

ARCHITEKTURA.

POLITECHNIKA A ODRODZENIE KRAJU.¹⁾

Powstające, po wiekowej niewoli, Państwo Polskie, dla swego politycznego i ekonomicznego ugruntowania, wymagać będzie pracy ogromnej i intensywnej, pracy twórczej całego narodu we wszystkich dziedzinach życia społecznego.

W zespole tych prac, praca związana z techniką będzie miała znaczenie pierwszorzędne w rozwoju sił gospodarczych narodu.

Dla podjęcia pracy tej w szerokim zakresie brak nam odpowiedniej liczby specjalistów: rzemieślników, majstrów, techników, inżynierów, architektów. Odpowiednia liczba szkół zawodowych musi być powołana do życia, ażeby naród polski nie był zmuszony posilkować się siłami cudzoziemców, dla zadośćuczynienia najpilniejszym potrzebom odradzającego się państwa. Rozwój szkół technicznych niższych i średnich musi być w równowadze z rozwojem szkół wyższych.

Szkoly wyższe techniczne, zwane u nas politechnikami, w pierwszym rzędzie winny mieć na celu: skupić najzdolniejsze jednostki, utworzyć ośrodki wiedzy i rozwijać wiedzę i twórczość. Muszą przygotowywać badaczy i kierowników pracy, związanej z przyrodzonem bogactwem kraju i wytwórczością, niezbędną do życia kulturalnego społeczeństwa.

Tworząc na nowo państwa i gruntując w niem uczelnie, winniśmy uczelnie te organizować nie naśladownictwem, lecz siłą twórczą narodu, mającego w sobie tradycje Wszechnicy Jagiellońskiej i Komisji Edukacyjnej. Geniusz twórczy narodu polskiego jest tak wielki, że nadawczy mu odpowiednie podstawy, kierunek i rozmach, stanie do współzawodnictwa z geniuszem najwięcej twórczych narodów.

Od swoistej organizacji, od swoistego kierunku nadanego uczelniom, zależy będzie i swoistość naszych przyszłych sił technicznych, wezutyh w swoiste tętno życia Państwa Polskiego. Tylko tą drogą możemy dojść do rodnej wytwórczości, która pod hasłem polskości i jej odrębności służyć powinna potrzebom wewnętrznym państwa, jak również na rynku światowym winna mieć swoje piętno, tak jak np. wytwórczość francuska, angielska i amerykańska.

Zadanie utworzenia tego kierunku podjąć muszą wyższe uczelnie techniczne. Szkoła wyższa, dając niezbędne podstawowe wiadomości z danego działu wiedzy, przede wszystkim mieć winna za zadanie rozwój myśli samodzielnej studentów, zaznajomienie z potrzebami i życiem ekonomicznym kraju i jego bogactwami przyrodzonymi.

Wiadomo, że młodzież ma zdolności różne, w dobrze więc zrozumianym interesie narodu zdolności te należy odpowiednio wykształcić i użyć na dobro społeczeństwa. Młodzież, nawet bardzo zdolna, kształcąc się w kierunku nie odpowiadającym ich zdolnościom przyrodzonym, marnuje się, zniechęca do pracy, nie odpowiadającej ich zamilowaniu. Olbrzymi rozwój techniki we wszystkich gałęziach wytwórczości wymaga, ażeby w uczelniach wyższych wiedza, tycząca się różnych gałęzi wytwórczości, znalazła swój wyraz w odpowiednich ugrupowaniach studyów akademickich.

Odpowiednia liczba tych ugrupowań w postaci samodzielnych wydziałów politechniki, o wyraźnym charakterze, przyczyni się nie tylko do rozwoju wiedzy, lecz również do trafniejszego wyboru zawodu, któremu młodzież ma się poświęcić.

Wyższe szkoły techniczne w Niemczech, jak również politechniki w Warszawie i Lwowie obejmują wydziały: chemii, elektrotechniki, budowy maszyn, inżynierii lądowej i wodnej, melioracji rolnych i architektury. Niektóre z nich mają jeszcze kursa miernicze. Liczba ta wydziałów jest zbyt mała i wskutek tego nie dość zróżniczkowana. Wskutek te-

go młodzież, kończąc politechniki, w większości nie jest wyrobiona w kierunku specjalnym, lecz zbyt ogólnym, dlatego też w życiu często bardzo idzie tą drogą, na którą ją przypadkowo życie wepchnie, a nie drogą, na którą prowadzi wykształcenie specjalne. Dlatego też w Niemczech, obok szkół technicznych wyższych, są szkoły techniczne specjalne o średnim poziomie, poświęcone specjalnie jednej gałęzi techniki, jak tkactwo, ceramika i t. p. Specjalności te znaleźć powinny miejsce w wyższych szkołach technicznych, co przyczyni się do podniesienia tych gałęzi wiedzy.

Ugrupowanie badań i studyów w politechnikach na wydziały, uzależnić powinniśmy od naturalnego podziału wytwórczości.

Wydziały w politechnikach stanowić powinny samodzielne jednostki, oparte na jednorodności działu wiedzy technicznej, w której młodzież ma się kształcić. Ogólne wyrażenie: inżynier, t. j. wyrażenie, które w opinii ogółu określa człowieka, zapoznanego ze wszystkimi naukami technicznymi, jest dzisiaj nie nie mówiące, wobec zróżniczkowania się ogromnego techniki i przemysłu. Wydziały politechniki muszą kształcić ludzi o określonym kierunku, a nie ludzi o encyklopedycznych wiadomościach. Dlatego też wydziały, jako samodzielne instytuty, muszą stanowić takie środowisko nauki, w których tak studenci, jak i ciała specjalistów profesorów czułyby się u siebie i między sobą.

Student, wstępujący na dany wydział, powinien od pierwszego dnia poczuć, że znalazł się w takim środowisku, które go kształcić będzie na inżyniera takiej, a nie innej wiedzy technicznej lub też na architekta. Wiadomo, że środowisko, które wytwarzają profesorowie, studenci, tradycya, biblioteki specjalne, pomoce naukowe i t. p. tworzy tę atmosferę, bez której należyce wykształcić się w danym zawodzie jest bardzo trudno. Przy zbyt ogólnych wydziałach środowiska takie wytworzyć się nie mogą.

Wychodząc z tego założenia, politechniki polskie obejmować winny co najmniej następujące wydziały, jako samodzielne instytuty:

1) *Wydział inżynierii, chemii i przemysłu chemicznego.* Przemysł chemiczny obejmować powinien: chemikalia, barwniki, garbarstwo, nawozy sztuczne, gazownictwo, mydlarstwo, perfumerye, atramenty i t. p.

2) *Wydział inżynierii elektrotechniki i przemysłu elektrotechnicznego.* Przemysł elektrotechniczny obejmować powinien: prądnie, silniki, centrale elektryczne, oświetlenie, telegrafy, telefony, galwanizacje, wytwarzanie produktów zapomocą prądu elektrycznego, jak saletra i t. p.

3) *Wydział inżynierii górniczej,* obejmujący: wiertnictwo górnicze, kopalnie węgla, rud, nafty, kamieni rodzimych i t. p.

4) *Wydział inżynierii hutniczej i przemysłu hutniczego.* Przemysł techniczny obejmować powinien produkcję materiałów, otrzymywanych drogą ogniową, a więc metalurgię, wapiennictwo, gipsownictwo, cementnictwo, ceramikę, szklarnictwo i t. p.

5) *Wydział inżynierii budowy maszyn,* obejmujący: maszyny parowe, lokomobile, parowozy, pompy, siławki, maszyny pomocnicze, obrabiarki, walce, dźwigi, silniki wybuchowe, samochody i t. p.

6) *Wydział inżynierii budowy statków, okrętów, aeroplanów i hydroplanów,* obejmujący wszystko wchodzące w zakres żegluga wodnej i powietrznej.

7) *Wydział inżynierii miejskiej,* obejmujący: regulację miast, budowę ulic, kanalizacji, wodociągów, tramwajów, telefonów, poczt pneumatycznych i inne urządzenia użyteczności publicznej w miastach.

8) *Wydział architektury,* obejmujący: architekturę i budownictwo wiejskie, miejskie, przemysłowe, handlowe, użyteczności publicznej, budowę miast, konserwację zabytków i t. p.

9) *Wydział inżynierii lądowej i wodnej,* obejmujący: drogi bita, drogi wodne, koleje, regulację rzek, budowę kanałów, tuneli, budowę mostów i t. p.

10) *Wydział inżynierii melioracji rolnych,* obejmujący meliorację, wiertnictwo studni, gospodarkę melioracyjną całego kraju, osuszanie i nawadnianie gruntów, drenowanie melioracje pól i łąk i t. p.

¹⁾ Artykuł niniejszy, ze względu na treść mogącą zainteresować szersze koła społeczeństwa naszego, został pomieszczony przez autora, z naszą wiedzą, również w jednym z pism codziennych.

11) *Wydział inżynierii przeróbki płodów rolnych* sposobem fermentacji, wycłacania, suszenia, sterylizacji i przeróbki. Wydział ten obejmować powinien: gorzelnictwo, piwowarstwo, cukrownictwo, suszarnictwo, konserwnictwo, chłodnictwo, młynarstwo, piekarstwo, olejnictwo i t. p.

12) *Wydział inżynierii przemysłu mechanicznego*, obejmujący zakłady przemysłowe, jak: tartaki, stolarstwo fabryczne, wagonnictwo, wozownictwo, narzędzia rolnicze, zakłady konstrukcyjno-ślusarsko-kowalskie, wyroby z blachy metalowej, zegarnictwo, włóknictwo, tkactwo, odlewnictwo, przeróbki metali i t. p.

Każdy z tych wydziałów zawiera w sobie ogromny dział wiedzy technicznej, nie może więc być częścią innego wydziału.

Większa liczba wydziałów z natury rzeczy wywołuje mniejszą liczbę słuchaczy na oddzielnych wydziałach. Jest to z punktu widzenia pedagogicznego nadzwyczaj ważne.

Przedewszystkiem profesorowie przy mniejszej liczbie studentów mają możność poznać się bliżej z nimi, a tem samem więcej na nich oddziaływać. Następnie, przy mniejszej liczbie studentów na wydziałach, studenci mogą się lepiej zżyć z sobą, utworzyć środowisko własne, w którem oddziaływanie jednych na drugich, starszych na młodszych, zdolniejszych na mniej zdolnych ma doniosłe znaczenie w kształceniu się.

Organizując wydziały, jako jednostki samodzielne, t. j. instytuty, zachodzi pytanie, czy wykłady wielu przedmiotów ogólnych winny być odbywane dla wszystkich wydziałów wspólnie, jak to się dzieje przeważnie obecnie, czy też dla każdego wydziału oddzielnie. Sprawa ta ma znaczenie tak pedagogiczne, jak i ekonomiczne. Przedmioty ogólne, jak matematyka, mechanika, geometria wykreślna, statyka, fizyka, ekonomia i t. p., nie dla wszystkich zawodów są w jednakowym zakresie potrzebne. Dla niektórych działów wiedzy zakres ich musi być bardzo duży, poziom bardzo wysoki, dla innych tak jedno, jak i drugie w znacznie mniejszych granicach. Każdy więc z tych przedmiotów powinien być dla każdego wydziału wykładany tylko w takim zakresie, jaki dla danego zawodu jest niezbędny, w przeciwnym razie zużywa się niepotrzebnie zbyt wiele czasu, który powinien być zużyty na wykłady przedmiotów, łączących studenta bezpośrednio z zawodem, któremu chce się poświęcić. Koniecznym jest, ażeby student odrazu mógł nabierać zamiłowania do danego zawodu, albo też przekonać się, że dany zawód nie odpowiada ani jego zdolnościom, ani upodobaniom. Poświęcenie 4-ech semestrów, prawie wyłącznie na przedmioty ogólne, uważam za zasadnicze zło obecnych politechnik. System ten z natury rzeczy dla studentów jest niesympatyczny, nużący i prowadzi do tego, że student dopiero w 5-ym lub 6-ym semestrze, po zetknięciu się bliższem z przedmiotami specjalnymi może się przekonać, że obrat niewłaściwy dla siebie kierunek. W następstwie tego studenci, przerzucając się z jednego wydziału na drugi, zbyt wiele tracą czasu, lub też porzucają politechnikę, zniechęceni zupełnie. Z punktu widzenia finansowego wykłady dla większej liczby studentów kosztują taniej, lecz dają też mniej pożytku słuchaczom. W wielkich bardzo salach, mogących pomieścić setki studentów, z końcowych miejsc mało co widać i słyszeć. Dlatego też często trzeba wykłady prowadzić, dzieląc studentów na grupy, co znowu kosztą powiększa. Przedmioty wymagające ćwiczeń i tak muszą mieć liczbę asystentów odpowiednią do liczby studentów, a przy zbyt dużej liczbie studentów, profesor sam nie może zapoznać się z pracą studentów. W rezultacie więc oszczędność jest bardzo mała.

Podzieliwszy politechniki na większą liczbę wydziałów i dając im większą niezależność jednych od drugich, aniżeli to się dzieje obecnie, można się zapytać, czy jest celowe tworzenie oddzielnych wydziałów, tworzące oddzielne instytuty, w jedną politechnikę. Niewątpliwie tak, gdyż politechniki oprócz wydziałów muszą mieć specjalne zakłady, obsługujące różne wydziały, a bardzo kosztowne, jak np. zakład badania wytrzymałości i użyteczności materiałów, muzea, biblioteki, laboratoria i t. p. Następnie łącząc młodzież techniczną w jeden zespół pracy społecznej, zawołanej ma olbrzymie znaczenie.

Nie każda jednak politechnika musi mieć wszystkie wydziały. Są wydziały tak ściśle związane z miejscowymi warunkami, że mogą być należycie prowadzone tylko w niektórych politechnikach, które odpowiadają tym warunkom, jak np. górnictwo w Krakowie, żegluga w Gdańsku, architektura przedewszystkiem w Warszawie, Krakowie i Wilnie.

Na ziemiach zjednoczonego państwa polskiego musimy mieć 6 politechnik, a mianowicie w Warszawie jako w centrum, na północy w Gdańsku, na wschodzie w Wilnie, na zachodzie w Poznaniu i na południu w Krakowie i Lwowie.

Przez ugruntowanie 6 politechnik kraj zyska bardzo wiele. Politechniki będą ośrodkami kultury i rozwoju życia przemysłowego kresów państwa, młodzież nie będzie się skupiała w jednych centrach, lecz kształcić się będzie bliżej swego miejsca zamieszkania, a tem samem więcej zżywać się będzie z miejscowym rozwojem ekonomicznym, któremu w następstwie swe sily i pracą poświęci.

Również ważnym czynnikiem będzie to, że większa liczba politechnik da możność wyrabianiu się większej liczby sił profesorskich, które w życiu ekonomicznem państwa, swemi pracami, poważną powinny odegrać rolę.

W zakończeniu jeszcze raz położę nacisk na twórczą samodzielność w urządzeniach życia państwowego odradzającej się Polski, bez oglądania się i naśladowania zmuszających urzędów Austrii i Niemiec, które wytworzyły typowych austriackich biurokratów i niemieckie automaty.

Dziś Polska potrzebuje ludzi życia, z rozwiniętym poczuciem obowiązkowości i odpowiedzialności; ludzi, twórczych duchem i czynem, gorących patriotów, którzy w pracy swej zawodowej, znajdując zadowolenie, przyniosą pożytek sobie i ojczyźnie i będą dźwignią odrodzenia sił narodu.

Z nowem życiem w wyzwolonej Polsce przyjść powinni nowi ludzie z odrodzonym duchem. Geniusz Mickiewicza, owiany miłością ojczyzny, przekazał, w „Odzie do młodości“ niezapomniane hasło narodowi polskiemu.

Dalej z posad bryło świata!
Nowemi cię pchnięmy tory,
Aż zapleśniałej zbywszy kory,
Zielone przypominisz lata.

Cz. Domaniewski, arch.
dziekan wydziału architektury
w Politechnice Warszawskiej.

SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI KOŁA ARCHITEKTÓW ZA R. 1918.

W roku sprawozdawczym Koło odbyło 47 posiedzeń: pierwsze 4 stycznia, ostatnie 20 grudnia 1918 r.

Prezjdym stanowiąli koledzy: Jakimowicz Konstanty—przewodniczący, Trzciniński Gustaw—I sekretarz, Kozłowski Mieczysław—II sekretarz.

Komisję kwalifikacyjną tworzyli koledzy: Eychhorn—przewodniczący, Lilpop, Szanior, Jawornicki, Wóycicki Z.

Sąd koleżeński stanowiąli koledzy: Lilpop, Loewe, Niemiński, Oczkowski, Zieliński T.

Wstąpili do Koła Architektów nowi członkowie: Heyman Marcin, Tołoczko Kazimierz, Głowczewski Józef, Tomaszewski, Krzywda Polkowski, Hilchen Franciszek, Wasutyński Julian, Siennicki Jerzy, Paprocki Adam, Lalewicz Maryan, Noakowski.

Sąd koleżeński rozpatrywał jedną sprawę.

Rozstrzygnięto następujące konkursy: I. Na rozplanowanie dzielnicy Powiśla koło mostu Poniatowskiego. II. Na tablicę pamiątkową Kościuszki w Częstochowie. III. Na ratusz oraz fasady rynku w Kaliszu. IV. Na trybuny w parku Skaryszewskim. V. Szpital w Turku. VI. Ujęcie źródła w parku Skaryszewskim.

Ogłoszono następujące konkursy (jeszcze nie rozstrzygnięte). Na dom kąpieli ludowych w Kielcach, Pomnik Kościuszki w Łodzi. Plan zabudowania m. Płocka. Zabudowanie folwarczne.

W roku sprawozdawczym czynne były następujące Komisje Koła:

Rozpatrzenie projektu prawa na prowadzenie robót—Eber, Frankiewicz.