

TREŚĆ: Prof. M. Matakiewicz: Ustawa o ustroju szkolnictwa. — Dyr. K. Filasiewicz: Szkolnictwo zawodowe na tle nowej ustawy. — Inż. Dr. A. Chmielowiec: W sprawie reformy studjów w politechnikach.

Prof. Maksymilian Matakiewicz.

Ustawa o ustroju szkolnictwa.

Odczyt wygłoszony na Zebraniu Tygodniowym P. T. P. w dniu 10 października 1932 r.

W dzienniku ustaw z 7 maja 1932 r., Nr. 38, została ogłoszona ustawa z dnia 11 marca 1932 r. o ustroju szkolnictwa. Zasady tej ustawy były już szeroko omawiane jeszcze przed jej ogłoszeniem; obecnie, znając autentyczny tekst, możemy postanowienia jej poddać gruntownej i rzeczowej ocenie. Ocena ta w żadnym razie nie będzie spóźniona, albowiem szkoła jest organizmem żywym, który jakkolwiek nie znosi nagłych przewrotów i może się ulepszać i nadążać postępowi tylko w drodze spokojnej i systematycznej ewolucji, to jednak nie może popaść w kamienną martwość i stale wymaga troskliwej rewizji zasad organizacyjnych.

Powtórę, ustrój szkolnictwa to dopiero część problemu organizacji kształcenia, którego dalsze części, równie doniosłe, stanowią zasady programów nauczania i przygotowywania sił nauczycielskich, a które dopiero w związku z ustawą ustrojową mogą być ustalone. Po trzecie, ustawa, którą zamierzam tu omówić, jest tak ważna i zasadnicza, że pożądanym jest, aby nietylko sfery ściśle związane ze szkołą, ale i szerokie koła społeczeństwa, a przede wszystkim także i zrzeszenia fachowe, jak Polskie Towarzystwo Politechniczne, łączące w swym gronie wyłącznie inżynierów z akademickim wykształceniem, wypowiedziały się w tej sprawie. Dyskusje na ten temat nie są w naszym Towarzystwie nowością; pozwolę sobie przypomnieć, że przed pięciu laty, w maju 1927 r. wygłosiłem w tej sali odczyt p. t.: „*Reforma szkolnictwa średniego w Polsce*“, który w całości, wraz z dyskusją jaka się po nim odbyła, zamieszczony jest w „Czasopiśmie Technicznym“ z tego roku. Odczyt ten odzwierciedla stan sprawy reformy szkolnictwa w r. 1927 i zasady ówczesnego projektu tej reformy, jak również projektów poprzednich — bo sprawa reformy szkolnictwa datuje się od początku odrodzonej Polski — lecz dopiero obecnie weszła w stadium decydujące.

Przystępując do omówienia wymienionej ustawy zaznaczam dla orientacji, że składa się ona z 60-iu artykułów i zawiera: „Wstęp“, „Postanowienia ogólne“, „Postanowienia szczegółowe“, „Postanowienia przejściowe“ i „Postanowienia końcowe“.

Postanowienia szczegółowe dzielą się na: I. Przedszkola, II. Szkolnictwo powszechne, III. Dokształcanie, IV. Szkolnictwo średnie ogólnokształcące, V. Szkolnictwo zawodowe, VI. Kształcenie kandydatów na nauczycieli, (A. Wychowawczynie przedszkoli, B. Nauczyciele szkół powszechnych, C. Nauczyciele szkół średnich ogólnokształcących, D. Nauczyciele szkół zawodowych, E. Dalsze kształcenie nauczycieli czynnych, VII. Szkoły wyższe.

W referacie niniejszym omówię przede wszystkim postanowienia odnoszące się do szkół średnich ogólnokształcących i do ich podstawy, t. j. szkół powszechnych, oraz postanowienia traktujące o szkołach wyższych, pominię natomiast przedszkola, oraz szkoły zawodowe, co do których to ostatnich nie przypisuję sobie kompetencji, a przypuszczam, że tę część ustawy przedstawi nam tu inny, kompetentniejszy członek Towarzystwa.

We wstępie podniesiono krótko cel ustawy — ułatwienie organizacji wychowania i kształcenia młodzieży na świadomych swych obowiązkach i twórczych obywateli Rzeczypospolitej, aby obywatelom tym zapewnić jak najwyższe wyrobienie religijne, moralne, umysłowe i fizyczne, oraz jak najlepsze przygotowanie do życia.

Ze wstępu tego pragnę podnieść dwie rzeczy: *Wysunięcie na pierwszy plan poczucia obowiązku* uważam za bardzo szczęśliwe i wyrażam zapatrywanie, że motyw ten powinien być szczególnie akcentowany wszędzie tam, gdzie chodzi o przedstawienie uczniom, czy pracownikom, celu i sposobu wykonania ich zadań. „Poczucie obowiązku“ jest pojęciem bardzo szerokim i impulsem bardzo silnym; są w nim objęte i pilność i pracowitość i punktualność, jak niemniej poświęcenie i całkowite oddanie się powierzonej pracy — cnoty tak ważne i tak potrzebne do osiągnięcia zamierzonego celu, a które w naszym społeczeństwie tak często trzeba przypominać. Natomiast za pewnienie *najwyższego* wyrobienia fizycznego uważam za niepotrzebne i zbyt daleko idące. Rozumiem to dobrze, że szkoła musiała objąć nadzór i opiekę nad wychowaniem fizycznym i uważam to za postęp w wychowaniu, jednak może tu chodzić tylko o takie wychowanie fizyczne, które gwarantuje należyty rozwój fizyczny, a nie najwyższe wyrobienie fizyczne. Jakkolwiek taką stylizację uważam tylko za drobne przeoczenia w tekście ustawy, jednak podnoszę to dlatego, że postanowienie takie może być powodem przesadnego i niezgodnego z celem szkoły traktowania wychowania fizycznego. Wszak już dziś powtarzają nieraz zdanie, że „ćwiczenia fizyczne i lekarze szkolni¹⁾ są największą przeszkodą w nauce“. Zdanie w zasadzie niesłuszne, ale charakterystyczne.

W postanowieniach ogólnych zawiera art. 2 następujące postanowienie: „*Podstawę organizacyjną i programową ustroju szkolnictwa stanowi siedmioletnia szkoła powszechna najwyższej zorganizowana (III stopnia)*. Programy będą tak ułożone, aby umożliwiały młodzieży, odpowiednio uzdołnionej, przejście ze szkół jednych typów do drugich, oraz ze szkół niższych stopni do wyższych.

W dziale o szkolnictwie powszechnym znajdujemy m. i. następujące postanowienia:

Nauka w zakresie szkoły powszechnej jest obowiązkowa. Obowiązek szkolny trwa dla każdego dziecka lat siedm i zaczyna się z początkiem roku szkolnego w tym roku kalendarzowym, w którym dziecko kończy siedm lat życia.

Jak widzimy, postanowienia te obejmują t. zw. przymus szkolny, istniejący we wszystkich krajach kulturalnych, tylko, że nie wszędzie jednako przestrzegany. W Małopolsce istniał przed wojną również przymus szkolny, jednak nie był w wystarczającym stopniu egzekwowany, przede wszystkim po wsiach. W odrodzonym naszym Państwie wyniki przymusu szkolnego, zależące z jednej strony od rozumnego lecz i sprężystego wykonywania go przez władze, a z drugiej strony od zrozumienia doniosłości szkoły przez ludność, będą w przyszłości miarą naszego stopnia kultury.

Dalsze postanowienia tego działu, a mianowicie art. 11, 12 i 14, są dla nas przede wszystkim ważne, gdyż mówią o celu szkoły powszechnej, jej ustroju, oraz określają jej stosunek do wyższych stopni kształcenia. Według art. 11-go, szkoła powszechna ma za zadanie dać na poziomie odpowiadającym wiekowi i rozwojowi dziecka, potrzebne ogólnemu obywateli jednolite podstawy wychowania i wy-

¹⁾ Bez ich winy, tylko z powodu nadużywania przez uczniów prawa zgłaszania się do lekarzy w godzinach nauki.

kształcenia ogólnego, oraz przygotowanie społeczno-obywatelskie, z uwzględnieniem życia gospodarczego.

W programie szkoły powszechnej rozróżnia się trzy szczeble: szczebel pierwszy obejmuje elementarny zakres wykształcenia ogólnego, szczebel drugi jest rozszerzeniem i pogłębieniem szczebla pierwszego, szczebel trzeci ma nadto przysposobić młodzież pod względem społeczno-obywatelskim i gospodarczym...

Według art. 12 rozróżnia się pod względem organizacyjnym szkoły powszechne trzech stopni; szkoła stopnia I-go realizuje pierwszy szczebel programowy, obejmujący elementarny zakres wykształcenia ogólnego, stopnia II-go pierwszy i drugi szczebel²⁾, a szkoła stopnia III-go wszystkie trzy szczeble programowe w pełnym zakresie³⁾.

Szkoła powszechna III-go stopnia realizuje pierwszy szczebel programowy w czterech pierwszych latach nauki, drugi szczebel w piątym i szóstym roku nauki, trzeci szczebel w siódmym, względnie — w ośmioletniej szkole — w siódmym i ósmym roku nauki.

Art. 14. *Publiczne szkolnictwo powszechne będzie tak zorganizowane, ażeby obywatele mieli możliwość kształcenia dzieci w szkołach możliwie najwyższego stopnia.*

Aby zrozumieć łączność szkoły powszechnej ze szkołami średnimi ogólnokształcącymi, podaję w dalszym ciągu w dosłownym brzmieniu art. 19—23, stanowiące łącznie dział IV, o szkolnictwie średnim ogólnokształcącym.

Art. 19. *Szkoła średnia ogólnokształcąca ma za zadanie dać młodzieży podstawy pełnego rozwoju kulturalnego, przygotować ją do czynnego udziału w życiu zorganizowanego w ramach państwowych społeczeństwa, oraz przygotować ją do studiów w szkołach wyższych.*

Art. 20. *Szkoła średnia ogólnokształcąca jest sześcioletnia i składa się z czteroletniego gimnazjum i dwuletniego liceum.* Obok szkół obejmujących gimnazjum i liceum, mogą być tworzone szkoły obejmujące tylko gimnazjum, lub tylko liceum.

Art. 21. *Gimnazjum jest pod względem programowym w zasadzie jednolite i obejmuje naukę języka łacińskiego.* Minister Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego może jednak tworzyć gimnazja bez nauki języka łacińskiego. *Program gimnazjum opiera się na drugim szczeblu programowym szkoły powszechnej i uwzględnia obok wykształcenia ogólnego praktyczne potrzeby życia.*

Art. 22. *Liceum różniczkuje się pod względem programowym na wydziały, których podstawę dydaktyczną stanowią odpowiednio dobrane grupy przedmiotów.* Program liceum opiera się na programie gimnazjum i daje teoretyczno-naukowe przygotowanie do studiów w szkołach wyższych.

Art. 23. *Do pierwszej klasy gimnazjum przyjmuje się kandydatów, którzy ukończyli co najmniej lat 12, — do liceum kandydatów, którzy ukończyli co najmniej lat 16.* Górną granicę wieku kandydatów ustala Minister W. R. i O. P.

Jak widzimy z powyższego, normalny tok studiów kandydata, pragnącego ukończyć studia wyższe, będzie następujący: 6 lat szkoły powszechnej, 4 lata gimnazjum, 2 lata liceum, poczem studjum wyższe.

W porównaniu z obecnym stanem rzeczy następuje obcięcie gimnazjum o dwie najniższe klasy i oparcie tego skróconego gimnazjum o sześć klas szkoły powszechnej, zamiast jak dotychczas o cztery. Powtórę, dwie najwyższe klasy dotychczasowego gimnazjum wydziela się jako liceum, mające za zadanie pewną naukową specjalizację, w celu lepszego przygotowania do studjum wyższego.

Otóż pierwsze z tych zarządzeń budzi poważną troskę u ludzi pragnących widzieć w szkole średniej ogólnokształcącej, której główny trzon stanowi gimnazjum, podobnie jak tego żąda art. 19 ustawy, *szkołę, która ma za*

²⁾ Będący rozszerzeniem i pogłębieniem szczebla I-go.

³⁾ Przyczem szczebel III-ci ma nadto przysposobić młodzież pod względem społeczno-gospodarczym i obywatelskim.

zadanie dać młodzieży podstawy pełnego rozwoju kulturalnego, gdyż zarządzenie to nie podnosi dotychczasowego systemu kształcenia, ale go obniża, a to z następujących powodów:

1. Rozbita została jednolitość 8-o letniego gimnazjum, stanowiącego szkołę, która ma dać ogólne wykształcenie i przygotowanie do szkół wyższych. Z pewnością nie było to rzeczą przypadkową, że gimnazjum było 8-o letnie, lecz czas trwania tego studjum określono na podstawie gruntownego rozważania sprawy i długoletniej praktyki. Poprostu sfery miarodajne nabrały przekonania, że obydwa cele szkoły średniej, to jest tak odpowiedni stopień wykształcenia ogólnego, jak i przygotowanie do studjum wyższego, nie dadzą się w okresie krótszym osiągnąć. Jeżeli, mówiąc o przygotowaniu do studjum wyższego, weźmiemy pod uwagę choćby tylko trzy główne grupy przedmiotów traktowanych w szkole średniej, a mianowicie a) naukę języków staro- i nowożytnych, b) matematykę c) nauki przyrodnicze wraz z fizyką i chemją, to kto bliżej miał sposobność przypatrzeć się tokowi i wynikom nauki w szkole średniej, przyzna, że ten ośmioletni okres nie był za długi. Wprawdzie w szkole średniej pewne przedmioty wykładane były w dwu stopniach, jednak pamiętać trzeba, że uczeń przebywający w gimnazjum między 10-ym a 18-ym rokiem życia, stopniowo dopiero się rozwija, stając się z dziecka dojrzałym młodzieńcem. Nauka w tym czasie w różny sposób musi mu być podawana, przyczem jeszcze i to trzeba uwzględnić, że pewne przedmioty, jak matematyka, fizyka, języki itp., wymagają ciągłego ćwiczenia, powtarzania, celem stopniowego nabycia wprawy w stosowaniu form i reguł i utrwalenia w pamięci słów, zasad i prawideł. Właśnie długiemu trwaniu studjum średniego i jego systemowi, polegającemu na częstym powtarzaniu i sprawdzaniu wiadomości raz nabytych, zawdzięczamy to, że wiadomości te utkwily nam na długie lata. Otóż obawiać się należy, że skrócenie czasu trwania studjum gimnazjalnego będzie miało ten skutek, że wykształcenie i przygotowanie jakie to gimnazjum da, będzie mniejsze, pobieżniejsze i słabiej w pamięci utrwalone.

Ale zawołają propagatorowie obecnej reformy: Jako, wszak ze wszystkich stron mnożyły się zarzuty na dotychczasową szkołę średnią, a prym w tych narzekaniach wiodły szkoły wyższe — chyba więc reforma była potrzebna?

Tak! Rzeczywiście, zarzuty były i to bardzo ciężkie i reforma była potrzebna, jednak nie taka, która skraca, a przez to obniża szkołę średnią. Niedomagania dotychczasowej szkoły średniej wywołane zostały datującym się od dłuższego czasu *rozluźnieniem dyscypliny*, zupełnie niewystarczającym *egzekwowaniem* i *słabym przygotowaniem* dużej części personalu nauczycielskiego. Powtórę masowe otwieranie szkół średnich, zaopatrywanie w nie różnych tz. miasteczek, które do niedawna nie miały może porządnej szkoły powszechnej, zapychanie stanowisk nauczycielskich rozmaitymi „siłami“ bez kwalifikacji, a wreszcie cierpienie w tych szkołach przez ośm lat całych mas nieuków i próżniaków, przenoszenie ich co roku do klasy wyższej, dawanie im wreszcie patentu do przejścia do szkoły wyższej, to przecież nie jest robota na serjo!

Tak! szkoły wyższe miały rację, gdyż prócz materiału lepszego dostawały przynajmniej drugie tyle materiału do studjum wyższego zupełnie nieprzygotowanego. Oto parę przykładów stylu, logiki i pisowni studenta Politechniki:

„Mając zaledwie 4 lat umarła mi matka“, — „Będąc w IV kl. gimnazjalnej umarła mi babcia“, — „Matka pobiera pensję wdową, z której otrzymuje syna“, „Świadectwo maturalne“, „Hemja“, „Egzamin dojrzałości“, „Łaskawie upraszam“, „Funduszy te“, „Matymatyka“, „Spowodu przewleglej choroby ojca“ itd. itd. Jakże dopiero musi być przygotowanie tych studentów z innych przedmiotów, kiedy w języku polskim tak się wy-

kształcili? Są tacy, i to ich wielka liczba, którzy bez skrupułu piszą np.:

$$\begin{aligned}\sin(\varphi - M) &= +129^{\circ} 50' 51.2'' = \sin 129^{\circ} 50' 51.2'' = \\ &= \cos 39^{\circ} 50' 51.2'' = 9.8066837, \text{ itp.}\end{aligned}$$

Otóż robienie takiej dogodności obywatelom i to na koszt Państwa, aby każdy miał w pobliżu swej rodzinnej miejscowości gimnazjum, któreby go bez trudu i wysiłku z jego strony doprowadziło do matury i szkoły wyższej, idzie zbyt daleko, a skutki i wyniki tak „wyposażonych“ szkół średnich są aż nadto widoczne.

2. Przyłączenie dwu najniższych klas dotychczasowego gimnazjum do szkoły powszechnej obniży poziom kształcenia. Podczas gdy dotychczas uczeń, zamierzający po ukończeniu szkoły średniej poświęcić się studjom wyższymi, już po ukończeniu 4 lat szkoły powszechnej, a więc normalnie 10-go roku życia, przechodził do gimnazjum i odtąd już był wychowywany i uczony przez nauczycieli z wyższym wykształceniem, teraz przez dwa jeszcze lata będzie pod kierunkiem nauczycieli, którzy w przeważnej części nawet szkoły średniej nie przeszli, tylko szkołę wydziałową, lub kilka klas szkoły średniej i seminarjum nauczycielskie. Ale nie tylko to; jeżeli łączy się te dwa lata ze szkołą powszechną, to chyba tylko na to, aby rozwijać w czasie tym w dalszym ciągu program szkoły powszechnej — i dostosować się do jej zadań.

Będzie to więc program „szkoły wydziałowej“, „Bürgerschule“, która jest typem bardzo ważnym i bardzo potrzebnym, ale nie jako szkoła przygotowująca do szkoły średniej. W sześciu- czy siedmioklasowej szkole powszechnej musi się nauczyć dobrze czytać, pisać i rachować i dać zaokrąglone skromne wykształcenie ogólne, wystarczające dla małego rolnika, kupca czy rzemieślnika, a nadto już wiele wiadomości praktycznych, które im będą w życiu potrzebne. Wszystko to jest bardzo ważne dla tych, którzy na takim wykształceniu mają poprzestać, natomiast nie jest stosowne dla tych, których celem jest nauka, którzy mają przed sobą jeszcze długie lata studjów.

Nieodpowiedni dla studjum średniego poziom kształcenia w piątej i szóstej klasie szkoły powszechnej pozostanie i wtedy, gdy podniesie się poziom kształcenia nauczycieli szkół powszechnych, przez założenie w myśl art. 40 i 44 ustawy trzyletnich liceów pedagogicznych i dwuletnich pedagogów, z których pierwsze opierać się będą na programie gimnazjum, a drugie na programie liceum ogólnokształcącego, przyczem kandydaci na pierwszy rok liceum pedagogicznego muszą mieć ukończony 16 rok, a kandydaci na pierwszy rok pedagogium 18 rok życia. Jakkolwiek wykształcenie nauczycieli szkół powszechnych zawsze jeszcze będzie niższe od wykształcenia nauczycieli szkół średnich ogólnokształcących, gdyż ci ostatni muszą w myśl art. 45 ustawy mieć ukończone studia uniwersyteckie i przynajmniej 1 rok studjum pedagogicznego (a zatem muszą studjować o 4, względnie o 3 lata dłużej jak nauczyciele szkół powszechnych), to jednak nie to będzie głównym powodem obniżenia poziomu nauki skutkiem przyłączenia dwu najniższych klas gimnazjum do szkoły powszechnej, bo ostatecznie możnaby przydzielić do 5-ej i 6-tej klasy nauczycieli z wykształceniem wyższym, lecz, jak to już powyżej powiedziano, inny cel i poziom szkoły powszechnej.

Dla ilustracji podam przykład, powołany przez jednego z profesorów Wyższej Szkoły Przemysłowej w Krakowie, na Zjeździe Towarzystwa nauczycieli szkół średnich i wyższych, 21 i 22 kwietnia 1927 r. w Krakowie. Stwierdził on, że w szkole tej, której uczniowie rekrutowali się z uczniów szkół wydziałowych i z uczniów szkół średnich, którzy po kilku latach ją opuścili z powodu niedostatecznych postępów, ci ostatni stanowili materiał znacznie lepszy od pierwszych, a powodem było to, że przeszli choć kilka klas szkoły o wyższym poziomie, t. j. szkoły średniej i mieli nauczycieli z wyższym wykształceniem. To samo potwierdził mi obecnie jeden z profesorów Szkoły Technicznej we Lwowie.

Że poziom szkoły, wyższe wymagania, dobór uczniów, a wreszcie dobór sił nauczycielskich, mogą stworzyć szczególnie korzystne warunki nauczania, nie wymaga tu dowodów. Jakkolwiek przez ukończenie studjum wyższego nie nabywa się jeszcze patentu na mądrość, to jednak przyznać trzeba, że studjum to, wymagające wszechstronnego naukowego i krytycznego badania problemów, daje swym absolwentom specjalne piętno, szeroki pogląd i wyrobienie naukowe, poza specjalnymi wiadomościami z obranej gałęzi wiedzy. Dlatego nauczyciele w szkołach średnich, które mają przedewszystkiem za zadanie przygotowanie młodzieży do szkół wyższych, powinni mieć ukończone wyższe studjum, a jeżeli dwie najniższe klasy szkoły średniej przydziela się do szkoły powszechnej, to obniża się przez to poziom nauki.

3. Skrócenie czasu trwania nauki w szkole średniej ogólnokształcącej o dwa lata, t. j. z ośmiu na sześć, z czego cztery przypada na gimnazjum, a dwa na liceum o specjalnym zadaniu, a mianowicie mającym na celu gruntowne przygotowanie do obranej gałęzi studjum wyższego, nasuwa obawę, że czas ten będzie zbyt krótki, aby przejść i wyczerpać program wykształcenia ogólnego, którego lwią część przypada na gimnazjum. Cztery lata studjum gimnazjalnego ma nauczyć języków, nauk przyrodniczych, z fizyką i chemią, matematyki, geografji, historii, objąć wszystkie działy nauki religji, podać zasady rysunku, śpiewu, a do tego jeszcze wychowanie fizyczne, którego nie należy zaniedbywać. A przytem to wszystko ma się utrwalić w pamięci ucznia, aby stanowiło podkład na całe życie. Otóż obawa, że czas jest na to wszystko zbyt krótki, że zatem wykształcenie ogólne może być powierzchowne, wydaje się uzasadnioną.

Zapytać się należy, jaki jest właściwie powód i cel przyłączeniu dwu najniższych klas szkoły średniej do szkoły powszechnej? Niewątpliwie, tak jak i twórcom poprzedniego projektu, który, jak wiadomo przyłączał aż trzy pierwsze klasy szkoły średniej do szkoły powszechnej, tak i twórcom obecnej ustawy przyświecała myśl, aby szkołę średnią ogólnokształcącą uczynić przystępną dla najszerszych warstw społeczeństwa. W tym celu, jak wiadomo, tworzono w gimnazjach klasy IV-e próbne, złożone z absolwentów siedmioklasowych szkół powszechnych, które nie dały jednak wyniku dodatniego. Czy ten środek, t. j. obcięcie dwu najniższych klas szkoły średniej, spełni powyższe zamierzenia wydaje się dość wątpliwem, wszak poznawszy dokładnie nasze materialne możliwości, przestaliśmy już wierzyć w powszechność siedmio- czy sześcioklasowej szkoły powszechnej. Rzeczywistość natomiast nasuwa nam następujący obraz: Nadmierna liczba i nadmierne przepełnienie szkół średnich i niewystarczający poziom kształcenia w nich; nadmierna ilość abiturjentów i słabe ich przygotowanie do szkół wyższych; przepełnienie w szkołach wyższych i zaledwie jakie 50% kończących je z dyplomem. Pomimo tego nadmiar ludzi z ukończonym wyższym wykształceniem, niemogących znaleźć zajęcia. Jakże z tego wynikają wskazania?

Nie należy utrudniać wstępu do gimnazjum, np. za pomocą wysokich opłat szkolnych, lecz podnieść poziom wymagań. Nie jest konieczne, aby każdy kończył szkołę średnią ogólnokształcącą, ale koniecznem jest, aby ci co ją kończą byli dobrze do studjum wyższego przygotowani, bo nie da się zaprzeczyć, że celem tego typu szkoły jest przygotowanie materiału do studjum wyższego. Gdybyśmy dziś przepisali naszym gimnazjom wymagania stawiane np. w szkołach średnich francuskich, mała tylko część uczniów zdołałaby przez nie przejść. W rzeczywistości selekcja odbywa się i u nas, tylko zbyt późno i w sposób niewłaściwy i nieekonomiczny; z nieukami muszą sobie dopiero dać radę szkoły wyższe, w których 50% nie uzyskuje dyplomu. Kosztuje nas to dużo; marnuje się dużo pieniędzy, dużo trudu i dużo ludzi.

Jeżeli chodzi o opłaty szkolne, to nie jest bez racji, postanowienie konstytucji, że nauka w szkołach publicznych ma być bezpłatna, jednak mojem zdaniem powinien

płacić za naukę ten, co ma na to środki, a ten co nie wykazuje należytych postępów i zawadza w szkole, powinien bardzo dużo płacić; uczniowie niezamożni a pilni powinni mieć możliwość uzyskania zwolnienia od opłaty szkolnej. Dążenie, aby szkoła była samowystarczalną nie jest do zalecenia; opłaty szkolne, nawet przeznaczone na pewne cele, są również ciężarem ludności i to nieraz bardzo dotkliwym, lepiej zatem jeżeli koszty szkół pokrywane są z ogólnych przychodów państwowych.

Jeżeli chodzi teraz o drugą zasadniczą zmianę w ustroju szkoły średniej ogólnokształcącej, a mianowicie o wydzielenie dwu najwyższych klas tej szkoły jako liceum, podzielone na wydziały, o dobranych grupach przedmiotów, stanowiące przygotowanie do studjum w szkołach wyższych, to tę nowość należy powitać z jak największym uznaniem. Widać tu zrozumienie i wprowadzenie w czym zasady, że szkoła średnia ogólnokształcąca ma przede wszystkim przygotowywać do studjum w szkołach wyższych. To dwuletnie przygotowanie odciąży studjum wyższe od zabierającego wiele czasu i obniżającego poziom balastu wiadomości wstępnych, przygotowawczych i elementarnych. Powtóre, po ukończeniu gimnazjum będzie mogła nastąpić należyta selekcja uczniów, zwłaszcza, że program gimnazjum zostaje w tym stadium wyczerpany, a dla 16-letnich jego absolwentów, o ile nie będą się czuć na siłach do studjów wyższych, czas jeszcze będzie na przejście do zawodu praktycznego.

Zauważyć należy, że ustawa cała jest bardzo związana i zawiera tylko zasadnicze postanowienia, dając Ministrowi W. R. i O. P., względnie zarządowi szkolnictwa, całkowitą swobodę w opracowaniu szczegółów i ogłaszaniu ich w drodze rozporządzeń wykonawczych. Dlatego koniecznym będzie powołanie do życia ciała doradczego, w formie państwowej Rady wykształcenia publicznego, której wprawdzie omawiana ustawa nie przewiduje, ale której kreowanie już było w prasie sygnalizowane; oby tylko nie była ona tak liczną jak to podawały dzienniki.

Co się tyczy poszczególnych artykułów odnoszących się do szkół średnich ogólnokształcących, dodaje jeszcze, że zaznaczona w artykule 21 jednolitość gimnazjum ma swe dobre strony, upraszcza sprawę tak dla uczniów, względnie ich rodziców, jak i dla administracji szkolnej, jednak, z uwagi na różne kierunki kształcenia uwypatnione w liceum, już i w gimnazjum musi się dać uczniowi możliwość szerszego traktowania pewnego kierunku (np. języki klasyczne i nowożytne, rysunek itp., wogóle przedmiotów wymagających dłuższego ćwiczenia).

Co do postanowień art. 23, określającego minimum wieku ucznia wstępującego do gimnazjum na lat 12, a do liceum na lat 16, zauważa się, że wobec postanowienia art. 7, ustalającego rozpoczęcie obowiązku szkolnego na ten rok kalendarzowy, w którym dziecko kończy 7 lat, z tem jednak, że Minister może na pewnych obszarach lub w pewnych miejscowościach, przyspieszyć rozpoczęcie tego obowiązku o 1 rok, powinno być dozwolone przyjęcie do gimnazjum, względnie do liceum kandydatów, którzy *w danym roku kalendarzowym kończą 12, względnie 16 lat.*

Ważne jest postanowienie art. 21, że gimnazjum obejmuje naukę języka łacińskiego. W ten sposób sprawa ta, stanowiąca przez długi szereg lat przedmiot sporów i walk, została definitywnie załatwiona i to załatwiona bardzo dobrze. Tak jak błędem było w dawnym zaborze austriackim kształcenie przeważnej części młodzieży w gimnazjach klasycznych, tak znowu odcięcie się zupełnie od kultury starożytnej i języków klasycznych, jak to już uczyniono w b. zaborze rosyjskim, byłoby błędem nie do darowania. Nie chcę tu stawać na koturnach i mówić o wartości poznania kultury starożytnej przez młodzież, o wpływie jej na wychowanie — nie czuję się tu dość kompetentnym, a znakomitych znawców tej sprawy u nas

nie brak — pragnę tylko podkreślić praktyczne i realne korzyści z wprowadzenia łaciny w gimnazjach.

Przedewszystkiem wprowadzenie łaciny w gimnazjum umożliwi kształcenie pewnej części młodzieży, mającej ku temu uzdolnienie i zamiłowanie, w kierunku klasycznym, w łączności z odpowiednią grupą w liceum. Nie można wyobrazić sobie tego, aby Państwo nasze, o ludności 32-u milionowej, mające tak wspaniałą tradycję pod względem studjów klasycznych, zaniedbało ten kierunek zupełnie; musimy i na tem polu pracować wydatnie, wspólnie z innymi narodami.

Powtóre, łacina, aczkolwiek nie posiada już dziś w stosunkach międzynarodowych tego znaczenia co dawniej, jednak w nauce posiada ciągle jeszcze wielkie znaczenie i kto się jej nie uczył, odczuwa ten brak całkiem wyraźnie. Dalej nauka języków klasycznych, tak jak zresztą i innych, wyrabia znakomicie pamięć, a wreszcie znajomość łaciny ułatwia znakomicie naukę języków romańskich, tak potrzebnych w życiu, a także i innych.

Zaznaczyć należy, że niestety ustawa nie zawiera żadnych postanowień co do matury, co należy uważać jako poważny brak. Sprawy tej nie można pozostawiać decyzji Ministra, z uwagi że częste zmiany na tem stanowisku mogą wywołać zmiany zarządzeń, wprowadzające chaos i niepokój w szkolnictwie. Jakkolwiek szkoła jako organizm żywy musi podlegać zmianom ustrojowym, jednak zmiany te nie powinny być ani nagłe, ani częste. Dobrze, jeżeli tak rodzice, jak i uczniowie wiedzą, że choć przez kilka lat panował będzie pewien obmyślany system i że zmiana nie odbędzie się bez poważnego przygotowania i uchwały ciała ustawodawczych.

Należy zauważyć, że matura jest ważnym środkiem dydaktycznym, stanowi ona znakomity środek selekcji, tak ważny wobec nadmiernego przepełnienia szkół średnich i wyższych i to materiałem bardzo różnorodnym. Wobec rozdziału obecnego gimnazjum na gimnazjum i liceum, powinny być dwa egzaminy końcowe, jeden po gimnazjum, a drugi po liceum. Istnienie takich egzaminów jest dla ucznia bodźcem do intensywniejszej pracy, badaniem kierunku jego uzdolnienia, obrachunkiem zebranego plonu nauki, wyrabia samodzielność w nauce i zdolność opanowania szerszego materiału; jest ona również stwierdzeniem wydatności pracy nauczycieli.

Postanowienia odnoszące się do szkół wyższych są ujęte krótko i obejmują zaledwie trzy artykuły (51—53); zresztą ustawa ta powołuje się na ustawę o szkołach akademickich.

Według art. 51. Szkoły wyższe dzielić się będą na akademickie i nieakademickie — organizację pierwszych określa osobna ustawa, drugich, statuty zatwierdzone przez Ministra; zresztą dalszych różnic, ani uprawnień, ustawa nie określa.

W przeciwieństwie do postanowienia obecnej ustawy o szkołach akademickich, że wstęp do nich jako studenci mają tylko absolwenci szkół średnich ogólnokształcących z maturą, nowa ustawa w art. 52 postanawia, że w szkołach wyższych studjować mogą w charakterze studentów zwyczajnych absolwenci liceów ogólnokształcących, liceów dla wychowawczyń przedszkoli i liceów pedagogicznych, oraz szkół zawodowych stopnia licealnego, *którzy wykazują się świadectwem kwalifikującym do studjów w szkołach wyższych*, jakoteż osoby, które uzyskały takie świadectwa na podstawie egzaminu. Nadto studjować mogą w charakterze studentów zwyczajnych osoby, które nie odpowiadają powyższym warunkom, a uzyskały zezwolenie Ministra na podstawie jednomyślnie przyjętej i umotywowanej uchwały Rady Wydziału. Do jakich szkół wyższych, względnie wydziałów, uprawniać będą powyżej wymienione świadectwa, których rodzaju zresztą ustawa nie określa, względnie potrzebne egzaminy uzupełniające, wskaże rozporządzenie Ministra, po wysłuchaniu opinii Rad Wydziałowych.

O ile zajdzie potrzeba ściślejszego doboru kandydatów do szkół wyższych z pośród osób posiadających warunki, Minister określi, po zasięgnięciu opinii Rad Wydziałowych, sposób postępowania.

Jak widzimy, ustawa niniejsza umożliwi dostęp do szkół wyższych szerszym sferom studjującej młodzieży, także i z poza szkół średnich ogólnokształcących; o ile to będą wypadki wyjątkowe i o ile będzie chodziło o jednostki uzdolnione i należycie przygotowane, to szkody przez to nie będzie, natomiast zbyt liberalne stosowanie powyższych przepisów może stać się powodem przepełnienia audytorjów małowartościowymi jednostkami.

W postanowieniach przejściowych i końcowych znajdujemy postanowienia, że organizacja szkolnictwa, przewidziana ustawą, ma być przeprowadzona w ciągu lat sześciu, ustawa zaś wchodzi w życie z dniem 1 lipca 1932 r. Przepisy tej ustawy, o ile dotyczą szkolnictwa ogólnokształcącego i zawodowego, nie obowiązują na obszarze Województwa śląskiego.

O kształceniu nauczycieli szkół średnich ogólnokształcących traktuje art. 45. Dzieli on kształcenie tych nauczycieli na: 1. wykształcenie w zakresie obranej dziedziny wiedzy; 2. przygotowanie społeczno-obywatelskie, 3. wykształcenie pedagogiczne, oraz praktykę pedagogiczną. Położenie nacisku na pedagogję, dziś dość zaniedbaną, i to właściwie nie wiedzieć dlaczego, bo w gimnazjach strona pedagogiczna nauczania ma wielkie znaczenie, podnieść należy z uznaniem. Co do przygotowania społeczno-obywatelskiego, jest to rzecz dość nowa i niezbyt zdefiniowana; sądzę, że chodzi tu o uświadomienie państwowe uczniów, o zrobienie z Polaków dobrych patriotów, a z członków innych narodowości dobrych obywateli Państwa polskiego, dalej przypuszczam, że chodzi także o naprawienie braku, jaki już nasz wieszcz zauważył w naszym wychowaniu „że niema szkół uczących żyć z ludźmi i światem“. Cnoty obywatelskie powinny być jednak wpajane w młodzież nietylko może zapomocą osobnego przedmiotu, lecz przy każdej sposobności: w szkole przy nauce szeregu przedmiotów, jak religji, historii i geografji, literatury polskiej i literatury obcych, a także i przyrody. Poza to dużo jest do tego sposobności na uroczystościach, przedstawieniach i wycieczkach szkolnych. Podstawą jednak główną kształcenia obywatelskiego jest gruntowne wpojenie zasad religijnych, bezwzględnej uczciwości, obowiązkowości i karności, przyczem dobry przykład nauczycieli, rodziców i starszego społeczeństwa, może tu niezmiernie dużo zdziałać. Wobec zdziczenia powojennego dużej części społeczeństwa i rozwielenia się chciwości, brutalności i żądzy używania, przyuczenie młodzieży do bezinteresowności, skromnego trybu życia, poświęcenia, poszanowania starszych i rycerskości dla kobiet, jest rzeczą niezmiernie ważną.

W pierwszej linii muszą te wszystkie cnoty posiadać nauczyciele — dobór ich powinien się odbywać nietylko na podstawie świadectw studjów i złożonych egzaminów, ale również na podstawie zbadania ich duchowej wartości. Powtóre kształcenie nauczycieli nie powinno się kończyć z chwilą ukończenia uniwersytetu, lecz musi być i dalej kontynuowane; nauczyciel musi iść z postępem nauki — należy mu to ułatwić, ale również należy go pod tym względem kontrolować.

Do całości organizacji szkół należą dobrze opracowane programy nauk, co do których ustawa nie zawiera żadnych szczegółowych postanowień, pozostawiając ich opracowanie administracji szkolnej. Dobry nauczyciel i racjonalne programy, to najważniejsza gwarancja spełnienia celów szkoły, dlatego praca nad programami jest niezmiernie odpowiedzialna i powinno się ją powierzać tylko wybitnym i doświadczonym pedagogom, a ostateczne ustalenie powinno nastąpić na podstawie zbadania przez grono takich pedagogów, nie zaś przez jednostkę.

Dotychczasowa nasza praktyka państwowa pod tym względem, o ile chodzi o programy szkół średnich, wykazuje dużo eksperymentów, skutkiem czego prócz programów dobrych, należycie rozważonych, napotykamy i programy niemożliwe do zrealizowania, maksymalistyczne, których autorzy widocznie nie zdawali sobie sprawy o jaki wiek uczniów, o jakie ich przygotowanie i poziom kształcenia chodzi. Zasadą w szkole średniej powinno być: dobrze wyzyskać czas, a uczyć raczej mniej, ale gruntownie i zdobytą wiedzę utrwalić w pamięci. Zaprawianie do samodzielnego obserwowania, analizowania, eksperymentowania i wyciągania wniosków, będzie rzeczą bardzo cenną, ale odbywać się ono może w szkole średniej w stopniu dość ograniczonym i to z uczniami starszymi i zawsze pod kierunkiem doświadczonego nauczyciela, gdyż łatwo przerodzić się może w płytki i bezwartościowy szablon.

W zasadzie program szkoły średniej ogólnokształcącej podzielić się musi na program „ogólnego wykształcenia“, wspólny dla wszystkich i program „przygotowania do studjum wyższego“, rozpoczynający się już częściowo w gimnazjum, a specjalnie realizowany w liceum. Obydwie części programu są równie ważne i nie powinny sobie przeszkadzać — przed rozwinięciem szczegółów należy dokładnie sprecyzować ogólne wymogi i cele obu części programów, oraz w zakresie poszczególnych przedmiotów. Dopelnieniem programu jest wychowanie fizyczne, tak ważne dla zdrowia i tężyzny młodzieży, którego program nie może znowu przeszkadzać nauce i musi być traktowany umiejętnie, raczej jako rozrywka, a nie ciężki obowiązek.

Nie chcę tu dotykać szczegółów programu, pragnę jednak na jedną rzecz zwrócić uwagę, na naukę języków obcych, tak nam potrzebną, a tak zaniedbaną. My, należący do narodu trzydziestomiljonowego, którego język nie jest jednak językiem światowym, posiadający państwo przeszło trzydziestomiljonowe, jak na nasze stosunki przeludnione, eksportujemy siły robocze, a także powinniśmy mieć możność eksportowania sił intelektualnych, zwłaszcza, wobec słabego rozwoju przemysłu, handlu i rzemiosła i słabej intensywności rolnictwa. Leżąc między zachodem i wschodem, musimy nawiązywać stosunki z krajami ościennymi, wymieniać z nimi produkty rolnicze, górnicze i przemysłowe, wymieniać z nimi zdobycze nauki i praktyki, słowem ciągle z nimi obcować. Jeżeli nie będziemy znać ich języków, to oni przystosują się do naszych potrzeb, oni obejmą kierownictwo i pośrednictwo w tych wzajemnych stosunkach i zatrzymają dla siebie lwią część korzyści, my zaś pozostaniemy zawsze małoletnimi.

Dalej, jak praktyka stwierdza, mamy i będziemy mieć nadal mnóstwo szkół średnich ogólnokształcących i dużo szkół wyższych, będziemy produkować wielkie zastępy inteligencji i osób pracujących naukowo. Otóż dla inteligenta znajomość języka obcego już sama przez się przedstawia materialną wartość i jest kapitałem na przyszłość, a dla naukowo pracującego znajomość języków obcych, a przede wszystkim francuskiego, angielskiego i niemieckiego jest niezbędna. Musimy młodzież uczyć i innych języków, jak np. rosyjskiego, czeskiego i t. p. Znajomość języków obcych jest zatem naszą życiową potrzebą i w tym kierunku musimy się wzorować np. na Niemcach, rozumiejących dobrze interes, jaki przedstawia posiadanie obcych języków, a dalej na Czechach i Szwedach, których języki, podobnie jak nasz, nie mają znaczenia światowego, a którzy uczą się intensywnie wielu języków obcych narodów. Tymczasem my jesteśmy pod tym względem bardzo zaniedbani, pomimo, że pod względem liczby szkół średnich nie stoimy wcale w tyle poza Europą. Dla ilustracji podaję statystykę zebraną na III-im roku Wydziału Inżynierji lądowej i wodnej Politechniki lwowskiej w jednym roku naukowym.

Otóż 97 studentów zapisanych na tym roku, podało na podstawie specjalnego kwestionariusza następujące dane, dotyczące znajomości języków obcych:

	opanowany zupełnie	opanowany słabo	Razem
niemiecki	43	42	85
francuski	4	31	35
angielski	3	9	12
rosyjski	14	10	24
razem	64	92	156

Z tego wynika, że 30% studentów posiadało tylko jeden język obcy i to opanowany słabo, 27% tylko jeden język obcy (przeważnie niemiecki) opanowany zupełnie, a dopiero reszta, 43% dwa języki obce i to opanowane przeważnie „słabo“.

Uderza bardzo niedostateczna i tylko u nielicznych znajomość języka francuskiego i angielskiego, jakkolwiek język francuski jest obowiązkowym w gimnazjach matematyczno-przyrodniczych i humanistycznych. Najgorzej jest z tak ważnym dziś językiem angielskim, którego nauka jest w szkołach zupełnie zaniedbana. Prawdopodobnie na obszarze dawnego zaboru rosyjskiego stan nauki języka francuskiego jest lepszy, jednak, o ile wiem, nie jest również zadowalniający. Podobno zaniedbuje się tam również naukę języka rosyjskiego, tak jak w b. zaborze austriackim obniżył się poziom nauki języka niemieckiego, z dużą dla nas praktyczną szkodą. Naturalnie, nie można myśleć o tem, aby tych samych uczniów uczyć zbyt wielu języków obcych, trzeba jednak, aby w każdej szkole średniej uczono obowiązkowo dwóch języków obcych, z których jeden, t. j. francuski, miałby obowiązywać wszystkich, a drugi byłby do wyboru.

Na zakończenie pragnę w sprawie programów zrobić jeszcze jedną uwagę. Ponieważ szkoły średnie ogólnokształcące mają przede wszystkim przygotowywać młodzież do szkół wyższych, powinno się ich programy ustalić w ścisłym porozumieniu z Radami wydziałowymi szkół

akademickich. Tak na przykład z okazji obrad nad potrzebami Wydziału inżynierji lądowej i wodnej Politechniki Lwowskiej rozpatrywano również sprawę programu szkoły średniej, któryby odpowiadał potrzebom tego Wydziału. Ze sprawozdania specjalnej komisji wybranej dla tej sprawy, wyjmujemy następujące uwagi:

„Program szkoły średniej, któraby miała za zadanie przygotowanie młodzieży do studjum politechnicznego, musi kłaść duży nacisk na *dokładne* wpojenie swym wychowankom wiadomości t. z. „materiałnej wiedzy“ w zakresie matematyki, geometrii wykreślnej, fizyki, chemji i biologji. Kandydaci do studjum politechnicznego muszą wynieść ze szkoły średniej dokładną znajomość podstawowych prawideł i definicyj, oraz dokładną umiejętność i biegłość w operowaniu temi wiadomościami, bez zbyt daleko idącego uogólniania, które jest właściwym zadaniem dopiero teoretycznej części studjów politechnicznych.

W zakresie języków obcych, bezwzględnie koniecznych specjalnie każdemu inżynierowi, w celu umożliwienia korzystania z obcej literatury i czasopism zawodowych, szkoła średnia powinna dać swoim wychowankom conajmniej możność korzystania z dzieł zawodowych (czytania i rozumienia) w dwóch obcych językach (francuski, niemiecki, angielski). Wielce pomocną będzie w tym względzie podstawowa znajomość języka łacińskiego, który w międzynarodowej nomenklaturze technicznej odgrywa dużą rolę.

Ze względu na potrzeby Wydziału inżynierji konieczne jest wprowadzenie w czterech najwyższych klasach szkoły średniej nauki geometrii wykreślnej i rysunku geometrycznego, z dokładnym przyswojeniem uczniom operowania cyrklem i grafjonem, oraz pendzlem. Ponadto nauka kaligrafji i odręcznego druku“.

W końcu dodaje, że nauka rysunku odręcznego powinna wejść w program ogólnego wykształcenia nowego, jednolitego typu szkoły średniej, utworzonego omawianą ustawą.

Klaudjusz Filasiewicz,

Dyrektor Państwowej Szkoły Technicznej we Lwowie.

Szkolnictwo zawodowe na tle nowej ustawy.

Szkolnictwo zawodowe istniejące na ziemiach polskich w chwili powstania Polski przedstawiało się jako konglomerat rozmaitych szkół, tak pod względem organizacyjnym jak i naukowym.

Państwo Polskie przyjęło ten stan posiadania i włączyło go do resortu Min. W. R. i O. P., aczkolwiek szkolnictwo to za czasów zaborczych należało do rozmaitych resortów ministerjalnych, np. w Austrii po kołataniu się przez długie lata po rozmaitych ministerstwach, zostało w r. 1910 przydzielone Ministerstwu Robót Publicznych.

Podnoszono nieraz, iż szkolnictwo zawodowe, powinno być przydzielone rozmaitym ministerstwom fachowym — jako, że ministerstwa fachowe lepiej dbałyby o to szkolnictwo, należycie go pokierowały i kontrolowały. W rzeczywistości skończyłoby się na tem, iż ministerstwa fachowe — mając znacznie ważniejsze sprawy w swoim resorcie na głowie i przeważnie niewystarczające budżety, traktowały te szkoły jako kosztowny dodatek, a nie mając odpowiednich sił wizytatorskich — pozostawiłoby to szkolnictwo swojemu własnemu losowi. Sprawa ta jest dzisiaj już przesądzona i prawnie nie poruszana więcej ani na zjazdach nauczycieli szkół zawodowych, ani w prasie zawodowej. Czynniki wychowawcze i pedagogiczne są przynajmniej tak samo ważne w szkołach zawodowych, jak nauczanie zawodu — następstwem czego jedynym ministerstwem, które może postawić szkoły zawodowe jako zakłady wychowawcze na nowoczesnym poziomie, jest tylko Min. W. R. i O. P.

Zarzut, jakoby szkoły zawodowe traktowane były przez Min. W. R. i O. P. jako *quantité négligeable*, wobec olbrzymich zadań innych działów szkolnictwa, a w szczególności szkolnictwa powszechnego, jest bezpodstawny, albowiem żadna gałąź szkolnictwa pod opieką polskiego Ministerstwa Oświaty nie rozrastała się tak szybko, jak właśnie szkolnictwo zawodowe. Tworzenie nowych szkół zawodowych szło szybkim tempem już od r. 1921. — Żadna ze szkół zawodowych, które istniały na terenach trzech zaborów, nie została zlikwidowaną, aczkolwiek wiele było pomiędzy nimi takich, które wiodły suchtniczy żywot z powodu chronicznego braku uczniów i które należałoby jak najprędzej zlikwidować. Liczono się jednak z tradycjami sukcesyjnymi i pozostawiono te szkoły — nieodpowiadające w zupełności regionalnym potrzebom gospodarczym do dziś dnia, przy ich marnym żywocie.

Jeżeli pierwsza i najkardynalniejsza zasada tworzenia szkół zawodowych, wypowiedziana niedawno przez Pana Ministra Oświaty, że muszą one odpowiadać gospodarczym potrzebom społeczeństwa, zostanie konsekwentnie przeprowadzona, to żywot wielu szkółek na głębokiej prowincji będzie już niedługi.

Szkoły zawodowe państwowe i prywatne w państwach zaborczych wykazywały przeważnie dwa stopnie naukowe, niższy i średni. Niższe szkoły zawodowe wymagały przygotowania czterech klas szkół powszechnych (wówczas t. zw. normalnych lub ludowych). — Nauka

w tych szkołach trwała z reguły dwa lata i ograniczała się do rzemiosł lżejszych, jak np. szewstwo i krawiectwo.

Średnie szkoły zawodowe o kierunku rzemieślniczym lub technicznym, do których przyjmowano kandydatów z ukończoną trzecią klasą tak zwanych szkół wydziałowych lub czwartą klasą gimnazjalną. Niektóre z tych szkół o kierunku technicznym, oznaczano w Austrii jako wyższe szkoły przemysłowe (Kraków, Bielsko). Wyjątek stanowiły dwie uczelnie o wyższym typie naukowym, a mianowicie: Wyższa szkoła budowy maszyn w Poznaniu (za czasów zaborczych z jęz. wykład. niemieckim) i Szkoła budowy maszyn i elektrotechniki im. Rotwanda i Wawelberga w Warszawie, do których przyjmowano uczniów z ukończoną 6-tą klasą gimnazjalną. Oprócz tych szkół istniały szkoły majsterskie, przeważnie zimowe, dla osób pracujących przez dłuższy czas praktycznie w zawodzie. Szkoły majsterskie w ściślejszym tego słowa znaczeniu były właściwie szkołami dokształcającymi — dawały bowiem te wiadomości ogólne i teoretyczne zawodowe, które ludziom o dłuższej praktyce, do samodzielnego i należytego wykonywania zawodu były potrzebne.

Dokształcanie uczniów terminujących u majstrów w t. zw. wówczas szkołach uzupełniających wieczornych, wyglądało najlepiej w zaborze pruskim — gdzie ustawę i przymus uczęszczania do tych szkół stosowano ściśle, mniej zadowolającym był ten stan w Austrii, gdzie wprawdzie istniała ustawa o przymusie uczęszczania do tych szkół, niebyła jednak ściśle przestrzegana, najgorzej sprawa przedstawia się w Rosji, gdzie uczęszczanie do tych szkół, nieregulowane odnośnymi rozporządzeniami, należało do wyjątków.

Oto obraz szkolnictwa z przed roku 1918.

W konsekwencji tych różnych warunków istniejących na terenach trzech zaborów, nie mogło być mowy o jakiegokolwiek jednolitości organizacyjnej ani pod względem administracyjnym, ani programowym.

Poziom naukowy tych szkół był bardzo różny. Obok szkół wzorowo prowadzonych i wyposażonych w dobre pomoce naukowe, istniały szkoły pod każdym względem nieodpowiednie.

Stanowisko szkół zawodowych we wszystkich trzech zaborach względem innych szkół, niebyło uregulowane. Szkoły te stanowiły jakby ślepe ulice — kto się do nich dostał miał na zawsze drogę zamkniętą do innych szkół. Nic też dziwnego, że kandydaci do tych szkół do niedawnych czasów, byli zazwyczaj młodzi ludzie, którzy po nieudanych próbach w innych szkołach, znajdowali w końcu przystań w szkołach zawodowych.

Istotnym postępem właśnie w tym kierunku odznacza się nowa ustawa o ustroju szkolnictwa.

Nowoczesne, sprawiedliwe ujęcie tego odłamu szkolnictwa, stawia szkoły zawodowe w jednym szeregu ze szkołami ogólnokształcącymi, oraz umożliwia przejście z niższej szkoły zawodowej do wyższej aż do akademickich szkół zawodowych włącznie.

W art. 18-tym ustawa przewiduje egzaminy dla tych ludzi, którzy zdobyli wykształcenie poza szkołą, przez co będą mogli uzyskać uprawnienia, jakie zapewniają świadectwa odpowiednich szkół. Jest to postawienie wykształcenia na szerokiej podstawie demokratycznej — umożliwia nawet zdolnym i pracowitym robotnikom wejście do liceów technicznych i politechnik.

Doświadczenia w tym kierunku z doby powojennej w Niemczech wykazały, iż materiał taki jest bardzo dla swych zalet ceniony nie tylko w wyższych szkołach technicznych, ale także i w politechnikach.

W artykule wstępnym (24-tym) jako cel szkolnictwa zawodowego, ustawa wyznacza, przygotowanie wykwalifikowanych pracowników dla życia gospodarczego. Z ducha ustawy, z przemówienia Pana Ministra i przedstawicieli czołowych Ministerstwa Oświaty, można wyczuć zapatrywanie, że zasadniczym zadaniem każdej szkoły zawodowej jakiegokolwiek bądź stopnia, powinno

być dostarczenie społeczeństwu gotowych pracowników o zaokrąglonym, skończonym wykształceniu zawodowym a przygotowanie i przechodzenie do szkoły typu wyższego może być tylko wyjątkiem dla tych uczniów, którym zdolności, a przede wszystkim stosunki majątkowe, pozwalają na dalsze kształcenie się.

Absolutnie nie ma zamiaru stwarzania z liceów technicznych regularnego przedszkola dla politechniki. Idea taka byłaby najusilniej zwalczaną w łonie samego nauczycielstwa szkół zawodowych, które wielokrotnie na zebraniach i w prasie zawodowej zapatrywaniu temu dawało wyraz.

Ustawa dzieli szkolnictwo na szkoły i kursy zawodowe, — szkoły zaś na trzy grupy: dokształcające, typu zasadniczego i przysposobienia zawodowego.

Specjalną opieką zamierza rząd otoczyć szkoły dokształcające z następujących przyczyn:

1-mo. Szkoły te obejmują masy, t. j. setki tysięcy uczniów, 2-do są znacznie tańsze od szkół zawodowych typu zasadniczego.

Aczkolwiek sam jestem kierownikiem szkoły rzemieślniczo - przemysłowej z całodzienną nauką, a może właśnie dlatego, śmię zaryzykować zdanie, że przy dobrej praktyce i w dobrej szkole zawodowej dokształcającej uczeń może więcej się nauczyć, więcej skorzystać z nauczania się samego zawodu, aniżeli w całodziennym dobrej szkole rzemieślniczej. — Niestety, ten przymiotnik „dobry“ w odniesieniu do praktyki jak i do szkół dokształcających mocno dotychczas szwankuje, podczas gdy dobrych szkół rzemieślniczo - przemysłowych mamy w kraju dość. Najgorszym jest jednak to, że ani rząd, ani samo społeczeństwo nie ma możliwości bezpośredniej naprawy stosunków istniejących w praktyce terminatorckiej.

Dużo pozostaje do ulepszenia w szkołach dokształcających. Przede wszystkim w kwestji nauczycieli. Ani inżynier, ani tem bardziej nauczyciel szkół powszechnych nie może być dobrym nauczycielem zawodu, — jeżeli sam nie przeszedł praktyki rzemieślniczo - robotniczej. Bardzo dobrymi nauczycielami mogliby być mistrzowie rzemieślniczy, fabrykanci lub technicy z ruchu warsztatowego, po odpowiednim przeszkoleniu pedagogicznym i najmniej rocznym praktykowaniu w szkole rzemieślniczo - przemysłowej o typie gimnazjalnym. Byłby to faktycznie najodpowiedniejszy „nauczyciel zawodu“ i to nie tylko dla szkół dokształcających, ale w wielu wypadkach dla szkół rzemieślniczych wszelkich typów w miejsce inżynierów lub techników bez praktyki rzemieślniczej (robotniczej). W Prusiech nowe przepisy regulujące kształcenie nauczycieli zawodu (Gewerbelehrer) stawiają jako warunek przyjęcia do instytutu pedagogicznego (Berufspedagogisches Institut) kształcącego kandydatów na nauczycieli zawodu, ukończenie wyższej szkoły zawodowej. I u nas w nowej ustawie o ustroju szkolnictwa sprawa ta jest także uwzględniona.

Według art. 46 od nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz od nauczycieli zawodu żądać się będzie nie tylko wykształcenia zawodowego i praktyki, ale również pedagogicznego i praktyki pedagogicznej. Według punktu 2 a) tego artykułu, od nauczycieli przedmiotów zawodowych w szkołach dokształcających wymagane będzie ukończenie odpowiedniej szkoły zawodowej stopnia licealnego, która odpowiada pojęciu pruskiej wyższej szkoły zawodowej.

Według art. 27 ustawy — szkoły zawodowe typu zasadniczego — dzielą się na trzy stopnie: a) niższy, b) gimnazjalny i c) licealny. Osobną grupę mają stanowić szkoły mistrzów i nadzorców.

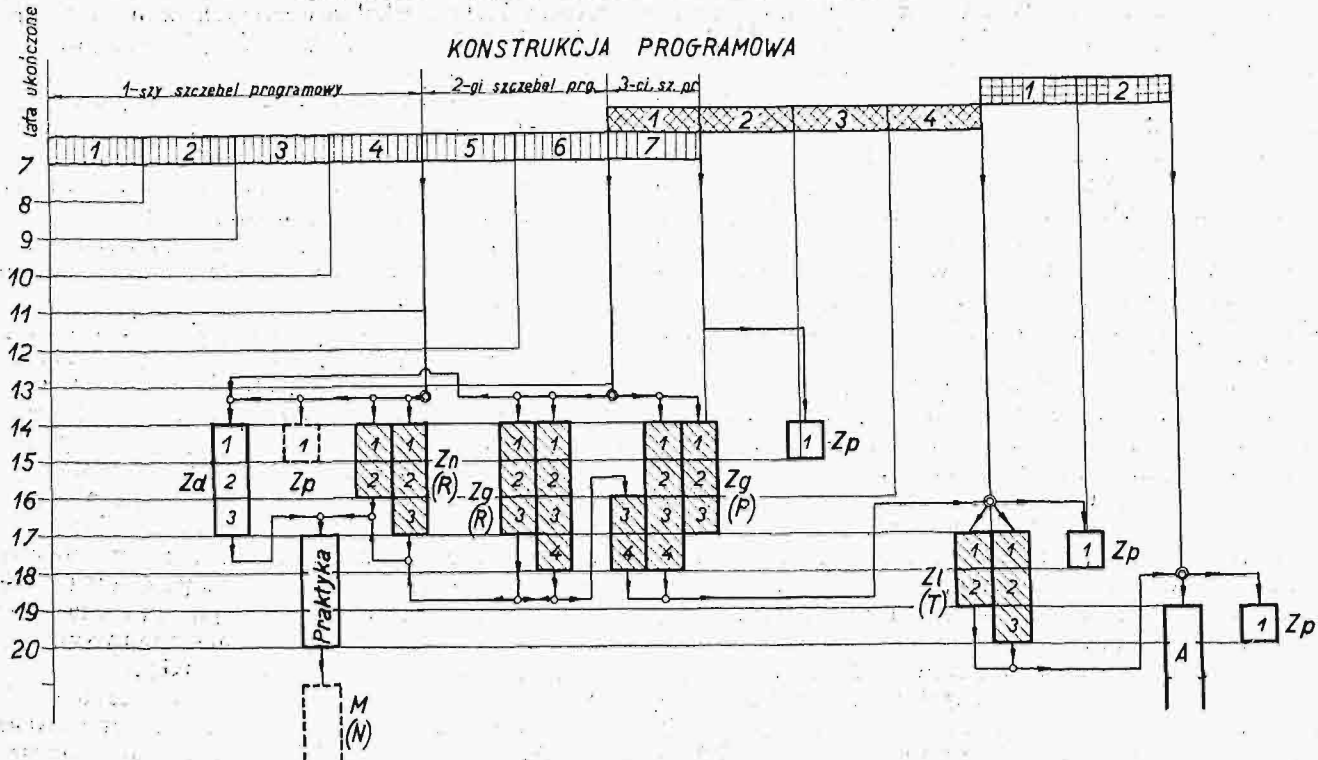
Przejdźmy teraz po kolei wszystkie trzy stopnie: Muszę na samym wstępie zaznaczyć, że warunkiem przyjęcia do szkół zawodowych pierwszych dwóch stopni jest ukończenie siedmioletniej nauki w szkołach powszechnych, aczkolwiek o różnym stopniu programowym, a to dlatego, ponieważ według ustawy przemysłowej do nauki zawodu z reguły dopuszcza się młodzież dopiero po ukoń-

czonym 14-tym roku życia. Ukończenie zatem 14-go roku życia w tym roku kalendarzowym, w którym kandydat ma być przyjęty do szkoły zawodowej, ma być także regułą. Wyjątkowo jednak dla przemysłów nie wymagających większej siły fizycznej, np. krawiectwa, może Ministerstwo W. R. i O. P. zniżyć granicę wieku przyjmowania o jeden rok.

właściwie do czynienia ze ślusarzem o dodatkowym wykształceniu elektrotechnicznym.

W szkołach rzemieślniczych typu gimnazjalnego praktycznemu nauczaniu zawodu poświęcić się musi większą ilość czasu, aniżeli przedmiotom teoretycznym. Osiągnięcie sprawności manualnej musi tu być tak duże, aby uczeń bezpośrednio po wyjściu ze szkoły mógł za-

SZKOŁY PRZEMYSŁOWO TECHNICZNE



Zd - Szkoły dokszt. zawodowe
M - " mistrzów
N - " nadzorców
Zn - " zawodowe stopnia niższego
Zg - " " " gimnazj.
Zl - " " " licealnego

R - Szkoły rękodzielnicze i rzemieślnicze
P - " przemysłowe
T - " techniczne
Zp - " przysposobienia zawodowego
A - " wyższe akademickie
▨ - " typu zasadniczego

Według art. 28 Szkoły zawodowe niższe mają mieć charakter wybitnie praktyczny. Program tych szkół, opierając się na pierwszym szczeblu programowym (4 klasy) szkoły powszechnej, obliczony jest na 2—3 lat. Szkoły te co do programu i poziomu naukowego odpowiadać będą w znacznym przybliżeniu szkołom dokształcającym. Szkoły te są konieczne, szczególnie w mniejszych miastach, ponieważ naukę zawodu uczniów terminatorskich prowadzą tam majstrowie, którzy w rzadkich wypadkach stoją na wysokości zadania i jako fachowcy i jako nauczyciele. Szkoły te rozsiane po całym obszarze Państwa, mają być wzorowymi ośrodkami nauki rzemiosła.

Według art. 29-go szkoły zawodowe stopnia gimnazjalnego mają dawać obok praktycznego przygotowania zawodowego — przygotowanie zawodowe teoretyczne i w znaczniejszym zakresie wykształcenie ogólne. Program ma być oparty na 2-gim lub 3-cim szczeblu szkół powszechnych i ma trwać 2—4 lat — zależnie od zawodu.

Dolną granicę wieku z reguły 14 lat, którą wyjątkowo może Ministerstwo Oświaty obniżyć dla niektórych szkół do lat 13-tu. Szkoły te obejmować mają dwa typy szkół — rzemieślnicze — szczególnie dla rzemiosł wymagających znaczniejszych wiadomości teoretycznych lub rysunkowych jak ślusarstwo, elektromonterstwo, grafika etc., oraz techniczne, zwane obecnie także przemysłowymi, np. górniczą, włókienniczą, drogową etc.

Trudno zaiste nieraz ustalić granicę pomiędzy rzemiosłem i techniką, np. w elektromonterstwie mamy

robować wykonywaniem swego zawodu, wnosząc równocześnie do praktyki wszystkie te walory, jakie daje szkoła jako zakład wychowawczy. W całej olbrzymiej masie rzemieślników ci nieliczni wychowankowie szkół rzemieślniczych, oddziaływać będą na swoich towarzyszy pracy w kierunku dodatnim, swą wyższą moralnością, inteligencją i wiadomościami.

Szkoły techniczne typu gimnazjalnego ograniczyć się muszą tylko do kilku gałęzi techniki. Tylko w niewielu gałęziach techniki i to przeważnie manufakturalnej będzie można w tych szkołach dać uczniom takie wykształcenie zawodowe, jakiego w odnośnej praktyce od nich się wymaga. Przypuszczam, że szkoły te ograniczą się z konieczności do takich technik np. jak budowa dróg, włókiennictwo, wiertnictwo, górnictwo, garbarstwo, etc.

Techniki, wymagające głębszego ujęcia naukowego, w szczególności budowa maszyn, elektrotechnika, chemia, miernictwo, wreszcie budownictwo, trzeba będzie prawie w zupełności przenieść do szkół zawodowych licealnych.

Według art. 31 szkoły zawodowe stopnia licealnego dają oprócz przygotowania praktycznego, głębsze przygotowanie zawodu teoretyczne oraz uwzględniają w odpowiednim zakresie wykształcenie ogólne. Program ich opiera się na programie gimnazjum ogólnokształcącego, zależnie zaś od zawodu rozłożony jest na 2—3 lat. Wiek minimalny, ukończony 16-ty rok życia.

Szkoły te dostarczać mają techników dla zakładów przemysłowych, technicznej służby państwowej, kolejowej i komunalnej.

W Niemczech świadectwa ukończenia takich szkół, które od r. 1931 otrzymały nazwę „Höhere Technische Lehranstalt“ (H. T. L.) poświadczają, że absolwent posiada ogólne wykształcenie naukowo-techniczne, które go uzdalnia do czynności inżyniera.

Przypuszczam, że w przyszłości, gdy znacznie większa ilość wychowanków tych szkół wykonywać będzie istotnie czynności inżynierskie w praktyce, — powstaną usiłowania, aby absolwentom tych szkół albo bezpośrednio po egzaminie końcowym, albo po pewnej ilości lat praktycznej działalności, nadawać tytuł inżyniera.

Szkoły te przy odpowiednim postawieniu programu, uposażeniu w dobry materiał nauczycielski i pomoce naukowe, obowiązkowej praktyce przedszkolnej (co jest przewidziane w art. 34 p. 3), oraz dobrze zorganizowanej praktyce wakacyjnej, mogą dać bardzo wartościowy materiał do wykonywania prawie wszystkich czynności inżynierskich tak w ruchu, jak i w biurach konstrukcyjnych.

Doświadczenia istniejących już w Polsce szkół opartych na 6-tej klasie gimnazjalnej wykazują, iż obecnie przygotowanie kandydatów po ukończeniu 6-tej klasy gimnazjalnej jest niewystarczające w szczególności co do matematyki fizyki i geometrii wykreslonej. Drogi czas w tych szkołach musi się tracić na przerobienie tych przedmiotów, które należą właściwie do wykształcenia ogólnego i powinny być przerabiane w gimnazjum.

Gimnazja według nowej ustawy będą musiały być w tym właśnie kierunku tak nastawione, aby programowo były nietylko podbudową liceów ogólnokształcących, ale w równej mierze i szkół zawodowych typu licealnego.

Pozostaje do omówienia ostatnia grupa szkół, t. j. przysposobienia zawodowego, które organizacyjnie są nowością, chociaż faktycznie szkoły takie, aczkolwiek w niewielkiej ilości, istnieją już w Polsce w szkolnictwie handlowym.

Według art. 33, szkoły przysposobienia zawodowego są przeznaczone dla absolwentów wszystkich szkół wszelkich stopni i dają elementy wiedzy zawodowej dla wprowadzenia w zawód.

Szkoły te są roczne.

Potrzebę takich szkół stworzyło samo życie. Bardzo często maturzyści lub słuchacze szkół wyższych po kilku latach dochodzą do wniosku, że nie będą w stanie dla jakichkolwiek bądź powodów, ukończyć studiów akademickich, a mając duże wykształcenie ogólne, chcieliby na czysto zawodowym, krótkim kursie, nabyć tych wiadomości, które są potrzebne do wykonywania zawodu.

Pomijając już wyżej wspomniane szkoły przysposobienia handlowego dla urzędników bankowych, przedsiębiorstw fabrycznych lub komunalnych — w dziedzinie technicznej może się wyłonić zapotrzebowanie np. dla radjotechniki, dla techniki kinematograficznej, służby kolejowej, tramwajowej, służby technicznej w monopoli-

ach i innych przedsiębiorstwach państwowych lub komunalnych.

Z powyższego objaśnienia najważniejszych artykułów nowej ustawy widać, że ustawa ta jest ramową i posiada ramy bardzo elastyczne.

Według art. 3-go ustawy, Ministerstwo Oświaty może dla celów doświadczalnych zakładać poszczególne szkoły oparte na odmiennych warunkach organizacyjnych, aniżeli zasady ogłoszone w nowej ustawie. Jest to moment niezmiernie ważny szczególnie w odniesieniu do szkolnictwa zawodowego, ponieważ potrzeby życia gospodarczego ciągle się zmieniają pod wpływem szybko naprzód kroczącego rozwoju techniki i łatwo się może wydarzyć, iż za lat kilka okaże się już potrzeba tworzenia lub zmiany szkół, które niedałyby się ująć ramami obecnej ustawy.

Zagadnienia szkolnictwa zawodowego są ściśle spójne z zagadnieniami gospodarczymi państwa i jako takie powinny interesować całe inteligentne i uświadomione społeczeństwo.

Krok, który zrobił rząd stwarzając ustawę, jest bezsprzecznie dużym krokiem naprzód, a nagięcie do pewnego stopnia innych odłamów szkolnictwa do potrzeb szkolnictwa zawodowego może w kołach technicznych spotkać się tylko z jaknajwiększym uznaniem.

Pozostaje jednak jeszcze wiele do zrobienia. Przede wszystkim zrewidowaną musi być sieć istniejących szkół. Zlikwidowane bez litości muszą być szkoły, które nie mają uzasadnienia przede wszystkim gospodarczego, a utworzone nowe w tych miejscach, gdzie to gospodarze uzasadnienie istnieje.

Następną rewizją muszą być objęte programy wszystkich szkół zawodowych i doprowadzone do jednolitych planów dla takich samych szkół. Pod tym względem istnieją jeszcze do dziś dnia znaczne, niczem nieuzasadnione różnice.

Praca w tym kierunku toczy się obecnie naprzód.

Ponieważ w czasie tworzenia się ustawy rząd zwracał się niejednokrotnie do przedstawicieli sfer gospodarczych o zdanie i poradę, jest wszelka nadzieja, że i teraz przy realizowaniu tej ustawy nie omieszka tego uczynić, — przy rzeczach tak ważnych, jak wyznaczenie sieci pod względem samego przeznaczenia (celu), stopnia i planu naukowego tych szkół.

Nowa ustawa, sprawiedliwa dla wszystkich odłamów szkolnictwa, wprowadziła jednak dość znaczne zmiany w stosunku do utartych pojęć dotychczasowych. Nic też dziwnego, że wywołała pewną hysterezę myślową w tych kołach społeczeństwa, które stojąc zdala od pulsującego życia gospodarczego, nie mogły się jeszcze nagiąć do tego, że nowe formy tego życia wymagają ciągle i ustawicznie coraz to nowych ludzi.

Spodziewamy się, że nowa ustawa da nam tych ludzi.

Inż. Dr. Alfons Chmielowiec.

W sprawie reformy studiów w politechnikach.

Ze statystyki wiemy, że z pośród wpisujących się na I rok techniki zaledwie 45% studentów kończy studia z dyplomem. Wiadomo również, że zamiast trwać 4 lata, studia przeciągają się do 7 a nawet 8 lat, co łącznie z powyższym sprowadzałyby wydajność uczelni do 25% i to tylko w tym wypadku, gdyby cały materiał przepisany programem, młodzież przyswajała sobie jako własność bezwzględnie trwałą. Niestety tak nie jest. Często kandydat egzaminu dyplomowego umie np. matematyki tylko tyle, ile jej nabył w gimnazjum. Jeśli optymistycznie przyjmiemy, że przeciętnie z przedmiotów egzaminu ogólnego (teoretycznego) student przyswaja trwale 10% wiadomości, zaś z przedmiotów egzaminu fachowego (dyplomowego) 30%, czyli średnio 20%, to jako wskaźnik wydajności politechniki otrzymamy cyfrę $0,25 \times 0,20 =$

$= 0,05$, czyli 5% zaledwie. To wystarczy, aby sprawę reformy studiów uważać za aktualną. W tej sprawie poczyniłem pewne spostrzeżenia i na podstawie ich analizy doszedłem do wniosków, które poniżej pragnę rozwinąć.

Za główną przyczynę złego uważam przytłaczający nadmiar teorii na niższych latach studiów, zaś fachowości na wyższych. Nadmiar ten przekracza pojemność mózgu. To tak, jakbyśmy chcieli przemocą wtłoczyć w daną formę pewną ilość cementu, piasku i szutru, wkładając je *pokolei* do formy. Ona pęknie, a materiał nie pomieści. Natomiast lekko tam wejdzie *mieszanka* powyższych materiałów nawet z dodatkiem pewnej ilości wody, przyczem powstanie solidny i trwały beton. Wiadomości teoretyczne i praktyczne (fachowe)

powinny się zatem przeplatać, zazębiać, kojarzyć jedno z drugimi i wiązać, jak cegły w murze. *Przedmioty teoretyczne i fachowe powinny być równomiernie rozłożone na cały czas studiów.* Należy wpaść studentowi nauki praktyczne już od pierwszego roku, uwzględniając równocześnie zagadnienia teoretyczne w harmonijnej równoległości aż do IV. roku studiów. Siedzieć 5 godzin bez przerwy, a potem stać 3, a potem chodzić 3, jest męczące, ale przeplatać te pozycje i ruchy jest przyjemnością, gdyż kolejno coraz to inne mięśnie pracują, a inne odpoczywają po pracy. Umysł doznaje odprężenia, jeśli po matematyce lub mechanice zajmuje się budownictwem. Znane jest różniczkowanie płatów mózgu. Każda dyspozycja, każda praca czynna jest zlokalizowana. Jeśli więc student pracuje nad teorią, a potem nad przedmiotem praktycznym, następnie nad rysunkiem, wówczas kolejno coraz to inne funkcje umysłu są czynne i coraz inne miejsce mózgu pracuje, a inne odpoczywa. Obecny układ programu jest zatem szkodliwy ze względów fizjologiczno-psychologicznych. Pozatem jest on przykry dla studenta, jak przykrem byłoby np. spożycie najpierw dużej dawki soli, a potem potrawy niesłonej, lub odwrotnie. Nie należy więc układać programu pod kątem wdzenia przyszłych jedynie potrzeb studenta, ale także pod kątem terażniejszości. Lecz i na dalszą metę program obecny nie jest dobry. Nauki teoretyczne, które winny być fundamentem i szkieletem wiedzy inżyniera, zepchnięto do roli ruszowania, które się usuwa jako niepotrzebne, gdy budowla skończona. Zanim student dojrzeje do dyplomu, już mu się pozwala zapomnieć podstawowe wiadomości matematyczno-przyrodnicze i jego wiedza fachowa zawisa w powietrzu. Z wysokości uniwersytetu schodzi student na poziom szkoły rzemieślniczej wtedy, gdy powinien wznosić się, a nie zniżać i iść od rzeczy łatwiejszych do trudniejszych. Po 4 latach studiów powinien wszystkiego więcej umieć, niż po 2 latach.

Wprawdzie wykłada się jeden czy dwa przedmioty fachowe już na I. i II. roku, ale ich się nie egzekwuje. Więc student uważa za ważniejsze zdawanie wpierych przedmiotów teoretycznych, wchodzących w zakres pierwszego egzaminu państwowego, który jest potrzebny do przyjęcia na rok III., a przedmioty fachowe zostawia ad calendas graecas. Także poszczególne przedmioty powinny być rozłożone na dłuższy okres studiów, nie zaś skupione w jednym roku lub półroczu i wykładane np. w przytłaczającej ilości 6 godzin tygodniowo. Gdy z jakichkolwiek powodów student odbiegnie od przedmiotu, gdy straci wątek myśli, to przy takim przeładowaniu materiału trudno mu już dopędzić profesora i nadrobić. Dalsze chodzenie na wykłady staje się bezcelowym. Tak się zaczyna chroniczne absentowanie.

Należałoby więc przyjąć za zasadę: lepiej 2 godziny tygodniowo przez 4 lata, niż 8 godzin tygodniowo w jednym roku. W pierwszym wypadku jest większe prawdopodobieństwo utrwalenia wiadomości. Na wydziale inżynierji w Politechnice Lwowskiej zaczyna się wykładać budownictwo wodne dopiero na IV roku. Z punktu widzenia dydaktyki jest to strata 3 lat, której nie powetuje gorączkowe tempo tygodniowo 13 godzin wykładu i 24 godzin rysunków na IV roku. Bo czterech lat umiarkowanej lecz systematycznej pracy nie zastąpi 1 rok, choćby najbardziej intensywny. Wie o tem sportsmen w wyższym stylu i wie wytrawny dydaktyk. Czyż nie możnaby zacząć wykładów budownictwa wodnego już na I lub II roku i w ten sposób odciążyć rok IV? Wszak wykłada się je w średnich a nawet niższych szkołach technicznych (np. w Niemczech), więc niema obawy, aby ono było niedostępne dla umysłowości studentów I czy II roku politechniki. Podobnie marnuje się miesiące takie jak październik, maj i czerwiec, których w okresie 4 lat studiów jest 12, a każde się studentom odbywać ćwiczenia z mierzniactwa w zimie z narażeniem ich zdrowia i ze szkodą dla instrumentów. A wszystko to w interesie skupienia je-

dnego przedmiotu na jak najkrótszym odcinku czasu wbrew dydaktyce. A przecież w gimnazjum uczył matematyki na całej przestrzeni 8 lat od I klasy aż do matury, równoległe z naukami przyrodniczymi i humanistycznymi. Zato matematykę niższą pamięta się przez całe życie. Byłoby rzeczą wskazaną wydzielić z pośród wszystkich przedmiotów fachowych rzeczy łatwiejsze jako kurs niższy i przenieść je na niższe lata techniki. Wówczas student po dwu albo trzech latach studiów znałby już wszystkie nauki inżynierskie w pewnym stopniu. Student np. inżynierji potrafiłby już zaprojektować most leżący, przepust, dom czynszowy, umiałby pomierzyć parcelę, osuszyć drenami łąkę i t. p. Gdyby więc z powodu np. braku środków materialnych musiał studia przerwać, to i tak nie byłby jednostką wykolejoną, przeciwnie mógłby pracować zarobkowo i nawet zdobyć środki na dokończenie studiów.

Ktoby jeszcze wątpił w potrzebę rozłożenia poszczególnych przedmiotów na jaknajdłuższy okres czasu, tego przekona przykład następujący: Studenci *A* i *B* studują pewien przedmiot przez 16 godzin. Student *A* uczy się jedną godzinę tygodniowo przez całe półrocze, *B* upora się z tem przez jeden dzień, pracując od rana do późnej nocy. Nazajutrz *B* zda celująco, gdyż ma świeżo w pamięci całość przedmiotu, równocześnie *A* zda tylko dobrze, gdyż na niektóre rzeczy patrzy z bliska, na inne zaś ze zbyt wielkiej odległości. Gdyby jednak ten sam egzamin powtórzyli w miesiąc później, wówczas *B* otrzymałby stopień niedostateczny, gdyż wszystko zapomniał równie szybko jak nabył, *A* zaś niezawodnie zdałby bardzo dobrze, a więc lepiej niż poprzednio, gdyż na przedmiot spojrział teraz z lepszej perspektywy i wiedzę nabytą przetrawił podświadomie już po egzaminie. Myśl zawartą w przytoczonym porównaniu zaczerpnąłem z psychologii amerykańskiego filozofa współczesnego G. F. Stout'a¹⁾. Student *B* pochłoniął wprawdzie zaokrągloną, systematycznie związaną i ułożoną całość, która jednak nie związała się z jego jaźnią, nie zapuściła głębiej korzeni, nie skojarzyła się z wiadomościami przedtem przyswojonemi. To niby ciało obce w organizmie, jakby wielki głaz w betonowej masie. Student *A* przyswajał małemi dawkami. Każda dawka została przyłożona szeregiem różnorodnych wrażeń, wyobrażeń, postanowień i sądów całego tygodnia, które w niej zostawiły swój ślad, z nią się zrosły i otoczyły ją, jak cementowa zaprawa otacza każdy kamyczek w dobrym betonie.

Większość studentów szkół akademickich naśladuje studenta *B* bardziej nawet, niż to program przewiduje. Odrabia rysunki i ćwiczenia, aby dostać frekwencję i uzyskać absolutorjum, a potem bierze się do egzaminów. Aby się z niemi prędko uporać, zmienia tryb życia, porzuca sport i wszelkie rozrywki kulturalne, pracuje dniami i nocami i zdaje jeden przedmiot po drugim z rekordową nieraz szybkością. Oczywiście pracując w takich warunkach i w takim tempie, nabyte wiadomości zapomina równie prędko. I to uważam za drugie zło, któremu należy zapobiec przez wprowadzenie zasady: *rysunki i ćwiczenia wprowadzić dopiero po egzaminie a co najmniej po kollokwjum z przedmiotu.* Tylko wtedy student będzie przeplatał egzamina ćwiczeniami i zdawał przedmioty we właściwym porządku w miarowych odstępach czasu na przestrzeni całych czterech lat studiów. Dzięki temu zniknie typ absolwenta z pustym indeksem. Rygory formalistyczne jak np. sprawdzanie obecności wszystkich studentów przez odczytywanie katalogu, ubliżają godności akademika i stwarzają przepaść między studentem a profesorem. Dopuszczenie natomiast do kreslarni lub laboratorjum dopiero po egzaminie z przedmiotu to nie rygor, nie czcza formalność, tylko rzecz rozumiała, logiczna, nie ubliża więc studentowi, a w skutkach jest nierównie donioślejsze. Będzie bowiem rzeczą

¹⁾ The Groundwork of Psychology, przełożył Dr. Cz. Znamieński do użytku szkolnego.

niebezpieczną zwlekać z egzaminem i tracić prawo do rysunków i ćwiczeń w odpowiednim półroczu, gdyż ćwiczenia te w innym półroczu mogą natrafić na kolizję w podziale godzin. Zdawanie zatem przedmiotu tuż po wysłuchaniu, stanie się zwyczajem, regułą, prądem powszechnym, któremu mimowoli poddadzą się nawet uczniowie o słabszej woli. Wykład będzie intensywnie frekwentowany, skwapliwie notowany, gdyż wolno, a nawet trzeba będzie przedmiot zdać tuż po skończeniu wykładów. Tymczasem dziś nietylko nie musi się ale nawet nie wolno zdawać przedmiotu przed wykonaniem i sklasyfikowaniem ćwiczeń. I to jest najstraszniejszy w skutkach rygor, dzięki któremu zdawanie przedmiotu tuż po jego wysłuchaniu należy do rzadkości. A skoro egzamin odbywa się dopiero w kilka lat po wysłuchaniu wykładów, to nie może on być oparty o to, czego student słuchał, tylko o szereg chaotycznie zebranych wiadomości z książek, z notatek cudzych, rzadziej swoich. Stąd niski poziom odpowiedzi studentów.

Aby zdać tuż po wysłuchaniu, nie można odkładać przygotowania się do egzaminu na ostatni czas, lecz musi się wiadomości, usłyszane na wykładzie, utrwalic przez powtórzenie w domu najlepiej jeszcze tego samego dnia, czyli trzeba przygotowywać się z lekcji na lekcję. Wpłyynie to na wyrobienie systematyczności i obowiązkowości u studenta. Wielką usługę w tym względzie oddałyby kollokwa urządzone i wymagane np. co miesiąc. W tych warunkach wykład profesora będzie pracą siewcy, który ziarna rzuca na grunt przygotowany, przeorany, a szkoła będzie kuźnią charakterów.

Egzaminy kursowe są utrapieniem profesorów, którzy egzaminują przez cały rok z ogromną stratą czasu. Wynik egzaminu często zależy od humoru profesora i od przypadku (łatwiejsze lub trudniejsze pytanie). Gdy studenci będą zdawać zbiorowo, gromadnie, można będzie wszystkim dać wspólne zadanie pisemne albo kilka takich zadań. Poprawianie tych zadań z pomocą asystentów będzie ułatwione, łatwo je będzie posegregować według postępow: lepsze, średnie i słabsze, co już da pewną orientację, ułatwi i uprości egzamin ustny. W ten sposób największą plagą profesorów byłaby usunięta, pozostałoby im więcej czasu na pracę naukową, twórczą.

Poza tem inne korzyści wynikłyby z następstwa ćwiczeń po egzaminach. Większa korzyść z rysunków, bo student robiłby je ze zrozumieniem, rysując rzeczy, a nie kreski. W poczuciu pewności siebie śmieiej odnosiłby się do asystentów i profesora z zapytaniami i nie traciłby dwa albo nawet trzy razy tyle czasu na rysunki, niż jest przepisane, jak to dziś niestety bywa. Asystenci i profesorowie mieliby zadanie znacznie sympatyczniejsze, czując, że mogą służyć studentom wskazówkami rzeczowymi. — Kontakt studenta z katedrą i okres zajmowania się danym przedmiotem trwałby dwa razy dłużej. Profesor mógłby wykład swój systematyczniej ułożyć i nie śpieszyć się z podaniem niektórych rzeczy z uwagi na to, aby dać możliwość rysowania. Egzamin byłby do pewnego stopnia sitem, przez które przechodziliby na salę ćwiczeń i do laboratorjów tylko ci studenci, którzy rzecz traktują poważnie. Usunęłoby się w ten sposób pewien balast i zmniejszyło zapotrzebowanie miejsc, których liczba jest obecnie często niewystarczająca. Poza tem dzięki zwiększonej sprawności w rysowaniu i ćwiczeniach, studenci krócej będą przebywać w salach rysunkowych, zatem będą mogli się zmieniać, co dzisiaj jest niemożliwym. Pragnę uprzedzić zarzut: egzamin z przedmiotu nie jest miarodajny, dopóki się nie uzyska noty z ćwiczeń. Zgoda! Ale też nie jest on wszystkim, jeszcze czeka studenta uzupełnienie, kontrola podczas ćwiczeń i ewentualnie nawet rewizja egzaminu. Ćwiczenia będą niejako dalszym ciągiem egzaminu, który student zdać jeszcze musi wobec profesora, asystentów i wobec siebie samego. W sumie, po odrobieniu ćwiczeń i poprzednim złożeniu egzaminu z przedmiotu, student napewno więcej i lepiej, bo trwalej będzie umiał i dużo mniejszym kosztem czasu.

Również pożytecznym byłoby *uzależnienie wpisu na niektóre przedmioty od egzaminu z innych*. Jasnym jest, że matematyki II, np. ten tylko może słuchać ze 100-procentową korzyścią, kto zna treść matematyki I. Sprawdzianem zaś tego może być nie frekwencja, lecz egzamin z matematyki I. Z drugiej strony powinny być dozwolone wpisywanie się na niektóre tylko przedmioty pewnego roku, wzgl. półrocza, lub też z kilku lat równocześnie, co by pozwoliło słabszemu studentowi rozłożyć sobie program jednego roku na 2, lub 2 lata na 3.

Za trzecie wreszcie zło uważam nadmierną specjalizację programów szkolnych. Chcąc nadać za szybkim rozwojem nauk technicznych, profesorowie przedmiotów fachowych powiększają zakres swoich wykładów i ćwiczeń. Przedmioty się rozrastają, mnożą się katedry i docentury. A że miejsce w podziale godzin jest ograniczone, więc skreśla się przedmioty innych wydziałów i zmusza się studentów do wybierania sobie pewnych grup, gdyż całości wykładów danego wydziału objąć nie są w stanie. Tak np. na Wydziale Mechanicznym Politechniki Lwowskiej stworzono oddział elektrotechniczny i naftowy, a pozostały oddział maszynowy podzielono na cztery grupy konstrukcyjną, kolejową, technologiczną i ruchową i wreszcie sekcję lotniczą. W sprawie tej pisze prof. Hauswald²⁾: „Wobec wzrastającej z roku na rok liczby wykładów i ćwiczeń trzeba było wprowadzić podział olbrzymiego obszaru wiedzy na kilka grup, aby umożliwić studentom ukończenie studjów obowiązkowych w 4 latach szkolnych“. Wygląda to tak, jak gdyby studenci byli na to, aby zapewnić specjalistom wykładowcom odpowiednią ilość słuchaczy. Wybierając jedną z grup, studenci pozabawiają się na korzyść pewnych specjalności wykładów innej grupy, często bardzo pożytecznych i znaczących ogólniejszego, przez co zwiężają horyzont swej wiedzy technicznej. Wybór ten jest rzeczą przypadku, gdyż studenci nie orientują się, co mają wybrać. Rezultat tego wyboru wypada niekoniecznie odpowiednio do potrzeb i warunków życia i społeczeństwa. Warunków i potrzeb, jakie będą za lat parę nie można przewidzieć dokładnie, aby odpowiednio skierować młodzież do tej raczej, niż do innej grupy. Będzie więc rzeczą konieczną przystosowanie się wychowanków szkoły do warunków jakie zaistnieją. Wtym celu potrzebna im będzie giętkość umysłu i wiadomości ogólne, których zakres zastosowania jest możliwie wielki.

Zamiast tego podaje się milion szczegółów, w których powodzi zacierają się i toną zasady i istotne ideje i fakta, nie dość wyraźnie uwypuklone. W tej sprawie pisze prof. Łopuszański³⁾: „Między szkolną nauką a życiem jest i pozostanie nadal zawsze znaczny przedział, który wypełnić można tylko własnym doświadczeniem, zebranym w pracy zawodowej oraz nieustanną a wytrwałą pracą nad własnym wykształceniem... Szkoła winna dać to swoim wychowankom, czego w późniejszym życiu praktycznym nauczyć się już nie mogą. Nauczać tylko rzeczy podstawowych i zasadniczych, nauczyć myśleć i badać technicznie. Nauki techniczne rozwijają się i, postępując szybko, przedawniają się rychło, a więc uczenie na zapas jest gromadzeniem chleba, który sczerstwieje i jest nie do spożycia“. Dalej cytuje prof. Ostwalda: „Die Ausbildung auf der Hochschule kann unmöglich so ins einzelne gehen, dass dem künftigen Soda- oder Porzellan-Fabrikanten die Besonderheiten seines Betriebes beigebracht werden können“. Wreszcie konkluduje prof. Łopuszański: „Racjonalny pod względem dydaktycznym program naukowy usuwa specjalizację szkolną uważając, że życie robi to lepiej, szybciej i ekonomiczniej niż szkoła“. Szkoła winna zatem dać całokształt wie-

²⁾ Prof. Edwin Hauswald: Wydział mechaniczny Politechniki Lwowskiej „Czas. Techn.“ 1929, str. 26.

³⁾ Prof. Jan Łopuszański: „O potrzebie reformy studjów na Wydziale Komunikacyjnym Politechniki Lwowskiej“ („Czas. Techn.“ 1925 r.).

dzy technicznej, a w szczególności na każdym wydziale całokształt nauk tego wydziału. Tworzenie zaś oddziałów i grup powinno być zestawione z życia, które wychowanków szkoły samo odpowiednio porozdziela i pogrupuje.

Niektóre przedmioty specjalne mogłyby być z korzyścią wykładane na odpowiednich kursach przy dyrekcji kolejowej, poczt lub robót publicznych, lub też przy odpowiednim ministerstwie albo przy większych fabrykach, gdzieby tych wykładów słuchali wydelegowani przez te urzędy i przedsiębiorstwa inżynierowie. Zresztą dla specjalizacji są kursa dokształcające, wykłady w towarzystwach technicznych, zjazdy fachowców. Mogą one być i w politechnikach, ale nie dla studentów, tylko dla inżynierów, którym życie narzuciło już pewien kierunek. — W tym celu dobrze byłoby stworzyć *dotatkowy, uzupełniający rok studjów dla inżynierów*, na którym zużytkowanoby znakomicie wszystkich wybitnych fachowców, chcących wykładać i podzielić się swoim cennym doświadczeniem. Ich wykłady nie byłyby tak jak to dziś jest, „gromadzeniem na zapas chleba, który szczerstwieje“, byłyby raczej podaniem świeżego chleba głodnemu. Celem utrzymania kontaktu dawnych wychowanków ze szkołą możnaby zorganizować formy uzupełniania wiedzy inżynierów drogą korespondencji.

Na wydziale inżynierji skasowano encyklopedję maszyn, elektrotechniki, górnictwa, chemji technicznej, technologję mechaniczną itp. przedmioty innych wydziałów, oddzielając się od tychże istnym murem chińskim. A przecież inżynier komunikacji ma często styczność z naukami innych wydziałów. Styka się z lokomotywą, a więc maszyną parową przy trasowaniu kolei, ze samochodem, a więc motorem spalinowym przy trasowaniu drogi, z turbiną, rurą wodociągową, istotą przeniesienia energii za pomocą elektryczności z zakładu o sile wodnej na dalekie odległości — w budownictwie wodnem. Nie znając technologii mechanicznej może inżynier zaprojektować taki odlew np. łożyska mostowego, który się wykonać nie da, lub taką konstrukcję żelazną, do której dostęp monter może być wręcz niemożliwy. Encyklopedja górnictwa mogłaby znacznie odciażyć budowę dróg i tuneli. Opis metod górniczych, stosowanych też przy badaniu gruntu pod fundament (wiercenie próbne), wykonywaniu filarów na rzekach (pale Straussa) i t. p. zyskałyby na zwartości i przejrzystości, gdyby go podano łącznie z całokształtem zasad górnictwa. Nawzajem, elementa nauk inżynierskich są potrzebne inżynierom architektom, mechanikom, leśnikom. Nie dość na tem. W obrębie jednego wydziału rozdzielono przedmioty w ten sposób, że np. na oddziale lądowym nie podaje się nawet najelementarniejszych zasad i pojęć melioracji, lub parcelacji, rezerwując je wyłącznie dla oddziału wodnego wzgl. mierniczego.

Od doktora specjalisty żąda się, aby był doktorem wszech nauk lekarskich przedewszystkiem, a potem dopiero specjalistą. Tak samo powinno być w technice. Racjonalny typ inżyniera jest ten, u którego wiadomości ściśle specjalne wyrastają z wiadomości ogólnych, objętych programem danego wydziału. Te ostatnie wybijają się z pośród wiadomości ogólnotechnicznych, które znowu powinny być ugruntowane w naukach matematyczno-fizycznych i przyrodniczych. Nie chodzi tu o porządek chronologiczny nabywania nauk, tylko o proporcję. Należałoby więc z powrotem *wprowadzić na każdym wydziale elementa nauk innych wydziałów*.

Wreszcie trudno sobie wyobrazić inteligentnego inżyniera, któryby nie władał choćby jednym z pośród języków światowych, a przynajmniej nie był w stanie czytać ze zrozumieniem dzieł i pism fachowych z obcej literatury. Jeśli szkoła ma dać nietyle wielki zasób konkretnych wiadomości, potrzebnych dla pewnej ściśle określonej specjalności, ile raczej dyspozycję, energję potencjalną, utajoną władzę twórczą która pozwoli dostosować, na-

giąć się do okoliczności, jakie zaistnieją, a których przewidzieć nie można, to znajomość języków obcych jest tak samo ważną, jak umiejętność posługiwania się tablicami, wykresami i kalendarzami technicznymi, a ważniejszą, niż masa szczegółów konstrukcyjnych i formułek teoretycznych, czy empirycznych. Znajomość języka otwiera dla inżyniera dostęp do potężnej literatury technicznej światowej, i pozwala mu na uzupełnienie wiedzy nabytej, w miarę jej postępu. Dlatego należałoby już od wstępujących na technikę wymagać pewnego minimum znajomości języków obcych i wprowadzić obowiązkowo *naukę języków obcych na całe 4 lata studjów*.

Przez wprowadzenie elementów wszystkich nauk technicznych na wszystkich wydziałach, wzrośnie liczba przedmiotów, wspólnych wszystkim wydziałom. Nasuwa się myśl, czyby nie przenieść tych przedmiotów na I rok studjów. Program nauk politechniki zyskałby na przejrzystości i prostocie, jak zyskuje skomplikowany wzór, gdy z wyrazów jego wyjmiemy przed nawias największy wspólny podzielnik. Takim właśnie podzielnikiem wspólnym byłby ten I rok wstępny bezwydziałowy, ogólny. Rok taki ułatwiłby studentowi wybór wydziału i gwarantował trafność tego wyboru, a zarazem wypełniłby lukę w dzisiejszem wykształceniu inżynierskiem. Studenci mieliby możność zetknięcia się z pierwszorzędnymi fachowcami wszystkich dziedzin techniki. Wszystkie przedmioty na tym kursie powinnyby być podane w sposób filozoficzny; raczej zasady, metody, teorje i fakta donioślejsze, niż mnogość suchych szczegółów. Musieliby je więc wykładać sami profesorowie. Wiedza ta będzie zarazem dla wydziałów poszczególnych jakby podstawą, na której mogą się oprzeć, materiałem, do którego mają nawiązać. Warunkiem przyjęcia na drugi rok a zarazem na odpowiedni wydział byłby egzamin z wszystkich przedmiotów roku wstępnego, przyczem na poszczególne wydziały możnaby żądać z niektórych przedmiotów postępu conajmniej dobrego. W ten sposób powstałaby znakomita selekcja kandydatów. Absolwenci pierwszego roku, o ile nawet nie przejdą na rok drugi, zyskają już pewną orientację w sprawach ogólnotechnicznych. Studenci poznają wszystkich prawie profesorów szkoły, inżynierowie zaś różnych gałęzi będą się lepiej rozumieć wzajemnie.

Sumując powyższe rozważania proponuję: 1) rozdzielić zarówno przedmioty teoretyczne, jak i fachowe na całe cztery lata studjów; 2) ustanowić zasadę, że ćwiczenia w kreślarniach i laboratorjach odbywają się po egzaminie z przedmiotu i że zgłoszenia na niektóre przedmioty (jak np. matematyka II) uwarunkowane są egzaminem z przedmiotów innych (jak np. matematyka I); 3) usunąć nadmierną specjalizację, a na miejsce, uzyskane przez redukcję ilości godzin, poświęconych przedmiotom specjalnym, wprowadzić elementa nauk innych wydziałów; 4) pierwszy rok studjów uczynić wspólnym dla wszystkich wydziałów; 5) wymagać znajomości przynajmniej jednego z języków światowych w zakresie czytania dzieł technicznych; wreszcie 6) wydzielić z pośród przedmiotów fachowych rok dotatkowy, zawierający wykłady specjalne dla inżynierów chcących, lub zmuszonych pracować w ściśle obranym kierunku. Rok taki byłby wentylem bezpieczeństwa dla tendencyj odśrodkowych, nurtujących poszczególne Rady Wydziałowe. Na jego teren skierowałaby się ekspansja czynników, pracujących do specjalizacji z pożytkiem dla sprawy, bez uszczerbku dla jedności i ogólności wykształcenia technicznego. Jedności tej i ogólności studjów mogłyby i powinnyby strzedz Zgromadzenia Profesorów wzgl. Senaty. Niestety najnowsza ustawa o szkołach akademickich odbiera tym ciałom wszelką prawie kompetencję na rzecz Rad Wydziałowych. Grozi to pogłębieniem i rozszerzeniem przepaści, jaka dzieli poszczególne wydziały jednej szkoły, co wyciska szkodliwe piętno na programach naukowych.