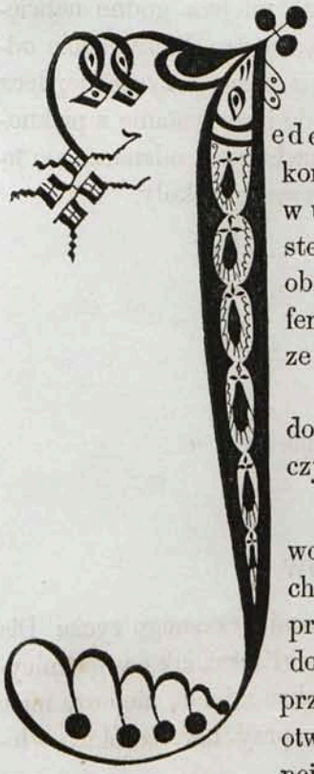
BUDOWNICTWO.

DOM WIEJSKI BARONA PEREIRA *

W KÖNIGSTETTEN W POBLIŻU WIEDNIA.

(z ryciną).



(J.) wyj. z transs. oryg. z r. 1421 A. G. K. P. Nr. 77 Arch. Sekr.

Jeden z najbardziej czarujących krajobrazów w okolicy miasteczka Tulln, wśród kilkomilowej równiny, Dunajem poprzerzynanej, a w koło górami uwieńczonej, bogaty w utwory przyrodzenia i w dzieła rąk ludzkich, skłonił dziedzica majętności Königstetten pod miasteczkiem Tulln, ażeby nie mając stosownego mieszkania w tych obszernych swoich dobrach, wznieść dom wiejski na pochyłości wzgórza przy Grejfenstejnie nad Dunajem, dom taki przy wszelkiej pożądanej wygodzie miał jeszcze ze wszystkich stron mieć otwarty widok na tę cudną okolicę.

Miłośnik i znawca w sztuce, sam baron Pereira skreślił główną myśl do budowli, której wypracowanie i wykonanie powierzył pp. Förster i Hausen budowniczym Wiedeńskim.

Rozmaite widoki, jakie się z obranego miejsca odsłaniają, były głównym powodem do takiego rozkładu, jaki widzimy na załączonej rycinie. Po łagodnej pochyłości przychodzi się do głównego wejścia od wschodniej strony, ztąd przez sień, przy której z obu stron są izby dla służących, wchodzi się do sali jadalnej, a z niej do salonu, który znowu łączy się z pokojem bawialnym i z mieszkalnemi. Zaraz przy wstępie z sieni pomiędzy słupami, przez duże oszklone drzwi i okna salonu, otwiera się wspaniały widok ku zachodowi na rozległą okolicę Tulln, a z sali jadalnej przez zaszklone drzwi, ku północy pomiędzy słupami otwartego przysionka, widać górami i bujnemi drzewami z jednej strony zamkniętą okolicę, dalej łąki obficie skrapiane rozlicznemi zakręty Dunaju, a wreszcie w oddaleniu miasto Stockerau, i wzgórzysty kraj Morawii. Powab widoku tego podnoszą jeszcze dostatnie kwiatawy (blumenbeete) pomiędzy bogatemi w ozdoby słupami przysionka, gdzie też znajdują się siedzenia dla wypoczynku pod cieniem i w zaciszu. Na piętrze są pokoje mieszkalne gospodarza i gości, a po obu stronach środkowej części domu terrassy smołowcem wylane służą do zabawy dla dzieci. Na drugiém piętrze samego środka domu są znowu pokoje z gabinetami i wyjściem na dwa również jak pierwsze smołowcem wyłożone chodniki, skąd pyszny na wszystkie strony roztacza się krajobraz. W podwalu leżą kuchnie, piwnice i inne służbowe izby, w przodowej zaś jego części mieszczą się pomieszkania dla służących, do których od strony zachodniej czyli od spadzistości jeszcze dwa wejścia prowadzą.

Rodzaj, w jakim budowla ta wystawiona została, musiał się skłaniać do romantycznego tak z natury miejsca samego jako też i przeznaczenia. W tym tedy stylu, zbliżonym nieco do byzantyńskiego, i do

* Wyciąg z pisma *Allgemeine Bauzeitung v. C. T. L. Förster Archit.* 1849. Wiedeń, (zeszyt IV str. 107).

spowinowaconego z nim arabskiego, stanęła budowla; mając jednak wzgląd na właściwe przetworzenie kształtów tego stylu, ażeby go zastosować należycie tak do dzisiejszego przeznaczenia budowli, jako i do materyału użytego. Materyałem tym był piaskowiec niedaleko budowli w górze łamany; zewnętrzne zaś ozdoby, oraz wszystkie pyszne głowice słupów i t. d., doskonale wykonane zostały, a względnie bardzo tanim kosztem z gliny palonej przez p. Brausewetter w fabryce wyrobów glinianych bar. Doblhoff niedaleko Baden.

Najbardziej bezwątpienia uderza w tym domu śliczne jego położenie, które tém więcej dla gościa nabiera powabu, że parki Hadersfeldski i Greifensteinski Ks. Lichtenstein, licznie uczęszczane przez Wiedeńską publiczność, tuż obok graniczą, tak, że cała ta strona do najrozkoszniejszych i najbardziej ożywionych okolic Wiednia porachowaną być może.

Nas jeszcze jako budowniczych zastanawia wyborny rozkład tego domu, gdzie wszystkie pożądane wygody zawarte są w szczupłym na pozór obrębie. Stopniowe powiększanie się izb, od przysionka, sieni, do sali jadalnéj i salonu, jest pełne dowcipu, również jak korzystanie z każdego miejsca godne największej pochwały. Schody i naprzeciwległa łazienka, terras i przejście na piętrze, bardzo dobrze sobie odpowiadają. Może tylko wieżyczki, do których sprowadzone są kominy, wydają się nieco przyciężkie; lecz całość jest pełna zgodnej jedności i zewnętrzem swojém już ukazuje, że tu wygodę i korzystanie z pięknego położenia głównie miano na celu. Przyozdobienie całego domu zewnątrz zwłaszcza, odznacza się tą lekkością i oryginalnością kształtów, w której celują budowniczowie niemieccy nowszej szkoły.

B. P.

KROTKA NAVKA BUDOWNICZA

DWOROW, PAŁACOW, ZAMKOW PODŁUG NIEBA Y ZWYCZAIU POLSKIEGO. (*)

(z roku 1659),

PRZEMOWA DO MOZNYCH Y DOSTATNICH PANOW

Dom dobrze, vmieiętnie, pięknie zbudowany, iż iest między pierwszemi wygodámi wczesnego życia: Dla tego słusznie káżdy podług stánu swego, y dostátku, miałby się stárać, áby go mogł mieć, iák naypięknieyszy. Słusznie mowię nan kosztu nie żałować, kiedy bez niego, by nayobfitsze dobre mienie, niemoże mieć wczesnego vżywania. Dalekoż więcey wy Mozni, y Dostatni, Polscy Panowie, przy ták szerokich wło-

(*) Rozprawa niniejsza jest dosłownym przedrukiem z dzieła pod tytułem „Krotka Navka Bvdownicza Dworow, Pàłacow, Zamkow podług Niebà y zwyczáiu Polskiego. w Krakowie, v Wdowy y Dźiedźicow Andrzeiá Piotrkowczyká, J. K. M. Typog. Roku P. M. DC. LIX.“ Dzieło to nader rzadkie, przypisywane, chociaż bez żadnego na to dowodu, światłemu Andrzejowi Opalińskiemu, w jedynym znanym drukowanym okazie znajduje się w Warszawie w księgo-zbiorze p. K. Wł. Wójcickiego. W rękopisach zaś niegdyś do biblioteki Załuskich należących, a obecnie w Petersburgu zachowanych, znaleziono niedawno odpis tej rozprawki, z dodatkiem jakoby ona była przez Opalińskiego napisana, z resztą bardzo mało różniący się od drukowanego dzieła. Dzieło to obejmuje wszystkiego kart 16 (z tytułową) bez liczbowania stronnic, u dołu sygnatury, *A*, A^2, A^3, bez sign. *B*, B^2, B^3, bez sign. *C*, i t. d. i *D*, i t. d. format mała 4^a. Druk w przemowie kursywa, reszta gocki, tylko tytuły rozdziałów antykwą, na odwrotnej stronnicy tytułu drzeworyt, bez myśli i związku z książką.

Chociaż p. K. Wł. Wójcicki kilkakrotnie wpismach swoich przytaczał to dziełko *(Przegląd Nauk.* p. H. Skimb. 1845. T. I. str. 215. i d. *Wykład Staroż. Polsk.)*, a niekiedy dłuższe nawet czynił wyjątki *(Zarysy domowe.* 1842. T. I. str. 141 *Budownictwo)*, nie wahamy się, za zezwoleniem Szanownego właściciela, w całości je tu przedrukować, znajdując tak trafny sposób wyłożenia potrzeb budowlanych, i tak zdrowe rady, że ich i dziś trzymać się bynajmniejby nie zawadziło. *B. P.*

ściách, przy ták wesołych mieyscách, przy tákiey wszytkich rzeczy obfitośći przy ták wielkiey apparentiey sługach, w stroiách, w sprzętach przy życiu ták hoynym, y dostatnim: Dálekoż mowię, więcey mielibyśćie przedsięwziąć, to staránie pięknego pomięszkania, bez ktorego wszytká insza polities, waszá y páńskość gaśnie, niszczeie, y pozor swoy tráći. Ieżeli iezdeśćie tak odwazni na insze wydatki, y ná tak wspániáłe zyćie, ze nim wszytkie przechodźićie narody dopieroż mielibyśćie tu być odwaznieyszi: Bo insze koszty wásze są rozrutnego y giniącego zbytku, ktorego częstokroć záłować przychodzi, ten zas wydatek wielce y długo ćieszy, y trwáłą po sobie pámiątkę zostáwuie, & *posteritati prodest.* Bierzćiesz tedy chęć do tey budowniczey zábáwy, nie tylko dla wygody prywatney, dla smáku, v kontentowánia, y wczásu własnego, (lubo to naypierwsza) ále y dla ozdoby Oyczyzny swey; Ktora wielą przymiotow rowna, albo lepsza nad inne Kráie tą sámą tylko pięknych budynkow ozdobą, przewyższona, podłą się zda przećiwko Páństwom cudzoziemskim. Aleć niewątpię zebyśćie sie łácno dáli przywieść, *ad hanc curam,* gdyby was niestraszył zbytni koszt, gdyby nie odrażáłá niećierpliwość, y vprzykrzenie długich o tym myśli y stárania. A nákoniec gdybyśćie mieli łácny y vmieiętny sposob budowánia. Ná co tak.

Naprzod áby się speza nieprzykrzyłá, rádzę budowáć *ad proportionem* dostátkow. To iest iáko Polacy mowią. Niech będźie według stáwu grobla. Rádzę tedy wprzod komput y ráchunek vczynić kosztu wszytkiego. Potym ieżeli sie będzie zdał zbytni, viąć albo wielkośći, álbo ozdob, budynku y wszytko *reducere* do tej miary, ktorey pozwoli dostátek, iuż sobie postánowić summę przyszłego wydatku, á moznali mieć ią gotową, nim budynek poczniesz.

Co záś do vprzykrzenia y zwłoki. Ná to ieden sposob w przod mieć máterią niż poczniesz murować. To vbędzie vprzykrzenia, gdy oras o oboie stáráć się nie będzie potrzeba, y nie leniwo robotá iść y rość będzie mogłá.

Nákoniec co do *Inuentiey* y vmieiętnośći budowánia, tę ia á to pierwszy podawam, stosuiąc ią, *ad vsum* Polski.

Káżdy álbowiem Narod, ma sposob inakszy y osobny, budowánia priwatnego, to iest *Architecturae Ciuilis.* I stosuie go, wprzod do swego Niebá, á potym do swego zwyczájnego zyćia. Do Niebá álbo postánowięnia powietrza naprzod. Albowiem, ze Dom ná to iest, áby Nas bronił od iego Niepogod, dla tego trzebá go stáwiáć *secundùm aeris Constitutionem.* Y ztąd we Włoszech, gdzie gorącá pánuią, o to się stáráią, áby było chłodno. W Polszcze zaś, gdzie naywiększa część roku álbo zimna álbo chłodna, áby było ćiepło. Tám dách być może płáski kámieniem położony, tákże po nim chodźić możesz. V nas dla deszczow y śniegow táki być nie może. Tám nie trzebá przystępow do palenia w piecu: v Nas koniecznie potrzebá.

Co zas do zwyczáiow pospolitego życia y tenże w káżdym Narodzie iest rożny, dlatego inákszy też w pomięszkániu wygody potrzebuie. Tak w cudzych kráiach że w Miástách nayćzęśći żyią y mięszkaią. Z tąd Pałace támże buduią nayprzednieysze, ktore więc stáwiáią w mieyscu ćiásnym y szczupłym, dla niedostátku plácu. A zatym bydz muszą o kilku piętrách wysokie, w Polszcze zas na Wśiach y w máiętnośćiách Pánowie zyią gdźie gruntu y plácu do budynku ile chcesz, Dlategoż nie trzebá się śćiskáć, y ináczey niż w Mieśćie budowáć. Tám máłym dworem mięszkáią w Polszcze ludźi moc, gdzie Pan m a sługę, sługá Czeládnika, á ten chłopcá, áták trzebá przestronnośći. Tám stołowey Izby nie trzebá, y wielkiey przed nią śieni. Ani izb dla gosci osobnych, bo w miescie ná Noc nie zostanie, W Polszcze, gdzie *hospitalitas* płuży, y ieden drugiemu odiáda, budynek bez tego być niemoże.

Słusznie tedy osobna *Architectura Ciuilis* ma być iáko káżdego Narodu, ták y Polskiey. Bo kto chce po cudzoziemsku mięszkáć trzebá żyć po cudzoźiemsku. Aże trudno życie odmięnić, ktore iuż dawny zwyczay ztwierdził. Toć dom y mięszkánie do niego stosowáć potrzebá.

Co ia czynię w tym krotkim pismie y z vmieiętnych Architectow zebráne á do niebá y zwyczaiu Polskiego stosowane y łácne barzo Reguły Budownictwá krotko podawam. A zaż y tem sámym przychęcę Ich Mośćiow Pánow Polakow *ad Architecturam,* y do częstego á dobrego budowánia. A záczynáiąc ten Budowniczy dyskurs, w przod mowić trzebá.

DE SITU, TO IEST, O MIEYSCU Y POŁOZENIU SPOSOBNYM BUDYNKOW.

Dobre budowánie ma trzy mieć okoliczności. Náprzod moc y gruntowną trwáłość; potym w czas y wygodę. Nákoniec Kształt y piękny pozor. Tych okoliczności dwie pierwsze koniecznie záchowáć trzebá; Trzećią ile być może. A zachowasz gdy będźie dobre budynku Położenie, *Materia Forma.* A potym Vmieiętny Rzemieślnik y dobra iego robota.

W Położeniu vważáć w przod Mieysce, ktore ma być Zdrowe przy suchem powietrzu. Wygodne przy zyznem Kráiu przy wodźie żywey, álbo moznali Portowey rzece przytym przy sposobności lochow, y sklepow. Wesołe nákoniec przy pięknym prospekćie. Lecz ráczey te są Votá *quam praecepta.* Trudno sobie mieysce stworzyć, ále iákie masz, tákiego zážyć vmieiętnie. Stárzy polacy álbo ná wysokich gorách álbo w dole y w błoćie murowáli, iáko to dawne Zamki pokázuią. Ale gory wiatrom podległe, dla ktorych okná trudno być mogą cáłe, potym źimno zbytne. Nákoniec wody niemász. Niskie záś mieyscá dla zbytniey wilgotności niezdrowe, y piwnic mieć nie mogą. Náywcześnieysza tedy álbo rowniná, álbo niewielki Págorek z prospektem wesołym.

Co záś do obrocenia domu *ad certam plagam.* Tego się w polszcze, ile możem, strzec trzebá, áby czoło budynku, Weśćie, y *faciata,* ktora zwykłá być náyozdobnieysza, niebyłá ná Záchod. Bo z doświádczenia mamy ze Wiatr z Jeśiennym deszczem obiie tynk. Zwłaszczá gdy Mroz z wilgotniáłą śćiánę śćiskáć pocznie, nie tylko wapno niewytrzyma, ále y nie káżdy kámien, łácno to widźieć w budynkách, że śćiány ku zachodowi obrocone z tynku opádłe. A ku wschodowi y południowi cáłe. V nas Wpolszcze ten powszechny błąd ze kościołow *faciati* ná záchod obrácáią y máią to zá powinność, lubo zadny niemász, tylko nieuważny zwyczay. To też vwasz, ábyś mogł mieć, moznali ogrody y sády pod okny álbo (iáko Kochánowski mowi) w tyle áż poyrzeć mile. Więc y podworze przestronne dla gospodárskiego domu dla kuchnie, Piekárni, Stáien, Wozowni, y inszych potrzebnych budynkow.

J to rozumiem nie od rzeczy *Consideratia,* ták dom stáwiáć, zebyś z okná samśiádá nie widział. Jeżeli włość wielka to możesz ná págorku o dwoch y trzech piętrách Bo gdy ćię spyta kto, czyię to wieś widáć? odpowiesz śmiele, moię. Jeżeli záś szczupła máiętność. rozumiałbym w rowninie y o iednym piętrze. Albowiem moim zdániem nie piękny y niewesoły iest prospekt ná bliskiego nazbyt samśiádá.

O MATERYEY BUDYNKOW.

Obrawszy Mieysce do Budynku, więc iuż gotuy co prędzey máteryią. Ale rzeczesz, iaką? Odpowiádam ieżeli podług zwyczáiu Polskiego, drzewo. Tym naywięcey buduiemy ále moim zdániem zle y nievważnie. Częśćią dla nietrwáłośći częśćią dla niebespiecenstwá. Gdyż dom drewniány (iáko mowią) iest stos drew dobrze złożony. Więc y koszt, gdyby do ráchunku przyszło nie wielą większy iest w murowániu zwłaszczá gdzie kámień iest bliski, zwłaszczá ná iedno piętro, zwłaszczá gdy mury názbyt nie szerokie. Ale że zwyczaynie polacy lubią bez wielkich zawodow y prędko budować, y o drzewiánych budynkách mowić będę.

Te co do máteryey drzewá przestrogę dawam, áby rąbáne było po pełni Listopádá álbo Márcá. Pod Jeśień álbowiem sok (ze ták rzekę) drzewá y vigor, ktorysie był po wszytkim drzewie y gáłęziách roszedł, zbiera się y wráca *ad truncum,* y ná ten czás drzewo iákoby sie gotuie ná wytrwánie źimy, y dla tegoż czerstwe, mocne soczyste. Przed wiosną záś w Márcu, dla tego że Zamros z niego wynidzie, pokąd sie rozwiiáć nie pocznie, ieszcze vigor wszytek w kupie. Aleć lepszy przećię czás Jeśienny, gdyż drzewo nie zniewczásowane źimą y tego dokładáią áby do połowicę náćiąwszy drzewo, tak ie ná pniu zostáwić, y nie obalić áż zá dni kilká: Aby wilgotność zbytnia z niego wyszłá pokąd stoi prosto iże ták rzekę *terrestritas,* zćiąwszy zwieść pod przykryćie áby y od zbytniego słońcá, y od deszczu miáło obronę. Alec kto muruie ten buduie Mur y zcegły iest, y z kamienia. Otey náprzod mowiąc wszytkich ktorzy są Condyciy potemu y máietność máią zlásámi, námawiam, áby sobie cegielnie budowáli. Rzecz máła niekosztowna á bárzo potrzebna. Co bowiem łácznieyszego iáko szopę postáwić słomą pokryć y przy nim piec z surowey cegły, ktory się sam potym wypali. A takie iest niedbálstwo w tym Polskie, że nigdzie tylko przy mie-

ście, y to wielkim cegły nie dostániesz iák rzeczy drogiey y kosztowney. J z tegoć niedbálstwá pochodźi, że ták rzatkie mury w Polszcze y komin zgruntu murowány zwłaszczá gdźie kámienia niemász, jest ták wielkiey wagi, iák *colossus?* w Rzymie álbo *Pyramis* Egipska. O Rzemieśniká być też może łácno, Prętko się tego ledá chłop náuczy y w tym Rzemieśle poránu vczeń, Mistrzem być może po obiedźie. Gliny też rozumiem dostánie wszędzie, á częstokroć drew áż názbyt.

W robieniu cegły te przestrogi. Naprzod nie robić iey tylko gdy już przymroski vstáną, ktore iák mokrą cegłę przeymą, iuż dobra nie będźie. Potym nie robić tylko z vleżáłey gliny, ktorą ná kupę woźić, łácniey się da táka vdeptáć y cegłá z niey mocnieysza y twárdsza: Trzećia deptać dobrze y rozczyniáć kilká rázy. Czwarta vważyć tłustość gliny, y podług niey piasku przymięszáć. Piąta. Formá Cegły táka niech będzie, áby pułłokciá wzdłusz, w szerz ćwierć, wzmiąsz puł ćwierći. Szosta: Aby do Piecá iey niekłaść, áż iáko naylepiey przeschnie. Siodma: Aby ią nie nagłym ogniem palić, ále pierwey przez dni kilká kurzyć, á ogniem gwałtownym, gdy iuż z niey wilgotność wynidźie, co z dymu pozna vmieiętny strycharz.

To o Cegle Kámien łupány gdźie się znaydźie welka do murowánia pomoc. Bo z niegoż wapno być może. Z sámego iednák Kámienia mur nie trwáły, chybá gdy ciosány. Ale to nie Polskiey odwagi rzecz.

Jnsze do budynku Máterie są iáko Tárćice, gonty, dáchowka, zelázo. Co wszytko wczesnie sposábiáć rádzę, Częśćią: że nie ták się przykrzy, iákom powiedźiał, koszt y pracza, gdy nie oras będźesz gotował Máterią y budował. Częśćią: że zá dostátkiem Máteriey rázem budynek wstáwáć może, y z tąd gruntownieyszy będźie. Cześćią: Nákoniec że niektore Máterie lepsze są im dawniey zgotowáne. Tárćice, wyschłe wapno wdole zleżáłe y insze. Niech to tedy będźie pierwsza y naypotrzebnieysza przestrogá, áby w przod byłá zgotowána Máteria. A możnali wszytká, niż sie Budynek zácznie.

O FORMIE BUDYNKOW. A WPRZOD DE COMPARTITIONE GENERALITER.

To ták Máterią przygotowáną máiąc, Formá nástepuie, o ktorey to powszechnie że Forma albo Figurá Budynku, *Architectow*, wszytkich zgodą czworográniásta iest náylepsza, y dla tegoż nayzwyczáynieysza. W *Triangul* w Pentagon y insze Figury, Budynek trudno dźielić ná izby Kwádratowe. A ták tylko o Cworogranistych budynkách mowić będę. To przydáiąc, że bárźey chwalę podłużny kwádrat, niż rownych bokow y w kostkę. Dzielę troiáko budynki to iest ná Dwory, Pálace, Zamki.

A nim o káżdym z osobna mowic pocznę. Wprzod powszechne Reguły wspomnię *de Compartitione*, ktora naywiększa y naypotrzebnieysza część inwentyey, y Formy budynku y w ktorey wszytká záwisła wygodá.

Compartitionem názywaią, vmieiętne y rozsądne podźielenie Budynku, ná rożne do wczesnego pomięskánia gmáchy, iáko śień, izby, Pokoie, álkierze, Komory, sale galerie y insze w tey generalne Reguły do wszelákich budynkow służące te są. Naprzod áby się *Compartitio* zgadzáłá do Conditiey tego, ktory tám ma mięszkáć, to jest czy wielki, czy máły Pan, y ź iákim dworem, z tey vwagi liczbá pokoiow y wielkość izb, ma pochodzić. Więc y insze Budynku okoliczności. Ja że dla dostátnieyszych tylko, dla Pániąt naywięcey tę prácą obrácam, dlategoż ták rozumiem. że kto chce mieć, dla siebie piękny y pozorny wczás, má mieć przynaymniey te izby. Záras z śieni Anticamerę iáko włoszy zowią, to iest pierwszą izbę, wktorey pokoiowi zostáwáią. Potym zniey pokoy, wktorym przeymuie gośćiá. A nákoniec retiratę, to iest wstęp, gdźie się odwieść na rozmowę z kim może. Łoszko lub w pokoiu lub w Retiracie bywa, ale y toby miáło mieć, osobny swoy pokoy, lećie chłodny, źimie ćiepły, Wolny od Much, Komorow, Płech. W co wszytko łácno potráfić, kiedy w nim przebywáć niebędą, kiedy go zamykać będą. Kiedy okná w gorąco zásłonione, w zimno záwárte y dwoiste. Więcey nád to Pokoiow i dla gospodarzá sámego, ráczey *ad magnificentiam* y do okazáłośći, nizli potrzeby y w czásu. A ták możni Pánowie przyczyniáć ich *ad arbitrium* mogą, niebá násláduiąc, w ktorem *mansiones multae*. Przy Pokoiách gospodárskich, Záras máią być pokoie Páni sámy Bo tego potrzebuie śćisłe małżenskie towarzystwo, y spolne pomięszkánie, & *thorus communis*. Więc kto się rogow boi, á żonkę ma potemu, dla Bogá obok znią, y przez Prog tylko. Ma mieć Páni naymniey parę Pokoiow z Alkirzem, álbo iáko teras názywáią Alcoue Ma mieć przytym bliski wschod, y prześćie lub do gorniego lub do dolnego francimeru, áby nie przebiegáiąc się pośieni białegłowy łácny przystęp do niey miały. Trzecia pod tymże dáchem, to iest *in eodem aedificio*, ma być Apartisnencik

przynamniey o paru pokoiách, y Komorą z vstępem, dla gośćia zacnego, gdy sie tráfi. Bo prowádźić go pod inszy dách, przez podworze nie kształt, y nie polityczna dyscretia. Samemu záś żyzb swych vstępować, y rumowáć sie ze wszytkim, nie w czás srogi. A ták trzebá mieć gotowy gmách gośćinny. Czwárta, w tymże gdźie mięszkasz domu, ma być stołowa Jzbá, żeby się doniey nie przechodźić przez Podworze. Te są Jzby wiednym budynku do w czásu y kształtney wygody koniecznie potrzebne, Jnsze raczey dla pompy, y okazáłosci.

Druga iest *Regula Compartitionis*, áby się częśćiey zgadzáły ze wszytkim, że ták rzekę, ćiáłem Budynku. To iest, ieżeli Budynek wielki y wspániáły, aby podźielony był ná częśći wielkie, tákże y wspániáłe, czego sámá náturá Nas vczy. Ktora *totum cum partibus* proportionalnie stosuie, y v chłopá wielkieg' wielka głowá, ręce, nogi, monstrá tylko, *quae praeter Naturam*, tey proporciey nie máią.

Trzecia áby się częśći zsobą zgadzáły, y iedne iżby pokoie názbyt wielkie, á drugie przy nich nazbyt małe nie były. Przyczyná tego tá iest. Ze gdy názbyt nierowne, to wysokość stropow, wielkość okien, álbo wewnątrz álbo zwierzhu nieproporcią vczyni. A kto się kocha wmałych Alkirzách, ten może zázyc zwyczáiu. Fráncuskiego gdźie z tárćic stolárską robotą pokoie kształtnie przedzieláią, ná rozne Alkierze, *Retyraty*, *Oratoria*, *Musea*, y insze Kabinety.

Czwarta, Aby Pokoie były przecię nie wszytkie iednakie, iák wklasztorách Cel, *Varietas delectat*. Ktorą záchowáć, áby iedne náprzykład kwádratowáte były, á drugie podłużne. *Areae* iednák ich & *capacitates vt plurimum aequales*.

Piąta *Regula*, Pochodźi z tey trudnośći że y śien, y stołowa izbá, záwsze wielka w budynku Polskim być muśi. A zátym wysokośći wielkiey, y wielkich okien, potrzebuiąca. Okná záś wkáżdym Piętrze rowne być máią, dla Proportiey, Jákoż tedy w tym sobie postąpić? Ná to odpowiedam że są dwá sposoby. Pierwszy, dáć, możnali, *te magna membra* budynku, we śrzodku sámym, á ták *disportiey* nieuczynią, lub większe weśrzodku będą okná Kiedy záś z oboiey strony będą rowne. Drugi; dáć ią o dwoch oknách, y oboie piętro w nie obroćić. Czego są w Budynkách polskich przykłády.

Szosta *Regula ad Compartitionem* iest od nowych *Architectow* á miánowićie włoskich podána. Ktorą oni pilnie bárzo, & *nimis scrupulosè*, záchowáią, áby okná y Drzwi sobie correspondowáły iedno przeciwko drugiemu, ták żeby przez budynek wszytek był prospect. To lubo ma łácne iákieś z izby do Jzby prześćie, lubo ma y swoy kształt wtym prospekćie y perspectiuie: Jednák że nie názbyt *seruiliter* potrzebá to záchowác. Gdyż z tąd czestokroć bywa do wczásu (ktory *praecipuum momentum* pomięszkánia) przeszkodą gdy w Jzbie do Loszká, Piecá, Kominá, mieysce się dla tey vwagi zepsuie. Więc y zimne tákowe budynki bywáią, bo wiátr názbyt wolno po izbách chodźi, y dlatego czasem *multiplicantur* niepotrzebnie okná. A nákoniec táki budynek názbyt otworzysty bywa, y w nim *omnia aperta*, tákże się zchronić trudno. A przecię máią być *domus Penetralia*, y zákryty od obcych oczu przybytek.

Siodma *Regula*; áby przystępy do palenia w piecu bez oszpeczenia śieni áni pokoiow były.

Osma kuchnie w budynku pod tym dáchem gdźie pan mieszka niemieć, zwłaszczá w páłacu ktory dźiedźińcá nie ma, przyczyná tá że z tąd wielkie nieochędostwo, w domu y *factor* być muśi. Bo w Polszcze kuchnia być nie może ochędożna dlatego że w niey śiłá wárzą, śiłá pieką, śiłá smázą kur, gęśi, prośiąt, *carnificina* sroga.

Dźiewiąty Punct álbo Regulá *compartitionis*. Niech będzie o stołowey izbie. ktora Polskiego budynku iest część przednieysza & *membrum aedificij principale*. W niey *hospitalitas*, wesoła krotofilá, dobra kompánia, zábáwá z przyiaćielem, w niey zgołá zážywánie naywiększe, dobrego mienia y okazáłey magnificentiey mieszka. A ták słuśnie ma być wesoła y ozdobna, y do pokazánia pompy sposobna. Do czego trzebá, áby ze trzech, moznali rzecz, stron okná miáłá á przynamniey ze dwoch. Druga áby y wysokość stropu y wielkość okien do proportiey w niey byłá. Mieysce iey tedy w budynku, iákom wyżey powiedźiał dla tych considerátiy trudno znaleść. Bo między izbámi ze trzech stron okien mieć nie może. Więc gdy przestronna potrzebuie większey nád insze Jzby wysokośći y okien większych. Co wszytko *disproportią* budynkowi czyni. Albo tedy dać ią weśrodku budynku, wypuśćiwszy ią trochę *ex corpore aedificii*,

ták zeby mogłá mieć y z bokow choć po dwoch. A nákoniec choćby y poiednym oknie. Albo ią dáć o dwoistych oknách, y ná nie koniec ieden budynku zupełny y oboie piętrá obroćić. A przećiwko niey mieć pokoie. Co v nas nayczęstsza. Albo nákoniec w pávylionie osobnym niechby byłá. Co abrysy pokazą, gdy będą podáne.

O ROZNYCH FORMACH DWORU.

Dwor názywam o iednym piętrze, Budynek álbo z drzewá álbo z muru. Ale zyczyłbym. áby z muru álbowiem trwáłość y przećiwko ogniowi bespieczeństwo y nie ták częsty koszt ná popráwę, więc y nie ták wielka spezá iákoby kto rozumiał, te wszytkie vwagi słusznie mur zálecaią.

Jeżeli iednák ma być z drzewá to náywięcey vwáżać potrzebá *firmitatem* gruntowna tedy drewniána *structura* ma mieć fundament dobry, á moznali, podmurowány. ták álbowiem przyćieś (ktora ma być dębowá) gnić nie będźie áni vstępowáć. Więc y zdrowsze izby, y nie ták wilgotne kiedy álbo násypáną źiemią trochę, to iest łokci *circiler*, trzy, wyniešione albo gdy sklepy pod niemi. Jest y tá wygodá, że gdy okná nie ták niskie, áby w nie pieszy weyrźeć á zátym y wleść mogł. Nákoniec kształt gdy się trochę wznieśie budynek, iuż dách nád nim ládniey przypádnie.

Druga do gruntowności rzecz, áby śćiány znowu opasane y optoczone wiązániem były. To ánkrámi do śćiány przypięte krzywić się iey nie da. A potym dách wspieráiąc śiła folgi śćianom przyniosą, kiedy być może áby przyśionek był murowány, y ná rogách filary, álbo iáko ie zowią pilástry. Te bárzo wárownie budynek trzymáią, opasánie álbo z gliną zrownáć, ktore gdy dobry lepiarz iest, ták wárowne niemal iáko mur álbo też po prusku cegłą. To opasánie miáłoby być moznali, z dębiny tártey.

Trzećia rzecz iest do wárownego drzewiánego budynku dách pokryty dáchowką dobrze wypaloną, ktora y trwálsza iest niż gunt, y do ogniá bespiecnieysza. A iákom o cegle powiedźiał, że to rzecz łácna, toż y o dáchowce więc y nie ták cięszka iáko rozumieią, zwłaszczá olęnderska. To powiedźiawszy o wárownym budowániu dworow.

Co záś do ich formy, ták *in Compartitione*, ze wnętrznej iáko y w kształćie powierzchney, te abrysy lepiey pokazą niż dyskursy, naywięcey się z wizerunkow rożnych Czytelnik informuie, odmieniwszy álbo przydawszy co się będźie zdáło, *secundum vsum proprium et situm loci*: Albowiem iáko mowią, *breue iter per exempla longum per praecepta.* A ták ia mam wolą podáć dźieśiątek, Abrysow dworow inuentiey moiey, z opisániem ich iáko być może náydoskonalszym.

Do nich tedy czytelniká odkłádáiąc przydam choć *vnicum* że te o iednym piętrze budynki zwłaszczá murowáne máią swoy wczás osobliwy z wielu przyczyn. Náprzod z tąd że gdy nikt áni nádemną áni podemną nie mięszka, żaden nic nie kołáce, y pod nos nie kurzy. Druga że przestronne być mogą tákie budynki, bo cobym miał ná drugie piętro łozyć mátery, dam ná przestronność. Zwłaszczá że śćian nie potrzebá ták miąższych, iák do dwoiego piętrá. Trzećia że trwále, y do ruiny nie ták prędkie. Czwarta że łácney inuentiey nie trzebá wschodow wymysláć, ktore wielką trudność zwykły czynić áni się po nich chodząc mordowáć ieden tylko może być ná sámym weśćiu, to iest stopni kilká álbo kilkánaśćie á drugi w tyle do Ogrodá. Nákoniec wiátrom nie ták podległe, á zátym y źimnu, ná ktore w nászym *septemtrionie*, naywiększy ma być respect. Więc pozor swoy przećię mieć mogą, zwłaszczá kiedy ná wyniosłym mieyscu dla prospektu y gdy dách do wysokośći śćian proportionálny.

O ROZNYCH FORMACH PAŁACOW.

Pałac názywam o dwoch piętrách murowána kámienicá dziedzińcá w sobie nie máiąca, ktorey rożne formy moią inuentią ábrisowáć káżę (*) á przytym do zwyczáiu polskiego stosowáć y dosyć te przez się conformowáć będą. A ták discurowáć nie trzebá, gdźie *Res ipsa loquetur*, ktora y to pokaże, że pálace dáleko lepiey *ad vsum*, polskiey polityki służą niżeli zamki záwárte. A to z tey przyczyny, że pálac podłużny miásto dźiedźińcá podworze przestronne máiący przed sobą budynkámi inszemi optoczone ochędożnieyszy być może y *faetorum*, mniey podległy jáko *in libero aere euentilatione.* A potym że ássistentiey polskich pozor w piechotách, w kozakách, y ták wiele czeládźi, lepiey przy nim *explicatur.* Rádzę tedy rá-

(*) Rysunku o którym zdaje się tu wspominać i żadnego innego przytém dziełku niema. (Przyp. *B. P.*)

czey ieden páłac długi y wspániáły postáwić, niż się ścisnąć w zamek ktory kwádratowáty choć z máłym dźiedźińcem bierze ták wiele máteryey, żeby z niey mogł być pozorny bárzo y przestronny y dáleko więcey *magnificentiey* máiący páłac.

O ROZNYCH FORMACH ZAMKOW.

Zamek názywam budynek z dźiedźińcem. ze czterch stron záwárty, ktory iednák iákom iuż námienił nie ták służy do zwyczáiu polskiego, iáko dwory otworzyste y páłace. A to procz w spomnionych przyczyn, y dla teyże gdy dźiedźiniec máły o łokći piećdźieśiąt álbo sześćdźieśiąt to będźie iák studnia w niey, ze dwu tylko wzáwártem powietrzu, y gdźie słońce niedochodźi. A weyrzenie ná dźiedźiniec ládáiákie y ráczey klasztor niż zamek. Jeżeli záś wielki o łokći sto álbo pułtorástá to koszt srogi, á ták nie życzę tych Ratuszow álbo Klausur Klasztornych budowáć Pospolićie tu więc w polszce tákowe Zamki wáłámi obtacząią J oras pomięszkánie y Fortecę chcą mieć. Czego ia chwalić niemogę, bo oras to oboie trudno złączyć Páłac wczesny y Fortecę, chybá żeby, iáko włoszy názywáią vczynić *Casa Forte*, iáką ábrysował *Vincentij Skamozzi* Zbáráwskiemu Koniuszemu Korunnemu Ktory ábrys iest w kśięgách iego *Architectury* trzećich Tákowa obroná przy Páłacu bydź może, y iego Formę ztego skámocego wziętą, *& ad vsum* Polskiey Mogł by *reducere. De caetero Forteca Realis & Regularis*, to iest prawdźiwa, iáko ma bydź, wysokich budynkow nie potrzebuie áni ćierpi, ále tylko ták niskich, áby od wáłow zákryte były, iáko to we wszytkich Fortecách Cudzoźiemskich *apparet*. Przyczyná tego tá iest, że zamek wyniosły z Dźiał obálony, nápełniłby wszytek Plác Fortece, y zásypałby go, y *defensores* álboby przywálił, albo z Fortece ruiną swą wyćisnął. A ták obroná domu drzwi dobrze z mocnym záwárćiem, potym kraty żelázne v dolnych okien, á nákoniec párkánem wysokim lub murowánym lub drewniánym podworze obtoczone Fortece zostáwić vdźielnym Pánom. Ktorzy ie ná pogránicu ná mieyscách sposobnych stáwiáią. Ktorzy *praesidia* ná nich chowáć mogą, A bez tych Fortecá nic nie iest. Bo iáko wáły ludźi, ták ludźie wáłow bronić máią.

O MUROWANIU A NAPRZOD O FUNDAMENCIE.

Vpátrzywszy plác sposobny do Budynku, zgotowawszy nan co potrzebá máteriey rożney. Vpodobawszy y obrawszy sobie pewną iego formę Abrys álbo wizerunk máiąc pogotowiu (o czym wszytkim lubo krotko rzetelnie iednák *tractatum*) Już murowác y fábrykę záczynáć przychodźi. O murowánu tedy mowiąc, w nim z tych rzeczy káżdą z osobná vważyc potrzebá. Fundáment, Ściany, Dźiury potrzebne wśćiánách, Wschody, Kominy, Prywety, nákoniec Dách, ktory wszytko konczy.

Záczynam słusznie od Fundámentu w tym álbowiem naypierwszy, naypilnieyszy, y naypotrzebnieyszy ma być dozor. Bo error w nim popełniony, y szkodliwy bárzo y ledwo wetowány.

Nim tedy Mur fundámentálny poczniesz. Pierwsza przestrogá iest vważyć grunt, ieżeli mocny, trwáły, stáły, y źiemie nienáruszáney, álbo ieżeli wody blisko w nim niemász y źrodlisk. Czego probowáć rádzą studniámi *in area*, gdźie ma bydź budynek, kopánemi, álbo więc z vwagi położenia mieyscá, ieżeli w dole nád błotem, y w tym podobnym rzeczą.

Druga Row, ktory ná fundáment kopány ma mieć dno w sobie vrownáne iednostáyne.

Trzećia Głębokość fundámentow (iáko *Paladuis* dobry y vważny *Architect* vczy) náymniey ma mieć szostą część wysokośći budynku nád źiemią. To iest, náprzykład, gdy śćiány ma być do dáchu łokći osmnaśćie ma być fundámentu w źiemi łokći trzy, chybá żebyś chćiał mieć piwnicę y sklepy podźiemne, to iuż trzebá głębszego. Tákże gdźieby grunt niebył mocny, to go dobierác, by náygłębiey.

Czwarta Szerokość murow fundámentálnego ma bydź we dwoinasob większa, niż śćiáná. Náprzykład gdy śćiány ma bydź dwá łokćiá Muru pierwey pod nią ma bydź łokći cztery.

Piąta, áby vbywáło Fundámentow z obu stron, iáko mowią *a scarpa*, to iest, co ras ćieniey aż do muru śćiány.

Szosta Gdźie názbyt trzebá głębokich Fundámentow, tedy dla vlżenia kosztu, filary tylko miąższe dáią, á od iednego do drugiego sklepienie. Ták ochronisz Máteryey y prace, á tęż moc záchowasz. To wszytko co się o Fundámentách mowić mogło. (d. n.)

WIADOMOŚCI BUDOWLANE
(konstrukcyjne).

Wapno wodotrwałe (hydrauliczne) (*). Zwykle rozróżniamy trzy rodzaje wapna wodotrwałego: 1) średniowodotrwałe, 2) prawdziwie wodotrwałe, 3) i mocno wodotrwałe. Przydatek 10—15% gliny, magnezyi, żelaza, braunszteinu (niedokw. manganezu) lub tym podobnej istoty, tworzy pierwszy rodzaj podwodnego wapna. Wapno, słabo z powyższym przydatkiem wypalone, sproszkowane i z wodą rozczynione po 15—20 dniach zanurzenia w wodzie krzepnie i z czasem coraz staje się twardsze. Wapno takie powtórnie należycie wypalone i sproszkowane dobrze się gasi, lecz mało wody przyjmuje, mniej narasta niż wapno tłuste. Po 6 lub 8 dniach zanurzenia krzepnie i twardnieje; twardnienie to może się ciągnąć przez 12 miesięcy, chociaż zwykle w przeciągu 6 miesięcy już dostatecznie jest skrzepłe, i w ten czas ma twardość miękkiego kamienia a nierozpuszczalne jest w wodzie.

Przydatek 20—30% ciał wyżej wspomnionych wydaje wapno bardzo wodotrwałe. Wapno takie pospolicie gasi się sproszkowane, przy gaszeniu słabo się ogrzewa i bardzo mało narasta, krzepnie w przeciągu 2—4 dni, owszem niekiedy nawet w kilka godzin po zanurzeniu. Po miesiącu zanurzenia już jest zupełnie skrzepłe i nierozpuszczalne w wodzie. W 6 miesięcy przybiera twardość zwyczajnego kamienia wapiennego, przy rozbijaniu wydaje okruchy, z odłamem muszlowym. Wapno z przydatkiem więcej niż 30% ziem wymienionych, rzadko kiedy daje się dobrze wypalać na wodotrwałe i wydaje raczej cementy.

Mówimy że wapno skrzepło, jeśli kawał jego utrzyma na sobie bez śladu igłę na pół linii grubą, klinowato zaostrzoną i ciężarem 2 łutów przygniecioną.

Ażeby doświadczyć wapna wodotrwałego, potrzeba cząstkę jego zgasić i zarobić na gęste, ale zawsze jeszcze miękkie ciasto, np. tak jak glina garncarska. W tym stanie należy pozostawić to ciasto aż się wszystkie cząstki wapna dobrze zgaszą, co się poznaje po zupełném jego ostygnięciu. Wtedy rzuca się tak zagniecione wapno do szklanki, która się do $^2/_3$ części napełnia, przez stukanie stara się wapno równo na spodzie osadzić i tak przygotowane naczynie zanurza się pod wodę, zapisawszy dzień i godzinę zanurzenia; po niejakim czasie wyjęte poddaje się pod próbę igły.

Gaszenie wapna. Nie ulega wątpliwości, że od sposobu gaszenia wapna dobroć jego wiele zależy; wszakże za daleko posuwają się ci, którzy sądzą że stosowne gaszenie może całkiem przemienić główne cechy wapna i z tłustego zrobić wodotrwałe wapno. Rozróżniamy trzy sposoby gaszenia wapna.

1) Jeżeli się do wapna dodaje po trochu wody dotąd aż się w gęste mleko (śmietaną zowią mularze litewscy) rozpłynie. Pospolicie potrzeba do tego użyć $3^1/_4$ raza tyle wody ile waży wapno. Wapno tłuste narasta przytém do podwójnej objętości, a niekiedy aż do $3^1/_2$. Roztwór taki spuszcza się do dołu, i ztąd ten sposób gaszenia zowią czasami *gaszeniem w dołach* albo *gaszeniem pospolitém* (Niemcy spuszczanie do dołu zowią *einsumpfen*, a wapno takie *Sumpfkalk* albo *Grubenkalk*). W dole wapno z czasem staje się niekiedy jeszcze tłustszem i bardziej mastkiem (gładkiem w dotknięciu, oraz więcej lepkiem, plastycznem) gdyż niedogaszone jeszcze cząstki wapna, w roztworze tym powoli się dogaszają i na drobniejsze jeszcze cząsteczki rozdzielają. Wapno z roztworu osiada powoli, a zbyteczna woda zbiera się na wierzchu, i powoli ulatnia się, albo wyczerpuje. Ażeby wapno w dołach przez dłuższy czas pozostające nie nabierało z powietrza kwasu węglowego i przez to traciło na swej dobroci, doły przykrywać potrzeba deskami i kilko calową warstwą piasku.

2) Jeżeli się wapno dobrze wypalone, potrosze wodą skrapiać będzie, w proch się rozsypie, a takie *sproszkowane wapno (Staubkalk)* daleko mniej narasta niż gaszone pospolitym sposobem. Tak zgaszone wapno daleko też krócej przechowywać można, gdyż ono bardzo chciwie przyciąga kwas węglowy z powietrza i staje się nieużytecznem, dla tego zwykle w zamkniętych beczułkach chowaném bywa.

3) Jeżeli wreszcie wypalony wapień zostawiony będzie na powietrzu, tylko od deszczu mając ochronę, powoli rozsypie się na proszek i utworzy *wapno dobrowolnie zgaszone (selbst geloeschter Kalk)*. Wapna wodotrwałe rozsypują się po 7 lub 8 miesiącach, tłuste zaś po 10 miesiącach leżenia. Przyrost wapna najmniejszy jest w tym rodzaju gaszenia.

Co do wpływu względnego sposobów gaszenia na dobroć wapna, pospolicie tak je szykują. Dla wapion tłustych najlepsze jest 1) gaszenie dobrowolne, 2) gaszenie przez skrapianie wodą czyli sproszkowanie wapna i 3) gaszenie w dołach. Dla wapion zaś wodotrwałych 1) gaszenie w dołach, 2) gaszenie na proch, 3) gaszenie dobrowolne.

Przy gaszeniu w dołach, jak już opisano, wapno niekiedy nie wszędzie jednostajnie bywa zgaszone, lecz przeciwnie miewa mnóstwo ziarek i gruzłów, które je szorstkiem w dotknięciu czynią. Przyczyną tego jest, że nagle na wapno obficie nalana woda niektóre jego cząstki *zalewa (erschre-*

(*) Wyjątek z *Oekonomische Neuigkeiten und Verhandl.* przytoczony *w Allg. Bauzeitung* 1849 (Zeszyt II. & III. str. 104.)

ckter Kalk) przez co niedoskonale się gaszą i nie rozsypują się należycie aż później dopiero, i częstokroć już po użyciu do muru, ztąd-to pochodzą zdarzające się nieraz wypryskiwania z zaprawy, szczególniej przy polepach (tynkach). Lepszym tedy jest następny sposób postępowania przy gaszeniu wapna. Naczynie lub *skrzynia* przeznaczona do gaszenia wapna napełnia się wprzódy do $1/2$ lub $1/3$ części wodą, do niej wsypuje się tyle palonego wapna, ile ona objąć i przykryć może, a lepiej jest nawet przywięcej trochę wlać wody niż za mało; albowiem zbytecznej wody łatwo się pozbyć przez jej spuszczenie. Niech wapno wrzucone spokojnie się rozłoży, bez poruszania i mięszania, chyba tylko w miejscach zanadto suchych można kijem przetkać, ażeby i tam woda doszła. Kiedy w ten sposób ponurzone wapno pochłonie całą wodę i przestanie wzdymać się i syczeć, któreto zresztą burzenie przy bardzo wodotrwałych wapnach zaledwie jest znaczne, potrzeba je dopóty poruszać (*gracować*) aż się z niego jednakowej wciąż gęstości *śmietana* uformuje. Przy tym sposobie gaszenia jeszcze tę mamy korzyść, że stosunek ilości wody do wapna, który wcale nie jest obojętnym, sam się przez się znajduje.

Użycie cegieł ogniotrwałych. Przy ulicy Low Calton w Edinburgu, użycie cegieł ogniotrwałych (fire brick) jako jedynego materyału do wybudowania najemnego domu, wzbudziło wielkie zajęcie. Budowla ta, której jedno piętro już jest na ukończeniu, ma być trzy-piątrowa, a cegły ogniotrwałe użyte są do niej zupełnie w tymże sposobie i w takiej postaci, jak kamień ciosowy. Dolne piętro przeznaczone jest na sklepy, cały front domu tak jest elegancko wykończony, że ma pozór jakby z polerowanego kamienia był stawiany. Bryły ceglane są szerokie, trzymają miary 2 stóp (feet) długości, a 14 cali (inches) grubości; w podrzędnych zaś częściach budowli użyte, są mniejsze, i mają 18—20 cali długości na $6^1/_2$ do 9 cali w poprzek. Główną korzyścią przy użyciu cegieł ogniotrwałych, jest bezpieczeństwo od ognia i wilgoci, ale zdaniem naszém, koszt na nie większy jest niż na kamień, z powodu ciężkiego podatku na cegły. Z tém wszystkiém budowla ma świetny i czysty pozór i próba ta z wielkiém zajęciem jest widziana.

(The Athenaeum, 1849 d. 6 Paźdz.).

Sztuczne kamienie z wapna wodotrwałego (*). Wiadomo każdemu, że w wielu miejscach robią teraz sztuczne kamienie z wapna wodotrwałego, z wodą gęsto zarobionego; dodawszy nieco kamyków, wylewa się ta massa w formy potrzebnego kształtu, z których po należytém stwardnieniu wyjęta, do użytku zupełnie tak jak kamień rodzimy służy. Te sztuczne kamienie odznaczają się lekkością i taniością przy wielkiej mocy, i dla tego coraz więcej w powszechne użycie wchodzą. Następny przepis na ich zrobienie pochodzi od osoby bardzo obeznanej z taką robotą, która kamienie te w wielkiej ilości fabrycznie wyrabiała.

Wapno wodotrwałe wsypuje się do kosza, obejmującego około $1/3$ beczki, i dopóty z koszem w wodę się zanurza, aż bańki powietrzne wcale pokazywać się przestaną. Wtedy wyjąwszy kosz z wody, gdy ta obcieknie, przykrywa się go przewróconym żelaznym kotłem, około 12 wiader w sobie mieszczącym. Ażeby powietrze zewnętrzne wcale nie mogło się pod kocioł dostać, brzeg jego przy ziemi dobrze się popiołem obsypuje. Wapno pod tém przykryciem pozostaje przez 12 godzin, po upływie których w drobniuchny proszek rozsypane, zdatne jest już do robienia sztucznych kamieni.

Po zmięszaniu 1 części takiego wapna z wodą na cienki roztwór dodaje się $2^1/_2$ części okruchów kamiennych (lub zwiru grubego jak orzech laskowy) oraz $1/2$ części popiołu z węgla kamiennego, torfu, lub drzewa (popiół powinien być wyługowany). Wszystko to dobrze przemięszane, tak ażeby na jednostajną zupełnie massę wyglądało, zarabia się jeszcze z wodą w takiej ilości, ażeby cała użyta tu woda 4 części wynosiła, i wylewa się w formy, w których rychło tężeje.

Jeszcze lżejszy rodzaj takich sztucznych kamieni, które właśnie dla tego w niektórych miejscach zowią *sztucznym tufem*, otrzymuje się przez przydanie do powyższej massy jakiej lekkiej ziemi, albo np. zmełtych małzi (muszli), skorup ostrygowych, i t. p. i wtedy massa składa się z $1^1/_4$ cz. wapna wodotrwałego, $2^1/_2$ cz. wspomnianej lekkiej ziemi, $1^1/_2$ cz. popiołu, i 5 części wody.

Formy, w których się kamienie odlewają, są zrobione z desek sosnowych, dno ich długie na 6 do 7 stóp, a boki około $5^1/_2$ cali wysokie; cała taka skrzynia, zasuwami przedziela się na 6 przegródek, całość zaś związują ramy i kliny. Wkrótce po napełnieniu powyższą massą wszystkich 6 przegródek można wyjąć kliny, następnie boczne deski, a odformowane kamienie pozostają na dnie dopóty, aż o tyle wyschną i stężeją, że je można bez uszkodzenia przenieść pod otwartą szopę, gdzie do reszty wysychają.

Sztuczny kamień jakiego p. F. G. Leuchs, w Norymberdze używa do budowli, godzien jest szczególnej uwagi. Zupełnie tak jak mur ziemiolity (pisé), ubija się między deskami mięszanina piasku z około 8% wapna; w ten sposób budowane domy, od lat wielu wystawione na wszystkie zmiany powietrza, jak najlepiej się pokazały. Zaletą tego muru jest to, że wcale wilgoci nie przyjmuje, i dla tego można się obejść przy nim bez kamienia lub cegły, nawet do fundamentów. Nadto, twardniejąc mocno, dozwala z tegoż samego materyału robić otoczyny drzwi, okien i innych otworów bez użycia cegły, jakto przy

(*) Wyjątek z *Polytechn. Wochenblatt* umieszczony w *Allg. Bauztng.* 1849 (Zeszyt II. &. III. str. 105).

ziemiościanach pospolicie ma miejsce. Można z niego budować kominy, piwnice, nawet cysterny do wody, a jest tańszym od budowania z drzewa lub z kamienia o $^1/_3$ do $^3/_4$.

(Jllustrirte Zeitung 1850 d. 5 Stycz.).

* Przytaczając niniejszą wiadomość, winniśmy jednak objawić naszą wątpliwość, azali mieszanina, tylko z piasku i 8% wapna, zdolna jest dokonać te wszystkie cuda, i przypomnieć że taniość względna jest do Norymbergi tylko nie do nas.

Sztuczny kamień (metallawa) przez p. J. Orsi podany w dzienniku *London Journal.* składa się podobnie jak wszystkie prawie tego rodzaju kompozycye z drobnych ułomków kamienia, związanych z sobą pewnym rodzajem zaprawy. Tak zwana *Brunatna Metallawa* składa się z 3 części piasku, 2 cz. kamienia wapiennego, 1 smoły płynnej, i $^1/_{10}$ wosku, oraz jakiejbądź farby mineralnej. *Metallawa ornamentowa*, robi się w nader rozmaitych kolorach z 3 części marmuru, 2 kwarcu, 1 żywicy i $^1/_{10}$ wosku, dla taniości odlewa się ona cienką warstwą, która grzbietem zlewa się z drugą warstwą grubszą brunatnej Metallawy. Można Metallawę zupełnie tak jak marmur szlifować i politurować.

(Allgemeine Bauzeitung 1849. Zeszyt VII & VIII).

Sposób ochraniania drzewa od czerwia (Wurmfrass, Wurmstich, Trockenmoder) podany w dzienniku *Le Technologiste* 1848 List. str. 87 przez p. Sevin-Talive.

P. Baudet piekarz w Agen uważał, że drewniane naczynia, które używał do pieczywa, nigdy od czerwia nie były napastowane. Wpadł zatém na myśl, azali wyparzanie takie nie zabezpieczy drzewa od robactwa; w tym celu wziął deski i szczapy z sośniny na wydmach (Landes) rosnącej, która znana jest z tego, że szczególniej łatwo czerwliwości dostaje, i zamknął je w piecu piekarnianym, po wyjęciu zeń chleba. Wystawione w ten sposób na temperaturę 80°—100° ciepła drzewo, po 17 latach okazało się zupełnie zdrowém, gdy tymczasem takież samo, lecz nie wyparzane drzewo oddawna przez robactwo zjedzone zostało. Ciekawą i ważną byłoby rzeczą wyprobować, azali się ten sposób równie dobrym okaże i dla drzewa wystawionego na działanie wilgoci i suszy na przemian.

(Allg. Bauztng. 1849. VII & VIII).

Zabezpieczenie drzewa od wpływu wilgoci. Drzewo będąc porowate, przyjmuje w siebie wilgoć, a przez to zmienia swoją objętość; nie zapobiega temu ani wyparzanie i gorące suszenie, ani silne ciśnienie (któremu przed użyciem do niektórych robót drzewo poddają) wtedy tylko ustaje powiększanie się objętości drzewa pod wpływem wilgoci, kiedy pory jego zapełnione będą jaką w wodzie nierozpuszczalną substancyą, która tém samém nie dopuszcza przystępu wilgoci pomiędzy włókna drzewa.

Taką substancyą (według *Report of pat: inventions* 1848) przez p. W. H. Barlow używaną, jest mieszanina z 4 kwart kreozotu, 1 kwarty skalnego oleju (Steinöl) $^1/_2$ kwarty gotowanego oleju lnianego, i 6 funtów smoły (Pech), 4 kwarty takiej mieszaniny wystarczają do należytego napojenia 1 stopy sześciennej drzewa. Przedmioty drewnianne, które w ten sposób chcemy zabezpieczyć od wpływu wilgoci, powinny być wprzódy przez 4 godziny wyparzane, następnie przez 18—24 godzin leżeć muszą w suszarni, której temperatura mało co jest niższa od punktu gotowania się wody. Napawanie powyższą mieszaniną dzieje się albo przez jednodzienne zanurzenie jeszcze gorącego drzewa w gorącej także mieszaninie, albo skuteczniej jeszcze, jeżeli przytém utworzy się próżnia powietrzna (Luftleeres Raum).

Zamiast parzenia i suszenia drzewa, można dojść do tegoż samego wypadku, zanurzywszy go w gorący olej lniany, którego temperatura o 12° do 20° Cels. wyższa jest nad punkt gotowania się wody. Tak zanurzone drzewo pozostaje dopóty w oleju, aż zrazu mocno wychodzący na wierzch szum, powoli całkiem zniknie. Wtedy dopiero wyjąwszy z oleju zanurza się drzewo w powyżej wskazaną mieszaninę.

(Allg. Bauztng. 1849 VII. & VIII).

Sztuczne suszenie drzewa. Suszona sztucznie posadzka w nowej Giełdzie węglowej w Londynie (New Coal Exchange) składa się przeszło z 4000 sztuk drzewa rozmaitego rodzaju i kształtu. Największą osobliwością w tej posadzce jest, że wszystkie te kawałki przed kilku miesiącami bądź rosły jeszcze na gruncie, bądź wypiłowane były dopiero z mokrych belek (wet logs) i w przeciągu nie wielu dni zostały do użytku przysposobione i nowym sposobem wysuszone. Użyto tu drzew: czarnego hebanu, czarnego dębu, pospolitego i czerwonego angielskiego dębu, na obłogi czyli forniry (wainscot), białej topoli (whit holly), mahoniu, Amerykańskiego wiązu (elm), czerwonego i białego orzecha (francuzkiego i angielskiego) i morwiny. Dowodem jest jak ten sposób suszenia jest pospiesznym, że czarny dąb pochodzi ze starego kloca, który znaleziony był w korycie rzeki Tyne, w samym końcu roku zeszłego. Drzewo morwowe, które użyte zostało jako klinga puginału w herbie City (w posadzce giełdy), pochodzi z morwy posadzonej przez Piotra Wielkiego, kiedy pracował w tych stronach jako cieśla okrętowy. Urzędowa wiadomość twierdzi, że żaden z tych 4000 kawałków drzewa nie był suszony dłużej nad dni 10 do 12. *(The Builder).*

(the Athen. 1849 d. 20 Paźdz.).

Kit do żelaza (podług Karstena).

1 część na miarę, mąki z cegieł utartej.
1 „ „ wapna palonego

1 część na miarę gipsu palonego
2 „ „ opiłek żelaza (można użyć zyndry, lecz opiłki są lepsze).
1 „ „ szkła tłuczonego.

Zamieszać wszystko na massę z dodaniem świeżej krwi wołowej i używać na świeżo. Kit ten wytrzymuje czerwone gorąco ognia.

Massa do powlekania narzędzi żelaznych, wystawionych na mocne działanie ognia, jak naprzykład czerpaków, któremi nabierają do lania roztopione żelazo, bardzo dobrze robi się z gliny z zyndrą, (Hammerschlag, Szlaka) zamieszanej z gnojem świeżym od koni na paszy chodzących.

Klej okrętowy (marineleim) klej okrętowy pp. *Joferey, Walsh i Komp.*, który z bardzo dobrym skutkiem używany jest przez Marynarkę Angielską, a w ostatnich czasach i na kupieckich okrętach w powszechne użycie wprowadzony został, odznacza się mianowicie pięcioma następnemi znakomitemi przymiotami.

1. Opiera się sile rozrywającej 300 do 500 funt. na 1 kw. cal. Ma zatém większą moc oporu przeciw rozerwaniu niż dąb najlepszy.

2. Rozszerza się i kurczy stosownie do zmiany objętości w drzewie.

3. Żadna część jego składowa nie daje się w wodzie rozpuszczać; można zatém powiedzieć, że jest nieprzenikliwym dla wody, a przez to zabezpiecza od przesiąkania jej do środka statków.

4. Najgorętszy klimat nie rozpuszcza go ani zmiękcza, również nie staje się ani łamliwy ani kruchy pod wpływem wielkiego zimna.

5. Opiera się wreszcie działaniu kwasów i nie jest wcale przewodnikiem elektryczności.

Chociaż wynalazcy używają kleju tego wyłącznie do morskich potrzeb, robią jednak i inne jego rodzaje różnej twardości i sprężystości, które bardzo korzystnie od Inżynierów i Budowniczych do rozlicznych użytków dają się zastosować.

Klej ten robi tię w następny sposób: rozpuszcza się 1 funt dobrego Kautszuku (Gummyelastyki) najlepiej Ostindyjskiego w 4 gallonach Nafty (oleju skalnego) albo tak zwanej surowej Nafty, z dodatkiem nieco węgla. Rozpuszczenie się Kautszuku następuje zwykle po 10 lub 12 dniach i wydaje galaretowate ciało. Wówczas zmieszawszy 1 część co do wagi kautszukowego roztworu z 2 częściami Szellaku, ogrzewa się je w żelaznem naczyniu, opatrzoném rurką i kurkiem; ogrzewanie dopóty musi się odbywać aż oba ciała doskonale z sobą się połączą, wtedy kurkiem odpuszcza się płyn na kamienne płyty, a po ostudzeniu kraje się na kawałki, zdatne już do użycia.

Jeżeli klej ma być zrobiony bez kautszuku, bierze się 1 część co do wagi surowej Nafty na 2 części Szellaku, postępując zresztą jak wyżej

Podane tu stosunki części składowych rozmaite być mogą, stosownie do przeznaczenia kleju, a łatwo ich dojść po kilku próbach. Klejem takim na gorąco smarują się cienko powierzchnie obu części drzewa, które skleić potrzeba, gdyby jednak klej zastygł przed złożeniem tych części, potrzeba go rozgrzać przechodząc po nim gorącém żelazem.

(Allg. Bauztng. 1849. II & III).

Rury z gutta percha (percza). Przy wodociągach w Birmingham robiono próby nad wytrzymałością rur z Gutta Percha; rury te miały $^3/_4$ cala w średnicy, a $^1/_6$ cala grubości ścian. Zastosowane do rur głównych musiały przez dwa miesiące wytrzymywać ciśnienie słupa wody wysokiego na stóp 200, a jednak najmniejszej zmiany na sobie nie okazały. Ażeby oznaczyć maximum ciśnienia jakie wytrzymać są zdolne, zastosowano do nich pompę tłoczącą, obciążoną 250 funt. na 1 cal kw.

Ciężar ten powiększono potém aż do 337 funt: rury rozciągnęły się wprawdzie nieco, ale wnet po ustaniu ciśnienia siłą własnej elastyczności wróciły do pierwotnego swego stanu i dawnej średnicy.

(Allg. Bauzt. 1849. VII & VIII).

Użycie smołowcu. W piśmie *Neuer Schauplatz der Künste und Handwerke* tom 154: znajduje się rozprawa o Smołowcu (asfalt) w której pomiędzy innemi wspomniano, że w okolicy Sidim tak zwani Matamoros (Zabojcy Maurów) przechowywali zboża po wiele lat w sklepach (Silos) podziemnych murowanych i całkiem zasklepionych, z jednym tylko u góry otworem do wydobycia zboża; lecz sklepy te całą wewnętrzną swą powierzchnię miały wylaną smołowcem. Doświadczenie okazało, że w takich sklepach ziarno ani gnije, ani rośnie, nie ulega też wpływowi gorąca ani wilgoci, bezpieczném jest oraz od napadów myszy i robactwa; albowiem stworzenia te nie znoszą odoru smołowcowego, i przez mury smołowcem wiązane przedrzeć się nie mogą.

Własność tę smołowcu, zabezpieczającą od psucia się istoty organiczne, znali już nawet Egipcyanie; albowiem bardzo wielka ilość ich mumij nosi na sobie ślady powlekania powierzchni asfaltem. Pomiędzy innemi mumie asfaltowane w Tebach znajdowane, będące już tam w skalnych grobowcach najmniej od 570 roku przed Narodz. Chryst. P. zawierały w swych skrzyniach ziarnka, które zasiane wzeszły i wydały kłosy.

Już się nawet w Berlinie znalazł przedsiębierca p. A. H. Heymann i Komp. *(Asphaltcompagnie)* który podejmuje się dostarczać Asfaltu stosownego, i przepisów postępowania dla mających chęć stawiania asfaltowanych spichrzów (Silos).

(Jll. Z. 1850 d. 5 Stycz.).

Żelazo wapnem oblane. Smutne doświadczenie przekonało, że źle jest dla zabezpieczenia żelaza od rdzy oblewać go wapnem. Okropny wypadek na moście w Angers, temu tylko przypisać należy, że liny druciane, które pod ziemią w fundamentach się kończą, a na których cały most wiszący spoczywa, w tych miejscach gdzie w ziemi leżały, dla zabezpieczenia ich od rdzewienia, wkoło wapnem oblane były, i to zamiast je obronić, jeszcze gorzej zniszczyło; albowiem przez szpary włoskowe (kapilarne) uschłego wapna wilgoć tém silniej się przeciskała i żelazo wskroś przerdzawiła, ztąd zerwanie się liny przy nadzwykłym ciężarze tém prędzej nastąpiło.

Nowy sposób wyprawiania suffitów, ścian i t. p. p. allday w birmingham. Sposób ten zależy na użyciu wprost tylko drutu żelaznego do trzymania wapna, zamiast łat albo obręczy; suffit w *Chester County Lunatic Asylum* wykonanym został w ten sposób z najlepszym skutkiem, mianowicie co do wewnętrznej ozdoby i gładkości powierzchni. Używa się do tego cienkiego drutu, który napięty jest w takiej odległości jeden od drugiego, że ich 4 na 1 cal przypada. Opierają się one na poprzecznych łatach, odległych od siebie o 8 cali około. Ponieważ wapno łatwo przechodzi przez drobne otwory pomiędzy drutami, i zachodząc po za druty łatwo się z sobą łączy, tworzy przeto spojną massę, i wcale mocną, która bez przerwy przez cały suffit idzie. Drut daje się łatwo wyginać podług każdej formy; można więc każdy strop baniasty, albo jakiegobądź kształtu pułap, wybornie w ten sposób podrzucać, i to tańszym daleko niż dotąd kosztem. Ogniotrwałość i moc tego rodzaju polepy obiecują, że ona się rychło upowszechni, tam zwłaszcza, gdzie potrzeba jej użyć do ozdób i części architektonicznych wyginanych *(Practical Mechanic's Journal. August.* 1849. *pag.* 98).

(Dingl. Polyt. Journ. 1849 d. 20 Oct.).

* Jakkolwiek powabnym jest ten nowy sposób użycia drutu do suffitów, da się on wszakże bezpiecznie zastosować tylko do małych stropów i do części łamanych i wyginanych, do gzymsów i t. d. gdyż obawiaćby się należało o moc jego w użyciu do obszernych suffitów, gdzie cały ciężar rozległej płaszczyzny wapna spoczywałby na nielicznych punktach oporu (w miejscu przybicia drutu), daleko użyteczniejszym jest sposób podrzucania suffitów takich, na gęsto przybitych łatach, pomiędzy któremi ułomki świeżej cegły rędzami mocno są poosadzane; wieki przetrwa taka podsiebitka. B. P.

Rozkład więzienia winchester. Postać nowego więzienia w Winchester jest *dośrodkowa (Concentradiativ)*, to jest, że wszystkie linie kierują się do wspólnego środka. Systemat odosobnienia był wzięty za zasadę w urządzeniu tego więzienia. We wszystkich izdebkach są rury gazowe, do oświecenia służące, a ogrzanie całego gmachu dzieje się za pomocą 9 wielkich kotłów, które otaczają środkową jakby wieżę wzniesioną część budowli. Kaplica i miejsca do przechazki są także dośrodkowego kształtu. (Allg. Bauztng. 1849 Notizbl. Czerw.).

Muzeum thorwaldsen'a w kopenhadze dzieło Budowniczego G. Binnesböll, rozpoczęte zostało w r. 1839. W samym środku jego, stosownie do woli Thorwaldsen'a urządzony został grób artysty, gdzie też zwłoki jego po ukończeniu muzemu w d. 6 Wrześ 1848 r. spuszczone zostały; na dnie grobowca pośrodku leży czarny krzyż z rokiem śmierci 1844, otaczają go w koło róże i lilie na tle niebieskiem, na wieku zaś grobowca wyrażone są dwie palmowe gałęzie. Muzeum więc Thorwaldsen'a jest zarazem jego mauzoleum, szczytna to myśl. Przeznaczenie tej budowli wydaje się w całej jej powierzchowności; architektura jej naśladowana jest powiększej części ze starodawnych greckich i etruskich grobowcow, a ozdoby, mianowicie na murach otaczających podwórze z grobem Thorwaldsen'a pośrodku, zupełnie przypominają przyozdobienia starożytnych grobów; we fryzie pod oknami górnemi powtarzający się gieniusz na wozie, jakby do gonitwy zaprzężonym, przedstawia ducha człowieczego, dążącego do celu, który nareszcie po długich przeciwnościach życia dosięga. Wozy i trójnogi, jako znamiona zwycięztwa u starożytnych, wyobrażone są w przedziałach fryzu pomiędzy oknami. Wawrzyny, dęby i palmy, oznaki czci i zwycięztwa, widne są na murach pomiędzy oknami dolnemi (czyli drzwiami) tego muzeum, które wszystkie także, w stylu etrusko-greckim węższe są u góry niż u dołu, w tyle muzeum widać szczyty kościoła, *Christiansborg-Schlosskirche.*

(Jll. Z. 1850 d. 9 Marc.).

ŻYWOTY I WIADOMOŚCI OSOBISTE.

Sir isambert marc brunnel, znakomity Inżynier angielski, umarł w Londynie d. 12 grudnia 1849 r. Brunnel rodem był francuz, pochodzący ze starodawnej familii w Normandyi zamieszkałej, urodził się w Hacqueville koło Andelys (Dept. de l'Eure) w r. 1769, który odznaczył się przyjściem na świat wielu znakomitych ludzi. Pierwsze nauki pobierał w seminarium St. Nicain w Rouen, albowiem rodzina przeznaczała go do stanu ducho-

wnego; wszakże wrodzony popęd młodego Isamberta do nauk matematycznych i zmakomite w nich postępy, zniewoliły rodziców do oddania go do marynarki. Po kilku podróżach odbytych do Wchodnich Indyj właśnie wrócił był do Francyi w r. 1792, gdy rewolucya najbardziej się srożyła. Zostając nieraz w niebezpieczeństwie utraty życia, z powodu swych rojalistowskich wyobrażeń, musiał wreszcie uciekać, i udał się do Ameryki; tu poświęcił się wyłącznie zawodowi Inżyniera Cywilnego. Użyty z początku do nadzoru nad znaczną przestrzenią kraju w okolicy jeziora Erie, potém przy budowie teatru Bowery w Nowym Yorku (który niedawno zgorzał) i do wielu innych tego rodzaju robót, Brunnel w swobodnych chwilach zajmował się pomysłami mechanicznemi: i tak w r. 1799 już gotowe mając projekta i rysunki na mechanizm swego wynalazku do wyrabiania bloków okrętowych, udał się do Anglii, gdyż Stany Zjednoczone jeszcze naówczas nie były właściwém polem do zastosowania pomysłów Brunnela. Odtąd już w Anglii przebywał. Lord Spencer, pierwszy Lord Admiralicyi, przyjął go życzliwie i swoją zaszczycił przyjaźnią. Niedługo mimo trudności, których jako cudzoziemiec, Francuz, doświadczać musiał, polecono mu zaprowadzenie mechanicznego wyrabiania bloków okrętowych podług jego wynalazku, w porcie Portsmouth. Ten mechaniczny zakład, który potém wpłynął na utworzenie wielu innego rodzaju mechanicznych fabryk w Wielkiej Brytanii, odznaczających się prostotą i dowcipem pomysłów, jakie pierwszy Brunnel w dziedzinie przemysłu zaprowadził; ten zakład, mówimy, skończony został w r. 1806 i odtąd wciąż dostarcza bloków do całej flotty Angielskiej; powiadają że zaraz po pierwszym roku czynności czysta korzyść, przez mechanizm użyty spowodowana, wynosiła około 24,000 funtów sterlingów (około 960,000 Złp.) i że Rząd $^2/_3$ tej summy ofiarował Brunnelowi. W kilka lat później użytym został od Rządu do wystawienia tartaków nowego rodzaju z piłami cyrkularnemi (po 8 do 18 stp. średnicy) w portach Chatham i Woolwich. Żegluga parowa winna także Brunnelowi rozszerzenie swoje. Lecz najważniejszém i najgłośniejszém dziełem jego, którém zakończył swój Inżynierski zawód, jest sławny *Tunnel pod Tamizą*. Kiedy wiekopomnej pamięci cesarz Aleksander I. zwiedzał Anglię, Brunnel przedstawił Mu projekt zrobienia tunnelu pod Newą, któryby ułatwiał kommunikacyę, zwłaszcza podczas puszczania lodów, kiedy trudno jest most na rzecze stawiać. To był pierwszy pomysł do Tunnelu pod Tamizą, lecz dopiero w r. 1824 utworzyła się kompania do wykonania tego dzieła, które przez 19 lat budowania swego nie przestawało wciąż zajmować uwagę i ciekawość publiczności. Po kilku przerwach jużto przez zalanie robót, już przez brak funduszów, którym energiczny umysł Brunnela i powszechna zachęta oraz pomoc Rządu zaradzić zdołały, wiekopomne to dzieło w r. 1843 r. skończone zostało i d. 25 Marca tegoż roku uroczyście poświęcone, odtąd otworzone jest dla użytku publiczności.

Niedługo po skończeniu Tunnelu, attak paralityczny nawiedził Brunnela, i był początkiem choroby, która go zabrała z tego świata w 81 roku nader czynnego i pożytecznego życia.

Sir Isambert Brunnel był Wice-prezydentem Towarzystwa Królewskiego w Londynie (Royal Society), członkiem korrespondentem Instytutu Francuzkiego, Wice-prezydentem Towarzystwa Inżynierów cywilnych (Institution of Civil Engineers); za Lorda Melbourne na przedstawienie Lorda Spencer uczczony został szlachectwem (Knighthood) angielskiem, był oraz kawalerem Legii Honorowej. Zostawił po sobie żonę, syna, który jest znakomitym Inżynierem przy kolei żelaznej Great-Western, i dwie córki: starszą za p. Hawes, Podsekretarzem Stanu Osad zamorskich, i młodszą za wielebnym Harrison, wikarym w New Brentford.

(Illustration 1849 d. 22 Grud., gdzie śliczny medalion z popiersiem Brunnela, i The Civil Engineer and Architects Journal. 1850 Stycz.).

W tych dniach zmarł zasłużony budowniczy p. DUQUESNEY, uczeń Perciera, był inspektorem robot przy restauracyi Sorbonny w r. 1825, wybudował Szkołę Górnictwa przy rue d'Enfer, wreszcie śmierć zabrała go kończącego swe ostatnie i najlepsze dzieło, obszerną *przystań* (Embarcadère) kolei żelaznej Strazburgskiej.

(Artiste 1850 d. 1 Stycz.).

W lutym r. b. umarł w Bruxelli młody budowniczy VAN OVERSTRAETEN rodem z Gandawy. On to zrobił plany na kościoł Panny Maryi, który w Bruxelli na końcu Królewskiej ulicy na przedmieściu Schaerbeck miał być wybudowanym, już nawet roboty rozpoczęto, gdy brak funduszów kazał je wstrzymać.

(D. K. 1850 d. 25 Lut.).

HENRYK WILHELM BURMESTER budowniczy, jeden z czynnych współpracowników pisma Allg. Bauzeitung, umarł w Hamburgu r. 1849 d. 16 Lutego.

JAN JERZY MUELLER, młody lecz znakomity budowniczy rodem z Wyl, (kant. St. Gallen w Szwajcaryi) umarł w Wiedniu d. 2 Maja 1849 w 26 roku wieku swego; w Wiedniu zajmował się właśnie budową kościoła na *Altlerchenfeld*, przy konkursie na projekt do tej budowli plany Müllera pierwszeństwo otrzymały. Zapewne Wiedeńska Akademia Sztuk zakupi pozostałe po nim rysunki i studia.

(Allg. Bauztng. 1849 Maj Notizbl. 96).

VON ROSSI, budowniczy pełen zdolności, który wiele pięknych i wspaniałych gmachów w St. Petersburgu wystawił, a między innemi pałac J. C. W. ś. p. W. Ks. Michała,

BIBLIOTEKA INŻ. URB. ARCH.

pałac na wyspie Jełagina, gmach Sztabu Głównego, i teatr Aleksandrowski; zmarł w Kwietniu 1849.

D. 6 Paźdz. 1849 umarł w Atenach znakomity budowniczy, FRYDRYK OSTEN, autor rozpoczętego nader ważnego dzieła „Die Bauwerke in der Lombardei vom VII bis XIV Jahrhundert, gezeichnet und durch historischen Text erläutert etc.," wielkie fol. Darmstadt bei C. W. Leske. (D. K. 1850 d. 7 Stycz.).

Rada Budownicza udzieliła ANTONIEMU RUCIŃSKIEMU patent na wolno praktykującego budowniczego klassy 2giej. (Kur. Warsz. d. 10 Czerw. 1850).

Rozkazem Cesarskim, otrzymuje rangę Radcy Dworu, za odznaczenie się w służbie, młodszy Radca Rady Budowniczej w Królestwie, Członek honor. Cesarskiej Petersburskiej Akademii Sztuk Pięknych, MARCONI. (Gaz. Codz. 1850 d. 27 Maja).

N. PAN za wzorowe wykonanie przez p. GĄSIOROWSKIEGO, który na koszcie Rządu kształcił się jako Budowniczy w Rzymie, obstalowanych u niego z rozkazu Najwyższego, rysunków z mozaikowych posadzek w salach „della Muse" i „della Croce" w Watykanie, Najłaskawiej obdarować go raczył pierścieniem brylantowym. (Gaz. Codz. 1850 d. 7 Stycz.).

Według ogłoszenia Magistratu Miasta Warszawy następni *Majstrowie są ukwalifikowani* do podejmowania się robót budowlanych:

Ciesielscy.

Frydr. *Granzow*, Nr. 1582, ul. Jerozol.— Wilh. *Bruder*, Nr. 823, ul. Ogrodowa.— Kar. *Landman*, Nr. 1118b., ul. Waliców.— Edw. *Grosser*, Nr. 1087, ul. Twarda.— Frydr. *Kahl*, Nr. 1421/2, ul. Zielna.— Jan *Boewensee*, Nr. 1685, ul. Hoża.— Franc. *Wydychowski*, Nr. 2096, ul. Inflancka.— Ignacy *Engelman*, Nr. 1490, ul. Sienna.— Franc. *Baar*, Nr. 2814, ul. Dobra.— Henr. *Daar*, Nr. 1574, ul. Widok.— Julian *Wydychowski*, Nr. 2102b., ul. Inflancka.— Henr. *Rozenburg*, Nr. 1557, ul. Chmielna.— Frydr. *Klein*, Nr. 1532, ul. Chmielna.— Filip *Lepeld*, Nr. 1421/2 ul. Zielna.— Jan *Sabelman*, Nr. 824, ul. Ogrodowa.— Bened. *Mansmejer*, Nr. 2463, ul. Nowolipie.— Kryst. *Winkler*, Nr. 1113, ul. Waliców.— Mich. *Rejgier*, Nr. 889, ul. Ogrodowa.—

Mularscy.

Ignacy *Konarski*, Nr. 1583, ul. Bracka.— Franc. *Grymowski*, Nr. 2223, ul. Pokorna.— Józef *Makowski* Nr. 1582h, ul. Marszałkowska.— Jan *Puścikowski* Nr. 2191b, ul. Muranów.— Antoni *Jablczyński*, Nr. 1566, ul. Widok.— Antoni *Orłowski*, Nr. 1224, ul. Pańska.— Stan. *Karwoski*, Nr. 1009a, ul. Krochmalna.— Bartł. *Brylski*, Nr. 1561, ul. Chmielna.— Józef *Mierzwiński*, Nr. 1565, ul. Chmielna.— Michał *Holzman*, Nr. 1222, ul. Pańska.— Andrzej *Rejkowski*, Nr. 873, ul. Ogrodowa.— Joachim *Eppen*, Nr. 1166b, ul. Mokotowska.— Marcin *Gąsowski*, Nr. 1528, ul. Chmielna.— Winc. *Przewodziński*, Nr. 307/8 ul. Nowe Miasto.— Jan *Jasiński*, Nr. 1622, ul. Żórawia.— Feliks *Konarski*, Nr. 1345, ul. Sto Krzyzka.— Andrzej *Puścikowski*, Nr. 2191b, ul. Muranów.— Jakób *Bojaznik*, Nr. 1885, ul. Przyrynek.— Filip *Gałkowski*, Nr. 1225 ul. Pańska. (Kur. Warsz. 1850 d. 23 Maja.)

RUCH OBECNY BUDOWNICTWA.

W KRAJU.

Na mocy upoważnienia Wyższej Władzy, w następnych miejscach w Królestwie Polskiém zarządzone zostały w r. b. *reparacye Kościołów*:

W *Klukowie*, Dekanacie Pułtuskim, reparacya kościoła parafialnego (parafii dusz 2,353) za złp. 6,695 gr. 13.

We wsi *Orszynowie*, Gub. Płockiej, kośc. paraf. (dusz 2,720) reparacya za złp. 8,125 gr. 25.

We wsi *Dąbrówce*, Gub. Warszawska, Pt. Stanisławowski, Dekanat Stanisł. (parafian 2,633) kośc. paraf. i wyrestaurow. wikariatu, za złp. 4,566 gr. 2.

We wsi *Niegowie*, Gub. Warsz. Pt. i Dekan. Stanisł. kośc. paraf. (paraf. 1,894), za złp. 2,006 gr. 26.

We wsi *Kocierzewie*, Pt. Łowicki, kośc. paraf. (paraf. 2,349) i wyrestaurowanie dzwonnicy za złp. 4,558 gr. 3.

We wsi *Miszewie murowanym*, Gub. Płocka, Dekan. Wyszogrodzki, kośc. paraf. (paraf. 771) za złp. 11,732 gr. 5.

We wsi *Swiedziebnia*, Gub. Płocka, Pt. Lipnowski, kośc. paraf. (paraf. wraz z filią *Xięte-Szczukowo* 2010) za złp. 7,234.

W mieście *Zagurowie*, Pt. i Dekan. Koniński, kośc. paraf. i smętarz (paraf. 4,658) za złp 40,839 gr. 1.

We wsi prywatnej *Janiszew*, Pt. Koniński, Dekan. Kolski, kośc. paraf. dzwonnica i smętarz (paraf. 982) za złp. 3,342 gr. 2.

We wsi *Grabienice*, Pt. i Dekan. Koniński, kośc. paraf. (paraf. 1,390) za złp. 14,643, gr. 2.

Na reparacyę i urządzenie *Klasztoru Benedyktyńskiego* na *Łysej Górze*, z rozporządzenia Wyższej Władzy przeznaczono złp. 58,575 gr. 4.

Najjaśniejszy Pan, w przychyleniu się do przedstawienia JO. Księcia Namiestnika Królestwa raczył Najłaskawiej zezwolić na wypłacenie Zgromadzeniu *Ks. Reformatów w Warszawie*, w przeciągu lat dwóch, na reperacyę klasztoru i zabudowań klasztornych, dodatkowo do zebranych już, i jeszcze spodziewanych składek dobrowolnych, na cel powyższy kwoty Rsr. 5,000 (Złp. 33,323 gr. 10). (Kur. Warsz. i Gaz. Codz. 1850).

* Restauracya tego kościoła rychło rozpoczętą zostanie. Wiele osób dobroczynnych ofiarowało swym nakładem odnowić bądźto ołtarze bądź obrazy i t. d.

Liczne *prywatne budowle* stawią się w tym roku w Warszawie, ponieważ zamierzamy po szczególe je przejrzeć, przeto o główniejszych, i to pobieżnie tylko wspominamy. Ogromny Gmach hr. Andrz. Zamojskiego przy Krak. Przedmieściu, jeszcze przed zimą dachem przykryty, już wewnątrz wszędzie otrzymał polepę, a teraz już i zewnętrzną ozdobną przyodziewa sukienkę. Również prędko postępuje pałac p. Marsz. Pusłowskiego przy Now. Swiecie, obie budowle pod kierunkiem Radcy Bud. Marconiego. Odznacza się lekkiemi ozdobami mały domek p Wand. Pusłowskiego przy ul. Sto Krzyzkiej, który ze starego przez p. Bobińskiego Bud. przerabiany blizkim jest ukończenia. W tych dniach już otwartym zostanie ogromny Bazar czyli Gościnny Dwór, przechodni z ulicy Granicznej na plac przy żelaznym Gościnnym Dworze (za Żelazną bramą) gmach ten własność Wgo Jana Kurtz przez p. Marconiego wybudowanym został, roboty prowadził p. Sbarbori Bud.

Restauracya Kośc. Ks. Karmelitów w Warsz. na Krak. Przedm. coraz postępuje pod kierunkiem p. Stef. Balińskiego prof. Sz. Szt. P. po naprawieniu w r. z. modrzewiowego wiązania dachu i przykryciu go dachówką na nowo oraz po naprawieniu i odczyszczeniu wierzchniej części frontowej wystawy, teraz odbywają się restauracye wewnętrzne i dalsze frontu odczyszczenie. Temu Bud. winniśmy także ukończoną już staranną restauracyą pałacu Rządowego przy Miodowej ulicy który teraz na pomieszczenie biur Rządu Gubernialnego Warsz. użyty został. (B. P. d. 10 Czerw. 1850).

ZA GRANICĄ.

Paryż.

W wielkiej sali galeryi obrazów w Luwrze (od strony Sekwany) światło z góry przez okna w sklepieniu wpadające, nie równo pocałej sali rozlewało się, okna te bowiem niejednostajnie rozsadzone, niektóre części sali zbyt słabo oświecały, ten brak dostatecznego światła nietylko na obrazy szkodliwy wpływ wywierał, ale i dla artystów kopijujących nader był uciążliwym. Budowniczy Muzeum dla uniknienia tej wielkiej niedogodności proponuje pośrodku w pokryciu zrobić dwa ciągłe przez całą długość galeryi idące okna któreby biorąc światło z północy i z południa żywym blaskiem rozjaśniły galeryę, a wrazie potrzeby okienicami przykryte, dowolnie światło modyfikować dozwalały. Przy naprawie fundamentów, okazały się w ścianach galeryi liczne wady które ciężarowi dzisiejszego pokrycia przypisać należy, projektowane okna miały by więc i tę jeszcze zaletę że ścianom znacznąby ulgę przyniosły. (Journ. des Deb. 1850 d. 6. Maja.)

Madryt.

Prace około budowy nowego teatru król: w Madrycie z bardzo wielką usilnością są przyspieszane. Sto loż będzie w tej sali, a każda będzie miała w sobie mały salonik. Salony zaś te w lożach każdego piętra, nie będą rozdzielone od siebie przepierzeniem, jak to czynią we Włoszech, lecz tylko draperyą, tak że wzajemnie można będzie odwiedzać się niewychodząc na korytarz. Nowy ten teatr król: ma być otworzony uroczyście w dniu 19. Listop. jako dniu Imienin Króla.

Wiedeń.

Pomiędzy budowlami które mają wzniesć w Wiedniu naprzód uwagę zajmuje *Dom obłąkanych*, zaczęto go budować na wzgórzu pomiędzy linijami *Herrnalser* i *Währinger*, spodziewać się należy że zakład ten urządzony na sposób najlepszych i najznakomitszych tego rodzaju domów, w zupełności odpowie przeznaczeniu swemu. Tamże na przedmieściu *Wiedeń* budują *szpital obwodowy* na 700 łóżek. Szpital ten ma w sobie zawierać także oddział osobny dla chorych dzieci, pierwszy to będzie rządowy zakład tego rodzaju w Austryi. Do większych robót budowanych w Wiedniu należą obecnie, przebudowanie tak zwanego *klasztoru Stej Barbary* (Barbarastift), oraz budowa *nowej bramy miejskiej* około dawniejszej Poczty, właśnie w tym celu ogłoszony został konkurs.

Zamierzona jest budowa mostów na Mołdawie *w Podolsku* i na Wiśle *pod Krakowem.*

Praga.

Mają tu przybudować nowe skrzydło od wschodu, przy Szpitalu ogólnym. Wzięto się już także do połączenia Przystani kolei żelaznej z komorą celną, pocztą, oraz innemi do tego należącemi zakładami i magazynami tak, ażeby wszystkie te budowle, jedną zamkniętą całość stanowiły. (Allg. Bauztng. Notizb. Maj).