

KIEDY POJAWILI SIĘ TECHNICY W POLSCE
I KTÓRYMI Z POPRZEDNIKÓW NASZYCH
POCHLUBIĆ SIĘ MOŻEMY?



O D C Z Y T

WYGŁOSZONY NA POSIEDZENIU TECHNICZNEM
STOWARZYSZENIA TECHNIKÓW W WARSZAWIE

d. 3 października 1913 r.

przez

FELIKSA KUCHARZEWSKIEGO.



WARSZAWA.

Skład główny w księgarni E. Wende i S-ka (T. Hiż i A. Turkuł)

Krakowskie-Przedmieście № 9.

1913.

Odbitka z Przeglądu Technicznego, r. 1913.

Druk Rubieszewskiego i Wrotnowskiego w Warszawie.

Wszystko, co się dotyczy zawodów technicznych i ich, pracowników u nas w chwili obecnej, zebrał i wyłożył kol. Kossuth, w pracy drukowanej w r. z. w *Przegl. Techn.* a teraz rozchodzącej się, jako oddzielna książka ¹⁾, w szerokich kołach, młodzieży zwłaszcza, zamierzającej sposobić się do tych zawodów. Młodzież ta informuje się także, w sprawach przygotowania naukowego i praktycznego, u starszych w zawodzie; a nieraz, zapoznawszy się ze szczegółami dotyczącymi teraźniejszości, które ją interesują bezpośrednio, pyta się z właściwą swemu wiekowi ciekawością, o przeszłość bliższą lub dalszą: kiedy pojawili się technicy w Polsce i którymi z poprzedników naszych pochlubić się możemy?

Wyczerpującą odpowiedź na te pytania daćby mogła ogólna historia zawodów technicznych w kraju, do której materiały rozproszone są po różnych pracach historycznych ²⁾, a zwłaszcza dotyczących przemysłu, rzemiosł, górnictwa i na-

¹⁾ Stefan Kossuth. *Zawody Techniczne, rozgląd społeczno-obyczajowy.* Warszawa r. 1912.

²⁾ Julian Kołaczkowski. *Wiadomości tyczące się przemysłu i sztuki w dawnej Polsce.* Kraków r. 1888.

W. Al. Maciejewski. „Historia rzemiosł, rzemieślników i rzemieślniczych wyrobów w Polsce od najdawniejszych czasów aż do końca XVIII w.” (*Kwartalnik Kłosów*, r. 1877, t. I).

Hieronim Łabęcki. *Górnictwo w Polsce.* Warszawa r. 1841, 2 tomy.

szego piśmiennictwa technicznego. Wobec braku podobnego opracowania, spróbuję tu odpowiedzieć zestawieniem wybranych z niektórych źródeł wzmianek historycznych o technikach w Polsce ¹⁾).

Najdawniejsze czasy.

Jeżeli nie techników, to zgodnie z klasyfikacją kol. Kosutha, robotników wyuczonych, posiadaliśmy już w czasach przedhistorycznych, jak tego dowodzą odkryte przez archeologów szczątki dawnych budowli na palach i miejsca, gdzie były wyrabiane narzędzia krzemienne do obróbki drzewa i innych przedmiotów, oraz ostrza kamienne do strzał. Naczynia gliniane, znajduwane w grobach pogańskich, jedne lepiące od ręki, inne przy użyciu koła garncarskiego, świadczą o uprawianiu wtedy garncarstwa. Zabytki z brązu i miedzi, spotykane w tych właśnie okolicach, gdzie się u nas miedź znajduje, pozwalają przypuszczać, że wyrabiane były na miejscu.

Najdawniejszymi z techników, o których dochowała się wzmianka, byli budowniczowie. W archiwum stowarzyszenia tego zawodu w Wiedniu, przechowane są nazwiska budowniczych, którzy tam w odległej przeszłości pracowali; wśród nazwisk z początków IX w. spotykamy Hanns'a z Gdańska i Niclas'a z Krakowa. Źródła niemieckie wspominają o Wojdsku, budowniczym za Mieczysława I w Polsce słynącym. W XII w. budowniczy i kamieniarz krakowski Oktawian Wolzner, powołany był do Wiednia, do wybudowania kościoła W. Świętych. Szczątki tego kościoła, spustoszonego przez pożar w XIII w., weszły w skład późniejszej katedry Ś. Szczepana, jako część frontowa między dwiema małymi wieżami, z wielką bramą zewnętrzną i chórem kamiennym wewnątrz-

¹⁾ Przypiski, obejmujące więcej szczegółowe informacye, o technikach wymienionych w ciągu odczytu, zestawione zostały na końcu, w porządku alfabetycznym.

nym; dawny kościół Wolznerowski sięgał do miejsca, gdzie teraz kazalnica.

W XII w. jest też mowa o żupach solnych w Wieliczce i Bochni, o rozpowszechniającem się w kraju garncarstwie, o cegle używanej w połączeniu z kamieniem do budowy kościołów. Równocześnie rozwijały się rzemiosła, których mistrzowie zaliczać się mogą do robotników wyuczonych, a przy rzemiosłach bardziej złożonych, do techników niższych. Z bractw rzemieślniczych, które istniały u nas przed przybyciem cechów niemieckich, zajmowały pierwsze miejsce przysposabiające odzież, jakiej klimat wymagał. Już u słowian nadłabiańskich, pracownicy zajęci szyciem kosmatego towaru, tudzież skóry na rzemień wyprawnej, nazywani byli od rzemienia wogóle rzemieślnikami, poszczególnie zaś nosili nazwiska kuśnierzy, garbarzy i szewców. Przed nimi, w początku XII w. wystąpili kowale, którzy w następnych wiekach podzielili się na ślusarzy, szpadników, nożowników, łuczników a także na mających z kruszcem ubocznie tylko do czynienia, siodlarzy, paszników i kolaśników. Zdawna także pracowali piwowarzy i piekarze; kucharze i łagiewnicy zaliczeni zostali później do rzeźników i bednarzy.

Pole działalności techników naszych rozszerza się w wieku XIII. Przy budowie kościołów cegła zastępuje kamień i pojawiają się odrzwia z gliny palonej, w części polewane. Powstają dymarki z kuźnicami do wytapiania żelaza, w Krakowie odlewane są dzwony, we Lwowie założony arsenał i budowane maszyny do zdobywania twierdz. Z tych czasów także pochodzą najdawniejsze ślady istnienia młynów wodnych. W końcu XIII w. była w Poznaniu huta szklana, w Podolińcu na Śpiżu browary, po klasztorach wyrabiano sukno.

Wieki XIV i XV.

Budowniczości Kazimierza Wielkiego, Henryk Lamesz i Wacław z Tęczyna, stawiali: pierwszy — kościół P. Maryi

w Łignicy, drugi—zamek Włodzimierski. W XIV w. także budował polak Piotr Arler katedrę Ś. Wita w Pradze na Hradczynie; mieszczanin gdański Henryk Ungerudin prowadził budowę kościoła P. Maryi, ratusza i dworca Artusowego. Mikołaj Gerlak sprowadził Rudawę do Krakowa; most łyżwowy pod Czerwińskiem na Wiśle, pod dozorem Dobrogosta z Odrzywola, stawiał Jarosław. W Krakowie kładziono bruki, w najstarszych księgach miasta wspominany jest mistrz brukarzy Waclaw, a w samym końcu XIV w. były już wodociągi. Młynarz Hanka z pod Brześcia Kujawskiego urządzał maszyny do rzucania pocisków Władysławowi Białemu w Złotoryi, przeciw wojskom Ludwika, króla polskiego i węgierskiego. W Poznaniu szklarz a właściwie malarz szyb Tyczkon, dostał przywilej na młyn, pod warunkiem reperacyi i utrzymywania szyb w katedrze. Najdawniejszy zabytek organów wyrobu krajowego znajdował się w Kętach ¹⁾, a napis na nich świadczył, że były robione w XIV w. przez Jana Wanca z Żywca. Uprzywilejowane folusze sukna ustanowione były przez Łokietka w Szydłowcu; postrzygalnie dwie w Krakowie, nadane przez Kazimierza Wielkiego. Sukno polskie wywożono już na sprzedaż do Nowgorodu.

Spis chronologiczny urzędników dawnych salin polskich zaczyna Łabęcki od r. 1355, a pod tą datą, obok urzędników administracyjnych, jakimi byli żupnicy i podżupkowie, wymienieni są: Albert, Bulein i Kuta gór mistrze, Czyndel, Tyczkacz i Bernard sztygarze. W r. 1368 był Roreżek geometrą w Wieliczce a Jan Gładysz gór mistrzem w Bochni. Nazwa zakładów pankowskich, w częstochowskiem, pochodzić ma według jednych od wsi Panki, a według innych Władysław, książę opolski i wieluński, udzielił rudnikowi Panko przywilej na założenie tam kuźnicy. W kuźnicach gdańskich ze szwedzkiej rudy żelaznej topiono żelazo i kuto sztaby.

Z budowniczych, którzy ukończyli w początku XV w. kościół Bożego Ciała na Kazimierzu w Krakowie, dochowały

¹⁾ Kęty (pow. Bialski) miasto rodzinne Ś-go Jana Kantego.

się nazwiska Czypsarów, ojca i syna, i mistrza Piotra. Gdańscy mistrzowie Sommerfeld i Mikołaj Tyrold budowali kościół Ś. Jana w Warszawie a Steffens wykończył południową fasadę kościoła P. Maryi w Gdańsku. Alchemią, do której sprowadzała się w owych czasach chemia i technologia chemiczna, zajmowali się około r. 1462 dominikanie w Krakowie tak gorliwie, że jak powiada Długosz, „*alchimie opera certis fratribus laborantibus* cały klasztor i połowa miasta zgorzała“. Pisał o tej sztuce dzieło łacińskie, dwukrotnie przełożone na niemiecki, zmarły w Gdańsku Wincenty Koffski. W urzędzeniach żup solnych, przez Kazimierza Jagiellończyka potwierdzonych, wymieniony jest Szczepanko, magister murorum a w spisie chronologicznym urzędników dawnych salin polskich, Mikołaj i Jan Jordanowie z Zakliczyna, górni mistrze w Wielieźce. Górnikom: Stanisławowi i Dominikowi ze Żmigrodu i Pawłowi Szczudlerowic z Falkowy wydane było pozwolenie kopania rud kruszcowych. Działolejnię czyli ludwisarnię założył Kazimierz Jagiellończyk we Lwowie, a Zimorowicz ¹⁾ wspomina o Walentym, ludwisarzu działowym tego miasta.

Wiek XVI.

W XVI w. sprowadzać do nas zaczęto budowniczych i murarzy z Włoch ²⁾. Zastąpili za Zygmunta I budowniczo-
wie zamku na Wawelu Franciszek de la Lore i Bartłomiej Berecci, budowniczy Sukiennic Jan Marya Padovano. Przy włochach kształcili się polacy. Tomasz Lwowczyk został budowniczym królewskim, Tomasz Marosz z Cieszyna był przez

¹⁾ *Historja miasta Lwowa*. Przekład M. Piwockiego. Lwów r. 1835.

²⁾ Por. F. Kopera. *Historja Architektury*, w dziele zbiorowem „*Kraków, jego kultura i sztuka*“, stanowiącem t. VI *Rocznika Krakowskiego* (r. 1904); Wł. Łoziński. *Sztuka lwowska w XVI i XVII w.* Architektura i rzeźba. Lwów r. 1898; Józef Łukaszewicz. *Obraz historyczno-statystyczny miasta Poznania w dawniejszych czasach*. Poznań r. 1838.

szereg lat starszym cechu murarzy i kamieniarzy. Ruchliwi i wzięci budowniczo wie: Wojciech Piekarski, Stanisław Flak, Ambroży Pempowski, używani byli przeważnie przez mieszczan krakowskich. Przodował im Gabryel Słoński, uczeń i zięć jednego ze sławniejszych włocho w osiadłych w Krakowie, Antoniego da Fiesole. Słoński był budowniczym miejskim i burmistrzem krakowskim. Uczeń jego Jan Michałowicz z Urzędowa przebudował kaplicę Matki Boskiej, dzisiejszą Potockich w katedrze krakowskiej, a drugi uczeń Antoni Litwinek był w końcu XVI w. architektem jatek szewckich i zbudował latarnię na Sukiennicach krakowskich. Z budowniczych lwowskich wspomniani są stopniowo spolszczający się wło si: Petrus murator italus, Piotr de Laguno, Piotr Życzliwy, wreszcie Piotr Krassowski, który zbudował dom Anczowskiego w rynku i wieżę przy katedrze Ormiańskiej. W Poznaniu przebudowywał ratusz Jan Baptysta de Quadro z Lugano; Jakób Fuski, murarz krakowski, postawił kościół w Pabianicach. Zygmunt August, do przyozdobienia zamku w Wilnie używał artystów krajowych: Marcina Ostrowskiego, Wojciecha Chełmińskiego z Inowrocławia i Stanisława Rutkę z Poznania.

Z robót inżynierskich, Jan Basta, budowniczy z Żywca, wystawił w początku XVI w., w czasie wyprawy na Orszę, most na Dniestrze, po którym się przeprawiała artylerya polska. Za Zygmunta Augusta stawiać zaczęto most drewniany na Wiśle pod Warszawą, w wieku następnym spalony przez Szwedów. Po miastach rozpowszechniały się wodociągi, a na czele techników polskich, którzy je budowali, stanął wielki Kopernik, twórca wodociągu we Frauenburgu ¹⁾. Wodociąg ten doprowadzał wodę szluzami z rzeczki Baudy, po wzgórkach, do odległego o pół mili Frauenburga i podnosił ją na wieżę zapomocą koła skrzyńczastego, skąd spadała na dziedziniec kapitulny, od wieży na 600 stóp odległy i dochodziła

¹⁾ O wodociągu Kopernika we Frauenburgu, artykuł w *Dzienniku Wileńskim*, Um. i Szt. t. I, str. 368.

do mieszkań kanoników. Zygmunt I zezwolił, aby biegły w swym kunszcie rurmistrz Waclaw Morawa sporządził w Wislicy wodociąg nakładem miejskim. Tenże Morawa budował przedtem wodociąg w Opatowie. Później urządzano wodociągi w Lublinie, Samborze, Drohobyczy, Opocznie i Nowemmieście Korczynie. W Krakowie był rurmistrz zamkowy pod Kurzą Stopką a rurmistrzem mieszczanin krakowski Lorenz. Osiem świdrów rury do wodociągów wierciło w „rurhauzie“ u Sławkowskiej bramy.

Godnym przedstawicielem zawodu technicznego w dziale wodnictwa rolnego był Olbrycht Strumieński z Mysłowic, urzędnik w Balicach, autor dziełka „O sprawie, sypaniu, wymierzaniu i rybieniu stawów“¹⁾. Traktatu o urządzeniu stawów nie posiada lepszego piśmiennictwo europejskie XVI stulecia. Obeznany z gospodarstwem stawowem, nie tylko w Małopolsce, ale na Śląsku i na Rusi, z prostotą i gruntownością podał w swem dziełku wyniki własnej praktyki, dotyczące poziomowania, robót ziemnych, budowy stawów, grobel i upustów.

Pomiar katastralny województwa Krakowskiego robił w r. 1563 geometra Filipowski, a wtedy także Stanisław Pogorzelski narysował mapę Zatora i Oświęcimia, Waclaw Grodecki mapę Polski i krajów ościennych, Andrzej Pogrobski mapę Polski i Wenecyi. Stanisław Pachołowicki, który okazał szczególną waleczność przy oblężeniu Pskowa, pięknie rysował grody, twierdze i mapy, a wykonane przezeń w obozie rysunki rytowane były w Rzymie²⁾.

Nie dla tych artystów wszakże pisał podówczas swą „Geometrią“ Grzepski³⁾. Zwracał się on do prostych mierni-

1) Przedruk w Bibliotece Pisarzy Polskich Akad. Um. w Krakowie. Tomik 35. Kraków r. 1897.

2) Rytował na miedzi de Cavalleris w r. 1580. Polskie wydanie wyszło we Wrocławiu w r. 1840 p. t. „Karta operacyj wojennych w wyprawie Polaków naprzeciw Rossyanom w r. 1579 i plany ówczesne miasta Połocka z przyległemi twierdzami“.

3) Por. artykuł „Nasza najdawniejsza książka o miernictwie“. *Przegl. Techn.* r. 1895, str. 34 i 58.

ków, o których niezbyt korzystnie wyrażał się bezimienny jego biograf, utrzymujący, że do wydania dziełka o miernictwie miał profesor krakowski „okazyą z przypadku znacznego, który się stał w Wilnie przy dworze króla Augusta, dla geometryi głupiej mierników na Podlasiu, którzy czasem przez pośrodek izby sznur ciągnęli, dziury przewierciawszy“. Sam zaś Grzepski mówi, że za jego czasów w Polsce trudno się miernika dopytać „okrom Mazowsza“, a dalej „kiedy w Litwie chciano mierzyć Imienia, do Mazowsz po mierniki słano“ i jeszcze „Mierników nawięcej jest na Mazowszu, niż gdzie indzie w Koronie, indzie ich nie tak wiele“. Był to zapewne wpływ sąsiedztwa Prus, gdzie jeszcze w początku XV w., z polecenia wielkiego mistrza Konrada v. Jungingen spisana była po łacinie „Geometrya Chełmińska“.

Z dziedziny mechaniki i technologii spotykamy wzmianki: o drukarzu krakowskim Światopełku Fiolu, który stawiać miał w kopalniach olkuskich nowe maszyny do wydobywania wody i do innych robót górniczych¹⁾; o istniejącej przy końcu XVI w. w Krakowie giserni czcionek drukarskich Konrada Forstera; wreszcie o dwóch alchemikach, z których jednym był Albert Korab Łaski, wojewoda sieradzki, a drugim lekarz, Teofil Aleksander Baliński, zwany „setnikiem“, dlatego że za poradę lekarską od bogatszych nie brał mniej jak sto czerwonych złotych²⁾.

W kopalniach olkuskich, sztolnia ponikowska zaprowadzona była w r. 1563 pod przewodnictwem ówczesnego żupnika Josta Ludwika Dietza, zwanego z łacińska Decyuszem i pod dozorem stolmistrza Jana Fajgla z Węgier. Sztolnię pilecką czyli staro-olkuską prowadził rajca olkuski Bartłomiej Zbythni. W żupach solnych sztygarami byli Jan Jemiołkowski i Maciej Kończycki. Rudnicy Błażej Łojko, Andrzej Kawka, Stanisław Stan otrzymali nadania na prowadzenie

¹⁾ Por. Grabowski Ambroży. *Starożytności hist. polskie t. I*, str. 449.

²⁾ Por. „Materyały do historyi chemii w Polsce V“ w *czasop. Chemik Polski* № 21 z r. 1910.

kuźnic żelaznych. Wzmiankowany Decyusz był sekretarzem Zygmunta Augusta, a pisany jego ręką dokument przechował polskie nazwiska kowali, którzy robili dla króla: motyki, gracie, siekiery, topory, świdry, łańcuchy żelazne, a nawet kosy i sierpy. Dokument ten wymienia także kilku stelmachów czyli woźników.

Wiek XVII.

W bliższej nas przeszłości, zatrzymując się tylko nad wybitniejszymi technikami, wspomnimy z pośród budowniczych XVII w. Dekana, Wąsowskiego i Bebera. Jan Dekan, radny miasta Leszna i budowniczy Zygmunta III, wsławił się okazałemi budowlami w Wielkopolsce, z których najcelniejszym był zamek wzniesiony w Zbąszynie¹⁾. Przetłumaczył dzieło Diega Uffana „Archelia t. j. nauka i informacja o strzelbie i rzeczach do niej należących“. W tym przekładzie, okazale wydany w Lesznie w r. 1643, z wizerunkiem Władysława VI na tytule, użyta została po raz pierwszy w naszym języku nazwa *ingenier* na oznaczenie inżyniera wojskowego, który już w XII w., w rocznikach miasta Piazenzy, zwany był *encignerius*²⁾. Bartłomiej Nataniel Wąsowski, rektor i prowincyał jezuitów, wznosił kościół farny w Poznaniu, jeden z najpiękniejszych gmachów owego czasu w Wielkopolsce i wydał łaciński traktat o architekturze, który przez długie lata służył za podręcznik w szkołach jezuickich. O Beberze mówi Solski³⁾: „sławny Piotr Beber, budowniczy królewski, całą wieżę ratuszową krakowską, nie według godności tego miasta przed kilkunastą lat postawioną, wyniósł z sześcią pomocników na łokci 12 od murów, nie opuszczając z niej dwóch wielkich cymbałów zegarowych, po kilkadziesiąt cent-

¹⁾ Zbąszyn, niem. Beutschen, miasto w powiecie międzyrzeckim. Dekan zbudował zamek w r. 1632.

²⁾ Por. F. M. Feldhaus. *Deutsche Techniker und Ingenieure. Sammlung Kösel* r. 1912.

³⁾ *Architekt Polski*, str. 13.

narów wążących i znacznej jej wspaniałości przydał, z ochroną znacznieszą czasu i kosztów rozlicznych, na jej rozbieranie, spuszczenie, powtórne ciągnięcie i stawianie“.

Trzej inżynierowie wojskowi: Siemienowicz, Freytag i Mieroszewski odznaczyli się pracami piśmienniczemi. Artylerzystę Kazimierza Siemienowicza z Litwy, wysłał Władysław IV za granicę dla kształcenia się. Łacińskie dzieło Siemienowicza o artylerji tak zasłynęło w Europie, że je na cztery języki przełożono. O fortyfikacyach znów traktowało dzieło niemieckie Adama Freytaga, toruńczyka, profesora w gimnazjum kiejdańskim na Żmudzi, trzykrotnie później wydawane po francusku. Krzysztof Mieroszewski, sekretarz króla Jana III, kierował wzniesieniem fortyfikacyi w Krakowie i zostawił w rękopiśmie traktat o architekturze wojennej. Nadmienić trzeba jeszcze, że w obozie Jana Kazimierza, podczas napadu szwedzkiego, pełnił służbę inżyniera jezuita Oswald Krygier, profesor akademii wileńskiej.

Miernictwem zajmowali się dwaj uczeni matematycy: Brożek i Głuskowski. Profesor akademii krakowskiej Jan Brożek, młodzieńcem jeszcze będąc, w początku XVII w. zainteresował się miernictwem, gdy był świadkiem jak zwierzchność szkolną w Buszczynie, dla załatwienia sporu granicznego z sąsiadem, sprowadzać musiała Tabenhayma, królewskiego geometrę z Wieliczki. Skierowało go to do wyrobienia się w praktyce pomiarów, tak na powierzchni jak i pod ziemią, które wykonywał niejednokrotnie w Wieliczce i Bochni. Prawdopodobnie z materiałów tych korzystał Marcin German, sztygar sprowadzony ze Szwecyi, który narysował pierwsze plany kopalń Wielickich. Brożek robił także pomiary w dobrach Sławkowskich i w Jodłowniku i zostawił pisma dotyczące miernictwa, po łacinie i po polsku. Tłumacz „Traktatiku małego“, obejmującego wyjątki z niemieckiej „Geometrii“ Schwentera, Jan Paterson Hain¹⁾, w przedmowie do tego dziełka, opowiada, jak Brożkowi i Pudłowskiemu poka-

¹⁾ Por. art. „Pierwszy stolik mierniczy w Polsce“ w *Przegl. Techn.* z r. 1896.

zywał na rynku w Krakowie stolik mierniczy, będący wtedy zupełną nowością w Polsce, który dwom zamiłowanym w matematyce kanonikom tak się podobał, że wymogli na Hainie, aby im przetłumaczył odnoszące się do stolika ustępy ze Schwentera.

Maciej Głoskowski, komornik graniczny województwa Kaliskiego, uczył się w Hollandyi, a o wiedzy jego świadczy fakt, że powołany był tam na nauczyciela geometryi księcia Wilhelma Orańskiego. W bezimiennie wydanej łacińskiej książeczce postawił 21 zadań, odnoszących się przeważnie do pomiaru odległości niedostępnych i to takich, które tylko za pomocą linii prostej rozwiązane być mają. Zadania te zwróciły na siebie uwagę jednego z najlepszych w owym czasie geometrów holenderskich, Franciszka Schooten, który je w większej części rozwiązał. Głoskowski, w liście swym do astronoma gdańskiego Heweliusza, prosi o przysłanie mu teleskopu, w celu dokończenia mapy Wielkopolski, nad którą oddawna pracuje i do której wiele już zebrał materiałów.

W dziedzinie mechaniki pracowali jezuita: Kochański i Solski. Adam Kochański, uczony matematyk, bibliotekarz Jana III w Wilanowie, autor pracy teoretycznej o statyce, w swej rozprawie o zegarmistrzowie podał kilka ustrojów zegarowych własnego pomysłu, proponował próbowanie dokładności ślimaka za pomocą ciężaru zawieszzonego na strunie owijającej ślimak, pracował nad zastąpieniem w zegarkach, sprężyną regulującą, starodawnych szczecinek, zbudował zegarek z wahaczem magnetycznym i ofiarował Ferdynandowi II księciu Etruryi, był wreszcie pierwszym inicjatorem zawieszenia sprężynowego, uważanego i dziś za najlepiej zabezpieczające izochronizm wahadła. Cech zegarmistrzów istniał już wtedy w kraju, potwierdzony przywilejem Zygmunta III, a zegar na wieży zamkowej w Warszawie był robiony za panowania Władysława IV przez Jana Suleja. Stanisław Solski, autor „Architekta Polskiego“, naszego pierwszego podręcznika technicznego w zakresie mechaniki praktycznej, zajmował się także budową kościoła Wizytek

w Krakowie. W książce swej podał tyle jasnych i ścisłych wskazówek zaczerpniętych z własnej długoletniej i wielostronnej praktyki, że zapewniają mu one zaszczytne miejsce w rzędzie techników polskich XVII w. On pierwszy u nas ¹⁾ nazywał *indzienierami* już nie samych tylko inżynierów wojskowych, ale wszystkich „którzy najmniejsze wynalazki dowcipu ludzkiego drukują“.

Jako alchemik zasłynął w całej Europie, w pierwszej połowie XVII w. Michał Sędziwój.

W hutnictwie, za Zygmunta III sprowadzeni byli włosi do wyrobu żelaza i stali na sposób bergamski. Przewodził im Hieronim Caccia z Bergamu, który osiadł w kluczu Samsonowskim, wybudował niskie piece bergamskie zamiast dymarek i w kuźnicach swych wyciągał żelazo, rozplaszczając pod młotem blachę, wyrabiał stal, z żelaza i stali broń palną i sieczną, a z blachy kutej zbroje i szyszaki. Bracia Hieronima, Jan i Andrzej Cacciowie, odstąpili później fabryki zarządzającym: Bernardowi Servali, Piotrowi Gianotti i Janowi Giboni. Dwaj ostatni spolszczyli się, otrzymali indygenat; Jan Dziboni został sekretarzem królewskim za Jana Kazimierza, a polska rodzina Działottów znana była jeszcze w XVIII w. Wyrobieni w fabrykach Samsonowskich rzemieślnicy pałaszowi, t. j. szabelnicy, szpadnicy i miecznicy, rozeszli się po kraju, tak że każde miasteczko miało ich kilku. Ale przy końcu XVII w. zaczęły upadać fabryki broni, jak i inne.

Wiek XVIII.

Przy ogólnym zastoju, jaki cechował w dziejach naszych pierwszą połowę XVIII w., nie słychać prawie o zawodach technicznych w kraju. Między budowniczymi czasów Stanisławowskich przodują znów sprowadzani włosi i Niemcy. Antoni Fontana wznosił liczne gmachy w Warszawie, Szy-

¹⁾ W Niemczech użyta już była nazwa „Ingenieur“ w aktach rządowych berlińskich z r. 1651 (por. F. M. Feldhaus l. c.).

mon Bogumił Zug budował kościół ewangelicki, Dominik Merlini pałace w Jabłonie i Królikarni. Koszary Ujazdowskie i Wołyńskie w Warszawie budował Stanisław Zawadzki, profesor architektury w korpusie kadetów. Pałac Łazienkowski budowali: Fontana, Merlini i Jan Kamzelzer. W Uniwersytecie Wileńskim wykładał architekturę Wawrzyniec Gucewicz, który ukończył pałac w Werkach, przebudował katedrę wileńską i rozpoczął przebudowę ratusza.

Inżynier, architekt i geometra przysięgły Rzeczypospolitej, francuz du Deffilles, projektował kanał żeglowny od Dniestru do Bugu; drugi francuz, podpułkownik i inżynier króla i Rzeczypospolitej, Ricaud de Tirregaille, zajął i narysował piękny plan Warszawy. Inżynierem wojskowym także był Jan Bakałowicz, autor wydanej w Warszawie francuskiej książeczki o poziomowaniu. Wymienia w niej „nieboszczyka pana Czaki“, który zajął kartę geograficzną całej Polski, podał projekt połączenia Piny z Muchawcem i zaczął jego wykonywanie. Tytuł hydraulika królewskiego nosił Ferdynand Nax, zajmujący się sprawami żeglugi wewnętrznej. Z ramienia komisji skarbowych kierowali odpowiednimi robotami inżynierowie: de Woyten, Deybel i Lehman.

Komisje skarbowe pracowały usilnie nad rozbudzeniem przemysłu, do czego przyczyniali się także zakładaniem fabryk nasi wiecy panowie, a głównie Antoni Tyzenhaus w Grodnie. W fabrykach tych posiłkowano się technikami zagranicznymi. Z polaków wymienia Korzon dyrektora założonej przez Stanisława Augusta w Kozienicach hamerni i fabryki broni, „biegłego inżyniera“ Andrzeja Kownackiego. W Korcu na Wołyniu ks. Józef Czartoryski powierzył kierunek fabryki porcelany warszawianom Franciszkowi i Michałowi Mezerom, którzy po czterech latach doprowadzili fabrykę do takiej doskonałości, że znakomitszymi wyrobami swymi konkurować mogła z zagranicą. Po pożarze fabryki w r. 1797, bracia Mezerowie opuścili Korzec i zajmowali się dalej wyrobem porcelany: Franciszek w Baranówce, a Michał w Tomaszowie Lubelskim.

W górnictwie, po upadku fabryk Samsonowskich, powstały w Kluczu Suchedniowskim nowe dymarki, z których jedną, w początku XVIII w., wystawił rudnik Jędrzej Ostoja. Za Augusta III do fabryk żelaza sprowadzono sasów. Jednego z nich, Szoberta, użył później Stanisław August do wystawienia wielkiego pieca pod Brześciem Litewskim. Do zwiedzania dawnych kopalń olkuskich wysyłani byli: profesor fizyki doświadczalnej z Poznania ks. Józef Rogaliński, który już w r. 1765 zalecał zastosowanie maszyn parowych do osuszania kopalń, i geologowie, Carosi i Ferber; ale już wtedy powstała myśl kształcenia młodzieży polskiej w zawodzie górniczym. Komisya skarbowa koronna, mając na widoku rozwój górnictwa i wyzyskiwanie kruszców w dobrach biskupstwa krakowskiego, wysłała do Akademii Szemnickiej na Węgrzech trzech młodzieńców: Okraszewskiego, Bieńkowskiego i Mioszewskego, których po trzech latach studyów przeznaczono do zajęć: Okraszewskiego w Kuźnicach, Bieńkowskiego w mennicy, a Mioszewskego w kopalniach. Z nich tylko Jan Mioszewski pozostawił ślad działalności w postaci broszurki p. t. „Wywód ogólny o użyteczności i sposobach zaprowadzenia górnictwa porządnego w krajach Rzplitej“. W samym końcu XVIII w. dawny adjutant Stanisława Augusta generał Jan Komarzewski zbudował w Paryżu grafometr do pomiarów podziemnych.

Wiek XIX

W ubiegłym stuleciu, wieku techniki i wynalazków, liczba wybitnych techników, u nas jak i na zachodzie, tak wzrasta, że już tych tylko, którzy zostawili znakomitsze ślady swej działalności, wymienić tu będzie można. W dziele o architekturze wspomina Sierakowski, jako znanych budowniczych: Jakóba Kubickiego, ucznia Merliniego, który budował pałac belwederski, Piotra Aignera, członka Towarzystwa P. N., który stawiał kościół Ś. Aleksandra i pisał o architekturze i Hilarego Szpilowskiego, wykładającego później ten przed-

miot w Uniwersytecie Warszawskim. W Wilnie następcą Gucewicza był Michał Szulc, a przy nim wykładał Michał Kado, który następnie objął katedrę w Warszawie. Po jego śmierci architekturę w Uniwersytecie Warszawskim wykładał Wacław Ritschel, a w Szkole Przygotowawczej do Instytutu Politechnicznego Andrzej Gołoński. Najpiękniejsze gmachy w Warszawie wznosił wtedy sprowadzony przez Staszica z Florencyi Antoni Corazzi. On to stawiał pałac Staszica, Bank Polski i gmach Komisji Skarbu na Rymarskiej, a pomnikiem jego dziełem był gmach teatralny. Pracowali już w kraju, zasłużeni później w naszym piśmiennictwie architektonicznym: Marconi, Podczaszyński i Idźkowski. Henryk Marconi, sprowadzony w r. 1822 przez Ludwika Paca, wzniósł liczne kościoły w kraju, a między nimi w Wilanowie i Ś. Karola Boromeusza w Warszawie, budował gmach Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego, dworzec wiedeński i wiele innych budowli, po Stefanie Balińskim wykładał architekturę w Szkole Sztuk Pięknych. Karol Podczaszyński, powołany na katedrę w Wilnie po Szulcu, był autorem do dziś niezastąpionego podręcznika polskiego do nauki architektury. Kościół Ś. Jana i pałac Saski w Warszawie przebudowywał Adam Idźkowski, którego zbyt różnorodna działalność zaszkodziła rozwojowi niepospolitego talentu. W połowie ubiegłego stulecia wykładali architekturę: w Krakowskim Instytucie Technicznym Feliks Radwański a w Szkole Sztuk Pięknych Bolesław Podczaszyński, syn Karola, redaktor *Pamiętnika Sztuk Pięknych*. Gmachy publiczne i prywatne wznosili wtedy w Warszawie: Józef Orłowski, Julian Ankiewicz; w Krakowie: Karol Kremer, Filip Pokutyński, Teofil Żebrawski, Feliks Księżarski. Później odznaczyli się pracami swemi budowniczo w Warszawie: Jan Heurich ojciec, Edward Cichocki, Konstanty Wojciechowski, Józef Huss, Karol Kozłowski. We Lwowie Juliusz Hochberger budował gmach sejmowy, Julian Zacharjewicz—Politechnikę, której był profesorem, Zygmunt Gorgolewski—teatr. W Krakowie Tomasz Pryliński odnowił Sukiennice, a Teodor Talowski, później

profesor Politechniki lwowskiej, rozwinął niepospolity talent przy projektowaniu budowli publicznych i prywatnych.

W inżynierii, na początku stulecia, pracowali b. wojskowi. Członek Tow. P. N. Wojciech Gutkowski redagował *Dziennik Ekon. Zam.*, generał Michał Sokolnicki ogłaszał po francusku swe rozprawki hydrodynamiczne. Uwieczniony przez Trembeckiego w Zofiówce, Ludwik Metzel, budowniczy u Szczęsnego Potockiego w Humaniu, został inżynierem naczelnym w Królestwie Kongresowem. Od niego wziął nazwę kanał Metzłowski, odprowadzający dawniej ścieki z rowu okopowego do Wisły. Metzel projektował także most łańcuchowy na Wiśle, wprost ul. Mostowej, oryginalnie pomysłany, z pokładem opartym na łańcuchach, przewieszonych między filarami. Budowlami wodnymi zawiadywał Wojciech Lange, uczeń Eitelweina i wykładał przez lat parę hydrotechnikę w Uniwersytecie Warszawskim. Budową dróg bitych kierował dyrektor dróg i mostów Franciszek Ksawery Christiani. Po otwarciu Uniwersytetu Warszawskiego, Komisya Oświecenia wysłała do Instytutu Komunikacyi w Petersburgu dwóch stypendystów: Jana Smolikowskiego i Teodora Urbańskiego, którzy w ciągu lat dwóch ukończyli tam nauki, a później słuchali wykładów w Szkole dróg i mostów w Paryżu. Wróciwszy do kraju w r. 1823, utworzyli oni przy uniwersytecie z inicjatywy Staszica „Szkolę inżynierii cywilnej dróg i mostów“. Szkoła ta wcielona została w r. 1829 do Szkoły Przygotowawczej do Instytutu Politechnicznego, którą nowsi historycy nasi nazwali słusznie *pierwszą politechniką polską*. W jej to programatach jest po raz pierwszy mowa o *technikach*, zwanych u nas poprzednio *technologami*. Na techników sposobili się uczniowie trzech oddziałów: inżynierii, rękodzielniczo-mechanicznego i rękodzielniczo-chemicznego. Dyrektorem szkoły był Kajetan Garbiński, profesor matematyki w uniwersytecie, po rewolucyi redaktor *Roczników Gospodarstwa Krajowego* i dyrektor żeglugi parowej na Wiśle.

W Uniwersytecie Wileńskim, przy rozdziale w r. 1822 katedry mechaniki pomiędzy dwóch profesorów, powierzono

mechanikę praktyczną Waleryanowi Górskiemu, a jako dodatek poruczono mu także wykład nauki o budowie dróg i mostów i kanałów. Górski, pracujący po rewolucyi w wydziale technicznym Komisji Spraw Wewnętrznych, przełożył dziełko Biota, a przekład ten był pierwszą książką polską, traktującą o drogach żelaznych. Rozpoczętą w r. 1824 budowę kanału Augustowskiego, prowadził profesor architektury w Szkole Wojskowej Aplikacyjnej Henryk Rossman. Po rewolucyi, kierownictwo robót objął Urbański.

Znakomity inżynier polski Feliks Pancer, powołany do wykładania architektury w Szkole Aplikacyjnej w zastępstwie Rossmana, projektował most na Wiśle z żelaza lanego, a po rewolucyi wszedł do służby cywilnej i był członkiem rady budowniczej. Na urządzonych przy Komisji Spraw Wewnętrznych kursach tymczasowych, dla kandydatów, sposobiących się na stopień inżyniera lub budowniczego, wykładał Pancer mechanikę budowlaną, budowę dróg bitych i roboty wodne. Głównem jego dziełem jest Zjazd, z placu Zamkowego do Wisły; projektował stary wodociąg warszawski, postawił na Wieprzu pod Kośminem most drewniany łukowy, oryginalnie obmyślany, brał udział w konkursie na projekt mostu na Renie pod Kolonią.

Inżynierem głównym budowy kolei Wiedeńskiej był Stanisław Wysocki, wychowaniec Uniwersytetu Warszawskiego i inżynier Banku Polskiego. Udział w budowie przyjmował Wilhelm Kolberg, pracujący później przy regulacji Wisły. Most w Petersburgu na Newie, a później most warszawski budował Stanisław Kierbedź, wychowaniec petersb. Instytutu kom. i Szkoły dróg i mostów w Paryżu. Z pomiędzy inżynierów, którzy po rewolucyi, w braku szkoły technicznej w Królestwie, kształcić się musieli drogą samouctwa i praktyki, odznaczyli się pracami zawodowymi i piśmienniczymi Julian Majewski i Władysław Witkowski. *Dziennik Politechniczny* redagowali Bronisław i Witold Marczewscy. Autor „Hydrauliki Rolniczej“ Józef Sporny przodował technikom warszawskim i był inicjatorem pierwszego ich zespolenia w Resursie

Obywatelskiej. Budową dróg żelaznych i mostów kierował Tadeusz Chrzanowski, inżynier komunikacyi. Kazimierz Kopytowski wykładał mechanikę stosowaną w Szkole Głównej, a wychowawcą tej szkoły Stanisław Rohn budował mosty na kolejach Cesarstwa. *Przegląd Techniczny* redagowali Józef Grabowski i Jakób Heilpern, *Dźwignię* Ludwik Radwański. Pracowali naukowo: w dziedzinie statyki wykreślnej Józef Słowikowski, a w dziedzinie wytrzymałości materiałów i ogrzewnictwa, kierownik zebrań technicznych w Stowarzyszeniu Techników, Kazimierz Obrębowicz. Instytutem technicznym krakowskim kierowali Paweł Brzeziński i Stanisław Ziemiński. W Politechnice Lwowskiej wykładali nauki inżynierskie: Józef Jaegerman, Józef Rychter i Łukasz Bodaszewski, a uczniem i asystentem wydziału inżynierskiego politechniki był znakomity później profesor fizyki w Uniw. Jag. August Witkowski. Pracowali w Galicyi: przy robotach wodnych Romuald Iszkowski, przy budowie dróg żelaznych Ludwik Wierzbicki. Na obczyźnie zasłynął jako wybitny inżynier Stanisław Janicki syn, a na drugiej półkuli, w Chili i Peru, Ernest Malinowski przeprowadził kolej przez Kordyliery Andów, Edward Habich, Władysław Folkierski, Władysław Kluger, wykładali w Szkole Inżynierów i w Uniwersytecie Limańskim.

Miernictwo miało też cały szereg wybitnych pracowników. Profesor Uniw. Warsz. Juliusz Kolberg wynalazł planimetr, przyjęty z uznaniem w kraju i zagranicą. Drugi podobny przyrząd, kunsztowniejszy jeszcze, zbudował geometra Szczęsny Zaremba. Wincenty Wrześniowski wykładał miernictwo w Szkole Przygotow., a Antoni Szahin miernictwo i geodezyę w Wilnie. We Francyi rozpowszechniony był planimetr Żelińskiego, geometry zdawna tam osiadłego. Oryginalne planimetry zbudowali Stefan Baranowski w Helsingforsie i Julian Majewski w Warszawie, a integrandy: profesor lwowski Wawrzyniec Żmurko i głośny później elektrotechnik Brunon Abakanowicz. W Politechnice Lwowskiej wykładali miernictwo i geodezyę: Dominik Zbrożek i Seweryn Widt.

Później i mniej licznie, niż w inżynieryi i miernictwie, występują pracownicy w dziale mechaniki i technologii mechanicznej. W Uniwersytecie Wileńskim wykładał po łacinie w początku XIX w. mechanikę i technologię Karol Christian Langsdorf, profesor z Erlangen. Sprowadzony przez Lubeckiego, słynny wynalazca mechanicznego prądu Inu Filip de Girard, był mechanikiem w górnictwie, a jednocześnie urządził przedziałnię w Marymoncie, przeniesioną później do Żyrardowa. Na oddziale rękodzielniczo-mechanicznym Szkoły Przygotowawczej wykładali: Stanisław Janicki ojciec mechanikę, Paweł Kaczyński budownictwo machin, August Bernhardt technologię mechaniczną. Po zamknięciu szkoły poświęcili się oni pracy pedagogicznej i piśmienniczej w Warszawie, gdzie jeszcze w r. 1866 prowadził Kaczyński redakcję dawniejszego *Przegl. Techn.* W fabryce maszyn Banku Polskiego praktykował jako uczeń Stanisław Lilpop, wysłany później kosztem Banku za granicę, dla wydoskonalenia się w budowie maszyn rolniczych, po powrocie zarządzający na Solcu oddziałem wyrobu tych maszyn a następnie założyciel, wraz z Wilhelmem Rauem i braćmi Evansami, fabryki przy ul. Ś-to Jerskiej, z której wyrosły zakłady dzisiejszego Towarzystwa Lilpop Rau i Loewenstein. Założyciel firmy K. Rudzki i S-ka, Konstanty Rudzki był dawniej inżynierem machin przy wydziale górnictwa. Fabrykę maszyn rolniczych w Broku, w powiecie Ostrołęckim, prowadził Jan Nepomucen Rolbiecki.

W drugiej połowie stulecia położyli zasługi w piśmiennictwie mechanicznem: Jan Pietraszek, kierownik zakładów żeglugi parowej w Warszawie i Ludwik Wojno, inż. wydziału mech. drogi Wiedeńskiej. W Krakowie fabrykę maszyn założył Ludwik Zieleniewski, urządzaniem młynów i innymi sprawami mechanicznymi zajmował się inżynier cywilny Walery Kołodziejski, wydawca *Gazety Przemysłowej*. W Poznaniu fabrykę maszyn rolniczych prowadził Hipolit Cegielski, a po nim Napoleon Urbanoski. W Politechnice Lwowskiej wykładali: mechanikę Jan Nepomucen Franke, budowę maszyn

Bogdan Maryniak, teorię ruchu kolejowego Roman bar. Gostkowski, technologię mechaniczną Julian Bykowski. Szkołą mechaniczno-techniczną w Warszawie kierował inżynier górniczy Maurycy Mitte. W Petersburgu, w Inst. Technol. wykładał mechanikę stosowaną Hipolit Jewniewicz; ceniony był również jako profesor mechaniki inżynier komunikacyi Feliks Jasiński.

Przedstawicielami u nas chemii i jej zastosowań byli w początku XIX w.: Jędrzej Śniadecki i Aleksander Chodkiewicz; zajmowali się także sprawami technologicznymi członkowie Towarzystwa P. N., Karol Ludwik Kortum, Aleksander Sapięha i Antoni Magier. W Uniwersytecie Warszawskim chemię wykładał Adam Kitajewski, a na oddziale rękodzielniczo-chemicznym Szkoły Przygotowawczej wykładali: Teofil Rybicki — chemię techniczną ogólną, Antoni Hann — chemię stosowaną do garbarstwa, farbierstwa, mydlarstwa i produktów chemicznych, Jan Koncewicz — do gorzelnictwa, piwowarstwa i wogóle wyrobów roślinnych, Seweryn Zdzitowiecki — do hutnictwa. Po rewolucyi uczyli chemii w Warszawie Józef Bełza i Teofil Lesiński, we Lwowie Teodor Torosiewicz. W Szkole Głównej chemię organiczną wykładał znakomity badacz Jakób Natanson; technologię chemiczną Julian Łubieński, inżynier z paryskiej Szkoły Centralnej; preparatorem przy katedrze chemii był Napoleon Milicer, późniejszy kierownik pracowni chemicznej Muzeum Przemysłu i Rolnictwa. W Instytucie techniczno-przemysłowym w Krakowie uczył chemii Zenon Hałatkiewicz, a w Uniw. Jagiellońskim wykładał Emilian Czerniański. Ze Szkoły Głównej wyszli magistrowie nauk przyrodzonych: cukrownik Henryk Wizbek, chemik technolog Aleksander Weinberg i kierownik oddziału chemicznego w Instytucie Przemysłowym Krakowskim Julian Grabowski; z Uniw. Warsz. Wawrzyniec Trzeciński, z Politechniki Wiedeńskiej, następca Grabowskiego w Krakowie, Gustaw Steingraeber.

W górnictwie, z inicjatywy Staszica, sprowadzeni zostali wykształceni górnicy z Saksonii i zapoczątkowane odro-

dzenie kopalń i hut krajowych. W Kielcach ustanowiono główną dyrekcję górniczą, której naczelnikiem, czyli Oberberghauptmanem był Jan Ulman. W otwartej przy dyrekcji kieleckiej Szkole Akademiczno-Górnicznej wykładali zasłużeni później w górnictwie krajowym: słynny geolog Bogumił Pusch i naczelnik wydziału górnictwa przy Banku Polskim Fryderyk Lempe. Ze szkoły kieleckiej wyszedł późniejszy naczelnik kopalń okręgu zachodniego Józef Cieszkowski. Hieronim Łabęcki, magister prawa Uniwersytetu Warszawskiego, aplikując na wydziale górnictwa w r. 1830, wydawać zaczął *Pamiętnik górnictwa i hutnictwa*. Artylerzysta podczas rewolucyi, Łabęcki uzupełnił swe wykształcenie techniczne na emigracyi, a wróciwszy po paru latach do kraju, dosłużył się w wydziale górnictwa stanowiska wicedyrektora i zostawił cenne dzieła: *Górnictwo w Polsce* i *Słownik górniczy*.

W drugiej połowie stulecia odznaczyli się pracami swemi naczelnicy zakładów górniczych w Królestwie: Jan Maryan Hempel i Wincenty Choroszewski; w kopalniach olkuskich, odnowiciel sztolni Bolesławskiej i Ponikowskiej i kierownik poszukiwań soli kamiennej, Wincenty Kosiński; wreszcie badacz gór kieleckich i części północno-zachodniej Królestwa Aleksander Michalski. B. prof. Inst. Górn. Zygm. Woysław zajmował się robotami świdrowemi w Królestwie Inżynier fabryki Obuchowskiej w Petersburgu Alfons Rzeszotarski ceniony był jako metalurg. W Galicyi pierwszą naftę z ropy miejscowej otrzymał w r. 1853 prowizor apteczny Ignacy Łukasiewicz we Lwowie. Górnik Tytus Trzeciecki założył z Łukasiewiczem i Wiktorem Klobasą pierwszą spółkę naftarską ¹⁾. W rozwoju tego przemysłu największe zasługi położył Stanisław Szczepanowski, inicjator przedsię-

¹⁾ Ob. artykuł d-ra St. Bartoszewicza „Historya i stan ekonomiczny przemysłu naftowego w Galicyi“ w *Pamiętniku I Zjazdu Górników Polskich w Krakowie, w r. 1906*. Lwów r. 1907.

wzięć i robót, w których udział brał także Kazimierz Odrzywolski.

Widzimy z tych wzmianek, że jak wszędzie tak i u nas, technicy pojawili się razem z cywilizacją. Historia wspomina najprzód budowniczych, dalej rzemieślników, góromistrzów, rudników, górników, mierników, inżynierów wojskowych, inżynierów cywilnych dróg i mostów, technologów i wreszcie techników. Najdawniejszych dochowały się tylko nazwiska, po wzmiankowanych późniejszych pozostały chlubne pamiątki, w postaci wzniesionych budowli, przeprowadzonych robót, oryginalnych pomysłów, prac piśmienniczych i wykładów szkolnych.

PRZYPISKI

w porządku alfabetycznym nazwisk techników
wymienionych w Odczycie.

Abakanowicz Bruno (ur. r. 1852, zm. 1900) kształcił się w Politechnice w Rydze, gdzie był asystentem przy katedrze konstrukcji budowlanych i docentem. W r. 1876 został docentem statyki wykreślnej w Politechnice Lwowskiej. Życiorys w książce: *Prace Brunona Abdanka Abakanowicza*, t. I (r. 1907).

Aigner Piotr (ur. r. 1746, zm. 1841) studyował architekturę w Rzymie, do służby polskiej wszedł r. 1782, przebudował fronton kościoła Bernardynów, dokończył budowy obserwatorium w Warszawie, zbudował świątynię Sybilli w Puławach i pierwotny kościół ś-go Aleksandra w Warszawie. Wydał: *Cegielnia nowa* (r. 1788), *Budownictwo wiejskie* (r. 1791), *Krótką nauką o pikach i kosach* (r. 1794), *O świątyniach u starożytnych i słowiańskich narodów* (r. 1811), *Rozprawa o guście* (r. 1812), *Budowy kościołów* (r. 1825). W końcu życia mieszkał we Florencji.

Ankiewicz Julian (ur. r. 1820, zm. 1902), uczeń Idźkowskiego, od r. 1849 budowniczy w Warszawie, budował bibliotekę ordynacji Zamoyskich i gmach Tow. Kredytowego m. Warszawy. Pisał *O piękności w sztuce* (r. 1847). *O architekturze gotyckiej* (*Bibl. Warsz.* 1849, t. IV).

Bakalowicz Jan, geom. przyś. i kr. inż. wojsk., na liście Komisji Wojskowej Obojga Narodów (*Korzon. Wewn. Dzieje Polski* t. V, str. 38) podany jest jako „pulkownik kart geograficznych“ z płacą roczną 8000 złp. Wydał: *Traité sur le nivellement* (r. 1773) a także: *Essai*

sur la fortification, Czynności wojenne, Zdanie o pożytku i potrzebie fortec w Król. Pol. Ob. Piśmiennictwo techniczne polskie t. I, str. 127.

Baliński z Balina, lekarz i alchemik w okolicach Krakowa, na początku XVI w., za panowania Aleksandra Jagiellończyka.

Baliński Stefan (ur. r. 1792, zm. 1872) uczył się budownictwa w Uniwersytecie Warszawskim, w r. 1840 został budowniczym gubernialnym w Warszawie a od r. 1845 do 1850 był nauczycielem architektury i perspektywy w Szkole Sztuk Pięknych.

Baranowski Stefan, ur. r. 1817, pozostawał w służbie rządowej w Rosji do r. 1881, Ob. *Planimetry Polskie i ich wynalazcy.*

Belza Józef (ur. r. 1805, zm. 1888), mag. fil. Uniw. Warsz., po r. 1830 nauczyciel chemii i technologii w gimnazjum i w Inst. Marymonckim, zostawił *Zasady technologii chemicznej gospodarskiej* (1840, II-e wyd. 1851), *Krótki rys chemii z zast. do roln.* (r. 1852) i in.

Bernhardt August F. (ur. r. 1804, zm. 1861) magister filozofii Uniw. Warsz., w r. 1829 profesor technologii w Szkole Przyg. do Inst. Politechn., autor *Plóciennictwa* (r. 1842).

Bodaszewski Lukasz (ur. 1849, zm. 1908) kończył akademię techniczną we Lwowie, w r. 1872 inżynier przy budowie kolei Lwów—Stryj, objął asystenturę fizyki w Szkole Politechnicznej lwowskiej. W r. 1881 autoryzowany inżynier cywilny, ogłosił *Teorię ruchu wody na zasadzie ruchu falowego* (r. 1902) i został profesorem robót wodnych w Politechnice.

Brożek Jan (ur. r. 1585, zm. 1652), matematyk, profesor Akademii Krakowskiej. Jego życie uczone opisał prof. J. N. Franke w doskonałej pracy źródłowej: *Jan Brożek, akademik Krakowski*, wydanie Akademii Umiejętności ku uczczeniu trzechsetnej rocznicy urodzin Brożka (Kraków r. 1884).

Brzeziński Paweł, dyrektor Instytutu Technicznego krakowskiego, pisał: *O ruchu wody w kanałach i rzekach* (r. 1849). W r. 1882 jako prezes Komitetu Zjazdowego otwierał pierwszy Zjazd techników polskich w Krakowie.

Bykowski Juliusz, ur. r. 1843, kształcił się w Akad. Techn. lwows. i w Politechnice wiedeńskiej, pracował przy kol. żel. w Galicyi i Rumunii. Od r. 1876 profesor technologii mech. w Politechnice lwowskiej, obecnie emeryt. Autor *Technologii metali i drewna* (3 tomy).

Carosi Jan Filip, dyrektor górnictwa za Rzeczypospolitej i autor paru rozpraw francuskich o minerałach i skamieniałościach w Polsce. W *Bibliotece Warszawskiej*, r. 1843, t. IV, pisał, Antoni

Waga „O Janie Filipie Karozym i Karolu Pertesie, dwóch naturalistach polskich pod Stanisławem Augustem“.

Cegielski Hipolit (ur. r. 1815, zm. 1868), znany filolog, w r. 1846 założył w Poznaniu handel żelaza a później fabrykę maszyn i narzędzi rolniczych.

Chodkiewicz Aleksander (ur. r. 1776, zm. 1838), autor *Chemii* (1816–1820, w siedmiu tomach) i in.

Choroszewski Wincenty (ur. r. 1846, zm. 1901) kończył Instytut Górniczy w Petersburgu, w r. 1866 zawiadowca wielkich pieców w Hucie Bankowej, w r. 1870 zawiadowca tejże huty, w r. 1876 urzędnik departamentu górniczego w Petersburgu, w r. 1883 naczelnik rządowych zakładów górniczych w Królestwie, w r. 1895 naczelnik zachodniego zarządu górniczego, w r. 1900 członek rady górniczej w Petersburgu.

Christiani Franciszek Ksawery (ur. r. 1772, zm. 1842), rodem z Galicyi, inżynier rządowy austriacki, powołany na dyrektora generalnego dróg i mostów w Królestwie, dosłużył się stopnia generałlejtnanta, kierował budową dróg bitych. Członek Towarzystwa Naukowego krakowskiego.

Chrzanowski Tadeusz (ur. r. 1822, zm. 1892), inżynier komunikacji, uczeń Kierbedzia, był po Sewerynie Smolikowskim konstruktorem mostu Aleksandrowskiego, dyrektorem budowy i eksploatacji d. ż. Warsz.-Terespolskiej. Budował kolej obwodową i most jej na Wiśle, d. ż. Nadwiślańską i koleje poleskie. Prace piśmiennicze ob. *Piśm. Techn. Polskie* t. I, str. 200.

Cichocki Edward (ur. r. 1833, zm. 1899) kształcił się w Szkole Sztuk Pięknych w Warszawie. W r. 1866 budowniczy przy Rządzie Gubernialnym, od r. 1880 starszy budowniczy m. Warszawy. Wykonał liczne prace konkursowe, budował kościół Ś-go Piotra i Pawła na Koszykach.

Cieszkowski Józef (ur. r. 1798, zm. 1867), naczelnik kopalń okręgu zachodniego.

Corazzi Antoni, budowniczy włoski, urodzony r. 1792 w Livorno, zmarł r. 1887 we Florencyi, przebywał w Warszawie od r. 1818 do 1845 jako budowniczy rządowy.

Czyrniański Emilian (ur. r. 1824, zm. 1888) kształcił się w Akademii Techn. we Lwowie, był tam adjunktem katedry chemii, a następnie profesorem w Uniwersytecie Jagiellońskim. Zostawił *Wykład chemii nieorg., zastosowany do przemysłu, handlu i medycyny* (r. 1857, II wyd. 1866) i in.

Deffilles du, inżynier, architekt i geometra przysięgły Rzeczy-

pospolitej, autor wydanej około r. 1760 we Lwowie broszury po polsku i francusku, z tytułem polskim: „List Imci pana du Deffilles ... do... Obywatelów Województwa Wołyńskiego, Ruskiego, Podolskiego i Belzkiego, gdzie podane są sposoby do zrobienia kanału, służącego żegludze od Dniestru do Bugu, to jest złączenie morza Czarnego z morzem Bałtyckiem. Ob. *Piśmiennictwo techniczne polskie* t. I, str. 114.

Dekan Jan, obywatel, radny, geometra i budowniczy miasta Leszna, w pierwszej połowie XVI w. żyjący, zbudował w r. 1632 zamek w Zbąszynie (niem. Bentsehen) w pow. Międzyrzeckim. Przetłumaczył z niem. dzieło Diega Ufana, po hiszpańsku napisane, o artylerii i wydał w Lesznie w r. 1643, z portretem Władysława IV i planem Smoleńska na tytule i wieloma tablicami figur, rytymi na miedzi.

Dejbel de Hammerau Jan, porucznik, w końcu major, pilnował „szpicy Montawskiej“ wielce potrzebnej do splawu wiślanego, wykonywał w latach 1768—1781 roboty i zdjęcia zarządzane przez Komisję Koronną w Warszawie. Wymienia je Korzon w *Wewnętrznych Dziejach Polski*, t. IV, str. 224.

Ferber, profesor mineralogii, później nadradca górniczy pruski, sprowadzony był przez Stanisława Augusta z Mitawy. Sprawozdanie z badań wyszło dopiero po jego śmierci, wydane przez Voigta w Rudolstadtzie w r. 1804. Ob. *Łabęcki Górnictwo w Polsce*, t. II, str. 531.

Folkierski Władysław (ur. r. 1842, zm. 1904) kończył politechnikę w Karlsruhe, licencyat nauk ścisłych w Paryżu, profesor mechaniki w Uniwersytecie Limańskim (Peru), kierował tam robotami inżynierskimi. Po powrocie przebywał w Zakopanem i budował wodociąg w Kuźnicach. Wydał *Rachunek różniczkowy i całkowity* (2 tomy).

Fontana Antoni, budowniczy włoski, według planów którego zbudowano dawny szpital Dzieciątka Jezus oraz wieże kościoła Ś-go Krzyża, prawą między r. 1726 a 1730, lewą dopiero między r. 1753—1754. (F. M. Sobieszczański w opisie Warszawy w *Encyklopedyi Orgelbranda*).

Franke Jan Nepomucen, ur. r. 1846, kształcił się w Akad. Techn. lwowskiej i Politechnice Wiedeńskiej, matematykę studyował w Zurichu i Paryżu. W r. 1871 profesor mechaniki w Politechnice Lwowskiej. Autor *Mechaniki Teoretycznej* (r. 1889), *Podręcznika dla maszynistów* (III wyd. r. 1899) i wielu prac naukowych. Od r. 1892 inspektor szkół realnych i przemysłowych w Galicyi.

Garbiński Kajetan (ur. r. 1796, zm. 1848) wysłany był w r. 1817 kosztem rządu Królestwa za granicę, dla kształcenia się na profesora matematyki. W r. 1822 objął katedrę matematyki wyższej w Uni-

wersytecie Warszawskim a w r. 1825 został dyrektorem Szkoły Przygotowawczej do Inst. Politechn.

German Marcin, sprowadzony ze Szwecyi przez Andrzeja Górskiego, miał sobie poruczone wykonanie planów kopalni wielickiej, które wykończył za czasów administracji Kazanowskiego. Ob. *Marcina Germana plany kopalni Wielickiej z r. 1638 i 1648*, opisał Feliks Piestrak, c. k. zarządca górniczy. Lwów r. 1902.

Girard Filip de (ur. r. 1775, zm. 1845), wynalazca mechanicznego przedzenia lnu. Życiorys w *Przeegl. Techn.* r. 1886, str. 3 i 28.

Głoskowski Maciej, urodzony przy końcu XVI w., bawił w Holandyi między r. 1636 a 1641, przed r. 1643 został komornikiem granicznym Województwa Kaliskiego. Zmarł prawdopodobnie przed r. 1653. Por. rozprawę: „Maciej Głoskowski, matematyk polski XVII wieku, skreślili Jan Nep. Franke i Antoni Jakubowski“, w *Rozprawach Wydz. Mat. Przyr. Akademii Umiejętności* t. V, r. 1878.

Gołowski Andrzej (ur. r. 1799, zm. 1854) uczył się architektury w Uniwersytecie Warszawskim i otrzymał stopień magistra w r. 1821. Budowniczy wolnopraktykujący w r. 1825, wykładał perspektywę w Uniwersytecie Warszawskim, a w r. 1828 został profesorem stałym. Budował pałac Uruskich na Krak. Przedm.

Gorgolewski Zygmunt (ur. r. 1845, zm. 1903) kończył Akademię Budowniczą w Berlinie i pozostawał w służbie rządowej pruskiej do r. 1893, w którym powołany został na dyrektora Szkoły Przemysłowej we Lwowie. W r. 1896 otrzymał pierwszą nagrodę za projekt teatru we Lwowie.

Gostkowski Roman (ur. r. 1837, zm. 1912) kończył Politechnikę w Wiedniu, służył na kolejach austriackich, w r. 1865 inżynier kolei Lwowsko-Czerniowieckiej, w r. 1872 naczelnik ruchu kolei arcyksięcia Albrechta, w r. 1878 docent Politechniki Lwowskiej, w r. 1884 szef oddziału technicznego kolei państwowych w Wiedniu, od r. 1890 profesor Politechniki Lwowskiej. Autor *Teorii ruchu kolejowego* (2 tomy, r. 1883).

Górski Wateryan (ur. r. 1790, zm. 1874) kształcił się w Uniwersytecie Wileńskim, uczył na wykłady w Szkole Politechnicznej w Paryżu. W r. 1824 powołany do wykładania w Wilnie mechaniki praktycznej i budowy dróg i mostów. W r. 1833 członek rady budowniczej w Warszawie.

Grabowski Józef (ur. r. 1826, zm. 1899) kształcił się w Instytucie gosp. wiejsk. i leśnictwa w Marymoncie i w Szkole dróg i mostów w Paryżu. W r. 1859 brał udział w budowie d. ż. Warszawa-Petersburg, w r. 1862 wykonywał studia d. ż. z Warszawy na Uściług do Włodzimierza Wołyńskiego. Po wypadkach r. 1863 wrócił

do pracy przy budowie d. ż. Nadwiślańskiej, w końcu prowadził redakcyę *Przeglądu Technicznego*.

Grabowski Julian (ur. r. 1848, zm. 1882), mag. nauk. przyr. Szkoły Głównej, asystent przy katedrze chemii w Strasburgu, docent Akademii Technicznej we Lwowie, profesor technologii chem. w Inst. Techn. w Krakowie. Wydał *Podręcznik technologii chemicznej*, przekład z Waguera (r. 1877).

Gucewicz Wawrzyniec (ur. r. 1733, zm. 1798) wykładał architekturę w Szkole inżynierów korpusu litewskiego w Wilnie i był pierwszym profesorem tego przedmiotu w Uniwersytecie Wileńskim. Życiorys w dziele J. Bielińskiego *Uniwersytet Wileński* t. III, str. 190.

Gutkowski Wojciech, obejmując w końcu r. 1803 redakcyę *Dzien. ekon. Zamoyskiego*, tytułował się: „J. C. K. Mości Inżynier rządowy, architektury i geom. prakt. nauczyciel“. W *Kalendarzyku Politycznym Król. Polsk.* wymieniany jest do r. 1824 jako podpułkownik, dyrektor inżynierji w Lublinie. Pisał o maszynach rolniczych.

Habich Edward (ur. r. 1835, zm. 1909) kończył Szkołę dróg i mostów w Paryżu, był dyrektorem wyższej szkoły polskiej w Paryżu (Montparnasse), w końcu przez długie lata dyrektorem Szkoły inżynierów w Lima (Peru). Ob. *Przegl. Techn.* r. 1913, str. 449.

Halatkiewicz Zenon (zm. 1878) farmaceuta, wykładał chemię w Instytucie techniczno-przemysłowym w Krakowie. Ogłosił *Zasady chemii* t. I (r. 1867) i in.

Hann Antoni (ur. r. 1796, zm. 1861) był adjunktem chemii przy prof. Kitajewskim w Uniw. Warsz., pracował przez lat kilka nad technologią za granicą i w r. 1829 został prof. Szk. Przyg. do Inst. Pol. Pisał „O kwasie jarzębinowym“ w *Pam. Warsz.* r. 1823, „Sposób rytowania na szkle zapomocą kwasu fluorowego“, *Izys.* r. 1826.

Heilpern Jakób (ur. r. 1850, zm. 1910) kształcił się w politechnikach w Zurichu i Monachium, praktykę inżynierską rozpoczął w Bawaryi, od r. 1879 służył na d. ż. Warszawsko-Wiedeńskiej, gdzie od r. 1895 był starszym inżynierem biura wydziału drogowego. Wydał *Naukę Mularstwa* (t. I r. 1894, t. II r. 1896). Od r. 1900 do 1908 był redaktorem *Przegl. Techn.*

Hempel Jan (ur. r. 1818, zm. 1886), od r. 1852 naczelný za-wiadowca kopalń okręgu zachodniego, od 1860 naczelnik okręgu, w r. 1876 zarządzający górnictwem, zestawił *Kartę geognostyczną powiatów Olkuskiego i Bendzińskiego* (r. 1856) i in.

Heurich Jan, ojciec (ur. r. 1834, zm. 1887), uczeń Marconiego w Szkole Sztuk Pięknych w Warszawie, opracował według wskazó-

wiek i danych Marconiego projekt kościoła w Wilanowie i prowadził budowę. Otrzymywał nagrody za różne projekty konkursowe i wznosił liczne budowle w Warszawie. Ob. nekrolog w *Przegl. Techn.* r. 1887, str. 107.

Hochberger Juliusz (ur. r. 1840, zm. 1905), poznańczyk, kończył Akademię Budowniczą w Berlinie, jako budowniczy rządowy pruski budował kościół Ś. Pawła w Poznaniu, most na Odrze w Trzcielu. Od r. 1872 dyrektor miejskiego urzędu budowniczego we Lwowie, wznosił tam oprócz gmachu Sejmowego, gmach Tow. wz. Ubezpieczeń, gmachy szkolne i in.

Huss Józef (ur. r. 1845, zm. 1904) kształcił się w Instytucie Technicznym w Krakowie i Akademii Budowniczej w Berlinie, od r. 1875 budowniczy wolno praktykujący w Warszawie. Oprócz iu-nych budowli stawiał kościół Ś-go Augustyna przy ul. Nowolipki.

Wojciechowski Konstanty (ur. r. 1841, zm. 1910) kształcił się w Szkole Sztuk Pięknych i na wydziale mat. Szkoły Głównej; od r. 1875 budowniczy w Warszawie, poświęcał się prawie wyłącznie architekturze kościelnej, wykonał 91 projektów kościołów. Członek Komisji do badania historii sztuki Akad. Um. w Krakowie.

Idźkowski Adam (ur. r. 1798, zm. 1879), magister budownictwa i miernictwa Uniwersytetu Warszawskiego, od r. 1836 budowniczy pałaców cesarskich w Królestwie. Wydał: *Projekt drogi pod rzeką Wisłą* (r. 1828), *Kroje architektury* (r. 1832), *Plany Budowli* (r. 1843), *Chemin hydro-terre* (r. 1845), *Chemin de fer statique* (r. 1857).

Iszkowski Romuald (ur. r. 1848, zm. 1904) kształcił się w Akademii Technicznej we Lwowie i Politechnice Wiedeńskiej, pracował przy regulacji Dunaju w Wiedniu i wydziale budownictwa we Lwowie. Od r. 1879 inżynier w Ministerjum Spraw Wewn. w Wiedniu, gdzie w r. 1893 został rzeczywistym starszym radcą, organizował służbę hydrograficzną i objął kierownictwo galicyjskich spraw wodnych; w r. 1897 jako radca ministeryalny objął departament drogowy. Zostawił prace wymienione w *Piśm. Techn. Pol.* t. I, str. 272.

Jaegerman Józef ur. r. 1843, kończył Akademię Techniczną we Lwowie, od r. 1867 do 1869 asystent, od r. 1870 do 1887 profesor Politechniki Lwowskiej. Obecnie emerytowany profesor i autoryzowany inżynier cywilny we Lwowie.

Janicki Stanisław ojciec (ur. r. 1797, zm. 1855), po napisaniu rozprawy *O machinach parowych* (r. 1823) otrzymał stopień doktora filozofii w Uniwersytecie Warszawskim, wykładał mechanikę w Szkole Przyg. do Inst. Politechn.

Janicki Stanisław syn (ur. r. 1836, zm. 1888) kształcił się w Szkole Politechnicznej w Hanowerze, pracował w fabrykach frau-

cuskich, które budowały mosty na kolei Warszawsko Petersburskiej, od r. 1864 przy budowie kanału Suezkiego, do r. 1879 przy budowie portu Fiume, w końcu był dyrektorem Towarzystwa żeglugi parowej na rzece Moskwie. Pisał rozprawy francuskie o regulacji rzek.

Jasiński Feliks (ur. r. 1855, zm. 1899) ukończył Instytut Komunikacyi w Petersburgu, służył na d. ż. Warszawsko-Petersburskiej. W r. 1894 rozpoczął pracę profesorską i wykładał mechanikę w trzech instytutach: komunikacyi, górniczym i inżynierów cywilnych w Petersburgu.

Jewniewicz Hipolit (ur. r. 1831, zm. 1903) kończył wydział fizyczno-matematyczny Uniwersytetu w Petersburgu. Od r. 1856 profesor Instytutu Technologicznego, wykładał mechanikę analityczną i stosowaną oraz budowę maszyn, którą studyował w latach 1861/2 zagranicą. Zostawił liczne prace, z których *Teorya sprężystości* ukazała się w przekładzie polskim w r. 1910.

Kaczyński Paweł (ur. r. 1799, zm. 1878) nauczyciel w Hrubieszowie, wysłany kosztem rządu za granicę, po powrocie wykładał budowę maszyn w Szkole Przyg. do Inst. Politechn. Redaktor *Przegl. Techn.* dawniejszego.

Kado Michał (ur. r. 1765, zm. 1824), kapitan artylerji, w r. 1799 został drugim profesorem architektury w Uniwersytecie Wileńskim, a w r. 1818 profesorem w Uniwersytecie Warszawskim i budowniczym Komisji Oświecenia. Pisał *O początku pomników architektonicznych* (r. 1823).

Kamselzer Jan, rodem z Drezna, budowniczy nadworny Stanisława Augusta, stawiał pałace Potockich i Krasińskich na Krakowskim Przedmieściu w Warszawie. Zmarł w Warszawie w r. 1795.

Kierbedź Stanisław (ur. r. 1810, zm. 1899) kształcił się w Uniwersytecie Wileńskim, Instytucie komunikacyi w Petersburgu i Szkole dróg i mostów w Paryżu. Budował kościół Ś. Stanisława w Petersburgu, pierwszy most stały na Newie, most aleksandrowski w Warszawie. Brał udział w budowie d. ż. z Warszawy do Petersburga.

Kitajewski Adam (ur. r. 1789, zm. 1837), wysłany w r. 1809 przez rząd Księstwa Warsz. za granicę dla kształcenia się na profesora chemii. W r. 1817 otrzymał katedrę w Uniw. Warsz. Wydawał w r. 1829 czasopismo technologiczne *Slawianin*.

Kluger Władysław (ur. r. 1849, zm. 1884) kończył Instytut techniczno-przemysłowy w Krakowie i Szkołę dróg i mostów w Paryżu, był profesorem hydrauliki w Peru i kierował robotami inżynierskimi. Po powrocie, opracował w Krakowie projekt wodociągu. Autor *Wykładu wytrzymałości* (r. 1877) i współautor *Wykładu hydrauliki* (r. 1873).

Kochański Adam (ur. r. 1631, zm. 1700) profesor w kolegiach jezuickich za granicą, później bibliotekarz Jana III, pracował nad matematyką, mechaniką i zegarmistrzostwem. Jego wybitną umysłowość uwydatniła ogłoszona przez S. Dicksteina korespondencya z Leibnizem (*Prace mat. fiz.* t. XII i XIII). Por. rozprawki: „Statyka Kochańskiego“ i „Zegarmistrzostwo Kochańskiego“ w *Sprawozdaniach Tow. Nauk. Warsz.* r. 1910 i 1911.

Koffski Wincenty, alchemik polski, dominikanin, zmarły w r. 1488 w Gdańsku, pozostawił rękopis łaciński: *Tractatum de prima materia veterum lapidis philosophorum*, odnaleziony w r. 1560 zamurowany na korytarzu w klasztorze OO. Dominikanów Gdańskich, przekładany dwukrotnie na język niemiecki. Por. Cuvier. *Historya Nauk Przyrodzonych*, z dodatkami Belkego i Kremera t. II, str. 292.

Kolberg Juliusz (ur. r. 1776, zm. 1831) kończył Akademię Budowniczą w Berlinie, pracował przy pomiarach pruskich w Polsce, w r. 1808 inspektor pomiarów Księstwa Warszawskiego, w r. 1819 profesor miernictwa w Uniwersytecie Warszawskim. Wydał liczne prace, wymienione w książce: *Planimetry polskie i ich wynalazcy*.

Kolberg Wilhelm (ur. r. 1807, zm. 1877), syn Juliusza, wstąpił w r. 1825 do korpusu inżynierów wojska polskiego, budował drogi żelazne, był inżynierem kanału augustowskiego. Zostawił pisma: *Drogi żelazne w Europie* (r. 1844), *Wisła* (cz. II r. 1861) i in.

Kołodziejski Walery (ur. r. 1826, zm. 1900) kończył politechnikę w Pradze czeskiej, inżynier cywilny w Krakowie, budował fabryki, młyny, różne zakłady przemysłowe, wydawał *Gazetę Przemysłową* (r. 1866—1868).

Komarzewski Jan (ur. r. 1744, zm. 1810), generał i zaufany dworzanin Stanisława Augusta, zbudował w r. 1795 grafometr do pomiarów podziemnych, którego opis ogłosił po franc., niem. i ang. Akademia francuska wydała korzystną opinię o tem narzędziu. Raport komisji złożonej z Duhamel'a Lacroix i Gillet-Laumont'a drukowany był w t. XVI czasopisma *Journal des Mines*.

Koncewicz Jan (ur. r. 1795, zm. 1859), mag. fil. Uniw. Warsz., profesor Szkoły przyg. do Inst. polit., zostawił: *Praktyczny wykład sztuki gorzelniczej* (r. 1841), *Piwowarstwo* (r. 1847) i in.

Kopytowski Kazimierz (ur. r. 1841, zm. 1910) kończył Politechnikę w Karlsruhe, w r. 1862 nauczyciel inżynierii cywilnej w Instytucie politechnicznym w Puławach, w r. 1865 otrzymał tytuł doktora filozofii w Uniwersytecie w Getyndze, docent mechaniki praktycznej w Szkole Głównej. Od r. 1871 pracował przy budowie

dróg żelaznych finansowanych przez J. G. Blocha. W końcu naczelnik Zarządu d. ż. Fabryczno-Łódzkiej do r. 1908.

Kortum Karol Ludwik (ur. r. 1749, zm. 1808) zostawił „Rozprawę o Czerwcu polskim“ w *Pam. Warsz.* z r. 1810 oraz inne po polsku i niemiecku.

Kosiński Wincenty (ur. r. 1834, zm. 1883) kończył wydział fiz. mat. Uniw. Petersb., w r. 1856 nauczyciel we Lwowie, w r. 1858 w służbie górniczej wysłany kosztem skarbu zagranicę, w r. 1861 zawiadowca hut cynkowych w Dąbrowie, w r. 1867 zarządzający zakładami w Pankach, w r. 1871 zawiadowca kopalń galmanu, rud żel. okręgu zachodniego. Prace piśm. ob. nekrolog *Przeł. Techn.* r. 1883, t. XVIII str. 419.

Kownacki Andrzej, dyrektor hamerni i fabryki broni w Kozienicach, wymieniony przez Korzona w *Wewn. Dziejach Polski* t. II, str. 237.

Kozłowski Karol (ur. r. 1847, zm. 1902) kształcił się we Francji, praktykował przy Ankiewiczzu i Żochowskim, w r. 1882 projektował teatr i resursę w Lublinie, stawiał w Warszawie między innymi budowłami: gmach Panoramy na Karowej i gmach Filharmonii.

Kremer Karol (ur. r. 1812, zm. 1860) w budownictwie kształcił się w Monachium, od r. 1838 kierował restauracją budowli Uniwersytetu Jagiellońskiego, w r. 1841 został dyrektorem budownictwa w Krakowie, odnowił bramę i basztę Floryańską, wielki ołtarz kościoła Maryackiego. Od r. 1848 członek Towarzystwa Nankowego krakowskiego, zostawił kilka prac piśmienniczych. *Ob. Piśm. techn. polskie*, str. 38.

Krygier Oswald (ur. r. 1598, zm. 1665), jezuita, profesor matematyki w Uniw. Wileńskim, odbudował spalony kościół w Nieświeżu. Odznaczył się jako inżynier pod Gdańskiem, dokąd wezwany został przez Jana Kazimierza (J. Bieliński. *Uniwersytet Wileński*, t. III, str. 233).

Księżarski Feliks (ur. r. 1820, zm. 1884) uczył się budownictwa w Monachium i Karlsruhe, ukończył Szkołę Inżynierii Wojskowej w Metz, był konduktorem dróg i mostów w Paryżu. W r. 1849 pracował przy budowie fortyfikacji krakowskich, od r. 1851 wykładał architekturę w Instytucie Technicznym, od r. 1862 do 1873 kierował budową gmachów uniwersyteckich w Krakowie, od r. 1873 do 1878 budową rezydencji metropolity grecko-ormiańskiego w Czerniowcach.

Kubicki Jakób (ur. r. 1753, zm. 1833), uczeń Merliniego, w r. 1783 wysłany kosztem rządu do Włoch, po powrocie brał udział w budowie wielu gmachów w Warszawie, a zwłaszcza Łazienek Kró-

lewskich i kościoła ewangelickiego. W r. 1794 otrzymał stopień generała artylerji. W r. 1806 budowniczy rządowy, a w r. 1818 generalny intendent budowli koronnych.

Lange Wojciech (Adalbert), wymieniany do r. 1830 w *Kalendarzyku Politycznym Król. Pol.* jako członek rady budowniczej, inspektor jeneralny splawów. O jego działalności profesorskiej ob. *J. Bieliński Król. Uniwersytet Warszawski*, t. III.

Langsdorf Karol Chrystian (ur. r. 1757, zm. 1834), urzędnik warzelni soli, profesor konstrukcyi maszyn w Erlangen, profesor mechaniki i technologii w Wilnie, od r. 1806 do 1827 profesor matematyki w Heidelbergu.

Lehmann, w r. 1770 kapitan a w 1775 major, wykonywał do r. 1780 roboty i zdjęcia zarządzane przez Komisyę Koronną w Warszawie. Wymienia je Korzon w *Wewn. Dziejach Polski*, t. IV, str. 224.

Lesiński Teofil (ur. r. 1821, zm. 1860) farmaceuta, prof. chemii w Akademii med. chir. w Warszawie.

Lilpop Stanisław (ur. r. 1817, zm. 1866) ob. nekrolog przez L. Jenikego w *Tyg. Illustr.* r. 1866, t. XIV, str. 193.

Łabęcki Hieronim (ur. r. 1809, zm. 1862), życiorys w *Tyg. Ill.* r. 1862, t. V, str. 253.

Laski Albert Korab (ur. r. 1533, zm. ok. 1597), wojewoda siedzki, był gorliwym zwolennikiem Paracelsa, przeprowadził szereg badań, które opisał Adam Schroeter w dziełach z r. 1569.

Lubiński Julian (ur. r. 1827, zm. 1873) kończył Szkołę Centralną w Paryżu, profesor technologii w Szkole Głównej, zajmował się także architekturą.

Magier Antoni (ur. r. 1762, zm. 1837) meteorolog, pisał *O próbach czyli sposobach próbowania wódek i spirytusów* (r. 1814).

Majewski Julian. O życiu i pracach czcigodnego nestora inżynierów warszawskich podana była wiadomość, z okazji 60-cio letniego jubileuszu działalności zawodowej, w *Przeegl. Techn.* z r. 1903, str. 545.

Malinowski Ernest (ur. r. 1808, zm. 1899) kształcił się w Paryżu; o jego pracach w Chili pisał Wł. Folkierski: „Ernest Malinowski i Kolej przez Kondylierę Andów“ w *Czasop. Techn.* lw. r. 1899.

Marconi Henryk ur. r. 1792 w Bolonii, zmarły r. 1863 w Warszawie, był członkiem rady budowniczej i nauczycielem Szkoły Sztuk Pięknych (r. 1851—1858). Wydał *O porządkach architektonicznych* (r. 1828, II wyd. 1837), *Zbiór ozdób architektonicznych* (r. 1832).

Marczewski Bronisław (ur. r. 1828, zm. 1882) po ukończeniu
Kiedy poj. się techn.

nauk i pozyskaniu stopnia inżyniera komunikacji, zajmował się od r. 1858 projektami uszlupnienia Wisły. W r. 1859 wydał w Warszawie przekład polski podręcznika *Morina* a w r. 1860 podjął wspólnie z bratem wydawnictwo *Dziennika Politechnicznego*. W r. 1862 sporządził projekt d. ż. górniczej z Piotrkowa do Sandomierza. Kilka lat spędził na wygnaniu w Omsku. Powróciwszy, pracował nad projektami dróg żelaznych w Królestwie i Cesarstwie.

Marczewski Witold (ur. r. 1832, zm. 1903) wszedł w r. 1856 do służby na d. ż. W.-W., swe wykształcenie techniczne uzupełniał za granicą, w r. 1858/9 opracował projekt odnogi Żąbkowice-Katowice oraz wspólnie z bratem Bronisławem projekt wielkiej linii: Piotrków, Sandomierz, Rzeszów, Czerniowce, Galacz i Dukla Debreczyn. W r. 1860 podjął wydawnictwo *Dziennika Politechnicznego*. Na wygnaniu, w gub. Wiackiej, był dyrektorem zakładów przemysłowych żelaznych Koziello-Poklewskich. Od r. 1886 zarządzał fabryką Bernarda Hantkego w Warszawie.

Maryniak Bogdan (ur. r. 1844, zm. 1912) studia techniczne odbywał we Lwowie i w Wiedniu, następnie w Akademii Przemysłowej w Berlinie, praktykował w Seraing, w r. 1876 otrzymał katedrę budowy maszyn w Politechnice Lwowskiej.

Merlini Dominik, rodem z Brescyi, sprowadzony przez Stanisława Augusta, nobilitowany w r. 1768, został po śmierci Fontany budowniczym nadwornym i Rzeczypospolitej w r. 1773. Budował pałac na placu Krasieńskich, gdzie obecnie Izba Sądowa, pałac Jabłonowskich, późniejszy ratusz, spalony w r. 1863. On także urządził wewnątrz i zewnątrz zamek Królewski w Warszawie i Łazienki Królewskie. Umarł w Warszawie r. 1792.

Metzel Ludwik (ur. r. 1764, zm. 1848) gdańszczanin, artylerzysta, wyszedłszy z wojska przebywał u Szczęsnego Potockiego w Humanu. Trembecki mówi: „Metzel, uczony zamki wystawiać i walić”. Życiorys w dziele K. Wł. Wójcickiego *Omentarz Powązkowski*, t. II.

Mezerowie Franciszek i Michał, kierownicy fabryki porcelany w Korcu. Kontrakt, mocą którego ks. Józef Czartoryski w r. 1783 powierza Franciszkowi Mezerowi kierownictwo fabryki koreckiej. podano w *Sprawozdaniach Komisji hist. sztuki. Akad. Um.*, t. IV.

Michalski Aleksander (ur. r. 1855, zm. 1904) inżynier górniczy, starszy geolog Komitetu geologicznego w Petersburgu.

Mieroszewski Jan wydał swój *Wywód ogólny* około r. 1792. Łabęcki mówi: „w tej rozprawie, która niczego nie naucza (autor) dowodzi iż porządne górnictwo może się stać korzystnym dla kraju”. *Górnictwo w Polsce*, t. II, str. 542.

Mieroszewski Krzysztof (zm. r. 1679), uczoney i inżynier, sekretarz królewski, komisarz królewski do warowni krakowskich w r. 1658, fortyfikator klasztoru Jasnogórskiego, w r. 1674, ordynat myślowicki. Rękopisy jego wymienia Wisłocki (*Katalog Rękopisów Biblioteki Uniwersytetu Jagiellońskiego*).

Milicer Napoleon (ur. r. 1842, zm. 1905) kształcił się w Heidelbergu, magister nauk przyr. i preparator przy katedrze chemii w Szkole Głównej, kierownik pracowni chemicznej w Muzeum Przemysłu i Rolnictwa w Warszawie.

Mitte Maurycy (ur. r. 1845, zm. 1900), magister nauk mat. Szkoły Głównej, ukończył Instytut Górniczy w Petersburgu, po odbyciu studyów praktycznych na Uralu i Kaukazie, był przez lat 20 profesorem Instytutu Górniczego w Petersburgu. W r. 1896 objął kierownictwo Szkoły Technicznej Wawelberga i Rotwanda w Warszawie.

Natanson Jakób (ur. r. 1832, zm. 1884) studyował chemię w Dorpacie, profesor Szkoły Głównej, zostawił *Krótki rys chemii nieorganicznej* i in.

Nax Ferdynand, hydraulik Stanisława Augusta, autor dzieła *Wykład początkowych prawideł ekonomiki politycznej* (r. 1790), wykonywał studia połączenia Wisły z Wartą przez Bzurę. O studyach tych pozostała wiadomość w papierach, które Vogel przedstawił Towarzystwu Przyj. Nauk a których urywki drukowane były w *Pamiętniku Warszawskim* № X z r. 1809, str. 17.

Obrębowicz Kazimierz (ur. r. 1853, zm. 1913) kończył Akademię Budowniczą w Berlinie, pracował przy budowie d. ż. w Prusach a od r. 1884 do 1895 prowadził wspólnie z K. Mateckim „Warszawskie Biuro Techniczne“. Prace naukowe dotyczące wytrzymałości materiałów i ogrzewnictwa, ob. nekrolog: *Przeegl. Techn.* r. 1913 str. 517.

Odrzywolski Kazimierz (ur. r. 1860, zm. 1900) kończył Instytut Techn. Przem. w Krakowie. Pracował w destylarni nafty Szczepanowskiego, następnie przy poszukiwaniach nafty w Argentynie. W r. 1893 wszedł do spółki ze Szczepanowskim i Wacławem Wolskim w Schodnicy.

Orłowski Józef (ur. r. 1822, zm. 1880), uczeń Gołońskiego, w r. 1850 budowniczy powiatowy w Piotrkowie, następnie członek rady budowniczej w Warszawie, budował szpital Ś-go Ducha, kierował odbudową ratusza.

Pancer Feliks (ur. r. 1798, zm. 1851). *Życiorys* w książce: *Inżynier Polski Feliks Pancer*. Warszawa r. 1900.

Pietruszek Jan (ur. r. 1830, zm. 1880) kształcił się w Szkole Technicznej w Krakowie, następnie w Wiedniu; w r. 1854 wstąpił do zarządu żeglugi parowej na Wiśle, od r. 1862 do 1869 był dyrektorem zakładów tejże żeglugi, później służył na d. ż. W.-W. Ogłosił: *Przewodnik dla maszynistów* (r. 1873); *Mechanikę Popularną* (r. 1878) i in.

Podczaszyński Bolesław (ur. r. 1822, zm. 1880), syn i uczeń Karola, od r. 1846 nauczyciel rysunków i perspektywy w Szkole Sztuk Pięknych w Warszawie, od r. 1853 wykładał architekturę tamże, a w r. 1867 został budowniczym Okręgu Naukowego. Stawiał liczne budowle i zostawił wiele pism, wszystko wymienione w nekrologu *Przeł. Techn.* r. 1877, t. V, str. 123.

Podczaszyński Karol (ur. r. 1790, zm. 1860) kształcił się w Petersburgu i zagranicą, w r. 1819 objął katedrę architektury w Wilnie i dozór nad budowlami okręgu wileńskiego. Wydał *Początki architektury* (r. 1828/9 i 1857) i *Nomenklaturę architektoniczną* (r. 1843, wyd. II r. 1854).

Pokutyński Filip (ur. r. 1829, zm. 1880) uczył się budownictwa w Niemczech i we Francji. Profesor w Krakowskim Instytucie Technicznym, budował dawny gmach Tow. Naukowego (hotel Krakowski) i pałac w Piekarach. Wydał: *Kościóły Krakowskie* (r. 1864), *Willa w Piekarach* (r. 1875) i in. Ob. *Piśmiennictwo techniczne polskie*, str. 39.

Pryliński Tomasz (ur. r. 1847, zm. 1895) zajmował się inżynierią rolniczą a następnie budownictwem w Krakowie. Odbudował Sukiennice i sporządził ogólnie ceniony projekt odnowienia Wawelu.

Pusch Bogumił (ur. r. 1791, zm. 1846) kształcił się w Akademii Freiberskiej i Uniwersytecie Lipskim. Od r. 1816 asesor górniczy i profesor Szkoły Kieleckiej, od r. 1826 radca górniczy i naczelnik oddziału hut, w r. 1834 intendent mennicy, w r. 1842 naczelnik sekcji techn. w wydziale górnictwa. Z jego prac niemieckich wyszły po polsku: *Krótki rys geognostyczny Polski i Karpat północnych*, przekład Kitajewskiego (r. 1831), *Geologiczny opis Polski* przekł. Janiszewskiego i Wójcika (r. 1903).

Radwański Feliks (ur. r. 1789, zm. 1861), oficer artylerii za Księstwa Warszawskiego, później budowniczy okręgowy krakowski, od r. 1826 do 1833 profesor budownictwa w Uniwersytecie Jagiellońskim, od r. 1835 do 1857 w Szkole Technicznej Krakowskiej. Pisał *O polichromii architektury starożytnej* (r. 1837), *Nauka budownictwa. Część I* (r. 1842, litogr.).

Radwański Ludwik (ur. r. 1846, zm. 1901) kończył Akademię Techniczną we Lwowie, pracował przy budowie kolei galicyjskich.

Redaktor *Dziwni* od r. 1877 do 1881. W r. 1895 członek honorowy Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie.

Ritschel Waclaw (ur. r. 1795, zm. 1872), z pochodzenia czech, wykładał architekturę w Uniwersytecie Warszawskim od r. 1824, profesorem stałym został w r. 1828. Po rewolucyi był w Warszawie budowniczym rządowym i prezesem rady budowniczej przy Komisji Spraw Wewnętrznych.

Rogaliński Józef ks. (ur. r. 1728, zm. 1802) jezuita, profesor fizyki doświadczalnej w Poznaniu, autor czterotomowego dzieła: *Doświadczenie skutków rzeczy pod zmysły podpadających* (r. 1765—1776) i książeczki *O sztuce budowniczej* (II wyd. r. 1775). Życiorys przez d-ra F. Chłapowskiego w *Roczniku Tow. Przyj. Nauk Pozn.* t. XXVIII z r. 1902.

Rohn Stanisław (ur. r. 1845, zm. 1896) studyował matematykę w Szkole Głównej, inżynierę zagranicą. Brał udział w budowie mostu kolei obwodowej w Warszawie, zbudował liczne mosty w Cesarstwie.

Rolbiecki Jan Nepomucen (ur. r. 1806, zm. 1870), kierownik fabryki maszyn rolniczych w Broku (pow. Ostrołęcki) a w r. 1863 na Pradze, pisał o machinach wyrabianych w Broku do *Gaz. Roln. Przem.* z r. 1854. O żniwiarce jego wynalazku pisano wiele w piśmie rolniczych w r. 1856.

Rossmann Henryk, pułkownik inżynierów, profesor architektury w Szkole Wojskowej Aplikacyjnej. Mowa o nim w książce *Wspomnienia Jenerala Kołaczkowskiego* Księga III. Kraków r. 1900.

Rudzki Konstanty (ur. r. 1820, zm. 1899) ob. życiorys w *Przegl. Techn.* r. 1903, str. 313.

Rybicki Teofil (ur. r. 1805, zm. 1850), mag. fil. Uniw. Warsz., wysłany zagranicę dla kształcenia się w technologii chem. Profesor Szkoły Przyg. do Inst. Pol. Wydał *Zasady technologii chemicznej* (r. 1846).

Rychter Józef, ur. r. 1843, kończył Politechnikę w Zurichu, w r. 1874 powołany na katedrę budowy dróg i robót wodnych do Akademii Technicznej we Lwowie, w r. 1880 został profesorem zwyczajnym Politechniki, emerytowany w r. 1901. Wydał *Roboty Wodne* (cz. I r. 1894, cz. II r. 1910).

Rzeszotarski Alfons (ur. r. 1849, zm. 1904) kończył Instytut Technologiczny w Petersburgu, główny metalurg fabryki Obuchowskiej tamże, w r. 1902 otrzymał katedrę metalurgii w nowo otwieranej Politechnice Petersburskiej.

Sapieha Aleksander (ur. r. 1773, zm. 1812) pisał „O kwasie cytrynowym“ w *Nowym Pamiętniku Warsz.* r. 1802.

Sędziwój Michał (ur. r. 1566, zm. 1646), alchemik polski Ob. „Materyały do historii chemii w Polsce. V. Wiadomości z historii chemii w Polsce do w. XVII włącznie (Alchemia w Polsce), zebrał Antoni Gałęcki“. *Chemik Polski* № 21 z r. 1910.

Siemienowicz Kazimierz, generał artylerji polskiej i autor dzieła: *Artis magnae artilleriae Pars I studio et opera Casimiri Siemienowicz Equitis Lithuani, olim artilleriae Regni Poloniae Propraefecti*. (Amsterdam, r. 1650, folio), tłumaczonego na niemiecki, francuski, angielski i holenderski.

Stoński Gabryel, architekt krakowski XVI wieku. Wiadomość o nim podał W. J. Wdowiszewski w *Sprawozdaniach Komisji Sztuki Akademii Umiejętności w Krakowie*, t. V, r. 1891.

Stowikowski Józef (ur. r. 1843, zm. 1905), magister nauk mat. Szkoły Głównej, kończył politechnikę w Zurichu, był asystentem przy katedrze geodezji we Lwowie. Od r. 1873 do 1878 pracował w Rosji przy budowie dróg żel. i regulacji rz. Moskwy; od r. 1881 w Warszawie przy budowie i eksploatacji stacyi pomp na Czerniakowskiej. Zostawił liczne prace wymienione w *Piśm. Techn. Polsk.* t. I, str. 205.

Smolikowski Jan, inżynier w służbie rządowej, jako generał major korpusu inżynierów był naczelnikiem XIII okręgu komunikacji w Warszawie.

Sokolnicki Michał (ur. r. 1760, zm. 1816) wykładał topografię w Szkole Korpusu Inżynierów w Wilnie w r. 1787. Jak dzielnym był inżynierem wojskowym świadczy obrona Sandomierza w r. 1809, opisana jako przykład w *Fortyfikacyi polowej* Meciszewskiego. O pracach Sokolnickiego ob. *Pomysłły techniczne generała Sokolnickiego*, odbitka z *Przegl. Techn.* Warszawa r. 1905.

Solski Stanisław (ur. r. 1622, zm. 1701) jezuita, nauczyciel matematyki, misjonarz obozowy, spowiednik jeńców chrześcijańskich w Konstantynopolu, w końcu prokurator prowincyi swego zakonu w Krakowie, autor cennych dzieł: *Geometra Polski* (r. 1683/6) i *Architekt Polski* (r. 1690), o których wiadomość w broszurze: „O początkach piśmiennictwa technicznego w Polsce“. Warszawa r. 1900.

Sporny Józef (ur. r. 1817, zm. 1888) pracował przy inspektorze Urbańskim, słuchając w ciągu lat dwóch kursów budownictwa i inżynierji przy Radzie budowniczej w Warszawie. Po złożeniu egzaminu inżynierskiego był inżynierem powiatowym w Łęczycy, następnie inżynierem miejskim w Warszawie. Od r. 1872 prowadził przedsiębiorstwo robót asfaltowych. Wydał przekład podręcznika *Morina* (r. 1858), *Hydraulikę agronomiczną* (r. 1860),

Asfalt i Bitumy (r. 1874) i in. Przewodził technikom warszawskim i był prezesem II-go Zjazdu techników polskich we Lwowie r. 1886.

Steingraeber Gustaw (ur. r. 1852, zm. 1908) kończył wydział chemiczny politechniki w Wiedniu, prof. technologii chemicznej w Wyższej Szkole Przemysłowej w Krakowie, prezes Towarzystwa Technicznego Krakowskiego.

Szuchin Antoni (ur. r. 1798, zm. 1845) kształcił się w Uniwersytecie Wileńskim, od r. 1816 był adjunktem przy obserwatorium, w r. 1827 zaczął wykładać geodezyę w Uniwersytecie Wileńskim, w r. 1834 adjunkt obserwatorium i profesor astronomii w Charłkowie. Wydał *Miernictwo i Równoważenie* (r. 1829), *Goedezya wyższa* (r. 1829).

Szczepanowski Stanisław (ur. 1846, zm. 1900) kończył Politechnikę w Wiedniu. W Londynie był sekretarzem szefa sekcji Ministerjum Indyjskiego. Od r. 1879 pracował nad rozwojem przemysłu naftowego w Galicyi. W r. 1886 poseł w Wiedniu, w r. 1897 prezes Towarzystwa Politechnicznego we Lwowie. Autor: *Nędzy w Galicyi* (r. 1888).

Szpilowski Hilary (ur. 1754, zm. 1827), budowniczy rządowy, wykładał architekturę w Uniwersytecie Warszawskim do r. 1823, przebudowywał pałac Kazimierowski w Warszawie. Wydał *Wzory kościołów parafialnych* (r. 1824).

Szule Michał (ur. r. 1769, zm. 1812), w r. 1794 adjunkt, a w r. 1799 profesor zwyczajny architektury w Uniwersytecie Wileńskim. Wydał *Mowę o architekturze* (r. 1802/3).

Talowski Teodor (ur. r. 1857, zm. 1910) kończył Politechnikę we Lwowie, gdzie praktykował przy Zacharjewiczu, a następnie przy Königu w Wiedniu. Wzniósł liczne budowle w Krakowie i w Galicyi. W r. 1901 został profesorem Politechniki Lwowskiej.

Tirreguille Ricard de, inżynier, podpułkownik w służbie polskiej za panowania Augusta III, zdmął i narysował plan Warszawy, wydany w r. 1762 na czterech wielkich arkuszach, sztychowany przez Marstałskiego.

Torosiewicz Teodor (ur. r. 1803, zm. 1876), farmaceuta we Lwowie, pisał *Rafinowanie oleju* (r. 1838) i in.

Trzciniński Wawrzyniec (ur. r. 1858, zm. 1899) kończył Uniwersytet Warszawski, pracował w Bernie u Marcelego Nenckiego, od r. 1890 był sekretarzem sekcji chemicznej w Warszawie.

Urbanowski Napoleon (ur. r. 1838, zm. 1896), kończył Szkołę Centralną w Paryżu, pracował na kolei Orleańskiej, od r. 1861 przy budowie kolei Peterburskiej, później w fabryce Cegielskiego, założył

w Poznaniu biuro melioracyi rolnych, wykładał mechanikę i hydraulikę rolniczą w Szkole w Żabikowie, wreszcie w r. 1872 założył fabrykę maszyn w Poznaniu.

Urbański Teodor, inżynier w służbie rządowej, jako pułkownik korpusu inżynierów, był inspektorem w Zarządzie Komunikacyi w Warszawie.

Wąsowski Bartłomiej Nataniel, z Kujaw, jezuita, rządził kolegiami: Jarosławskiem, Bydgoskiem i dwa razy Poznańskiem, jako też całą prowincją. Umarł w Poznaniu w r. 1687, mając lat siedemdziesiąt. Wydał: *Callitectonicorum seu de pulchro architecturae sacrae et civilis compendio collectorum, liber unicus*. Poznaniae 1678. (Ks. J. Brown. Biblioteka pisarzy asystencyi polskiej Tow. Jezusowego. Poznań 1862).

Weinberg Aleksander (ur. 1846, zm. 1907), mag. nauk przyr. Szkoły Głównej, prowadził w Warszawie stacyę doświadczalną piwowarską, wydał *Encyklopedyę Techniczną, podręcznik praktyczny technologii chemicznej* (r. 1898) i in.

Widt Seweryn (ur. 1862, zm. 1912), wychowaniec Politechniki Lwowskiej, asystent katedry geodezyi, w r. 1889 profesor państwowej Szkoły Przemysłowej, a w r. 1893 profesor politechniki.

Wierzbicki Ludwik (ur. r. 1834, zm. 1912) kształcił się w Akademii Technicznej we Lwowie i w Politechnice Wiedeńskiej, pracował z początku jako architekt w Wiedniu i na d. ż. galicyjskich. W latach 1867—1871 kierował budową kolei na Bukowinie i Rumunii. Od r. 1894 kierował dyrekcją kolejową w Stanisławowie, a od r. 1897 we Lwowie. Wydał *Wzory przemysłu ludowego włościan na Rusi* (10 zeszytów).

Witkowski August (ur. 1854, zm. 1913), kończył Politechnikę Lwowską, 1877—1879 asystent katedry geodezyi, był następnie profesorem fizyki w Politechnice Lwowskiej i w Uniwersytecie Jagiellońskim. Wydał *Zasady Fizyki* (3 tomy).

Witkowski Władysław (ur. r. 1822, zm. 1891), inżynier konserwacyi dróg bitych w Lublinie, zostawił cenne prace matematyczne i techniczne, wymienione w *Piśm. Techn. Polsk.*, t. I, str. 191.

Wizbek Henryk (ur. r. 1846, zm. 1890), mag. nauk przyr. Szkoły Głównej, dyrektor cukrowni Sokółówka, opracował słownictwo cukrownicze polskie.

Wojno Ludwik (ur. r. 1846, zm. 1903), magister nauk mat. Szkoły Głównej, inżynier mech. ze szkoły w Liège, pracował w wydziale mech. d. ż. W.-W. i W.-B. i wykładał w Szkole Technicznej kolejowej, którą kierował od r. 1876 do 1882; inżynier służby paro-

wozowej od r. 1882 do 1899, członek redakcyi *Przełt. Techn.* od r. 1881 do 1895.

Wolzner Oktawian wpisany został między budowniczych wiedeńskich w r. 1150 jako *Falkner von Krackau*. Pierwszy pisał o nim Ossoliński w *Wiadomościach hist. kryt. do dziejów literatury polskiej*, t. I, str. 512. Opis szczątków pracy tego budowniczego skreślił Hormayer w *Geschichte Wiens* 1826, t. VI, a według niego Kulczycki, *Pamiętki polskie w Wiedniu* (Kraków 1835, str. 21).

Wojstaw Zygmunt (ur. r. 1850, zm. 1904) kształcił się w Szkole Głównej i w Instytucie Górniczym w Petersburgu. Od r. 1877 profesor mechaniki w Instytucie Górniczym w Petersburgu a następnie w Akademii Piotrowskiej w Moskwie. Jako emeryt, prowadził poszukiwania świdrowe w Królestwie.

Woyten de, komendant milicyi mostowej, kapitan, major, w końcu pułkownik, zmarły prawdopodobnie w r. 1788, wykonywał roboty i zdjęcia zarządzane przy ulepszeniu dróg wodnych przez Komisję Koronną w Warszawie. Wymienia je Korzon w *Wewn. Dziejach Polski*, t. IV, str. 224.

Wrześniowski Wincenty (ur. r. 1800, zm. 1862), kształcił się w Uniwersytecie Warszawskim i w Paryżu, wykładał miernictwo w Szkole Przygotowczej do Instytutu Politechnicznego. Po rewolucyi nauczyciel gimnazjum realnego, wydał *Miernictwo niższe* (r. 1841).

Wysocki Stanisław (ur. r. 1805, zm. 1868) po ukończeniu nauk w Uniwersytecie Warszawskim wszedł do służby wojskowej w r. 1823, inżynier Banku Polskiego w r. 1830, inżynier główny budowy drogi Wiedeńskiej w r. 1839, inspektor główny dróg żelaznych w Królestwie w r. 1857, emeryt w r. 1865. Pisał *O robotach smołowcowych* (r. 1838) i in.

Zucharjewicz Juljan (ur. r. 1837, zm. 1898) kończył Akademię Techniczną we Lwowie i Politechnikę w Wiedniu. Od r. 1860 do 1871 pracował przy kolejach galicyjskich, w r. 1872 objął katedrę architektury w Politechnice Lwowskiej i stawał gmach Politechniki.

Zaremba Szczęsny, geometra przysięgły dóbr podolskich ks. Adama Czartoryskiego, opisał swój wynalazek w broszurze: *Planimetr narzędzie geometryczne...* (r. 1829).

Zawadzki Stanisław, profesor architektury w korpusie kadetów w Warszawie, za panowania Stanisława Augusta, pułkownik inżynierów i budowniczy Komisji edukacyjnej, zostawił w rękopisie (Bibl. Główna w Warszawie) „Zbiór różnych fabryk pojezuickich, t. j. kościołów, kollegiów, oraz innych mieszkań, zabudowań i t. p. w r. 1780 ułożony, zaś w r. 1788 dopełniony“, folio.

Zbrozek Dominik (ur. r. 1832, zm. 1889) kształcił się we Lwowie i Pradze, gdzie w r. 1867 był asystentem Politechniki. Od r. 1871 profesor geodezyi w Akademii Technicznej i Politechnice we Lwowie.

Zdzitowiecki Seweryn (ur. r. 1802, zm. 1874), mag. fil. Uniw. Warsz., profesor Szkoły Przygotowawczej d. I. P., wydał *Wykład początkowy chemii* (r. 1850/1) i in. Od r. 1853 do 1860 był dyrektorem Inst. Agron. w Marymoncie.

Ziemiński Stanisław (ur. r. 1843, zm. 1904) kończył Politechnikę w Zurichu, pracował przy budowie kolei galicyjskich, był docentem Politechniki we Lwowie, a następnie dyrektorem Instytutu Techniczno-Przemysłowego w Krakowie.

Zug Szymon Bogumił (ur. r. 1733, zm. 1807), budowniczy saski, sprowadzony przez Augusta III-go, wslawiony urządzeniem uroczystości przy składaniu przysięgi Stanisławowi Augustowi w r. 1764, obdarzony szlachectwem polskim w r. 1768. Wspomnienie, w setny rok po jego zgonie, oparte na danych zaczerpniętych z notatek i zbiorów po Janie Heurichu ojcu, podane było w *Przeegl. Techn.* r. 1907, str. 611.

Żebruawski Teofil (ur. r. 1801, zm. 1877) kształcił się w Uniwersytecie Jagiellońskim i Szkole Górniczej w Kielcach, od r. 1823 do 1831 służył w kwatermistrzostwie wojska polskiego. W r. 1832 otrzymał w Krakowie tytuł doktora i wykładał w uniwersytecie geodezyę i topografię. W r. 1833 inspektor komunikacji lądowych, a w r. 1842 i wodnych miasta i okręgu Rzplitej Krakowskiej. Od r. 1849 budowniczy w Krakowie. Zasłużony w piśmiennictwie. Ob. *Piśm. Techn. Polskie*, str. 39 i 161.

Żeliński. Planimetr Żelińskiego „jeometry osiadłego przed 30 laty we Francyi“, opisał Wrześniowski w książce *Miernictwo niższe* z r. 1841.

Żmarcko Wawrzyniec (ur. r. 1824, zm. 1889) kształcił się w Wiedniu, w r. 1848 docent matematyki przy Politechnice Wiedeńskiej, od r. 1851 profesor Akademii Technicznej we Lwowie. Wydał *Wykład Matematyki* (r. 1861) i in.