

POLSKI UNIWERSYTET NA OBCYZŹNIE  
W LONDYNIE

## ZESZYTY NAUKOWE

SERIA TRZECIA: NR 2, 2014

---

JAN ZALESKI

PUNO W LONDYNIE

# PIERWSZA WYŻSZA SZKOŁA TECHNICZNA NA ZIEMIACH POLSKICH 1826–1831

## POCZĄTKI SZKOLNICTWA TECHNICZNEGO W EUROPIE

Zmiany w sposobie prowadzenia wojen wywołane wprowadzeniem i stałym udoskonalaniem broni palnej, zwłaszcza artylerii, dokonały w XVI i XVII wieku przełomu w zasadach budowania fortyfikacji. Miejsce średniowiecznych zamków zajęły rozległe fortece, w postaci szeroko rozbudowywanych bastionów i wałów ziemnych obejmujących niekiedy całe miasta, powiązanych systemem fos, mostów zwodzonych i jazów. Wznoszenie ich wymagało od oficerów znajomości miernictwa, geometrii wykreślnej, podstaw budownictwa oraz inżynierii wodnej. W równym stopniu potrzebna była znajomość algebry i geometrii.

Pierwsze wojskowe szkoły techniczne powstały w końcu XVII wieku w Danii i we Francji, a w ślad za nimi poszły Anglia, Prusy i Rosja<sup>1</sup>. Początkowo były to szkoły kadetów odpowiadające poziomem szkołom elementarnym i średnim. Obok przedmiotów teoretycznych uczniowie niektórych działów otrzymywali podstawowe wykształcenie techniczne w zakresie inżynierii.

Przed rokiem 1750 powstały już pierwsze wyższe wojskowe szkoły techniczne. Pierwszeństwo przypada **Angielskiej Akademii Wojskowej w Woolwich** (dzisiaj dzielnica Londynu) założonej w 1741 roku. Oprócz szkoły kadeckiej prowadzono tam wyższe kursy dla oficerów. Wykształcenie ogólne połączone zostało z przy-

---

<sup>1</sup> *Wojennaja encyklopedija*, Petersburg, 1912, t. X, s. 631.

gotowaniem fachowym początkowo na dwóch wydziałach: inżynierii i artylerii<sup>2</sup>. W 1749 powstała **Szkoła Inżynierii Wojskowej w Metz** we Francji, która nauczanie wiedzy inżynierskiej oparła na gruntownym przygotowaniu uczniów w zakresie nauk matematyczno-fizycznych<sup>3</sup>.

W 1712 roku w Moskwie powstała **Wojskowa Szkoła Inżynierii**, przeniesiona w 1719 do Petersburga<sup>4</sup>. Pierwszą wyższą wojskową uczelnią techniczną w Rosji była **Główna Szkoła Inżynierii i Artylerii**, powstała w Petersburgu w 1819<sup>5</sup>. Wcześniej, bo w 1788 roku, powstała **Akademia Inżynierii** w Poczdamie, przekształcona ze szkoły inżynierskiej założonej przez Fryderyka Wielkiego<sup>6</sup>.

W wieku XVIII powstały pierwsze wyższe uczelnie techniczne niezwiązane ściśle z wojskiem. „Cywilne” szkoły techniczne pojawiły się najpierw w Niemczech. Były to szkoły niższe, których uczniowie otrzymywali elementarne wykształcenie ogólne oraz praktyczne wiadomości zawodowe na poziomie rzemieślniczym. Szkoły te dały początek późniejszym szkołom realnym<sup>7</sup>.

Pod koniec XVIII wieku zaczęły powstawać przyuniwersyteckie szkoły inżynierskie: w 1787 roku w Pradze, w 1796 w Glasgow, w 1793 w Brunzwicku, które później przekształciły się w wydziały politechniczne uniwersytetów, jak w Gandawie (1816), w Leodium (1825), w Kopenhadze (1829), w Londynie (1851), w Lozannie (1853)<sup>8</sup>. Równoległe jednak do łączenia nauk technicznych z uniwersyteckimi istniała tendencja zakładania szkół technicznych specjalistycznych, na przykład Szkoły Nauk Matematycznych i Nawigacyjnych w Moskwie (1701), Szkoły Matematyczno-Nautycznej w Trieście (1754).

W 1707 roku cesarz austriacki Józef I wydał dekret o utworzeniu **Szkoły Inżynierskiej** w Pradze. Miała ona kształcić inżynierów na potrzeby wojenne, jak i do zadań inżynierii cywilnej. Otwarcie jej nastąpiło dopiero w 1718 roku.

Szkoła ta stała się zaczątkiem utworzonej z inicjatywy Józefa Antoniego Gerstnera w 1806 roku **Politechniki Praskiej**. Kształcono tu studentów na dwóch wydziałach: chemicznym i matematycznym. Wydział matematyczny był w istocie połączeniem wydziału mechanicznego i budowlanego. Politechnika początkowo była związana z Uniwersytetem Karola w Pradze, któremu podporządkowana była dawna Szkoła Inżynierska. Usamodzielnienie nastąpiło dopiero w 1815 roku<sup>9</sup>. Uczelnia była bogato wyposażona w pomoce naukowe, posiadała 250 modeli służących geo-

<sup>2</sup> *Encyclopedia Britannica*, Chicago – London – Toronto, 1947, vol. XXIII, s. 736.

<sup>3</sup> H. Straub, *A History of Civil Engineering*, London, 1952, s. 121.

<sup>4</sup> *Istoria jestiestwoznaniija w Rossii*, Moskwa, 1957, t. I, cz. 1, s. 190.

<sup>5</sup> Szkoła ta nie miała w pełni akademickiego charakteru i w 1855 r. utworzono jeszcze Akademię Artyleryjsko-Inżynierską; *Bolszaja sowietskaja encyklopedia*, t. VIII, s. 468.

<sup>6</sup> *Der große Brockhaus*, Leipzig, 1930, Vol. VII, s. 161

<sup>7</sup> F. Kucharzewski, *Początek i rozwój wyższych szkół technicznych. Politechnika w Warszawie*, Warszawa, 1898, t. I, s. 2–3.

<sup>8</sup> S. Brzozowski, *Cywilne studia techniczne w Austrii i Wiedniu do Wiosny Ludów*, maszynopis, b.m. i r., w zbiorach Biblioteki Głównej Politechniki Warszawskiej, s. 6.

<sup>9</sup> F. Kadeřávek, J. Pulkrábek, *250 let technických škol v Praze*, Praha, 1956, s. 14, 18, 36.

metrii praktycznej i statyce, 220 modeli do mechaniki, hydrauliki i hutnictwa, ponad 100 map i wykresów oraz bibliotekę<sup>10</sup>.

W 1747 roku w Paryżu powstała wyższa uczelnia techniczna o charakterze specjalnym **École des Ponts et Chaussées** (Szkoła Mostów i Dróg) związana z istniejącym od 1716 roku Korpusem Inżynierów Mostów i Dróg. Kiedy w 1794 roku w Paryżu utworzono **École Polytechnique** (Szkoła Politechniczna) stworzyło to w sumie pewien system organizacji szkolnictwa technicznego. Szkoła Politechniczna, według pierwotnego projektu Szkoła Centralna Robót Publicznych, stanowiła w istocie dwuletni kurs podstawowych nauk matematyczno-fizycznych. Wykładano tu przede wszystkim matematykę wyższą, mechanikę, fizykę, geometrię wykreślną. O poziomie wykładów najlepiej mogą świadczyć nazwiska profesorów i organizatorów szkoły: Josepha Louisa Lagrange'a, Pierre'a Simona Laplace'a, Gasparda Monge'a, Claude'a Louisa Bertholleta.

Placówka miała za zadanie przygotować uczniów do wstąpienia do jednej ze szkół specjalistycznych. Wysoki poziom nauczania w tych ostatnich stał się możliwy do utrzymania właśnie dzięki uprzedniemu przygotowaniu studentów w Szkole Politechnicznej. Należy podkreślić, że to w niej wypracowano przyjęte do dziś w większości uczelni technicznych metody organizacji toku studiów, a więc system semestralny, kolokwia, egzaminy semestralne, ćwiczenia audytoryjne i domowe itp.

Za przykładem Francji system szkół specjalistycznych i instytutów rozwinął się szeroko w Rosji. W 1810 roku powstał w Petersburgu **Instytut Inżynierów Komunikacji**; ta najstarsza rosyjska wyższa uczelnia techniczna wykształciła także wielu polskich inżynierów.

Inny typ uczelni technicznej, a zarazem inny system organizacji szkolnictwa technicznego stworzyła Austria. **6 listopada 1815** roku odbyło się uroczyste otwarcie **Wiedeńskiego Instytutu Politechnicznego**. Instytut zgodnie ze statutem pełnił potrójną rolę: uczelni, centralnego muzeum techniki oraz stowarzyszenia dla rozbudowania postępu technicznego i krajowego przemysłu.

Początkowo Instytut liczył dwa wydziały: techniczny i handlowy. Przygotowywał fachowców zarówno do projektowania, jak i do kierowania produkcją oraz do czuwania nad jej stroną organizacyjno-handlową. Łączenie zagadnień technicznych i ekonomicznych – uwidocznione w organizacji Instytutu – zyskało uznanie i było często naśladowane.

Pierwszy okres istnienia Politechniki Wiedeńskiej cechował bardziej rozwój instytucjonalny niż naukowy. Zarówno dyrektor Instytutu, jak i niektórzy profesoria wykazywali dużo energii i inwencji w gromadzeniu zbiorów, zaś Johann Joseph von Prechtl (dyrektor Instytutu) bardzo skutecznie zabiegał o fundusze, etaty i rozbudowę uczelni.

Działalność dydaktyczna uczelni odpowiadała ówczesnemu poziomowi, przeważał wykład i demonstracja modeli czy urządzeń nad ćwiczeniami, z których

<sup>10</sup> Tamże, s. 36.

na dość wysokim poziomie stały głównie rysunek techniczny i laboratorium chemiczne<sup>11</sup>. Niejednolicie kształtowała się obsada katedr, przy czym powierzano je często wbrew wynikom uprzednio przeprowadzonych konkursów.

W Wiedeńskim Instytucie Politechnicznym obowiązywał semestralny system studiów, kolokwia i egzaminy semestralne, obowiązkowa też była obecność na ćwiczeniach audytoryjnych i rysunkowych. Instytut przygotowywał fachowców zarówno do projektowania, jak i kierowania produkcją oraz czuwania nad jej stroną organizacyjno-handlową. Ta organizacja programu studiów Instytutu spotkała się z powszechnym uznaniem.

Koncepcję jednolitej uczelni technicznej przejęło potem z Wiednia szereg nowo utworzonych politechnik, jak Karlsruhe (1825), Darmstadt (1826), Warszawa (1826), Monachium (1827), Drezno (1828), Stuttgart i Kopenhaga (1829). Miały one wszystkie w pierwszej połowie XIX wieku charakter ogólnotechniczny, a specjalizacja w określonym kierunku odbywała się poprzez powiązanie studenta z określoną katedrą. Podobnie jak paryska Szkoła Politechniczna stała się wzorem nauczania w zakresie nauk teoretycznych, tak wiedeński Instytut dokonał tego w przedmiotach technicznych<sup>12</sup>.

Wcześniej taką organizację przyjęto we wspomnianej już Politechnice w Pradze, jednak dopiero w Instytucie Wiedeńskim znalazła ona swój pełny wyraz i stąd rozpowszechniła się po Europie. Również we Francji znalazło się miejsce dla tego typu uczelni, a była nią, założona w 1829 roku w Paryżu, **Centralna Szkoła Sztuk i Rzemiosł**, licząca cztery wydziały: inżynierii, mechaniki, chemii i metalurgii.

## POCZĄTKI SZKOLNICTWA TECHNICZNEGO NA ZIEMIACH POLSKICH

Tak jak w Europie, również w Polsce początki szkolnictwa technicznego związane były ze szkołami wojskowymi. Pierwsze projekty pochodzą z początku XVII wieku. Z propozycją utworzenia w Warszawie szkoły puszkarzy wystąpił w 1623 roku, nazywający siebie „inżynierem”, Wenecjanin Andrzej dell’Aqua, przedkładając Zygmuntowi III traktat „O zgromadzeniu i szkole puszkarzów Króla Jegomości”.

Wszystkie te zamierzenia pozostały w sferze projektów i dopiero czasy Stanisława Augusta Poniatowskiego przyniosły powstanie pierwszych szkół wojskowych, a jednocześnie pierwszych technicznych.

W 1765 roku została założona w Warszawie szkoła kadetów, tzw. **Szkoła Rycerska**. Program nauczania przewidywał, że ostatnie dwie klasy – szósta i siódma – będą miały charakter wydziałów specjalnych. Na jednym z nich wykładano ma-

<sup>11</sup> R. Günsberg, *Szkoły techniczne. Myśl odpowiedniego urzędzenia szkół technicznych*, Lwów, 1868, s. 125.

<sup>12</sup> *O cesarskim wiedeńskim politechnicznym instytucie*, „Izys Polska”, 1820, t. II, s. 117–124, 212–218, 335–340.

tematykę, architekturę „cywilną” i „żołnierską”, co pozwala uważać, że placówka ta zapoczątkowała w Polsce wojskowe szkolnictwo techniczne<sup>13</sup>.

Z inicjatywy generała artylerii koronnej Fryderyka Alojzego Brühla zapadła w roku 1775 uchwała sejmowa o utworzeniu korpusu inżynierów, wchodzących w skład artylerii koronnej. Istnienie korpusu pozwoliło na wprowadzenie do utworzonej w Warszawie w 1778 roku **Szkoły Inżynierskiej, Korpusu Pontonierów i Szkoły Korpusów Inżynierów: Koronnych i Litewskich**.

Tworzące się Wielkie Księstwo Warszawskie, o którego istnieniu w dużej mierze decydowała wartość posiadanej armii, przywiązywało do wojskowych szkół technicznych należytą wagę. **1 sierpnia 1808** roku przy 1. Batalionie Artylerii ks. Józef Poniatowski własnym kosztem utworzył **Szkołę Artylerii i Inżynierów**. Mieściła się ona w Arsenale i kształciła 48 uczniów. Dwuletni program nauczania obejmował szeroki wachlarz nauk matematycznych, a także miernictwo, kartografię, elementy budownictwa i pirotechnikę. Uczelnia na poziomie szkoły średniej utworzyła dla swoich najzdolniejszych uczniów trzecią klasę, w której nauczano mechaniki, hydrauliki, fizyki, i geografii astronomicznej.

W 1809 roku powstała pierwsza wyższa uczelnia – **Szkoła Aplikacyjna Artylerii** – wzorowana na słynnej szkole inżynierii w Metz. Niestety, mogło się tam kształcić ustawowo tylko 12 uczniów przez jeden rok. Jej absolwentami byli m.in. Ignacy Prądzyński, Józef Bem i Wojciech Chrzanowski. Kampania roku 1812 położyła kres działalności obu szkół, zmuszając je do udziału w działaniach wojennych.

Jakkolwiek zainteresowania wielkiego księcia Konstantego dalekie były od tworenia wojsk technicznych, udało się zorganizować w **1820** roku **Szkołę Aplikacyjną**, kształcąca oficerów artylerii, inżynierii i kwatermistrzostwa. Wykładali w niej profesorowie Uniwersytetu Warszawskiego i Szkoły Leśnictwa. Wysoki poziom osiągnęły wykłady z matematyki, obejmujące rachunek różniczkowy i całkowity, a także wykłady z geometrii wykreślnej i fizyki.

Szkoła – początkowo dwuletnia – w 1821 roku przedłużona została do lat trzech, a w 1829 roku do czterech i mieściła się w Arsenale. Liczba jej uczniów wynosiła około 30. O wysokim poziomie placówki świadczy opinia Wilhelma von Humboldt, który porównywał ją do École Polytechnique<sup>14</sup>.

Sytuacja ekonomiczno-polityczna, w jakiej znalazło się nowo utworzone Królestwo Kongresowe, a także ogólny nurt przemian dziejowych wyraźnie dyktowały konieczność położenia szczególnego nacisku na uprzemysłowienie kraju. Doświadczenia czasów blokady kontynentalnej, utrata Gdańska, pojawienie się konkurencji rosyjskiej podważyły u podstaw tendencje do opierania gospodarki państwowej wyłącznie na rolnictwie. Z drugiej strony, cały świat wkraczał coraz wyraźniej na drogę uprzemysłowienia i gospodarki kapitalistycznej. Królestwo, przez które

<sup>13</sup> K. Mrozowska, *Szkoła Rycerska Stanisława Augusta Poniatowskiego. 1765–1794*, Wrocław, 1961, s. 81.

<sup>14</sup> Levittoux, *Szkoły artylerii i inżynierii za czasów Księstwa Warszawskiego i Królestwa Kongresowego*, „Saper i Inżynier Wojskowy”, 1923, nr 8, s. 329.

z całą siłą przeszły nowe prądy w dobie napoleońskiej, które – utrzymując kodeks napoleoński swym systemem prawnym – stało już na gruncie nowej epoki, nie mogło pozostawać na uboczu tej drogi. Ludzie, którzy stanęli u steru rządów, silnie związani z tradycjami oświecenia, tacy jak Stanisław Staszic – wówczas dyrektor Działu Przemysłu i Kunsztów w Komisji Spraw Wewnętrznych – czy Stanisław Kostka Potocki – pierwszy minister prezydujący Komisji Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego – doskonale zdawali sobie sprawę z roli, jaka przypadała w tym dziele szkolnictwu technicznemu.

W tym też kierunku poszedł rozwój szkolnictwa technicznego. W roku 1816 powstała **Szkoła Akademiczno-Górnicza w Kielcach**. Inicjator i pomysłodawca jej powstania – Stanisław Staszic – przystąpił wówczas do gigantycznego, jak na owe czasy, programu budowy ośrodka hutniczego w rejonie Gór Świętokrzyskich. Szkoła została utworzona przy Głównej Dyrekcji Górniczej w Kielcach, co zapewniało współudział szkoły w pracach tworzących się zakładów i wiązało uczniów z terenem ich przyszłej pracy.

**17 października 1816** roku postanowieniem królewskim została utworzona **Szkoła Szczególna Leśnictwa** w Warszawie. Jednak zajęcia rozpoczęły się w niej dopiero w marcu 1818 roku, początkowo w gmachach uniwersyteckich, a w następnym roku przy ul. Mazowieckiej.

Przytłaczającą większość, bo aż 80 procent ludności Królestwa zajmowało się rolnictwem. Dawało ono 70 procent dochodu narodowego. Technika rolna stała jednak bardzo nisko, osiągnęto mierną wydajność plonów, co – w obliczu coraz mniej korzystnych warunków na rynku zbożowym – zmuszało do podjęcia prób dokonania zmiany na lepsze. Wymagało to zwiększenia intensywności gospodarki, wprowadzenia nowych metod uprawy – płodozmianu, rozwijania hodowli – zwłaszcza propagowanej przez rząd – hodowli owiec.

Powyższe zjawiska stanowiły tło, na którym powstał **Instytut Agronomiczny na Marymoncie** (rejon dzisiejszej ulicy Potockiej). Dekret królewski z 5 października 1818 roku przekazywał folwarki Marymont, Wawrzyszew, Rudę, Bielany i wieś Buraków na potrzeby organizującego się instytutu agronomiczno-weterynaryjnego. Otwarto go w specjalnie wzniesionych budynkach w 1820 roku. Program nauczania obejmował chemię, fizykę, fizjologię roślin, rolnictwo, hodowlę, leśnictwo i budownictwo wiejskie. W ciągu 10 lat działalności Instytutu ukończyło 69 uczniów.

Czasy Królestwa Kongresowego to także okres szybkiego rozwoju transportu i komunikacji. W wielu krajach, z Anglią na czele, podejmowano wówczas zakrojone na szeroką skalę roboty drogowe, budowę kanałów i regulację rzek. Nastawiając się na rozwijanie przemysłu i handlu, na modernizację rolnictwa, Królestwo postawiło sobie w zakresie inżynierii lądowej i wodnej równie poważne zadania. Położenie wyjściowe było szczególnie złe – sieć drogowa bardzo nikła i źle utrzymana, rzeki nigdy dotąd nie były regulowane, zaznaczał się brak jakiegokolwiek koncepcji układu dróg wodnych, a nadto zupełny brak fachowców i robotników administracji drogowej i inżynierów. Mimo tego zdołano zbudować 1030 kilometrów dróg

bitych, oczyścić koryta Wisły, Pilicy, Bugu, Narwi i innych mniejszych rzek, przystosowując je do żeglugi, zbudowano wreszcie Kanał Augustowski. W dużej mierze było to zasługą działalności Rady Ogólnej Budownictwa, Miernictwa, Dróg i Spławów, obradującej pod kierunkiem Stanisława Staszica. Faktem jest, że ten niestrudzony organizator szkolnictwa technicznego przywiązywał dużą wagę do sprawy właściwego przygotowania kadr i zabiegał o utworzenie szkół budownictwa.

Pierwszy krok uczynił tu jednak dyrektor hydrotechniczny Albert Lange, który 16 października 1816 roku złożył Komisji Oświecenia propozycję poprowadzenia kursu (bez wynagrodzenia) budowy dróg, mostów i kanałów. Szkolenia takie, zainaugurowane w grudniu 1816 roku, trwały do kwietnia 1817 roku; obejmowały wykłady z miernictwa, mechaniki i hydrauliki z zastosowaniem do robót komunikacyjnych lądowych i wodnych. Do tych wykładów dołączono kursy rysunków topograficznych i planów budowli.

W 1818 roku został utworzony przy Wydziale Nauk i Sztuk Pięknych Uniwersytetu dział drugi – Sztuk Pięknych. Etat Uniwersytetu na rok 1818 przewidywał dlań cztery katedry techniczne:

1. **Architektury** – dzielącą się na katedry architektury wyższej i architektury niższej,
2. **Budownictwa Wodnego, Dróg, Mostów i Spławów,**
3. **Miernictwa Niwelacji i Topografii,**
4. **Mechaniki.**

We wrześniu 1818 roku katedra architektury wyższej, obejmująca wykład z zasad konstrukcji, projektowania architektonicznego i kosztorysowania w zastosowaniu do budowli pałacowych, miejskich i gmachów publicznych, powierzona została prof. Michałowi Kado. Oprócz zajęć prowadzonych przez katedry na wydziale, słuchacze uczęszczali na wykłady z przedmiotów teoretycznych prowadzonych na innych wydziałach.

Nie udało się jednak obsadzić katedry mechaniki stosowanej, brak było profesorów geometrii wykreślnej, budowy dróg, mostów i budownictwa wodnego. Aby temu zaradzić, wysłano na studia za granicę wybijających się studentów uniwersytetu: Teodora Urbańskiego, Jana Smolikowskiego, Kajetana Garbińskiego i Cypriana Niewiadomskiego. Dwaj pierwsi ukończyli Instytut Inżynierów Komunikacji w Petersburgu i Szkołę Dróg i Mostów w Paryżu. Garbiński kształcił się w Niemczech, Francji i Anglii. Niewiadomski zmarł w trakcie studiów (w 1821 roku).

Każdego roku na wydział zapisywało się około 60 słuchaczy, ale w latach 1817–1828 tylko 12 ukończyło naukę.

Powrót ze studiów Urbańskiego i Smolikowskiego, a wcześniej Garbińskiego, który objął wykłady geometrii wykreślnej na Uniwersytecie Warszawskim, stał się dla Staszica okazją do wystąpienia z projektem założenia **Szkoły Inżynierii Cywilnej Dróg i Mostów**. Jej otwarcie nastąpiło **1 listopada 1823** roku. Szkoła działała, opierając się na pięciu własnych katedrach:

- **Konstrukcji Lądowych i Wodnych** – pod kierunkiem Teodora Urbańskiego,
- **Mechaniki Stosowanej** – pod kierunkiem Jana Smulikowskiego,
- **Geometrii Wykreślnej** – pod kierunkiem Kajetana Garbińskiego,
- **Architektury** – pod kierunkiem Antoniego Corraziego,
- **Geodezji** – pod kierunkiem Juliusza Colberga.

Placówka nie miała prawa nadawania stopni naukowych oraz nie mogła reklamować swoich uczniów od służby wojskowej. Aby ominąć te trudności, postanowiono połączyć ją z Wydziałem Nauk i Sztuk Pięknych, określając ją jako szkołę praktyczną inżynierii, w odróżnieniu od szkoły teoretycznej, jaką to nazwę przypisano istniejącej wcześniej Szkole Budownictwa i Miernictwa. Uczelnią kierował Teodor Urbański i podlegała ona Komisji Spraw Wewnętrznych, podczas gdy Uniwersytet – Komisji Oświecenia.

Szkoły specjalne nie były w stanie rozwiązać problemu szkolnictwa technicznego w całości. Szybko rozwijający się przemysł był bardzo zróżnicowany branżowo. Dominował wprawdzie przemysł włókienniczy i hutniczy, ale obok nich powstawały zakłady garbarskie, olejarskie, mydlarskie, młyny mechaniczne i cały szereg innych zakładów przetwórczych.

Trudno było myśleć o tworzeniu szkoły specjalistycznej, jeśli zapotrzebowanie w danej dziedzinie wynosiło kilka, najwyżej kilkanaście osób. Wyjścia należało szukać na drodze utworzenia szkoły politechnicznej.

## POCZĄTKI PIERWSZEJ POLSKIEJ POLITECHNIKI

**P**ierwszy projekt utworzenia szkoły politechnicznej powstał około roku 1820, a niemały bodziec stanowił w tej mierze rozwijający się Instytut Politechniczny w Wiedniu. „Pamiętnik Warszawski” z 1819 roku oraz „Izys Polska” z 1821 roku przynoszą opisy tego Instytutu, a w 1820 roku to drugie czasopismo zamieściło przekład mowy jego rektora – Johanna Josepha von Prechtl – wygłoszonej na uroczystości otwarcia Instytutu. Jeżeli wziąć pod uwagę, że sięgnięto tu do materiałów sprzed kilku lat, stanie się jasne, jak sprawa szkolnictwa politechnicznego zaczęła interesować społeczeństwo.

Podjęta akcja przyniosła zamierzone rezultaty. Towarzystwo do Ksiąg Elementarnych na polecenie Komisji Oświecenia zwróciło się do Józefa Kalasantego Szaniawskiego o opracowanie projektu utworzenia Instytutu Politechnicznego w Warszawie. 15 czerwca 1824 Szaniawski przedstawił projekt, zgodnie z którym przysła uczelnia miała za zadanie podniesienie przemysłu krajowego do takiego poziomu, aby był w stanie przerobić miejscowe surowce i bogactwa naturalne, stanowiące do tamtego czasu najczęstszy przedmiot eksportu.

Projekt ten przesłano 26 lipca 1824 roku namiestnikowi królewskiemu gen. Józefowi Zajączkowi, który 22 listopada 1824 roku polecił opracowanie konkretnego projektu organizacji Instytutu wraz z budżetem na najbliższe lata. Już w roku 1825 w budżecie Królestwa przewidziano pewne sumy na prace organizacyjne. **11 marca**



1825 roku Komisja Oświecenia wydała reskrypt ustanawiający **Radę Politechniczną**, stawiając jej cel organizację i kierowanie pracami nad utworzeniem Instytutu i rozwijaniem szkół przemysłowych. Rada Politechniczna, złożona z przedstawicieli Komisji Oświecenia, Komisji Przychodów i Skarbu oraz Towarzystwa do Książ Elementarnych, została zatwierdzona 5 kwietnia 1825 roku. W skład Rady wschodzili: Józef Kalasanty Szaniawski, Józef Lipiński, Andrzej hr. Zamoyski, Józef Skrodzki, Adam Kitajewski, Onufry Lewocki, Jan Kanty Krzyżanowski, Jan Mille. **Prezesem Rady Politechnicznej został Stanisław Staszic**, a po jego śmierci (20 stycznia 1826 roku) **Ludwik hr. Plater**. W 1826 roku dokooptowano do składu Rady Wincentego Niepokojczyckiego, a w 1827 dyrektora Dyrekcji Generalnej Dróg i Mostów Ksawerego Christianiego.

Rada Politechniczna miała

*dawać instrukcje kandydatom na profesorów, kształcącym się zagranicą, i za pomocą korespondencji być z nimi w ciągłym kontakcie, miała zaprowadzić szkołę przygotowawczą do Instytutu wraz z kursami technicznymi i opiekować się zarówno jej stroną naukową, jak i administracyjną; obmyślenie projektu założenia szkół niższych technicznych i wydawanie pisma technicznego również powierzono Radzie<sup>15</sup>.*

Uczelnię postanowiono wzorować na Instytucie Politechnicznym w Wiedniu. Zamierzano skupić w niej nauczanie szeregu różnych dziedzin techniki. Miała się ona dzielić na cztery wydziały:

1. **Rolniczy**,
2. **Rękodzielniczy** – obejmujący dwie sekcje: chemiczną i mechaniczną,
3. **Handlowy**,
4. **Budownictwa i Miernictwa**.

Projekt Instytutu tak określał jego zadania w zakresie nauczania:

*Zamiarem Instytutu być miało kształcenie na agronomów i rządców dóbr ziemskich, na przedsiębiorców, techników fabryk i rękodzielni chemicznych i mechanicznych, na mechaników i konstruktorów machin, na bankierów, negocjantów, kupców i buchalterów, na budowniczych i mierniczych i na nauczycieli szkół technicznych<sup>16</sup>.*

Przedmioty, które miały być wykładane w Instytucie, dzielono na teoretyczne i posiłkowe.

#### A. **Kursa techniczne główne:**

I. **Rolnicze:** 1 – kurs rolnictwa obejmujący gospodarstwo wiejskie w ogólności, rolnictwo praktyczne i początki leśnictwa;

II. **Chemiczne:** 2 – chemia techniczna, 3 – technologia chemiczna garbarstwa, białoskórnictwa, farbiarstwa itd., 4 – technologia chemiczna działań farmaceutycznych, węglarstwa i papierni, 5 – technologia chemiczna metalurgii i docymazji (nauki probiercze), 6 – technologia chemiczna hutnictwa szklanego i garncarstwa;

---

<sup>15</sup> A. J. Rodkiewicz, *Pierwsza politechnika polska. 1825–1831*, Kraków – Warszawa, 1904, s. 21.

<sup>16</sup> Tamże, s. 28.

III. **Mechaniczne:** 7 – mechanika techniczna, 8 – konstrukcja motorów hydraulicznych, pneumatycznych, parowych, zwierzęcych, 9 – konstrukcja narzędzi rolniczych i maszyn gospodarskich z właściwą technologią, 10 – konstrukcja maszyn i warsztatów przędzenia, tkania, apretur itd. z właściwą technologią, 11 – konstrukcja narzędzi matematycznych i fizycznych;

IV. **Handlowe:** 12 – rachunkowość handlowa, 13 – buchalteria handlowa, 14 – korespondencja, przepisy i zwyczaje handlowe, 15 – prawodawstwo handlowe, 16 – geografia i historia handlowa, 17 – nauka znajomości towarów;

V. **Budownictwa i Miernictwa:** 18 – budownictwo wiejskie, 19 – architektura, 20 – miernictwo i niwelacja.

#### B. **Kursa posiłkowe:**

I. **Matematyczne:** 21 – geometria opisująca z zastosowaniami technicznymi, 22 – matematyka wyższa z zastosowaniem do mechaniki i architektury;

II. **Przyrodzone:** 23 – historia naturalna techniczna;

III. **Administracyjne:** 24 – wiadomości praw i urzędzeń krajowych z przemysłem i handlem związków mających;

IV. **Graficzne:** 25 – rysunek ręczny łącznie z estetyką techniczną, 26 – rysunek maszyn, 27 – rysunek architektoniczny, 28 – rysunek topograficzny.

Program przewidywał oprócz tego nauczanie języków: rosyjskiego, angielskiego, niemieckiego i francuskiego. Dla 28 przedmiotów postanowiono powołać 14 katedr obsadzonych przez profesorów, których dzielono na trzy stopnie: profesorów zwyczajnych, przybranych i upoważnionych, czyli zastępców. Aby móc kandydować na te stanowiska, trzeba było wykazać się dyplomem doktora uzyskanym na wydziale matematyczno-fizycznym lub prawa i administracji Uniwersytetu Warszawskiego. Tytuły profesorskie nadawała Komisja Oświecenia na wniosek Rady Instytutu. Profesor obowiązany był wykładać przez 10 miesięcy w roku w wymiarze sześciu godzin tygodniowo. Asystenci mieli być powoływani do pracy w katedrach eksperymentalnych do kierowania zajęciami w laboratoriach i pracowniach oraz do katedr matematycznych w celu prowadzenia „korepetycji”, tj. ćwiczeń audytoryjnych. Profesorom miały przysługiwać uprawnienia analogiczne z uprawnieniami profesorów uniwersytetu, natomiast asystenci i lektorzy języków mieli być zrównani w prawach z nauczycielami szkół wojewódzkich.

O przyjęcie do Instytutu mogli się ubiegać absolwenci szkół wydziałowych lub czterech klas wojewódzkich. Obowiązani byli zdać egzamin z różnych działów matematyki, fizyki, chemii i historii naturalnej.

Instytut miał posiadać „zbiory techniczne”, czyli – jak dzisiaj określilibyśmy – laboratoria maszyn i gabinety rysunków: rolniczych, chemicznych, mechanicznych, budowlanych i handlowych. Dalsze wyposażenie stanowiłoby pięć pracowni chemicznych i pracownia mechaniczna obejmująca różnego rodzaju warsztaty. Instytut miał gromadzić zbiory biblioteczne w językach europejskich, jak również pisma periodyczne, a także planowano wydawać „Dziennik Politechniczny”, infor-

mujący społeczeństwo o odkryciach naukowych i wynalazkach technicznych oraz popularyzujący przodujące metody przemysłowe<sup>17</sup>.

Kierownictwo Instytutu spoczywać miało w rękach dyrektora mianowanego przez namiestnika królewskiego, a sam Instytut podlegać miał bezpośrednio Radzie Politechnicznej, która z kolei była zależna od Komisji Oświecenia Publicznego.

Zrealizowanie tak szeroko zakrojonego projektu musiało wymagać pokonania licznych trudności i upływu dość długiego czasu. Podstawowym problemem w organizacji Instytutu stanowił zupełny brak kadry naukowej, która mogłaby objąć stanowiska profesorskie w uczelni. Katedry podstawowych nauk teoretycznych można było obsadzić absolwentami Uniwersytetu, natomiast profesorów przedmiotów specjalnych postanowiono wykształcić za granicą. W tym celu wysłano na studia do Niemiec, Francji, Anglii i Włoch siedmiu magistrów Uniwersytetu, wybranych spośród 16 przedstawionych przez rektorat kandydatów. Wykazali się oni najlepszymi wynikami na specjalnie przeprowadzonym egzaminie. Byli to: Stanisław Janicki, Paweł Kaczyński, August Bernhard i Wincenty Wrześniowski, którzy mieli się specjalizować w przedmiotach mechanicznych, oraz Jan Koncewicz, Antoni Hann i Seweryn Zdzitowiecki, przygotowujący się do objęcia katedr chemicznych. Wyjechali z kraju we wrześniu 1825 roku, a analogiczne z nimi prawa nadano studiującemu w Rzymie architektowi Idzikowskiemu. Oprócz tego czterem kandydatom przyznano stypendia, które miały ich zachęcić do pracy naukowej w kraju.

W roku 1826 do przebywających za granicą kandydatów dołączyli Teofil Rybicki, Florian Zubulewicz i Stanisław Ściborowski z poleceniem zaznajomienia się z naukami chemicznymi, w 1827 roku delegowano Antoniego Barcińskiego i Bohdana Jańskiego – kandydatów na katedry handlowe. Pomyślnie ukończenie przez nich nauk gwarantowało pełną obsadę wszystkich projektowanych katedr Instytutu. Przewidywano, że nastąpi to w roku akademickim 1830/1831.

Nie było jednak zamiarem organizatorów czekać z rozpoczęciem nauki aż do powrotu profesorów z zagranicy. Zdawali oni sobie sprawę z konieczności propagowania idei Instytutu Politechnicznego w społeczeństwie, z potrzeby zainteresowania młodzieży szkolnictwem technicznym. Licząc się z tym, że szkoły wojewódzkie nie będą mogły dać wystarczającej liczby kandydatów, postanowiono utworzyć szkołę przygotowawczą do Instytutu na wzór wiedeńskiej szkoły realnej. Miała ona za zadanie uzupełniać wiadomości absolwentów szkół wydziałowych w zakresie nauk ścisłych i przyrodniczych. Pomysł ten jednak rozwinięto i postanowiono utworzyć przy szkole przygotowawczej kursy dla absolwentów szkół wojewódzkich i szkołę przygotowawczą o programie nawiązującym już do programów poszczególnych wydziałów Instytutu.

Nauczanie na kursach miało trwać dwa lata i koncentrować się na przedmiotach matematyczno-fizycznych, rysunkach i językach. Po ukończeniu kursów słuchacza czekałoby tylko zaznajomienie się z przedmiotami specjalnymi w ciągu jednorocznej nauki w Instytucie.

---

<sup>17</sup> A. J. Rodkiewicz, *Pierwsza politechnika polska...*, s. 31.

Tak pomyślane „kursy” stanowiły odpowiednik paryskiej Szkoły Politechnicznej – i tak też często, nawet w korespondencji urzędowej były określane.

## SZKOŁA PRZYGOTOWAWCZA DO INSTYTUTU POLITECHNICZNEGO

Otwarcia Szkoły Przygotowawczej do Instytutu Politechnicznego w Pałacu Kazimierzewskim Uniwersytetu Warszawskiego dokonał 4 stycznia 1826 roku prezes Rady Politechnicznej Stanisław Staszic. W mowie inauguracyjnej dał wyraz swym poglądom o konieczności wiązania nauki z techniką, podkreślając:

*Uczony tylko teoretyk może być jeszcze próżniakiem, jeszcze tylko społeczeństwa ciężarem. On również, jak jego nauki bez celu będąc, stanie się w towarzystwie albo nudnym, albo zbytnią o sobie zarozumiałością niespokojnym. Lecz ten uczony, który przez zastosowanie swoich nauk i umiejętności do wzrostu krajowych dostatków, do rozwinięcia narodowego przemysłu, ten będzie obywatelem użytecznym, ten stanie się współpracownikiem koło wszelkiego zamiaru społeczeństwa się ludzi, koło powszechnego dobra<sup>18</sup>.*

W dalszej części swego wystąpienia Stanisław Staszic określił, czym jest dla społeczeństwa uczelnia techniczna:

*Instytut Politechniczny jest skoncentrowanym zbiorem wszystkich już odkrytych i jeszcze odkryć się mających środków, iakie umiejętności matematyczne i fizyczne podają działaniom i doskonaleniu się przemysłu narodów. Jest wielkim Muzeum skupionych wynalazków ze wszystkich ludów oświeconych, modeli wzorów, narzędzi, machin, iuż do użycia gotowych. Zgoła taki Instytut jest wielką praktyczną szkołą, która naukom i umiejętnościom nadaie cele i w której pewniey, gruntowniey ustalaią się działania władz umysłowych, w którey posiadaiący umiejętności znaydą naukę, iak ich używać ku własnemu i publicznemu użytkowi<sup>19</sup>.*

Mianowany dyrektorem Szkoły Kajetan Garbiński<sup>20</sup> w swym wystąpieniu mówił o konieczności spolszczenia rozwijającego się przemysłu, który opanowany jest przez przemysłowców niemieckich, angielskich i francuskich. Nawoływał, aby

<sup>18</sup> Otwarcie Szkoły Przygotowawczej, „Gazeta Warszawska”, 9 I 1826, nr 5, s. 1.

<sup>19</sup> Tamże.

<sup>20</sup> Kajetan Garbiński (1796–1847) – ukończył kolegium Pijarów w Warszawie. W 1816 r. złożył egzamin dojrzałości w liceum Lindego. W 1817 roku został delegowany przez Komisję Oświecenia na studia do Szkoły Politechnicznej w Paryżu. W 1820 został powołany na stanowisko nauczyciela geometrii opisowej w Uniwersytecie Warszawskim. W 1822 r. uzyskał stopień doktora za rozprawę z zakresu geometrii wykreślnej. W 1823 r. został mianowany profesorem nadzwyczajnym, a trzy lata później profesorem zwyczajnym Uniwersytetu. Od 1826 był dyrektorem Szkoły Przygotowawczej do Instytutu Politechnicznego; jemu należy przypisywać główne sukcesy tej szkoły. W okresie powstania listopadowego był prezesem Rady Muncypalnej i ministrem oświecenia. Po upadku powstania pozbawiony dostępu do wszelkich urzędów przebywał w ordynacji Zamojskich, kierując majątkami. Jest autorem wielu prac naukowych z zakresu matematyki. Był członkiem Warszawskiego Towarzystwa Królewskiego Przyjaciół Nauk i honorowym członkiem francuskiego Towarzystwa Nauk Przyrodniczych; *Rektorzy Politechniki. 1826–1976*, red. E. Domański, Warszawa, 1976, s. 7–8.

przyszli inżynierowie nie dali się skusić posadami w administracji rządowej, by nie stali się urzędnikami, lecz zajęli miejsca w fabrykach i na budowach.

W roku 1826/1827 utworzono już pierwszą klasę Szkoły Przygotowawczej i kursy na wydziałach inżynierii, chemii i mechaniki. W roku 1827/1828 zaczęli powracać z zagranicy stypendyści. Pozwoliło to na zwiększenie liczby przedmiotów wykładanych w Szkole i zmniejszenia jej powiązań z Uniwersytetem. Miało to istotny wpływ na wyniki nauczania. Słuchając wykładów na Uniwersytecie, uczniowie kursów zmuszeni byli opanować materiał szerszy, niż wymagał tego program Instytutu. Byli przeciążeni pracą na uczelni – zajęcia dochodziły do 50 godzin tygodniowo. Asystenci korepetytorzy, mający powtarzać w Szkole wykłady uniwersyteckie, źle wywiązywali się z obowiązków, co spowodowane było niskimi wynagrodzeniami, brakiem perspektyw awansu naukowego i samodzielnej pracy naukowej. Dysponując większą liczbą profesorów, Szkoła mogła znieść system powtarzania wykładów i dostosować zakres ich tematów do swoich potrzeb.

W 1828 roku postanowiono ostatecznie wcielić Szkołę Inżynierii do Szkoły Przygotowawczej. Dotychczasowe koncepcje przewidywały, że uczniowie po dwóch latach nauki w Szkole Przygotowawczej będą przechodzili do Szkoły Inżynierii, obecnie stanowili oni trzeci i czwarty rok Wydziału Inżynierii Szkoły Przygotowawczej. W roku akademickim 1828/1829 dla absolwentów drugiej klasy kursów chemicznych utworzono klasę trzecią, a w roku następnym klasę trzecią dla Wydziału Mechanicznego. **W 1829 roku Szkoła Przygotowawcza osiągnęła rangę Instytutu Politechnicznego**, dysponowała bowiem odpowiednio wykwalifikowaną kadrą naukową i niezbędnymi pracownikami.

Właściwa Szkoła Przygotowawcza liczyła dwie klasy. Wykładano w niej przedmioty matematyczno-przyrodnicze w zakresie ostatnich lat szkoły wojewódzkiej. Po ukończeniu pierwszej klasy uczeń mógł wstąpić na wybrany wydział kursów wyższych lub do pójść drugiej klasy, by – wybierając jakiś przedmiot kierunkowy – kończyć naukę.

Program pierwszych dwóch lat kursów wyższych opierał się na naukach teoretycznych matematyczno-przyrodniczych i rysunkach. Różnice na poszczególnych wydziałach – poza Wydziałem Handlowym – były niewielkie. Natomiast na roku trzecim i czwartym program przewidywał niemal wyłącznie przedmioty zawodowe. Zwraca tu uwagę troska, jaką przywiązywano do dostosowania programu do potrzeb przemysłu krajowego oraz do możliwości rozwoju gospodarczego i przemysłowego kraju. Szczególny nacisk położono na przedmioty związane z przemysłem włókienniczym i przetwórczym. Jednocześnie program ujmował całość najnowszych dokonań techniki światowej, nawet w dopiero zarysowujących się dziedzinach rozwoju<sup>21</sup>.

<sup>21</sup> *Ogólny programmat kursów wykladać się mających w szkole przygotowawczej do Instytutu Politechnicznego w roku szkolnym 1826/27, Warszawa, [1827].*

W roku 1830 Szkoła liczyła 110 słuchaczy, przy niemal pełnej obsadzie katedr na wszystkich czterech wydziałach. Najliczniejszy był Wydział Inżynierii Cywilnej, następnie Wydział Rękodzielniczy-Chemiczny, w którym kształcili się przyszli kierownicy browarów, gorzelni, garbarni itp. Najmniejszym powodzeniem cieszył się Wydział Rękodzielno-Mechaniczny, który przygotowywał do pracy w przemyśle, oraz Wydział Handlowy.

**Ogółem w latach 1826/1827–1829/1830 włącznie, przewinęło się przez Szkołę 217 uczniów, nie licząc studentów Uniwersytetu i szkoły agronomicznej, elewów górnictwa itd. Dwuletni kurs przygotowawczy Szkoły ukończyło 32 techników wyższych. Świadectwo ukończenia czteroletniego kursu otrzymało dwóch słuchaczy (Franciszek Guliński i Adam Wołowski), sześciu odebrało tematy prac dyplomowych<sup>22</sup>.**

Szkoła początkowo mieściła się w gmachu Królewskiego Uniwersytetu Warszawskiego. 28 stycznia 1828 roku uzyskała część pomieszczeń w prawym skrzydle pałacu Krasińskich (pierwotnie należący do Czapskich, następnie Krasińskich, a później Raczyńskich) przy Krakowskim Przedmieściu nr 5 (obecnie siedziba Akademii Sztuk Pięknych), które okazały się niewystarczające w stosunku do potrzeb Szkoły. Budowa własnych gmachów w rejonie ulic Smolnej, Książęcej i Nowego Świata według projektu Antoniego Corazziego ze względu na brak środków finansowych nie została zrealizowana. Brakowało pomieszczeń na laboratoria i pracownię, w takiej sytuacji studenci musieli korzystać z usług zakładów przemysłowych w stolicy, które udostępniły swój park maszynowy do celów nauczania.

Szkoła do końca swej działalności nie otrzymała praw akademickich. Uczniowie nie byli zwolnieni ze służby wojskowej, a to stanowiło poważny czynnik odstraszaający przed wstąpieniem do Szkoły. Te wszystkie trudności wystąpiły szczególnie jaszkrawo w przebiegu starań o nadanie Szkole statusu akademickiego. 28 maja 1830 roku Rada Politechniczna zwróciła się do ministra wyznań religijnych i oświecenia publicznego Stanisława Grabowskiego, by – wykorzystując przyjazd cara – przedstawić mu projekt dekretu utworzenia Szkoły Głównej Technicznej. Jednak ten z niewiadomych przyczyn Rada Administracyjna Królestwa oddaliła.

Ponowną propozycję z nazwą Szkoły Głównej Technicznej złożono w maju 1830 roku, wniosek celowo odkładany został przedłożony carowi dopiero 12 października tego roku. Decyzja została podjęta zbyt późno. Wybuch powstania listopadowego położył kres działalności Szkoły. Latem 1831 roku myślano o jej ponownym otwarciu, ale upadek Warszawy 7 września tego roku rozwiął te marzenia. Po klęsce powstania Kajetan Garbiński zabiegał u kierującego sprawami oświaty członka Rządu Tymczasowego generała Józefa Rautenstraucha o zezwolenie na wznowienie pracy Szkoły, jednakże najwyższy „ukaz” carski z 19 listopada 1831 roku – nakazujący zamknięcie wszystkich wyższych uczelni w Królestwie – definitywnie położył kres tym usiłowaniom. Dopiero w 1862 roku wznowił działalność Uniwersytet

<sup>22</sup> A. J. Rodkiewicz, *Pierwsza politechnika polska...*, s. 99–100.

w Warszawie jako Szkoła Główna, działał do 1869. W 1898 roku powstał Warszawski Instytut Politechniczny im. cara Mikołaja II, ewakuowany w głąb Rosji w 1915 roku.

Historia użyczyła Królestwu Kongresowemu zbyt mało czasu, by można było doprowadzić dzieło rozwoju oświaty do końca; stworzone zostały dopiero podstawy, a klęska powstania listopadowego uniemożliwiła zebranie owoców. O wartości poczynań stanowią więc nie tyle ich rezultaty, co ich na wskroś współczesny charakter, nawiązujący do najwybitniejszych światowych osiągnięć w dziedzinie oświaty tego okresu. Z tego też punktu widzenia prace nad organizacją szkolnictwa technicznego nabierają szczególnej wagi, zwłaszcza przez swój związek z ogólnym programem rozwoju gospodarczego kraju.

Rola Szkoły Przygotowawczej do Instytutu Politechnicznego polegała na tym, że wykształciła pierwszą kadrę polskiej inteligencji technicznej, która swą myślą naukowo-techniczną i działalnością pedagogiczną przyczyniła się do wprowadzenia nowoczesnej gospodarki kapitalistycznej.

---

JAN ZALESKI

## THE FIRST HIGHER EDUCATION TECHNICAL COLLEGE IN POLAND 1826–1831

### SUMMARY

The beginnings of technical colleges in Western Europe are inextricably linked with the dynamic development of economies in England, Germany, Austria, France and the Czech lands. It is in these countries that the first colleges were formed in the 16th century to educate young people in the craft of civil engineering, land amelioration, fortification and bridge construction. Over time these colleges developed into university faculties with engineering expertise or into higher technical colleges (Paris, Prague, Vienna).

The history of the higher technical college in the Polish territories The Preparatory School for the Polytechnic Institute in Warsaw is presented here in the context of various aspects: history, politics, economics, as well as the expertise of the scientists from the Royal University of Warsaw and those working elsewhere.

The paper describes the first proposals to form the school, its education programmes, lecturers, study fields, the students, and finally it depicts the role the school played in Polish society.

**Key words:** history of technical education in Poland, the Polytechnic Institute in Warsaw, the Preparatory School for the Polytechnic Institute in Warsaw, Polish science, Kajetan Garbiński, Stanisław Staszic