

# O pierwszym zespole techników polskich (1800—1831<sup>1)</sup>.

Napisał Feliks Kucharzewski, prof.

Przy zapoczątkowaniu rozwoju przemysłu dawał się czuć dotkliwie, na wszystkich polach, brak zupełny techników. Potrzeba było górników i mechaników, inżynierów i architektów, handlowców i ogrodników<sup>2)</sup>. Starano się wypełnić te braki niektórymi szkołami specjalnymi, z szeregu przewidzianych w ogólnym planie edukacyjnym Stanisława Potockiego. Z inicjatywy Staszica otwarta została w r. 1816 szkoła górnicza w Kielcach; powstała później szkoła leśnictwa w Warszawie, w której prezes rady szkolnej Ludwik Plater był zarazem profesorem; instytut gospodarstwa wiejskiego w Marymoncie, a przy uniwersytecie warszawskim szkoła inżynierji cywilnej. Oddany rozwojowi przemysłu Staszic nie przestaje pracować nad ziemioznawstwem; Towarzystwu P. N. przedstawia rozprawy: o *pierworodnej górze w Karpatach, o solach i łączących się z niemi pewnych ciałach a szczególnie o solach, warzonkach w Polsce, o górach pomorskich* (drugorzędnych) — i pobudza kolegów w wydziale umiejętności do prac technicznych.

Wybory nowych członków w r. 1815 wprowadziły do Towarzystwa autora okazałego dzieła *O architekturze*, ks. Sebastjana Sierakowskiego, który jednak mieszkając w Krakowie, mniej brał udziału w pracach Towarzystwa, równie jak wybrani jednocześnie: krakowski profesor fizyki Roman Markiewicz i zmarły w 1819 profesor ekonomji w uniwersytecie warszawskim Jan Chrystjan Hoffman, którego rozprawa niemiecka, o poprawie kadzi do robienia piwa, roztrząsana była przez wydział umiejętności. Czynnymi członkami stali się dwaj budowniczowie, Kubiccki i Kado. Jakób Kubiccki, uczeń Merliniego, był w Królestwie Kongresowem intendentem wszystkich gmachów koronnych i budował pałac belwederski. Michał Kado wykładał architekturę w uniwersytecie wileńskim, był kapitanem inżynierji w wojsku Księstwa Warszawskiego a w końcu profesorem budownictwa w tutejszym uniwersytecie. W Towarzystwie rozpatrywał francuską rozprawę Józefa Bema, artylerzysty, o racach wzniesających pożar i czytał swe pismo o nowym sposobie dawania trwałej pobiały na murach.

Wzmiankowany Józef Bem, później prof. w szkole artylerji w Warszawie, wydał w 1829 we Lwowie książkę *O machinach parowych* a następnie wstąpił się jako wódz w kampanji węgierskiej 1848 r.

Żywą działalność rozwinęli Stern i Kitajewski. Abraham Stern czytał w 1817 rozprawę o *machinie arytmetycznej, połączonej z machiną do wyciągania pierwiastków z ułamkami*, a w roku następnym o *trzech nowych machinach, t. j. młockarni, tartaku i do żęcia zboża*, przedstawiał narzędzie swego wynalazku do dochodzenia odległości punktów niedostępnych i zdejmowania planów na ziemi z jednego punktu, bez rachunków trygonometrycznych. Adam Maksymiljan Kitajewski, profesor liceum a następnie uniwersytetu, zasłużony w piśmiennictwie technicznym polskim, jako redaktor *Słowianina*, na posiedzeniach wydziału umiejętności czytał rozprawy: o *przemysle w ogólności*

a w szczególności o *środkach zmierzających do podniesienia w kraju przemysłu rękodzielniczego, o spostrzeżeniach do historii czerwca polskiego, o fermentacji, o farbierstwie*.

W dalszym ciągu weszli do Towarzystwa: Karol Glotz, rolnik, którego rozprawa konkursowa o pomorze bydła, nagrodzona była poprzednio złotym medalem; Michał Szubert, założyciel naszego ogrodu botanicznego; Jan Karol Skrodzki, profesor fizyki w uniwersytecie, czytający rozprawy: o fotometrze Lampadiusa, o sposobie murowania pod wodą, wynalezionym przez francuskiego inżyniera Vicat'a. Skrodzki przedstawiał w wydziale umiejętności narzędzie wynalezione przez Antoniego Krauza do mierzenia średnicy walca i rozpatrywał jego doświadczenia nad wytrzymałością żelaza suchedniowskiego. Weszli także: profesor mineralogji Marek Antoni Pawłowicz, późniejszy redaktor *Pamiętnika umiejętności czystych i stosowanych*; profesor geodezji Juljusz Kolberg, twórca pierwszego planimetru polskiego, autor rozprawy *Nowe rozwiązanie kilku zadań z geodezji i Tabeli do poziomowania*; medyk profesor Jan Mile, który przedstawiał swoje wynalazki maszyny pneumatycznej i maszyny parowej obrotowej; wreszcie przyszedł dyrektor pierwszej politechniki polskiej, profesor matematyki w uniwersytecie Kajetan Garbiński, który czytał krótką wiadomość o tunelu pod Tamiżą i przedstawił opis planimetru Zaremby.

Staszic tymczasem, będący jednocześnie członkiem Komisji Oświecenia i dyrektorem wydziału przemysłu i kunsztów w Komisji Spraw Wewnętrznych, nie ustawał w zabiegach, mających na celu rozwój szkolnictwa technicznego. Wzmiankowana szkoła inżynierji cywilnej przy uniwersytecie powstała w ten sposób, że gdy na wiosnę 1817 r. rząd miał rozpocząć roboty, w celu poprawienia dróg lądowych i wodnych i okazał się brak techników, inspektor robót wodnych Wojciech Lange wyraził Komisji Oświecenia swoją chęć, dania bez wynagrodzenia podczas miesięcy zimowych kursu o budowie dróg, mostów i kanałów i o uszlachetnieniu rzek. Propozycja Langego została przyjęta, kursa trwały od grudnia do kwietnia. Wykładano dwie godziny na tydzień miernictwo, drugie dwie — mechanikę i hydraulikę, ze szczególnem zastosowaniem do robót komunikacji lądowych i wodnych. Odnowiono jedną z sal, w lewym skrzydle pałacu Kazimierowskiego i oddano ją na wyłączny użytek kursów. Korzystając z sali, Lange zaproponował Komisji Oświecenia otwarcie szkoły rysunkowej. Gdy w lutym 1817 r. ustanowiona została ogólna Rada budownictwa, miernictwa, dróg i spławów, Rada ta uznała konieczność założenia szkoły, przygotowującej odpowiednich techników. Komisja Oświecenia, bacząc na smutny stan finansów Królestwa, uznała że najprędzej i najoszczędniej zaprowadzić można tę szkołę, łącząc ją z kursami Langego i katedrami matematycznymi uniwersytetu. W ten sposób w r. 1818 przyłączony został do wydziału nauk i sztuk pięknych oddział budownictwa i miernictwa. Katedrę miernictwa objął Juljusz Kolberg, a budownictwa z początku Michał Kado, a później Wacław Rietschel. Wyniki tego urządzenia nie były korzystne; uczniowie kończący oddział budownictwa wychodzili niedostatecznie przygoto-

<sup>1)</sup> Dokończenie do str. 39 w № 3 r. b.

<sup>2)</sup> Patrz: *Monografie w zakresie dziejów nowożytnych t. VI. Pierwsza politechnika polska. 1825—1831* przez A. J. Rodkiewicza. Warszawa, 1904.



wani. Dla poprawienia tego stanu rzeczy, Komisja Oświecenia wysłała dwóch stypendystów: Smolikowskiego i Urbańskiego zagranicę, na studia nad inżynierją cywilną. Ukończyli oni instytut komunikacyj w Petersburgu i uzupełniali swe wykształcenie jako wolni słuchacze Szkoły dróg i mostów w Paryżu. Gdy wrócili do kraju, powstała z inicjatywy Staszica myśl założenia Szkoły inżynierji cywilnej dróg i mostów. W r. 1823 postanowiono ją utworzyć przy uniwersytecie. Dyrektorem i profesorem budownictwa lądowego i wodnego został Teodor Urbański, geometrii wykresłej Kajetan Garbański, mechaniki stosowanej Jan Smolikowski, architektury Antoni Corazzi, geodezji Juliusz Kolberg. Szkoła ta jednak, nie posiadając dobrej organizacji, nie rozwijała się i gdy po paru latach przyłączono ją do Szkoły Przygotowawczej do Instytutu Politechnicznego, miała jedną tylko katedrę specjalną. Z wymienionych profesorów wspominałem już Garbińskiego i Kolberga. Urbański i Smolikowski, posiadający dyplomy instytutu dróg i komunikacyj w Petersburgu, po rewolucji pozostawali przez długie lata w służbie rządowej w Królestwie. Urbański kierował robotami przy budowie kanału Augustowskiego, a w r. 1842 opracował projekt obwałowania Wisły. Smolikowski zarządzał w Warszawie XIII-ym okręgiem komunikacyj. Antoni Corazzi, rodem z Livorno, wykształcony w Akademji Florenckiej, wezwany w 1818 do Warszawy, wznosił wiele pięknych budowli, jak pałac Staszica, gmachy dawnej Komisji Skarbu i dawnego Banku Polskiego na Rymarskiej. Po rewolucji pozostawał przez lat kilkanaście w służbie rządowej, był budowniczym okręgu naukowego i już wiekowy wrócił do Włoch.

Nie ustawała jednak w swych staraniach Komisja Oświecenia i poruciła Towarzystwu do ksiąg elementarnych (do którego należał Staszic, jako członek honorowy) opracowanie planu, obejmującego całkowite urządzenie Szkoły Politechnicznej i wskazującego pierwsze kroki do jej założenia i stopniowego rozwijania. Instytut ten, jak powiedziano w planie, łączyć miał wszelkie środki naukowe i praktyczne, zapomocą których przemysł narodowy, pod trojakim względem: rolnictwa, rękodzieł i handlu miał być następnie rozwijany i doskonalony. W celu zestawienia projektu Instytutu, jak również i niższych szkół przemysłowych, utworzona została, pod przewodnictwem Staszica, Rada Politechniczna, do której między innymi wchodził członkowie Towarzystwa P. N.: Kitajewski, Mile, Plater i Skrodzki. Rada zajęła się szczegółowo opracowaniem projektu Instytutu, jako też środków natychmiastowego rozpoczęcia wykładów. Wysłano siedmiu magistrów uniwersytetu zagranicę, dla kształcenia się na profesorów, mianowicie: mechaniki technicznej ogólniej Stanisława Janickiego, budowy maszyn Pawła Kaczyńskiego, tkactwa i przędzalnictwa Augusta Bernharda, budowy maszyn rolniczych i budownictwa wiejskiego Wincenego Wrześniowskiego, chemji technicznej Jana Konciewicza, technologii farbiarstwa Antoniego Hanna, metalurgji Seweryna Zdzitowieckiego. Czterem innym: Kozłowskiemu, Rybickiemu, Ściborowskiemu i Podymowiczowi wyznaczono pensje na kształcenie się w kraju. Ułożyła nadto Rada Politechniczna projekt urządzenia Szkoły Przygotowawczej do Instytutu Politechnicznego.

O stosunku osobistym Staszica do jednego z wysłanych zagranicę magistrów, Pawła Kaczyńskiego, zostało wdzięczne wspomnienie. Kaczyński zmarł w r. 1878 a jego nekrolog podał w „Przeglądzie Technicznym” inż. Wroczeński. Czytamy tam, że gdy Kaczyński otrzymał

stopień magistra, proponował go dziekan ks. Dąbrowski na adjunkta katedry matematyki w uniwersytecie. Ponieważ jednak w tym czasie zaszła potrzeba wysłania nauczyciela do Szkoły Wydziałowej w Hrubieszowie a kandydata odpowiedniego nie było, przeto, wskutek usilnych starań Staszica, zamianowano na tę posadę Kaczyńskiego. Kaczyński został przez to skrzywdzony; wiedział o tem dobrze Staszic i starał się ten pobyt jego w Hrubieszowie uczynić znośniejszym, a w tym celu polecił go swoim znajomym. Kiedy zaś Kaczyńskiemu przyznano stypendjum, dla kształcenia się za granicą, wówczas żegnając się z nim Staszic ofiarował mu 1000 zł., mówiąc: „Przyjmij, panie Pawle, ten upominek od starego Staszica, jako od przyjaciela, przydać ci się może ta kwota w razie potrzeby, wiem żeś niezamówny”. Kaczyński odpowiedział: „Panie Ministrze, daruj że twej tak hojnej ofiary przyjąć nie mogę, lękam się bowiem ażeby te pieniądze nie były przeszkodą do osiągnięcia celu, jaki sobie postanowiłem”. Wówczas Staszic uściśnął serdecznie Kaczyńskiego i powiedział mu „uważaj Staszica jako przyjaciela, który w każdym razie pragnie ci być pomocnym”.

W styczniu 1826 r. otwarta została Szkoła Przygotowawcza do Instytutu Politechnicznego, a w przemówieniu przy uroczystej jej instalacji wykazywał Staszic konieczność stosowania teorii naukowych do życia praktycznego. „W nabywaniu nauk, mówił, na samej ich teorii przestawać nie należy. By zostać użytecznym w społeczeństwie członkiem, trzeba usiłować, trzeba umieć nabyte nauki i umiejętności zastosować do potrzeb krajowych, do wynalazków, do kunsztów, do użytku publicznego”. W parę tygodni po wypowiedzeniu tych słów, stanowiących jakby program przyszłej działalności techników polskich, Staszica złożono do grobu.

Nie przestał się wszakże powiększać po zgonie wielkiego meża, wytworzony przezeń zespół techniczno-naukowy w Towarzystwie P. N. Przewodnictwo wydziału umiejętności objął Ludwik Plater, przybyli nowi członkowie: Lelowski i Metzel. Antoni Lelowski, komisarz fabryk w Królestwie, był razem ze szwagrem swoim Gracjanem Korwinem założycielem, a po Korwinie redaktorem pierwszego naszego czasopisma technicznego *Izys Polska*, które od r. 1820 wychodziło przez lat osiem. Ludwik Metzel, dawny artylerzysta, inżynier naczelny przy Komisji Spraw Wewnętrznych, od którego wziął swą nazwę kanał Metzłowski, odprowadzający dawniej ścieki z rowu okopowego do Wisły, projektował most łańcuchowy, oryginalnie pomyślany, z pokładem opartym na łańcuchach, przerzuconych między filarami<sup>3)</sup>. Towarzystwo poruciło swym członkom, Skrodzkiemu i Sternowi, dokonanie próby tych łańcuchów a raport delegatów podany został w *Rocznikach*.

W r. 1828 wydział umiejętności T. P. N. podzielił się na jedenaście sekcji, a podział ten pozwala nam rozpatrzyć ówczesny skład osobisty wydziału. Do sekcji matematyki należeli: Juljusz Kolberg, Kajetan Garbiński i profesor matematyki w uniwersytecie Adrian Krzyżanowski; do sekcji astronomji — Jan Śniadecki i dyrektor obserwatorium warszawskiego Franciszek Armiański. Sekcję fizyki składali: Jan Bystrzycki, Karol Skrodzki i profesor szkoły wojskowej aplikacyjnej Jan Kanty Krzyżanowski, a sekcję chemji: profesor farmacji w uniwersytecie Józef Celiński, Aleksander Chodkie-

<sup>3)</sup> Rysunek tego mostu podany był w *Przeglądzie Technicznym*, w r. 1900, tabl. XXIII.

wicz, Adam Kitajewski i Jędrzej Śniadecki. Dwóch członków tylko miała sekcja mineralogii i geologii, Marka Antoniego Pawłowicza i lekarza Jakóba Hoffmana a w sekcji botaniki zasiadał samotny Michał Szubert. Sekcję zoologii i anatomii tworzyli trzej lekarze, profesor fizjologii Jan Mile, profesorowie anatomii Franciszek Brandt i Marcin Roliński oraz profesor zoologii a po rewolucji długoletni kustosz gabinetu zoologicznego Feliks Jarocki. Do sekcji mechaniki i budownictwa zaliczali się: Antoni Magier, Ludwik Metzel i Abraham Stern, a do sekcji technologii Antoni Lełowski i Karol Głotz. Najliczniejsza była sekcja rolnictwa, leśnictwa i weterynarii, złożona z dygnitarzy: Adama ks. Czatoryskiego, Antoniego Gliszczyńskiego, Feliksa Łubieńskiego, Ludwika Platera, Fryderyka Skarbka i Stanisława Sołtyka oraz profesora ekonomii politycznej Dominika Krysińskiego. Wreszcie sekcję medycyny i chirurgii składali profesorowie: Ignacy Fijałkowski, Jan Bogumił Freyer, August Wolff oraz wzięci ówczesni lekarze Filip Kincel i Wilhelm Malcz. W r. 1829 powiększył to grono meteorolog Wojciech Jastrzebowski, robiący wyciągi z obserwacji Magiera, a Joachim Lelewel złożył wydziałowi umiejętności do rozpoznania słownik architektoniczny wileńskiego profesora Karola Podczaszyńskiego. Na wydział ten więc spadały już zadania, wchodzące w zakres polskiej akademii technicznej.

Rozwijała się także otwarta przez Staszica Szkoła Przygotowawcza do Instytutu Politechnicznego. Prezesostwo Rady Politechnicznej objął po zgonie wielkiego męża Ludwik Plater. Zasiadając w Radzie Politechnicznej, jeszcze za życia Staszica, Plater kierował pierwszymi krokami Szkoły Przygotowawczej, do której przyłączona została uniwersytecka szkoła inżynierji cywilnej. Szkoła Przygotowawcza miała cel podwójny: miała ona przygotowywać uczniów i profesorów do przyszłego Instytutu i miała zarazem sama w sobie, podnoszona stopniowo, przeobrazić się faktycznie na ów pełny Instytut. Cele te, w pierwszych krokach nader utrudnione, pod sprawnym kierownictwem Platera niemal w zupełności zostały osiągnięte. Szkoła w jaknajkrótszym czasie wydała dostateczny materiał uczniowski i profesorski, a w latach następnych, dążąc systematycznie do dopięcia drugiego, trudniejszego celu, od r. 1829 własnym wysiłkiem stanęła na poziomie właściwego Instytutu Politechnicznego. Była w tem, obok czynności Rady, niepoślednia zasługa doborowych sił wykładowych, ludzi przeważnie młodych, ożywionych szczerą miłością kraju, nauki i swojej instytucji. Przewodniczył im i zagrzewał ich swoim przykładem gorliwy dyrektor Kajetan Garbiński, podczas rewolucji chwilowy minister oświaty, który opierając swe usiłowania na szerokim poglądzie na potrzeby zarówno edukacyjne jak i ekonomiczne kraju, pracował dla swej Szkoły z pełnem poświęceniem. W październiku 1831 r., po zamknięciu swego ukochanego zakładu, mógł oświadczyć z dumą a głębokim żalem: „Szkoła ta od dwóch lat jest *de facto* Instytutem Politechnicznym“.

W r. 1831 z grona profesorskiego powołani zostali do Towarzystwa Przyjaciół Nauk znani w piśmiennictwie technicznym polskiem: Antoni Hann, technolog chemik; Stanisław Janicki, redaktor najpoważniejszego naszego czasopisma ściśle technicznego, wychodzącego w r. 1830 p. t. „*Pamiętnik mat.-fiz. i stat. umiejętności*“; Paweł Kaczyński, inżynier-mechanik, Jan Koncewicz, technolog chemik, autor podręczników do

gorzelnictwa i piwowarstwa; Seweryn Zdzitowiecki, chemik agronom. Razem z temi profesorami pierwszej Politechniki polskiej weszli wtedy do Towarzystwa P. N.: współpracownik Janickiego w wymienionym *Pamiętniku* z r. 1830, przyszedł twórca zjazdu do Wisły, inżynier Feliks Pancer i prof. uniwersytetu Jagiellońskiego, geolog Ludwik Zenschner. Z wojskowych, obok generałów powstania: Skrzyneckiego, Prądzyńskiego i Chrzanowskiego, weszli bracia Sierawscy, generał i pułkownik, obaj zajmujący się mechaniką praktyczną; dyrektor nauk w szkole wojskowej aplikacyjnej, pułkownik Klemens Kołaczkowski; prof. tejże szkoły, znany później z prac literackich, podpułkownik Józef Paszkowski; wreszcie goszczący w Polsce od r. 1825, wynalazca mechanicznego przedzenia lnu, zajęty tymczasowo w górnictwie krajowem, a później twórca Żyrardowa, Filip de Girard. Proponowani byli nadto przez deputację wyborczą: drugi współpracownik Janickiego w redakcji wzmiankowanego *Pamiętnika* inż. Stanisław Rzewuski i prof. szkoły górniczej, autor *geognostycznego opisu ziem polskich*, Jerzy Bogumił Pusch. Wejście tylu wybitnych techników zamieniało wydział umiejętności Towarzystwa P. N. na istotną Akademię Techniczną, gdy upadek powstania rozproszył tak Towarzystwo jak i Politechnikę...

Nastąpiły lata ucisku, w ciągu których nie mieli technicy nasi ani stowarzyszenia ani szkoły. Z wymienionych członków Tow. P. N. jeden tylko Pancer pracował jako inżynier i zbudował zjazd do Wisły, technolog Hann był dyrektorem mennicy warszawskiej, Garbiński doradcą Andrzeja Zamojskiego w jego przedsięwzięciach przemysłowych, Zdzitowiecki dyrektorem Instytutu Gospodarstwa Wiejskiego, Zenschner pozostał profesorem Uniwer. Jagiellońskiego, inni byli nauczycielami w szkołach średnich, — ale wszyscy bogacili nasze piśmiennictwo techniczne cennymi pracami. Gdy w r. 1860 następne pokolenie techników zespółiło się przy *Dzienniku Politechnicznym* braci Marczewskich, stanął w szeregu współpracowników tego czasopisma Wincenty Wrześniowski, a później jeszcze, w r. 1866, Paweł Kaczyński kierował wydawnictwem *Przeglądu Technicznego* dawniejszego. Weterani pierwszego zespółu techników polskich, ziszczając nadzieje, położone w nich przez Staszica, uczestniczyli w uprawie gruntu, na którym się rozwija obecne nasze życie zawodowe.

## Nowe wydawnictwa

(nadesłane do Redakcji).

- C. Witoszyński. Professeur à l'Ecole Polytechnique de Varsovie, La Mécanique des profils d'aviation. Communication présentée à la Société Polytechnique de Varsovie. Paris Str. 92 z 64 tabelami i 13 rys.
- Aparaty telegraficzne. Morz—Stukawka—Juz. Opis i wyszczególnienie nazw części składowych. Wydawnictwo Koła Teletechników przy Stowarzyszeniu Techników w Warszawie. Warszawa, 1924. Str. 276 (4<sup>o</sup>) z 25 rys.
- Atlas rysunków i fotografii do książki Aparaty telegraficzne. Wyd. Koła Teletechników. Warszawa, 1924. Str. 46 (4<sup>o</sup>) na papierze kredowym.
- Dr. Mieczysław Jeżewski, doc. Uniwers. Jagiell. Radjotelefonja i radjotelegrafja. Nakł. księgarni T. Mikulskiego. Katowice, 1925. Str. 173 (8<sup>o</sup>), rys. 162.
- St. Krajewski. Szkic geologiczny okolicy Opaki. Nakł. Stacji Geolog. w Boryslawiu. (Biuletyn 4). Boryslaw, 1924. Str. 34 z tabelą przekrojów i mapą kolorową.