zbyt głębokie bardzo są niewygodne, dla trudnego do nich wchodzenia i spuszczenia beczek z winem, lub piwem. Schody do piwnicy powinny być mocne, i prosto idące dla łatwego ciężarów spuszczenia.

§. 206.

Wszystkie piwnice należy zakładać w miejscu suchym, i gdzieby się woda nie zbiegała. Ale jeżeliby się trafiło; iżby woda w piwnicy stała; to trzeba w niej wykopać studnie, do którejby się z całej piwnicy ściekała wilgoć; a ze studni zaś woda wyprowadzałaby się rurami na jakie niższe miejsce. Lub też jeżeliby to być nie mogło, trzeba by dać pompy, którymby się zbyteczna woda do góry wyciągała. Osobliwie zaś kiedy w kopaniu piwnicy trafiłoby się na źródło, w ten czas studnia ta być powinna koniecznie w niej

Jak potrafić w to żeby piwnice były suche.

dana. Studnie takie nie są czasem bez pożytku. Prócz tego, że woda w nich bywa dobra i chłodna; można iey z łatwością, osobliwie za pomocą pompy zażywać do potrzeb domowych. A w przypadku zamiętania się wielką jest pomocą mieć tuż zaraz w domu obfitą wodę.

Niektórzy nawet z tych w piwnicach studzien, mają razem małe sadzawki, w których się ryby czasem lepiej konserwują, iak w innych, a nigdy prawie wykradzione być nie mogą.

§. 207.

Powinny być obfiterne i beśpieczne.

Wielkości pewney piwnic, nie można wyznaczyć. Bywają one większe, lub mniejsze według potrzeby i upodobania każdego.

Dobre piwnice powinny być beśpieczne od ognia; dla tego o tym zaradzić trzeba, żeby ie iak najlepiej przeciw ognia przypadkom ubeśpieczyć, i żeby się do nich ogień nigdy nie mógł dostać. Potrzeba przeto, aby u piwnic były drzwi zwierzchnie, albo żelazne, albo też z lepianki, iakośmy w pralni dać radzili. Nad to, żeby okiennice przed oknami, icżeli

piwnica ma okna, były żelazne, któreby =====
 w potrzebie spuszczać można. Iż zaś po-
 winno być w piwnicy widno, kiedy w
 niej jest co do roboty; dla tego w okien-
 ku, czyli dziurze piwnicznej, trzeba dać
 koniecznie siatkę żelazną, żeby się tam
 myszy, koty &c. nie mogły dostać. To
 opatrzenie piwnic przeciw ogniu tam
 naybardziej mieysce mieć powinno,
 gdzie nie masz w mieszkaniu żadnego
 pokoju, lub izby sklepioney. Po miaste-
 czkach, gdzie dom iedea na drugim leży,
 piwnice dobrze opatrzone bardzo są po-
 trzebne. Gdy się bowiem dom bliski iaki
 zajmie, możnaby w nie co lepsze rzeczy
 chować i przed ogniem ie uratować.

§. 208.

Piwnice do chowania wina, powinny Piwnice
winno.
 być dołyć przeltrone, żeby w nich mo-
 giy stać beczki, nie tylko po stronach, ale
 też i w śrzodku. Wykute w skale, są
 naylepsze, iako też i naytrwalsze. Kie-
 dy piwnica musi mieć drzwi i weyście na
 południe; to w ten czas trzeba dać przed
 nią siótkę, do której byłyby drzwi od
 wchodu lub pułnocy, któreby się zawfze
 zamykały: nawet wchodząc do piwnicy,

w przódby się drzwi te zamknęły, a dopiero potym drugie do piwnicy otworyłyby się. Tym sposobem piwnica będąca na południe, zostawałaby chłodna. Dobrze piwnice muszą być murowane z kamienia łomnego lub polnego, albo też z dobrze wypaloney cegły. Z kamienia polnego są nayschłodniejszye w lecie, z cegły są także dobre i trwałe. Wyfokość piwnicy zawisła od gatunku iey sklepienia. Kiedy sklepienie jest dane w pół cyrkułu doskonałego, to piwnica będzie w pośrodku wyfoka, lecz niewygodna i niską po bokach. Kiedy zaś cyrkuł sklepienia jest spuszczony, czyli nieco spłaszczony, na ten czas środek piwnicy nie będzie bardzo wyniesiony, ale ściany nieco prościej uczynią piwnicę, po bokach wyższą, wygodniejszyą. Słowem piwnica, która nie ma w pośrodku 4 lub $3\frac{1}{2}$ łokcia wyfokości nie będzie wygodna. Co jeżeli jest szeroka i ma sklepienie, nie w obłak, ale spłaszczone, i od 4 ścian ku środkowi schodzące się, w ten czas 3 łokcie wyfokości, uczynią piwnicę wygodną.

§. 209.

Według nowych doświadczeń, te piwnice są najlepsze, które zamiast okien i dziur zwyczajnych, któremi się zimno i ciepło ciśnie, mają lufy tylko, czyli na 6 calów szerokie kanały, które od dołu, aż do góry idą w murze iakim. (*) Powietrze cyrkulując wolnie przy pomocy tego kanału, utrzymuje zawsze w piwnicy równy chłód, wyprowadza z niej wszelką stechliznę i kwasy; zaczyn wino, piwo, i inne trunki bardzo się konserwują w niej i naprawiają,

Spółób,
aby piwnice były zawsze chłodne, a świeże.

§. 210.

Piwnice do chowania piwa potrzebują, nie tylko ci, co mają browary i wielkie propinacje, ale nawet którzy na rozchód domowy piwo w domu swym mieć muszą. Wszakże, gdyby w mieszkaniu którym, był na wierzchu sklep-dobry i chłodny, tam mogłoby się piwa nieco składać, nie spuszczaiąc go do piwnicy. W izbach zaś zwyczajnych piwo być dobre nie może, i wnet się psuje, osobliwie w lecie.

(*) Można te kanały z piwnicy idące aż pod dach prowadzić, przy kominie iakim aż nad szczyt dachowy.

Piwnice do piwa tak, iak i winne, powinny być i suche i chłodne. Owszem piwo przedzey się w ciepłe psuie, niż wino. Szczegulniey starać się trzeba, żeby w nich było, iak nayochożniey. Bardzo na tym należy, żeby były, albo drobnym kamieniem polnym wybrukowane, albo też co ieszcze lepiej iastrychem lub cegłą dobrą wyłożone. Kiećy się co piwa, lub drożdzy na poładzkę rozleie, trzebaby zaraz to miejsce wymyć dobrze, inaczey, gdy się to zakwasi, zaraża się od tego powietrze w całej piwnicy, a przeto piwo wszystko mienić się i kwaśnieć musi. W sklepach, gdzie ieść piwo, chować i trzymać mleko nie ieść dobrze, bo kwas przedzey się rzuca w mleko, iak w piwo, ale gdy mleko zakwaśnieie, i piwo od niego się psuie.

§. 211.

Sklepiki
do na-
biału.

Folwark, gdzie ieść krów wiele, i gdzie wiele wydoia się mleka, tam powinny być obszerne sklepiki do chowania nabiału, żeby w nich mogło stać dosyć ławek do podstawiania pod garki i inne naczynie z mlekiem, iako też, żeby w nich różne in

ne naczynia do robienia maśla i sera potrzebne, wygodnie się pomieścić mogły. W nich to także powinno się chować i utrzymywać maślo żeby się nie tak prędko starzało. Żeby sklepik do nabiału był wygodniejszy, trzeba zaraz przy jego stawianiu podawać ze wszystkich stron framugi od dołu aż do góry z deskami, iak bywają szafy zwyczajne, na którychby się stawiały naczynia z mlekiem, nie zabierając miejsca w sklepiku. Żeby zaś był chłodny, trzeba się chronić tego, aby drzwi i okienko nie były na południe. Okienko to powinno mieć koniecznie dobrą i szczelnie zachodzącą zasuwkę zewnątrz, albo też wewnątrz zamykającą się, aby ją można zawsze zasuwać ile razy w lecie zabiera się na grzmoty i nawałnice; jeżeli bowiem okienko w ten czas nie zamknie się, wszystko w sklepiku mleko zakwasi się. Podłoga w mleczniku porządnym koniecznie być powinna z cegły, żeby ją można utrzymywać czysto i wymyć, kiedyby kwasem jakim nadszła. Nie tylko podłoga ściany ale też i naczynia powinny być utrzymywane iak w naywiększym ochędóstwie i zachowywa-

ne od zakwaszenia się. Ponieważ drewniane statki z trudnością dają się wymywać, i prędko się zakwaszają, przeto w cudzych krajach zamiast ich zażywają donic garncarskich do ustawiania się mleka.

§. 212.

Sklepiki
chlópskie
toż po-
dwójne.

Sklepiki te powinnyby mieć wszyscy na wsi gospodarze, co tylko krowy chowają. Ale że ich niestać na nie, wykopują oni zwyczajnie dół mały, kładą nad nim jakie żerdki, na nie sypią ziemię lub ubijają glinę, i zwierzchu darnią pokrywają: to ich są sklepiki. Gdyby w dole tym dawali ściany z kamienia dawanego na mech, sklepiki ich byłyby trwalsze i lepsze.

Gdy miejsce jest suche i wyniesione, na ten czas żeby sklepik, lub piwnica była chłodna, dają je bardzo głęboko, a po tym je sklepieniem, lub podłogą na balkach, na dwoje przedzielają. Tak, że są dwa sklepiki lub piwnice iedne nad drugimi.

§. 213.

Sklepy
będące
na wierz-
chu.

Sklepy bywają tak różne, jak piwnice; tylko, że te zwyczajne dają się na wierzchu, piwnice zaś w ziemi. Znajduć się

wiele takich mieszkań po wsiach, a jeszcze więcej po miastach, których całe dolne piętro jest sklepione, i wszystkie izby, komory, mają górą dobre i mocne sklepienia. Przedtym, iako znać z dawnych zamków i pałaców, nie tylko na dolnym, ale też na górnych piętrach dawano mocne sklepienia. W miastach zaś większych aż dotąd trwa zwyczaj dawania sklepień na pierwszym i drugim piętrze. Sklepy te ponieważ być powinny naybeśpieczniejszym schowaniem: dla tego drzwi, a nawet i okiennice powinnyby mieć żelazne. Sklepy te powinny być nie daleko od dworu, żeby od złodziei były beśpieczniejsze. Zeby zaś były suche, nie wilgotne, iako to bywa w sklepach zwyczajnych, trzeba się starać, żeby w nich choć i zamknięte krążyło powietrze. Czego można łatwo dokazać dając luft, iakiśmy w piwnicach radzili, któryby w iedney, lub dwóch ścianach, szedł aż pod dach, przysłałoby także dać mały, a beśpieczny kominek dla osufzenia ogniem powietrza w czasy dżdżyste i wilgotne. Wszakże luft ów sam zachowałby sklep od wszelkiej wilgoci i stęchliny, zwłaszcza dając

w okiennicach lub drzwiach małe dziury
 dla ułatwienia powietrza cyrkulacyi. Wy-
 goda, pożytek, i bezpieczeństwo takich
 sklepów po dworach jest bardzo wielkie.
 Nie może być lepsze miejsce na skarbiec,
 na chowanie papierów prawnych i sprzę-
 tów kosztownych, iako też na skład i
 magazyn, pościów, masła &c. iako w nich.
 Pod temi sklepami możnaby mieć piwni-
 ce, któreby służyły do składu i chowania
 gorzalki, kiedy jest na solwarku gorzel-
 nia. W niektórych miejscach obierają iako
 w budynkach podworzowych izbę, albo
 miejsce w szpiklerzu, w mielcuchu gdzie
 wódkę składają. Co jest rzeczą wcale
 naganną. Bo nayprzód miejsca te będąc
 ciepłe zwałszeza w lecie wodka w nich
 znacznie wysycha i nawet wiele z swej
 tegości traci, w przypadku zaś ognia,
 nie tylko się sama z łatwością zaymuie,
 ale też strasznie powiększa pożar, i inne
 budynki o wielkie niebezpieczeństwo przy-
 prawia.

§, 214

Jakiey
 trzeba o-
 strożności
 w dawaniu
 sklepiania.

Kiedy kto podobne sklepy stawiać za-
 myśla, lub sklepiania chce dać w miejscu
 jakim: bardzo w tym powinien się przy-
 pilno.

pilnować, żeby pod nie grunt, czyli fundament był założony iak nymocniey. Mury także same, osobliwie w narożnikach, powinny być dofyć grube i mocne, żeby ciężar sklepienia wytrzymały, i nie rozchodziły się pod nim. Mówiąc w powzięchności, im sklepienie ma być wyższe i obszernieysze, tym grubsze bć powinny mury. Niedopilnowanie się w tej mierze wielkie za sobą pociąga szkody i fatalne przypadki.

§. 215.

Lodownie. Tych nie potrzebuia, iak tylko Panowie i mairni ludzie; wszakże nie iest bez pożytku i wygody znaczney, kiedy dwór szlachecki ma dobrą lodownią; przeto nie będzie od rzeczy nauczyć, iak sobie trzeba postąpić w iey stawianiu, żeby była i zimna i trwała. Lodownie dla tego stawiaia, żeby w nich w lecie i w naywiększe upały można chłodzić konfitury, lody, wino, piwo, i zwierzyng lub świeże mięso, żeby nie nadpsuło się, i nie zaśmierdziało. Lodownia nie może być dobra, iezeli nie iest wybudowana na iakim suchym pagórku,

Lodownia iey koniec.

Switkowski, o bud. wiejsk. X

lub wcale na górze iakiey. Te, co się robią z lochu i iaskini iakiey skalistey, są naytrwalsze, i z łatwością ie zrobić można. Kiedy zaś góra nie ma żadnego lochu, trzeba go w niey kopać. Głębokość lodowni nie iest zawsze równa, iedne wykopnią na 8 i 9, drugie zaś tylko na 6 łokci głęboko. Szerokość ich bywa także różna, czasem bywają na 5, 6 łokci szerokie, czasem na 4 tylko. Wszystkie iednak powinny być okrągłe, zwłaszcza te, któreby się kopały w górach piaszczystych, a to dla tego, żeby ściany okrągłe tym lepiej wstrzymywały ziemię lub piaszek postronny. Zawsze bowiem każdy loch i dół w ziemi trzyma dłużej kiedy iest okrągły, niż kiedy iest z kątami.

Głębokość i ułożenie wewnętrzne.

Wykopawszy dół przyzwoicie głęboki i szeroki, spodem trzeba dać na okół dobry grunt z kamieni sporych, lub iezeliby było mokro z kraty olśzowey. Na którey wprowadzi się także na okół aż do góry mur na łokieć dobry gruby, iezeli iest z cegły $\frac{3}{4}$ łokcia grubości iego dosyć będzie. W murze pozaładzać trzeba żelazne haki, lub kolki drewniane dla zawieszania na nich zwierzyny i mięsiva. To prawda,

że te żelazne haki nie długo rdza psuie: —————
 przeto lepiejby zamiast nich dawać w
 górze pod sklepieniem, dębowe kołki, któ-
 re lubo z czasem zgnią, nie tak iednak
 wiele, iak żelazne kosztują.

§. 216.

W niektórych lodowniach w górze pod
 sklepieniem dają na okół grube łaty, a w
 nich dopiero osadzają kołki, lub haki, ale
 ja nikomu tego nie radzę, gdyż drzewo
 wnet zgnie, i do tego zwierzyina będąc
 bliżey ściany chłód ma większy. Spodem
 trzeba dać grubą kratę z dębowego, lub
 olśzowego drzewa, a na niey podłogę.
 Lecz tak, żeby w niey były pozostawiane
 szpary. Inni nie dają z tarcie podłogi,
 ale tylko na kracie gęstej kładą warstwą
 słomy. Na tej podłodze w zimie układa się
 lód aż do góry ku sklepieniu, i ubija szla-
 gami, w kóło ścian stawia się słoma długa,
 żeby lód nie dotykał się muru samego.
 Zamiast słomy, można kłaść między lo-
 dem i ścianą mech, sitowie, i tym podob-
 ne rzeczy. Lodu tyle trzeba w lodownię
 pakować, żeby między nim i sklepieniem
 było ze trzy łokcie mieysca próżnego, aby

Dalsze lo-
 downi bu-
 dowanie.

człowiek w niej mógł stać nieschylając się. Ale że lód nie trwa w iedney mierze, ale się co raz spuszcza, gdy topnieje w lecie: przeto można go do lodowni napakować pół-łokciem, albo łokciem wyżej niżby należało. Nie wygodą którey z początku doznają ludzie muszący się schylać w lodowni, niedługo trwać będzie, iak się lód spuści, i gdy od ciepła stopnieje. Jeżeliby o lód którey zimy było ciężko, można śnieg tylko sam do lodowni pakować i dobrze ubiać szlagami, a gdy się już napakuje tyle, ile trzeba, poleć go należy wodą, żeby się wodą wypełniły wszystkie próżne miejsca, woda ta wnet zamarznie i wszystko się w iedną bryłę lodu obróci. Na wierzchu rozłoży się śloma.

§. 217:

Zapobieżenie wszelkicy w lodowni wilgoci.

Że zaś w lecie, lód się po trochu topi i rozplywa, trzeba o tym zaradzić, żeby z lodowni woda z roztopionego lodu mogła być wyprowadzona. Dla tego pod gankiem, którym się wchodzi do lodowni, powinien być dany mały kanał, jeżeli nie z kamienia, coby najlepiej i

naytrwalej było, to przynajmniej z cegły murowany, którymby odchodziła woda, z podkraty, gdzie się łączy i zgromadza, gdy lód topnieje. Można by zamiast murowanego kanału, dać tylko drewniane rury, ale będzie kosztowało wiele pracy i zatrudnienia za każdym ich odnawianiem i zaprowadzeniem. Kanał ten, jeżeli jest murowany, powinien być iak naywęższy, tam gdzie się kończy, żeby powietrze do lodowni nie dochodziło, i lodu nie topiło w lecie.

§. 218.

O to się naybardziej starać trzeba, żeby wszystkę sposobność wciśnienia się do lodowni, odjąć powietrzu. Bo jeżeli tam będzie mogło dochodzić, lody się popsują i zniszczą. Dla tego trzeba, żeby wchód do nich był zawsze od północy i dwoie, lub troie drzwi o podal nieco iedne od drugich mający. Sama lodownia mieć powinna drzwi w górze pod sklepieniem iak naylepiej opatrzone, i dobrze do drzwi przyśtające. W śródku ganku, mogą być drugie; a trzecie na początku ganku tegoż, którym się do lodowni

Jak za-
bronić,
aby się
powie-
trze nie
cisnęło do
lodowni.

wchodzi. Pierwsze drzwi zwierzchnie, nie tylko powinny być mocne i grube, ale też w wielkiego gorąca sromą, lub trzcina obelane z wierzchu, żeby się powietrze nie cisnęło w ganek, a z ganku do lodowni. Wchód ten, czyli ganek, żeby był chłodniejszy, trzeba żeby był sklepiony. Drzewa też zasadzone w koło lodowni, czyniąc cień bardzoby pomogły aby była lepsza chłodniejsza,

§. 219.

Z iaka
otróżno-
ścią trze-
ba do lo-
downi
wcho-
dzić, i
wychod-
zić.

Lecie idąc do lodowni dla wyniesienia czego z niej, lub też dla wniesienia do niej zwierzyny, albo wina, piwa, trzeba zawsze zamykać za sobą drzwi wszystkie, a mieć świce w latarni, żeby się iako sromą, która jest na wierzchu lodów, nie zaigła. Bardzo też dobrze uczyni, kto da żelazną, lub drewnianą zasuwkę w tym miejscu, gdzie woda z lodowni rurą odchodzi, która się zasuwą iak tylko się spuści woda, którey się mogło nagromadzić z rozpuszczonego lodu. Ze ten sposób stawiania lodowni jest naylepszy, przeto nie wspominaam o innych mniej dosko- nalszych,

Wszakże o tym muszę wspomnieć, że dla mniejszego kosztu, można dość kopać na lodownię nie prosto i równo, ale co raz wężej ku dołowi. Tak, że lodownia będzie miała figurę głowy cukru do góry przewróconey.

Można także mieć lodownię i w sklepie jakim, choć nie głębokim, byle drzwi do niej były na północ, a bez żadnego okna ale spodem, albo w piwnicy, albo też obok iey trzeba dać studzienkę z pompą do pompowania wody z lodu rozpuszczonego.

ROZDZIAŁ XV.

O STUDNIACH, KRYNICACH, STAWKACH.

§. 220.


Dobywanie i kopanie studzień, czasem jest letkie, a czasem wcale ciężkie. Tam łatwo przychodzi dobywanie studzień, gdzie jest grunt górzysty. Z gór wychadzą prawie wszystkie źródła, strumyki, osobliwie gdy są góry

Ogólne wiadomości względem źródeł.

opoczyste i skaliste, a bardzo wysokie. W okolicach tedy między takimi górami leżących płyną zewząd czyste i obite źródła, i mieszkający tam ludzie, zrobwszy tylko mały dołek lub dawwszy iaką w poprzeg z drewna, lub kamieni zastawę, iuż mają obfitą i nie przebraną studnią. W niektórych nawet mieyscach samo przyrodzenie zrobiło głębokie a pełne studnie, iż ludziom nie zostaje więcej do czynienia, iak tylko brać i czerpać wodę. Zaś przeciwnie, ci, co na górach i wysokich gruntach mieszkają, muszą sobie studnie kopać z wielką pracą i trudnością. W mieyscach także niskich i równych czasem dobywanie studzien z łatwością, czasem zaś z wielką trudnością i kosztem przychodzi. Lecz żeby gospodarze mieli iak najlepsze względem dobywania studzien oświecenie, trzeba tu przelożyć, iakiu sposobem natura dodaje studniom wody. Zdaie się być rzeczą pewną, że we wszystkich studniach, nie są to prawdziwe zdroie i źródła, ale tylko żyły i źródliśka, albo iak niektórzy dobrze wyrażają zaskórnia woda, które z tąd pochodzą. Deszcz i śniegi równo

padają na wysokie miejsca, iako i na niskie, w miejscach niskich śniegi i deszcze wnet spływają i zbierają się, w najgłębsze rowy i doły, ale w miejscach równych w wszystkie z deszczów i śniegów wody wsiąkają w ziemię. Ziemia składa się z różnych gatunków, iedne nad drugimi niby warztami ułożonych. Pierwsza warzta i wierzchnia, bywa zwyczajnie gębkowata. Pod tą znayduie się często inny gatunek ziemi tęgicy i twardey. Pod tą bywa albo warzta gliny, albo też piasek gubny i twardy. Każda zaś woda iako też deszczowa i śnieżna, mając przyrodzoną ciężkość, idzie z tą, że w ziemię wsiąka, i spulzcza się tak daleko iak może. Kiedy woda przez pierwszą gębkowatą warztę przeszedłszy natrafi na tę drugą tęgą i twardą nie mogąc iść prosto głębiey, toczy się iak może po niey póty, poki nie natrafi na grunt lekkszy i gąbkowaty; gdzie znowu łączy się w ziemię głębiey, póki do twardey warzty nie doydzie. Tak zbierając się spodem co raz do kupy i powiększając, a nie mogąc się daley wgłąb przedrzeć przez twardą i tęgą ziemi warztę, uświuic ciężarem swym dobyć się przynay-

mniej gdzie bokiem. Jeżeli tedy warzta
 spodnia ziemi, która wszystkie wodę utrzy-
 muje, jest pochylona ku jakiej dolinie,
 niskiej łacie, lub jakiemu wielkiemu rowu,
 woda tą pochyłością się zbiega, i łącząc
 wydobywa się z ziemi na wierzch tak, jak
 się na miejscach wyższych w ziemię ci-
 fnęła i zbierała. Bywa to, że pod takimi
 pagórkami na łaki i niskie równiny łączą
 się dwa, trzy, lub cztery źródełka, które
 wiesniacy źrzodłiskami nazywają. Kiedy
 tedy w takim położeniu wykopana będzie
 studnia, zapewne znajdzie się woda: atoli
 nie trzeba przystawać na przekopaniu
 pierwszej warzty tylko, ale trzeba iść w
 głąb przez drugą i trzecią, kiedy się chce
 być pewnym, żeby studnia wodę utrzy-
 mywała. Wszakże bezpiecniej jest nie
 kopać głębiej, jak tylko do trzeciej warz-
 ty tegiej ziemi, bo gdyby się iey przekopa-
 ło, a pod nią nie było innej tegiej i mo-
 cnej, tedy nadaremna byłaby cała robota,
 gdyż woda nie mogłaby się w studni u-
 trzymać, aleby w głąb, i po bokach w
 ziemię letką i gebkowatą wsiąkała. Chy-
 baby w bliskości była jaka rzeka albo ie-
 zioro, lub głębokie błota, na ten czas wo-

dy te swym ciężarem utrzymywałyby 
 wodę studzienną w równości, i niedopuszczalyby iey rozchodzić się po stronach.

§. 221.

Ale kiedy studnią kopać przyidzie w Co trzeba
 miejscu równym, i gdzie żadnego nie uważać przed
 maż znaku wilgoci podziemney, trzeba kopaniem
 uważać. studni.

1mo. Jeżeli nie daleko od tego miejsca, gdzie się zamysła kopać studnią, nie maż góry, pagorku, lub gruntu cokolwiek wyniesionego. Jeżeli bowiem na okół, albo przynajmniej z iedney strony byłby grunt wyniesiony, iest nadzieia, że się wodę znajdzie w miejscu zamierzonym, gdyż iako się wyżej rzekło, wody z łatwością się z gór toczą i zbierają, na miejscu niższe.

§. 222.

2do. Kiedy się zaczyna kopać studnią, Co trzeba
 trzeba robić dół kwadratowy, który jeżeli trzeba zachować w fa-
 by można sobie wnosić, iż będzie trzeba mym ko-
 kopać głęboko, powinien być z razu na panu.
 10 łokci długi i szeroki. Ziemia z razu
 dobytą powinna być na 8, lub 10 łokci

od dołu odwożona taczkami, żeby potym gdy iey przybywa coraz więcej, nie tak uciskała brzegi dołowe, i nie zwałala ich. Kiedy się dokopie gruntu twardego gliniastego, lub drobno-kamienistego; na ten czas w pośrodku wielkiego dołu, trzeba kopać inny mały dołek, tak głęboko, iak tylko będzie można, ażeby widzieć co za grunt jest spodem; bierze się potym świder wielki, i nim się daley świdruie. Swider ten coraz z ziemi wyimując i ziemią z nim zabraną uważając, będzie się łatwo wiedziało, iakiego są gatunku warzty ziemi spodem leżącey. Jak świder pocznie brać w siebie ziemię letką, lub białą a wilgotny piasek; w ten czas można się spodziewać wody spodem, i trzeba daley kopać. Ale tu trzeba zacząć myśleć o daniu wierzchem rusztowania, dla tego biorą się długie i mocne chóryki, lub iakie nie grube drzewa, i w końcach przytwierdzają się i zbijają do kupy, iaką w po-przeg daną łatą, żeby się nie rozwodziły, ale mocno w kupie trwały. Na tych iednych chòykach powinny być na krzyż położone inne także mocne, długie i do kupy zbite, iż gdyby się iedne, albo z zie-

nią zwały, albo w środku złamały, te-
dyby drugie zastały, i ludzi od niebezpie-
czeństwa zachowały. Na tym rusztowa-
niu stawia się winda, którą się ziemia w
koszach z dołu wyciąga, i potem na stro-
ne odwozi.

§. 223.

Gdy już rusztowanie stanie, zaczyna się **Toż samo.**
dalej kopać. Ale dół im idzie głębiej,
tym powinien być węższy. Wszakże,
zwązając dołu tego, trzeba uważać na to,
żeby się go bardzo nie zmniejszyło:
czymby się i kopanie zatrudniało, i lu-
dziom miejsce do wygodney roboty o-
djęło.

Kiedy się wykopie tak głęboko, iak
pierwszy raz świder mógł zasiać, a ie-
szcze dalej kopać będzie trzeba, to się
znowu iak przed tym, wykopie wązki do-
tek, i nim się świdrem wiercić będzie
dla uwiadomienia się o gatunku spodniey
ziemi. Póki świder glinę, lub tłusty il po-
kazuje, i póki w glinie nie widać iakich
ził piaszczystych; póty żadney nadziei
nie masz dokopania się wody. Glina
bowiem i tłusty il niedopusci w dół ten

wody, choćby się gdzie blisko znajdowa-
 ła. Zeby nawet te piaszczyste mieszające
 się między gliną, nie są pewną otuchą
 znalezienia obfitey woty; gdyż się niemi
 nie może, tylko po trochę sączyć woda,
 którey czasem, iako w susze, wcale bra-
 knie. Ale gdy z świdrem dobywać się
 będzie sam piaszek, na ten czas się wody
 obfitey spodziewać trzeba.

§. 224.

Uwaga
 istotna
 względem
 kopania
 studni.

Przy kopaniu studni iakiey, nie trzeba
 na tym przestawać, że się już woda do-
 bywa i znacznie przybiera, ale trzeba ko-
 pać jeszcze daley i starać się, żeby kociel
 w który się zewsząd woda sączy, był iak
 naygłębszy, bo kiedy kociel studzienny
 jest płytki, to studnia wody nie utrzyma,
 o sobliwie w upały letnie, i pod czas nay-
 większych mrozów, gdy iey naywięcej
 potrzeba. Wiele studni, których doby-
 wanie i budowanie bardzo kosztowało,
 stały się wcale nie użytecznemi, i prawie
 suchemi iedynie z tey przyczyny, że były
 płytko wybrane, i że mało wodzie zosła-
 wiono miejsca, w któreby się zbierała.
 Nie trzeba tedy słuchać w tey mierze nie

umiejętnych, lub niedbałych robotników, którzy iak tylko się dobiorą iakiego źródła kończą swe kopanie, w nadzieję, że woda z czasem z różnych stron drogę sobie zrobi, ile że się gwałtem do studni ciśnąć i wyfoko w niey utrzymywać będzie. Ale wylewając wodę dwoma lub więcey wiadrami, trzeba poty kopać, poki tylko z wylewaniem wody wyłarczyć będzie można. Nawet kiedy się trafią studnie takie co pewnych czasów wyłycają, to ie można poprawić tym sposobem, ale że te głęblze kopanie kotła w studniach już gotowych, tyle prawie kosztuje, co i kopanie studni nowey; przeto nikt się niech na to nie spuszcza, ale od razu przy kopaniu studni, niech kociel iak naygłębszy wybrać każe. Gdyż studnia, która nie ma wody w sobie na 5, lub 6 łokci, nie może być statecznie i obficie dostarczająca: wyjąwszy te, co się przy wielkich na wierzchu źródłach kopią, lub przez które nie przestanne potoki i strumienie przechodzą.

§. 225.

Studai
cębrowa-
nie ró-
żne, a
nayprzód
z ciolane-
go kamie-
nia.

Każda dobra i porządna studnia od spodu aż do góry powinna być dobrze i mocno ocębrowana, i budowana. Na takim gruncie da się gruba czworo-graniasta rama, spodem szersza niż wierzchem, na nich dadzą się znowu dwie sztućki, ale tak wybrane siekierą, iż z ramą spodnią czyni figurę ośmio-boczną czyni się to, żeby na tej podstawie okrągiło murować można. Jeżeli się na tej spodnie ramy bierze drzewo sosnowe, musi być iak nayıędrniejszy i smolne. Lepiej się iednak uczyni, używając do tego drzewa dębowego, lub olszowego. Na tym gruncie potym zaczyna się murowanie. Wszakże około studzien różne bywa budowanie: Nayprzód po miastach wielkich i pańskich pałacach cębruią studnie kwadratowym kamieniem, którey na ten czas dają figurę ośmio-boczną. Każdy widzi że takie studnie nie są dla gospodarzy, zwłaszcza tak mało mających, iako są w naszym kraju.

§. 226.

Powtórę wiele studzien budnie się z Cembrowanie z kamienia polnego. Studnie takie muszą kamienia polnego. być okrągłe, ale żeby były trwałe, trzeba dopytać tego, żeby robotnik obracał kamienie końcem mniejszym ku studni, zaś większym i szerszym ku ziemi; która ie ciśnienie i tłoczy ku środkowi, ale ich wywalić z miejsca swego nie może, bo się przez takie ułożenie z sobą wiążą i miejsca nie mają, które dyby wyruszyć się i wypaść mogły. Gdyby zaś kamienie ku studni obrócone były szeroką stroną, na ów czas od samego ziemi i kamieni innych ciśnienia z łatwością by się z miejsca swego wydobywały i wypadały. Za jednego zaś kamienia wypadnięciem cała się studnia z czasem zawalić musi. Kiedy nawet wszystkie kamienie, nie są obrócone ku studni węższą stroną, to się ich wiele razem ku studni nachyla; z kądem robią się w studni niby wielkie oddechy i garby, które się potym razem zawalają, i czasem ludzi wodę ciągnących, o wielkie niebezpieczeństwo przyprawiają.

Switkowski, o bud. wiejsk. Y

§. 227.

Przeftro-
ga wzglę-
dem chę-
dożenia
kamien-
nych stu-
dzień.

Czaſem trzeba ſtudnie chędożyć, owo-
kiedy przy ich chędożeniu bardzoby ſię
gruntu podbierało, mogłoby ſię przeto
podebrać i podkopać ramy, na których ſię
wspiera cała ſciany kamienney maſſis;
woda ſama tocząc ſię pod tym ſcian grun-
tem porywałyby z ſobą piasek będący
pod ſpodem tego fundamentu, i unosiłaby
go w dół ſrzedni przy czyſzczeniu ſtudni
wybrany. Kiedy ſię to ſtanie, rama owa
nie mając pod ſobą ſtałego gruntu, muſi
uchodzić, a z nią całe ſciany oſłabiają ſię
i razem zawalają. Straſzne w tey mie-
rze przypadki powinny nauczyć goſpo-
darzy, żeby przy chędożeniu takich ſtu-
dzień tego przeſtrzegali, aby nic grun-
tu nie ruſzaño, i głębiey go niewybirano.
Sciany te żeby niebyły ſłabe, powinny
być od ſpodu, aż do góry dane nie z icdne-
go, ale ze dwóch rzędów kamieni. Rząd
kamieni co ieſt ku ziemi, może być dany
na glinę lub też na piasek, lub na ziemie
tylko: ale ten, co ieſt ku ſtudni, powi-
nien być dany na mech leśny. Wſzakże
dołem tak daleko iak woda zayść może,
koniecznie oba rzędy kamieni trzeba dać
na mech.

§. 228.

Trzeci rodzaj cembrowania około studzien bywa z cegły. Gdzie trudno o kamienie i wypalenie cegły z łatwością przychodzi, tam całe studnie, żeby były trwałe, z cegły budować należy. Żeby ściany studni z cegieł były pewne i trwałe, trzeba żeby cegły były dawane jedna przy drugiej nie w szersz, ale w podłuż, tak, żeby jedna ich wąska strona była ku studni, druga zaś ku ścianie. Ponieważ, gdy się tym sposobem kładną w koło jedna przy drugiej, robią się między nimi od ściany próżne miejsca, te założą się maziemi iakimi kamyczkami, lub łamaną cegłą. Za ceglami w tyle da się także na okół rząd jeden z kamieni, żeby mur z nimi i z cegłą był gruby około na łokieć jeden. Wszakże żeby studnia z cegieł była i mocniejsza i w całe okrągła; trzeba kazać umyślnie do tego zrobić formę cegły, któraby miała figurę podobną do tej iako widzisz pod fig. 18. kar. VI. Cegły takie umyślnie strychowane i palone, sprawiają, iż robota około studni będzie bardzo łatwa, spora, piękna, a nadewszystko mocna, gdyż cegły takie będą z siebie

Cembrowanie z cegły.

formowały cyrkiel doskonały, i stykały się z sobą równie, tak na przódku od studni, iak i od ściany w tyle. Długość tych cegieł i grubość też sama jest, co i zwyczajnych, szerokość tylko ich z iedney jest blisko trzema calami, to jest półową mnieysza, niż z drugiey. Trzeba atoli, żeby cegły te iak naylepiey wypalone były i żadney nie trzeba brać do tey budowy, któraby była słaba, i zle wypalona, boby w studni od wilgoci predko się zepsuła i wykruszyła, a za nią inneby się psuć, padać w sztuki, i z mieysca się wyruszać musiały. Za każdą warztą cegieł tych, trzeba dawać w tyle, iakom wyżej namienił, warztę z kamieni tak, żeby mur cały był na łokieć gruby. Y cegły i kamienie dawać się powinny na wapno, wyiawwszy spodem, gdzie mogą być tylko dawane na długi leśny mech. Jeżeli w studni ma być osadzona pompa, to dołem trzeba zostawić dziury na krzyż, który ma utrzymywać pompe, i inne prócz tego nad krzyżem, żeby można w studni dać rusztowanie łatwo, kiedy przyidzie, co około studni samey. Jak się cokolwiek mrowanie podniesie, trzeba na okół ubić nayprzód glinę tłustą, a potem ziemią.

§. 229.

Po czwarte, studnie bywają też z drzewa budowane. Jedni tym końcem wbiiają w rogach cztery słupy, i między nie od spodu aż do góry dyle wpuśczaią, drudzy zaś lepiej czynią, dając w koło studni blochy w poprzek iedne na drugich, w końcach z sobą związane. Atoli studnie takie nie mogą trwać długo, bo drzewo, to tylko, co jest zawfze w wodzie trwa nieco, to zaś co jest wyżej częścią od wilgoci, częścią od powietrza wnet prochnieie, gnieie; robaków także mnoży się mnostwo wielkie, które go do reszty toczą: tak dalece, że w lat 12, a naydaley 15 znowu około studni na nowe budować trzeba.

Cembrowanie z drzewa,

§. 230.

Wody ze studzien różnym sposobem dobywają. Kiedy studnia jest bardzo głęboka, dacie się nad nią wał wpuśczoney w iedno koło tak wysokie, iak człowiek wygodnie dosiędz może, na walcu, albo iest lina, albo też łańcuch, na końcach ktòregosą dwa wiadra, tak, iż gdy się iedno do góry ciągnie, drugie zaś na dół spuszcza.

Sposoby różne ciągnięcia wody ze studni.

— Nie wiem czy można innym sposobem wodę ciągnąć prędzey i łatwiey, bo koło kilka razy obrócone, sama potym lata, i wodę ciągnie. Dla więkzszego pośpiechu i łatwości, trzeba żeby sama woda wylewała z wiader w koryto, które powinno być z drugiey strony studni, na przeciwko koła dopiero wspomnionego. Nie trzeba do tego nic więcey, iak tylko w tym korycie osadzić dwa haki na zawiasach, żeby się podnosić i zniżać mogły. Zamiaast zawias, mogą być na kołkach tylko. Haki te wychodząc nieco za koryto, chwytają wiadra za krawędz, gdy się podnoszą, wazą go ku korytu, i tym sposobem się woda z nich wylewa. Wiadra te powinny być wśadzone w pałaku żelaznym, i mieć dwa z obu - stron czopki, na których się obracają. Jeżeli zaś studnia nie jest bardzo głęboka, i nie trzeba będzie więcey, iak dwóch pomp, lub trzech, jedne nad drugimi osadzonych; to naylepiey wodę dobywać pompą. Lecz jeżeli studnia jest głęboka i wodę wyfoko pędzić trzeba, pompowanie jest bardzo ciężkie, a nad to dla ustawiczney naprawy, kosztowne. Z studzien nie bardzo głębokich ciągnie się

woda żorawiem, od którego idzie żerdź wiadro utrzymująca. Ludzie prości z swych studzienek ciągną wodę żerdkami.

Pan *Dupuy Dempoite* podaje inny, a w cudzych krajach zwyczaj sposób ciągnięcia wody ze studzien głębokich. Daie się nad studnią walec, i z wielkim kołem na boku tak, iako się rzekło wyżej, ale około tego owiia się sznur nie bardzo gruby. Sznur ten tak być powinien długi, żeby się mógł póty obwiiać, pòki wiadro (co się łańcuchem, lub liną będącą na walcu spuszcza) nie zanurzy się w studni: na ten czas człowiek wzięwszy za koniec sznura owego co się około koła obwinął, pociąga do siebie, za którym pociągnięciem koło bystro latając, a z sobą walec, na który się lina okręca, szypko obracając sprawnie, że wiadro od 24 garcy, bardzo szypko i łatwo z wodą winduje się. Żeby wiadro w studni szypko w się wody nabierało, trzeba we dnie dać dużą dziurę, która się wewnątrz zamyka pewną klapką powleczoną spodem skórą lub sukniem, żeby dobrze do dna przyśtawiała. Wiadro tedy iak tylko dnem o wodę uderzy, klapka się ta zaraz otworzy woda

Inny sposób ciągnięcia wody.

w wiadro wpadnie, i ciężarem swym sprawi, iż się całe wnet zanurzy, gdy zaś wiadro z wody wyidzie, woda klapkę do dna mocno przyciska, a przeto się zupełnie utrzymuje w wiadrze. Żeby zaś woda szypko się z wiadra w koryto wylała, nie trzeba tylko, żeby szedł sznurek od klapki i był gdzie wierzchem nad wiadrem przytwierdzony, za jednym wiadra nad koryto nakierowaniem, a sznurka, który klapkę podnosi pociągnięciem, wżysztka woda prawie w okamgnieniu, w koryto wypadnie, bez pracy, iakiey ludzie doznają, przy zwyczajnych studniach. Ktoby chciał, żeby wiadro samo wylewało wodę przy pomocy owego haka, o którym tu wyżej, może tu uczynić, ale trzeba, żeby w ten czas klapka z tey strony się zamykała i otwierała, z którey wiadro przechylać i wodę wylewać będzie.

§. 231.

Pompa Wszakże nie masz lepszego ani wygodniejszego sposobu dobywania wody z studni, iak pompą. Jeden człowiek może przez minuty wypompować wody z studni np, 14 łokci głębokicy, 27 garncy,

to z wielką łatwością. Więc przez kwadrans wypompnie, iey 505 garncy, czyli 20 beczek 30 garncowych. Czego nie dokáže się innym sposobem tak łatwo. Gdy tedy pompy są tak użyteczne, a zwłaszcza w nagłych ognia przypadkach. Każdy porządny gospodarz powinien mieć u siebie. Zaiście Panowie, którzy po wsiach swoich, a Jchmość Panowie Kommissarze *Boni Ordinis* po miastach i miasteczkach wprowadzą pomp zwyczaj, uczynią tym samym znaczną przysługę krajowi naszemu, który tak często pułszą ogień.

Pompa zwyczajna, iest to machina wodo-powietrzna. Części iey zwyczajnie są te: 1. Rura *a.* iednostayna, lub z wielu innych złożona. 2. Pręt czyli stempel *b.* od wierzchu aż do połowy rury i daley idący. 3. Smoczek, czyli wiaderko *c.* podobne do kocielka z prętem w pałak wygiętym. Wiaderko to za zwyczaj możliwe, i do tabakierki papierowej bez wieka podobne, na 2, 3. cale wysokie, a iak złotówka grube, ma we dnie dziurę, którą otwiera i zamyka klapka także możliżna, ale cienka, wewnątrz pudelka bę-

Figura 19.
Karta VI.

dąca. Oblączek żelazny do boków pu-
 dełka, iak widzisz w figurze 19 pod c.
 przyprawiony iest. Wygiętość iego sprac-
 wnie, że się klapka w wiaderku wygodnie
 podnosić może. Do tego to oblączka przy-
 prawia się koniec stempla, za zwyczaj-
 żelazny choćby sam stempel był drewnia-
 ny. Boki pudełka mosiężnego, mają dwa
 rzędy dziurek, żeby go można obzycić
 rzemieniem wołowym, lub ielenim na
 cale szerokim. Pasek ten tak być powi-
 nien do pudełka dobrze przyłzuty, żeby
 razem z pudełkiem doskonale dziurę w
 pompie zamykał, i nigdzie powietrza nie
 przepuszczał. Dla tego też i pod klap-
 ką daie się cienka skórka lub sukno, żeby
 dziurę spodnią dokładnie i szczelnie za-
 mykała. 4. Część pompy iest kaptur
 ten; iako i pompa sama bywa u nas z
 drzewa sosnowego, dla tego też reparacya
 pomp bardzo częsta dużo kosztuie. W
 Holandyi, gdzie nie masz żadnego pra-
 wie chłopa, żeby nie miał swey pompy,
 daia iak i pompy, tak i kaptur ten z drze-
 wa olszowego, albo też iasionowego. Ka-
 ptur ten iest to kawał rury na $\frac{1}{2}$ łokcia
 wysoki, w ktorej się pompa wpuszcza.

Na spodzie iego, albo też rury samey, iest znowu klapka z pudełkiem, ale niższym i nieobszytym, koniec górny tey spodney półłokciowey rury iest zaciefany i w rurę wyższą wpuszczony; lub też koniec rury wyższey wpuszcza się w ten kaptur, który bywa z drzewa co naygrubszego, albo nakoniec obie te rury spaiają się tak, iak inne cewką, czyli rurką żelazną, iak naydyktownicy oladzona. Jakimkolwiek sposobem spaiają się te rury, trzeba żeby się to stało iak naymocniey i naydyktowniey, gdyż wiaderko w tym prawie miejscu uderza w wodę, która rury w tym miejscu zbyt osłabione psunie, a ich naprawa ile w wodzie iest trudna.

W tymże także miejscu zaraz nad kapturem, gdzie wiaderko spuszcza się i podnosi, rura wewnątrz wyciera się, od wielkiego tarcia. Co gdy się stanie, powietrze przechodząc między rzemieniem i drzewem iuż więcey wody nie podnosi. Zeby więc rura nie tak się prędko wycierała, dają w tym miejscu rurkę miedzianą tak długo iak daleko wiaderko chodzi. Lepiey tedy przy zakładaniu rur dać zaraz tę rurkę, nizeli przez ustawiczną repara-

cyą nabawiać się szkody i niewygody. Teraz obaczmy, iak się te części składają, i iaki sprawują skutek.

Na samym dnie studni czystey i gruntu tego mającey, daie się skrzynka dla więkzey trwałości dębowa, na łokieć długa i szeroka, a na pół wysoka. Na bokach ię są cztery blachy żelazne, lub miedziane wielkości ćwiartki papieru, z dziurkami drobnemi, żeby się nic w skrzynkę nie dostawało, tylko sama czysta woda. W tę skrzynkę wpuszcza się ów kaptur, albo koniec samey rury, iezeli się spodnia klapka nie w nim, ale na spodku rury samey osadza. Z kapturem tym łączy się pompa długa, czyli rura, mająca iuż niedaleko spodu owo wiaderko także z klapką przyczepione do pręta aż nad wierzeh rury wychodzącego. Na wierzchu rury i nad studnią przyprawia się do stępla tego koieść za zwyczaj żelazna i osadza tak, żeby nią można ważyć i stępel w pompie podnosić i spuszczać.

Co w pompach podnosi wodę.

Teraz, żeby uznać iaki te części w pompie sprawują skutek, trzeba sobie przypomnieć, że kolumna iaka powietrza podnosi równą kolumnę wody do

stóp wysokości w naczyniu takim, w którym się powietrza, albo nic albo mało co znajduie. Gdy więc człowiek uiąwszy za rekoieść pompy, naciśnie ją pierwszy raz na dół, tym samym podniesie się w niej pręt do góry, a z nim owo wiaderko, które, że wszędzie po bokach doskonale dziurę zamyka, iako też klapka z skórka, dobrze wszędzie przystaie, nie przepuszcza nic z góry powietrza. Zaczym to powietrze, które było między spodnią klapką i wiaderkiem znajdując więcej miejsca za podniesieniem się wiaderka, rozrzedza się, rozszerza, a tym samym wiele z siły swej odporney traci. Woda zatym od powietrza zwierzchniego naciśniona, nie mając już wewnątrz odporu, uderza w tym samym momencie, gdy się wiaderko podnosi, w klapkę spodnią, otwiera ją i wpada w rurę aż pod same wyniesione wiaderko. W tym człowiek, gdy za podniesieniem rekoieści, pręt, a z nim wiaderko spuści gwałtownie nazad, woda naciśniona górą od wiaderka naciśnie spodnią klapkę i zamknie. A zatym zamknięciem się iey nie mając się gdzie podziać, otwiera i podnosi klapkę naciskającego wiaderka:

gdy ono ku dołowi się spuszcza, ona się spodem jego już otwartym do gór nad niego podnosi. A gdy człowiek schyliwszy powtórę rękojeść, tym samym pretem i wiaderko nagle znowu wzniesie; dno, czyli klapka wiaderkowa zamknąwszy się podniesie razem z sobą wodę, a klapka spodnia przeciwnie otwierając się nową wodę wpuści. To powtarza się aż póki woda wyniesiona do wyznaczonej wysokości nie wylewa się rurką wprawioną.

Spyta ktoś, możnaż pompą wynieść wodę do jakiejkolwiek wysokości? zapewne, gdy tylko raz woda wstąpi nad wiaderko, można ją wynieść iak się tylko podoba, aby tylko do tego pompy, prety i siła pompująca były sposobne.

Wiado-
mości
względem
pomp
różne, a
ważne.

Siła żeby była zdatna do iakiego pompowania, powinna być równa wysokości pompy i iey dziury obfzerności we czworopomnożoney. Czyli, żeby wyznaczyć siłę zdatną, trzeba uważać na wysokość pompy, i na iey dyameter w tym miejscu gdzie wiaderko chodzi, we czworopomnożony. Gdyż jeżeli są, np. dwie pompy, z których jedno jest dwa razy szersze wywiercona, niż druga, to ta szersze wywiercona, w iednymże czasie da we

czwórnaśób wiecey wody, niż tamta. Trzeba więc, żeby siła do podnoszenia wody w tey była cztery razy większa, niż w tamtey.

Można uważać, że rękoieść sępeł podnosząca ma dwie części: iedną krótką, która idzie od sępla aż do podstawka na brzegu rury mocno osadzonego, i drugą długą, która idzie od podstawka aż do końca. Zeby więc pomnożyć siłę pompującą, *np.* 5, 6 razy, nie trzeba wiecey, tylko żeby część rękoieści długa była 5, 6 razy większa, niż część mała. Wiedząc te prawa, można będzie łatwo i to wiedzieć, iak wiele iła iaka, *np.* człowieka iednego wody wyniesie z tey, lub owey studni, i w pewnym czasie. Do czego posłuży bardzo następująca tabella: dla której zrozumienia, suponujemy nayprzód, że pompa iaka ma taką rękoieść, która pomnaża siłę 5, lub 6 razy. Toż potym rzucam okiem na trzy kolumny tey tabelli. Pierwsza okazuje wysokość tey rury. druga dyiameter, czyli obłzerność dziury wywierconey w tym miejscu, gdzie wiaderko chodzi, trzecia zaś kolumna okazuje wielość wody, którą ieden człowiek w iedney minucie wyciągnąć może.

	Sto- py.		Całe i ich 100 części		Garnce , i Kwaterki.
<i>Wysokość pompy nad wodą.</i>	10	<i>Diameter pompy tam, gdzie wiaderko ebodzi.</i>	6 - 93	<i>Wielość wody w jednej mi- nacie wyciągnięney.</i>	81 - 6
	15		5 - 66		54 - 4
	20		4 - 90		40 - 7
	25		4 - 38		32 - 6
	30		3 - 00		27 - 2
	35		3 - 70		23 - 3
	40		3 - 46		20 - 3
	45		3 - 27		18 - 1
	50		2 - 10		16 - 3
	55		- 95		14 - 7
60	- 84	13 - 5			

Garnce tu biorą się według dawney miary, iako mnieysze bardziey przypadające na miarę Angielską gallon zwana.

Trzeba tu ostrzedz, że spód pompy iakiey, w ten czas tylko i tam się osadza na samym dnie wody, gdy iey przy pompowaniu znacznie ubywać może, iako to w studniach źródelnych, i w niektórych sadzawkach. Ale w rzekach, ieziorach, stawach, i studniach mających z ziemi komunikacyą, rurami, lub innym sposobem, dotyc iest wpuścić koniec wody na

2, 3 cale wodę. Atoli i tu trzeba pomnieć na to, że wody wyfychają czasem i spaszczają się.

Ponieważ w tym naywiększa pomp użyteczność, iż w przypadku ognia szypko i wiele dodają wody, przeto powinny one i ich rurki, któremi się woda wylewa, być wyniesione od ziemi na 3 łokcie blisko, a to dla tego, żeby pod nie można podiechać z sankami, na których są osadzone cebry do wody.

Z teyże przyczyny użytecznie jest osadzać dwie lub trzy pompy razem w iedney studni. Co osobliwiey tam czynić trzeba, gdzie wieś lub miasteczko nie może mieć wiele studzien.

§. 232.

Kiedy jest takie położenie miejsca, że Krynica, w nim studni nie można mieć wcale, albo tylko taką, że w niey wody brakuie czasami, na ten czas na folwarku powinna się znajdować krynica, czyli mała sadzawka kryta w ziemi. Można ją wykopać tak obłzerną, iak potrzeba folwarku wyciąga. Jeżeli będzie miała 3 sążnie np. z kaźdey strony zaś dwa sążnie w głąb; to będzie

Switkomski o bud. wiejsk. Z

mogła trzymać dosyć wody na potrzebę domową. Gdy się wykopie ta krynica, daią się na okół dwa mury na trzy ćwierci łokcia jeden od drugiego, miejsce próżnie między dwiema murami wypełnia się gliną lub ziemią tłustą, iak najlepiey nogami rozrobioną. Spodem daie się warzta z kamieni łomnych, lub też polnych, grubą na 18 cali, daie się ten grunt z kamieni na glinę. Ale trzeba przestrzegać, żeby ile możności kamienie były iak najlepiey spoione, i mocno osadzone. Na tym kamiennym gruncie ubiia się dobrze glina iak najlepiey zrobiona, grubo także na 18 cali, a na niey daie się mały brucek, do którego używa się piasku rzecz nego. Grunt cały powinien być ku iedncy stronie pochylony.

Murki obydwu, co idą na okół, a przynajmniey ten co iest ku studni, powinny być murowane cymentem, o którym na końcu rozdziału tego w paragrafie osobnym dam wiadomości szczegulniey (ze. Studnia ta, iuż to żeby w niey woda była czysta i chłodna, to żeby przez parowanie nie ginęła, powinna mieć wierzchem, albo sklepienie, albo też przykrycie na

balkach z ziemi, lub gliny ubitey. Dziura do czerpania wody być powinna ku tey stronie, gdzie dno jest pochylone, to dla tego, że tam jest naygłębiey, to, że gdy przyidzie czasem chędożyć krynicę; łatwo będzie można z niey wodę wylewać. Woda zbiera się w nie z deszczów. Przeto studnia ta powinna być niedaleko od budynków pod dachami, których dają się rynny, któremi wody zbiegają w jaką wannę lub kocioł murowany, a z niey rynny nakrytą ziemią wpadają do krynicy. Żeby zaś woda sama tylko czysta wpa-
dała do krynicy trzeba nad sklepieniem, czy innym iey przykryciem z tey strony, gdzie woda ma rynną przychodzić, dać koryto dwa łokcie długie, a łokieć wysokie, mające w jednym końcu dziurę wielką z kratką drobną i nieco czystego, ale grubego piasku. Trzeba, żeby korytko to było pochylone ku tey stronie, gdzie jest kratka, przez co piasek zawsze się będzie utrzymywał nad kratką, a woda przez niego filtrując się będzie czysta. Korytko to przykrywa się kamiennym, lub dębowym wiekiem, które się tedy owedy otwiera, czy to kiedy go trzeba wychędo-

żyć, czy też piasku czystego nad kratkę nakłaść. (*) Cała ta budowa powinna być dachem nakryta. Ponieważ do polewania drzewek, i roślin ogrodowych nie masz lepszej wody, iak deszczowa, przyśląłoby, żeby Panowie w ogrodach, gdzie sadzawek, lub strumieni nie masz, dawali takie krynice.

§. 233.

Stawek do poienia bydła. Jeżeli blisko folwarku nie masz strumienia, stawu, lub iakiey sadzawki, w którychby można poić bydło, a miarkuie się iż poienie bydła przy studni kosztowałoby wiele zatrudnienia i pracy, na ów czas jest rzeczą koniecznie potrzebną, porobicz na samym folwarku, czy też gdzie indziej w miejscu sposobnym kałuże, czyli niby stawki małe do poienia bydła. Są to wykopane doły według potrzeby mniejsze, lub większe w miejscu iakim niskim, gdzieby się woda z przyległych powyższych gruntów, po zimie zbiegać i przez lato utrzymywać mogła. Są one

(*) Lepiej dać skrzynie pełną piasku na wierzchu pod rynną, żeby z niej woda już czysta wychodziła w rurę, która idzie do krynicy. Patrz w §. 268.

więc czasem tak wielkiej wagi, iż ich ~~gospodarujący~~ Pan zaniedbywać nie powinien.

§. 234.

Jeżeli te stawki już są gdzie zdawna, Gdzie i trzeba uważać, jeżeli są w dobrym położeniu, jeżeli są dosyć wielkie, jeżeli ziemia kiedy ich na spodzie jest tłusta, lipka i sposobna do potrzeb utrzymania wody. Gdy bowiem stawek taki nie ma tych razem własności, zapewne wody mu brakuje, a to może w ten czas kiedy jej najwięcej potrzeba będzie. Nie trzeba tedy będzie w takim przypadku odstręczać się kosztem od kopania nowych stawów, w miejscach nayprzyzwoitszych i od powiększenia dawnych, jeżeli są małe. Trzeba ie nadto tedy owedy kazać chędożyć, dla utrzymania ich w potrzebney głębokości. Błoto, czyli szlam z nich wywieziony nadgradza sowyie koszt, będąc przednim pognoiem do poprawy gruntów, ale tych, którym tylko służy, i na które z przyzwyczajoną wiadomością i ostrożnością wywieziony będzie.

§. 235.

Spółób, Stawki utracają wodę, to przez wsiaka-
 żeby wo- nie i wchodzenie w ziemię, to przez zby-
 de utrzy- tnie w gorące czasy parowanie. Trzeba
 mywały. więc obojgu temu zapobiedz. Kiedy się
 stawek nowy daie, trzeba około spodu tak
 sobie prawie postąpić, iako się rzekło w
 § przelłym, gdy się dawało sposób ubi-
 iania dna w krynicy: z tą różnicą, że tu
 i bruk spodni, i glina ubiana na nim nie
 tak ma być grubo iak tam, ale dosyć bę-
 dzie na 12 lub 15 cali. Na glinie znowu
 trzeba dać drobny bruczek i piaskiem go
 dobrze wyrównać. W okolicach, gdzie
 wapno nie wiele kosztuje; na pierwszy,
 czyli spodni bruk laćby trzeba wapno.
 Stawki tym sposobem zrobione, utrzymu-
 ją wodę, iak gdyby były całe ołowiane.

§. 236.

Żeby od Gdy się już dno upewni trzeba myśleć
 słońca i o zapobieżeniu temu, żeby woda przez
 wiatru zbytnie parowanie nie ginęła. Doświad-
 nie wy- czono tego, że słońce z wiatrem przez
 sychały jeden dzień wiecey wysusza wody, niżeli
 przez trzy dni samo słońce.

Trafia się czasem, że stawki w całej okolicy wyschną pod czas wielkich upałów, gdy tym czasem małe dolki po dołach bywają pełne wody, a to, że albo grunt ich jest gliniasty, albo też, że nad nimi rosną wierzby, lub inne drzewa, które im cień dają. Trzeba więc żeby w tym gospodarz naśladował natury, a stawek swój obsadził wierzbami, i nie zostawił tylko z iedney strony wejście, któredyby bydło wchodziło. Wiadomo, że to drzewo rośnie prędko, a że jego liście nie dają wodzie żadnego złego smaku. Osobliwie trzeba się starać, żeby od południa był cień największy, gdzie też stawek ma być najgłębszy. Tak nie słońce wysuszać wody, ani iey wiatry mieszać będą. Jeżeli jest blisko jaki strumień, to by go się na stawek obróciło, i podawało w nim upusty.

§. 237.

Ponieważ są takie okolice, gdzie o kamienie trudno, zaczyn grunt czy to tych stawków, czy krynic wyżej wspomnianych zamiast dwóch bruków, może być tylko samą dobrą gliną ubity, grubo na

Gdy w okolicy kamieni nie ma, jak te stawki robić?

pół-łokcia; nawet brzegi, powinny być także ubite gliną tak wyłoko, jak woda w lecie zasięgać może. Glina, której się do takich robot używa, powinna być tęgą, ciąglą, a nie piaszczystą: powinna się rozciągać, gdy ją chcesz rozrywać, i przylepiać się do ręki. Takiey to zażywaią garn-carze, strycharze. Kiedy się taką gliną rozrobioną jak naylepiey, wylepi spód stawku i boki iego, i dobrze nogami utłoczy, trzeba przez kilka dni o rosie polewać trochę wodą lepiankę tę, i znowu ją albo deptać, albo też szlagami ubijać.

Lecz jeżeliby nie było, nie tylko kamieni, ale nawet i gliny, tedy można użyć ziemi czarney zmieszaney z ziemią tłustą i z gnoiem bydłecym tłustym a strawionym. Kompozycya ta daje lepiankę tłustą, tęgą i wodę dobrze utrzymującą, ale trzeba, żeby była dawana na pół-łokcia grubo i więcey.

§. 238.

Jak się
zrobi
gobelka
około
stawku
tego?

Gobelka, która otacza ten gliną ubity stawek, powinna być gruba i pochyla mniej lub więcey, według tego, jak woda ma być nisko, lub wyłoko. Aby wody

przez się nieprzepuszczała: trzeba, żeby była usypana z ziemi tłustey gliniatęy, lecz jeżeliby nie można mieć tylko ziemię chudą, to się tak postąpi.

Usypie się groble i ubite tak, żeby pochyłość iey zewnętrzna była połową większą niż wewnętrzna, ale trzeba żeby w środku grobli całej był rowek zostawiony na pół - cala tylko szeroki, czego się łatwo dokaże, kiedy się przy sypaniu zaraz z początku postawiają w poprzeg deski pół calowe, a te gdy się potym wyimają, zostanie w grobli rowek tak szeroki, iak były grube tarcice. W rowek ten naleie się wapna dopiero gaszonego, ale ochłodzonego. Wapno to powinno być dofyć rzadkie, i żeby wszystkie miejsca równo zalało i wypełniło. Nie trzeba, żeby rowek ten był tak głęboki, iak iest wysoka grobla, ale tylko, żeby od spodu szedł tak daleko w górę, iak woda stać może, na przykład do połowy: potym można usypać groble bez rowku tego, a skończywszy ją, zasiać trawą, które zowieiny matonog, przepad.

Wiado-
mość
wzglę-
dem no-
wego cy-
mentu
bardzo
interes-
ująca.

Ponieważ w tym Rozdziale rzecz była o krynicach, czyli cysternach, które robić nie mogą bez pomocy kitu, czyli cymentu, nie mogę lepiej zakończyć go, jako opisaniem cymentu Pana *de Lorient*. Tym bardziey ia skłoniłem się tu do mówienia o nim, iż do tego w dalszym czasie, trudnoby mi było znaleźć taką, iak tu poręgi i że sądzę, że wiadomość ta może być z wielkim dla wielu obywatelów pożytkiem.

Nie mamy w Polsce tyle ciosowego kamienia, żebyśmy z niego po ogrodach małe bassyny i sadzawki, przy budynkach pod rynnami do zbierania wód krynice i studnie powierzchniowe, po mielcachach koryta do moczenia zboża, i kadzie do zlewania i złożenia piwa, robić mogli; iako też żebyśmy z niego dawali na dworze odkryte wschody, i nim balustrady, mury, murki, i około ogrodów, dziedzińców filary pokrywali, ale wszędzie, gdzie tylko być może wapno gaszone i nie gaszone, można mieć ten cymment, który zastąpi bardzo dobrze ciosowy kamień.

Cyment ten składa się z wapna gaszonego, nie gaszonego, i z cegły, albo rzeczy dachówki, drobno utłoczoney. Jest to jeden z wynalazków nayużyteczniejszych, Roku 1774.

§. 240.

Kompozycya kitu tego jest ta: bierze się trzy iakie miary piasku drobnego przepłokanego, trzy miary cegły, lub dachówki dobrze wypaloney, drobno utłoczoney, dwie miary wapna gaszonego, i dwie miary niegaszonego, lub powtórnie przepalonego na proch stłuczonego.

Kompozycya tego kitu.

Rozrabianie iego, dzieie się tym sposobem. Nayprzód nasypany pod miarą dopiero przepisana piasku, cegły tłuczoney, i wapna gaszonego w skrzynie zwyyczajną mularską, rozrabia się to w wszystko z wodą gracą żelazną, i mieszka iak naylepiej. Masa ta powinna być nieco rzadka. Gdy się już ma robić nią, bierze się iey, i zanosi się na samo miejsce roboty, pewną miarę i wyłożywszy ją w skrzynkę drewnianą łokieć długą, a półłokcia szeroką, wsypie się do niey wapna niegaszonego na proch mialki stłuczonego

— piątą część, to jest, jeżeli masy było garncy to prochu tego trzeba wylpa garnci. Natychmiast po wlypaniu wapni niegalzonego, trzeba czym prędzey wylpa garnci grać rozrobić, i zaraz wypotrzebać, gdyż wapno nie galzone tak masy te wylulza, iż wnet staie się niesposobna do roboty. Ta to jest kompozycya P. *Loriot* od autora długo w sekrecie trzymana, potym za daniem mu nadgrody 1,000 czer. złot. od Ludwika XV. obywatelstwa, a dziś z wielkim pożytkiem po cudzych kraiach zażywana.

§. 241.

Trudno-
ści wro-
bieniu
go.

Zdaie się na pierwsze weyrzenie, nic łatwiejszego, nad wykonanie tego, się o rozrabianiu iego i używaniu powi- działa; atoli różność gatunków wapieni nieostrożność w robocie była przyczyna, że kit Pana *de Loriot*, nie wszystkim się udał, którzy go używali. Aby więc wiedzic się i wszystkim używanie iego udało, sędzę, iż trzeba opisać. 1. Naczenia, w które się trzeba do tego opatrzyć. 2. Spósob iak go trzeba używać. 3. Przyczyny, dla których się niektóre iego próby udały i nieudały.

Naczynia potrzebne do tego, są te. =====
 Skrzynka wyżej wspomniona. Powtórę
 graca żelazna, iest to blacha żelazna, na 7
 cali długa, a na 5 szeroka. Jest ona po-
 przecinana na zęby wysokie na 3 cale:
 ząb każdy powinien być szerszy niż miey-
 sce próżne między niemi. Graca ta góra
 rękoięć zakrzywioną trochę, w którą
 się wprawia drewno długie na 1½ łokcia.

§. 242.

Ponieważ istotną potrzebą iest, aby
 wapno nie gaszone do tey kompozycyi
 było na proch obrócone, różnych do tego
 używają sposobów. Jedni go mieli w
 młynach, to wodnych, to końskich. Dru-
 dzy używają do tego wielkiej beczki w
 żelazo okutey, przez którą żelazny drąg
 przechodząc osadza się na dwóch słupach,
 i korbami obracana być może. Dziura
 wielka, dana iak w beczkach piwnych, za-
 wiera się zasuwką ciasno chodząca między
 słupami, kładzie się potym w nie kilka kul
 12 funtowych i pewną miarę wapna, i
 póty się obraca, póki niebędzie na proch
 starte.

Tarcie
 wapna
 nie ga-
 szonego.

§. 243.

Tożsamo. Na koniec, gdyż tłuc w moździerzach wapno to, iak gips, bardzo niebezpieczny przeto moie jest zdanie, moździerz, lub beczkę z dębowym dnem grubym osadzić w ziemi, a tłuk podnosić nie rękami, małym żorawkiem, iakie bywają przy dniach, czyli dragiem iak najdłuższym danym na wagę. Zapobiegając temu, aby się subtelny proch z moździerza nie rochodził, dałoby się nad nim kaptur, albo skurzący, albo też z płótna wołkowany, go, końcem szerszym po moździerz, zaś węższym do tłuczka przywiązanego. Kaptur ten, że byłby dłuższy niż potrzeba, a w fałdy ułożony, przeto nieprzeszkadzałby tłuczкови do podnoszenia się spuszczenia.

Że wapno to choć naylepiey utłuczony, będzie wszystko iak potrzeba miało przeto należy go przesiewać. To dzieje się na iakiej podłodze w miejscu takim, żeby wiatr wolny przewiewał np. w łowisku, ale próżnym. Człowiek przewiewający, powinien stanąć z wiatrem, żeby proch szedł przed niego.

§. 244.

Każdy widzi, że to wapna w proch obracanie z mudne jest, kosztowne, a najbardziej dla ludzi robiących niebezpieczne. Trzeba było innego sposobu, który te trudności znosząc, tym samym ułatwiłby i pomnożył używanie cymentu Pana *de Lorient*.

Obracanie &c. powietrzem, o

Sposób ten podał Jmć Pan *de Morveau*, (*) który na tym zawisł; żeby wapno nie gaszone samym powietrzem obrócić w proch, a potem proch ten tym samym ugaszony, przepalić. Opiszmy to dokładnie.

Chcąc zrobić co tynkiem P. *de Lorient*. Trzeba na kilka niedziel przed zaczęciem tej roboty opatrzyć się w tyle wapna nie gaszonego, ile go będzie potrzeba. Nie trudno zaś będzie to obrachować, wiedząc, że go piąta część wchodzi do całej masy. Wapno to rozkłada się iak najlepiej na podłodze w miejscu przykrytym, ale dla powietrza otwartym, np. w stodołę. Wapno to w trzech tygodniach, lubo się zupełnie nie przygasi, atoli

(*) Vöyez son memoire inseré au journal d'observations sur la Physique & l'Histoire naturelle. par. Mr. l'Abbé Rozier. Tom. 4. p. 416.

rozsypanie się i obróci w proch mialki. Można przyspieszyć rozsypanie się to wapna, przewracając go tedy owedy, bryły spodnie na wierzch dobywając. Można też już rozsypanego wapna dostać od tych, którzy go długo trzymają i nie gaszone mają.

Gdy się już powietrzem wapno rozsypano, ale tym samym dno przygasilo, trzeba mu pierwszą moc przywrócić, a to przepalając go na nowo. Tym końcem trzeba postawić piecyk, który oszczędzając drzewa, mógłby dodawać wygodnie kilku robotnikom wapna, natychmiast jakby jedno wypotrzebowali. Piecyk tego iaki powinien być kształt i wyniar, obaczemy.

§. 245.

Piecyk
do prze-
palania
wapna.

Piec ten składa się z dwóch piecyków, tak do siebie przystawionych, że oba czynią figurę węgelnicy, czyli angułu prosty. Dla objaśnienia większego, niech kto weźmie dwa pudełka długie, i jedno do drugiego przyłoży, tak żeby były w węgelnicy, niech w tym miejscu, gdzie się stykają, da im wewnątrz komunikacyę, będzie

będzie miał doskonałe wyobrażenie tego podwójnego pieca. W jednym z nich kładzie się tylko wapno do przepalania, w drugim zaś zakłada się ogień. Na oba podłożą się razem fundament z kamieni, lub cegły. Tło w pierwszym, to jest: od wapna da się z cegły, lub też wylepi się z gliny; a tak wyfoko od ziemi, żeby można wygodnie pieca doglądać. Na tym tle naznaczy się figura iaykowata, ale w końcach troche ucięta, którey największy dyameter, czyli szerokość w środku będzie mała dwa łokcie, a zaś łokieć w końcach. Według tey figury da się sklepienie piecowe; ale tak płaskie, żeby wysokość tego największa nie była nad 13 cali: prócz tego obłączyłość tego ma się zaczynać dopiero na 3 cale nad tłem. Z pośrodku piec ten tak, iak każdy chlebowy, ma czeluście na szynie żelazney okrągławe, 10 cali szerokie, a 8 wyfokie, którym płomień wypada, kładzie się i wymie wapno &c. Nad czeluściem być powinien kaptur, któregdy dym wychodzi.

Na przeciwko czeluścia, w tylney ściance pieca tego iaykowatego, daie się dziura kwadratowa na 8 cali, która płomień

Swirkowski o bud. wiejsk. Aa

z drugiego piecyka przechodzi, do tego od wapna. Dziura, ta byc ma 2 cale nad tłem, żeby nią wapno przy przewracaniu nie wpadało do drugiego piecyka.

Ten drugi piecyk jest do palenia, i można go nazwać ogniskiem pierwszego. Robi ón, iak się rzekło, węgielnicę z pierwszym. Wewnątrz jest tylko $1\frac{1}{2}$ łokcia długi, a 18 calów szeroki. Tło jego jest na 12 calów niższe, niż wapiennego, a to żeby się węgle, ani popiół nie dostali nigdy do wapna. Nad tłem 4 cale, jest kratka żelazna, na której się zewo kładzie, i zapala; czeluście tu ją okrągławe, 12 calów szerokie, 10 wysokie. Piecyk ten w tyle zamiast ścianki, ma szyję okrągłą, która płomień prowadzi do owej dziury kwadratowej piecyka pierwszego.

Zrobiwszy tym sposobem piec ten, trzeba mu dać wyschnąć, toż gdy się glik na ustanowi, podpala się w nim ogień coraz większy, żeby tło ztwardniało, a po tym już będzie zdalny. Przyśtąpmy teraz do przepalania w nim wapna.

§. 246.

Wziąwszy wapna w proch rozsypane-
go miarę, która ma łokieć wżwyż i w
szerz, rozłoży go się równo w piecu pier-
wszym, a w drugim się zaraz ogień napa-
li. Koniecznie trzeba do tego drzewa su-
chego, i drobno połupanego. Zamiast
drzwiczek pod czas palenia, zatyka się
czeluście cegłą trój-graniałą, czym się
płomień rozdzieli na troje i zniży ku wa-
pnu,

Przepa-
lanie wa-
pna.

Gdy wapno, którego płomień dosięga,
naybardziej pocznie czerwienieć, na ten
czas żelaznemi grabkami wzrzuca się go i
miesza, żeby się dostało na wierzch to,
co było na spodzie, z tą ostrożnością ie-
dnak, żeby dziurą tylną nic się go nie pflu-
ło. To trzeba ponawiać co kwadrans,
co nie jest ani ciężką robotą, ani niebe-
spieczną. Jeden człowiek może to wszy-
sko zrobić, aby tylko sobie zawczasu i
drzewa i naczyń przygotował. Każde
przepalenie trwa około dwóch godzin,
wyjąwszy pierwsze, które musi być co-
kolwiek dłuższe, za nim się piec rospali.
Wapno wyjęte z pieca kładzie się w na-
czynie żelazne i iak naylepiej zamyka się

go. Najlepiej będzie wapno, kiedy nie będzie, iak na dzień, lub dwa przed robotą przepalone.

§. 247.

Znaki
względem te-
go.

Jest to rzecz istotna wiedzieć, kiedy się wapno dostatecznie przepali. Praktyka najlepiej tego nauczy, wszakże w przód trzeba tego pewne podać znaki; kiedy wapno jest zupełnie przepalone i w niegaszone obrócone, iak się go gracz cokolwiek zbliży ku czeluściu, i niby wymie, wydaie z siebie śliczny płomień, który się zdaie formować z pomielzanego waporu wapiennego z powietrzem.

Drugi znak ieszcze pewniejszy, i którym się trzeba będzie raz i drugi z początku miarkować, iest ten: kiedy ieszcze iest wapno niegaszone w kamieniu zważy się go, i ciężar iego naznaczy. Toż się samo uczyni, gdy się od powietrza w proch rozsypie. Gdy potym taż sama wielość wapna z pieca wychodząca, tyle waży, co ważyła w kamieniu, znać, że ten proch do tego samego przylzedł stanu, w którym był przed gaszeniem.

Już wiemy, z czego się kit ten robi, pod jaką miarą wchodzi do niego różne materiały, jakie do niego potrzebne są narzędzia, ale iakże się nim samym robi? o to.

§. 248.

Chcąc wytynkować kitem tym sadzawkę, kadź, lub bassyn iaki trzeba najprzód obić stare wapno będące tak powierzchni iak między ceglami, żeby były głębokie szpary. Skropi się potym mur dobrze, a mularz wzięwszy na kielnię kitu rzuci go mocno na mur, aby wpadł między kamienie lub cegły, a zaczekawszy trochę póki gorącość jego nie sfolguje w tym momencie gdy tężeć zaczyna, wyrówna go kielnią. Jak się kitem robi.

§. 249.

Cała pomyślność tynku tego zawisła na tym, aby gdy się wypie wapna niegaszonego do masy owej §. 240 czym prędzej go rozrobić i zaraz nim tytkować. Kto się chce o tym przeświadczyć, niech z iedney skrzynki cymentu tego dopiero rozrobionego, wleie w doniczkę iedną, za pół-minuty w drugą, a za 1½ minu-

Od czego zawisła robota ta.

==== w trzecią. Jeżeli kit jest dobrze zrobiony to doniczkę pierwszą zaraz rozładzi, drugiey bardzo zteżeie, i będzie ledwie iak kamień mocnym, zaś w trzeciey pada się i będzie słabym iak tynk zwy czayny.

§. 250.

Czas do
niey flu-
żący.

Czas do tynkowania cymmentem, i zaraz z wiosny, kiedy się można spodzie wać, że już więcej mrozów nie będzie. Dowodzą tego doświadczenia następujące, które author artykułu tego w Encyklopedyi przywodzi.

Roku 1774 w Grenoble wytynkowano tym kitem 3 sąźnie bruku mającego umyślnie wielkie szpary. Że to się stało na wiosnę mrozy przyszłej zimy nic mu nie zaszkodziły, a tynk teraz jest iak kamień.

Powtóre: cysterne do zbierania wody deszczowey mającą pod sobą piwnicę prawie zalaną wodą z niey sączą się, wytynkowano tymże kitem; a choć tynk ten dany na wiosnę, nie jest i na cieple gruby, z tym wszystkim wody nic nie przepuszcza i piwnica spodem jest sucha.

Potrzenie: wyłożono tym tynkiem bas-
syn, czyli kotlinę na 20 łokci w śrzod-
ku szeroką, a na 3 łokci głęboką. Mury,
że były świeże osiadły górą i tam tynk
zpekął się. Lecz gdzie indziej został nie
wzruszony, i dotąd wodę i wino przy tłó-
czeniu utrzymuje. Z tą wnosi się, iż
trzeba żeby mury w przód na 7, lub 8
miesięcy były skończone, aby dobrze wy-
sychły i osiadły. Co się stanie, kiedy ie-
dnego roku da się mur, a drugiego na
wiołnę tynk ten. Ponieważ zaś z muru
każdą można zrobić figurę, zaczym bas-
syny te, lub kadzie będą mogły być czwo-
ro-stronne ośmio-boczne, okragłe &c.

§. 251.

Z razu spodziewano się, że kit ten mógł Używa-
służyc na dachy przeciw słońcom i ogniom nie różne.
bezpieczne; atoli wielorakie doświadcze-
nia odiegły dziś tego wszystkiego nadzieję.
Z tym wszystkim kit ten nie przestaje być
szacownym, i do różnych codziennych
potrzeb użytecznym: iako to wnieść so-
bie można z tego, co się już o nim wy-
żey powiedziało. Przydam tu iedną oko-
liczność, w któręy kit ten może być zwła-

szcza dla majątnych wielką wygodę i pomocą do ich zamyśłów.

§. 252.

W ogrodach do czego służy.

Bardzo wielu z Panów, chciałoby mieć w ogrodach swych te ozdoby, które widać grające w fontanach, kaskadach, czy inia. Lecz coż trudniej, iak znaleźć do tego położenie z natury sposobne w kraju naszym równym i płaskim? wszakże przy pomocy tego kitu, łatwo będzie wszędzie dawać fontany, kaskady, gdzie tylko być może woda dostateczna w sadzawce, lub studni.

Tym końcem *np.* tam gdzie sobie kto życzy dać fontannę, wymurowałaby się grota wielkości, i figury według upodobania. Gdzie jest dołyć kamieni, dałaby się ją przynajmniej od dołu z kamieni wielkich. W okolicach zaś gdzie trudno o kamienie wymurowałoby się ją według abrysu z cegły, a na mur dałoby się tynk z kitu opisanego. Na wierzchu grotty dałoby się obszerną kotlinę, czyli bassyn murowany na spodku, którego zaraz przy murowaniu, trzebaby osadzić rurkę metalową, lub kamienną do wypuszczenia

wody na potrzebę. W rok po wymurowaniu tego bassynu, na wiosnę wytynkowałoby się go sposobem wyżej przepisanym. Nad bassynem dałoby się na balkach podłogę i altankę, jeżeliby kto chciał.

Ale iakże do bassynu sprowadzić wodę? bardzo łatwo. Osadziwszy w studni tuż blisko w tyle będącey, a szpalerem zasłonięney pompę iedną lub dwie, da się w niey cewkę zwyczajną na $2\frac{1}{2}$ łokcia od ziemi, któraby się woda wylewała na potrzeby ogrodowe w każdą bliską. Zaś pod tę cewkę niżej na trzy łokcie, dałoby się rurę drewnianą idącą aż pod samą grootę, tam dopiero powinna być rura czy to drewniana, czy ołowiana lub blaszana, któraby wodę prowadziła w górę do bassynu.

Chcąc żeby woda podniosła się w górę nie trzeba tylko zatkać czópem owę cewkę w pompie, a woda przy pompowaniu nie mogąc się dobyć cewką, musi pójść w górę.

Ktoby więcey iak iedną pompę osadził w studni, ten musiałby osobne rury od nich dać do bassynu; który kiedy raz napelni się wodą, nic łatwiejszego iak dać

==== czy to w famey grocie kaskady, czy też blisko grające fontany, &c.

Życzyłbym przejeżdżającym do Warszawy z Prowincyi nałznych, żeby widzieli przyległą *Jabłonie*, miejsce nie dawno, przez J. O. Xcia Jmci PONIATOWSKIEGO, Biskupa *Płockiego*, prawie utworzone. Tam można będzie powziąć doskonale wyobrażenie grotty, którą wspominałem i sposobu prowadzenia wody ze studni do góry, przypatrzwszy się pompie, która dodaie wody na fontannę w ogródku pokojowym. Domki także tamtejszych poddanych godne są wzdzenia i naśladowania.

ROZDZIAŁ XVI.

O SPOSOBIE KOPANIA KANAŁÓW, SADZAWEK, Y ROŻNYCH ROWÓW, Y SYPANIU TAM.

Jak potrzebna
względem tego
wiadomość.

§. 253.

Nic zwyczajniejszego nad robotę, która się na wsiach trafia około kanałów, sadzawek, i różnego gatunku

rowów. Panowie tych zwłaszcza czałów, gdy porządek i gust w kraju górę bierze, ledwie nie wszędzie chcą mieć przed budynkami, w podworzu, lub w ogrodzie kanały, fossy, &c. ale że mało jest takich, którzyby około tego robić umieli, z tą idzie, że ich te fabryki, i wiele kosztują, i na mało się prócz tego zdaia. Nie od rzeczy tedy będzie dać naszym gospodarującym panom potrzebne w tey materiyi wiadomości.

§. 254.

Kanały zowią się rowy napełnione wodą, które mają szerokości więcey nad cztery sążnie, długość iak tylko oko zasięga. Te dają się około dworów, ogrodów, lub około samego mieszkania i budynku iakiego.

Co to są kanały, sadzawki.

Sadzawki zowią się rowy szersze nad cztery sążnie, ale nie tak długie, iak kanały, i wypełnione wodą, która sprowadza ze źródła, lub rzeczki iakiey, ustawicznie przychodzi i odchodzi.

§. 255.

Naylepiey czyni, kto się z rzemieślnikiem ogółem godzi od kopania kanałów, sadzawek, rowów; nie naraża się bowiem

Jak naylepiey około nich robić?

na niebezpieczeństwo ofszukania, ani nadaremnych kosztów, gdyż przy skończeniu roboty wszystko można obaczyć, zmierzyć, czy jest według umowy zrobiono. Wszakże trzeba do tego używać robotników znających się, którzyby robili pięknie, trwale, i którzy mogliby zapobiedz, żeby nie ściany nie zawałały, ani wody nie wdzierały. Kiedy kto chce robić około tego swemi ludzmi, trzeba co zreczniejszych obrócić do kopania pierwszey warzty, zwyczajnie głębokiey na pół-rydla do robienia spadziści, do rznięcia i układania darni. Zaś kopanie i wywożenie taczkami, ponieważ więcej wyciąga siły niż rozładku, można do tego użyć choć najnierozsądniejszych. Pożyteczniey jest także, użyć do tego więcej ludzi niż mniej, aby ich tylko można mieć na oku, trzymać w porządku i byle jedni drugim nieprzeszkadzali do roboty; ponieważ tym sposobem można wprędce dokonać roboty, i uniknąć wiele przeszkód, któreby się w dłuższym przeciągu czasu trafić mogły, iako to, gdyby nastąpiły floty.

§. 256.

nie trzeba nigdy do odwożenia ziemi najmować koni, zwłaszcza gdyby sam najemnik miał niemi robić, gdyż ma w tym interes, żeby niemi często odpoczywał, albo, żeby mało brał na furę. Jako też żeby ci, co nakładają na taczki, byli przyiaciółmi tych, co wożą taczkami. Nie trzeba jednak zbytnie obciążać taczkami robiących. Gdy kanały, lub rowy mają być nieco głębokie, trzeba mieć na pogotowiu drzewo na rusztowanie, po którymby ziemię z dołu do góry taczkami wywozić można.

Inne
uwagi.

Kiedy rów będąc już nieco głęboki, robotnik nie mógłby z niego tak daleko ziemi wyrzucać, jakby trzeba, to się nad rowem stawia drugi, który mając szerszą łopatę podstawia ją pod rydel pierwszego i zrzucaną z niego ziemię daley odrzuca. To osobliwie czyni się przy kopaniu rowów węższych, gdy w nich wywożenie taczkami mieysca nie ma. Przy kopaniu zaś obszernych i wielkich kanałów, sadzawek, lepiej wszystkich ludzi do kopania obrócić, a konami jedno-konnemi i o dwóch kołach odwozić ziemię. Czyli ta-

czkami, czyli się też karami ziemia odwozi, powinno być najmniey dwa rusztowania, żeby iednym wyjeżdżały, a drugim się wracały, tak iedne drugim nie będą na drodze przeszkadzały.

§. 257.

Co trzeba zachować przy zaczynaniu kanałów?

Kiedy się zaczyna kopać pierwszą warztę, która nie jest głębsza nad pół f. tychu, a która ma być modelem całego kopania, nie trzeba zaraz zajmować wszystkiej ziemi z brzegów tak, iak jest sznurem wyznaczono; ale trzeba od brzegów zostawić ziemi na dwa, lub trzy cale, które służą do zrównania i wygładzenia brzegów, kiedy już cała robota się skończy. Gdy się wybierze ta pierwsza warzta ziemi, i zaczyna się kopać drugą, znowu się zostawi na dwa lub trzy cale listwa ziemi na okół: toż samo się czyni za trzecią i czwartą warztą aż do samego spodu. Na końcu, listwy te zbierając pochyło, iedne po drugich tak, żeby spód najwyższey był wierzchem i początkiem drugiey, zrobi się pochyłość brzegów wszędzie równą i gładką. Zaczyna się zaś zbierać listwy te nie górą, bo ziemia spadając z wyższych

zakrywałaby i przywalała niższe, coby przyczyniało roboty, ale spodem, a tak ziemia nie mając się na czym opierać spada na sam dół, i robotę łatwą czyni. Pomnieć także trzeba na to, żeby robotnicy przy zaczynaniu każdej warzty, i gdy zostawiają wspomniane listewki, brali sztych nie prosty ale pochyły; co zrobiwszy niech daley potym ku śródkowi kopią, iak mogą.

Kiedy się kopie w gruncie bardzo piaczystym, tedy do łokcia, lub półtora głębokości, daie się i zostawia od brzegu na okół kanału, lub sadzawki zamiast owych wązkich listewek, stopień czyli ścieżka szeroka na pół łokcia, na którey stąć mogą robotnicy, i odbierać ziemię od tych, co niżej kopią. Stopnie takie daią się co dwa łokcie głębokości, a gdy się kopanie wgłęb skończy, zbieraią się pochyło, iak wspomniane listewki.

§. 258.

Kiedy kanały i sadzawki są bardzo wielkie i szerokie, brzegi zarywające się, nie czynią wprawdzie wielkiej szkody, ale sprawuią nierówności i bardzo kanały

Jak zapobiedz żeby woda brzegów kanałowych nie zarywała?

ofzpecaią. Że zaś te zarywania się brzegów nieco innego sprawuie, tylko uderzanie się i silenie wody, kiedy ją wiatr wzruszy, trzeba temu zaraz przy kopaniu kanałów zapobiedz; bo potym gdy woda spodem brzeg podmieie i poderwie, już na to prawie nie ma sposobu, chyba dając spodem murowaną lub drewnianą ścianę, na której dają się darnie aż ku górze, żeby brzegom dać równość i pochyłość przyzwoitą. Czym się nawet nie zapobieży, żeby się brzegi w innym gdzie miejscu nie zalewały. Żeby się tedy ustrzedz, ile możności podobnych nakładów, trzeba wszystkie fosy i kanały głębokie kopać bardzo pochyło. Brzegi ich być mają tym bardziej pochylone w gruntach letkich, piałczystych, zaś nieco przykre, spadziście w tęgich,

§. 259.

Błąd zwyczajny, którego się strzedz trzeba w kopaniu rowów.

Zwyczaj jest, że od spodu aż do tego miejsca, gdzie woda dosięgnąć może, dają brzegi bardzo pochyłe, zaś resztę aż do góry przykre i spadziście: co nie jest do brze, bo woda ciężarem swoim ściska i utwierdza ziemię spodem będącą, a zaś liże i podrywa zwierzchnią; zaczym, żeby

to

to podrywanie nie szkodziło brzegom, trzeba im dać wiekszą pochyłość od góry aż do tego miejsca, nad którym woda najmniejsza w lecie stoi na 3, 4 cale, a zaś mnieyszą odtąd aż do spodu.

§. 260.

Zeby zaś ieszcze tym pewniey zabiedz temu, żeby woda w kanałach wielkich i szerokich nie podbierała brzegów, i żeby wstrzymać iey mocowanie, które wywierają przeciw brzegom pod czas wiatrów, dać się wzduż kanału sosny pływające między małemi kółkami, które się z wodą podnoszą i zniżają. Na koniec trzeba wiedzieć, że sadzenie w brzegach gęste wierzby, co rok wierzchem ścinaney bardzo wzmacnia brzegi. Tym sposobem brzegi nad Brento pod Wenecyą ubeśpieczono, i u nas pod Willanowskim ogrodem.

Inny sposób.

§. 261.

W refzcie, żeby się wiedziało iaką dać pochyłość brzegom kanału, sadzawki, lub rowu iakiego, przyłączam tu względem tego następujące reguły. Jeżeli się kopie w gruncie piaszczystym letkim, to pochyłość brzegu, od

Jaka pochyłość kanałom i groblom dawać trzeba?

wierzchu aż do punktu, nad którym woda najmniejsza stawać na trzy cale wyżej może, powinna mieć 22 lub 20 cali, za każdym półlokcia spuszczenia czyli głębokości; (*) a zaś od tego punktu aż do spodu, pochyłość być ma 16 lub 18 calów na każde półlokcia głębokości.

W gruntach letkich, ale w których piasek pomieszany jest z ziemią, od góry pochyłość być ma na 18 calów, spodem na 14.

W gruntach nieco stałych i w kupie się trzymających, górą na 16, dołem zaś na 12 calów.

(*) Co to jest 6, 10, 12, calów pochyłości za każdym półlokcia głębokości? iak te pochyłości i sam Pan znaleźć ludziom ią robiącym okaz ma? o to tym sposobem bardzo łatwym. Wiedząc że rów który ma kazać kopać, powinien mieć 22 calów pochyłości za każdym półlokcia głębokości, przed zaczęciem roboty, każ zrobić w rogu kanału przyszłego wązki rowek, poczynający od samego sznura, który oznacza linią kanałową długi np. łokieć, ale na półlokcia głęboki, w tym samym miejscu, zrobić drugi rowek, w tym samym miejscu, potym sznurek, pręcik, albo linią na tyle calów długą, wiele calów ma mieć pochyłość np. na 22 calów, oprzey jeden iey koniec na ziemi przy sznurze, drugi spuść prosto na dół: pochyłość iey pokaze ci iaką ma mieć kanał, gdy na półlokcia

W gruncie kałużyſtym i bardzo tłu-
ſtym, góra 14, ſpodem 10 cali.

W gruntach nayteżſzych, gliniaſtych
i bardzo tłuſtych pochyłość będzie za
każdym pół łokcia głębokości, 12 cali
góra, a ſpodem 9. przez ſpód rozumiem
tu zawsze część brzegu od gruntu aż do
punktu, nad którym woda na 3 lub 4
cale ſtać może, kiedy iey będzie nay-
mniey, góra zaś, będzie mieyſce, od te-
go punktu aż do wierzchu.

Co ſię tu mówiło o pochyłości ka-
nałów, ſadzawek, ma ſię zachować w
kopaniu wſzytkich pomnieyſzych ro-
wów.

wykopany będzie. Chceſzli wiedzieć, iaką będzie
miał pochyłość kanał, gdy będzie głęboki na 3
łokcie? każ ów rówek coraz zniżać głębiey, że-
by w końcu był na 3 łokcie głęboki. Ponieważ
na 3 łokcie uczynią 6 puł-łokciów, a każde pół-
łokcia ma mieć 20 cali pochyłości multiplykuy
6 przez 20 co uczyni 120 cali, czyli 5 łokci.
Weź tedy linią długą pięć łokci, oprzey ieden
i ey koniec w górze na kraiu drugi ſpuść przeto
w to mieyſce, gdzie ieſt głębokie na 3 łokcie, a
nie tylko ty ſam, ale i wſzyſcy robotnicy by da wie-
dzieć, i wiedzieć iaka ma być pochyłość ro-
wu 3 łokciowego. Pożyteczną będzie w różnych
mieyſcach podawać te linie, żeby ſię niemi ludzie
miarkowali,

W grun-
tach tłu-
ſtych i
bardzo
tegich.

§. 262.

Szerokość i głębokość ich.

Co do szerokości i głębokości kanałów, równo wielkich, ta różna bywa. Jeżeli ie kto kopie tylko dla tego, że mu potrzeba ziemi dla usypania np. kopcu na którym chce dwór postawić, lub grobli albo tamy iakiey; to głębokość i szerokość ich będzie się stosowała do wielości ziemi ktòrey potrzebuie. Jeżeli się kopie kanał, około podwórza dworu, ogrodu, to trzeba kopać pòki się spodem nie dokopie iakiego zrzódła, żeby ten, coby się chciał wnocy przez kanał dostać, zanurzył się z głową w wodzie. Sadzawka także lubo powinny być głębokie, atoli trzeba pamiętać na to, iż kiedy sadzawka ma wody więcej iak na $4\frac{1}{2}$ łokcia, a ieszcze spodem zrzódła białą, grunt iey iest bardzo zimny, i ryby się w niey nie będą mnożyły. Prawda, że czasem choć naygłębsze sadzawki i kanały stają się płytkie dla ustawicznego w nich przybywania szlamu, ktòrego przyczyną iest, iuż słońce, które zgęszcza powierzchowność wszystkich wód stojących, iuż liście przyległych roślin spadłe a w nie w

trami napędzone, iako też prochy i kurzawy z pól i dróg bliskich, które mają po wierzchu ziemię letką a któremi często jeżdżą.

§. 263.

Jakimkolwiek końcem kopią się rowy i kanały, czy to żeby wyrównać i podwyższyć iakiego placu, czy żeby nimi zamknąć podwórze lub ogród, czy też dla ozdoby i wygody ogrodu, albo dla chowania ryb, trzeba się starać zapobiedz temu, żeby w nich potym nie rośło zielsko iakie, ani się rzucała w nie zielenizna, co po wierzchu pływa: ponieważ zarastające tym sposobem wody, nie tylko że szpetne są na weyrzanie, ale też bardzo wiele kosztują, gdy ie kto chce trzymać czysto i chędogo. Jedyny i naylepszy na to sposób o którym wiedzieć mogę, iest ten, żeby kopać tak głęboko, aż pòki się nie doydzie do mieysca, gdzie ziemia nigdy albo przynaymniey od wielu wieków nie wcale nie rodziła, i gdzie promienie słoneczne, co ziemię ożywiają i czynią płodną, nie mogłyby dosięgnąć.

Żeby kanały sadzawki nie zarastały zieliskiem,

Trzeba ie tedy kopać, aż do znalezienia źródła iakiego spodem, i powinny mieć od gruntu samego, do tego miejsca gdzie mogły zayść korzenia trzcio i tatarskiego ziela, na 3 lub 4 łokcie wody.

§. 264.

Kopanie rowów sadowek, które się rzadko trafia, trzeba dać przestrogi względem kopania rowów zwyczajnych, które się po wsiach daia, czyto, żeby niemi zamknąć iakie pole, czy też żeby jedno od drugiego przedzielić, czy też wodę z pól sprowadzać. Zwyczajnie kiedy trzeba kopać row iaki, wysyła się ludzi, którzy nic się na tym nie znając ani sami, ani ten co nad niemi ma dozór, kopia iak mogą; to jest: prosto bez żadney przychyłości, bez zapobieżenia temu, żeby się ziemia i ta co ją wyrzucili nad rów, i ta co jest spodem nie zarywała i rowu nie psuła. Z tąd pochodzi, że rowy te za pierwszą nawalaicą psuia się i zawaiaia, i że ie co rok prawie na nowe kopać trzeba. Nie jestże tedy rzeczą przyzwoitą, i rozsądnego gospodarza godną, żeby raz

iak trzeba około rowów zrobiwszy o-
 lzczędził na długi czas, niepotrzebney
 około nich roboty? Jakże on tego do-
 każe? oto nayprzód trzeba kazać na-
 wieść na to mieysce, gdzie się ma rów
 kopać, darni równo rzniety i nie co
 głęboko kopaney, żeby miała iak nay-
 więcey korzenia, długiey i szerokiey
 tak, iaka iest długość i szerokość rydla
 zwyczajnego (*). Toż potym naznacza-
 ją się pod sznur dwie linie na łokieć i
 18 calów iedna od drugiej, długiey tak
 iak ma być rów, który trzeba kopać,
 tuż wzdłuż tey i owey linii, układają

(*) Ponieważ na solwarkach osobliwie gdzie
 Panowie mieszkaia, bardzo się często trafia uży-
 wanie darni, a kopanie iey rydlem bardzo iest
 zmudne i ciężkie, zaczym na każdym solwarku
 powinien być instrument, wynaleziony od Angli-
 ków, który tę robotę bardzo spora i łatwą czy-
 ni. Patrz fig. 31. karta IX. B. Walec dębowy
 gruby dosyć, dla więkzey ciężkości, a długi na
 łokieć i 14. cali. CCC cztery obręcze żelazne
 wyłokie na 3 lub 4. cale co raz ku górzę zakoń-
 czone i w końcu bardzo ostre. Które gdy czło-
 wiek lub koń obraca walec, przerzynaia darn
 na rowne części, którą potym łatwo łopatami
 podnosi się.

się darnie iedne przy drugich trawą na wierzch, a korzonkami ku sobie obrócone, i bardzo mało wewnątrz pochylone. Gdy iedni robotnicy tym sposobem układają darnie, drudzy na 6 lub 10 cali od zewnętrzney linii, zaczynać kopać rów na $1\frac{1}{2}$ łokcia szeroki, który także być powinien w przodku sznurem wyznaczony: rów ten powinien być kopany pochyła bardziej lub mniej według natury gruntu, na półtora łokcia szeroki, a głęboki według tego, ile będzie potrzeba ziemi do zasypiania próżnego miejsca między darniami. Jakoż póty się sypie ziemia między owe darnie póki się nie zasypie miejsce próżne równo z niemi. Gdy się tym sposobem zrobi niby fundament grobelki, łatwo będzie kończyć ją daley. Biorą się znowu sztuki darni i z nich układa się drugi rząd, ale już trochę węższy, i ku przodkowi pochylony. Wszakże ta pochyłość iak w pierwszym tak i w drugim rzędzie być powinna nie znaczna. Po ułożeniu drugiego rzędu darni znowu się rów kopie, a ziemią z niego wybraną, wypełnia

na
 co
 ay
 co
 y
 i
 i
 b
 3

nia się próżne miejsce, między darnia-
 mi. Tak tedy postępuje się dalej aż
 póki grobelka nie będzie miała 2 łokcie
 wysokości, trzeba jednak taką tylko po-
 chyłość dawać tej grobelce, żeby górą,
 choć węższa daleko od spodu, miała
 ieszcze szerokości na łokieć i 6 cali. Ła-
 two się to robi, kazawszy zrobić mo-
 del ze trzech łat, mający spodem i wierz-
 chem taką szerokość jaką ma mieć gro-
 belka. Postawiwszy taki model z iedne-
 go i z drugiego grobelki końca, a sznu-
 ry z obu stron od obydwóch pociągnąw-
 szy będzie się wiedziało jaką dać po-
 chyłość każdemu rzędowi darni. Nie
 trzeba żeby się grobelka kończyła koń-
 czato i ostro, ale nieco płasko, szod-
 kiem wzdłuż całej grobelki, da się u
 wierzchu mały rowek, żeby woda de-
 szczowa w ziemię nałożoną między dar-
 nie wsiąkając, tym bardziej pomagała,
 żeby się lepiej przyięty i rozpuścić.
 Kiedy przyidzie potym kiedy wybrać
 i poprawić rowu, ziemię będzie można
 kłaść na wierzch grobelki, żeby ją tym
 zakończyć i zaokrąglić.

§. 265.

Pożytki
rowu do-
piero o-
pisane-
go.

Nic ja tu nie mówić o pożytkach rowów takich. Każdy widzi iaka mu- si być z niemi dla wsi ozdoba i wygo- da. Raz zrobione nie tylko się z cza- sem nie psują, ale stają pięknicyszemi i trwałszemi. Choćby rów się nadpluł, grobelka na dwa łokcie wysoka dosta- łecznie zamknie pola i łąki. Można ie- dnak zrobić łatwo, żeby i rów sam pod tą grobelką utrzymywał się bardzo dłu- go. Nie trzeba tylko z drugiej strony rowu dać także jeden rząd darni, trawą ku rowowi obróconey, a od niego na 2 lub 3 cale oddaloney, i podeprzeć ten rząd ziemią z rowu lub z kąd inąd braną: ta niby mała grobelka będzie wstrzymywała błoto, któreby się z dro- gi w rów ściągąć mogło. Kiedy rów jest nad drogą trzeba wzdłuż przy nim podawać na łokieć wysokie kołki, żeby blisko niego nie jeżdżono.

Rowy te i grobelki dają się na Wio- snę po deszczach. Tam się to tylko może robić, gdzie darni jest dosyć. Po- nieaż zaś darni w niektórych miej- scach wyschnie, trzeba ją będzie wy-

rzucić a inszą dać na iey mieysce. Gdzie takie będą rowy, trzeba będzie podawać tu i owdzie zamykane mostki, którymiby na pola i łaki wieżdzać wożami, i bydło, konie, wpędzać i wypędzać można. =====

§. 266.

Rzadko się trafia, żeby można kopać kanały, sadzawki bez, wyłypania tam lub grobli dla wstrzymania wód zwierchnich. Żeby więc umieć sobie z niemi postąpić, trzeba wiedzieć, iż woda rozpiera się i tłoczy przeciw iakiey tamie lub grobli według swey szerokości i głębokości, a nie według długości swoiey: i tak woda na sto łokci szeroka a na 10 głęboka, choć by małą długość miała, nie równie większą siłę przeciw grobli wywiera, niż inna by naydłuższa, ale która nie ma iak tylko kilkanaście łokci szerokości, a jeden lub dwa głębokości. Większy też grobla lub tama iaka gwałt utrzymuie, gdy wodę płynącą popędza wiatr, lub gdy iey przybywa, niżeli kiedy iest spokojna i zwykley równości.

Tamy dla wstrzymania wód wielkich.

§. 267.

Jak szkodziwa być
skąpym przy dawaniu
tam.

- Nie trzeba być w sypaniu tam skąpym i oszczędnym, bo często dla tego ze się zrazu wąską i słabą groblą dało, nie maż sposobu poprawienia iey, i wielkie kofzty na nowałożyć trzeba. Lepicy zaraz przydać nieco nakładów, żeby dobrze zrobić.

Trzeba tedy starać się, żeby pale były mocne, długie, iako też blochy i dyble, które się do tam i grobli używać mają, powinny być grube i z drzewa co nayiędrnieyszego. Nad to iezeli woda iest bardzo głęboka trzeba przy tamie, lub grobli, bić iak naydaley w ziemię pale mocne tuż iedne przy drugich; a iezeli tego potrzeba, to się daie drugi i trzeci rząd z palów i górą z sobą powiązanych, na krzyż dawaneni kłami, dla wstrzymania i obliania impetu wody od tamy. Gdyby zaś przyszło się obawiać, żeby wody gwałtowne nie zerwały tamy w śrzedku, gdzie naywiększą siłę wywierają, na ten czas tama nie powinna iść prosto od iednego brzegu do drugiego, ale tak, żeby w śrzedku oba iey skrzydła schodziły

się ostro, albo też cała tama powinna mieć formę pół cyrkulu: czyli zaś dana jest szpiczasto, czy okrągło, koniec iey szpiczasty, lub wypukłość powinny być ku wodzie obrocone. Grobla lub tama mająca taką formę wytrzyma gwałt wód by naywiększych, aby tylko była szeroka, i skrzydła miała na brzegach iak naylepiey utwierdzone.

§. 268.

Gdy się tama postawi z drzewa według ułożoney planty, trzeba ją zawalać i wypełnić materją przyzwoitą. U nas nie można do tego czego innego lepiey zażyć iak szlamu lub błota tłustego, które w przód w kupy nagrzebane, wyschło. Gdy grobla skończona będzie nie zaraz wody spuszczać ani też po niey chodzić i jeździeć trzeba, ale poczekać poki się sama ciężarem swym nie ułoży i nie osiedzie. Na to przy dawaniu grobel, i tam pamiętać trzeba, żeby strony ich ku wodzie szły pochyło. Przeto, przed groblą dawszy owe rzedy palów, o których mowilem, nie powinno się ich dać

Czym się wypełniał tamy.

wać pod iednakową wysokością, ^{ale} im się bardziej oddalaia od grobli, tamy, tym powinny się spuszczać niżej: nasypawszy potym między nie ziemię i darnią ją obłożywszy ubezpieczy się tym i utwierdzi groblą bardziej niżby kto rozumiał. Ponieważ wody, po tey pochyłości ślizgając się i wznosząc ku wierchowi grobli, 50 razy mniej gwałt swój przeciw grobli wywierają będą, niż gdyby ściana iey była prosta. Trzeba mieć staranie żeby tama przy grobli utrzymywana była w całości. Jak tylko więc opadną kiedy wody zarazie, kiedy się gdzie nadplują, naprawiać trzeba: gdyż tą ostrożnością zapobieży się wielkim nakładom. Co się tycze tam, które wzdłuż rzeki iakiey, to dla wstrzymania wody brzegi podrywającej, to dla podniesienia iey i przysposobienia, do lepszego spławu, to dla przeszkodzenia, aby za każdą powodzią bliższych pól i łąk nie zalewała; nie rozwodzę się nad tym, zwłaszcza, że roboty te częściej należą do publiczney zwierzchności niż do prywatnego gospodarza: a wiadomości względem te-

go dokładne trudno dać w tak szczu-
plym, iak jest to dzieło. Namieniam:
że tamy tym końcem daią, albo dre-
wniane, iak się opisało, albo też z faszyn,
które nie są co innego iak pęki chruštu
na 8, 10 łokci długie, a na 8, 10 ca-
łów grube. Na 6, 10 łokci od brze-
gu pod czas naymnieyszey wody, wbi-
wizy pale rzędem, tak długim iak ma
być tama, układają się pierwsze faszy-
ny i kołkami do dna przytwierdzaią,
na tych kładzie się drugi trzeci rząd fa-
szyn póki nad wodę nie wystaną. Tu
dopiero sypie się na nie piasku tyle, ile
go między nie zmieścić się może, zno-
wu potym kładą się faszyny, piaskiem
przesypują, kołkami przytwierdzaią ie-
dne do drugich aż do końca. Aby ro-
bota była trwalsza, tama ta z faszyn
być powinna pochyla od wody iak inne
grole. Tamy te są dobre, ale zmu-
dne, kosztowne, i chruściny wytępia-
jące. Łatwieyszy sposób odwrócenia
wody od miejsca iakiego, jest robić pę-
ki krótkie z chruštu czy z gałęzi drzewa
iakiego, zawięzywać w nich kamienie,
i zatapiać. Ale nayprzednieylzy spo-

sób jest ten, zwłaszcza gdzie się woda już bardzo obrocila i głęboko w ziemię wryła. Zrobi się z drzewa prom czyli tratwa ile może być naydłuższa, a izeroka tak żeby ieden iey brzeg mógł się na dnie opierać, a drugi nad wodę cokolwiek wystawać. Z tey strony, co ma być nad wodą, dadzą się w tratwie dziury nieco ku stronie przeciwney podobowate. Dziurami temi wpuszczają się w wodę pale i cokolwiek przytwierdzą. Sznury z obu końców tratwy spodem przyczepione i kołowrotkami ciągnione, sprawią że się brzeg iey, gdzie są sznury przywiązane zatopi, a zaś podnieść ten gdzie są pale, które się tratwa ta opiera, i do których witki lub sznury przywiążą się dla utrzymania tamy w przyzwoitey mierze. Pochyłość tamy tey sprawi, że woda bystro odbita, uda się w przeciwną stronę, wymyje i znieście wysypane mieliiny, zrobi sobie tam koryto i więcey brzegom szkodzić nie będzie. A trawa za rok z wody podniesiona, na innemicyfce przeprowadzona być może. Jest ona wynalazkiem P. Castain.

Wszakże

Wszakże nie robiłyby często rzeki i rzeczki takich szkód, ani by potrzeba dla oddalenia ich bić tam, gdyby gruntów właściciele zawczasu temu zapobiegali, a to albo sadząc już nad wodami złoto wierzb, iako się wyżej rzekło, i co raz go przy samej ziemi przycinając: albo też brzegi wysadzając cierniem, iako P. Halle radzi, a cała Anglia to czyni. Krzew ten daleko w głąb karcznie swe zapuszczając, dziwnie służy do umocnienia wszystkich brzegów. Kto w tym chce mieć więcej wiadomości, niech czyta książkę: *Myśli o sposobach dania bezpiecznego i wygodnego spławu rzekom Polskim*, tu w Warszawie u Mitzlera drukowaną.

§. 269.

Kiedy trzeba będzie robić groble około stawu z tej strony, gdzie ma być spust i obora, ponieważ ta być powinna najpewniejszy, raz żeby się nie zrywała, drugi raz żeby wody przez się nie przepuszczała; przeto tym sposobem z nią postąpić sobie trzeba. Opatrzywszy się w pale długie na 3, 4 łokcie, Groble około stawów.

Swiskowski, o bud. wiejsk. Cc

grube proste, i z drzewa przyzwoitego według §. 3, i 4, daią się z nich 3 rzędy o dwa łokcie jedne od drugiego, tak długie jak długa ma być grobla. W każdym rzędzie pal od drugiego jest na półtora łokcia. W pierwszym rzędzie od stawu, pale powinny tylko na koniec wystawać nad ziemi, w drugim jeden łokcia; w trzecim dwa łokcie. Jeżeli grunt jest tęgi, tłusty, gliniasty, to zaraz między pale sypie się ziemia i ubija ją jak najmocniej szlagami. Gdy ziemią zakryją pale pierwsze, trzeba między nie inne takieże długości i grubości, które zasypnią się znowu ziemią. Jeżeliby grobla miała być bardzo wąska, to po posypaniu tych drugich łów, jeszcze by się między nimi musiały inne, co jednak rzadko się znajduje. Tym to sposobem robią się groble, gdzie grunta są tęgic: lecz jeżeli grunt jest bardzo letki i piaszczysty, przeciwny by się woda łatwo dobywała i nowalały go spodem; na ten czas, tylko się wkopią w ziemię pierwsze rzędy palow, trzeba między nimi miał ziemi, nasypać nieco wapna

zalzonego, toż. potym sypie się war-
 zta ziemi, i warztą takiegoż wapna aż
 grobla nie będzie miała na łokieć
 wysokości. Wapno to zmieszawszy się
 piaskiem, gasi się potym nieznacznie
 czyni fundament grobli bardzo mocny
 wodę ze wszystkim utrzymujący. Kie-
 grobla ze wszystkim wyfypana be-
 dzie, okryje się ją darnią, tak iak w §.
 przeszłym powiedziałem. Zwyczaj ten
 okrywania darnią, tam, grobli, powi-
 nien być zachowany zawsze, kiedy się
 robi końcem wstrzymania, zamknięcia
 otoczenia wody iakiey.

ROZDZIAŁ XVII.

DALSZYCH OKOŁO WOD RO-
 BOTACH, IAKO TO: ZAKŁADANIU
 WODO-CIAGÓW I STAWIANIU WIEY-
 SKICH MÓSTÓW.

§. 270.

o wszystkich wodo - ciągów w zie-
 mi krytych zażywają zwyczaj-
 nie rur różnych, któremi się woda z ie-

Wiadomo-
 ści ogólne
 względem
 prowadze-
 nia wód.

dnego miejsca na drugie przeprowadzanie. Nie jest tu rzeczą moją mówić o ciężkości, układaniu się równym, i innych właściwościach wody. Ale tego pominięcia nie mogę, co nie mał wszyscy gospodarze wiedzieć powinni: iż miejsce, którego się woda ma sprowadzać, powinno być wyższe od tego, na które ma być sprowadzona. Powtóre, że kiedy wodę jakim miejscu trzeba nieco rurami podnieść w górę; tedy przy wykładaniu w rury, większy powinna mieć niż co spadek, niżeli jest odpor, którego przy owym podniesieniu się ma doznać. A i ten wielki spadek nie wiele by pomógł, gdyby woda w swym początku nie była wyżey nad wszystkie wyfokości, które ma być prowadzona.

§. 271.

Sprowadzanie wody do ogrodu.

Do Pańskich fontan i ogrodów wodę sprowadzają czasem rurami miedzianymi, ołowianymi &c. Ale zwyczajnie nie używa się do tego rur drewnianych sosnowe lub świerkowe drzewo najczystsze jest na rury. Drzewo powinno być dojrzałe i iędrne. Inaczej woda

Prochnieie. Trwałość rur wiele też zależy od gruntu, w którym są założone, piaskach predko gnią, w mieyscach wilgotnych dłużej się konserwują. Aby tylko woda nie miała cząstek konserwalowych w sobie, od którychby bufy, co rury spaiia, popsuły się, i wodę przepuszczały, choć by rury wcale były zdrowe i całe.

S. 272.

W ziemi gliniastej rury z iakiego kol- Gdzie ru-
drzewa, bardzo się długo konser- ry trwają
wować zwykły. Zaczym kto chce że- długo?
w piaskach rury długo trwały, ten
musi kazać gliny nawozic, i nią w ko-
rury obłożyć i ubić dobrze. Przy za-
ładaniu rur nowych, trzeba wybrać co
najlepszé i najtrwalsze, żeby ie wko-
nąć w tych mieyscach, gdzie wodo-ciąg
musi być głęboko, lub w tych gdzie drze-
wo najpredzcy się psuć zwykło, iako
na piaskach. Tego też trzeba dopil-
nować dobrze, żeby mocnych rur nie
mieszano ze slabemi; bo gdy się te pred-
zepsują, a woda z nich w piasku gi-
nie nie wydobywa się na wierzch, wie-

le trzeba będzie zażyć biedy, za
 się doydzie, gdzie się co zepsuło, zw
 fzcza gdy rury głęboko są w ziemi.
 tylko drzewa dobierać trzeba, co naj
 pszego na rury, ale też i żelaza na
 gi, któremi się rury spaią: trzeba
 to żeby one były dosyć grube, żeby
 rdza nie tak prędko popsła: bo gdy
 krągi popsują, to rury choćby były
 zdrowsze i naycalsze, wodę gubić będą
 co samo będzie przyczyną wielkiego
 kania, kopania, rur dobywania, a prz
 wielkiej zmudy i kosztów. Jeżeliby g
 trudno było o sosnowe dobre drzew
 tam rury można kazać robić i odlo
 Drzewo to będąc wżędzie iednak
 mocne, i nie mając w sobie tyle
 co sosnowe, trwa tak długo, ba i dłu
 w ziemi niż sosnowe słabe.

§. 273.

Spособy
 szczegó
 nieyfe
 spaiania
 rur.

Prócz wspomnionych żelaznych
 kłów czyli cewek, któremi się rur
 kupy wiążą i spaią, są iefzcze inne
 soby do tegoż samego końca służ
 Tak np. iedni koniec cieńszy rury
 dney zacieńawszy i zaostrzywszy w

szczaia go w grubszy koniec drugiey rury, ale w ktorey dlotem okrągłym lub co lepiej krótkim ale wielkim świdrem zrobiono dziurę do tego proporcycjonalną. Patrz fig. 20 na dole.

§. 274.

Inni zaś nie wpuszczają, iednych rur w drugie ale w klocek iaki gruby, na łokieć długi, na wylot mający tak wielką dziurę, żeby w nie mogły się wpuszcic końce dwóch rur. Na ten czas najlepiej żeby się rury obie wpuszczaly albo grubszym, albo też cieńszym końcem AB.

Inny sposób spaiania rur.

Wszakże doświadczenie nauczyło, że nie masz lepszego sposobu spaiania rur inko wspomnionemi buksami żelaznemi, bo gdy się zatną w drzewo, nie podobno żeby się między niemi woda mogła gdzie wydobyć na stronę. Prócz tego przetrwają one zwyczajnie dwie rury: a i choć się nadpsują mogą ieszcze służyć przydawszy do nich nieco żelaza. Patrz w fig, 20 lit, Gi D.

§. 275.

Jeżeliby ciąg wody rurami sprowadzany, miał być bardzo długi, i grunt

Tak trzeba dobierać rur do gruntu?

którym rury idą miał by, to piaski, to błota, to gliny, tedy dla więkŝzey trwałości rur trzebaby ich dobierać, do gruntu. Tak w ziemi tegiey, gliniaŝtey, dają ŝię iodłowe lub ŝosnowe. W błotach lub w wodzie olŝzowe, gdzie prawie ŝą niepożyte i niby kamienieŝ. Dobre chybą w oŝtatniey potrzebie dawać trzeba. Bo oprócz tego, iż ciężka z niemi robota przy zakładaniu lub dobywaniu, woda gdy przez nie przechodzi ŝmaku przykrego nabiera.

§. 276.

Spofob, żeby ŝosnowe rury dłuŝey trwały.

Względem ŝosnowych to uważano, że kiedy zakopane w ziemię z korą, dłuŝey trwają, niż kiedy z nich ŝkorę obłupiono. To też ieŝzcze do trwałości rur należy, żeby głębiey jak na łokieć były w ziemi, bo na mrozy wielkie trząŝka ŝię, albo przynajmniej gdy ŝą na wierzchu, żeby były gnoiem na zimę obłożone.

§. 277.

Rury garncarskiej roboty.

Prócz drewnianych rur wynaleziono ieŝzcze inne, które ŝą lepszey, trwałŝey i

czyściejże iak drewniane, to jest z gliny garncarzkiej wypalone. Kosztują prawnie one więcej, ale że trwają prawie wiekami, zatym nie trzeba uważać na pierwsze kofzta, bo się te potym wnet nadgradzają: gdyż nie trzeba będzie nigdy ani odnawiać, ani poprawiać; zakłada się tym sposobem: Rury te są zrobione nakształt kregła, z iednego końca weźsze, z drugiego szersze, iako Fig. 20 kar. VI. pokazue, gdzie też widać że w szerszym końcu mają niby obrączkę dla więkzey mocy razem zrobioną. W końcu więkzszyni dziura jest wielka na 3 cale, zaś w szerszym na 4 lub 5.

§. 278.

Długość ich zaś więkzszą lub mniejszą według sposobności garncarza i dobroci gliny, zwyczajna bywa na $1\frac{1}{2}$ lub $2\frac{1}{2}$ łokcia, spaja się tak: koniec więkzszyni rury wpuszcza się w koniec szerszy drugiey, tak daleko poki żadney prawie nie będzie szpary. Co żeby się lepiej zrobiło, trzeba je niby obracać i szrubować, przez co wszystkie wewnątrz nierowności wytrą się i wygładzą, tak że

Jaka rur tych długość i iak je zakładać?

==== wszędzie iedna do drugiey szczerze przy-
 stawać będzie, ale trzeba wprzód oba-
 czyć, czy w tym mieyscu, gdzie się iedna
 w drugą wpuszcza nie masz iakich ka-
 myczków, luk ryfów, boby w tym obra-
 caniu i szrubowaniu pękły. Potym ob-
 wiia się cienki sam koniec pakułami, któ-
 re napuścza się gorącą masłą smoly i
 paku, i wpuszcza się iedna w drugą, dru-
 dzy używaią wapna niegaszonego.

§. 279.

Jak się
 zakopu-
 ią.

Mieysce, na którym się rury te po-
 kładaią, powinno bydź gliną dobrze ubi-
 te: potym się trochę miłkiey ziemi
 posypnie, a dopiero rury się na niey
 kładą, a na nie wierzchem i po bokach
 typie się i ubiia gliną na 6 calów wyso-
 ko, taż ziemią reszta się rowu wysypnie.
 To obłożenie gliną nie tylko rury ube-
 spieczą, ale też choćby która pę-
 kła, glina nie dopuszcza wydobywać się
 wodzie.

Ofroź-
 ność, gdy
 woda
 ma być
 niemi wy-
 soko pę-
 dzona,

§. 280.

Jeżeli woda temi rurami ma bydź w
 którym mieyscu do góry pędzona, trze-

ba pozawdziewać w frzodek na nie cienkie żelazne obrączki, ponieważ w frzodku są słabšie iak na końcu gdzie są we dwoie. =====

Co 52 łokci trzeba między niemi dawać nie bardzo wielką dębową rurę ze szpontem, żeby było łatwiej ie chędożyć, iako też dochodzić, kiedyby gdzie zatkalo się, albo pękło. Ponieważ rury te muszą być głębokie na 2 i 3 łokcie, trzeba wszystkie szponty ponarzucac żerdkami nad niemi utkwionemi.

§. 281.

Ponieważ z czasem w rury piasku i mułu woda naniesie, trzeba ie tedy o wedy chędożyć, dla tego co naydłuższe pręty czyli cienkie żerdki, zwiążą się iedne do drugich iak naypewniej, aby się rozerwać nie mogły: na końcu których przywiążuie się kawał skòry, lub sukna, tak żeby w tym miejscu żerdka ciasno chodziła w rurę. Włóżyć trzeba potym ieden koniec prętów w dziurę umyślnie do tego w rurze zostawioną, i pchać ie pòty, poki się ich tenże koniec nie pokaże w drugiey dziurze o 50 ło- Jak rury chędożyć.

— kci będący. Tam uchwyciwszy za ten koniec i wyciągnąwszy na wierzch owe powiązane prety, wyprowadzi się z nich wszystko piasek i muł, który mógł się w nich znajdować.

Czałem nie trzeba, tylko w którym niskim miejscu, gdzieby mogła woda odchodzić, odbić szpunt dziurę zatykającą, i puścić tamtędy wodę, którą wypadając wyprowadzi z rur wszystko plug z sobą.

Dziury te i szpundy powinny być na 8 cali długie, na dwa szerokie, patrz fig. 20 lit. E.

§. 282.

Sposób o-
czyścza-
nia i fil-
trowania
wody ka-
żdey.

Jeżeli woda rurami pędzona bardzo by była nie czysta, i rury zamulała często, na ow czas trzeba by ją wprzód za nim w rury wpada oczyścić; czego się dokazuje filtrowaniem. Wynalazek bardzo użyteczny, w wielu okazyach bardzo potrzebny, który świat Holledrom winien.

To filtrowanie tym się dzieje sposobem. W tym miejscu, gdzie źródło, czy iaka inna woda ze stawu, z strugi

wpada wrury, trzeba dać spodem skrzynią iaka, czy też dół wykopać, i kamieniami na glinę i kitę danemi wycębrować go. Spodem da się niby szpara wzdłuż jedney strony owej skrzyni czy też dołu, żeby nią woda odchodzić mogła. Szpara ta może być długa iak kto chce, ale nie powinna być wyższa nad pół cala. Należy wielkość tey skrzyni miarkować, wielością wody, którey się potrzebuie, np. niech będzie na łokieć wysoka, a na 4 szeroka i długa. Spodem układa się warztami, wzdłuż i w poprzeg trzcina na 2 cale wysoko; a zaś reszta skrzyni wypełnia kamyczkami drobnemi, iakie się znajduią w piaskach. Woda przechodząc, przez tę pierwszą skrzynię, jeżeli ma w sobie dość piasku i mułu, bardzo go wiele pozbędzie między kamyczkami temi, ale nie wszystkiego. Dla tego trzeba jeszcze, żeby woda spadała z tey pierwszey skrzyni, w drugą podobną, która spodem ma także ułożoną cienką trzcinę, ale którey reszta zamiast kamyczków, jest wypełniona grubym piaskiem. Jeżeli piasku takiego nie maż blisko, można wziąć iaki jest, ale go trze-

ba przefiać, przez drobne rzeszoto, ten co przepadnie odrzucić, a tylko na itronę odkładać ten co w rzeszocie zostało, bo będzie dobry do filtrowania.

Woda przefiedłszy przez tę drugą skrzynię będzie czyłta iak krzyłtał.

§. 283.

Jak po wielu wsiach społób ten mo-że być bardzo użyteczny.

Jest wiele takich wsi, gdzie wody nie masz czyłtey i dobrej, tak, że ludzie, osobliwie w lecie nie pią innej iak tylko z sadzawki iakiej, lub studni błotniłtey. Otoż łatwy a naypewniejszy społób oczyszczenia iey, a tym samym zamienienia iey w dobrą. Nie trzeba tylko przy takich studniach, lub sadzawkach wspomniane zrobić studnie, lub skrzynie, nie co wyłoko i lać w nie wodę, żeby potym lub w naczynia podłstawione, lub w czyłte studzienki umyłłnie do tego zrobione wychodziła.

Toż łamo by czynić przy mielcach trzeba, gdy przy nich wody są łzpetne i błotniłte, wielką by Panowie społstrzegli różnicę między piwami z wody tey zrobionemi i które warzono z wody mątnej, błotniłtey.

§. 284.

Woda z czafem zamula w pierwszej skrzyni kamyczki tak, że potym nie podobna się iey między niemi przecisnąć. Na ten czas trzeba zwierzchu zdjąć tyle kamieni, ile będzie znać mułu, a przepłokawizy ie raz i drugi w czystey wodzie włożyć ie na swoie miejsce.

Jeszcze względem tegoż filtrowania.

Co ieżeli widać, że i piasek w drugiej skrzyni zamulił się, to się go zdeymie warzta na cal lub na dwa, za 15 dni znowu się zdeymie tyleż, i tak długo czynić się to będzie, poki nie zostanie w skrzyni wiecey piasku iak tylko około na 6 cali: w ten czas trzeba nowego piasku w skrzynie nakłaść, lub dawny przepłokać. Można tegoż sposobu użyć około cystern, o których patrz w §. 232.

§. 285.

Można mosty stawiać z drzewa, z kamieni, z cegły. Nie wspomnę ia nic o mostach wielkich i kosztownych, iakie się nad wielkimi rzekami i gdzie indziej widzieć daią: zastanowię się tylko nad temi, bez których budowania obeysć się ledwie można na wsi. Same tylko

Mostow po wsiach zażywania rodzaje.

u nas drewniane mosty są we zwyczajnie. Ale że mię zupełnie przekonywa przeświadczenie, iż mosty drewniane są najkosztowniejsze, i że gdzie codziennie i ustawicznie jeżdżą, tam wiele na nie drzewa obracać i ustawicznie około nich robić trzeba; przeto

§. 286.

Jakie gospodarze po wsiach stawiać mają mosty?

Smiem radzić gospodarzom, żeby po mału tych kosztownych i lasom szkodnych mostów poniechawali, zwłaszcza gdzie o drzewo trudno, a na ich miejsce z cegły i kamienia mosty budowali. Koszt jeżeli na most mурowany będzie nieco większy niż na drewniany, nadgrodzi się z czasem wielorako. Atoli gdy kto zważy i obrachuje to, co most taki drewniany na 10, 12 łokci długi, kosztuje, a zamiast niego wybudowałszy mурowany, porówna, koszt ten z tamtym, obaczy że co wydał, na cegłę i wapno, i od roboty, zrówna się z tym co miał dać za drzewo i cieśli. Prócz tego most mурowany trwa długo bez żadney naprawy: gdy tym czasem drewniany ustawicznie około siebie prawie wyciąga roboty.

§. 287.

§. 287.

Atoli przy murowaniu mostu iakiego, trzeba przyłożyć wielkiej ostrożności i pilności. Cegły powinny być świeże i mocno wypalone: nie powinny też marglu mieć w sobie. Trzeba także, aby most był wysoki, i w arkadzie, którą woda przechodzi, szeroki; aby wody zebrawszy, miały miejsce przetworne do przechodu; inaczej zrobią sobie blisko mostu po brzegu z tej lub owej strony przejście; którym się woda zbyt uczynna, co pod mostem przejść nie może, przelewa na drugą stronę mostu; i jeżeli to stanie się blisko mostu, a spadek wody będzie gwałtowny, to grunt około filarów mostowych wybił się, wymiela, i most przyjdzie o wielkie niebezpieczeństwo upadku. Przy stawianiu takich mostów, skrzydła ich czyli końce, daleko w ziemię wpuszczać trzeba: z równą ostrożnością spod ich i grunt trzeba ubezpieczać od czego trwałość i bezpieczeństwo mostu zawisło. Cegły kiedy są dobrze wypalone, toż kamienie nie podpadają tak iak drzewo, odmianie, i długo choć i w wodzie trwają. Jeżeli okolica

Switkowski o bud. miejsk. Dd

Arkady
powinny
być wy-
sokie i
czemu?

iaka ma dosyć kamieni, między którymi
 znajduie się wiele nieco równych i gład-
 kich przynajmniey ze dwóch stron, tam
 z kamieni na mech tylko kładzionych bu-
 dować mosty trzeba. Gdyż takie mosty
 będą najmocniejszye i całemi wiekami
 trwające: a do tego nie wiele koztu-
 iące, bo koszt tylko na robotęłożyć be-
 dzie trzeba. A tak po mału z czasem
 wieś wszystkie będzie miała mostki muro-
 wane.

§. 288.

Mostki Wszystkie mosty choć murowane, po-
 tak dre- winny mieć wierzchem bruk z twardych
 wniane, polnych kamieni, ośobliwie gdyby skle-
 iak mu- pienie było z cegły: gdyż od ustawicz-
 rowane nego przejeżdżania powozów kutych
 powinny zwłaszcza ciężkich wnetby się wybiły i
 być bru- nadpsuły drewniane nawet mosty dłużey-
 kowane. by nie równie trwały, gdyby były bru-
 kowane, ale drobnym kamieniem dla
 mniejszego ciężaru.

ROZDZIAŁ XVIII.

SPOSOBIE ROBIENIA DOBRYCH
DROG, O OGRADZANIU SADOW,
OGRODOW.

§. 289.

Nie mam przyczyny mowienia tu o potrzebie robienia dobrych dróg, przez wieś, iako też w koło niey w tych wszystkich mieyscach, gdzie tylko jeździć trzeba osobliwie w żniwa, potrzeba jest widoczna. Nie masz prawie ktoby tego nie wiedział, że można roboty prawie we dwoie przysporzyć, gdy maiećność iaka wszędzie ma dobre drogi. Co przykrzeyszego dla gospodarza być może, iako widzieć prawie ustaiące i zrywające się konie swoje i łamiące się powozy po lgnących i frogich wyboiach, gdy ich jest wszędzie pełno, gdzie się tylko ruszy? Należna więc rzecz jest, aby ten duch porządku, który się razem z naukami po naszym krain, szerzy, a który wie dzie Pannów do stawiania sobie wygodnych miejsc, zakładania użytecznych ogrodów

Potrzeba
dobrych
dróg, i
wygoda
z nich.

— &c. przywiódł ich także do robienia dróg
wszystkich, któremi trzeba jeździć
przyniewala, a które pracy ludziom
bydła wieleby uieły.

§. 290.

Nie mo-
żna się
wyma-
wiać
kosztem
&c.

Nie można się od naprawiania dróg
wymawiać kosztem, nie sposobnością
Poddani z duszą się przyłożyliby do tej
pracy z której sami wielkiby odnosili po-
żytek. Prócz tego bywają takie pory
roku, w którym ludzie nie mogąc al-
nie mając co u siebie robić, za lada co
służyliby Panu do tej roboty. Dzieci i
doroślejsze, którym w cięższe roku por-
nie mają, co do gęby włożyć, za same i-
ką taką strawę, jedneby kamienie w pole
na kupę zbierały, drugieby je na wozy
wkładały, lub z nich składały, inneby ma-
łemi taczkami ziemi, piasku robotniko-
dowozily &c. Nie wiem około czego
dziedzice zaprzętnąćby się powinni bar-
dziej iak około tej pracy, której wyko-
nanie nie może być, tylko z wielką swy-
i ludzi wygodą, koni i powozow ochro-
ną, a znacznym czasu zyskiem w zwózce
niu wżyskiego. Jaka sława ludzkości

przysługi publiczney czeka tych, którzy
 swym pierwszym przykładem pociągną
 innych do robienia dróg po swych do-
 brach? i do pomnożenia tym samym pu-
 bliczney wygody, i rozkrzewienia handlu?
 Robota ta, trudno wymówić, iak sporo
 dzie. Pan *Hall* twierdzi, że sam ieden
 człowiek wybrukował groblę o dzień ie-
 den, 65 łokci długą, a drugi w miejscu
 w kamienie obfitym zrobił o dzień, z ie-
 dnym pomocnikiem drogę, 4 łokcie sze-
 roką, a 45 długą. Czegożby więc Pano-
 wie nasi z tylu poddanemi nie dokazali,
 gdyby ich tedy owedy używali do tego?
 lecz nie dosyć tu jest robić, trzeba umieć
 iak sobie postąpić.

§. 291.

Dwie rzeczy uważać trzeba w robieniu Na co u-
 dróg. Wygodę i ich trwałość. Bo na cóż-
 ważać
 py się przydało podjąć znaczne prace i
 trzeba w
 szty, gdyby droga na oko piękna była
 robieniu
 nie wygodna, lub wnet się zepsuć miała? drog.

Do wygody drogi należy, żeby miała
 przyzwoitą obzerność. Powszechnie mō-
 wiąc trzeba mieć wzgląd na wielość iadą-
 ych i idących drogą iaką. Po wsiach i

od wsi do wsi, gdzie nie masz iakiego wielkiego gościńca, drogi bywają szerokie na $3\frac{1}{2}$, albo na 4 łokcie, a czasem na dwanaście tylko. Drogi poprzeczne, schodzące z wielkimi gościńcami, powinny być w roku przynajmniej na 6, lub 7 łokci, aby się mogły mieć na nich dwa wozy. Ale drogi wielkie, i do wielkich miast prowadzące mieć powinny w szerz 12 i 15 łokci.

W miejscach suchych.

Co się tycze trwałości dróg uważać trzeba, czy je robić trzeba w miejscu suchym, czy też w wilgotnym i błotnistym.

Jeżeli grunt jest suchy, i z natury taki, że nawet pod czas deszczów nie wznosi się w niego koła: na ten czas dołki będzie podnieść drogi na 12. lub 18 cali od ziemi.

Tym końcem wyznaczysz szerokość drogi wykopią się pod sznur, z tej i owej strony rowy w zdłuż całej drogi. Na spodzie rowu przy samej drodze znówu się kopie na kilka cali rowek, czyli fundament na murek, który ma ograniczać całą drogę. Ponieważ ona tu ma być wyniesiona od ziemi, iak tylko 12, lub 18 cali, murki też te tak daleko

Wynieść trzeba. Gdy murki już staną, sypie się między nie ziemia dobytą z rowów, i ubija się warztami. Ostatnia warzta zwierzchnia, powinna być wypukła dla ścieku wód. Aby ludzie wiedzieli, iaka ma być ta drogi wypukłość, zaraz iak tylko murki staną, wtykają się w środku drogi kołki 10, lub 12 cali wyższe od ścian drogi, a te okazywać będą podwyższenie drogi, w środku. Słowem, wypukłość ta mniejsza bywa w drogach brukowanych. Ale daleko większa, gdy tylko drogi wysypane są kamyczkami, lub grubym piaskiem, gdyż się wnet wytłaczają i zniżają pod powozami.

Cdy się wzięta ziemia z rowów między ścianki wysypie, i za każdym przyśypaniem iey na 6 cali ubije się iak naylepiej. Na ostatniej ziemi warzcie sypie się na 10, lub 12 cali wyfoko dobrego i grubego piasku, który znowu ubije się iak naylepiej; a na nim dopiero da się bruk z kamieni cieńszymi końcem do góry obróconych, i iak naylepiej ubitych. Między szpary, których gdy się na sypie drobnych kamyczków, lub grubego piasku, droga będzie skończona i zawżę tak

— w zimie, iako i w lecie, w sioły i sioły do
 iazdy dobra. Dla trwałości w 12, lub 14
 łokci dają się z wielkich kamieni w po-
 przeg drogi niby przegrody, a w pochy-
 łych miejscach służą do tego, żeby się po-
 wozy nie taczały. Na karcie VII, fig. D.
 okazuje rowy, murki, ich pochyłość,
 drogi wypukłość. Linia *f. t*, znaczy zie-
 mię, nad którą jest droga wyniesiona.

W miej-
 scach
 błotni-
 stych.

Jeżeli zaś przyszłoby robić drogę w
 miejscu wilgotnym i błotnistym, to od
 tego zacząć trzeba, aby naznaczyć w ten
 czas, kiedy wody bywają naywiększe, iak
 wysoko się podnoszą w tym miejscu,
 gdzie się myśli drogę robić. Wyfokość
 ta naznaczy się kółkami tu i owdzie ut-
 knioneni. A że w miejscach wodnistych
 nie można kopać fundamentu pod murki,
 przeto na polach dałyby się zwyczajne
 kraty olszowe, lub debowe, a na tych
 dopiero murowałyby się owe ścianki, tak,
 żeby wystawały nad naywyższą wodę,
 Ziemią choć błotnistą z rowów wypelni-
 łoby się miejsce między murkami, a w re-
 szcie takby się postąpiło, iak wyżej. Im-
 by zaś murki musiały być wyższe, a prze-
 to więceyby ziemi potrzeba między nie

lypać; tym szersze i większe poboczne rowy kopaćby trzeba, żeby z nich mieć więcej ziemi.

Gdyby zaś grunt był tak przepadziły, Na trze-
 iżby nie można w nim chyba z wielkim stawiskach
 kosztem bić pale, ani stawiać owych mur- przepa-
 ków drogę wspierających; na ten czas dziłtych.
 trzeba siać faszyny dosyć długie i grube,
 a na faszynach ułożyłaby się darni tak wy-
 soko, iak miały być murki. Gruntowność
 tej roboty zawisła od tego, żeby faszyny
 były iak najdłuższe, i wchodziły daleko
 w ziemię na nie sypaną, i żeby ściany z
 darni miały iak największą pochyłość,
 toż żeby ziemia warstami na 6 calów
 grubemi, iak najlepiej ubiana była.

Wszakże choćby ta robota nayo-
 cniej zrobiona była, wnetby się popsuła,
 gdyby powozy stronami iczdziły i brzegi
 drogi tej wyjeżdzały. Żeby temu zapo-
 biedz, trzeba na łokieć od brzegów poda-
 wać krótkie pale, albo też co lepiej ko-
 belycę, któreby wozy od brzegów odda-
 łały.

§. 292.

Jakby poprawić można najszlachetniejszych błotach?

U nas na miejscach mokrych i błotnistych pokładają tylko chóryki okrągłe, po których jeździć trzeba. Trudno wymyślić, jak one są przykre. Koła z blochu okrągłego spadając na drugi strasznie powozem trzesą, i jeżeli jest ładowny, pękają. Stają się zaś takie śliska bardzo wygodne, i trwałe nawiozłszy na nie drobnych kamieni, lub grubego piasku, na kilka cali grubo.

Jak robią drogi w Anglii, we Włoszech.

W Anglii nie dają tych murków około dróg, ale tylko brzegi ich brukują, a szrodek kamieniem drobnym, lub grubym piaskiem okrągławo wysypują.

We Włoszech zaś po wielu miejscach po obu stronach dawszy rowy, ziemię z nich na drogę sypią, a na ziemię dają warstwą z kamieni drobnych. Gdzie zaś o drobne kamienie trudno, tam zwożą wielkie, które potem wielkimi młotami w małe sztuki łamią.

Sposób utrzymywania dróg zaś zrobionych?

Gdy kto drogę robi, powinien zwyciężać ten wprowadzić, żeby gromada wzdłuż całej drogi nawoziła kupy, to ziemi, to kamieni, aby było zawsze czym naprawiać drogę i wyboje wypełniać. Ku-

py te, żeby do ieżdzenia nie przeszkadza-
ły, nie powinny z tey i owey¹ strony leżeć
na przeciwko siebie, ale w szachownicę.

§. 293.

Jeżeli co godnego jest uwagi gospodarza, to sposób ogradzania swych sadów, ogrodów, a nawet i podwórza. Mur do tego byłby najlepszy; ale wieleż takich gospodarzy, których na to stanie? dawać płoty zmuda wielka, a mały pożytek, bo się niemi złodziei nie oddali. Parkanic te zaś tarcicami, bardzo wielki koszt, zwłaszcza około dużych ogrodów i sadów, a nie trwały, bo się parkan ten za lat 6 wywróci, lub zgnie.

Najlepiejby było, *imo*. Jeżeli sad jest blisko, dać taki ogród, iaki około podwórza ubożsi gospodarze dawać powinni. To jest niby dać wiązanie z drzewa wyloknie iak kto chce na fundamencie murywanym: między drzewem po zadawać strychulce i wylepić to wszystko, owszem i drzewo samo gliną zassonić. Dawszy potym okap-górą dobry także z gliny tym sposobem cośmy dachy dawać radzili w §. 161. parkan będzie mało kosztują-

O ogrodzeniu gospodar-
stw,

cy, a bardzo trwałe. Ale nie trzeba, żeby, gdzie słupy były w ziemię wkopane; ale murowane, lub też choć drewniane, to jednak w murze utwierdzone. Żeby się ten parkan nigdy nie pochylał, trzeba, żeby z jednego końca był wpuszczony w budynek taki, z drugiego zaś w filar murywany, co wrota utrzymuje.

§. 294.

Drugi
spółob-
gradza-
nia.

Ale gdy ogród jest duży, albo od budynków i mieszkania oddalony, tam trzeba pomyśleć o innym ogrodzeniu pewniejszym i trwalszym. Zaczynam należałoby dać rów i okop z ziemi taki, jaki się opisało w §. 264.

Lecz jeżeli okolica jest obfita w kamienie tam zamiast okopu tego dać się płot kamienny tym sposobem. Najprzód dawno przedtem trzeba nawieść blisko kamieni co najrówniejszych: prócz tego, trzeba gdzie obrać miejsce mniej potrzebne, żeby można z niego brać ziemię do tej roboty. Zacznie się od wykopania pod sznur nie głębokiego fundamentu, który też będzie służył do tego, żeby mur szedł prosto. Im płot ten wieczny ma być

wyższy, tym też fundament jego i spód powinien być szerszy. Zwyczajnie kiedy murek ten ma być 2 łokcie wyfoki, to spodem ma szerokości $1\frac{1}{2}$ łokcia. Stawia się zaś tak: kładą się wzdłuż całego fundamentu kamienie iedne przy drugich z obu-stron, toż potym kładzie się takiż rząd z kamieni w śrzodku: między te 3 rzędy sypie się i ubiia dobrze ziemia, póki się nie zrówna z kamieniami. Na tym pierwszym pokładzie daie się tymże sposobem drugi, trzeci i tam daley, starając się, żeby kamienie zwierzchnie pokrywały szpary będące między spodniami, żeby się znacznie ku szrodkowi co raz zbliżały, a to, żeby murek miał pochyłość taką, jak ów przyrów, o którym w §. 364. Za każdą warztą trzeba uważać aby iedna strona murku niebyła wyższa od drugiey, i żeby miejsce śrzodkowe między kamieniami było dobrze wypełnione ziemią. Która im będzie tłuścieysza, tym robota mocnieysza będzie. Nie trzeba dawać żadnego rowu około tego murku. Wyiąwszy, iżby nie można mieć zbliska ziemi do tey roboty, lub niebyło przyczyny skąpienia gruntu. Na ten czas kopałoby się rów sposobem w §. 264 opisanym.

§. 295.

Pożytki
ogrodze
nia tego.

Choćby już tak został, ów przyrów z ziemi i darni, iako też płot ten z kamieni, to iednak gospodarz miałby nie złe ogrodzenie około łąki, sadu, ogrodu iarszynnego &c. a ogrodzenie trwałe, nie pożyte. Nie trzebaby mu co rok bydła trudzić, i czasu trawić na zwożenie chróstów, i robienie płotów. Młode drzewka, chrósty, i drzewo na koły, nie wycinałyby się, co rok z tak wielką iasów szkodą, lub obracałyby się na wypalanie cegły, dachówki. Obyłoby się nawet bez parkanów drewnianych, które i wiele kosztują, i nie długo trwają.

§. 296.

Wykroczyłbym z zamierzenia mego, gdybym tu chciał podawać wislorakie sposoby, któremi ploty te sadzą, i gatunki drzewek, których do tego używają. Dostyć będzie powiedzieć, że najpiękniejsze ploty, które we Włoszech i Niemczech widziałem, są z ciernia, które zowią tarnią, i które wydaie jagody rzeczzone tarkami. (*) Tym końcem biorą się krzewki cier-

(*) Laube epine, Weis-dorn;

niowe z korzeniami i sadzą się dwiema rzędami, czy to na owej grobelce, czy też na murku. Powinny one być wpuszczane w ziemię na 10 cali i na tyleż oddalone od siebie. W drugim rzędzie krzaczki powinny być nie na przeciwko pierwszych, ale między dwiema, a to dla większej gęstwy. Sadzenie to nie może się dziać tylko, albo przed zimą, co jest najlepiej, albo też na wiosnę za nim drzewo puszczać zaczyna. Kiedy się krzaczki te posadzą na jesień, trzeba je będzie na wiosnę poprzyć tak, żeby ich nie zostało, iak 8, lub 10 cali od korzeni. Ponieważ grobelka ma wierzchem, iako się rzekło, rowek, który wody deszczowe zbiera w się, i przepuszcza je aż do samych korzeni, oprócz tego co raz ku ziemi idzie i zerzey, zaczym ciernie będzie miało sposobność rozrastania się tak, iż za 5 lub 6 lat wyrośnie w nieprzybytą ścianę na $1\frac{1}{2}$ łokcia szeroką, a na 3 wysoką. Prócz tego korzenie snując się i wiążąc z sobą będą ziemię w kupie utrzymywać, i tak grobelkę iak murek wspomniony wzmacniać. Można też z kamieni polnych na sam mech dawanych, dawać parkany.

§. 297.

Utrzy-
mywanie
żywych
plotów.

Miedzy tarniną sadzą niektórzy głóg, inni zaś tu i owdzie dzikie jablonki, które swym kwieciami i liśćmi miły uczyni widok. Sadzić inne drzewo, co wysoko rośnie, nie radzę: bo urosłszy, wyważałyby się od wiatru i plułyby murek, lub grobelkę.

Gdy ogrodzenie to raz dane, oszczędza gospodarzowi wiele prac i kosztów, stałażna rzecz aby na niego zwłaszcza z początku póki się nie zawezmie pilne mać oko, i od bydła, świń, plotem zastronić, toż gdy które krzaki wyschną przez latka to inne na to miejsce na jesień posadzić kazać. Żeby plot ten stał się iak nayszybszy, nie trzeba tylko na wiosnę i około S. Jana nożycami obciąć i nie dać mu się piąć pierwszego i drugiego roku w górę. Jeżeli pierwszy i drugi rok po wstawieniu byłby suchy, koniecznie plot ten młody trzeba podlewać wodą pomieszaną z gnoiowką, co i cierniu pomoże i darni, która okrywa grobelkę.

§. 298.

Pan *Walters* podaie inny sposób bardzo łatwy ogradzania sadów, i innych miejsc folwarcznych, aby trwały i pewny przeciw złodziejom płot był; zrobi się brozda głęboka pługiem, w tym miejscu, gdzie ma być płot żywy; i w niej wsadzi się na przemiany krzaczek róży polney, co ma kwiat wonny, (*Rosa silvestris. foliis odoratis*) i krzaczek Syberyjskiej pokrzywy. (*Urtica canabina.*) Płot ten obcina się co rok nożycami ogrodowymi. A na lato dają się z obu stron jego, łaty górną, żeby się na nich pokrzywy utrzymywały, i prosto w górę rosły: Złodziey, który tylko raz tego się płotu dotknie, będzie go miał na zawsze.

Inny przedni sposób ogradzania.

ROZDZIAŁ XIX.

O RÓŻNYCH BUDYNKACH GOSPODARZY MNIEJSZYCH, I RÓŻNYCH SPOSOBACH STAWIANIA ICH.

§. 299.

Skonczywszy opisanie folwarku pańskiego i różnych na nim się znajdujących budynków, przystąpię do opisu Szwajcarskiego o bud. wiejsk. &c

O iakich tu budynkach rzecz jest.

iących, lub do niego należących budynków i robot; przyśiępnę teraz do innych, które się znajdują po wsiach. Jako to szotectwa, czyli kmiectwa, toż budowy pół-rolnicze, chałupnicze, a na koniec księżę. A że dzieła tego osobliwszym jest celem dać radę i pomoc tym, którzy wszystko ciężar rolnictwa ponoszą, nie opuścimy przeto nic, coby im przynajmniej w stawianiu chatek swych gospodarskich umniejszyło zmudy i kosztów, a oraz pomnożyło ich wygodę. Przelóżmy, jaka być powinna ich budynków forma, wielkość i liczba.

§. 300.

Nayprzyzwoitsza figura, którą budynkom gospodarskim dawać powinni wszyscy, a dopieroż ubożsi gospodarze i kwadratowa. To jest ta: którey wszystkie boki są iednakowo długie, ponieważ żadna inna nie jest tak obszerna ni podzielna, choć mnieysze od innych ścianami mająca, np. trzebali zamknąć ścianami mnieysze jakie, które ma 400 łokci kwadratowych, to każda ściana, powinna mieć po 20 łokci kwadratowych. Które razem

czynią 80 łokci; lecz gdyby tyleż gruntu
 wyszło obwieść czterema ścianami nie
 wnemi: toby dwie z nich musiały mieć
 50 łokci, a drugie dwie po 80. Wszy-
 zaś cztery razem miałyby 170 łokci
 jest nie równie wiecey. Co zawsze ro-
 mieć trzeba o wszystkich figurach, któ-
 się do kwadratowej zbliżają, lub od
 y oddalają.
 iż zaś mury, któremi się plac iaki ob-
 wodzi, im są krótsze, tym mniej kosztują
 atwo każdy wniesie, że budynki gospo-
 iarzy uboższych być powinny kwadra-
 owe, ile okoliczności, np. miejsca i inne
 pozwalają. Atoli dachy tych budynków
 na jedno wychodzą, bo ie pochyłość ie-
 znakowemi czynią.

§. 301.

Forma ta kwadratowa nie przeciwi się
 nawet gruntowności budynków, aby tyl-
 ko nie były nadto wielkie. Bo w ten czas,
 aby były trwałe, bardzo długich, a przeto
 grubych balek wyciągają, i mocnego na-
 dach wiązania; 20 łokci jest to naywie-
 kszą szerokość, którą budynki chłopskie
 mieć mogą.

Forma ta
 nie prze-
 ciwi się
 trwałości.

Jeſt po-
dzielna.

Do rozłożenia także budynku iakiego
forma ta nie tylko nie przeszkadza,
owſzem pomaga. Nadowſzystko miey
w tych równo ściennych budynkach
dzo ſię znacznie przymnaża. Bo budynek
np. wspomniony, którego każda ściana
ma dwadzieścia łokci, jeżeli dach jego
wysoki według §. 86. dzieſięć łokci,
będzie miał wſzystkiego mieyſca w ſo-
8,000 łokci kubicznych. Gdyby zaś
iak ten drugi z dwóch ſtrón tylko po
łokci a z drugich dwóch po 80, toby
miał mieyſca wſzystkiego, iak tyłko 2,
łokci kubicznych, to ieſt: czwartą
pierwſzego. Niech to zważą pilnie
ſpodarze.

Y od o-
gnia ube-
ſpiecza
budynek.

Od ognia także przedzey ſię mogą
iąć długie budynki niż kwadratowe,
nieważ więcey ieſt w nich płazczyzny
zaiecia ſię, niż w tych krótkich. Ter-
roztrząśniemy, czy ieſt lepiej, żeby go-
darz miał w ſwym podwórku więcey
dunków, czy żeby ich miał najmniey.

Co lepiej,
czy mieć
w podwó-
rzu wiele
budyn-
ków.

§. 302.

Kiedy kilka budynków mają kwad-
rową formę, a złożą ſię w ieden, to

oszczędza przeto dwie zwierzchnie po-
 czne ściany, zamiast których nie daie się
 tylko jedna poprzeczna. Tak we
 budynkach kwadratowych od 20
 łokci, oszczędza się dwie poboczne ścia-
 ny, które wynoszą na 40 łokci, co już
 jest bagatelą, kiedy się zważy, co by
 kosztowało drzewo na te dwie ściany i
 robota od nich. Ile tedy razy wiele bu-
 dyneków ma się stawiać, zawsze ie do kupy
 trzeba łączyć, jeżeli miejsce i inne o-
 sobności pozwolą: ponieważ na oso-
 bych budynkach mularze tylko i cieśle
 pracują, a gospodarz mając większy
 koszt, ma mniejszy z nich pożytek, niż
 gdyby w kupie stały.

§. 303.

Można zarzucić, iż kiedy się raz wie-
 kę z tych budynków zajmie, to wszy-
 stkie razem od ognia spłoną, ponieważ
 w kupie są wszystkie. — Na co odpowia-
 m: —

1.) Budynki choć są osobno stawiane,
 tak blisko, iak jest zwyczaj po naszych
 miastach i miasteczkach, to gdy się jeden
 z nich zajmie, trudno uratować drugich,

Odpowie-
 dzi na za-
 rzuty.

i rzadko się u chłopa zajmie w chałupę, żeby razem chlewy i stodoły nie zgorzały. Ba nawet nie jest to rzadkim przywodem, że się całe wsie palą, choć w budynki są nieco opodal. Gdy tedy ogień głośność taka, iaka jest za zwyczaj, nie oddalają się od ognia, nie trzeba na nie zważać przy stawianiu budynków, które radzimy.

2.) Owszem, kiedy w podwórzu jest tylko jest prawie budynek, lub dwa więcej, można ich łatwiej i ze wszystkich stron bronić, wszakże kiedyby w podwórzu było więcej budynków iak jeden, winny być iak najdalej od siebie oddalone.

3.) Budynki te do kupy złączone, winny być opatrzone iak najlepiej wewnątrz i zewnątrz od ognia. A wszystkie ich części, które się nie dadzą opatrzyć, trzeba iak najbardziej od ognia oddalić. Dla tego, iak widać w rysunku kar. V. fig. 20. do obory i stajni są okna z żelazem, żeby nigdy nie trzeba było do nich z ogniem chodzić.

4.) W całej Westfalii i po wielu krajach Niemieckich, tym sposobem stawiają, z wieloma

ka wygodą i pożytkiem, a o przypadkach ognia ledwo słyhać kiedy.

5.) Kiedy budynek ten pod dachem będzie przedzielony ścianami, iak się nauczyło w Rozdz. II, i pokryty surową dachówką, nie trzeba się bać, żeby ogień zająwszy się w iedney części, dostał się do drugiey.

§. 304.

Przy budowaniu wiejskich mieszkań, to też uważyc trzeba: czy lepiej dawać ie o dwóch, lub o iednym piętrze. Gospodarz i iego parobek ustawicznie bywać musi na podwórku, w stajni, lub w stodole, a na górę rzadko mu wchodzić przydzie, zaczym.

1.) Byłoby to dla niego wcale nie wygodno, gdyby miał mieszkać na drugim piętrze, i ustawicznie schodami wstępować i zstępować.

2.) Budynek iego będąc o dwóch piętrach byłby tym samym słabszym, iako wystawiony na wiatry i szturmy powietrza. Albo przynajmniey musiałby być budowanym gruntowniey. ściany iego musiałby być grubsze, a przeto kosztowałby więcey.

Mieszkania gospodarskie czy mają być o dwóch piętrach, czy o iednym?

3.) Budynki te im wyższe, tym bardziej podlegałyby przypadkom ognia.

4.) Niemalż przyczyny tak, iak w mieście, oszczędzać gruntu na wsi, i budować wiejskim sposobem. Lepiej iść w tym za przykładem Hollendrów, których budowy wiejskie są arcy-trwałe, ale wszystkie prawie o iednym piętrze.

§. 305.

Mieszkania Xieże o 2 piętrach być mają.

Głównego względem budynków dworskich i szlacheckich, które o dwóch piętrach być powinny z przyczyn wyrażonych w §. 84.

Mieszkanie także Xieże po Probostwach i Plebaniach mogłyby być i powinny o dwóch piętrach. Bo lubo Xieża także są gospodarzami, i muszą często samiwszędzie weyrzeć, i wszystkiego dopilnować: ale że przytym trzeba im czytać, piisać, dla tego powinni mieć schronienie od zgiełku gospodarskiego. Przeto mieszkanie dla nich naylepiejby było na drugim piętrze. Prócz tego, nie trzeba im tak często z góry zstępować, iak innym gospodarzom, bo mają za zwyczaj na kogo sie spuścić. Budowanie także to la-

twiey im przychodzi, niż ubogim gospodarzom.

§. 306.

Teraz przyśwapmy do rozłożenia i podzielenia budynków tych w iedno skupionych, Rolnicy nasi iedni mają znaczne gospodarstwo, iako to: Szoltyśi, Okupnicy, Kmiecie, drudzy mają połową mniejsze, iako to: Puł-rolnicy; Zagrodnicy, inni ledwie mają iakie, iako to: Chałupnicy, Komornicy. Jawnaiest tedy, że ci wszyscy różne mieć powinni budynki; zaczniemy od budynków Kmiecych, czy Szoldeckich; supponuję, że to wielkie Szolęctwo ma gruntu:

Ułożenie
budynków
chlopińskich

1.) Sześć łanów (hub) każde od 30 morgów, z których corok cztery się zasiewaia, a dwa odłogiem leżą, ale połowa iednego z tych dwóch łanów, odłogiem leżących, obraca się na iarżyny kuchenne,

2.) Puł-trzecia blisko łanu, łąk, i pastwisk, których sam może używać.

§. 307.

Opisanie folwarku kmiecego okupnego. Grunt Szoleństwa tego supponuję, że jest miernie dobry, i przynajmniej 4te, lub 5te ziarno przynosi pożytku. Na każdy morg rachuję ja wysiewu ieden korzec, a że każdy korzec wysiewu przynosi 60 snopów, które wydaia czystego zboża 4, lub 5 korcy &c. Zaczym z czterech zasianych łanów zbiera się 120 kop, które wydaia od 460, do 600 korcy zboża.

Owe puł łanu, czyli 15 morgów odłogowych mogą być obrócone.

Cztery morgi na koniczynę, z których każdy da po dwie kopy snopków koniczyny, a wszystkie ogółem kop - - 8

Cztery morgi na groch którego wyfiawszy na każdy pułtora korczyka, dadzą około 24 korczyków, czyli wiertel - 24

Dwa morgi na wykę i soczewicę po iednym korcu, dadzą około korcy - - 6.

Trzy morgi na iarmuż i rzepę.

Dwa morgi na tartosle, czyli ziemne jabłka, wyfiadziwszy ich 1½ korca, można ich zebrać - - - - - 32

Z 2½ łanu, łąk i pastwisk, 26 morgów są obrócone na łąkę, reszta zaś na pastwisko. Z tych 25 morgów, kiedy grunt jest

dobry daie siana około 16 cetnarów kaźdy na ośm potrawu. Cała tedy łąka o 25 morgów daie siana cetnarów - - 600

A zaś potrawu - - - - - 300

Siano kiedy iest twarde, wiecey potrzebuie mieysca, niż miekkie i delikatne, cetnar ieden potrzebuie mieysca około łokieć ieden w szerz, w wzwyż i w zdłuż, czyli 16 stop kubicznych.

Kopa iedna kiedy się warztami układa, zboże w stodole zabiera mieysca różnie; tak pszenica, kiedy snop ieden waży około 96 funtów, to kopa zabiera 150 łokci kubicznych.

Żyta z dobrego gruntu tyleż.

Jęczmienia i owsa kopa 180.

Przeto można niby uważać łąkę zrobioną z kopy, w której kaźdy snop zabiera 4 stopy kub. a cała kopa 240 stop kubicznych.

Toż samo mówić o słomie, tylko trzeba uważyc, że słomy nie tyle bywa peków, ile było snopów zboża, bo po młoceniu wiecey słomy wiążą w pęki, niż iey było w snopkach zboża.

§. 308.

Folwark
ten, iak
wiele ma
ludzi?

Gdzie iest tak znaczne gospodarstwo, tam znayduie się zwyczajnie przy nim.

W ludziach:

Gospodarz i gospodyni, i pięciu czeladzi.

W bydle zaś znayduie się tyle:

a.) Sześć koni do roboty, a trzy zrzebca wychowku.

b.) Dwanaście krów, byk, pięć iałówek, wŕzyskiego sztuk 18.

c.) Pięćdziesiąt owiec, trzydzieści skopów, wŕzyskiego sztuk 80 z których co rok wyprzeda się, lub wybiie 30, a weźmie na ich miejsce z iagniąt &c.

§. 309.

Obiaśnienie rylunku, które wyraża to kmiectwo.

Teraz nie trzeba tylko spojrzeć, na fig. 26. kar. VIII, na ktòrey iest rylunek Kmiectwa tego, pod A iest sień wŕzodku, żeby można z niey wygodnie wszędzie chodzieć. Na lewey stronie pod B. iest izba, z ktòrey można widzieć całe podwórze. Na drugiey stronie iest czeladnica F. za nią iest kuchnia E. w ktòrey są dwakaptury, ktòremi dym ciągnie się

w jeden komin, z dwóch pieców, z pieca chlebowego i z ogniska. Na lewey stronie kuchni jest ganek K. który prowadzi do szpiżarni C. do komory D. i wchodzi się z niego do chlewów.

NB. Zda się, że dla ogniska zleśmy miejsce oznaczyli, ale —

1.) Gdyby było gdzie indziej, musiałoby się nad nim osobny komin wyprowadzić.

2.) W tym miejscu ogień się lepiej, jak gdzie indziej pali, gdyż jest z ganku dobry ciąg powietrza, aby tylko przy ognisku dać ściankę ode drzewi.

Na prawey kuchni jest schowanie G. albo dla komornika do najęcia izba. Zaś dla parobka L.

Gdzie przypadają w tym budynku drzwi, okna, widać z rysunku.

Ze z mieszkanicm złączone są stajnie i obory, wielki z tąd pożytek dla gospodarza, który zawsze prawie może widzieć co się w nich dzieje, a czeladź będąc zawsze na oku gospodarza, musi rada nierada czynić wszystko z pilnością; zaczym szkody z ich niedbalstwa nie tak będą częste.

—
 Dalsze
 objaśnie-
 nie i opi-
 sanie
 stajni.

Przyizbie F. i izdebce parobczey L. jest stajnia dla koni N. żeby parobek tuż zawsze był przy koniach. Aby zaś nie było nigdy potrzeba chodzić do niej z światłem, jest z izby okno, o, którym światło będące w izbie oświeca dostatecznie stajnię: rozłożenie stajni, koryt, drabek widać z rysunku.

§. 311.

Opisanie
 owczar-
 ni.

Owczarnią O. dałem tuż przy stajni i bo para z owiec zdrowa i przyjemna jest dla koni. Między stajnią i owczarnią nie maż ściany, tylko ścianka mocna z dylów, trochę wyższa nad koryto. Z tuż parobek może dawać koniom ieść z owczarni, żeby kiedy nie był stretowany.

Ponieważ nic tak nie pomaga do utrzymania ciepła w zimie, iak kiedy w miejscu iakim mało jest otwartości, przeto stajnia i owczarnia mogłyby tylko mieć iedne drzwi, któremiby się na raz, albo same konie tylko, albo też same owce wpędzały i wypędzały. Sciana nawet przednia byłaby przeto mocniejszy. Drzwi powinny być około 3 łokci szeroko-

kie, żeby w przypadku ognia można prędko wypędzić, iak owce, taki konie. Żeby zaś owce do stajni nie wychodziły, trzeba dać przy wyjściu z owczarni zagródki, iakie są zwyczajnie po owczarniach.

Atoli ktoby chciał, możnaby dać osobne drzwi do owczarni i do stajni.

Ponieważ w owczarni przybywa co raz gnoiu, i owce z nim podnoszą się tak, iż potym mogłyby z koryta końskiego kraść obroki siano z drabek; przeto zasłonią się od owczarni drabki tarcicami, pochylonemi i spuszczone mi aż do koryta, tak, że siano z drabek nie będzie mogło wypadać, tylko w koryto.

§. 312.

Gdy tedy owczarnia jest ciepła, a zaś kury, gęsi, iagnięta, i cielęta potrzebią ciepła, dla tego dla nich miejsca pod P. i R. naznaczył, iako też miejsce na obroki paszą pod Q. Kury, gdy tu będą trzymane w ciepłe, prędzey zaczną nieść, i nie będą całą zimę żywione darmo. Miejsce do paszy składania, powinno mieć na okół ścianki, żeby para tam się nie dostawała, która iey szkodzi. Miejsca

Miejsce
dla dro-
biazgu.

zaś dla drobiazgu mogą być ogrodzone tylko łątami.

§. 313.

Chlewy
dla krów,
czyli
obora.

Chlew dla krów S. jest tuż przy izbie B. nie daleko od komory D. tak, że z kuchi pomyje i wodę ciepłą można nożem garkiem do chlewów nie lejąc przez podwórze. W izbie jest okno *u.* którym idzie światło do chlewa, inne okoliczności obór obacz w §. 52. 56. i przypatrz się rysunkowi. W tejże samej oborze są chlewiki dla świń T. i miejsca na paszą U. między chlewikami i oborką, jest założony niby ganek, który od oborki nie ma żadnej ściany, ale tylko przegródkę z drabki na $2\frac{1}{2}$ łokcia wysoką, żeby świnię wypuszczone nie wpadały do obory. Chlewiki nawet świńskie nie mają, tylko wysokie przegródki. Co miejsce na paszą znowu ma być iak wyżej ściankami zawarte. Wszystkie te chlewy mogą mieć takie, iak stajnia i owczarnia, albo iedne drzwi, albo też dwoie.

W lecie byłoby bardzo gorąco na konie i owce, gdyby w kupie śtać miały, lecz łatwo można temu poradzić, trzymając

mając owce w lecie, albo w polu, przez coby się zmniejszyło pracy w wywożeniu gnoiu, albo też w podwórzu, z kądby było łatwiej wozić. Toż samo można z swiniami i cielętami uczynić, a pod czas nocy pogodnych zostawiać je na podwórzu.

§. 314.

Wszystkie drzwi powinny być obrócone ku wschodowi, lub południowi. Zaś po wielkich solwarkach na przeciwko tych mogą być drugie, żeby można nie miały wieżdzać i wyieżdzać, czym się wiele ochroni praci, gdy nie trzeba będzie wyrzucać gnoiu, ale się go tylko razem wywiezie. W czas piękny, gdy bydło jest w polu, lub w podwórzu, trzeba otwierać wrota dla przewietrzenia obory; zaś pod czas mrozów obkładać je gnoiem dobrze. U nas bydło nie ma tych wygod i dla tego też jest biedne. Stajnie, obory, i owczarnie mogą być na 4, lub 5 łokci. Niższe mniej kosztują, ale się w drugich więcej gnoiu zmieści. Dobrzeby bowiem czynić tak, iak jest po Niemczech zwyczaj, gdzie dopiero po zimie razem z oborą gnoy wywożą tak, iak u nas z owczarni.

Wrota w owczarni.

==== wymówić, co za różnica w dobroci jest gnoiu, który kilka miesięcy pod bydłem się trawił, od tego, który na dworze i powietrzu wyploniał.

§. 315.

Wozow-
wnia i
stodoła.

Figura 27 okazuje wozownią i stodołę, którey grunt był w figurze przeszłej. W figurze 28 widać całe to kmieństwo z boru, toż parkan i wiazd na podwórze, które jest między mieszkaniem i wozownią, stodołą. Figura 29 okazuje wiązanie dachowe nad mieszkaniem. Poddasze jest na dwoje przedzielone. W części niższej nad izbami ciepłemi, można składać lny, owoce &c. Zaś nad sienią, kuchnią i izbami zimnemi, będzie skład dla różnego zboża. Część zaś wyższa dachu może być na siano, słomę; zaś poddasze nad owczarnią na siano i sieczkę, a nad oborą na słomę znowu i na osypkę.

Cały ten budynek jest długi 56 łokci, zaś szeroki 18. Sienń jest szeroka 6 łokci. Izba B, 9 łokci, druga izba F. 9. łokci. Owczarnia i stajnia zabierają 16 łokci i tyleż obora z chlewikami.

§. 316.

Stodoła i wozownia, mogą być w kupie tym wygodniey, że słońce ze stodoły można zaraz składać na górę nad wozownią po wymińczeniu. A gdy niebo da obfitsze nad zwyczaj żniwa; wozownia będzie w ten czas służyła za stodołę.

Gospodarz, o którym tu mowiemy, powinien mieć stodołę na 22 łokcie długo, a 20 szeroką tak, iak i wozownią. Zaczyn obie w kupie będą długie 40 łokci. Boiowisko lit. A. fig. 26, zaś po bokach są dwa sześki BB. W wozowni przyległej C. widać schody na górę pod Ee.

§. 317.

Góra nad wozownią jest 22. łokcie długa, szeroka 20. Można część iey obrócić na szpichlerz, który będzie miał wszystkie dobre iego własności. Gdzie będzie suchy, przewiewny, chłodny, a do tego od ognia ile na ustroju bezpieczny. Można do tego obrać stronę od wschodu, lub też zachodu. Zapobiegając, żeby przez połowę między dylami zboże nieprzepadało, mo-

zna będzie dać podłogę z suchych tarcic, albo też, co lepiej służy dla odia-
lenia myszy, gliną cienko wylepić. Tym
sposobem może mieć gospodarz przede-
nie schowanie na zboże, które że nie
ma więcej iak 20 łokci wzdłuż a 6, 7
w szerz, przeto zostanie jeszcze dosyć
miejsca na siano lub słomę po wymło-
ceniu. Niech nikt nie rozumie, że wo-
zownia jest budynkiem wcale niepo-
trzebnym dla chłopca. Bardzo ona mu
jest potrzebna, dla chowania w niej
wozów, pługów, radel &c. Które kie-
dy zawsze iak zwyczaj pod gołym
niebem zostają, bardziey się plują niż
przez całego roku robotę,

§. 318.

Podworze rządne. Podworze chłopskie rządne dzielić
się powinno na trzy części. Pierwszą
największą obrócona bydź ma dla by-
dła i skład drzewa &c., druga na gnój,
a trzecia przy samym mieszkanu na
wiazd i wyiazd, iak widzisz na karcie
VII. fol. 26.

Podwórko bydzące powinno bydź
dosyć obszerne, a równe i chłodnie, że-

by się po nim było przechodzić mo-
 gło po świeżym powietrzu, gdy w po-
 le nie wychodzi. Które to przecho-
 dzenie się w ten czas mu naybardziej
 będzie potrzebne, gdy będzie stało w
 obcach tak dobrze zamkniętych i opa-
 rzonych, iakośmy tu opisali, bo było
 na wzór ludzi, kiedy nie ma przyzwo-
 itego poruszenia i powietrza, nie może
 być zdrowe, co jeżeli tak jest, iak sta-
 wni Ekonomowie doświadczyli, trzeba
 żeby dofyć mało miejsca w podworzu
 do tego.

§. 319.

Na gnóy także trzeba osobne miej- Gnoio-
wisko.
 sce wyznaczyć, żeby się tam tedy ani
 nie jezdziło wozami, ani też żeby go
 było igraiać nie roznosiło po podwò-
 rzu i nieprzeszkadzało mu do przyzwo-
 itego trawienia się.

Biedne nasze chłopstwo, wszędzie
 prawie mają gnoie tuż pod oknami. Nie
 czują oni prawie iego fetoru, bo się do
 niego przyzwyczajli. Ale iak zwyczaj
 ten złe skutki sprawia w ich zdrowiu,
 nie trzeba tylko przeczytać, co o tym

— sędzi, wielki ubogiego gminu przyjaciel
P Tiffot w swej radzie dla polpółstwa
w §. 8 i 9. Słuszna tedy rzecz aby
gospodarze składali gnoje w takim miej-
scu iakie naznaczamy. Które będąc
oddalone od mieszkania na 10 12 łokci
nie mogą szkodzić ich zdrowiu.

§. 320.

Doły na gnóy powinny być takie że
by wrzucając w nie gnoju przez 6 mie-
sięcy, nie stała z niego kupa wysoka.
Na folwarku, w którym iako się rzekło,
bywa stomy około kóp 120 suponując
że z niey gnóy zabierze mnieyszą trzecią
część, to trzebaby na niego dołu 10 łokci
wszerz, wzdłuż 15, a na łokieć głę-
bokiego, nad który chociażby gnóy wy-
stawał 1 $\frac{1}{2}$ łokcia nic to nie szkodzi.
Atoli dla więkzey w podwórzu wygod-
dy lepiej jest dół ten przedzielić
dwoie, iak ryssunek pokazuje. Y dół
go z obu stron bramy, tak żeby każdy
dół miał 5 łokci szerokości, a 15 dłu-
gości. Podwórko to dla bydła i na gnóy
jest szerokie 15 a długie 40 łokci. Ci d-
by było równie szerokie iak długie

bierałoby tyle drugie miejsca, co jest ze szkoda.

§. 321.

Trzecia część podwórza obraca się na wiazd i wyiazd. Gdyby się w nim nie trzeba miać wozom, dosyćby było miejsca tego szerokości na 6 łokci. Ale że się w żniwa wozy miać muszą: zatem trzeba mu dać szerokość na 10, 12 łokci. W ryssunku 26 widać szerokość wiazdu tego, toż podworko dla bydła. Tamże widać że ten plac do iezdzenia jest przedzielony parkanem lub płotem od podwórza bydłęcego i gnołowego, dla tego, żeby bydło lub owce nie odnosiły żadney szkody od wozów, toż żeby nie wychodziły z podworza, gdy wrota są otwarte. Z tey i owey strony obroki na podworze bydłecę, są dwa koryta do poienia bydła, blisko których jest też studnia.

§. 322:

Pół-rolnik czyli zagrodnik mając mnieysze gospodarstwo, budynki też jego powinny być mnieysze; sam on

====
 ieść sobie często parobkiem, a żona dziewczkę zastępuje: do tego jest jeden chłopek do koni i owiec, iako też dziewczyna iaka. Tym wszystkim nie trzeba iak jedney izby, jedney komory, kuchni, i dla parobka do sypiania izdebki; bo dziewczyna może spać przy bydle, lub w komórze na paszą. Patrz na fig. 30 kar. IX.

- 1) A. Sień jest 5 łokci szeroka, 6 długa.
- 2) Za nią kuchnia B 5 łokci szeroka, 10 długa.
- 3) Izba 6 7 łokci szeroka, 9 długa.
- 4) Komora czyli szpiżarnia E, 4 łokcie szeroka, 7 długa.
- 5) Komora do sypiania F, 3 łokcie szeroka, 7 długa. Cały dom do mieszkania jest 12 łokci szeroki, 16 długi.

§. 323.

Staynie
i obory.

Obory i staynie iak są rozłożone, widać z rysunku Staynia L, na 4 konie jest z prawey strony 6 łokci szeroka 8½ długa. Owczarnia M, ze staynią razem jest szeroka 8½ łokci, długa 10.

Po drugiey stronie iest oborka F. 8 łokcia szeroka, długa 11, a zaś chlewy 11, i miejsce na paszłą G. są szerokie $8\frac{1}{2}$ łokcia, a 5 długie, zaczym znowu razem wzięta szerokość będzie $8\frac{1}{2}$ łokcia a zaś długość 16.

Oborka iest na 3 krowy, i ma ganek iak i przeszła w śrzodku, ktorym można im dawać ieść. W owczarni zaś bydź może 40 sztuk. W niej także może być miejsce N. na iagnięta i cielęta, nad ktorym mogą bydź dla kur siedzenia. Cały ten budynek iest 31 łokci długi, 16 szeroki. A że stodoła i wozownia nie będą wielkie, więc można je także postawić do kupy dla mniejszego kosztu. Wozownia bydź może przy stajni, szeroka iak cały budynek, to iest 16 łokci, długa zaś 10 lub 12. Przy oborze kładą stodołkę P, szeroką tak iak cały budynek, to iest, 16 łokci, a zaś długa 17.

Wszystkie te budowy i z ścianami są długie 56 łokci, zaś szerokie 16; Formę i wielkość podwórza widzieć można w rysunku. Miejsce na gnóy bydłocy powinno bydź połową mniejsze iak

przeszłe. Podwórko na bydło, i wjazd powinno bydź ledwie nie tak szerokie jak wyżej, z czym będzie wygodnie i bezpiecznie od ognia. T. jest podwórko dla bydła, S. gnoiowiśko, Q. wjazd i wjazd szeroki, 6. długi 4 łokci i całe podwórze.

§. 324.

Mieszka. Teraz nie zostaje, tylko mówić o
nie po- mieszkaniu dla chałupnika. Ryffunek
dwojne fig. 42. kar. X. pokazuje chałupę na
dla cha- dwóch chałupników, zaś fig. 33 na ie-
łupnikow. dnego tylko.

Dom na dwóch chałupników A, B, sieni i kuchnia 5 łokci szeroka, osm w poprzeg domu długa. D, komora 6 łokci szeroka, 5 długa, C, izba 6 łokci długa i szeroka. E, chlewik 5 łokci w szerz i wzdłuż na jedną krowę i świń parę.

Izba jest nieco szczupła a to dla łatwiejszego ogrzania. Budynek ten jest przedzielony ścianą, żeby sąsiedzi nie mieli ustawicznych przyczyn kłótni i zatargów. Jest długi 22 łokcie, szeroki 11.

§. 325.

Fig. 33. pokazuje dom na jednego tylko chałupnika. Ma on izbę A. do mieszkania, z komorką B, do śypiania. C, D, sień i kuchenka, E, F, komora i chliwik na jedną krowę.

Dla jednego chałupnika.

Nie trzeba przypominać, że te wszystkie te gospodarskie budynki, o których mówiło się już iak i te, o których mówić się będzie, koniecznie być powinny na pół łokcia lub na łokieć podmurowane, na owym samym zawisła naybardziej reforma budynków wiejskich, którą zalecam.

§. 326.

Mówiąc o materyach do budowania przelożyłem przyczyny w §. 22. dla których budynki z samey gliny, nie są trwałe. To com tam powiedział, rozumieć się ma tylko o budynkach znacznie wielkich, rozległych, wyłokich. Ale kiedy jest o małych budynkach, niskich, wązkich; bardzo dobrze uczyni kto je tym sposobem postawi z gliny. Zaczyn wszystkie dopiero opisane dla chałupników mieszkania, byłoby

Z iakiey Materyi te chałupnicze mieszkania stawiać trzeba.

stawiać z gliny naylepiej. Ale zachowując te reguły, wedle których stawiają je w cudzych krajach osobliwie po Niemczech.

§. 327

Gdzie
niefluży
budowa-
nie z
gliny?

1) W miejscach niskich, wilgotnych, ani trzeba pomyśleć o takim budowaniu.

2) Ponieważ ściany takie są słabe, zaczęm od spodu powinny być grube na $4\frac{1}{2}$ łokcia.

3) Co łokieć w górę trzeba tey ścian grubości zmniejszać na dwa cale. Przez tę spadzistość ściany zostaną mocniejszemi.

§. 328.

Jak sie to
murowa-
nie czy-
nić ma?

Wyprowadziwszy fundament murosowany na pół łokcia przynajmniej nad ziemię z cegły lub płaskich kamieni na mech danych; trzeba nawieść gliny między te murki, i nalawszy wody, trzeba ją dobrze nogami deptać, i wszystkie kamyczki precz wyrzucać: co jeden człowiek przez kwadrans lub 2 zrobi. Potym znowu trzeba ją z flomą deptać,

i mieszać iak naylepiey. Do 20 taczek gliny *np.* trzeba przymieszać, snopek słomy jeżeli jest chuda, lecz do tłustey i tegiey trzeba tyle drugie słomy. Sieczka ieszczeby była lepsza, gdyby iey rznięcie nie przychodziło z trudnością.

§. 329.

Zgliny już rozrobioney, i słomą dobrze pomieszancy, trzeba będzie robić, niby wielkie sztuki na pół łokcia długie i szerokie a na pół wysokie. Lecz żeby te sztuki wszystkie były równe, i żeby śpieszniey szła robota, trzeba mieć dwie formy, podobne do tych w których ceglarze strychują cegłę, tylko że te są daleko więkksze. Długość tey formy powinna być taka, iaka ma być szerokość ściany, to jest, do wysokich budynkow na $1\frac{1}{2}$ łokcia, zaś do niskich iako to, chłopskich na łokieć. Szerokość ma bydź łokieć, zaś wysokość 6 cali tylko. Prócz tey formy trzeba mieć drugą również długą i wysoką, ale tylko pół łokcia szeroką, a to żeby można niem wiążać dobrze warszty, tak iak czynią w murach mularze. Gli-

na już dobrze z słomą targaną lub siemką przygotowania ubiia się i depce w te formy dobrze namoczone i z równawczy ją z obu stron żelazną liną, dla przecięcia występującej siły, wykłada się ją, albo zaraz na fundament już gotowy, albo też pod szopę iaką, żeby w przod wyłchła, i żeby nią można robić iak surowką. Wszakże budowanie z świeżey gliny będzie mocniejszy i przyczey się zwiąże. Tym sposobem ściany będą proste mocniejszy, niż owe które ubiiano już na mieyscu między dwiema deskami.

Ponieważ w ściany takie nie można wiele wbijać kołków ani goździ, bez ich nadwężenia, przeto radzemy zaraz przy dawaniu ścian, w murować tu i owdzie górą drewniane klocki, w któreby się potym mogło wbijać goździe, haki &c. To też trzeba wiedzieć, że ponieważ ściany z gliny znacznie potym wyłchnąwszy opadają; przeto należy im dać 4, 6 caliów, więcej nad wyłkość zamierzoną.

Pożytki
takich
chatup.

§. 330.

Zważywszy wszystkie okoliczności, można twierdzić, że nie można prawie

budować po wsiach chłopskich budyn-
ków użyteczniejszym sposobem iak tym.
Prawda że murowane wiekize ieszcze
mają nad te pożytki, ale kogóż na
nie stanie? Budynki zaś z gliny, lub z
ziemi tak tłustey iak jest na ukrajnie,
tanio przychodzą, i gdy są dobrze i pod
sznur postawione trwają długo, a od
ognia nie tylko nie niszczeią, ale ieszcze
trwałszemi zostają. Można tu ostrzedz
iż dach na nie, im będzie lekszy tym
lepszy.

Tymże samym sposobem dawaćby
należało, po wsiach i miasteczkach par-
kany około domów i podworzów ma-
łych gospodarzy. Zaś zamiast dachku,
dałoby się ostatnią warsztę, także z gli-
ny, ale ubianey w formie mającey po-
dobieństwo do litery Λ przewróconey.
Dla trwałości trzebaby pokryć te osta-
tnią warsztę, lub dachówką, co jest nay-
lepiey, lub słomą w glinie walaną, lub
sposobem w §, 159 160, 61 opisa-
nym. Parkan ten potrwa długo, palić
się nie może, mało kosztuie, oszczędza
drzewa i chrostu, któreby lepiej obró-
cić na wypalenie cegły i dachówki, niż
na nasze zwyczajne płoty i parkany.

§. 33.

Jakie odwilgoci ubel pieczyć?

Gdyby kto chciał tym sposobem mały dworek lub plebaniją postawić, tedy dla trwałości ścian iako też ich wyrobienie i pięknego zastrómenia, tymby się sposobem postąpiło. W ściany od dołu aż do góry trzebaby podawać przy ich stawianiu równey długości wałki drewniane co pół łokcia jedne nad drugimi, a tak daleko od siebie iak mogą być długie tarcice, które się do nich przybijać mają. Tarcice te mogą być tylko na pół cala grube, ale co najszersze. Żeby się nie paczyły, nie trzeba ich przybijać całych iak są szerokie, ale je trzeba wprzód wzdłuż frzodkiem poprzeczynać: a prócz tego dobrze wysużyć.

Zamiast tych wałków, które są w ścianach, możnaby tarcice do odrzwi i ram okiennych przybijać. Na koniec dałaby się farba biała na oley, żeby ściany miały podobieństwo muru. Farba ta odnawiana co kilka lat, utrzymywałaby tarcice bardzo długie lata.

Wewnątrz także trzeba maskować ściany lamperją. Chlopskim zaś budyn-

dyнком dosyć jest dać dobry o-
kap. =====

§. 332.

Nakoniec możnaby ściany te pokryć tynkiem, ale zaraz poki ielzcze nie wyschły, trzeba je naszpikować nieco długimi kawałkami, dachówki, cegły, szkła krzemienia &c. Kawałki te powinny być dobrze wpułzczone w ścianę. Toż potym rozrobi się wapna dobrego, ale w którym jest mniej piasku niż zwyczajnie. W wapno to nakładzie się potym włosów czyli sierci bydłucey dobrze roztrzepaney, i tą masłą tynkuie się cienko.

Jak sobie postąpić, żeby się wapno trzymało ściany z gliny?

Jnym sposobem tynkować wapnem glinę, jest to iak mowią pieniądze w błoto wrzucać.

§. 333.

Bardzoby życzyć tego trzeba, żeby ten sposób budowania małych budynków poszedł w zwyczaj po wsiach i miasteczkach naszych, i żeby sobie ubo- dzy obywatele i chłopci z gliny stawiali swe małe domki, stajenki &c. Prócz tego, że to budowanie łatwoby

Zachęcenie budowania małych chat z gliny?

Switkowski o bud. wiejsk. Gg

im przychodziło, gdyż gliny lub przynajmniej ziemi tłustey dostanie ledwie nie wszędzie, którey sobie sami nawieść mogą: ogień nie takby im wielkie czynił szkody: aniby nieobracał w perzynę wsi całych, iak się często trafia. Zdrowe prócz tego jest mieszkanie to, i spora bardzo około niego robota.

O tym trzeba pamiętać, że na to budowanie rok przedtym glina powinna być nakopana, i na deszcze, słońce i powietrze wystawiona, żeby skruszała, i ostrość przyrodzoną straciła,

Czas do tey roboty jest najlepszy na Wiosnę, żeby wysychała pomalu i nie padała się tak iak kiedy w gorąca schnie nagle.

§. 334.

Proho-
stwo lub
Pleba-
nia.

XX. Plebani będąc prawie wszyscy gospodarzami w kraju naszym należą im także poradzić, iakie sobie budynki stawiaćby powinni.

To pewna że ich mieszkania powinny być iak szlacheckie, tylko że mniejsze. Gospodarstwo zaś ich bywa iak jedno z tych któreśmy tu opisali. Je-

gdzie Xiądz nie ma większego gospodarstwa iak poł - kmećstwa, na ten czas możnaby wszystkie iego budynki postawić w kupie, iak się radziło mówić o budynkach półrolniczych. Ale jeżeliby gospodarstwo było kmecc, albo jeszcze większe, to stodoły i wozownia powinny być osobno. Gdyż budynek byłby bardzo długi, i wydany na niebezpieczeństwo ognia ze wszystkim.

§. 335.

Plebania którą wystawiam w fig 34. Obszer-
 kart. X. Kładę, że ma gospodarstwo ność go-
 mierne; mnieysze od kmećstwa czyli podar-
 soiećstwa, ale większe od poł - rolnicze- stwa
 go, i ze wżyskiego zboża iuż to z dzie-
 śięciną czyli kompozytą, ma czwartą
 częścią mniej niż wyżej opisane kme-
 ctwo i zaczym żniwo i dzieśiecina przy-
 nosi około kóp 96 siana, i potrawu by-
 wa około cetnarów 660. Bydła zaś
 jest: 4 lub 6 koni, iuż to zrzebie-
 tami, 9 krów, 70, 80 owiec i t. d.

§. 336.

Do tego gospodarstwa Xiądz chowa, Czeladź
 jeżeli chce, pisarka, parobka, dwóch Xięża.

— chłopców do bydła i dwie dziewczki. Zaczem mieszkanie być może takie.

A. sień szeroka 8. łokci, długa 5.

B. Izba dla pisarza i z komorką C, obiorazem szerokie 11 łokci, długie 8.

D. Komora dla dziewczek 5 łokci szerz i wzdłuż.

E. Komorka na paszą 6 łokci długa 5 szeroka.

K. Ganek 11 łokci długi, 2 szeroki

F Kuchnia 8 łokci szeroka 10 długa

G, Izba do iedzenia szeroka 6 łokci długa 7.

I. Czeladnica 11 łokci długa, 8 szeroka.

Łatwo się można domyślić, że ten budynek dany tylko o iednym piętrze, mógłby służyć i dla innych gospodarzy, albo też być na tych folwarkach, gdzie tylko Ekonom zawsze mieszka. Nawet Xiadz, kiedy musi sam gospodarować na ten czas mógłby izbę B. i komorę obrócić na siebie, i obyć się bez drugiego piętra. Które tu radziliśmy tylko dla samey iego wygody.

§. 337.

Obiaśnienie
rytlunku
Nro. 2.

Nro. 2. W podworzu probostwa tego rytlunek okazujący plantę drugiego pietra. Gdzie pod k. jest sień z wcho-
kami, L pokój do czytania, i M bi-
blioteczka razem szerokie 9 łokci.

N. mieszkanie dla Wikarego, ieżeli
u Proboszcza na stole, z antykame-
nami, szerokie 10 łokci, a 8 długie.

P. Ganek 2 łokcie szeroki.

QR. Pokój dla postawienia matki,
i kogo z krewnych, gdy ich chce Xiądz
przyjąć przy sobie, długi 10, szeroki 5
łokci.

S. Sala do jedzenia, długa 11, sze-
roka 9 łokci.

T. Pokój dla gości szeroki 7 a 6
łokci.

§. 338.

Staynie i stodoły, mają też samę for-
mę co i kmiece tylko, że tu są węższe
i krótsze, a jest staynia na 4 lub 5 ko-
nów i kilka zrębów z gankiem po-
średnim, jest długa łokci 15, szeroka $5\frac{1}{2}$
łokci. Owczarnia na 60. 70 owiec, sze-
roka 7, długa 15 łokci.

c. Komorka na siano i obroki 3 lokcie szeroka, 5 długa.

d. Przegroda na iagnięta 3 lokcie szeroka i szeroka.

e. Przegroda na kury i gęsi 2 lokcie szeroka a 8 długa.

f. Obora na 14 sztuk bydła 10 $\frac{1}{2}$ lokcia szeroka, 15 długa.

g. Trzy chlewiki na 7, 8 świń.

h. Komorka na siano i słomę z górnym kłosem zabierają razem 5 $\frac{1}{2}$ lokcia szeroko i 15 wzdłuż.

Jeżeliby ta owczarnia była za małą, tam gdzie można chować 100. owiec, nie trzeba tylko stajnię dać razem z oborą, a na iey miejscu rozszerzyć owczarnię.

§. 339.

Stodoła
i wozownia &c.

Stodoła l. i wozownia m. nie jest duża, każda iak tylko 18 lokci a zaś 6 lokci szeroka.

Szpiklarz i sypanie tak się da, iak wyżej. Podwórce także jest ułożone tylko że tu będzie krótsze, ale szerokie, żeby oddalić bardziey budynki. Niebezpieczkanie to, całe z stajniami i oborami

jest długi - -	38.	szero.	22 łokci.	=====
Stodoły i wozo.	38	szero.	22 łokci.	
Podworze całe	35	szer.	30 łokci.	

Łatwo będzie każdemu do tego przydać, lub też ująć, odmienić iak się mu podobą. Jeżeli jest ogród w tyle, mogą być do niego schody z góry, które są oznaczone literami VV.

ROZDZIAŁ XX.

O ZAKŁADANIU NAYPRZYWOITSZYM WSI NOWYCH Y PRZYPROWADZANIU STARYCH DO NALEŻYTEGO STANU &c.

§. 340.

Nikomiu nie tajno, iak wielki jest związek włości i mieszkań rolniczych z uprawą gruntów i ludnością kraju; a przeto z mocą i szczęśliwością jego. Im bardziey się one zgadzają z zamierzeniem swoim, tym więcey ułatwiają gruntów uprawę, ta pomnaża ludność, a ludność pracowita i przemy-

Maxymy
powze-
chne
względem
osad rolni-
czych.

ślna czyni narodu każdego szczęśliwość. Ludzie osiadają i mieszkają na wsiach żeby się rolnictwem bawili. Tym się zaś bawić, nie jest co innego iak ziemię do wyprowadzania różnych produktów przyspałabiać i bydło wychowywać. Ten więc sposób wsi budowania jest najlepszy, który pomaga najlepiej do obojga tego.

Wszakże dwa są sposoby zwyczajnie osadzania rolników, i budowania ich mieszkań. Albo gospodarze mieszkają osobno rozstrzeleni, i każdy w środku swych ról, łąki pastwisk; albo też mieszkańcy razem i blisko siebie; a grunta swe, łąki i pastwiska mają w większej lub mniejszej odległości. Pierwszy rodzaj osad zowiemy osadami, drugi zaś wsiemi. Tamten jest zwyczajny w krajach górzystych, ten zaś w płaskich i równych.

Żeby dać przyzwoite zdanie, o obydwóch tych rodzajach rolniczych osad, nie trzeba tylko wspomnieć na cel i zamierzenie rolnictwa. Zauważ, że nikt nie wątpi, żeby się z nim niezgadzały lepiej mieszkania rolnicze, osobne i rozstrzele-

ne, niż w kupę nagromadzone. Gospodarz mieszkający w frzodku gruntów swoich, nie równie większe ma pożytki od tego, co ie ma o podał od domu swego. Wszystkie gospodarskie roboty idą mu łatwiej, oszczędza wiele czasu nie płuie dalekim wyjazdem i powrotem wozów, pługów i innych narzędziów, bydła nie morduje daremnie i wszystko może we dwoie prędzey zrobić, a przeto czeladzi i bydła mniej potrzebować. Mając on wszystko na oczach widzi gdzie się co dzieie, i prędko szkodom zapobiega. A to czyż małym pożytkiem że ogień przypadkiem jakim wszczętym jednemu tylko szkodzi, gdy po wsiach jednego niedbalstwo lub niešťczęście, wszystkich często gospodarzy ruynuje i niszczy? Wsie zaś przeciwnie ten mają pożytek, iż ludzie w kupie mieszkając łatwiej sobie przyśługi i pomocy wyrządzać mogą. Pan i zwierzchność może wiedzieć z łatwością co się gdzie dzieie, i każdy gospodarz ma blisko rzemieślników, kościoł, karczmę &c. Ale to są małe bardzo pożytki w porównaniu tamtych. I łatwiej iest gospodarzowi

==== raz w tydzień iechać do kowala, kołodzicia, i w święto do kościoła, do karczmy, niżeli co dzień iechać godzinę, w pole z gnoiem, plugiem, broną i drugą wracać się z niego.

§. 341.

Z kąd poszedł zwyczaj stawiania wsi?

Kiedy więc rozstrzelone, i osobne chłopów mieszkania, tak dziwnie zgadzają się z końcem rólnościwa i bardzo go pomnażają, z kądże to iż zwyczaj ten jest tak zaniedbany, a że ludzie w kupie mieszkają po wsiach? W samej rzeczy iż w dawnych Europy narodach gospodarze, nie po wsiach mieszkali w kupie, ale osobno wątpić nie można. Niemcy dawni zamiast niezmiernych iakie dziś mają wsi, mieszkali, za świadectwem Tacyty w osobnych folwarkach. Frankowie także całe swe grunta około domów swoich mieli, których to gruntów nie było wolno uprzedawać, ani oddać, póki tylko synów stało w familii iakiej. Z kąd potem poszło w Francyi, sławne Salickie prawo.

W późniejszych to tedy owych, frzednich a dzikich wiekach szukać trzeba przyczyny stawiania w kupie mieszkań i

zakładaniu wsi wielkich. Należdy, rabunki i gwałty owym głupim a okrutnym czasom tak bardzo zwyczajne, zniewoliły rolników, do gromadzenia się na jedno miejsce i mieszkania w kupie, żeby się mogli ratować i zaślaniać w zaimmie od złośliwych napaści. Ale niech będzie iaka chce przyczyna, która tak służący rolnictwu zwyczaj budowania osad wiejskich, zniósła, to pewna, że się dziś pomnaża znacznie, gdzie tylko nowe włości zakładają narody poleowne. Wiadomo, że we Włoszech całych tak są mieszkania gospodarskie porozstrzelane, iż się zdaie, że ten śliczny kraj cały jest jedną wsią i jednym ogrodem. A w Anglii między innemi frzodkami, przy których pomocy, wzbiło się rolnictwo do tak wysokiego doskonałości stopnia, można liczyć i ten że każdy gospodarz, w równej prawie odległości jeden od drugiego mieszkający, ma swój folwark w frzodku ról i gruntów swoich. Ale na co zachwalać dłużej to co u nas ledwie gdzie wprowadzić można? Na co to ganić, czego już prawie nie można poprawić? Podo-

— bnaż to, żeby tyle tysięcy wsi naszych poznać i porozstrzelać je na osobne chłopów mieszkania? Nie zapewne; ale temu przynajmniej można zapobiedz łatwo, żeby już stojące wsie nie wzmagaly się niezmiernie i nie powiększały.

§. 342.

Wady Wsi
bardzo
wielkich
a pożytki
mianych.

W samej rzeczy jeżeli wsie każde, nie zgadzają się z końcem, dobrego i użytecznego gospodarowania, to wielkie i rozległe daleko bardziej, Im jest wieś większa, tym muszą być rozleglejsze jej grunta, a przeto i pola bardziej oddalone od mieszkań gospodarskich. Idzie z tąd, że wszystkie roboty, będą tam trudniejsze, zmudniejsze, kosztowniejsze. W samej rzeczy iak tam robota ma być spora, gdzie czas którego nigdy nie masz nad to w gospodarstwie, traci się daremnie na wyjeżdżaniu w pole dalekie i powrocie z niego? Nikt tedy niepowinien iść, za tym próżnym prześladem, który na tym swą sławę i chlubę zakłada, żeby mieli wsie, iak największe, i najrozleglejsze. Ale

jeżeli kto ma grunt wielki i obszerny, niech się stara mieć na nim raczy dwie lub trzy wioski mierne, niż jedną zbyt wielką. Wsie te z mnieyszym kosztem i trudem odbywać swe prace, będą się miały lepiej z ich majątkiem znacznie będzie rosła ludność, a z tą pomyślność Panów tamych.

Wsie więc te, które mają stami osady, są szkodliwe rolnictwu, te zaś mu bardzo służą; które nie mają, iak 40, 50 chałup, z których 12, 16 są kmieccie, czyli szoskie, reszta zaś półrolnicze, chałupnicze, i rzemieślników wiejskich. Słowem w okolicy żyzney urodzayney, wsie być powinny na kwadrans jedna od drugiej, a zaś na półtora w nieurodzayney.

Życzyłbym sobie, aby te prawdy zwazżyli Panowie posiadający na Ukrainie i Podolu owe wsie niezmierne, a na mile dwie i więcej od siebie oddalone. Jakby swe własne, kraiu i ludzkości pomnożyli dobro, gdyby tedy owedy wymuściąc nieco dużej owym wsiom niezmiernym, osadzali je lub osobno, lub też po kilka w kupie tu i owdzie po owych o-

====
kiem nieprzeznaczonych polach? Grunt
najżyźniejszy w Europie nie byłby, pu-
fity, ludnośćby się wnet pomnożyła we
dwoie, a z nią przemysł, handel i cyrku-
lacya, wzmogłyby się znacznie, i pomo-
głyby do ugłaskania i wypolerowania
dzikich i frogich, iakie tam dotąd panu-
ją w pospółstwie, obyczajów. Nie mo-
żna się od tego wymawiać tym, że w
wielu miejscach brakuie wody; gdyż ro-
biąc cisterny, sposobem wyżej opisanym
§§. 232; 238, i kopiąc studnie głębo-
kie, miałoby się wody podostatkiem.
W wielu miejscach we Włoszech, oso-
bliwie w Xięstwie Modeńskim, iako bar-
dzo wyniesionym i stoczyłym, gdy
wszystkie nie tylko źródła i strumyki,
ale też i rzeki większe wyschną w lecie
obywają ludzie wszystkie swe i bydła po-
trzeby wodą, ze studzien na 15 i 20 łok-
ci głębokich; a czemużby nie miało
być studzien obfitych w kraju; tak iak
Ukraina, niskim równym i niedaleko od
morza leżącym? trudność z strony
młynów, nie iest nie przebyta, na Po-
dolu gdzie iest więcej lasów. czemużby
nie miano budować wiatraków? na U-

krainie zaś wsi leżące nad wodami, mogłyby mieć więcej niż teraz wodnych młynów, i dodawać mąk, wsiom w szczyrych polach leżącym. Przyrowadzanie to żywności, niebyłoby zbyt ciężkie w kraiu tak równym iak jest Ukraina, i gdzie trzymanie koni darmo prawie przychodzi. Lecz że mało pewnie jest takich, którzy zechcą profitować z tego naszego zachęcenia; przeto przypisujemy raczey do opisanja wsi rządnej i do podania iak nayregularnieyszej iey planty.

§. 343.

Kto się do zakładania wsi iakiey zabiera, ten na te powinien zważać okoliczności.

1. Żeby grunt był dobry i stateczny.
2. Żeby powietrze było zdrowe i czyste.
3. Żeby miejsce było bezpieczne od wody i iey wylewów.
4. Żeby blisko była źródelna lub inna płynąca woda, albo w tey niedostatku żeby się było pewnym łatwego iey dokopania. Procz tego, przy samym wsi budowaniu trzeba się starać.

Okoliczności na które przy zakładaniu wsi iakiey zważać trzeba.

1. Żeby każdy mieszkaniec osobliwie zaś sam Pan miał wszelką wygodę.

2. Żeby przez wieś była obszerna i szeroka droga, która nie tylko piękny widok czyni, ale też i od ognia ubel piecza całą osadę, zwłaszcza kiedy iel z obu stron drzewem wysadzona.

3. Żeby wszyscy gospodarze w przyzwoitey odległości ieden od drugiego mieszkali. Tym sposobem bowiem zapobieży się częstym a kray ruynującym pożarom.

4. Żeby była wielka i pospolita sadzawka, w której możnaby bydło poić i mieć na przedce wodę, gdy się gdzie zapali.

5. Żeby każdy mieszkaniec miał tuż pomierny ogród, przy swoim mieszkaniu.

6. Żeby majątnieysi gospodarze byli ubezpieczeni w tyle od kradzieży, i zastonieni budynkami uboższych.

7. Żeby z przyczyn w § 340 wyrażonych, każdy chłop ile możliwości miał swoje pole nie daleko domu.

§. 344.

Według tych reguł daie się tu planta wsi porządneey z dworem Pańskim i kościołem. Ta zawiera pod literą A. kartka XI.

A. Dwór Pański z zwyczajnymi budynkami gospodarskimi, ogrodem &c. Aa jest fontanna z sadzawką do poienia bydła, albo też tylko studnia wielka z pompą i bassynem do poienia bydła wygodnym. Ab. Parter czyli teatr na kwiaty. Ac ogród kuchenny. Ad. ogród owocowy *bed* kanał na trzy sadzawki podzielony, w których się woda z iedney do drugiej przelewa. Nic wygodniey/zego i piękniey/zego nad to dworu położenie, z iedney bowiem strony jest prospekt na wieś, z drugiej zaś na ogród.

B. Może być browar, gorzelnia, potażarnia.

C. Mieszkanie Ekonomy, Pisarza &c.

D. jest 14 mieszkań kmiecych lub szolcowskich, iednakowo rozporządzonych i zabudowanych. Każdy gospodarz ma plac szeroki na 50 łokci, i na tyleż jest oddalony od drugiego. Wszystkie mieszkalne budynki są nad drogą wielką szrodkową, żeby stróż nocny mógł wiedzieć, czy sie jeszcze gdzie późno w noc pali, co może sprawić nieszczęście, osobliwie w komorach niedbałej czeladzi. Z tey też przyczyny przyzwoita jest, żeby czeladź mieszkała nad drogą. Nie powinny iednak być żadne drzwi mieszkania na drogę, bo to byłyby tylko złodziejom do kradzieży, a także do niedbalstwa czeladzi, która zaraz do drzwi bieży iak się tylko co na drodze z ia-

Obiaśnie-
nie plan-
ty wsi re-
gularney
karta XI.

wi. Tu zaś przeciwnie mając okna na podwórze będzie musiała pilnować roboty. Stodóły wszystkie stoją od pola, żeby było z niego wygodnie do nich zwozić.

E. Ulica szrodkowa wielka, szeroka na 50 lub 60 łokci, z których 10 lub 20 obraca się na kanał czyli sadzawki N. Kanał ten ciągnie się wzdłuż całej wsi; resztujące zaś 30 lub 40 łokci, służą na drogę z obu stron kanału idącą. W szrodku wsi między kanałami jest szop, na drabiny, wiadra stromiane lub skurzone, na haki, i inne statki potrzebne do gaszenia ognia. Tamże pod M. jest mieszkanie dla rurnistrza.

Ten długi kanał może być na kilkoro przedzielony, i obrócony na stawki sadzawki z których wszystkim mieszkańcom wolno będzie pożytkować, i wodę z nich sprowadzić rurami do studzien swoich. Które żeby były ku wygodzie, nie tylko kmiściom ale też i uboższym gospodarzom co w tyle mieszkań trzeba im dawać w miejscach literą 000 oznaczonych. Koszt który wieś podejmie na to wody rozprowadzenie, raz się stanie, a pożytek zostanie na zawsze.

O Kościół z emętarem, jest tu od wszystkich innych budynków oddalony, a przeto od ognia bardzo ubezpieczony, choćby się gdzie na wsi zajął. Żeby zaś i piorunowe przypadki oddalić od niego, powinien być opatrzony konduktorem, czyli elektrycznymi drętami.

F. Plebania jest budynek najbliższy kościoła.

G Szkołka i mieszkanie bakalarza (*) toż organisty i kościelnego blisko kościoła.

H. Gościniec, czyli karczma.

I. Mieszkania stroża nocnego, skotarza &c. kończą wieś z tej strony, i oraz strzegą kościoła, i gościńca od złodzieiów.

L. Na drugiey stronie jest mieszkanie dla kowala i kołodzieia.

K. Dziewięć pół-rólnicznych czyli zagrodnionych mieszkań i placów, które tak iak kmiece, są podzielone i zabudowane. Jeżeli jest dołyć gruntu, to tu są także tak wielkie ogrody iak u kmieciów. Ale w tym miejscu gdzie u kmieciów jest stodoła, to tu jest cały pół-rólniczny budynek w §. 322 opisany i w fig. 24 odryślowany. Podwórza i sady trzeba tak między tych mniejszych gospodarzy podzielić, iak figura 29 pokazuje.

PQ. Dwie drogi, z obu stron wsi, każda 25 łokci szeroka, dla łatwego wiazdu do stodoły i wozowni.

RS. Są mieszkania pasterzów dworskich.

T. Sześcioro podwóynych mieszkań dla chatupników, czyli chatupy, z których w każdej może mieszkać dwóch gospodarzy. Odległość ich jest na 40 łokci jedna od drugiey.

T. Znowu ośm takichże mieszkań chatupniczych. Reszta zaś można poznać z samego rysunku.

(*) Panowie i Pasterze duży! nikomuż z was na myśl nie przyjdzie postarać się oto, żeby rolnicy umieli czytać, pisać i rachować; coż do

§. 345.

Pożytki z
obładza-
nia wsi
drze-
wem.

Za zwyczaj po wsiach sadzą około budyn-
ków drzewo. Co, że iest użytecznie, ni-
komu nie iest tajno. Ale i to pewna, iż do-
brego można źle zażyć. Drzewa, kiedy są
poładzone rzędem na 5, 6 łokci od budyn-
ku, zaślaniaią go od wichrów, i bronia go
od pożaru, gdyby się wszczął gdzie indziej.
A iezeli czatem i same drzewo się spali, to
w ten czas dopiero; gdy się już ogień zni-
ży, i więcej szkodzić nie może. Lecz gdy-
by za tym pierwszym drzew rzędem był
blisko drugi i trzeci, drzewa zapalając się
iedne od drugich, mogłyby przenieść ogień
od iednego budynku do drugiego. Z tey przy-
czyny, w rysunku ieden tylko rząd drzew
widać blisko budynków. Wszakże w sadzie może
być więcej drzew ale koźlow i niskich. Ponie-
waż zaś orzechowe drzewo nayprędzey się za-
pala, nie trzeba go sadzić blisko budynków.

§. 346.

Zachęce-
nie do ob-
ładzania
wsi drze-
wem mor-
wowym.

Drogi także tak te co idą w szrodku wsi,
iako też te co są w tyle, powinny być wyła-
dzone drzewem. W rzeczy samey nikt nie
powinien zaniedbywać tey wdzięczney wsi
swoiey ozdoby, która przychodząc łatwo i
malo kosztując, iest w upał dla ludu i by-
dła wielką wygodą, bawi oczy, i wieś pięknie
stroj. Kray nawet cały nie staieź się miłym

tego trzeba? Nic więcej, iak żeby każdy ze
wsi oyciec dał bakalarzowi wiertel żyta na rok
i dzieci swe w zimie posyłał do szkółki, iak iest
chwalebny zwyczaj w okolicy Letczyńskiej.

i wdzięcznym ogrodem, gdy wśie i miasteczka jego wiążą się prostemi a obu stron obfadzonymi drzewem ulicami?

Z tad ci to nie tylko w obcych ale też i w naszym kraju, zabierają się dziś do wyładzania różnym drzewem, to ulic po miasteczkach to dróg po wsiach. Widać nawet już dziś o podal od miast naszych niektórych, obfadszone drzewem drogi; a stolicy naszej wszystkie przychody za starannym panującego rozrządzeniem, w tak się piękne, zajmują ozdoby, iż Warszawa w tey mierze wyrowna najpiękniejszym Europy miastom. Ale wróćmy się do wsi i uczynmy względem obfadszenia ich drzewem jedną uwagę, do której gdzie indziej nie tak łatwo nadarzy sposobność.

Szukać we wszystkim porządku, ozdoby, wygody, jest rzecz z siebie piękna, i rozumnego człowieka godna. Ale w samey ozdobie upatrywać pożytku; i z pięknoscia łączyć zysk z właszcza polpality, lub do niego torować drogę, jest to powinność dobrego obywatela. Gdy więc kto wieś lub miasteczko swoje, toż tego ulice i bliskie przychody chce ozdobić drzewem; za coż ma do tego używać wierzby, grabu, lipy i innych mniej użytecznych drzew? czemu raczey nie postara się obfadszić tym drzewem, którego liście w wnętrzościach nayużyteczniejszego robaczka strawione, staie się pięknym dla ludzi odzieniem, a które z czasem wydając nowy a drogi dla kraju produkt, ieżel by nie pomnożyło dochodów, to przynajmniej znacznieby umniejszyło wydatku jego? Morwa sama dziś

powinna wienczyć i zdobić wioski i miasta, przezornych i dobrych obywatelów, którzy z otwartego i nieużytecznego mięcyca, iakim są drogi wżyskcie zyskować a w zysku tym oyczynie się miley przyflżyć chcą.

Nikt mię tu o myśl daremną i nieprzyzwoitą nie poradzi; kto wie co się dziś obok nas w Państwie Pruskim dzieje. Ledwie temu lat 15, iak Król mądry, a nad uroienia cześci przesydy więkşzy, przykazał był wszędzie morowe drzewo sadzić (*) I wychowywanie iedwabnic wprowadzać. Darmo na to ustanowienie szemrali poddani, i przyganiiali mu obcy. Darmo Włoscy niektórzy i Francuscy pisali Autorowie, że się w tak zimnym kraiu ani drzewa udać, ani robaczki z pożytkiem utrzymać nie miały, i że z nich iedwab, miał być zawsze podły, słaby i materyom nowym postać starych i wytartych dający. Drzewa się i robaczki, dziwnie rozmnażaią, do klinia przyzwyczajaią, a z niemi co dzień się pomnaża iedwab i poprawia gatunek iego. Przed lat kilku, gdy wyznaczono pierwszą nadgrode od sta talarów, dla tych, którzyby zabierali 15 funtów iedwabiu z swego chowu, nadgłosilo się o nie osób kilkanaście. W latach następujących, gdy liczba nadgrody godnych rosła znacznie, musiano pomnożyć nadgrody do 300 talarów, a potym za złożeniem się kilku majątnych obywatelów do 600. Nakoniec w roku 1780 Król wyznaczył tę sumnę do podzielenia między tych tylko,

(*) Już był toż samo uczynił Fridrich Wilhelm, ale woyna. wytępiła drzewa.

którzy z swych robaczek zebraliby przez rok 30 funtów iedwabiu. Zaraz w roku następującym 1781 znalazło się osób 30, które godne tey nadgrody olądzono. Gatunek zaś iedwabiu krajowego tak się znacznie pomnożył, iż go w tym roku 5, 6 złotych funt drożey do fabryk kupują niż przedtym. Co się więc w kraiu ślądzkim udaie, tożby się udać nie miało w naszym, którego tyle Prowincyi iest daleko łagodniejszy i ku Południowi pomkniętych.

O iakby się tym wiele rąk słabych. po klasztorach, szpitalach z pożytkiem publicznym zatrudnić mogło?

Nic zaś łatwiejszego nad rozmnożenie mrowowego drzewa. Sprowadziwszy nasienia z Włoch, które iest podobne do koniczyiny, zasiać go trzeba na zimę, w skrzyńce długiey, dobrą ziemią napelnioney, i w Oranzeryi, lub izbie miernie ogrzanej, postawioney. Nasienie to na zimę wzniydzie, i tak urośnie, że się da na wiosnę do szkółki przesadzić, z ktorey za rok drzewka dobre będą do przesadzenia. Jak wielką uczyniliby więc dla kraiu przyługę, którzy sprowadziwszy nasienia tego rozdał by go między swych Poddanych, i zachęcili do sadzenia tego? Lecz my te tylko obcych przykłady chciwie przeymujemy, które zbytek nasz krótko głaższąc, na zawsze nas niszczą, a temi gardziemy upornie, coby i wydatków zmniejszyć, i dochodów pomnożyć mogło. Lecz wróćmy się do naszej planty, i obaczmy, iakby według niey stare i źle zabudowane wsie regularnemi uczynić można.

§ 347.

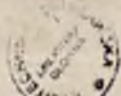
Aby więc stare i źle zabudowane do takiego jakiego planu ta pokazuje, przyszły porządku; nie trzeba, tylko żeby Panowie to czynili w nich cośmy radzili czynić w §§. 43. względem odmianny starego podwórza. To jest, gdy przyjdzie stawiać chałupę jaką, nie trzeba iey budować na dawnym miejscu, ale na tym, któreby się jak w przed do tego wyznaczyło. i któreby służyło, do tej regularności, którą rysunek nasz okazuje.

§. 348.

Na koniec planu ta służyć może, nie tylko za model według którego trzeba by stawiać więc, ale też i za wzór, na któryby trzeba uważać, przy budowaniu miasteczek naszych. Trudno wymówić, jak piękny widok oczom czyni nowe miasteczko Tereffien-Burg w Austrii, tym sposobem zbudowane. Domy o kilkanaście łokci oddalone, sztachetami podmurowanemi złączone, a pod sznur daleko wyciągnięone, czynią ulicę bardzo piękną, dają mieszkańcom miejsce na ogród lub podwórko, i odeymują pożarom wszelką sposobność do szczenia się.

Możnaby daley rozszerzyć się w tej materii prawie tyczącej się naszego zamiaru, i podać należyte wiadomości; względem stawienia porządnego miasteczek naszych. Ale dzieło to już prawie przechodzi zamierzoną wielkość; a zachowanie tego co się w nim powiedziało, względem trwałości i wygody budynków wiejskich, nie może tylko bardzo pomoc do wzrostu zabudowania i pomnożenia miasteczek naszych.

K O N I E C.



173.115/

Fig. 1.

Kart. I.

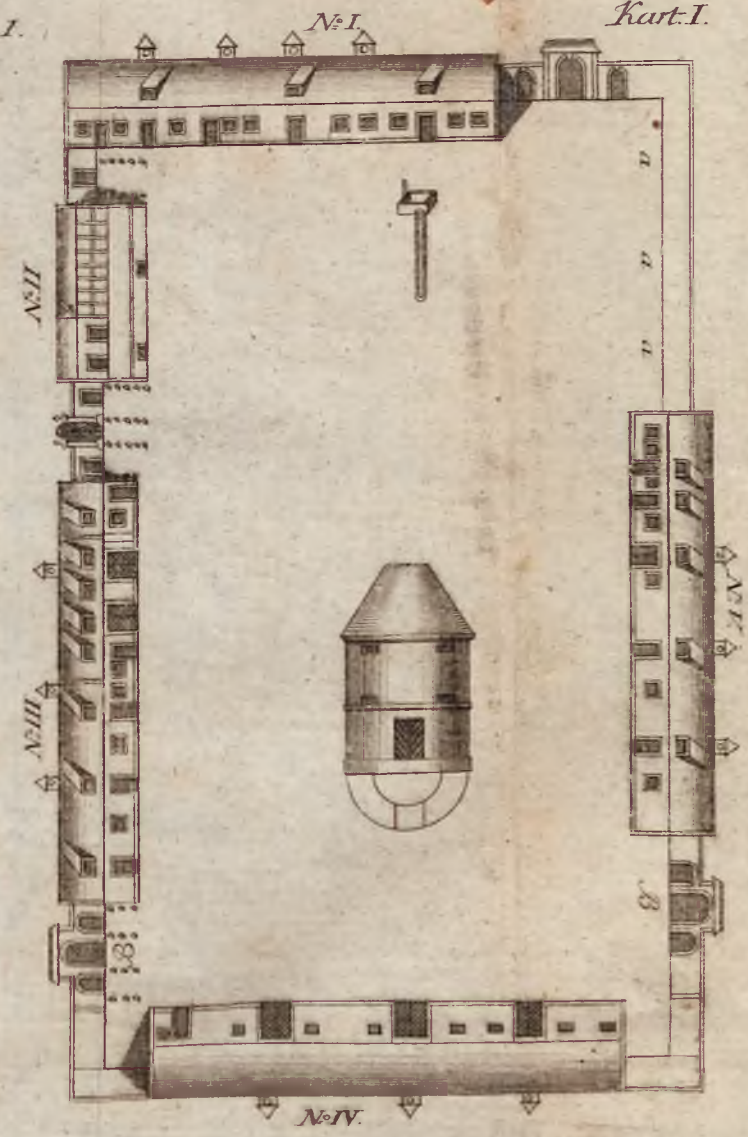
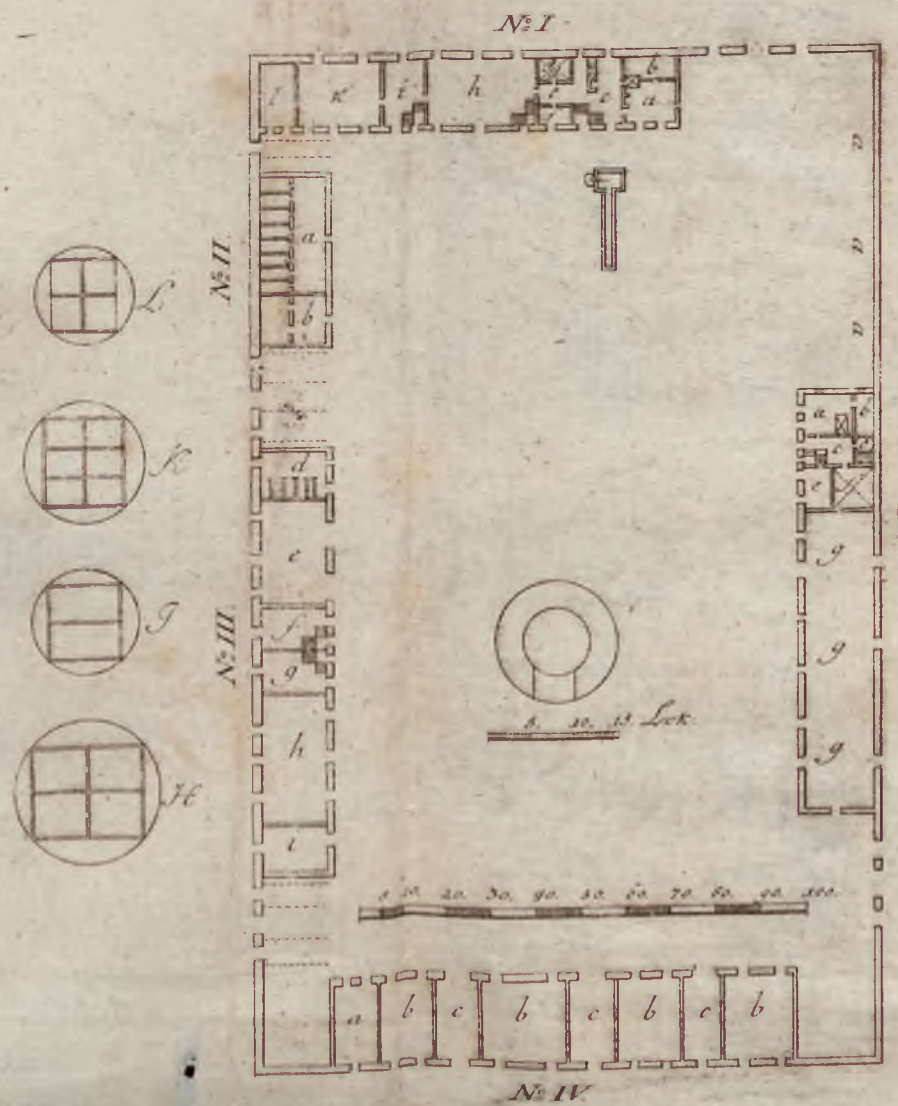




Fig. 2.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 Lokcie

Fig. 3.

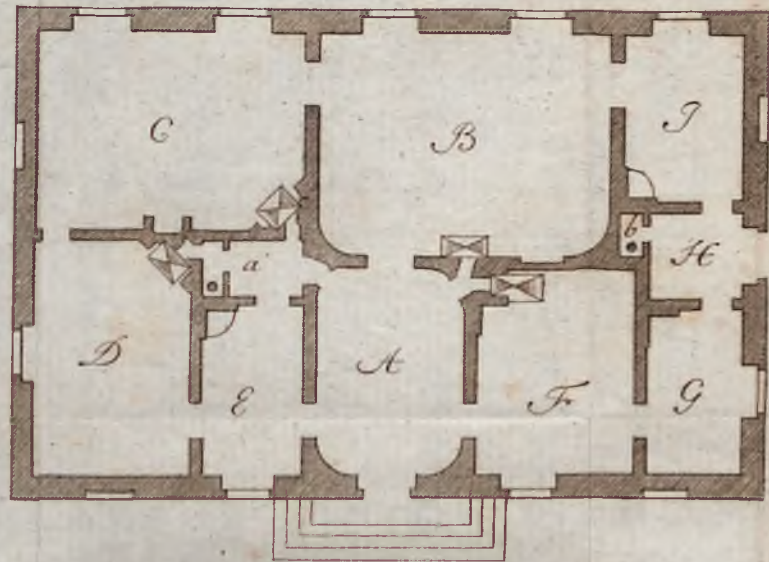
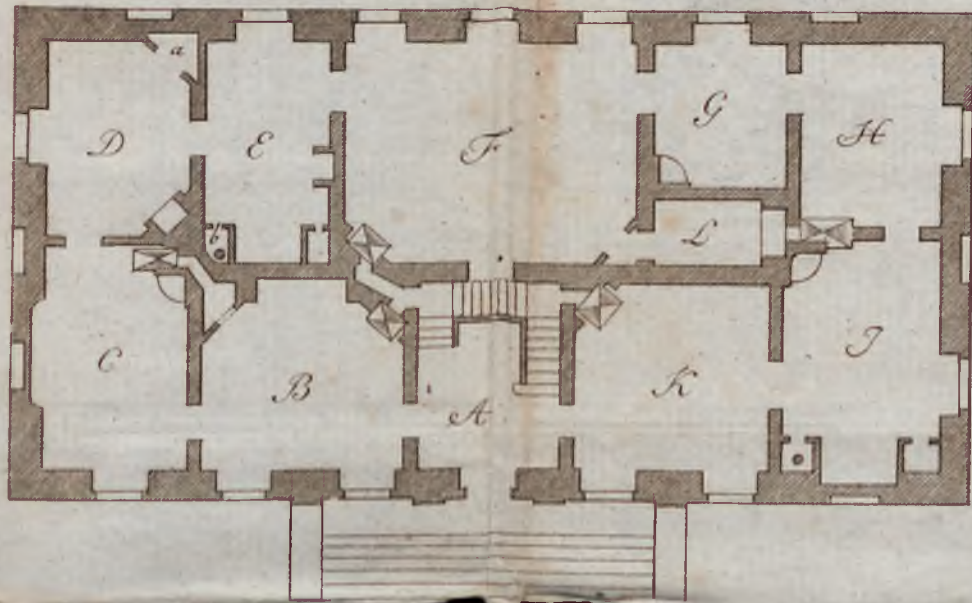


Fig. 5

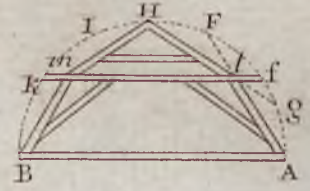


Fig. 7

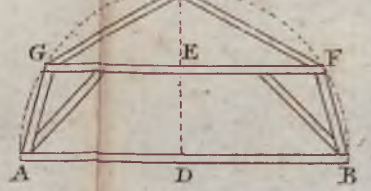


Fig. 6

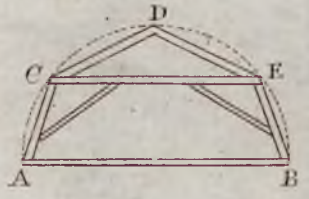


Fig. 8

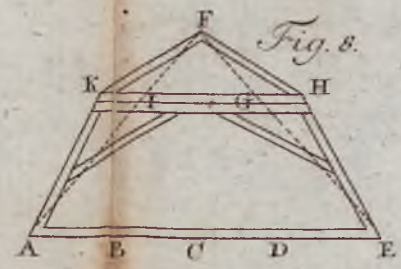


Fig. 4

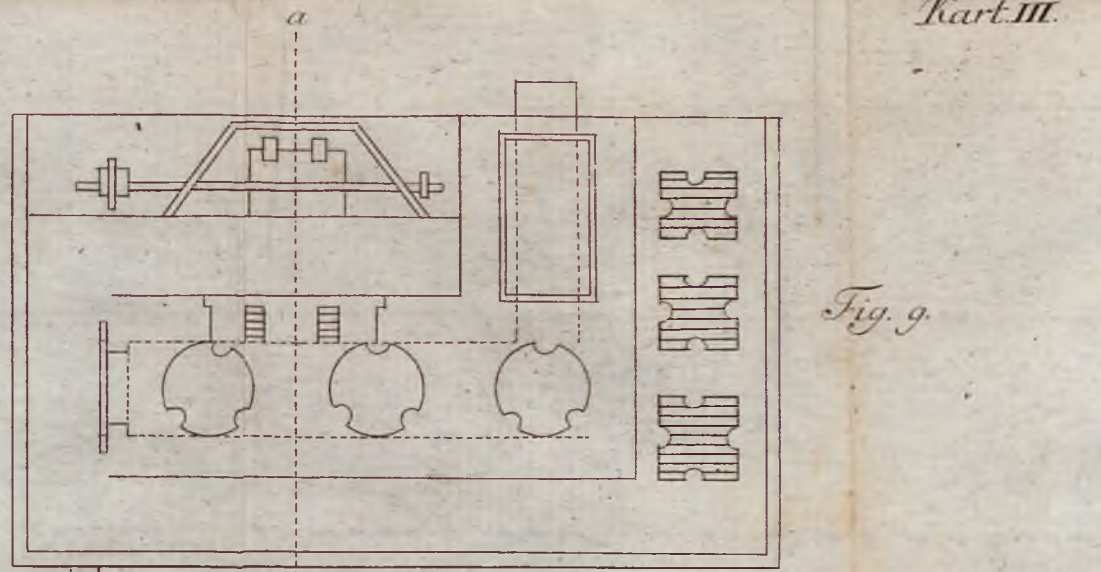
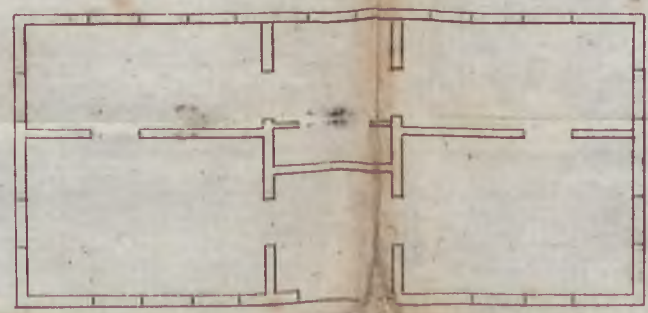


Fig. 9

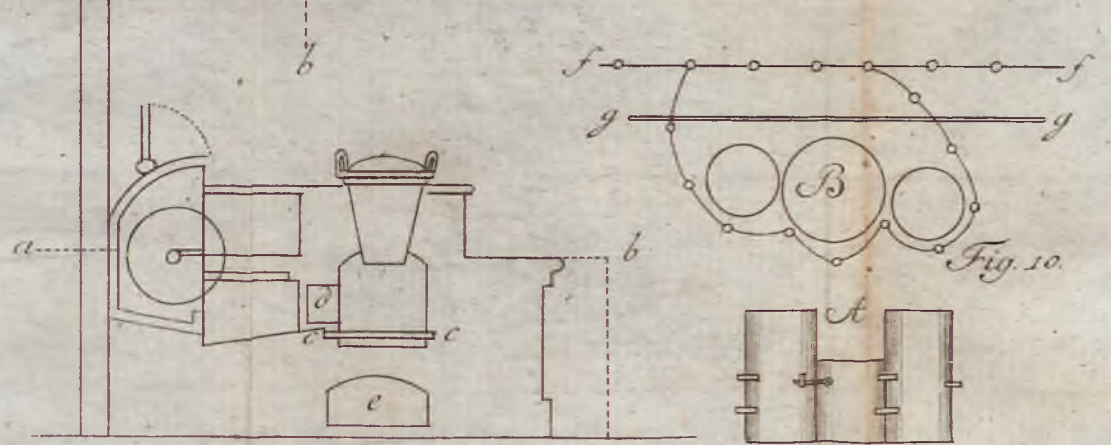
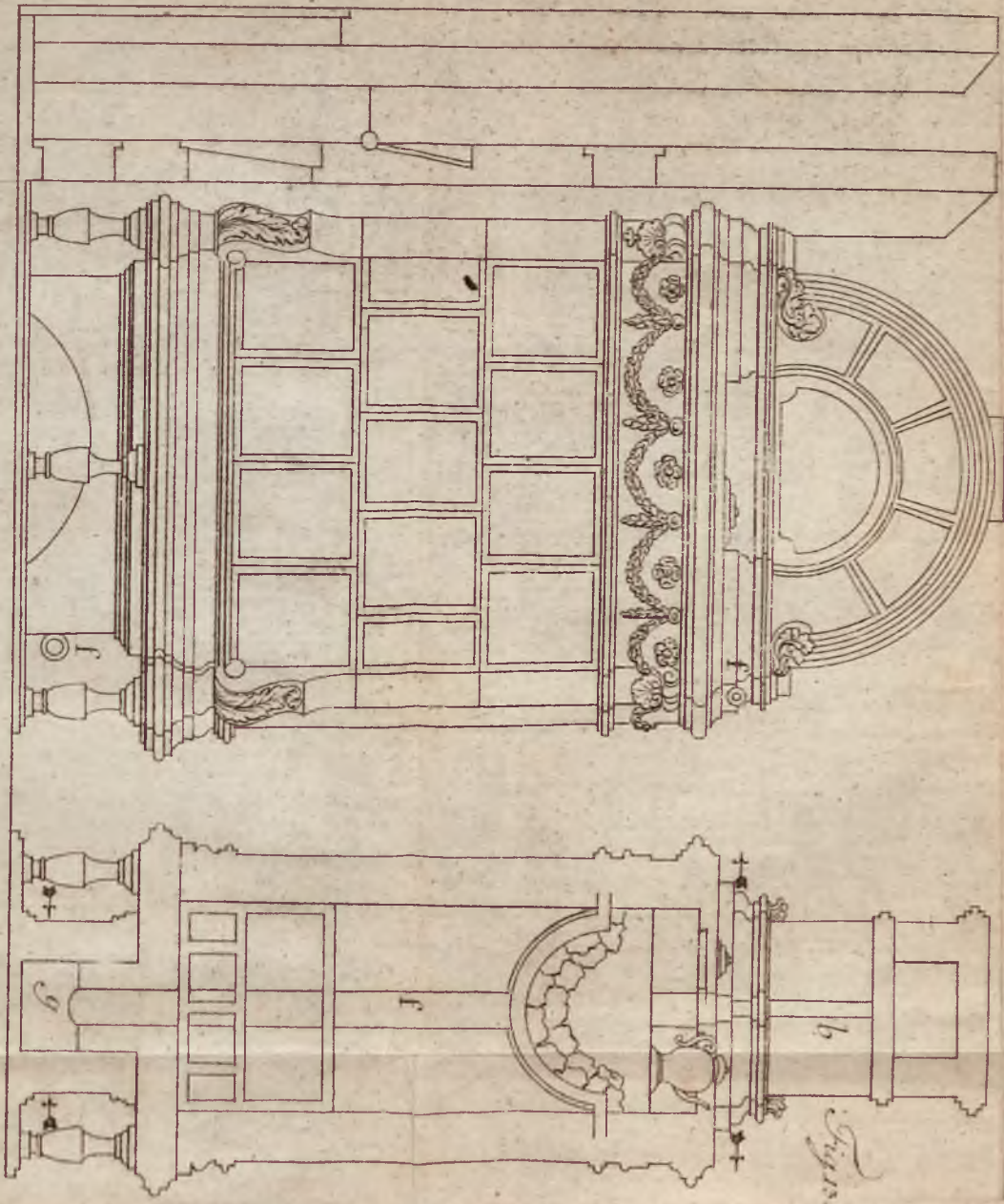


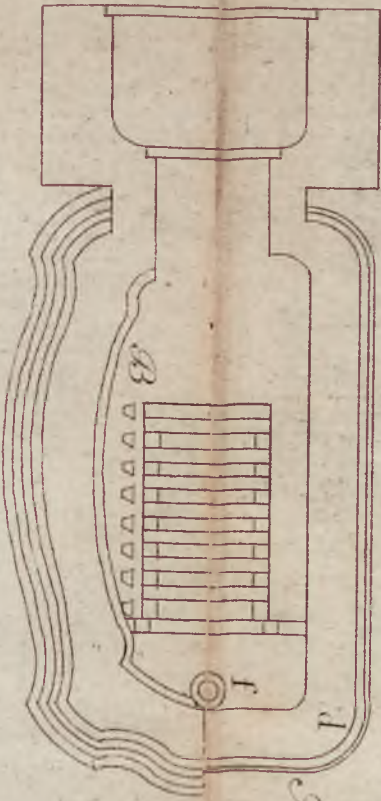
Fig. 10



Figur 12



Figur 11



Figur 10

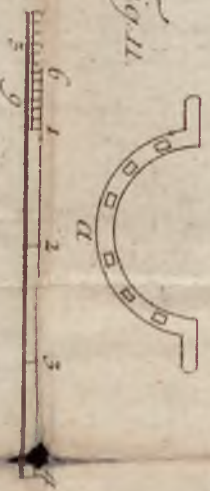


Fig. 15.

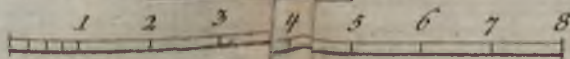
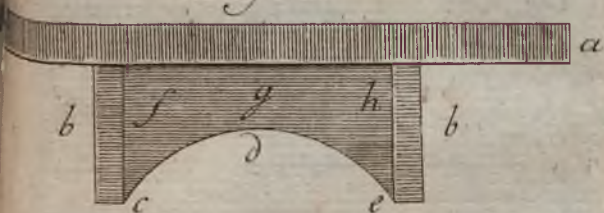


Fig. 14. b Kart. V.

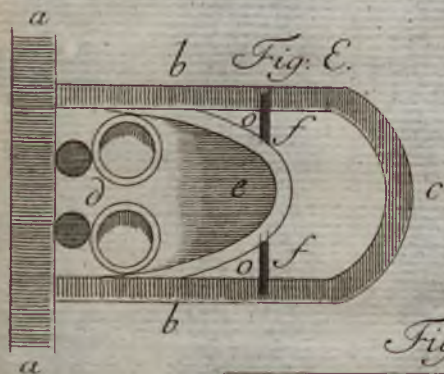
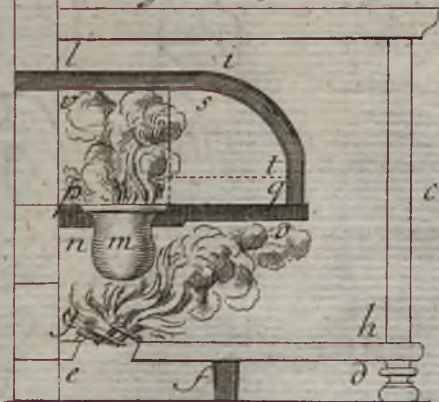


Fig. F.

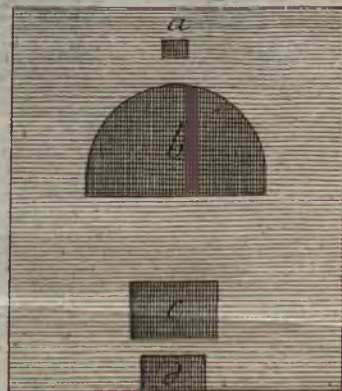




Fig. 16.

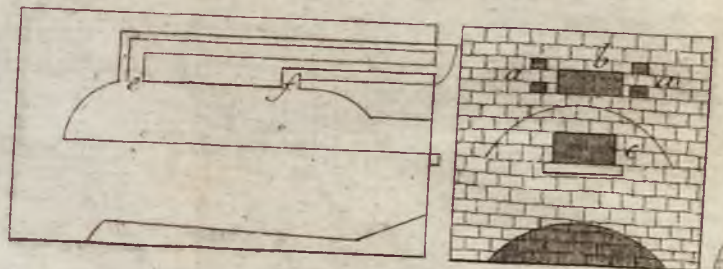
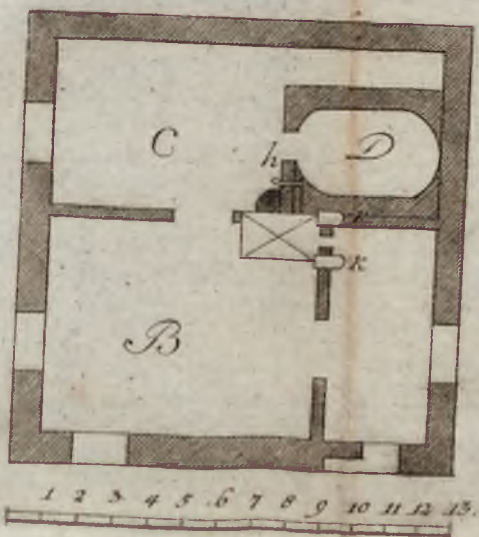


Fig. 17.

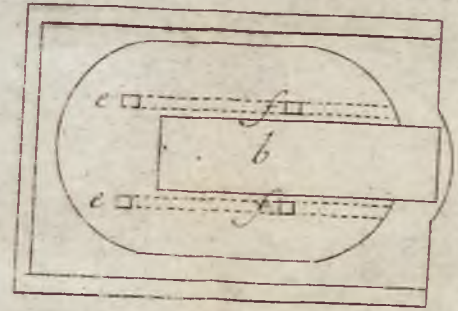


Fig. 18.

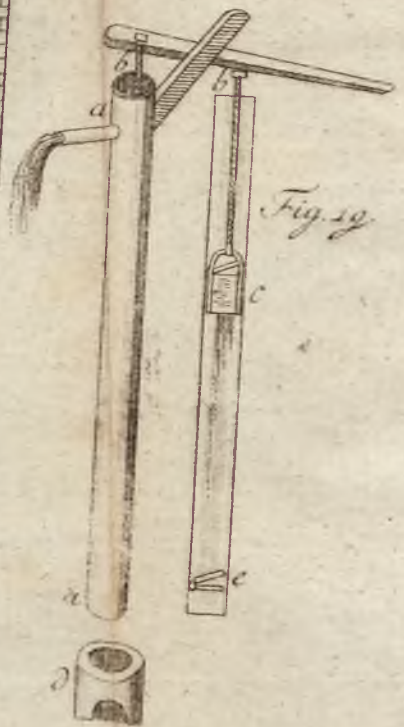
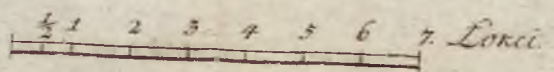


Fig. 19.

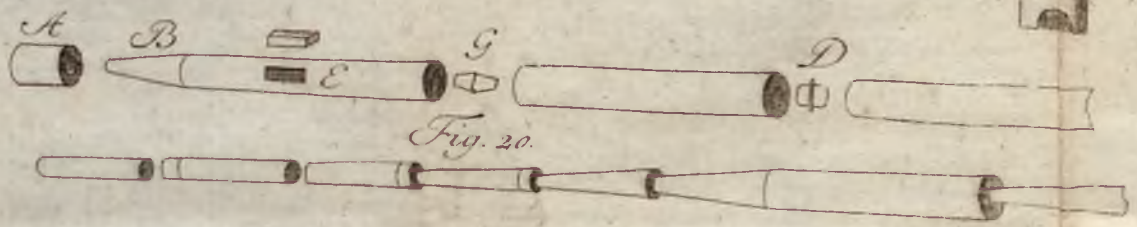


Fig. 20.

NSM5

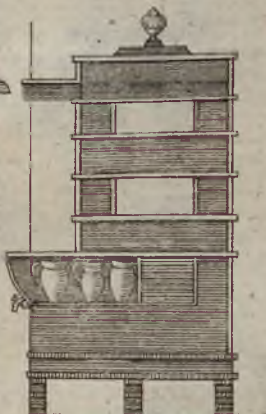
NSM5



Fig. 23.

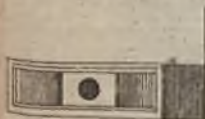


Fig. 24.



Strona pieca od Izby. Strona od Sciany.

Fig. 22.



wierzch pieca

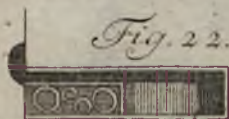
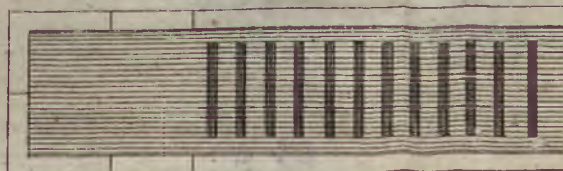
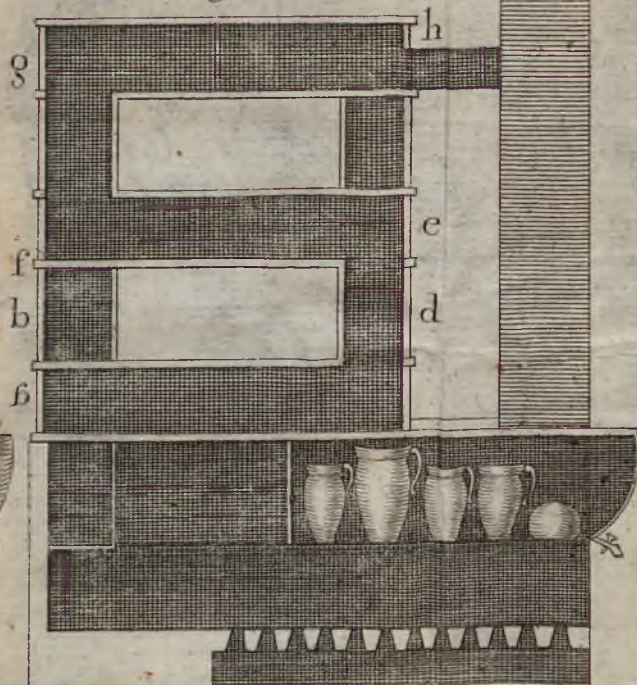


Fig. 25.



Strona z Sieni.

Fig. 21.



Ploty Krata piecowa.

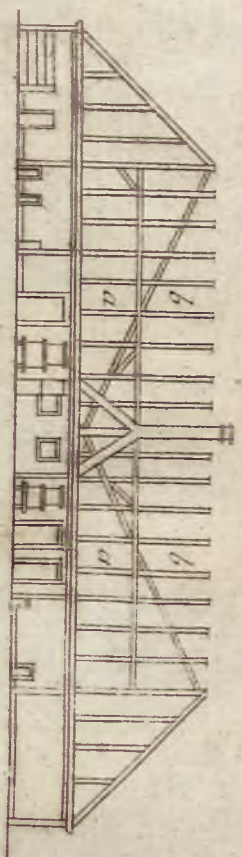


Fig. 29



Fig. 28

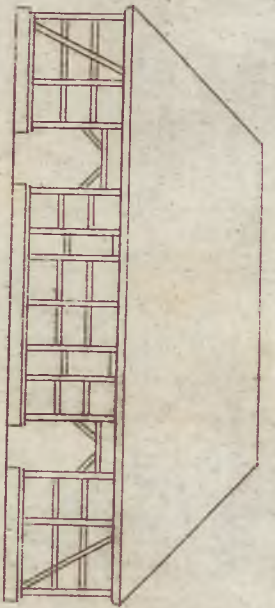


Fig. 27

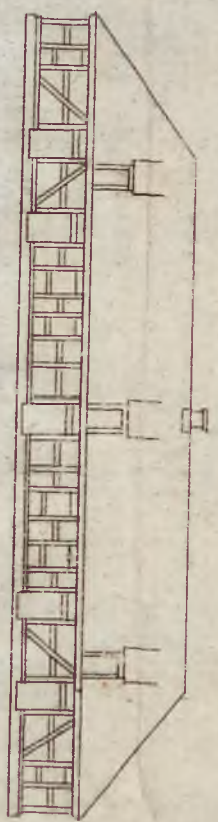
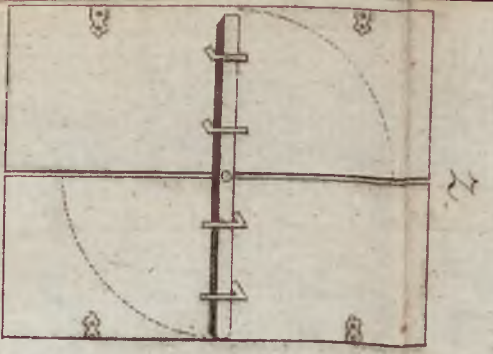
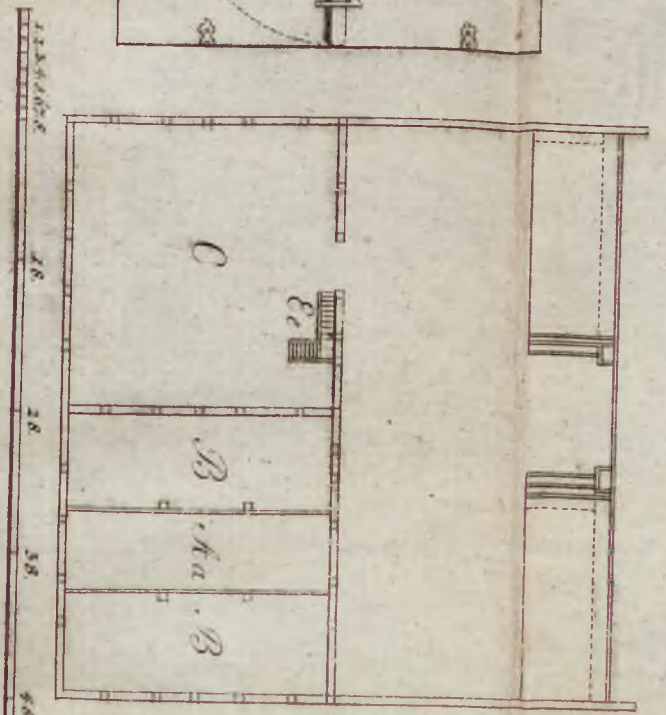


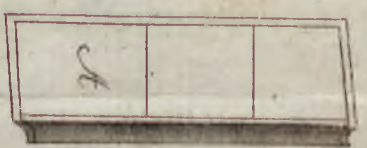
Fig. 26



21



22



46 Feet

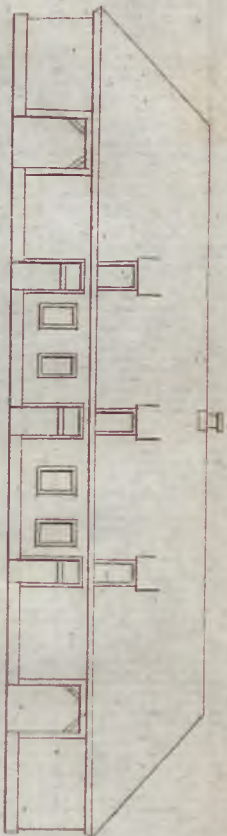


Fig. 50.

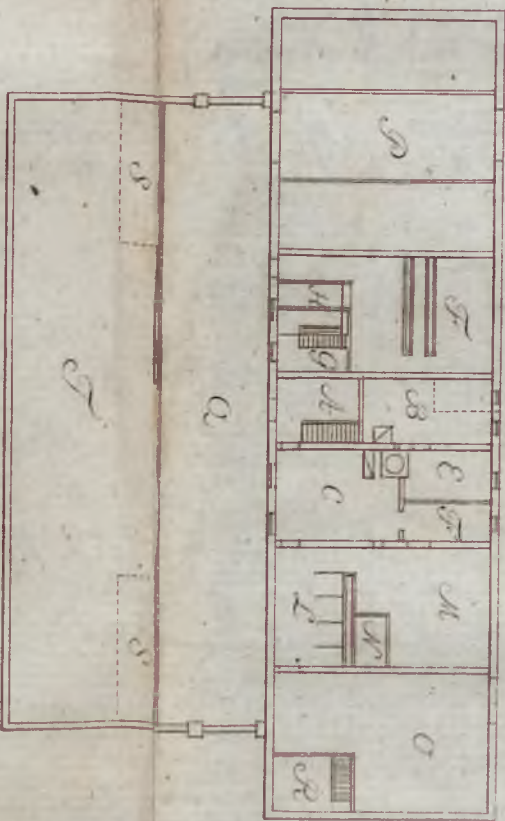


Fig. 31.



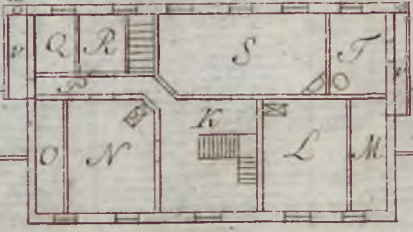


Fig. 34.

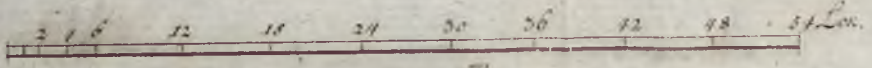
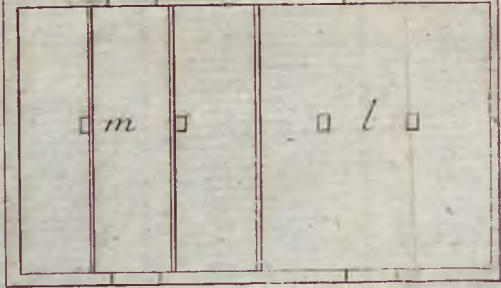


Fig. 33.



Fig. 32.

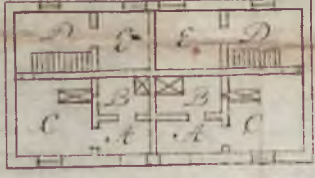
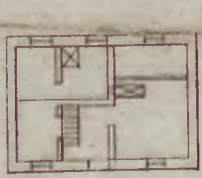


Fig. 35.



0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350 360 370 380 390 400 410 420 430 440 450 460 470 480 490 500 510 520 530 540 550 560 570 580 590 600 610 620 630 640 650 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 770 780 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 940 950 960 970 980 990 1000

