

1907



1927

ROCZNIK XX-LECIA

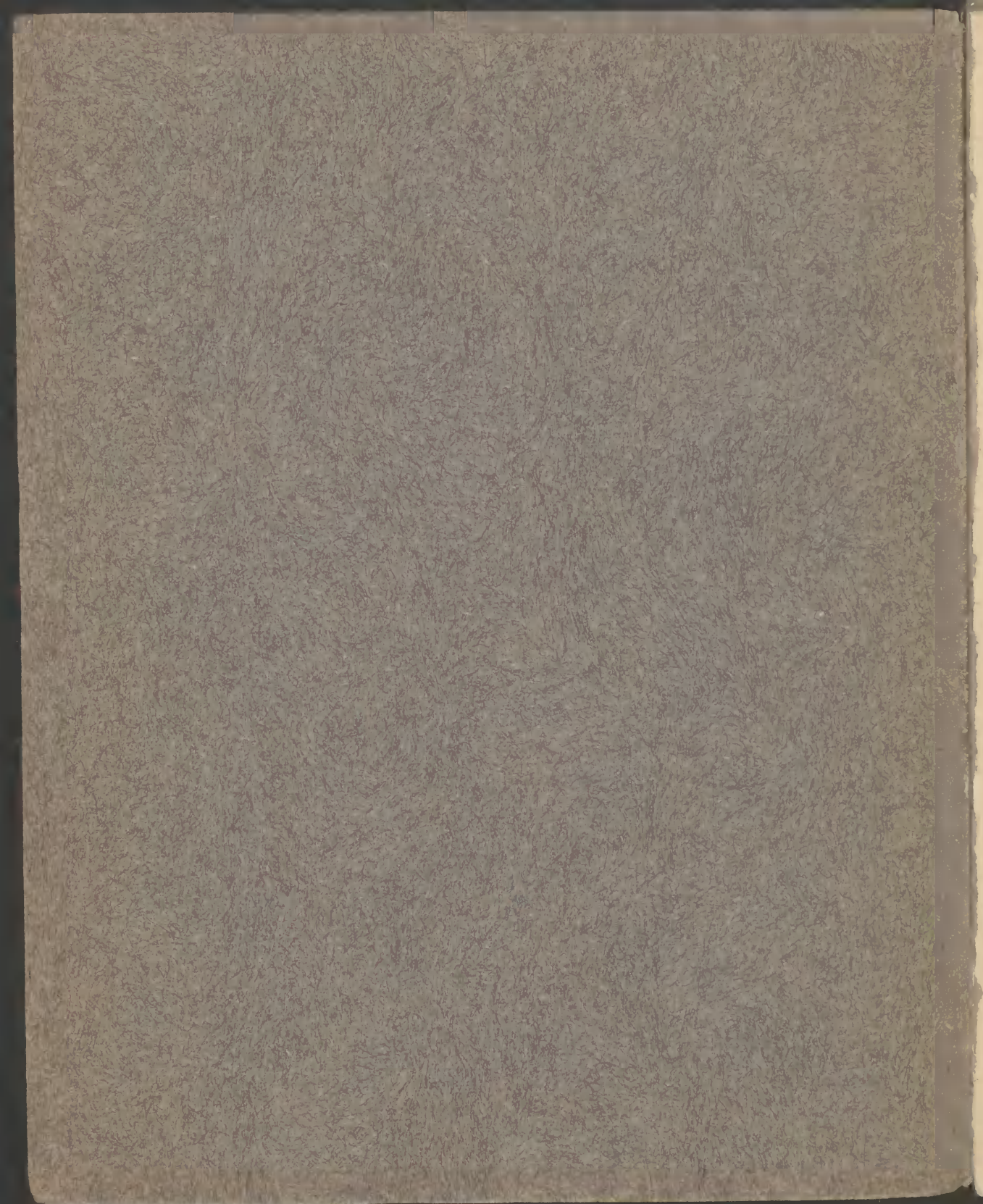
TOWARZYSTWA KURSÓW ZAWODOWYCH DLA
PRACOWNIKÓW PRZEMYSŁU METALOWEGO

W

WARSZAWIE

KOPERNIKA 28 (SEWERYNÓWEK 6)

tel. 43-90.



V3543

1907



1927

ROCZNIK XX-LECIA

TOWARZYSTWA KURSÓW ZAWODOWYCH DLA
PRACOWNIKÓW PRZEMYSŁU METALOWEGO

W

WARSZAWIE

KOPERNIKA 28 (SEWERYNÓWEK 6)

tel. 43-90.

WYDANO NAKŁADEM TOWARZYSTWA KURSÓW ZAWODOWYCH
DLA PRACOWNIKÓW PRZEMYSŁU METALOWEGO W WARSZAWIE.



K 60/97

inw : 21476

DOKSZTAŁCANIE ZAWODOWE

Szkolnictwo Zawodowe w odbudowanej Polsce.

Działalność naszych władz oświatowych w dziedzinie szkolnictwa zawodowego została zapoczątkowana w październiku 1917 r. przez utworzenie przy ówczesnej sekcji szkolnictwa średniego referatu szkół zawodowych, przekształconego w kwietniu 1918 r. w samodzielną sekcję. Do 1920 r. działalność sekcji obejmowała tylko Kongresówkę, a w 1920 r. rozszerzyła się na Małopolskę; w 1921 r. sekcja przekształcona na Departament szkolnictwa zawodowego objęła pod swój Zarząd szkolnictwo zawodowe Wielkopolski, a w lipcu 1921 r. szkolnictwo Wileńszczyzny. Odpowiednio do istniejących grup szkół zawodowych departament został podzielony na: 1) wydział szkół technicznych i przemysłu artystycznego, 2) referat szkół kolejowych, 3) wydział szkół rzemieślniczo-przemysłowych, 4) wydział szkół handlowych, 5) referat szkół żeńskich, 6) referat szkół agrotechnicznych, 7) referat szkół dokształcających. Terytorjum państwa dla należytego administrowania podzielono na rejony, skupiające nieraz po kilka kuratorów szkolnych.

Na gruncie organizacji szkolnictwa zawodowego tendencje reformatorskie zmierzają ku 1) scentralizowaniu grup (szkół) o nielicznej ilości szkół, a różnorodnej specjalności, których Zarząd przez poszczególne ośrodki rejonowe jest utrudniony wobec braku w tych rejonach odpowiednich fachowców, 2) decentralizacji grup o znacznej ilości szkół, ale o małym zróżniczkowaniu. A więc szkoły techniczne i przemysłu artystycznego, kolejowe, agrotechniczne są administrowane i wizytowane bezpośrednio z centrali. Szkoły rzemieślniczo-przemysłowe, handlowe, są podległe kuratorjum rejonowym, administracja zaś najliczniejszej grupy, którą są szkoły dokształcające została przeniesiona w ostatnich czasach do kuratorów poszczególnych okręgów szkolnych.

Liczba szkół zawodowych, objętych przez władze w końcu roku

1927 wynosiła 70. *Z końcem roku 1922* ogólna liczba szkół i kursów w całej Rzeczypospolitej wynosiła około 750, a mianowicie: szkół technicznych (wielowydziałowych) i przemysłu artystycznego 22, kolejowych 5, agrotechnicznych—15, szkół rzemieślniczo - przemysłowych—65, szkół i kursów handlowych—230, szkół zawodowych żeńskich—115, szkół dokształcających zawodowych około 300, zaś *w początku 1924 r.* było szkół i kursów około 700, a więc: technicznych — 33, Przemysłu artystycznego—4, kolejowych—4, agrotechnicznych—13, rzemieślniczo-przemysłowych—69, szkół i kursów handlowych—165 (zmniejszenie spowodowane zastąpieniem szkół kupieckich typu szkoły średniej ogólnokształcącej przez trzyklasową szkołę handlową), dokształcających—około 300, zawodowych żeńskich—124.

Trzymając się zasady, iż państwo samo, bez pomocy organizacji społecznych nie może podjąć olbrzymim zadaniom utworzenia potrzebnej sieci szkolnictwa zawodowego, władze oświatowe powołują do współdziału w tej pracy instytucje komunalne i czynniki społeczne, dopomagając im do tworzenia szkół przez udzielanie zapomogi i pomocy w tworzeniu programów nauczania i organizacji.

Punkt ciężkości dążeń władz oświatowych spoczął na szkołach rzemieślniczo-przemysłowych i dokształcających zawodowych.

Szkoły rzemieślniczo - przemysłowe są to normalne szkoły, w których młodzież w wieku od lat 14-tu do 17-tu kształci się zarówno teoretycznie jak i praktycznie.

Szkoły dokształcające zawodowe przeznaczone są dla młodzieży w wieku od lat 15 do 18-tu, zatrudnionej w zakładach rzemieślniczych, przemysłowych i handlowych.

Chociaż zadanie tych szkół jest w zasadzie, jedno i to samo, gdyż mają na celu kształcenie bądź samodzielnych rzemieślników, bądź też fachowych pracowników dla potrzeb przemysłu, to jednak zadanie szkoły dokształcającej zawodowej posiada specjalny, dwojaki charakter czyli raczej rozpada się na dwa odrębne zadania.

Zadanie pierwsze polega na udzieleniu uczniowi niezbędnych wiadomości teoretyczno-zawodowych w odpowiednim ujęciu oraz na poszerzeniu posiadanych przez niego wiadomości ogólno-kształcących.

Zadanie drugie nosi charakter wychowawczy a polega na rozbudzeniu w uczniu ducha obywatelskiego i społecznego.

Zadania te podyktowane są dwojakimi względami:

- 1—względami natury gospodarczej,
- 2—względami natury społecznej.

Znaczenie szkół dokształcających zawodowych podnosi ta okoliczność, że kształci się w nich kilkadziesiąt tysięcy młodzieży (rok 1925/26 72.000), co nadaje im charakter masowy.

Warunki do rozwoju potrzebnej sieci szkół dokształcających są: odpowiednie programy i pomoce szkolne, właściwy personel nauczycielski, należyte lokale oraz nawiązanie możliwie ścisłego kontaktu między szkołą a społeczeństwem.

Najważniejszym z powyższych warunków jest ostatni.

Tylko wtedy bowiem dokształcająca szkoła zawodowa należycie i w całej rozciągłości spełni swe zadanie, gdy praca jej znajdzie w jak najszerszych warstwach społeczeństwa istotnie szczerą oddźwięk i właściwe poparcie.

Szkic historyczny kursów.

Od roku 1907 istnieje w Warszawie szkoła dla pracowników przemysłu metalowego. Szkoła ta ma na celu ogólne i zawodowe doskonalenie młodocianych rzemieślników, zatrudnionych w tej gałęzi przemysłu. Obecna jej nazwa brzmi: „Towarzystwo Kursów Zawodowych dla Pracowników Przemysłu Metalowego“.

Uczelnia ta, jak wykazują dokumenty, znajdujące się w archiwum szkolnem, została założona z inicjatywy Urzędu Starszych Zgromadzenia ślusarzy w Warszawie. Mianowicie na zebraniu ogólnem członków tej korporacji w dn. 31 stycznia 1907 roku na wniosek Starszego Urzędu Konstantego Siarkiewicza postanowiono założyć szkołę dla ślusarzy i pracowników pokrewnych rzemiosł i w tym celu wybrano Komisję, którą miała zająć się jej organizacją. Na czele Komisji stanął Antoni Mencil, członek Urzędu Starszych Zgromadzenia Ślusarzy.

Ponieważ wówczas prawo zakładania szkół posiadała Polska Macierz Szkolna, Komisja zdecydowała otworzyć powyższą szkołę pod egidą tej instytucji. Zgodnie z ustawą P. M. S. założyciele Uczelni (Urząd Starszych Zgromadzenia Ślusarzy) musieli utworzyć „Koło“ P. M. S., które miało być podstawą organizacyjną szkoły. W tym celu zwrócili się do Zarządu Okręgowego P. M. S. o zalegalizowanie „Koła“ i w dniu 13 marca 1907 r. otrzymali upoważnienie do organizowania się pod nazwą „Koło Zawodowego Wykształcenia Ślusarzy i Pracowników pokrewnych Rzemiosł P. M. S.“

Wytieczną zadań szkoły, ustaloną jeszcze przez Komisję na pierwszym jej posiedzeniu, było:

kształcenie ślusarzy i pracowników pokrewnych rzemiosł w rysunkach i innych przedmiotach zawodowych.

Ta sama Komisja opracowała ważniejsze punkty programu nauk; obejmowały one:

- 1) naukę rysunku linijnego, technicznego i ornamentacyjnego,
- 2) wykłady z zakresu stylu architektonicznego, matematyki, fizyki, technologii i ekonomji społecznej,
- 3) pokazy maszyn, pieców hutniczych, oraz zwiedzanie fabryk i wzorowych warsztatów.

W celu ustalenia programu szczegółowego zaproszono do współpracy Koło Architektów i inżynierów mechaników m. st. Warszawy. Komisja łącznie z wydelegowanymi członkami Koła Architektów¹⁾ i inżynierów mechaników opracowała program, obejmujący trzyletni kurs nauk²⁾. Program ten jest podstawowym dla następnych programów które były w przyszłości podstawą nauczania.

Pierwsze studjum organizacyjne szkoły zostało zakończone faktem zalegalizowania szkoły przez Główny Zarząd P. M. S. dn. 17 kwietnia 1907 r.

Pod względem finansowym szkoła została oparta na stałym rocznym subsydjum Urzędu Starszych Zgromadzenia Ślusarzy w wysokości rb. 500.— i subsydjum Czeladników Ślusarskich—rb. 300.— Prócz tego Urząd Starszych Zgromadzenia Ślusarzy postanowił pobierać od każdego ucznia zapisanego do cechu po 1 rb., a od nowowstępujących do cechu Majstrów po rb. 10.— Na pierwsze zaś urządzenia szkolne Urząd Starszych Zgromadzenia Ślusarzy wyasygnował rb. 300.— a czeladnicy ślusarscy rb. 100.—

Celem zebrania większych kwot Zarząd Koła zwrócił się do właścicieli zakładów przemysłowych z prośbą o poparcie zapraszając ich do zapisywania się na członków „Koła“.

Zabiegi Zarządu nie pozostały bez skutku. Liczba członków wzrosła z liczby 93 do 146; nowi członkowie prócz składek fundowali urządzenia sal szkolnych i pomoce naukowe.

Lokal wynajęty dla szkoły przy ul. Szpitalnej 10 był dość szczupły, gdyż składał się zaledwie z dwóch sal rysunkowych nie licząc pokoju przeznaczonego na kancelarję i pokoju nauczycielskiego.

W sierpniu zaangażowano personel nauczycielski złożony z 6 osób a kierownictwo szkoły zostało powierzone p. inż. Korwin-Krukowskiemu, zastępstwo objął p. inżynier Adam Płocki. W tym samym miesiącu odbyły się egzaminy wstępne na kurs I-szy; do egzaminu zgłosiło się 61 kandydatów—przyjęto 54.

1 września 1907 r. rozpoczęły się normalnie zajęcia, a w kilka dni

¹⁾ Inż. K. A. Jenike i budowniczy St. Grochowicz.

²⁾ Patrz „Program nauk“.

później ¹⁾ odbył się akt poświęcenia szkoły, w którym prócz organizatorów wzięli udział przedstawiciele przemysłu zarówno miejscowi jak i z innych miast b. Królestwa, przedstawiciele Zarządu P. M. S. oraz prasa. Wygłoszono szereg mów, w których wskazywano na palącą potrzebę zakładania szkół zawodowych i witano z uznaniem inicjatywę założycieli.

Tak dobrze zapowiadająca się praca została nagle przzerwana w grudniu tego roku wskutek rozwiązania przez władze rosyjskie P.M.S., a z nią wszystkich zakładów przez nią zorganizowanych ²⁾).

Zarząd Koła w dniu 4 lutego 1908 r. przekazał protokularnie cały majątek szkoły w sumie rb. 4.066.74,5 Urzędowi Starszych Zgromadzenia Ślusarzy.

Myśl prowadzenia rozpoczętej pracy nie została porzucona. Na ostatnich (likwidacyjnych) posiedzeniach Zarządu Koła P. M. S. rozstrąsano projekt ponownego otwarcia szkoły przy Muzeum Rzemiosł i Sztuki Stosowanej w Warszawie, które posiadało prawo utrzymywania kursów rysunkowych i szkół zawodowych wszelkiego typu ³⁾).

Okoliczność ta pozwoliła Urzędowi Starszych wszcząć starania o przyjęcie szkoły przez Muzeum i już w dniu 16 stycznia 1908 r. b. organizatorzy szkoły rozpatrywali warunki postawione przez Muzeum. Warunki te dotyczyły:

1) organizacji władz przyszłej szkoły, 2) zmiany programu. Muzeum zażądało, by inicjatorzy zorganizowali się przy Muzeum jako jego „Oddział autonomiczny” z własnym Zarządem ⁴⁾ oraz — składali roczne sprawozdania z działalności.

Program miał zostać uszczuplony przez usunięcie przedmiotów ogólnokształcących, jako to: geografji, pogadanek z nauk społecznych i obyczajowych i t. d. Majątek szkoły miał pozostać nadal własnością Urzędu Starszych Zgromadzenia Ślusarzy; troska o fundusze na prowadzenie Szkoły należała również do tej organizacji.

Warunki powyższe zostały przyjęte na posiedzeniu Urzędu Starszych Zgromadzenia Ślusarzy w dn. 16 stycznia 1908 r. Na tym posiedzeniu wybrano Zarząd, którego prezesem został Antoni Mencil. W myśl

¹⁾ 8-go września 1907 r.

²⁾ Rozkaz generała Skalonego 14 grudnia 1907 r.

³⁾ na zasadzie § 2 p. b. ustawy swej z dn. 2 lipca 1907 r.

⁴⁾ Zarząd miał się składać z 11-tu członków; w tym gronie miało być dwóch delegatów Zarządu Muzeum, Komisja rewizyjna powinna składać się z trzech członków.

regulaminu „Oddziału”, opracowanego na życzenie „Muzeum” Zarząd wybierany był na trzy lata. Corocznie zaś ustępowała $\frac{1}{3}$ część członków Zarządu.

W krótkim czasie wznowiono wykłady w tym samym lokalu.

Uczelnia od tej chwili nosiła nazwę: Oddział Zawodowego Wykształcenia Ślusarzy przy Muzeum Rzemiosł i Sztuki Stosowanej w Warszawie.

Do końca roku szkolnego żadnych zmian nie było — nauka odbywała się normalnie.

W następnym roku szkolnym otworzono klasę II-gą, a w roku 1909/10 — klasę III-cią.

W końcu roku szkolnego 1909/10 zostały wydane świadectwa uczniom, opuszczającym szkołę. Liczba pierwszych absolwentów wynosiła 24, co stanowiło 74,3% uczniów uczęszczających do klasy III-ej (było ich 39).

Absolwenci szkoły pod kierunkiem członków Zarządu i nauczycieli szkoły odbywali po raz pierwszy wycieczkę krajoznawczą do Zagłębia Dąbrowskiego.

Ilość uczniów rok rocznie wzrastała¹⁾. Gdy w roku szkolnym 1909/10 wynosiła 171, a w następnym 217, to w roku 1912/13 dosięgła ona 265.

Stan finansowy szkoły przedstawiał się pomyślnie²⁾ wpływy szkolne przewyższały rok rocznie wydatki.

Subwencji szkole udzielali: Urząd Starszych Zgromadzenia Ślusarzy i Czeladnicy Ślusarscy.

Ofiarność publiczna była duża — sumy otrzymane z ofiar wynosiły przeciętnie 40% ogólnych wpływów szkoły.

W 1913 r. szkoła została przeniesiona z dotychczasowej siedziby do lokalu nowego³⁾ (przy ul. Kopernika 28), urządzonego specjalnie na szkołę przez przemysłowca p. Gustawa Gerlacha. Lokal wdzierżawiony został na bardzo dogodnych warunkach.

Pod egidą Muzeum Rzemiosł i Sztuki Stosowanej rozwijała się szkoła do 1915 r. 30 listopada 1915 roku nastąpiło objęcie szkoły przez Warszawskie Towarzystwo Popierania Drobego Przemysłu Metalowego, założone przez inż. Henryka Korwin-Krukowskiego, dyrektora szkoły i Antoniego Mencla, prezesa Zarządu Oddziału. Warszawskie Towarzystwo Popierania Drobego Przemysłu Metalowego miało na celu popieranie

¹⁾ Patrz aneks — tablice.

²⁾ Patrz — „Stan finansowy szkoły”.

³⁾ Patrz rozdz. „Lokal szkoły”.

drobnego przemysłu metalowego, a na zasadzie § 3-go swej ustawy, zatwierdzonej jeszcze dn. 28 lutego 1914 r. posiadało prawo utrzymywania szkół technicznych i Kursów Zawodowych.

Towarzystwo posiadało Zarząd składający się z 9 osób, wybieranych przez Ogólne Zebranie na 3 lata. Pierwszym prezesem był p. Antoni Mencil.

Do Zarządu Towarzystwa należała troska o fundusze szkoły i o byt uczelni wogóle.

Z chwilą przejęcia szkoły przez Towarzystwo, nazwa jej brzmiała: „Kursy Zawodowego Wykształcenia Ślusarzy i Pracowników Pokrewnych Rzemiosł przy Warszawskim Towarzystwie Popierania Drobnego Przemysłu Metalowego“.

Wydatki związane z utrzymywaniem szkoły przewyższały znacznie wpływy (lata: 1915/16, 1917, 1919 i 1920 skutkiem czego zmniejszył się majątek szkoły.

Zaznaczyć należy, że Urząd Starszych Zgromadzenia Ślusarzy i Czeladnicy Ślusarscy udzielali subwencji szkole do 1915/16 włącznie. Od roku zaś 1915/16 zaczęła ona korzystać z subwencji Magistratu m. st. Warszawy; a od 1918 — z subwencji Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego.

Ilość uczniów uczęszczających w tym okresie do szkoły uległa znacznemu zmniejszeniu¹⁾. O ile w ostatnim roku przedwojennym liczba uczniów wynosiła 234, to już w 1914/15 — zmniejszyła się do 168, a w następnych była jeszcze mniejsza. W roku 1917/18 ilość uczniów wynosiła 94, a w latach 1919/20 i 1920/21 nie odbywały się wykłady w klasie III-ej z powodu braku odpowiedniej ilości kandydatów, gdyż wszyscy starsi słuchacze wstąpili jako ochotnicy do wojska polskiego.

Na okres ten przypadają zmiany na stanowisku kierowniczym szkoły. Dotychczasowy dyrektor inż. Henryk Korwin-Krukowski jeden z założycieli Warszawskiego Towarzystwa Popierania Drobnego Przemysłu Metalowego opuszcza to stanowisko a miejsce jego zajmuje w 1919 r. inż. Adam Kowalewski, który jednak niedługo na nim pozostaje, bo zaledwie do roku 1920.

Dyrektorem szkoły został wówczas inż. Adam Płocki, wieloletni jej wice-dyrektor i nauczyciel, który sprawuje tę funkcję do dnia dzisiejszego.

Od roku 1920 pozostaje szkoła pod Zarządem Towarzystwa Kursów Zawodowych dla Pracowników Przemysłu Metalowego. Towarzystwo to

¹⁾ Patrz rozdział „Statystyka“ i aneks „Tablice“.

powstało w 1920 r.¹⁾ a założycielami jego byli Antoni Mencil, L. Nowiński, K. Schmidt, J. Szewczykowska, J. Dziewulski, G. Łopieński, S. Grochowicz.

Rozwiązanie Warszawskiego Towarzystwa Popierania Drobego Przemysłu Metalowego (zresztą bez aktu właściwej likwidacji) i powołanie do życia towarzystwa nowego, wspomnianego powyżej, nie jest niczem innym, jak zmianą ustawy i nazwy Towarzystwa Warszawskiego. Gdy Warszawskie Towarzystwo Popierania Drobego Przemysłu zostało zatwierdzone przez władze rosyjskie jako korporacja, mająca na celu popieranie drobnego przemysłu metalowego, której zadaniem między innymi było prowadzenie szkoły kształcącej zawodowej, to nowe Towarzystwo ma wyłącznie na celu krzewienie wiedzy zawodowej wśród pracowników przemysłu metalowego. Organizacja władz tego Towarzystwa jest taka sama, jak poprzedniego.

Skład pierwszego Zarządu Tow. Kurs. Zawod. dla Pracown. Przem. Metal. był następujący.

- P. Mencil Antoni — prezes
- „ Okolski Stanisław Jan — zastępca prezesa
- „ Brygiewicz Wacław — sekretarz
- „ Rąbalski Aleksander — skarbnik
- „ Ambrożewicz Kazimierz
- „ Dziewulski Józef
- „ Jeziorański Jan
- „ Najman Stanisław
- „ Odlanicki-Poczobut

W okresie od roku 1920 do ostatnich czasów stan szkoły pod każdym względem uległ poprawie.

Zaznaczyć należy, że Towarzystwu udało się pozyskać współpracę Polskiego Związku Przemysłowców Metalowych.

Przedstawiciele tego Związku prof. S. J. Okolski, inż. M. Chorzewski inż. J. Jeziorański, inż. K. Ambrożewicz, inż. Odlanicki-Poczobut począwszy od 1920 do chwili obecnej zasiadają w Zarządzie Towarzystwa i biorą czynny udział w pracy nad kształceniem rzemieślników. Nadto Związek zadeklarował na rzecz szkoły stałe roczne subsydjum.

Sytuacja finansowa szkoły przedstawia się względnie dobrze²⁾, ko-

¹⁾ Wciągnięto do rejestru Stowarzyszeń i Związków Nr. 318 dn. 28 lipca 1920 r.

²⁾ Patrz rozdział „Stan finansowy“.

rzystała ona w ciągu ostatnich lat i korzysta obecnie z subwencji udzielanych jej przez Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego, Magistrat m. st. Warszawy, Polski Związek Przemysłowców Metalowych, oraz Urząd Starszych Zgromadzenia Ślusarzy, który od 1920 r. znowu finansowo ją wspiera.

Liczebność uczniów w szkole w ostatnich latach znacznie wzrosła i przeciętnie wynosi 300.

Ogółem w ciągu 20 lat uczęszczało do szkoły 4.166 uczniów, ukończyło zaś ją 394 uczniów, co stanowi 9,45% ogółu uczniów uczęszczających.

Program nauk.

Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego w początku roku 1928 opracowało dla doksztalcającej szkoły zawodowej „Ogólne wskazania programowe“ łącznie z podziałem tygodniowym godzin nauki.

Są to zasady, na których zostanie oparty obecnie opracowywany program szczegółowy, mający zastąpić dotychczasowy program o charakterze tymczasowym.

Ważniejsze wskazania ministerjalne są następujące:

Doksztalcająca Szkoła Zawodowa przeznaczona jest dla młodocianych (młodzież w wieku od 15 lat do 18), zatrudnionych w zakładach rzemieślniczych, przemysłowych i handlowych.

Posiada ona zasadniczo trzyletni okres nauki, podzielony na trzy klasy.

Zadanie jej polega nie tyle na udzieleniu uczniowi pewnego minimum wiadomości zawodowych, ile na odpowiednim rozwinięciu jego umysłu, na podniesieniu jego inteligencji, na wdrożeniu do świadomego ujmowania zjawisk jego życia zawodowego, na uzdolnieniu go do dalszego kształcenia i pogłębiania swej wiedzy zawodowej. Chociaż nie stawia sobie ona zadania udzielania uczniom umiejętności praktyczno-zawodowej, ponieważ umiejętność tę z założenia uczeń powinien zdobywać w tym zakładzie przemysłowym, w którym pracuje — to jednak celem większego podniesienia sprawności fachowej ucznia powinna, w odpowiedni sposób praktycznie zaznajomić ucznia z właściwymi metodami pracy zawodowej, nowszymi maszynami i narzędziami przy niej stosowanymi.

Program doksztalcającej szkoły zawodowej zbudowany jest w tem założeniu, że uczniowie wstępujący do klasy I-ej posiadają wiadomości przepisane programem dla pierwszych czterech oddziałów pełnej sied-

mio klasowej szkoły powszechnej. Uczniów wstępujących do klasy I-ej poddawać egzaminowi sprawdzającemu z języka polskiego i arytmetyki. Uczniowie wstępujący do klasy II-ej podlegają egzaminowi z zakresu wykładanych przedmiotów w klasie I-ej.

Zanim nasze władze oświatowe opracowały program nauk dla do- kształcającej szkoły zawodowej — Towarzystwo Kursów Zawodowych dla Pracowników Przemysłu Metalowego korzystało kolejno z trzech swoich programów:

Pierwszy — to program „Koła Zawodowego Wykształcenia Ślusarzy i pracowników pokrewnych Rzemiosł P. M. S.“, drugi „Oddziału Zawodowego Wykształcenia Ślusarzy przy Muzeum Rzemiosł i Sztuki Stosowanej w Warszawie“, trzeci—kursów Zawodowego Wykształcenia Ślusarzy i Rzemieślników pokrewnych Rzemiosł Warsz. T-wa Pop. Drobn. Przem. Metalowego. Program pierwszy, opracowany w roku 1907 przez Komisję pedagogiczną, Koła Polskiej Macierzy Szkolnej przy współudziale członków Koła Architektów¹⁾ i inżynierów mechaników m. st. Warszawy był podstawowym; dwa następne są rozwinięciem i uzupełnieniem programu pierwszego.

Obejmował on naukę następujących przedmiotów, rozłożonych w okresie trzyletnim:

a) z grupy przedmiotów zawodowych — 1) rysunki: odręczne, geometryczne i maszynowe (obecnie t. zw. rys. zawodowy) 2) rachunkowość, 3) technologie.

b) z grupy przedmiotów ogólno-kształcących—1) pogadanki z nauk społecznych i obyczajowych, 2) geografję, 3) nauki przyrodnicze i 4) historję sztuki.

Na nauczanie przeznaczono 12 godzin tygodniowo (w każdej klasie).

Zgodnie z wytyczną zadań szkoły w programie tym przeznaczono 6 godz. tygodniowo na naukę rysunków (w każdej klasie), co stanowi 50% godzin wykładowych. Na inne przedmioty zawodowe, do których oprócz technologii zaliczono rachunkowość, należącą wg obecnego programu Min. W. R. i O. P. do kategorii przedmiotów ogólnokształcących, przeznaczono: w klasie I-ej 4 godz. tyg. t. j. 30% ogólnej ilości godzin, w klasach II-ej i III-ej po 3 godz. tyg. czyli po 25% tych godzin.

Technologia w tej grupie zajmowała 1 godz. tygodniowo we wszystkich klasach.

Na naukę przedmiotów ogólnokształcących przypadało w klasie

¹⁾ Patrz „Szkic historyczny“.

I-*ej*— $1\frac{1}{2}$ godz., w klasach II-*ej* i III-*ej* po $2\frac{1}{2}$ godz. Poza^{tem} objęto programem szkolnym „wycieczki” i przeznaczono na nie $1\frac{1}{2}$ godziny tygodniowo z tem, że będą one odbywały się nie co tydzień. lecz od czasu do czasu (mniejwiecej raz na miesiąc).

Jak widać z powyższego całość przedmiotów, wykładanych w szkole, miała na celu teoretyczne przygotowanie ucznia do zawodu, w którym pracuje i ściślejsze związanie go z tym zawodem przez naukę rysunków, niezbędnych dla pracowników przemysłu metalowego, i naukę rachunkowości.

Po zamknięciu polskiej Macierzy Szkolnej i wznowieniu wykładów w szkole jako Oddziału Muzeum w Rzemiosł i Sztuki Stosownej dokonano następujących zmian w programie.

Wyeliminowano przedmioty ogólnokształcące, jako to: pogadanki z nauk społecznych i obyczajowych, geografję, nauki przyrodnicze, a rozszerzono grupę przedmiotów zawodowych, dodając takie przedmioty, jak elektrotechnikę, silniki spalinowe i ślusarstwo praktyczne, obejmujące silniki parowe i kotły oraz obróbkę metali.

Powstały w ten sposób program obejmował również trzyletni kurs nauki, lecz zwiększył ilość godzin nauki tygodniowo.

Na naukę w klasie I-*ej* przeznaczono 13 godz. zamiast 12 godz. — przewidywanych na naukę pierwszym programem, na naukę w klasie III-*ej* — $16\frac{1}{2}$ godz. zamiast 12 godz. Liczba godzin nauki w klasie II-*ej* pozostała bez zmiany.

Eliminując w programie przedmioty ogólnokształcące a jednocześnie zwiększając ogólną ilość godzin nauki — szkoła zwróciła baczniejszą niż dotąd uwagę na cel i istotę nauki w szkole doksztalcającej zawodowej.

Punkt ciężkości nauczania spoczywa w dalszym ciągu na nauce rysunków. Zajmowały one w klasie I i II-*ej* po 6 godz. tyg., a w klasie III-*ej* 5 godz. (w klasie III-*ej* o 1 godz. mniej), niż w programie pierwszym.

Większą uwagę zwrócono na naukę rachunkowości, zwiększając liczbę godzin w porównaniu z programem I-ym w klasie I-*ej* z 3 godz. do 4 godz., a w klasach II-*ej* i III-*ej* z 2 godz. do 3 godz.

Naukę technologii potraktowano szerzej, przeznaczając na nią razem 9 godzin, t. j. po 3 godz. w każdej z klas—(w/g programu pierwszego nauka technologii zajmowała razem 3 godz.).

Dodano wreszcie do programu nauk w klasie III-*ej*, o czem była już mowa, przedmioty ściśle zawodowe, przeznaczając na nie razem $5\frac{1}{2}$ godz. tygodniowo, a mianowicie na naukę elektrotechniki 2 godz. tyg.,

silniki spalinowe — 1 godz., a na ślusarstwo praktyczne t. j. silniki parowe i kotły — 1 godz., obróbkę metali $1\frac{1}{2}$ godz. tygodniowo.

Zakres wykładanych przedmiotów w zasadzie uległ zmianie w ciągu siedmiu lat t. j. od 1908 r. do 1915 r., jako w tym czasie, w którym program ten był podstawą nauczania.

Z roku na rok jednak płynące doświadczenie kładło nacisk większy na jedne przedmioty zawodowe —*mniejszy na te, które w zawodowej prasy ucznia miały mniejsze zastosowanie.

Szczegółowy program nauki jest umieszczony w przypisach.

Od 1915 r. t. j. od czasu prowadzenia szkoły przez Warszawskie T-wo Popierania Drobного Przemysłu Metalowego datuje się trzeci program szkoły.

Jest to właściwie program dotychczasowy t. j. t. zw. program drugi, uzupełniony przedmiotami ogólnokształcącymi, a mianowicie zostały dodane: nauka języka polskiego i nauka o obywatelstwie (kształcenie obywatelskie). Na naukę języka polskiego przeznaczono po 2 godz. w każdej z klas, a na naukę o obywatelstwie, którą rozpoczynano w klasie II-ej, po 1 godz. w klasach II i III-ej, zwiększając w ten sposób ogólną ilość godzin w klasie I-ej z 13 godz. do 15, w II-ej z 12 godz. do 13 godz., a w klasie III-ej z $16\frac{1}{2}$ godz. do $19\frac{1}{2}$ godz.

Program ten obowiązywał od 1915 r. do 1921/2 r.

W roku 1922/23 został opracowany przez Min. W. R. i O. P. tymczasowy program dla szkoły doksztalcającej zawodowej, który z małymi zmianami za zgodą M. W. R. i O. P. jest wprowadzony.

Program ten, załączony w przypisach, nie wprowadzając zmian zasadniczych, dzieli wyraźnie przedmioty szkoły doksztalcającej zawodowej na dwie grupy: A — grupę przedmiotów ogólnokształcących, i B — przedmiotów zawodowych.

Do grupy A — są zaliczone następujące przedmioty: 1) nauka języka polskiego łącznie z korespondencją handlowo-rzemieślniczą, 2) nauka o Polsce obejmująca krajoznawstwo i historia oraz nauka o obywatelstwie, 3) arytmetykę i 4) higienę ogólną i zawodową.

Do grupy B należą przedmioty 1) rysunki i kreślenia, obejmujące rysunek odręczny, rysunek geometryczny łącznie z nauką geometrii i kreślenie rzutowe oraz kreślenie i rysunek zawodowy (t. zw. rys. maszynowy) 2) technologia ogólna, na którą składa się materiałoznawstwo, elektrotechnika, wytrzymałość materiałów, nauka o kotłach parowych i silnikach, mechanika stosowana i maszynoznawstwo, 3) fizyka, chemia, mechanika.

Ilość godzin nauki w/g tego programu wynosi tygodniowo w klasach I-ej, II-ej i III-ej po 12 godz., przyczem na naukę przedmiotów zawodowych przypada w klasie I-ej 5 godz., II-ej 7 godz., III-ej 9 godz.

Przedmiotami ściśle zawodowymi w klasie I-ej są rysunek odręczny 2 godz. i rysunek geometryczny 3 godz. w II-ej rysunek odręczny 2 godz., rysunek geometryczny łącznie z nauką geometrii i kreślenie rzutowe (2 godz.) oraz fizyka i mechanika (3 godz.) tygodniowo.

Na program nauki przedmiotów zawodowych w klasie III-ej składa się: kreślenie i rysunek zawodowy (4 godz.). Technologia ogólna

Naukę przedmiotów ogólnokształcących zaleciło Min. W. R. i O. P. zespolić jak najbardziej z zawodem ucznia, by nadać tym przedmiotom do pewnego stopnia charakter zawodowy. Dotyczy to np. tematów zadań arytmetycznych, treści wypracowań polskich, listów z korespondencji handlowo-rzemieśniczej i t. d.

Personel nauczycielski.

Kwestja doboru dla szkół dokształcających zawodowych odpowiedniego personelu nauczycielskiego, stojącego na wysokości zadania jest niełatwą, ponieważ Nauczyciele ze szkół ogólnokształcących nie mają odpowiedniego wykształcenia zawodowego, co dla tego rodzaju typu szkół jest ważniejsze nad przygotowania pedagogiczne, uznano za konieczne zaprosić do współpracy Inżynierów i techników zatrudnionych w przemyśle jako ludzi mających bezpośrednią styczność z elementem rzemieślniczym i dobrze znającym jego potrzeby.

Dla zapewnienia należytego prowadzenia nauki w szkole oraz utrzymania ciągłości w nauce dążono do unikania zmian na stanowisku kierowniczym i w składzie osobowym nauczycieli szkoły.

Dążenia pierwsze nie pozostały bez skutku.

Szkoła w ciągu dwudziestu lat swego istnienia miała trzech kierowników. Pierwszy z nich inż. Henryk Korwin Krukowski pełnił swą funkcję przez dwanaście lat t. j. od roku 1907 do 1919, drugi — inż. Adam Kowalewski — w ciągu jednego roku, a więc od 1919 roku do 1920. Od tego czasu do chwili obecnej kierownictwo szkoły spoczywa w rękach długoletniego jej wicedyrektora inż. Adama Płockiego.

Co się zaś tyczy sprawy dążności do unikania zmian w składzie osobowym nauczycieli, zaznaczyć należy, że została ona zrealizowana w pewnym tylko stopniu.

Personel nauczycielski, powołany w 1907 r. w składzie:

- 1) Inż. Homuńko Maksymilian — rysunki maszynowe
- 2) „ Burzacki Edmund — „ „
- 3) „ Bujak Jan — rysunki geometryczne
- 4) „ Płocki Adam — matematyka

- 5) Budowniczy Chrzanowski Zenon—rysunki budowlane i odręczne
- 6) „ Wiśniowski Teofil — matematyka i rys. geometryczne
- 7) Dr. Rakowski Zenon — nauki społeczne

już po czterech latach jest prawie zupełnie inny. Z liczby 11-tu nauczycieli, wykładających w roku 1911|12 należy zaledwie trzech do tych, którzy rozpoczęli wykłady w 1907 r.

O ile w okresie od 1911|12 do 1913|14 nie było znaczniejszych przesunięć w łonie personelu nauczycielskiego, gdyż z pośród 11-tu osób pozostało osiem na swych stanowiskach — to od roku 1913|14 do 1916 wł. zmiany te są znaczne.

W roku 1916 ilość nauczycieli zmniejszyła się do 10 osób w tym gronie niema ani jednego z nauczycieli, wykładających w roku 1907, a jest zaledwie jeden z prowadzących wykłady w roku 1911|12; w tej liczbie wreszcie jest 4 nauczycieli, którzy wykładali w 1913|14 roku.

Drugie dziesięciolecie niewiele różni się od pierwszego pod względem zmian, wchodzących w składzie osobowym nauczycieli.

W tym okresie w związku z rozwojem szkoły wzrósł liczbowo personel nauczycielski. Ilość osób, wykładających w roku 1927|26 wynosi 20.

Skład personalny jest następujący: Dyrektor Inż. Płocki Adam.

Nauczyciele:

- 1) Billing Julian — inżynier — rysunki geometryczne
- 2) Bogucki Wacław—technik—rysunki maszynowe, maszynoznawstwo i technologia
- 3) Bukala Aleksander—student polit. Warsz.—rysunki odręczne
- 4) Chrzanowski Stefan—inżynier—rysunki geometryczne
- 5) Ejer Aleksander — technik—matematyka i rysunki maszynowe
- 6) Kollis Władysław—inżynier—rysunki rzutowe
- 7) Konczyński Henryk — student Politechn. Warsz.—matematyka i rysunki maszynowe
- 8) Kwiatkowski Kazimierz—inżynier—elektrotechnika
- 9) Makulski Witold—technik—Rysunki maszynowe
- 10) Mokrzycki Marjan—absolwent W. S. H.—rysunki geometryczne i matematyka
- 11) Paszewski Tadeusz—technik—silniki spalinowe
- 12) Rzepko Jan—student Polit. Warszawskiej—matematyka
- 13) Szteyn Jan—technik—rysunki maszynowe i fizyka
- 14) Świętochowski Edward—inżynier—rysunki geometryczne i matematyka
- 15) Walas Stanisław—absolwent W. S. H.—język polski

- 16) Waligórski Stefan—inżynier—matematyka
- 17) Wojciechowski Edward—inżynier—kotły parowe
- 18) Wyczański Edward—sędzia—prawoznawstwo
- 19) Zouzal Wacław—student Pol. Warszawskiej—rysunki odręczne.

Jak widać z powyższego w szkole wykłada 8 inżynierów (razem z dyrektorem) 5 techników, 2 absolwentów W. S. H., 1 sędzia oraz 4 studentów Politechniki Warszawskiej, przyczem przedmioty ściśle zawodowe objęte są przez zawodowców, których liczba wynosi 13 osób.

Zaznaczyć należy, że szkoła zwraca obecnie baczna uwagę na dobór nauczycieli, angażując tylko takich, którzy posiadają praktykę pedagogiczną oprócz wykształcenia zawodowego.

Statystyka.

Ilość uczniów uczęszczających i promowanych.

W ciągu 20 lat uczęszczało do szkoły 4.166 uczniów, z czego na kurs I — 2.261, II-gi — 1.329, III-ci — 576.

Przeciętnie w ciągu roku uczęszczało 208 uczniów, przyczem cyfra przeciętna ilości uczniów kursu I-go wynosiła 113, II-go — 66, III-go — 29.

Najmniej uczniów liczył kurs I-y w roku 1907/8 — 75, najwięcej w roku 1912 — 167.

Na kursie II-im było najmniej uczniów w r. 1918/19—22, najwięcej w roku 1922/23 — 152.

Najniższa liczba uczniów kursu III-go wynosiła 12 w roku 1916/17, najwyższa 70 w roku 1924/25.

W roku 1919/20 i w 1920/21 wykładów na kursie III nie było z powodu braku odpowiedniej ilości uczniów.

Ilość uczniów na kursach w drugim dziesiątku lat a zwłaszcza w ostatnich pięciu, uległa znacznemu powiększeniu w stosunku do lat pierwszych. Gdy w latach pierwszych liczba uczniów wahała się około 200 rocznie — w ostatnich liczba ta dosięga 300 a nawet tę przekracza, dochodząc w r. 1923/24 do 352.

Promocję z kursu I na II uzyskało 919 uczniów t. j. 40,6 proc. uczęszczających na ten kurs, zaś z kursu II na III 601 t. j. 45,2 proc. uczęszczających.

Szkołę ukończyło 394 uczniów, co stanowi 68,4 proc. obecnych uczniów na kursie III, a zaledwie 9,45 proc. ogółu uczniów uczęszczających.

Biorąc pod uwagę, iż na kursie I-ym przeciętnie promowano 40,6 proc., na II-im — 45,2 proc., na III-im — 68,4 proc., stwierdzamy, iż najmniejszy procent promowanych przypada na uczniów kursu I-go.

Liczba uczniów niepromowanych, wynosząca procentowo dla kursu I-go 59,4 proc., II-go — 44,8 proc., III-go — 31,6 proc., obejmuje uczniów, którzy uczęszczali do końca roku szkolnego, lecz promocji nie otrzymali, oraz tych, którzy w ciągu roku szkolnego przerwali naukę. Liczba tych ostatnich wynosi przeciętnie 20 proc, a dochodzi nawet do 45 proc. uczniów uczęszczających na początku roku szkolnego. Dla uczniów kursu I-go wynosi ona prawie 40 proc., dla II-go około 30 proc., dla III-go — 5 proc.

Wiek uczniów.

Na kursy uczęszczają uczniowie w wieku od lat 15-tu.

Jeżeli wiek 15 lat uważamy za dolną granicę, to górnej granicy wieku nie można ustalić, gdyż nauka w szkole doksztalającej udostępniona jest wszystkim bez różnicy wieku. Obok więc 15-letnich chłopców, którzy rozpoczynają naukę w szkole doksztalającej zawodowej bezpośrednio po ukończeniu kilku oddziałów w szkole powszechnej, mogą i kształcą się istotnie w niej ci, którym warunki życia uniemożliwiły doksztalcenie zawodowe we właściwym czasie.

Z ogólnej liczby uczęszczających uczniów najwięcej przypada na wiek od 15 do 20 lat. Cyfra uczniów w tym wieku, wyrażona w procentach, wynosi w pierwszych latach istnienia szkoły t. j. od roku 1907/8 do 1911/12 włącznie przeciętnie 50 proc.—najmniej 37,3 proc. (rok 1911/12),—najwięcej 81 proc. (rok 1907/8).

Od roku 1912/13 po ostatnie lata cyfra ta znacznie się zwiększa, dochodząc w latach 1919/20 i 1922/23 do 76 proc. a nawet w roku 1917/18 do 78 proc.; przeciętna procentowo za ostatnie lata wynosi około 70 proc.

Pozostałe odsetki dotyczą uczniów ponad 20 lat życia. Nie będziemy dochodzili procentowej ilości uczniów w wieku powyżej lat 20 z uwzględnieniem 5-letnich okresów, np. od 20 do 25, lub 25 — 30, ponieważ według programu M. W. R. i O. P. szkoła doksztalająca zawodowa w zasadzie przeznaczona jest dla uczniów w wieku od 15 do 18 lat.

Należy jednak zaznaczyć, że jeszcze w chwili obecnej kształci się w szkole około 30 proc. uczniów powyżej lat 20 i stwierdzić, że minie jeszcze kilka lat, zanim w szkole doksztalającej pobierać będą naukę tylko uczniowie w wieku od 15 do 18 lat. Należałoby sobie życzyć, by nastąpiło to jak najrychlej, byłoby to jednym ze świadectw wkroczenia naszego szkolnictwa doksztalającego zawodowego na właściwe, normalne tory.

Ilość uczniów według zawodów.

Z pośród uczniów uczęszczających do szkoły wyodrębnić można pracowników następujących zawodów: ślusarskiego, tokarskiego, kotlar-

skiego, odlewniczego, bronzowników, kowali, mechaników i elektro-techników.

Procentowo na poszczególne zawody przypada: na ślusarstwo około 80 proc. uczniów, na tokarstwo około 15 proc. a na pozostałe — razem 5 proc.

Cyfry powyższe świadczą o tem, że szkoła przeznaczona jest wyłącznie dla ślusarzy, tokarzy i mechaników.

Ilość uczniów i czeladników.

Do szkoły uczęszczają uczniowie-terminatorzy, odbywający praktykę i czeladnicy.

Ilość czeladników w porównaniu z ilością uczniów jest o wiele mniejsza.

W pierwszych latach istnienia szkoły procentowa ilość uczniów wynosiła:

	w roku 1907 8	— 83,8 proc.
" "	1908 9	— 86,3 "
" "	1909 10	— 52,3 "
" "	1910 11	— 40,6 "
" "	1911 12	— 45,5 "
" "	1912 13	— 61,4 "

Od 1912|13 roku ilość uczniów wyrażała się procentowo cyfrą przeciętną 65 proc.

Wynika z tego, że liczba czeladników w pierwszych latach była wyższa niż liczba uczniów, bowiem wynosiła procentowo

	w roku 1909 10	— 47,7 proc.
" "	1910 11	— 59,4 "
" "	1911 12	— 54,5 "

Zmniejsza się ona w następnych latach i wynosi przeciętnie za-
ledwie 35 proc.

Dane powyższe świadczą o tem, że szkoła nie wkroczyła jeszcze na normalne tory, gdyż w zasadzie w szkole doksztalającej zawodowej nie powinno być czeladników.

Stan finansowy szkoły.

W rozdziale p. t. „Szkic historyczny“ przy omawianiu sprawy organizacji szkoły podnieśliśmy kwestję zabezpieczenia szkoły pod względem finansowym nadmieniając, iż pierwsze sumy na jej założenie oraz na prowadzenie wpłynęły od Urzędu Starszych Zgromadzenia Ślusarzy i Zgromadzenia Czeladników Ślusarskich. Urząd Starszych wyasygnował wówczas rb. 300 — i postanowił udzielać szkole subsydjum w wysokości rb. 500 rocznie, zaś czeladnicy ślusarscy ofiarowali szkole rb. 100, a subsydjum rocznie określili w wysokości 300 rb. Pozatem Urząd Starszych zobowiązał się wpłacać szkole sumy pobierane na jej rzecz od nowowstępujących do cechu majstrów po rb. 10, — a od uczniów zapisujących się do cechu po rb. 1.

Ponieważ zebrane sumy okazały się jednak niewystarczające, by można było powołać szkołę do życia, Zarząd P. M. S. zwrócił się do właścicieli zakładów przemysłowych z prośbą o poparcie, zapraszając ich jednocześnie do zapisywania się na członków Koła. Odniosło to pomyślny skutek. Liczba członków wzrosła z liczby 93 do 146, przyczem członkowie nie tylko wnosili składki członkowskie (przeciętnie 5 rb. rocznie), lecz także sfinansowali urządzenia szkolne i różne pomoce naukowe. Należy zaznaczyć, że olbrzymia część urządzeń lokalu (przy ul. Szpitalnej 10), przeznaczonego na szkołę, jak również urządzeń szkolnych — to ofiary społeczeństwa.

Pierwszy preliminarz budżetowy na rok szk. 1907/8 ułożony jeszcze przed otwarciem szkoły, przewiduje w wydatkach i dochodach sumę rb. 4,600 i zawiera następujące pozycje:

a) po stronie dochodu — 1) ofiarność publiczna rb. 2,040 czyli 44,3 proc. ogólnego dochodu, 2) Subsydja Urzędu Starszych Zgromadzenia Ślusarzy i Zgromadzenia Czeladników Ślusarskich łącznie z sumami pobieranymi od nowozapisujących się do Cechu uczniów i majstrów — rb.

1400 czyli 30,4 proc., 3) Składki członków — rb. 500 czyli 10,6 proc. oraz 4) wpisy szkolne rb. 660 t. j. 14,3 proc., spodziewanego dochodu.

b) po stronie wydatków — największa suma przypada na 1) prze-róbkę lokalu i urządzenia szkolne rb. 1500 t. j. 32,6 proc., 2) pensje nauczycieli i kierownika razem rb. 1380 t. j. 30 proc., a pozostała suma wydatków w wysokości rb. 1720 czyli 39,4 proc. wszystkich wydatków obejmuje komorne, światło i opał, pensję woźnego oraz wydatki kancelaryjne.

Majątek szkoły w chwili likwidacji Koła P. M. S. po zamknięciu Macierzy t. j. w dn. 4 lutego 1908 r., a więc po 5-cio miesięcznym istnieniu szkoły wynosił rb. 4,066,74 $\frac{1}{2}$. W sumie tej wartość pomocy naukowych i ruchomości szkolnych wyraża się sumą rb. 2,155,18 co stanowi 52,9 proc. ogólnej wartości majątku; w gotowiznie oraz na rachunku w Banku Handlowym posiadano 1757,54 t. j. 43,2 proc.; wartość posiadanych materiałów piśmiennych i przyborów rysunkowych wynosiła rb. 178,37 $\frac{1}{2}$ czyli 3,9 proc.

W ciągu następnych pięciu miesięcy wartość majątku szkoły wzrosła z sumy rb. 4,066,74 $\frac{1}{2}$ do wysokości rb. 7,102,31 $\frac{1}{2}$. Do roku szkolnego 1912|13 własny majątek szkoły wzrastał rocznie przecięte o 3000 rb. i wynosił w tym roku rb. 23,551,29. Świadczy to o tem, że utrzymanie szkoły w okresie 5-cio letnim wynosiło o 3,000 rb. rocznie mniej niż preliminowano i zebrano. Okoliczność ta pozwalała Zarządowi rok rocznie przelewać te sumy na rzecz majątku szkoły przez zakup utensylii szkolnych, nabywanie książek do biblioteki i t. d. Wartość majątku szkoły w roku szkolnym 1915|16 wyrażona jeszcze w rb. wynosiła 23,743,26.

Widać z powyższego, że w ciągu następnych lat t. j. od 1912|3 do 1915|16 wartość majątku nie uległa zmianie.

Majątek po przeliczeniu na mk. (1 Rb. = Mk. 2.16) w roku 1917 wynosił Mk. 49,121,57.

Sytuacja finansowa szkoły w latach następnych zaczęła się pogarszać. Już rok 1915/16 zamknięto saldem ujemnem wynoszącym rb. 3,065,13. Niedobór ten pokryto kosztem uszczuplenia majątku. Rok następny 1917 przyniósł szkole również saldo ujemne w sumie Mk. 2,163,87.

W latach 1919 (I.I — 30.VI) i 1919|20 majątek ze względu na to, że pozycja wydatków przewyższała pozycję wpływów szkoły — musiano uszczuplić o sumę Mk. 10,833,21, tak, że w roku 1919|20 wynosił on zaledwie Mk. 40,867,24; w porównaniu z rokiem 1917 wartość majątku zmniejszyła się o Mk. 8,254,33.

Od czerwca roku 1920 sytuacja zmienia się na lepsze. Poza rokiem szkolnym 1921|22, w którym niedobór wynosił Mk. 134,218,53, inne lata

a zwłaszcza 1923/24 są dla szkoły pomyslnie. Majątek po przeliczeniu na złote w roku 1924/25 wynosił Zł. 40,057,97, a w roku następnym zwiększył się o zł. 4,669,84 wynosząc Zł. 44,727,81.

Dochody szkoły zasadniczo wzrastały nierównomiernie z wydatkami. Równomierność występuje tylko w okresie od r. 1907/8 do 1909/10 wł. W 1-ym roku dochód wynosił — 3.003.05½, a w ostatnim roku tego okresu już rb. 9.277.53 (wydatki w ostatnim roku — 5877.95). Od tego roku do 1913/14 rubryka dochodu wzrosła z rb. 9.278.53 do rb. 10.803.78, gdy tymczasem rubryka wydatków powiększyła się z rb. 5.877.95 do 10.248.19.

Świadczy to o stopniowym rozwoju uczelni w zależności do posiadanych przez nią funduszy.

Dwa następne lata t. j. 1914/15 i 1915/16 przynoszą szkole znaczne zmniejszenie dochodu (1914/15 — rb. 7.019.87, 1915/16 — rb. 7.390.86).

Dochód szkoły wyrażony w 1917 roku w markach wynosił Mk. 19.302.28. Odtąd rok rocznie powiększał się dochodząc w roku 1923/24 do sumy Mk. 24.583.254.858.00, co stanowiło około 36.000 złotych.

W roku 1924/25 wynosił on Zł. 36.281.05, a w następnym zł. 37.510.59.

W ostatnich latach t. j. 1924/25 i 1925/26 wydatki wynosiły przeciętnie zł. 33.000 rocznie. Preliminarz budżetowy na rok 1927/28 przewiduje sumę wydatków w wysokości zł. 42.000.

Przez okres dwudziestu lat szkoła czerpała dochody na swe utrzymanie z następujących źródeł: a) z subwencji, b) ofiar, c) składek członków, d) wpisów szkolnych.

Subwencje.

Subwencji szkole udzielali: 1) Urząd Starszych Zdromadzenia Ślusarzy od roku 1907 do końca 1917, 2) Czeladnicy Ślusarscy od roku 1907 do końca 1917, 3) Ministerstwo Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego od 1918 r. do chwili obecnej, 4) Magistrat m. st. Warszawy od 1915/16 do chwili obecnej. oraz 5) Polski Związek Przemysłowców Metalowych od 1922/23 do chwili obecnej.

Ministerstwo W. R. i O. P. oraz Magistrat m. st. Warszawy okazały wydatną pomoc finansową szkole zwłaszcza w latach 1917-1920/21 kiedy inne korporacje, jak Urząd Starszych i t.d. pomocy swej ofiarować nie mogły Sumy udzielone przez Min. W. R. i O. P. wynosiły wówczas przeciętnie 30 proc. ogólnego dochodu (rok 1917—31 proc., 1/1-30/VI-1919—34,8 proc. 1919/20—35,5 proc., 1920/21—27,4 proc. Mniej więcej tyle uzyskano od Magistratu m. st. Warszawy.

Od 1921|22 do ostatnich czasów suma subwencji, udzielanych szko-
le wynosi procentowo przeciętnie 50 proc., z czego najwięcej pochodzi
od Min. W. R. i O. P. 23,6 proc. nieco mniej od Magistratu m. st. War-
szawy — 21,3 proc. od Polsk. Związku Przemysłowców Metalowych —
7,2 proc. zaś najmniej — Urząd Starszych Zgromadzenia Ślusarzy —
1,7 proc.

b) Ofiary.

Ofiary składane były w gotowiznie względnie w naturze w postaci
urządzeń szkolnych i pomocy naukowych.

Przez pierwsze dziesięciolecie t. j. od 1907|8 do 1915|16 wł. rubry-
ka ofiar społecznych stanowiła przeciętnie około 40 proc. dochodu szko-
ły. Ten wysoki procent ofiar wskazuje na to, że społeczeństwo żywo
interesowało się szkołą i nie szczędziło sum na jej utrzymanie. Od 1917
wysokość ofiar zaczęła się zmniejszać już w 1917 r. zaledwie 5,2 proc.,
a w latach następnych wynoszą przeciętnie około 10 proc. dochodu
szkoły. Obecnie ofiary społeczne wynoszą zaledwie 2,1 proc. ogólnego
dochodu.

c) Składki członków.

Trzecim z kolei źródłem, z którego płyną sumy na utrzymanie szko-
ły są składki członków, należących do Towarzystwa, opiekującego się
szkołą. O ile w latach pierwszych t. j. od r. 1907|8 do 1915|16 składki
członkowskie wynosiły przeciętnie 18 proc. ogólnego dochodu, o tyle
w latach następnych rok rocznie stanowiły mniejszy odsetek, a obecnie
stanowią 3,5 proc. ogólnego dochodu szkoły.

d) Wpisy szkolne.

Stanowią one uzupełnienie sum potrzebnych na utrzymanie szkoły.
W latach od 1907|8 do 1915|16 wpisy wynosiły przeciętnie 18 proc. tych
sum; w ciągu czterech następnych lat rubryka wpisów w ogólnem ze-
stawieniu dochodów zmalała do 3,5 proc. przeciętnie. Różnica ta pow-
stała dlatego, że w tym okresie frekwencja była niewielka.

Obecnie czerpie szkoła z wpisów na swe utrzymanie od 22 proc.
do 26 proc. Od roku 1920|21 do 1924|25 wpływy z spisów szkolnych
dochodziły do 30 proc. ogólnego dochodu.

Oplata za naukę w latach przedwojennych wynosiła:

na kursie I — rb. 1.— mies.

„ „ II — „ 1.20 „

„ „ III — „ 1.50 „

zaś obecnie — na kursie I — Zł. 2.50 mies., II — Zł. 3.50 mies., III —
Zł. 4.00.

Tytułem zapisu ucznia do szkoły w latach przedwojennych pobieranych rb. 1.—, obecnie przy zapisie na kurs II i III pobierana jest opłata w wysokości Zł. 1.50, zaś na kurs I — Zł. 2.—.

Biorąc pod uwagę wyżej wymienione źródła dochodowe, na których szkoła była w ciągu swego istnienia oparta należy zaznaczyć, że w pierwszym dziesięcioleciu szkoła korzystała wyłącznie z subwencji Urzędu Starszych Zgromadzenia Ślusarzy i Czeladników Ślusarskich, ofiar, oraz składek członków; w latach następnych punkt ciężkości dochodu przenosi się na subwencje Ministerstwa W. R. i O. P., Magistratu m. st. Warszawy i Polski Zw. Przemysłowców Metalowych oraz na wpisy szkolne.

Ofiary i składki członkowskie mają dla dochodu szkoły znaczenie drugorzędne.

Wydatki szkolne obejmują: pensje personelu nauczycielskiego, opłatę za lokal, koszty opału i światła, wydatki administracyjne i kancelaryjne.

Najpoważniejszą rubryką w wydatkach stanowią pensje personelu nauczycielskiego. Wysokość tych pensyj w poszczególnych latach jest niejednakowa; przeciętnie wynoszą one 45 proc. ogólnych wydatków.

Uposażenie nauczycieli w latach przedwojennych wynosiło rb. 2 za efektywną godzinę wykładową — obecnie nauczyciele z pełnymi kwalifikacjami pobierają Zł. 4.40, a niemający tych kwalifikacyj Zł. 3.85 za godzinę efektywną.

Koszty opału i światła wynosiły w okresie istnienia szkoły 5 proc. ogółu wydatków.

Najmniejszą z wymienionych rubryk wydatków stanowi rubryka wydatków kancelaryjnych, gdyż tylko 1 proc.

Pozatemi zasadniczymi wydatkami, dającymi si ująć w stałe ramy ma szkoła szereg innych, które można nazwać wydatkami ogólnymi. Stanowią je sumy przeznaczone na zakup pomocy naukowych, urządzeń szkolnych, remont lokalu, na wycieczki krajoznawcze na zakup książek do biblioteki i t. d.

Rubryka tych wydatków dochodzi do 25 proc. ogólnych kosztów.

Wycieczki szkolne.

Sprawa wycieczek zarówno krajoznawczych, jak i naukowych została załatwiona jeszcze w 1907 roku przez komisję pedagogiczną, powołaną do opracowania programu szkoły. Wycieczki potraktowano wówczas jako dopełnienie nauki w szkole i przeznaczono na nie pół godz. tygodniowo z tem, że miały się one odbywać dwa razy w miesiącu, albo przynajmniej raz na miesiąc.

Zgodnie z powyższem przez pierwsze lata istnienia szkoły wycieczki te istotnie odbywały się; naukowe do różnych zakładów warszawskich, jako to: do Gazowni miejskiej, Elektrowni, Tramwajów Miejskich, do filtrów; krajoznawcze, zwane wówczas towarzyskimi — poza obręb Warszawy.

Pierwszą wycieczką naukową doprowadzono do skutku w roku 1909¹⁰ (czynne były już trzy klasy).

Zwiedzono wtedy szereg zakładów w Zagłęciu Dąbrowskiem i Sosnowcu a między innymi — Tow. Akc. W. Fitzner i K. Gamper, Tow. Akc. Huta Bankowa, kopalnię węgla „Flora” i t. d.

Wycieczki takie miały jednocześnie charakter krajoznawczy i naukowy.

Wycieczki naukowe do zakładów miejscowych w następnych latach były urządzane regularnie (kilka razy do roku), zaś wycieczki celem poznania większych ognisk wielkiego przemysłu, ześrodkowanego w innych częściach kraju odbywały się w zależności od funduszków szkoły.

Sprawa wycieczek w szkole kształcącej zawodowej zyskała w ostatnich czasach specjalnie na znaczeniu, ze względu na konieczność zaznajomienia ucznia w odpowiedni sposób praktycznie z właściwościami i metodami pracy zawodowej, nowszymi maszynami i narzędziami przy niej stosowanymi i wreszcie ze współczesnymi metodami organizacji pracy.

Pomoce naukowe.

Pomoce naukowe szkoły są niewystarczające dla celów i potrzeb uczelaj.

Stanowią je: 1) urządzenia gabinetów — fizycznego i elektrotechnicznego, 2) części maszyn i przyrządów, jako modele do rysunku maszynowego (zawodowego), 3) modele drewniane i metalowe do nauki rysunku odręcznego i geometji wykreślnej,, 4) pomoce do wykładów technologii zawodowej, 5) tablice naukowe.

Jeżeli zaś chodzi o pomoce inne w rodzaju literatury zawodowej, niezbędnej przy nauce przedmiotów ściśle zawodowych, to zaznaczyć należy, że szkoła ich w większości wypadków nie posiada. Biblioteka szkolna, zawierająca około dwóch tysięcy tomów nie może być wzięta pod uwagę dlatego, że przeważna jej część stanowi beletrystyka, a istniejące książki o treści naukowej — zawodowej są to wydania stare.

Brak literatury zawodowej w tej szkole nie jest wypadkiem samodzielnym, odrębnym. Łączy się on z ogólnym brakiem tej literatury, co stanowi dotkliwie niedomaganie szkół zawodowych wogóle, a szkół doształcających w szczególności, wymagających prac najbardziej udostępnionych w czytaniu i zachęcających do studjów.

Lokal szkoły.

W ciągu sześciu lat t. j. od roku 1907 do 1913 r. posiadała szkoła szczupły lokal (przy ul. Szpitalnej 10) składający się, poza pokojami przeznaczonemi na administrację, zaledwie z dwu sal wykładowych.

Taki stan rzeczy nie sprzyjał właściwemu rozwojowi szkoły, gdyż ani nie można było przyjmować tej ilości uczniów, jak zgłaszała się i mogłaby być przyjęta, ani założyć gabinetów: fizycznego i elektrotechnicznego — działów bardzo ważnych dla doksztalającej szkoły zawodowej.

W roku 1913 lokal szkoły zmieniono. Szkoła została przeniesiona do nowego obszernego lokalu (przy ul. Kopernika 28), gdzie mieści się do dnia dzisiejszego.

Dodać należy, że lokal ten został przeznaczony z góry na cele nauczania (podczas budowy domu) z inicjatywy właściciela domu przemysłowca p. Gustawa Gerlacha. Wyzierżawiono go na bardzo dogodnych warunkach.

Zajmuje on trzy piętra: trzecie, czwarte i piąte. Na trzecim znajdują się: 3 sale wykładowe, kancelarja, pokój nauczycielski, niewielka sala posiedzeń, mały pokój w którym mieści się sklepik szkolny materiałów rysunkowych i szatnia; na czwartym piętrze — 3 sale wykładowe, sala zbiorów, t. zw. „modelarnia“ i mieszkanie woźnego; na piątym — amfiteatralnie urządzona sala doświadczeń — gabinety: fizyczny i elektrotechniczny, (brak jest warsztatów doświadczalnych).

W pierwszych latach po translokacji szkoły lokal ten ten był dla niej zupełnie wystarczający, gdyż jednocześnie mogło pobierać w nim naukę 240 uczniów (6 sal wykładowych, a w każdej z klas 40 uczniów).

Dziś wobec napływu dużej liczby kandydatów i stosunkowo dużej liczby uczęszczających uczniów (300 — 350) lokal jest za szczupły.

Szczupłość tę odczuwa się najbardziej na początku roku szkolnego (wrzesień, październik, listopad), jako w tym okresie w którym uczęszczają do szkoły wszyscy przyjęci uczniowie,

Brak sali rekreacyjnej, w której uczniowie mogliby przebywać podczas przerw między lekcjami jest kwestją palącą, ale niestety narażenie niemożliwą do zrealizowania.

Zadania wychowawcze szkoły doksztalcającej zawodowej.

Głównem zadaniem kursów jest udzielanie młodzieży rzemieślniczej potrzebnego im wykształcenia zawodowego, jednak po za tym głównym celem kierownictwo szkoły ma na względzie i cele wychowawcze młodzieży.

Zadanie wychowawcze jakie spada na szkołę polega na tem, aby umocnić charakter ucznia, ugruntować zdrowe zasady, by mógł on uzbrojony w te zasady opuściwszy szkołę być nietylko odpornym na ujemne wpływy, ale sam dodatnio wpływać na swe otoczenie. Musi więc szkoła zakreślić sobie plan, ustalić jakoby program w dziedzinie wychowania. Program ten powinien objąć dwa zasadnicze zadania: 1) Podniesienie wartości moralnej ucznia, 2) rozbudzenie ducha obywatelskiego i społecznego.

Mając to na uwadze, szkoła powinna sobie jasno zdać sprawę z tego, jakimi drogami kroczyć, by dopiąć celu,—wiedzieć, jakie zasady będą wypełniały ramy programu.

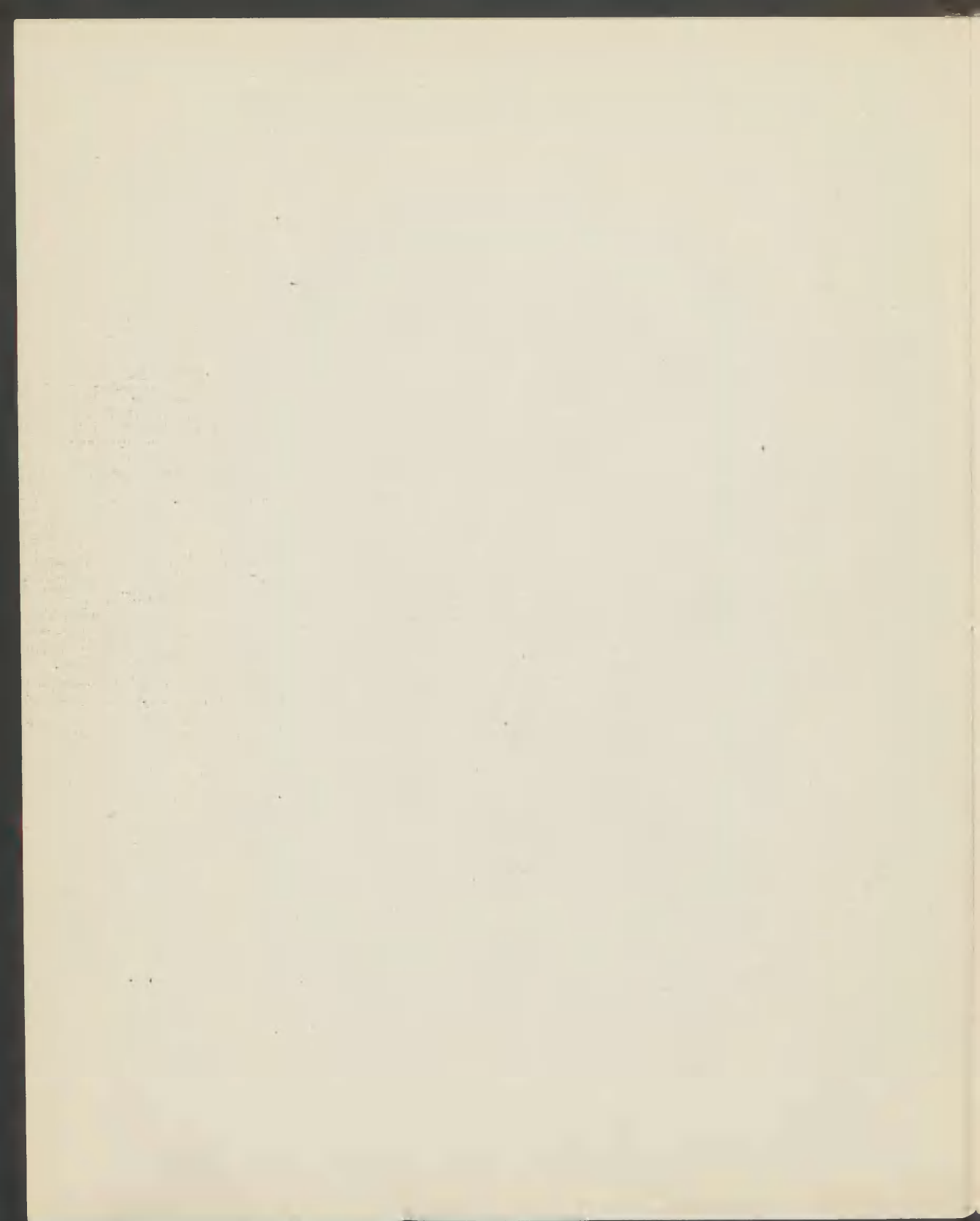
Rozpatrzmy pierwsze zadanie.

Będą to z jednej strony zasady, które dotyczą wewnętrznej strony wychowania, zasady które będą tworzyły podwalinę pod gmach wartości moralnej ucznia, z drugiej—które ujmują zewnętrzną formę wychowania. Na pierwsze złożą się przeto: rozbudzenie w uczniu poczucia własnej godności, wyrobienie w nim rozumnej ambicji, wytworzenie silnej woli, wpojenie zasady poszanowania czci osób, poszanowania dobra, tak jednostek, jak i społecznego. Pozatem temi zasadami będą: rozbudzenie i umocnienie sumiennosci, rzetelnosci, obowiazkowości i odpowiedzialności za swe czyny; a wreszcie wpojenie w świadomość ucznia zasady, kroczenia drogą prawdy.

Zewnętrzną stronę wychowania będą stanowiły zasady, odnoszące się do zadania szkoły w dziedzinie higieny, a więc przyzwyczajanie uczniów do zachowywania czystości ciała i odzieży, a prócz tego—inne, a mianowicie: wyrobienie uprzejmości, delikatności i miękkiego charakteru, wyrobienie pogodnego usposobienia i wdrażanie do słowności, punktualności i porządku.

Zarówno zasady odnoszące się do wewnętrznej jak i zewnętrznej strony wychowania nie mogą być zaszczipione w duszę ucznia według zgóry ustalonego szczegółowego planu postępowania. Ta droga, która w jednych okolicznościach dałaby dodatnie rezultaty, może zawieść w całym szeregu podobnych. Zaszczepienie zasad wychowawczych jest przeto niełatwym zadaniem. Celem praktycznego ujęcia powyższego zadania kierownictwo szkoły powierzyło pracę wychowawczą jednej osobie, która kieruje sprawami wychowawczymi i koordynuje całokształt tych prac; wydała przepisy szkolne regulujące życie wewnętrzne szkoły i wreszcie odpowiednio dobiera personel nauczycielski, który może zapewnić udział w pracy nad wychowaniem młodzieży.

PRZYPISY.



Program nauk Koła Zawodowego Wykształcenia Ślusarzy i Pracowników Pokrewnych Rzemiosł P. M. S.

Rok I-szy. Niedziela g. 9—12 rano.

Pogadanki z nauk społecznych, geografji oraz wycieczki towarzyskie i naukowe.

W tygodniu godz. 7—10 wiecz., co drugi dzień.

- 1) *Rysunki geometryczne* z praktycznem zastosowaniem geometrii.
- 2) *Rysunki ręczne*
- 2) *Rysunki budowlane*, jak okucia, okna, drzwi, bramy
- 4) *Rysunki części maszyn* dla pracowników fabrycznych.

Matematyka.

Powtórzenie 4-ech działów, ułamki zwyczajne, dziesiętne z ćwiczeniami oraz miary, wagi, monety itp.

Nauki przyrodnicze i początki technologii.

Ziemia, woda i powietrze, ruda, żelazo i inne metale.

Rok II-gi. Niedziela g. 9—12 rano.

Pogadanki z nauk społecznych, geografji, wycieczki towarzyskie i naukowe.

W tygodniu godz. 7—10 w., co drugi dzień.

- 1) *Rysunki geometryczne* i praktyczne zastosowanie geometrii i geometrii wykresłej
- 2) *Rysunki ręczne* — rysowanie liści, kwiatów i kompozycje,
- 3) *Rysunki części maszyn* (ciąg dalszy) oraz rysunki maszyn.

Matematyka.

Proporcje i reguła trzech.

Mechanika praktyczna.

Technologja.

Przeróbka w wielkich piecach, kopulakach, formierstwo, walco-
wnictwo i t. p.

Rok III-ci. Niedziela g. 9—12 rano.

Historja Sztuki.

Charakterystyka stylów ze szczególnem uwzględnieniem sztuki sto-
sowanej z pokazami na obrazach niknących. Wycieczki towarzyskie
i naukowe.

Rachunkowość i buchalterja pojedyncza.

Prawo handlowe i korespondencja.

W tygodniu godz. 7—10 wiecz., co drugi dzień.

- 1) *Rysunki budowlane* — werendy, altany, pawilony i t. p.
- 2) *Rysunki ręczne*: ornamenty stylowe, szkicowanie z modelów,
z natury i kompozycje.
- 3) *Rysunki maszynowe*: maszyny i ich części.

Matematyka.

Powtórzenie całego kursu z ćwiczeniami.

Ogólny zarys fizyki i chemji.

Technologja.

Powtórzenie poprzedniego kursu, narzędzia służące do obróbki
metali.

Silniki.

Silniki parowe, wybuchowe i t. p.

I. Podział tygodniowy godzin nauki w/g programu.

„Koła zawodowego wykształcenia ślusarzy i pracowników pokrewnych rzemioł P. M. S.

rok 1907/8.

Przedmioty ogólnokształcące

1. Pogadanki z nauk społecznych i obywatelowych
2. Geografia
3. Nauki przyrodnicze
4. Historia sztuki

Razem

Przedmioty zawodowe

1. Rysunki łącznie z geometrią wykreślną .
2. Rachunkowość
3. Technologia

Razem

WYCIECZKI

Ogólna ilość godzin

K l a s y			Razem
I	II	III	
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	—	1
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	—	1
$\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$
—	—	1	1
$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$
6	6	6	18
3	2	2	7
1	1	1	3
10	9	9	28
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$
12	12	12	36

II. Podział tygodniowy godzin nauki.

Oddział zawodowego wykształcenia Ślusarzy przy Muzeum Rzemiosł i Sztuki Stosowanej

w Warszawie (lata 1908—1915)

Przedmioty ogólnokształcące.

Przedmioty zawodowe.

1. Rysunki:

a) odręczny i budowlany

b) geometryczny

c) maszynowy

2. Rachunkowość

3. Technologia

4. Elektrotechnika

5. Silniki spalinowe

6. Ślusarstwo praktyczne.

a) silniki parowe i kotły

b) obróbka metali

Razem ilość godzin

K l a s y			Razem
I	II	III	
2	2	2	6
4	2	—	6
—	2	3	5
4	3	3	10
3	3	3	9
—	—	3	3
—	—	1	1
—	—	1	1
—	—	1/2	1/2
13	12	16 1/2	41 1/2

III. Podział tygodniowy godzin nauki
wlg programu

Kursów zawodowego wykształcenia Ślusarzy i Pracowników pokrewnych rzemiosł warsz-t-wa pop. drobn. przemysłu Metalowego.

w Warszawie (lata 1915—1920).

Przedmioty ogólnokształcące.

Nauka języka polskiego

Kształcenie obywatelskie

Razem

Przedmioty zawodowe.

Podział tygodniowy godzin nauki taki sam, jak „Oddziału Zawodowego Wykształcenia Ślusarzy przy Muzeum Rzemiosł i Sztuki Stosowanej w Warszawie” — razem . . .

Ogólna ilość godzin

K l a s y			Razem
I	II	III	
2	2	2	6
—	1	1	2
2	3	3	8
13	12	16 1/2	41 1/2
15	15	19 1/2	49 1/2

IV. Podział tygodniowy godzin nauki w/g obecnego progr.

Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego
(1919/20)

Przedmioty grupy A. (Ogólnokształcące)

- A. 1. a) Język polski
 b) korespondencja ogólna i stylistyka przemysłowo-handlowa
 A. 2. Nauka o Polsce
 a) Krajoznawstwo i historia
 b) Nauka o obywatelstwie
 A. 3. Rachunki
 a) Arytmetyka i algebra
 b) Księgowość i kalkulacja przemysłowo-handlowa
 A. 4. Higiena ogólna i zawodowa

R a z e m

Przedmioty Grupy B. (Zawodowe).

- B. 1. Rysunek i kreślenia wstępne:
 a) Rysunek odręczny
 b) Szkicowanie modeli
 c) Kreślenia geometryczne z geometrią
 d) Kreślenia rzutowe
 B. 2. Rysunek i kreślenia zawodowe
 B. 3. a) Fizyka i chemja
 b) Mechanika
 B. 4. Technologia ogólna i zawodowa

R a z e m

Ogólna ilość godzin

K l a s y			Razem
I	II	III	
1	—	—	1
1	2	—	3
2	—	—	2
—	—	2	2
3	—	—	3
—	3	—	3
—	—	1	1
7	5	3	15
2	—	—	2
—	2	—	2
3	—	—	3
—	2	—	2
—	—	4	4
—	2	—	2
—	1	—	1
—	—	5	5
5	7	9	21
12	12	12	36

V. Podział tygodniowy godzin nauki.

Towarzystwo kursów zawodowych dla pracowników przemysłu metalowego.

(rok 1926/27).

Przedmioty ogólnokształcące.

1. Nauka języka polskiego łącznie z korespondencją handlowo - rzemieślniczą oraz łącznie z nauką o Polsce
2. Nauka o obywatelstwie
3. Rachunkowość, algebra i t. zw. obliczenia techniczne
4. Higijena ogólna i zawodowa

R a z e m

Przedmioty zawodowe.

1. Rysunki i kreślenia:
 - a) rysunek odręczny
 - b) rysunek geometryczny łącznie z nauką geometrii i kreślenia rzutowe
 - c) rysunek maszynowy (zawodowy)
2. Technologia zawodowa
3. Maszynoznawstwo
4. Elektrotechnika
5. Silniki spalinowe
6. Kotły parowe
7. Fizyka
7. Kalkulacja warsztatowa

R a z e m

Ogólna ilość godzin

K l a s y			Razem
I	II	III	
3	3	2	8
—	—	2	2
3	3	2	8
—	—	1/2	1/2
6	6	6 1/2	18 1/2
2	2	—	4
4	2	—	6
—	2	3	5
—	—	1	1
—	—	2	2
—	—	2	2
—	—	1	1
—	—	1/2	1/2
—	3	—	3
—	—	1	1
6	9	10 1/2	25 1/2
12	15	17	44

VI. Podział tygodnio-
wy godzin nauki w/g
nowego programu.

Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego
(1928).

Przedmioty grupy A.

1. Religja
2. Nauka języka polskiego łącznie z nauką korespondencji handlowo-rzemieśniczej
3. Nauka o Polsce:
 - a) krajoznawstwo łącznie z nauką geografii gospodarczej Polski . . .
 - b) nauka o obywatelstwie, wiadomości o ustroju Polski, wiadomości z prawoznawstwa, podstawy nauki o wychowaniu społecznym . . .
4. Rachunki: zakończenie arytmetyki, rachunek przemysłowy, podstawowe, początkowe wiadomości z algebry, podstawy rachunkowości (buchalterji) rzemieślniczej, zasady kalkulacji
5. Higiena ogólna i zawodowa

Razem

	K l a s a			Razem
	I	II	III	
1. Religja	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$
2. Nauka języka polskiego łącznie z nauką korespondencji handlowo-rzemieśniczej	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$4\frac{1}{2}$
3. Nauka o Polsce:				
a) krajoznawstwo łącznie z nauką geografii gospodarczej Polski . . .	1	—	—	} 2
b) nauka o obywatelstwie, wiadomości o ustroju Polski, wiadomości z prawoznawstwa, podstawy nauki o wychowaniu społecznym . . .	—	—	1	
4. Rachunki: zakończenie arytmetyki, rachunek przemysłowy, podstawowe, początkowe wiadomości z algebry, podstawy rachunkowości (buchalterji) rzemieślniczej, zasady kalkulacji	3	3	—	6
5. Higiena ogólna i zawodowa	—	—	1	1
Razem	7	5	3	15

VI. Podział tygodniowy godzin nauki w/g nowego programu.

Ministerstwa Wyznań Religijnych i Oświecenia Publicznego (1928).

Przedmioty grupy B.

1. Rysunki i kreślenia:
 - a) rysunek odręczny i szkicowanie .
 - b) kreślenie geometryczne łącznie z nauką geometrii i kreślenie rzutowe .
 - c) Kreślenie i rysunek zawodowy .
2. Maszynoznawstwo ogólne:
 - a) Mechanika ogólna ciał stałych, ciekłych i lotnych; mechanika stosowana; wiadomości z wytrzymałości materiałów; maszyny proste i części maszyn; pędnie, pompy, dmuchawy, rurociągi
 - b) Nauka o cieple i jej zastosowaniu; kotły parowe; silniki parowe i spalinowe; wiadomości z ogrzewnictwa
 - c) Elektrotechnika
3. Materiałoznawstwo ogólne łącznie z chemią; materiałoznawstwo specjalne, w tem o otrzymywaniu żelaza, jego gatunkach i własnościach, o żelazie handlowem, o metalach i stopach używanych w przemyśle.
4. Technologia zawodowa:
 - a) Obróbka metali cieplna
 - b) Obróbka metali skrawaniem; wiadomości o pomiarach
 - c) Wiadomości z odlewnictwa
 - d) Wiadomości z technologii miedzi i innych części używanych w technice metali i stopów
 - e) Wiadomości z kotlarstwa i blacharstwa
 - f) Organizacja warsztatowa

K l a s y			Razem
I	II	III	
2		—	13
3		—	
—	—	4	
—		1	5
—		1	
—	—	1	
—	1	—	1
—	—	2	2
—	—	—	
—	—	—	
—	—	—	
—	—	—	
—	—	—	
5	7	9	21
12	12	12	36

R a z e m

Razem przedmioty grupy A i B

M. W. R. i O. P.

MATERJAŁ NAUKOWY.

Grupa A. Przedmioty ogólnokształcące i pomocnicze.

§ 1. JĘZYK POLSKI.

Klasa przygotowawcza (klasa P.) (4 godz. tygodn.).

- 1) Ćwiczenia w czytaniu: czytanie urywków oraz objaśnienie treści, przygodne objaśnienia gramatyki przy czytaniu.
- 2) Ćwiczenie w wysławianiu się: opowiadanie czytanych urywków (metoda pytań) zadawanych przez nauczycieli oraz opowiadanie ciągłe (objaśnienie co do treści i formy opowiadania).
- 3) Ćwiczenie piśmienne: łatwe dyktando z objaśnieniami nauczyciela.

Klasa I. (1 godz. tygodn.).

- 1) Ćwiczenie w czytaniu, czytanie mniejszych całości (dzieje ojczyste, życiorysy, odkrycia i wynalazki, zwierzęta i rośliny pożyteczne i t. p.).
- 2) Ćwiczenie w wysławianiu się: opowiadanie czytanego. Uwagi i objaśnienia nauczyciela.
- 3) Ćwiczenie piśmienne (korespondencja ogólna).

a) Korespondencja ogólna. Kl. I (1 godz. tygodn.).

Zredagować: życiorys, list do rodziców, pocztówkę do kolegi, list do majstra, depeszę, zaadresować list pieniężny, przekaz pocztowy, przesyłkę, zredagować pokwitowanie z odbioru pieniędzy, ogłoszenie w sprawie poszukiwania zajęcia, podanie o posadę, umowę przyjęcia na praktykę, zgłoszenie się do egzaminu cechowego, zgłoszenie się do Kasy Chorych.

b) Stylistyka przemysłowo-handlowa. Kl. II (2 godz. tygodn.).

Objaśnienie nauczyciela. Korespondencja handlowa jako środek porozumienia się w handlu. Korespondencja handlowa jako dowód w sprawie sądowej. Przepisy prawa, dotyczące przechowywania korespondencji handlowej. Kopjowanie listów wysyłanych, porządkowanie i przechowywanie listów otrzymanych. Prasa kopjowa i książki kopjowe. Numeracja kopjałów i skorowidze. Segregowanie listów otrzymanych.

Rachunki, zamówienia, książki zamówień, kopjały rachunków, ceduły na towary dostarczone odbiorcom. Formalności kolejowe przy wysłaniu towarów. List przewozowy i kupon przewozowy. Pobranie kolejowe. Protokoły dotyczące braku i uszkodzenia towaru w drodze. Oznaczenie ceny. Znaczenie terminów: franco, loco, fob, cif, rabat, sconto i t. p.

Inkaso bankowe, przekazy, czeki, weksle.

Okólnik, ogłoszenie oferty, rozsyłanie cenników. Reklama, jej środki i znaczenie.

Podanie, świadectwo, upoważnienie, przepisy pocztowe.

Ćwiczenia piśmienne.

Rachunki. Pokwitowanie. Oferty. Zapytanie o ceny towaru. Zamówienie. Zawiadomienie o wysyłce towaru. Listy potwierdzające odbiór. Listy z upoważnieniem. Kontrakt mieszkaniowy. Zgłoszenie opłat, podatku i reklamacja w tej sprawie. Zaskarżenie do sądu. Prośba o wyekzekwowanie wyroku. Wypełnienie czeku bankowego, weksłu. Zamówienie, ogłoszenie publiczne.

§ 2. NAUKA O POLSCE.

a) Krajoznawstwo. Kl. P. (3 godz. tygodn.).

Granice Polski. Obszar Państwa Polskiego. Ludność Polski, gęstość zaludnienia. Rzeki. Zlewiska morza Bałtyckiego i Czarnego. Główne dorzecza (Warta, Wisła, Niemen, Prypeć, Dniestr), Wisła, jej źródła, dopływy, Warta. Przez jakie miasta i ziemie przepływają Warta i Wisła?

Rzeki wschodnie. Niemen i Litwa. Prypeć, Polesie, błota poleskie. Dniestr, Galicja wschodnia, Podole, Beskidy, Wyżyna Kielecka. Podział administracyjny. Województwo i powiaty. Gmina miejska. Gmina wiejska. Miasta wojewódzkie. Znaczenie miasta powiatowego.

b) Historia.

Początki Państwa Polskiego. Chrzest Polski. Główne epoki historii polskiej. Dynastia Piastów. Dynastia Jagiellonów. Królowie elekcyjni. Walki o niepodległość.

Polska odrodzona.

Polska za czasów Piastów. Dzieło Piastów. Walki z Niemcami trzech Bolesławów (Chrobrego, Śmiałego i Krzywoustego).

Księstwa udzielne. Władysław Łokietek. Kazimierz Wielki, jego dzieło. Królowa Jadwiga, Jagiello. Polska za czasów Jagiellonów. Unja z Litwą (Horodło, Lublin) Grunwald — odzyskanie Gdańska i Pomorza.

Zygmunt I Stary, Zygmunt II August, Królowie elekcyjni. Król Stefan Batory. Wazowie. Polska otoczona wrogami. Pierwsza próba rozbioru Polski. „Potop”. Stefan Czarniecki — Walki z Tatarami i Turkami (Władysław Warnerczyk), Jan Sobieski. Rozbiory Polski. Powstanie.

a) Krajoznawstwo. Kl. I (2 godz. tygodn.).

Centralne położenie Polski w Europie (na przecięciu wielkich dróg handlowych, handel tranzytowy).

Drogi wodne. Znaczenie dróg wodnych. Rzeki spławne. Regulacja rzek. Kanały ich znaczenie. Jaką Polskę posiada kanały? Jakich kanałów brak w Polsce. Polskie morze. Znaczenie żeglugi morskiej. Ujście Wisły. Gdańsk. Zatoka Gdynia. Mierzeje. Morze Bałtyckie. Rola Gdańska w życiu gospodarczym Polski. Rybołówstwo morskie. Hodowla ryb w jeziorach (pojezierze bałtyckie). Drogi lądowe. Sieci dróg kolejowych i dróg bitych.

Znaczenie środków komunikacji w ogóle oraz środków przewozowych. Poczta. Telegraf i telefon. Bogactwa naturalne i wytwórczość Polski. Kopalnie. Przemysł. Rolnictwo. Bogactwa mineralne. Bogactwa Górnego Śląska i Galicji Wschodniej. Przemysł fabryczny Polski. Co Polska wytwarza? Łódź i Białystok. Dąbrowa Górnicza i Sosnowiec. Przemysł Górno-Śląski.

Wytwórczość rolna; rodzaje gleby; najurodzajniejsze powiaty. Hodowla zwierząt. Przemysł przetworów rolnych. Bogactwo leśne, przemysł drzewny. Handel Polski. Zdolności wywozowe Polski. Wwóz. Czego Polsce brakuje? Co to jest bilans handlowy kraju? (stosunek wywozu do wwozu).

b) Historia.

Słowianie; główne szczepy. Dawne plemiona, ich ustrój polityczno-społeczny. Dawne granice zachodnie Słowian (Łąba). Walki z Niemcami (Drang nach Osten). Z jakich plemion słowiańskich wywodzi się naród polski?

Dalsze i bliższe następstwa dla Polski przyjęcia chrztu. Jaką drogą wiara chrześcijańska dotarła do Polski? Jakie kraje przyjęły na początku X-go stulecia wiarę chrześcijańską? Wpływy kulturalne idące z zachodu.

Pierwsze klasztory. Pierwsze kroniki.

Polska Piastów. Ustrój feodalny.

Powstanie miast. Położenie chłopów i mieszczan. Prawo magdeburskie. Handel ówczesny. Ruch tranzytowy przez Polskę. Przybycie żydów i nadanie im przywilejów przez Kazimierza Wielkiego (w jakim celu?). Doniosłe znaczenie statutu wiślickiego (wewnętrzna konsolidacja Państwa). Wszechnica-Krakowska (jedna z najstarszych w Europie). Litwini. Państwo Litewskie. Ich podboje na Rusi. Walki z Krzyżakami. Kim byli Krzyżacy? Jak sprowadzeni zostali do Polski? Następstwa dla Polski unji z Litwą. Zwycięskie wojny z Krzyżakami (Grunwald, traktat Toruński). Odzyskanie Gdańska: doniosłe gospodarcze znaczenie tego faktu. Rozszerzenie granic wschodnich (porównać z Polską Piastów). Kolonizacja Kresów. Polska za czasów Zygmunta Starego i Zygmunta Augusta. Rozwój drukarstwa. Wielkie uczelnie. Kopernik. Kochanowski. Wit Stwosz. Frycz Modrzewski. Unja Lubelska. Ustrój społeczno-polityczny Polski Jagiellońców. Stany. Król. Sejm. Szlachta. Położenie chłopów i mieszczan.

Królowie Elekcyjni. Co to jest dynastia? Co to jest ustrój monarchiczny? Ustrój republikański? Ustrój stanowy absolutyczny, demokratyczny, konstytucyjny? Jaki był ustrój Polski za czasów elekcyjnych? Jak powstała legenda o Polsce („szlacheckiej”) ? Jak i gdzie obierano królów? Ujemne strony tego systemu: stopniowe osłabienie władzy centralnej (pacta conventa). W jakim kierunku odbywała się rewolucja ustroju politycznego państw ościennych? Zanik feudalizmu, powstanie monarchji absolutystycznych, o wolnej władzy centralnej.

Wysiłki króla Stefana Batorego i kanclerza Jana Zamoyskiego ku wzmocnieniu autorytetu władzy królewskiej.

Sobieski. Dziejowa rola Polski, obrończyni Zachodu przed najazdem Wschodu (walki z Tatarami i Turkami od czasów bitwy pod Lignicą).

Królowie Sascy. Rozprężenie wewnętrzne. Liberum veto. „Złota wolność”. Intrygi państw ościennych. Konfederacja Barska. Pierwszy rozbiór. Sejm czteroletni. Konstytucja 3-go maja. Drugi rozbiór. Insurekcja Kościuszki; manifest połaniecki. Trzeci rozbiór. Legjony Dąbrowskiego. Wojny napoleońskie.

Wielkie Księstwo Warszawskie. Kongres Wiedeński. Królestwo Kongresowe. Powstanie listopadowe. Powstanie styczniowe.

§ 3. RACHUNKI.

Arytmetyka i algebra. Kl. P. (4 godz. tygodn.).

Powtórzenie czterech działań z liczbami całkowitymi. Układ miar i wag metrycznych i krajowych. Jednostki czasu. Cztery działania z licz-

bami mianowanemi. Ułamki dziesiętne i zwykłe, cztery działania z niem.
Ćwiczenia w rachunkach pamięciowych. Przerabianie ćwiczeń o treści zaczerpniętej z życia codziennego lub zawodu uczniów, ze szczególnym uwzględnieniem miar i wag.

a) Arytmetyka. Kl. I. (3 godz. tygodn.).

Powtórzenie ułamków dziesiętnych i czterech działań z niem. Stosunki. Wielkości wprost i odwrotnie proporcjonalne. Reguła trzech. Postępy (arytmetyczne i geometryczne). Procent i odsetki. Obliczanie odsetek, stopy procentowej, kapitału i czasu sposobem kupieckim. Weksle. Dyskontowanie weksli. Rachunek pamięciowy.

b) Algebra.

Wiadomości wstępne. Użycie znaków algebraicznych. Pierwiastki i wykładniki. Równania pierwszego stopnia o jednej i dwóch niewiadomych. Znajdowanie wartości liczbowych wzorów algebraicznych (n. p. obliczanie powierzchni figur płaskich, powierzchni i objętości brył; obliczanie ciężaru przy wiadomej objętości). Posługiwanie się tablicami.

§ 4. HIGJENA.

a) Higjena ogólna. Kl. III (1 godz. tygodn.).

Budowa ciała ludzkiego. Oddychanie. Krążenie krwi. Pielęgnowanie skóry i zębów. Czystość i jej znaczenie dla zdrowia. Potrzeba gimnastyki i sportu. Gimnastyka szwedzka. Higjena mieszkań i odzieży. Odżywianie się. Choroby zakaźne i zapobieganie ich szerzeniu.

b) Higjena Zawodowa.

Praca i wypoczynek. Ujemny wpływ alkoholu na zdolność zarobkowania.

Ratownictwo w nagłych wypadkach. Opatrywanie ran, tamowanie krwotoków.

Niebezpieczeństwa związane z pewnymi zawodami. Środki ostrożności i zapobiegawcze.

§ 5. NAUKA O OBYWATELSTWIE.

Prawo i obowiązki. Państwo: ludność, terytorjum, władza zwierzchnia. Ustroje państw. Ustrój Państwa Polskiego, *Konstytucja Polska*. Prawa i obowiązki obywateli. Podział władzy zwierzchniej. Prawodawcza:

Sejm, Senat. Odpowiedzialność władzy wykonawczej przed prawodawczą. Władza wykonawcza: Prezydent, ministrowie. Władza Sądowa: Sędziowie, Sądy.

Prawo Skarbowe: podatki, powinności i opłaty skarbowe, przedsiębiorstwa państwowe. Budżet i bilans. Pożyczki państwowe.

Prawo administracyjne: Zarząd Państwa. Samorząd. Szkolnictwo. Specjalne urzędy administracyjne: urzędy zdrowia, ochrony pracy.

Prawo międzynarodowe: przedstawiciele państw, konsulowie, eksterytorjalność, umowy i zebrania międzynarodowe.

Prawo karne: przestępstwa, poczytalność, rodzaje kar, uwolnienie przedterminowe, skazanie warunkowe, ułaskawienie, amnestja.

Prawo cywilne: a) *prawo osobowe*, osoby fizyczne i prawne, akty stanu cywilnego, przynależność państwowa, nieobecni. b) *prawo rodzinne*: małżeństwo, pokrewieństwo, przysposobienie, opieka nad nieletnimi, usamowolnienie i ubezwłasnowolnienie. c) *prawo rzeczowe*: rzeczy ruchome i nieruchome, prawo własności, posiadania, serwituty. d) *prawo o zobowiązaniach*: formy umowy, zobowiązania kupno-sprzedaż, pożyczka, najem, najem usług osobistych, spółki, zastaw, depozyt renty. e) *prawo spadkowe*: spadek, testamenty i ich formy, spadekowanie z prawa i testamentowe. f) *prawo hipoteczne*: hipoteka, księgi hipoteczne. g) *prawo handlowe*: handel, handlujący, towar, cena, pieniądz, firma, spółki handlowe, giełda, banki, patent, ubezpieczenia, księgi handlowe.

Grupa B: przedmioty zawodowe.

§ 6. RYSUNEK ODREČZNY (180 godz.).

Klasa przygotowawcza. Formy płaskie (60 godz.).

- a) Poglądowe (niegeometryczne) pojęcia o liniach: poziom, pochyłych równoległych i prostopadłych. Nauczyciel popiera objaśnienie szkicami na tablicy, badając jednocześnie uczniów, czy orjentują się w odróżnianiu kierunków linii na otaczających przedmiotach.
- b) Rysowanie płaskich przedmiotów, opartych na zasadzie kwadratu, trójkąta, równobocznego i równoramienne, prostokąta, rombu, trapezu i rozmaitych wieloboków, jak również opartych na zasadzie koła, owalu, kształtów jajowatych i dowolnych krzywych.
- c) Rysowanie ilości pojedynczych i w grupach (po dwa i trzy) naklejonnych płasko na karton, oraz narzędzi zawieszonych profilem na ścianie, dających się wyrazić płasko.
- d) Tworzenie układów z form płaskich już znanych jak: fryzów, rozet i innych t. p.

- e) Szkicowanie z pamięci np. powtarzanie już rysowanych kształtów, rysowanie na zadane i dowolne tematy, a także i rysowanie z wyobraźni na tematy z przeżyć i pracy zawodowej uczniów.
- f) Zapoznanie z barwami zasadniczymi.

Klasa I-sza. Przedmioty bryłowe (60 godz.).

- a) Pojęcie najogólniejsze o perspektywie dane wyłącznie poglądowo przez demonstrację zjawisk perspektywicznych na przedmiotach dużych wymiarów (drzwi i okna otwarte, piec, duża paka, górne i dolne krawędzie ścian i t. p.), a także zwrócenie uwagi na podobne zjawiska w przyrodzie pozorne i zmiany zachodzące w obserwowanych gmachach, ulicach, drogach, torach kolejowych.
- b) Rysowanie dużego kwadratu, wyciętego w białym kartonie, albo w blasze, w różnych położeniach i skrótach.
- c) Rysowanie sześcianu i przedmiotów użytkowych, opartych na jego zasadzie (skrzynia, pudło, szuflada, półki).
- d) Rysowanie białego krążka z kartonu w różnych położeniach i skrótach, a także i brył geometrycznych walcowatych i stożkowych, jak również i przedmiotów użytku, opartych na zasadzie walca, stożka (beczka, cebrzyk, kadź, garnki, lejki). Cały szereg ćwiczeń wykonywać winni uczniowie konturem, dopiero po opanowaniu formy wyrażonej linią przystąpić do wydobycia plastyki przez zakładanie głównie światłocienia, zaś półcienie rozkładać na płaszczyzny. Pojęcie o cieniach własnych i rzuconych, dane wyłącznie poglądowo.
- e) Ćwiczenie w rysowaniu z pamięci i wyobraźni, jak wskazano w klasie poprzedniej.

Klasa II-ga.

- a) Rysowanie przedmiotów z otoczenia oddzielnie i w grupach o kształtach prostych estetycznych, jak również o kształtach i barwach więcej skomplikowanych (przedmioty gliniane, malowane, szklane i t. p.), wykonanie których winno być subtelniejsze, dokładniejsze, tak pod względem zrozumienia kształtu, jak też i plastyki, niż to miało miejsce w klasie pierwszej.
- b) Przekroje i wykroje zasadniczych brył, sześcianu, prostopadłościanu, ostrosłupa, walca, stożka, kuli i przedmiotów opartych na tych kształtach.
- c) Szkicowanie konturem form roślinnych świeżych, podkreślając głównie w rysunku cechy charakterystyczne danego modelu, zrozumienie budowy tak zewnętrznej jak wewnętrznej, bez uwzględnienia mało znaczących szczegółów.

- d) Najelementarniejsze układy z wyżej wymienionych motywów roślinnych tworząc z nich wzory na pasymtozety i inne t. p.
- e) Szkicowanie z pamięci, jak wskazano w klasach poprzednich.

Tymczasowy program nauki rysunku i kreślenia zawodowego dla zawodu metalowego.

I.

Uwagi wstępne.

Zamieszczony poniżej tymczasowy program nauki rysunku i kreślenia zawodowego uwzględnia:

1. Kotlarzy.
2. Ślusarzy-mechaników.
3. Ślusarzy-tokarzy.
4. Ślusarzy-instalatorów.

Program obliczony jest na 120 co najmniej godzin nauki w klasie III-ej (po 4-ry godziny nauki tygodniowo). Uczniowie winni posiadać już pewne rysunkowe i kreślarskie wykształcenie, które uzyskali w klasach I-ej i II-ej po ukończeniu nauki rysunku odręcznego, szkicowania modeli i kreślenia geometrycznego łącznie z kreśleniem rzutowym.

Pod względem wykonania rysunki zawodowe powinny odpowiadać następującym wymaganiom:

1. Przedewszystkiem rysunki powinny być wykonane czysto, starannie i tylko ołówkiem.
2. Arkusze rysunkowe powinny posiadać ustalone rozmiary. Zaleca się t. zw. półformat 700 x 500 (ćwierćformat 500 x 350, ósemka 350 x 250).
3. Wszelkie napisy na arkuszach powinny być estetyczne, lecz możliwie proste, bez ozdób zbytecznych, wyraźne i czytelne; najlepiej wykonywać je ukośnem pismem blokowem. Napisy należy umieszczać w odpowiednich, a ustalonych miejscach.
4. Na rysunku powinna być umieszczona lub wykazana skala. Skale powinny być używane tylko: $\frac{1}{1}$, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{25}$, $\frac{1}{50}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{200}$ i $\frac{1}{250}$. Rozmiary powinny być starannie wypisane, w zasadzie w milimetrach, wyjątkowo w calach (dla nacięć gwintów i tych części, których rozmiary znormalizowane są w calach).
5. Rodzaje materiałów powinny być pokazane nie barwami, lecz za pomocą ustalonego kreskowania.
6. Na rysunku należy wykazać, za pomocą ustalonego znakowania, miejsce obróbki i jej rodzaj.

7. Na arkuszach z rysunkiem pewnego narządu maszynowego (części maszyny), lub pewnego zeskładu konstrukcyjnego, powinien być umieszczony wzrok części w postaci tablicy, na której podać: znak i nazwę przedmiotu, główne jego rozmiary, materiał z jakiego powinien być zrobiony, wagę, ilość sztuk, uwagi. Przy nauce rysunku technicznego należy przestrzegać:

- a) Żeby przy wykreślaniu przekroji kształtowników, nitów i t. p. każdy uczeń rysował kształtownik, nit, i t. p. możliwie innego rozmiaru (inny numer i przytem korzystał z odpowiednich tablic, mając przed oczyma model tylko dla umysłowania sobie ogólnego wyglądu przekroju).
- b) Żeby uczniowie, wykreślając części pędni, maszyn, przewodów, obrabiarek i t. p. wykonywali rysunek tylko na podstawie zrobionych przez nich samych szkiców ze wszystkimi wymiarami. Ponowne wymierzanie modeli przy rysowaniu powinno być wykluczone.

II.

WYKAZ TEMATÓW DO KREŚLENIA ZAWODOWEGO.

A. Kreślenia wstępne.

1. Wzory oznaczania głównych rodzajów materiałów za pomocą kreskowania (małe prostokąty).
2. Przekroje kształtowników: kątowników, dwuteowników, teowników, ceowników.
3. Śruby, naśrubki, podkładki, rodzaje nacinów (gwintów).
4. Wydłużnik kompensacyjny (rura kompensacyjna).
5. Płyta ścienna, lub fundamentowa, lub pod łożysko.

B. Nitowanie.

1. Różne rodzaje nitów.
2. Kotłowe połączenie dwu blach:
 - a) jednorzędowe (bezpośrednie)
 - b) dwurzędowe (bezpośrednie)
 - c) za pomocą jednej nakładki
 - d) za pomocą dwóch nakładek.
3. Kotłowe połączenie trzech blach.
4. Rozwijanie powierzchni blachy:
 - a) dla kotłaka danych rozmiarów o dzwonach walcowych lub stożkowych,
 - b) dla króćca kotłowego,

c) dla kolana,

d) dla kołpaka kotłowego i t. p.

5. Rysunek projektowy, który dałby możliwość samodzielnego zastosowania zdobytych już wiadomości, np. wykreślenie przy danej grubości blachy i danym sposobie nitowania:

a) walcowego zbiornika z blachy kotłowej o oznaczonej pojemności, z dnem przynitowanym bądź bezpośrednio, bądź za pomocą kątówki,

b) zbiornika danej pojemności o przekroju prostokątnym z usztywnieniem;

c) komina blaszanego danej wysokości, danej średnicy i znitowanego z blach danego rozmiaru.

d) kożucha blaszanego dla przewietrznika (wentylatora) danych rozmiarów i t. p.

C. Części Pędni.

1. Łączenie wałów: sprzęgło tarczowe, lub łubkowe.

2. Łożysko zwykłe, samosmarowe, lub inne panewki.

3. Łożysko sztorcowe (pionowe).

4. Wieszak.

D. Części przewodów.

1. Łączenie rur za pomocą kołnierzy:

a) przylutowanych,

b) nakręcanych,

c) wolnych (obracających się).

2. Łączenie rur kielichowych,

3. Kształtki i łączenie rur za pomocą pochewek i kształtek.

4. Zawory.

5. Kurki.

6. Wzdłużniki dławicowe.

7. Zawór bezpieczeństwa (kotłowy).

E. Części maszyn.

1. Tłok silnika parowego, spalinowego, lub pompy; pierścienie tłokowe.

2. Mimośród.

3. Korba.

4. Główna korbowa.

5. Korbówód.

6. Dławica.

7. Suwak muszlowy.

8. Połączenie przegubowe.

9. Koła zębate.

F. Części obrabiarek i narzędzia.

1. Imadło równoległe.
2. Uszczelniarka.
3. Uchwyt amerykański.
4. Tarcza uchwytowa.
5. Konik tokarni.
6. Ślimak.

G. Kreślenia instalacyjne.

1. Zdejmowanie i rysowanie planów.
2. Wyznaczanie na planach rurociągów, z zastosowaniem rzutów izometrycznych.

III.

Wybór tematów dla poszczególnych uczniów i specjalności.

Każdy uczeń w ciągu roku szkolnego, t. j. w ciągu 120 godzin nauki rysunku zawodowego powinien wykreślić średnio 8, co najmniej 6, a zdolniejszy większą liczbę arkuszy.

Materiał dla poszczególnych arkuszy może być wzięty z dwóch a nawet i większej liczby pozycji powyżej zamieszczonego wykazu i odwrotnie: jedna pozycja może zapisać dwa nawet trzy arkusze (przy bardziej drobiazgowej detalizacji).

Przy wyborze tematów należy:

- a) przechodzić stopniowo od tematów łatwiejszych do trudniejszych, bardziej złożonych.
- b) uwzględniać uzdolnienia i stopień przygotowania uczni.
- c) dostosowywać wybór tematów do specjalności uczniów.
- d) urozmaicać zadania, żeby nie wszyscy uczniowie wykonywali jednocześnie identyczne rysunki.

Poniżej podany jest dla przykładu wybór i podział tematów na arkusze. Wybór ten i podział umiejętności nauczyciel potrafi w poszczególnych wypadkach urozmaicać i odmieniać najbardziej celowo, kierując się wyżej przytoczonymi wskazówkami.

a) Kotlarze.

1-szy arkusz zawiera tematy	z grupy A punkty 1, 2, 3 lub 4.							
2-gi	"	"	"	"	"	"	"	"
3-ci	"	"	"	z grupy B p. 1 i 2 a i b.				
4-ty	"	"	"	z grupy B p. 2 c i d.				

5-ty arkusz zawiera tematy				z grupy B p. 3
6-ty	"	"	"	z grupy B p. 4.
7-my	"	"	"	z grupy B p. 5, jeden z tematów a, b, c lub d.
8-my	"	"	"	z grupy B, punkt 6, jeden z tematów a, b, c lub d.

b) Ślusarze mechaniczy.

1-szy arkusz zawiera tematy				z grupy A punkty 1, 2, 3, 4, 5.
2-gi	"	"	"	z grupy B punkty 1, 2 a, b, c lub d.
3-ci	"	"	"	z grupy C punkty 1, 2, 3 lub 4.
4-ty	"	"	"	z grupy D punkty 4, 5, 6 lub 7.
5-ty	}	"		z grupy E punkty 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 lub 8, wyjątkowo 9 lub z grupy F punkty 1, 2 lub 3 lub też 6
6-ty		"		
7-my		"	zawierają tematy	
8-my		"		

c) Ślusarze tokarze.

1-szy arkusz				
2-gi	}	"		podobnie jak i ślusarze mechaniczy.
3-ci		"		
4-ty		"		
5-ty		"		
6-ty		"		podobnie jak i ślusarze mechaniczy.
7-my		"		zawiera temat z grupy F p. 4.
8-my		"	"	z grupy F p. 5.

d) Ślusarze instalacyjni.

1-szy arkusz				
2-gi	"			podobnie jak ślusarze mechaniczy lub tokarze.
3-ci	"			zawiera tematy z grupy D punkty 1 a, b, c.
4-ty	"	"	"	D punkty 2 i 3.
5-ty	}	"	"	D punkty 4, 5, 6.
6-ty		"	"	
7-my	"	"	"	G punkt 1.
8-my	"	"	"	G punkt 2.

IV.

DOBÓR MODELI.

a) Uwagi ogólne.

Im bogatszy posiada szkoła dobór modeli, tem sprawniej może ona pracować, tem lepsze będą wyniki nauczania. Przy kompletowaniu jednak zbioru modeli należy postępować przezornie, by komplet ich nie okazał się przypadkowym, lecz jaknajlepiej odpowiadał celom nauczania. Poniżej podany jest wykaz modeli, które powinny stanowić zbiór szkolny zasadniczy; przy dalszym wzbogacaniu zbioru należy się kierować podanym wyżej wykazem tematów do określenia zawodowego.

b) Zbiór zasadniczy modeli.

Wykaz.

1. Przekroje kształtowników:

- a) dwie kątówki, jedna równoboczna, druga nierównoboczna,
- b) jeden teownik,
- c) jeden dwuteownik,
- d) jeden ceownik.

razem 5 modeli.

2. Nity: dobór zasadniczych rodzajów.

3. Nitowanie: a) dwie blachy kotłowe znitowane bezpośrednio jednorzędowo, b) dwie blachy kotłowe znitowane bezpośrednio dwurzędowo, c) połączenie trzech blach kotłowych: model rozbierany na śrubach.

razem 3 modele.

4. Śruby z naśrubkiem i podkładką: a) śruba z nacięciem Whitwortha; b) śruba z nacięciem gazowym; c) śruba nieco większego rozmiaru ze ściśle wykonanem nacięciem i naśrubkiem.

razem 3 modele.

5. Kołnierzowe połączenie rur: a) z kołnierzem przylutowanym, b) z kołnierzem nakręcanym, c) z kołnierzem wolnym (obracającym się).

razem 3 modele.

6. Połączenie rur kielichowych.

7. Zawór.

8. Kurek.

9. Sprzęgło: a) tarczowe, b) łubkowe.

10. Łożysko samosmarowe, lub zwyczajne.

11. Płyta ścienna, lub pod łożysko.

12. Tłok lub inny przedmiot z grupy E.

13. Imadło (najlepiej równoległe).

14. Klucz do rozbiórki modeli.

KREŚLENIE GEOMETRYCZNE I RZUTOWE ŁĄCZNIE Z GEOMETRIĄ (150 godz.).

Klasa I. (3 godziny tygodniowo; ogółem 90 godz.).

Własności przestrzenne ciał: kształty, rozmiary, położenie przedmiotów, pojęcie odległości, kierunku; ciała płaskie, bryły, objętość, krawędzie, powierzchnia, pole, wierzchołki; czemu odpowiada w praktyce pojęcie punktu, linii płaszczyzny, bryły.

Geometria; co to jest geometria (nauka o własnościach przestrzennych ciał), jej ważność pod względem praktycznym bezwiednie jej stosowanie w życiu potocznym (prosta linia najkrótszą drogą); jak powstała geometria (potrzeba mierzenia powierzchni gruntów ornych); różnica między przedmiotem geometrycznym, a fizycznym, figury geometryczne, ich elementy.

Kreślenie geometryczne, cel, zastosowanie w praktyce (przykłady) przyrządy potrzebne do kreślenia, jak posługiwać się niemi.

Punkt i linja; punkt jako przecięcie dwóch linii; punkt jako pierwiastek przestrzeni; ruch punktu (linja, która wykreśla ruch ołówka przy kreśleniu); ruch linii, pojęcie płaszczyzny, pojęcie powierzchni; odległość punktu od linii.

Linja prosta; linja nieokreślona (kierunek) i określona (odcinek); porównanie odcinków, pojęcie miary jednostki, mierzenie odcinków, jednostki długości (systemu dziesiętnego); linje łamane otwarte i zamknięte; dodawanie, odejmowanie, uwielokratnianie, dzielenie (na 2 lub 4 równe części); ćwiczenia w kreśleniu.

Wzajemne położenie linii prostych; przecięcie dwóch i kilku linii, pęk linii—prostych, pojęcie zbieżności i rozbieżności; pojęcie kąta, rodzaje kątów, linje prostopadłe i pochyłe; linje równoległe; wykreślanie prostopadłych i równoległych odległości punktu od linii pojęcia rzutu; kierunki zasadnicze (orientacyjne), linja pozioma, linja pionowa.

Linje krzywe, otwarte i zamknięte; łuk i koło, wykreślanie koła, linje krzywe zamknięte zbliżone do koła (deformacja koła) wykreślanie elipsy) (uwzględnić wykreślanie przy pomocy sznurka).

Kąty i łuki; równość i nierówność kątów, dwusieczna, równość i nierówność łuków danego koła; podział na stopnie, kątomierz, użycie kątomierza; cztery działania na wielkościach katowych, ćwiczenia, wykreślanie, budowanie kątów przy pomocy kątomierza, oraz cyrkla i linii (90° , 45° , 60° , 30° , 120°).

Figury geometryczne płaskie; główne elementy figur (boki, wierzchołki, kąty, przekątna, wysokość, podstawa dwusieczna, linja środkowa

wa i t. d.), obwód, pole; podział według ilości kątów (trójkąt, czworokąt, pięciokąt, sześciokąt i t. d.); figury foremne i nieforemne, przykłady, wykreślanie.

Trójkąty, elementy, rodzaje; równość i nieruchomość trójkątów; pole trójkąta, jego mierzenie; pola równoważne trójkątów nierównych; wykreślanie trójkątów z oznaczeniem elementów, ćwiczenia liczebne.

Czworokąty: elementy, rodzaje; kwadrat, prostokąt, równoległobok, ukośnik prapież, mierzenie pola; ćwiczenia liczebne, wykreślanie.

Wielokąty: elementy, rodzaje; obwód i pole, mierzenie pola; rozkładanie na figury prostsze, zastosowanie przy mierzeniu powierzchni gruntu; wielokąty foremne, wpisane w koło, opisane na kole, obwód koła, pojęcie granicy, (poglądowo) pole koła; ćwiczenia liczebne i wykreślanie.

Koło, elementy, liczba π , łuk, cięciwa, strzałka, wycinek, odcinek, pierścień, mierzenie pól; główne własności koła; wykreślanie koła przechodzącego przez 3 punkty, wyznaczanie środka łuku, budowanie łuku według cięciwy i strzałki; styczna, punkt styczności, kreślenie stycznych do koła, koła stycznego do prostej, stycznych do dwu kół.

Pojęcie o symetrii; figury symetryczne, punkt ciężkości najprostszych figur; wykreślanie.

Klasa II. (Ogółem 60 godzin)

Pojęcie proporcjonalności; wykreślanie odcinków proporcjonalnych do długości danych; dzielenie odcinka na dowolną liczbę równych części; figury podobne, pojęcie skali; zastosowanie pojęcia skali, zdejmowanie i rysowanie planów (w wypadku gruntu równego), znaki konwencjonalne używane.

Graficzne wyrażanie wielkości przez odcinki i powierzchnie, przykłady z dziedziny mechaniki, fizyki, wytrzymałości materiałów i t. d., pojęcie o sposobach graficznego rozwiązywania zadań; pojęcie o współrzędnych, rzut punktu na linie, kreślenie wykresów.

FIZYKA, CHEMIA, MECHANIKA.

Klasa II. (Ogółem 90 godz.).

§ 3 A. FIZYKA

Wiadomości ogólne.

Ciała. Ciała stałe, ciekłe, lotne; ich właściwości. Powszechne właściwości ciał (czyli materji): ważkość i przestrzenność. Jednostki długości powierzchni, objętości. Jednostki czasu. Rysowanie wykre-

sów. Ciężar. Jednostki ciężaru. Wązenie ciał. Masa. Jednostki masy. Różnica między masą, a wagą; zależność ciężaru od warunków. Ciężenie. Kierunek pionowy. Ruch, prędkość, przyspieszenia. Siła, jednostki siły, działanie siły. Pojęcie równowagi. Praca, jednostka pracy, przykłady. Dzielnosc, jednostka dzielnosci (HP — kon parowy).

Własności cieczy i gazów.

a) Mierzenie objętości cieczy. Wyznaczanie objętości ciał stałych przez zanurzenie w cieczy. Ciężar gatunkowy. Zasada Archimedes, jej zastosowanie. Pływanie ciał. Swoboda powierzchni cieczy, poziom, stosunek pionu i poziomu, poziomnica. Naczynia połączone, wodowskaz, poziom morza, rzek, jezior. Ciśnienie cieczy, jego rozchodzenie się. Ciśnienie na dno. Zasada Paskala. Prasa hydrauliczna. Wyciskanie cieczy, wodotryski, studnie artetyjskie.

b) Własność gazów. Ciężar powietrza, ciężar gazów, ciśnienie atmosferyczne, doświadczenie Toricellego, barometr rtęciowy, barometr metalowy. Prawo Boyl-Mariotta, manometry rtęciowe, metalowe, lewar. Pompy wodne, tłokowe. Balony.

C i e p ł o.

Wydłużanie się ciał pod wpływem ciepła. Rozszerzalność ciał stałych, cieczy, gazów. Temperatura i ilość ciepła. Mierzenie temperatury, termometry rtęciowe, stałe punkty termometryczne. Punkty wrzenia i topnienia. Skale termometryczne. Termometry spirytusowe, metalowe. Zmiany w stanie skupienia materji pod wpływem ciepła; topnienie i krzepnięcie.

Własności lodu. Parowanie, wrzenie, skraplanie, opady, obłoki. Zależność temperatury wrzenia od ciśnienia, temperatura wody w kotłach parowych, para mokra i sucha, zalety pary przegrzanej. Ilość ciepła, jednostki mierzenia, mierzenie, kalorymetry, ciepło właściwe, pojemność cieplna. Ciepło utajone parowania i topnienia. Przewodnictwo cieplne, unoszenie się ciepła. Prądy morskie i powietrzne, ich znaczenie cieplne.

Odosobnienie. Otulina, jej znaczenie praktyczne.

C h e m j a.

Własności ogólne materji (fizyczne) i własności gatunkowe (chemiczne). Pojęcie gatunku chemicznego; pierwiastki, ciała złożone. Układ cząsteczkowy materji: drobiny i atomy; układy drobin, własności fizyczne ciał. Ciężar atomowy, ciężar drobinowy. Główne pierwiastki

użytku potocznego; siarka, fosfor, węgiel, tlen, azot, wodór, główne metale. Różnica metali i metaloidów. Ciała złożone: mieszaniny i związki chemiczne; powietrze, woda.

Związki metali z tlenem; palenie się, rdza, ciała kwaśne, ługowe, obojętne, kwas solny, ług sodowy, sól kuchenna. Stopy. Własność stopów; ich zastosowanie; główne stopy.

Rozkładanie ciał złożonych; działanie ciepła i prądu elektrycznego; rozkładanie wody; otrzymywanie metali z rud.

Działanie światła; fotografia.

Zasada zachowania materji.

§ 4. M e c h a n i k a.

Cechy siły, wielkość, kierunek, punkt przyłożenia. Graficzne przedstawienie sił. Składanie sił działających wzdłuż prostej i pod kątem; wypadkowe. Momenty sił. Dźwignia. Trzy rodzaje dźwigni; przykłady; siły równoległe; składanie sił równoległych. Zastosowanie do sił równoległych zasady momentu. Odpory w wypadku belki, leżącej na dwóch oporach.

Waga szalkowa, ważenie.

Ogólne pojęcie o wytrzymałości. Wytrzymałość różnych materiałów na rozciąganie, ściskanie, ścinanie, skręcanie, zginanie.

Kształty belek; wpływ kształtów na wytrzymałość przy zginaniu. Różne rodzaje ruchu. Składanie prędkości. Ruch względny, prędkość względna. Spadanie ciał, przyspieszenie siły ciężkości. Wahadło, zastosowanie. Rzucenie ciał pionowe i ukośne, dalekość rzutu. Ruch po cisków, planet, ziemi i księżyca. Ciężenie powszechne.

Ruch obrotowy. Prędkość kątowna, ilość obrotów; przyspieszenie kątowe, przekłady. Przekształcanie ruchów (np. prostoliniowego w obrotowy), zastosowanie.

Bezwładność.

Tarcie, jego rodzaje. Zastosowanie. Opory. Sposoby zmniejszenia tarcia, łożyska, stopy specjalne, smary, łożyska kulkowe. Zasada pływania po cieczach i gazach ciał cięższych, samoloty.

Praca i energia, prawo zachowania energii, przekształcenie energii.

Energja położenia, energja ruchu, przykłady.

Maszyny robocze, ich zadanie. Maszyny proste: dźwignia, równia pochyła, klin, krążek. Sprawność maszyn.

Przenoszenie energii za pomocą ciał sztywnych i giętkich.

Koło pasowe. Koło zębate. Straty energii. Energja gazów, kinetyczna (wiatry), nagromadzona (para w kotłach, zgęszczone powietrze); zasto-

sowanie (wiatraki, dmuchawce, kompresory). Energia cieplna; zastosowanie, maszyny parowe i spalinowe, przemiany pracy w energję cieplną. Źródła energii cieplnej. Energia chemiczna; jej przemiany w energję cieplną, ciała wybuchowe, motory spalinowe, energia elektryczna (silniki elektryczne).

I.

TECHNOLOGJA OGÓLNA (ogółem 120 godzin).

Program I (dla działu technicznego).

Dział techniczny obejmuje następujące grupy zawodowe: metalową mechaniczno-precyzyjną, górniczo-hutniczą, elektrotechniczną, drzewną, budowlaną, chemiczną, włókienniczą, skórzaną.

Program technologii ogólnej dla działu technicznego obejmuje:

- | | |
|--|-------------|
| a) materiałoznawstwo | (30 godzin) |
| b) elektrotechnikę | (30 „) |
| c) wytrzymałość materiałów | (15 „) |
| d) naukę o kotłach parowych i silnikach | (20 „) |
| e) mechanikę stosowaną i maszynoznawstwo | (25 „) |

MATERIAŁOZNAWSTWO.

- 1) *Metale.* Metale znane dawniej, metale używane obecnie: miedź, cynk, cyna, ołów, glin, ich zastosowanie. Stopy, pierwiastki służące jako domieszki do stopów, domieszki szkodliwe (gatunki stali).

Żelazo. Stanowisko żelaza w technice nowożytnej, rozpowszechnienie żelaza, rudy żelazne, ich wydobywanie. Kopalnie rud żelaza w Polsce.

Żeliwo. Wielkie piece, proces wielko-pieczowy, wielkie piece w Polsce (i porównawczo zagranicą); rodzaje żeliwa, zastosowanie.

Żeliwo i stal, ich gatunki, otrzymywanie, gruszki besmerowskie, piece Siemens-Martena; hartowanie i odpuszczanie stali.

Walcownictwo i produkty walcowne, kowalstwo, odlewnictwo, Spawanie metali.

- 2) *Drewno.* Drewno, ważność pod względem technicznym, zastosowanie; rodzaje drzewa, ich cechy, zalety, wady; w jakiej postaci spotyka się drewno w handlu. *Przecieranie drzewa:* ręczne i maszynowe, tartaki, suszenie drzewa.

Zabezpieczanie trwałości drewna, pokrywanie farbą, lakierem i t. p. impregnowanie; grzyb drewniany, walka z nim.

- 3) *Kamienie*. Kamienie naturalne, ich rodzaje, znaczenie, dobywanie; kamieniołomy w Polsce. Kamienie sztuczne, cegła, wapno, cement, beton, żelazo-beton; wapień, jego wypalanie i własności; cement, jego własności. Zastosowanie kamieni sztucznych i naturalnych.
- 4) *Paliwo*. Energja cieplna utajona w paliwie. Rodzaje paliw, stałe, płynne, gazowe; węgiel kamienny, węgiel brunatny, torf, drzewo, koks. kopalnie węgla, przemysł naftowy.
- 5) *Smary*. Znaczenie w technice, zastosowanie, rodzaje (roślinne, mineralne),
- 6) *Włókno*. Materiały włókniste; len konopie, bawełna, wełna, jedwab, juta; materiały, które są w Polsce, materiały przywozowe.
Przędzalnictwo i tkactwo; powróźnictwo; przemysł włókienniczy w Polsce.
- 7) *Skóra*. Rodzaje skóry, pierwsza obróbka. Garbowanie, wykończenie. Zastosowanie.

KLASA III

Wytrzymałość materiałów (15 godzin)

Rozciąganie, wydłużenie: sprężystość, współczynnik sprężystości, jej granica; rozerwanie; wytrzymałość na rozciąganie i na rozerwanie. *Ściskanie*, odkształcanie; wytrzymałość na ściskanie, wytrzymałość na ściskanie. *Skręcanie*; wytrzymałość na zginanie. *Tablice wytrzymałości*; zależność od przekroju; wpływ odległości podpór. *Wytrzymałość różnych materiałów* na odkształcenia; żelaza, stali, żeliwa głównych metali i stopów, drewna, kamieni sztucznych i naturalnych, włókien, tkanin, lin, pasów łańcuchów i t. d. Wiązanie dachowe i mostowe.

Nauka o kotłach parowych i silnikach (20 godzin)

Zużytkowanie energii, rozmaite rodzaje energii i silników (żywe, wodne, cieplne, elektryczne); energja cieplna; dwa rodzaje silników cieplnych, parowe i spalinowe.

Kotły; otrzymywanie pary, powierzchnia ogrzewania, pojemność kotła, ciśnienie pary w kotle, ilość otrzymywanej pary na godzinę; przegrzewanie pary. Rodzaje kotłów, obmurze, palenisko, rodzaje palenisk (paliwa stałe, płynne, gazowe). Osprzęt kotła; zasilanie kotłów.

Powietrze, jego znaczenie—proces spalania, doprowadzanie powietrza; odprowadzanie spalin, kominy, exhaustory, kanały spalinowe.

Woda, znaczenie składu wody, zamulenie kotła, kamień kotłowy; oczyszczanie kotła; wybuchy kotłów, przyczyny, przepisy; próbowanie

kotła. *Sprawność kotła*, straty ciepła, bilans cieplny, racjonalne użytkowanie paliwa i doprowadzanie powietrza; użytkowanie ciepła zawartego w spalinach. Obsługa kotłów.

Silniki parowe; silniki tłokowe, zasadnicze części, typy (pionowe, poziome, jedno i wielocylindrowe), koło rozprawowe.

Przebieg cieplny; chłodnice; moc i sprawność silnika, wskazać, zdejmowanie wykresów, wnioskowanie z nich; obsługa silników, przepisy. *Turbina parowa*, zasada działania, moc używanych turbin: lokomobile, parowozy, okręty parowe.

Silniki spalinowe, różne typy, silniki dla paliwa płynnego i gazowego; gazownice; przebieg pracy; sprawność, zalety i wady i silników spalinowych, wypadki, środki zaradcze, przepisy; moc silników spalinowych używanych obecnie. *Centralne stacje siłowe* (siłownie). Fabryki polskie wyrabiające kotły i silniki cieplne. Porównanie silników parowych i spalinowych.

Mechanika stosowana; maszynoznawstwo (25 godzin).

Przenoszenie energii wewnątrz fabryki lub warsztatu, rozmaite sposoby (zapomocą przekształcenia ruchów, zapomocą pary, wody pod ciśnieniem sprężonego powietrza, prądu elektrycznego i t. d.); straty energii przy przesyłaniu.

Przekształcenie ruchów: koła zębate, ich rodzaje, układy kół zębatych. Pędnie, wały, umocowanie kół na wałach (koła jałowe) dopuszczalne liczby obrotów; połączenia wałów.

Pasy skórzane, balata, gumowe, stalowe, połączenia końców pasa, poślizg pasów i jego usuwanie, przesuwacz pasów, naprężacz pasów, konserwacja pasów.

Koła pasowe umieszczone pod kątem; koła linowe; liny konopne, lniane, bawełniane, manilowe, druciane, łączenie końców, splatanie, konserwacja lin.

Tablice i ich wykorzystanie do wyznaczenia rozmiarów kół pasowych, wałów i pasów.

Koła kalibrowane do łańcuchów; łańcuchy zwyczajne, kalibrowane, przebugowe.

Łożyska, ich rodzaje; smarowanie łożysk, łożyska samosmarowe.

Śruby, zastosowanie w technice, typy śrub; tablice wytrzymałości śrub.

Fundamenta, ich zadanie; fundamenta pod silniki, kotły, maszyny.

Rury, żelazne, żeliwne, stalowe, miedziane, ołowiane, ceramiczne, betonowe, cementowe.

Połączenia rur, rodzaje połączeń, uszczelnianie rur; rury spawane i bez szwu; rury wodociągowe; kanalizacyjne, gazowe, powietrzne, parowe i t. d.

Przewody parowe, ich osprzęt, kurki, odwadniacze, manometry, otulanie rur, materiały otulinowe; rury obliczone na wysokie ciśnienie rury do kotłów.

Centralne ogrzewanie. Przewody wodociągowe. Układanie rur pod i nad ziemią.

Bezpieczeństwo, przy obsłudze maszyn.

Racjonalna organizacja pracy (taylorizm) w warsztacie, jej doniosłe znaczenie (zwiększenie zarobków robotnika, zysków przedsiębiorcy).

Elektrotechnika.

Zjawiska elektryczne i magnetyczne, analogja i różnice; ładunek elektryczny, rodzaje, elektryczności, elektryczność w ruchu, iskra, przebijanie izolatora, magnesy stałe, ich własności.

Obwód elektryczny, przykład; źródło prądu, przewodniki, odbiornik, prąd stały i zmienny, chwilowy prąd przy wyładowaniu. Napięcie i natężenie prądu, siła elektromotoryczna, ilość elektryczności, jednostka elektryczna.

Prawo Ohma, opór przewodnika i izolatory, oporniki, ich rodzaje, zwarcie (krótkie spięcie).

Ciepło, efekt prądu, prawo Joula, przemiana energii, zachowanie energii. Praca i moc prądu, watt, kilowatt, watgodzina, kilowatgodzina, elektroliza. Elektromagnesy; linje i strumień magnetyczny; pojęcie pola wogóle (pole elektrostatyczne, pole grawitacyjne, pole magnetyczne).

Indukcja magnetyczna, pole magnetyczne przewodnika z prądem, ruch przewodników w polu magnetycznym, powstanie prądów indukcyjnych, amperzwoje.

Prawo Lenca, samoindukcja; prądy indukcyjne przy przerywaniu i zamykaniu prądu, histereza. Prądy zmienne w obwodzie bez samoindukcji; prąd zmienny w obwodzie z samoindukcją; skuteczne natężenie i skuteczne napięcie prądu zmiennego. Moc prądu zmiennego. Wolto-mierze, amperomierze, watomierze, liczniki elektryczne, Akumulatory, ich zastosowanie, obsługa. Prądnice; zasady budowy, otrzymanie prądu zmiennego, twórniki, szczotki, pierścienie, zwojnice. Samowzbudzenie. Silniki prądu zmiennego i stałego, silniki synchroniczne i asynchroniczne. Obsługa silników, puszczanie w ruch. Przetwornice.

Signalizacja elektryczna, dzwonki, telefon.

Oświetlenie elektryczne, jednostki (świeca międzynarodowa i t. d.); lampy łukowe, regulatory, włączanie w obwód. Grzejniki elektryczne, urządzenia elektryczne w domach i fabrykach, elektrownie, piec elektryczny.

Tablice rozdzielcze; przewody elektryczne wewnętrzne, napowietrzne, obliczanie przekrojów, sprawdzanie stanu izolacji. Porażenie prądem elektrycznym, przepisy.

PRZEPISY SZKOLNE.

1. Uczniowie obowiązani są uczęszczać na wykłady w dniach i godzinach, oznaczonych w rozkładzie zajęć.
2. Winni zachowywać się przyzwoicie, z godnością nie tylko w gmachu szkolnym, lecz i poza szkołą; niewłaściwe bowiem zachowanie przynosi ujmę zarówno im, jak i Uczelni.
3. W czasie wykładów powinni zachowywać zupełną ciszę, spokój i skupienie uwagi.
4. Winni okazywać zawsze dyrektorowi i nauczycielom przynależny szacunek i posłuszeństwo, względem zaś siebie zachowywać się zgodnie, przyjaźnie i uprzejmie.
5. Wychodzenie z sal podczas wykładu dozwolone jest tylko w wyjątkowych wypadkach i każdorazowo za pozwoleniem nauczyciela.
6. Wszystkie sale i inwentarz szkolny poleca się opiece uczniów, którzy za wszelkie uszkodzenia, wyrządzone przez siebie odpowiadają pieniężnie.
7. Palenie tytoniu, gwizdanie, śpiewanie, krzyki i hałasy w obrębie gmachu szkolnego są surowo wzbronione.
8. Przebywanie w budynku szkolnym poza godzinami wykładowemi jest dozwolone tylko za zgodą dyrektora szkoły.
9. Materiały piśmienne i przybory rysunkowe uczniowie powinni posiadać własne; przedmioty te mogą nabywać na miejscu w dobrym gatunku po cenie kosztu nabycia.
10. W razie choroby lub innej nieprzewidzianej przeszkody, powodującej przerwę w uczęszczaniu do szkoły, uczeń obowiązany jest najpóźniej do dnia następnego zawiadomić o tem dyrektora szkoły, a następnie przedstawić wiarogodne usprawiedliwienie: zaświadczenie firmy, lekarza Kasy Chorych i t. p.
11. Zabrania się uczniom zabierania do domu wzorów i modeli, będących własnością szkoły bez wiedzy i zezwolenia na to dyrektora.

12. Opłata za naukę winna być uiszczana zgóry za okres czasu oznaczony przez Szkołę.
13. Wpłacone przez ucznia pieniądze za zapis do szkoły, za egzamin lub naukę w żadnym wypadku nie bywają mu zwracane;
14. O zmianie adresu zamieszkania lub pracowni uczeń obowiązany jest bezzwłocznie zawiadomić kancelarię szkoły.
15. Uczeń, który przestaje uczęszczać do szkoły powinien o tem zawiadomić kancelarię najpóźniej w ciągu tygodnia i odebrać złożone przy zapisie papiery.
16. Każdy z uczniów obowiązany jest przynieść z sobą książeczkę „kontroli”, złożyć ją przed rozpoczęciem wykładów do skrzynki na to przeznaczonej i odebrać ją każdorazowo po skończonych wykładach.
17. Świadectwa ukończenia szkoły, wydawane będą tylko po przedstawieniu imiennej książeczki kontroli.
18. Każdy uczeń przyjęty do szkoły przy otrzymaniu książeczki podpisuje zobowiązanie, że przepisy szkolne zna, konieczność przestrzegania ich rozumie i z całą sumiennością ściśle się do nich zastosuje.
19. Za wykroczenia, popełnione względem władzy szkolnej, kolegów, jak również za wykroczenia przeciw niniejszym przepisom, wymierzone są następujące kary:
 - a) napomnienie poufne,
 - b) nagana wobec kolegów,
 - c) wezwanie rodziców.

Ilość uczniów uczęszczających i promowanych.

TABLICA I.

Kurs	Rok	1907/8	1908/9	1909/10	1910/11	1911/12	1912/13	1913/14	1914/15	1915/16	1916/17	1917/18	1918/19	1919/20	1920/21	1921/22	1922/23	1923/24	1924/25	1925/26	1926/27	UWAGI
I	Ilość uczniów	75	81	81	132	133	167	147	97	84	87	54	95	87	140	125	100	133	105	144	101	W roku 1907/8 na kursie przysięgowało wawczym było 24 uczniów-promowa- no wszystkich.
	Promowano	46	44	49	41	41	51	48	46	36	27	19	17	35	79	70	53	36	42	57	41	
	Promowano w %	61.3	53.6	60.4	31.0	30.8	30.5	32.6	47.4	42.8	31.0	35.1	17.8	40.2	56.4	56.0	53.0	27.0	40.0	39.5	40.5	
II	Ilość uczniów	—	56	51	58	52	68	53	43	31	38	26	22	20	82	79	152	160	125	91	122	W roku 1918/19 na kursie przysięgowało wawczym było 68 uczniów-promowa- no 17 t. j. 25 proc.
	Promowano	—	40	24	31	21	35	32	22	12	19	9	7	8	27	52	78	55	54	24	51	
	Promowano w %	—	71.4	47.0	53.4	40.3	51.4	60.3	5.11	38.7	50.0	34.6	31.8	40.0	32.9	65.8	51.3	34.3	43.2	26.3	42.1	
III	Ilość uczniów	—	—	39	27	38	30	34	28	14	12	14	13	—	—	32	57	59	70	65	44	
	Promowano	—	—	29	24	30	25	26	16	10	10	13	6	—	—	24	36	37	50	36	22	
	Promowano w %	—	—	74.3	88.8	78.9	83.3	76.4	76.1	71.4	83.3	92.0	46.1	—	—	75.0	63.1	62.7	71.4	55.3	50.0	
Razem	Ilość uczniów	75	138	171	217	223	265	234	168	129	137	94	198	107	222	236	309	352	300	300	267	
	Promowano	46	84	102	96	92	111	106	84	58	56	41	47	43	106	146	167	128	146	117	114	
	Promowano w %	61.3	63.7	59.6	44.2	41.2	41.8	45.2	50.0	44.9	40.8	43.6	23.7	40.1	47.7	61.8	54.0	36.3	48.6	39.0	42.6	

TABLICA II. Wiek uczniów.*)

Rok	Ilość uczniów w końcu i.	Wiek	UWAGI
1907/8	75	98	
1908/9	98	128	
1909/10	128	123	
1910/11	123	158	
1911/12	158	135	
1912/13	135	134	
1913/14	134	118	
1914/15	118	90	
1915/16	90	68	
1916/17	68	47	
1917/18	47	109	
1918/19	109	75	
1919/20	75	155	
1920/21	155	177	
1921/22	177	217	
1922/23	217	194	
1923/24	194	210	
1924/25	210	180	
1925/26	180	174	
1926/27	174		

TABLICA III. Ilość uczniów i czeladników*).

ROK	Ogólna ilość	Uczniowie	Uczniowie w 0/0	Czeladnicy	Czeladnicy w 0/0	UWAGI
1907/8	75	98	128	123	158	
1908/9	98	128	123	158	135	
1909/10	128	123	158	135	134	
1910/11	123	158	135	134	118	
1911/12	158	135	134	118	90	
1912/13	135	134	118	90	68	
1913/14	134	118	90	68	47	
1914/15	118	90	68	47	109	
1915/16	90	68	47	109	75	
1916/17	68	47	109	75	155	
1917/18	47	109	75	155	177	
1918/19	109	75	155	177	217	
1919/20	75	155	177	217	194	
1920/21	155	177	217	194	210	
1921/22	177	217	194	210	180	
1922/23	217	194	210	180	174	
1923/24	194	210	180	174		
1924/25	210	180	174			
1925/26	180	174				
1926/27	174					

*) Dane dotyczą ilości uczniów w końcu roku szkolnego.

Ilość uczniów w g zawodów.*)

TABLICA IV.

Rok	Ogólna ilość	Ślusarze		Tokarze		Kotlarze		Odlewn.		Bronz.		Kowale		Mechan.		Elektrol.	
		Ilość	o/o	Ilość	o/o	Ilość	o/o	Ilość	o/o	Ilość	o/o	Ilość	o/o	Ilość	o/o	Ilość	o/o
1907/8	75	75	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1908/9	98	80	81,6	9	9,1	1	1,10	1	1,0	—	—	1	2,04	5	5,1	—	—
1909/10	128	106	82,8	11	8,5	2	1,56	1	0,78	—	—	1	1,56	6	4,68	—	—
1910/11	123	101	82,1	15	12,1	2	1,62	—	—	1	0,81	3	2,43	—	—	—	—
1911/12	158	124	78,4	19	12,0	5	3,15	1	0,63	4	2,52	3	1,89	—	—	2	1,26
1912/13	135	115	85,1	21	15,5	—	—	2	1,48	4	2,96	1	0,74	2	1,48	—	—
1913/14	134	110	82,0	19	14,1	2	1,48	—	—	1	0,74	—	—	2	1,48	—	—
1914/15	118	97	82,2	13	11,0	1	0,84	2	1,68	2	1,68	—	—	3	2,52	—	—
1915/16	90	77	72,1	4	4,4	2	2,22	—	—	1	1,11	—	—	6	6,66	—	—
1916/17	68	53	77,9	8	11,7	1	1,47	—	—	—	—	—	—	4	5,88	2	2,94
1917/18	47	32	68,0	9	19,1	2	4,25	—	—	—	—	—	—	2	4,25	2	4,25
1918/19	109	88	80,7	13	11,9	3	2,73	1	0,91	1	0,91	—	—	3	2,73	—	—
1919/20	75	63	84,0	10	13,3	1	1,33	—	—	—	—	—	—	1	1,33	—	—
1920/21	155	119	76,7	23	14,8	3	1,92	2	1,28	1	0,64	—	—	5	3,20	2	1,28
1921/22	177	143	80,7	23	12,9	3	1,68	2	1,12	1	0,56	—	—	5	2,80	—	—
1922/23	217	177	81,5	19	8,7	3	1,38	3	1,38	4	1,84	—	—	11	5,06	—	—
1923/24	194	155	79,8	33	17,0	2	1,03	—	—	—	—	—	—	4	2,06	—	—
1924/25	210	141	70,5	62	29,5	3	1,41	2	0,94	1	0,47	—	—	1	0,47	—	—
1925/26	180	122	67,7	48	26,6	2	1,11	2	1,11	—	—	—	—	6	3,33	—	—
1926/27	174	120	68,9	42	24,3	6	3,2	2	1,25	—	—	4	2,46	—	—	—	—

*) Dane dotyczą ilości uczniów w końcu roku szkolnego.

TABLICA V.

Zestawienie dochodów.

R O K	W a l u t a	OGÓLNA SUMA PRZYCHODU		S U B W E N C J E												Polski Związek Przem-ów Metal.		O f i a r y		S k ł a d k i członków			W p i s y			R ó ż n e			U W A G I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
				Urząd Starszych Zgrom. Ślusarzy				Czeladnicy Ślusarscy					Magistrat m. st. Warszawy				Ministerstwo W. R. i O. P.				Tow. Spółdzielcz. Zj Ślusarz Chrz.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

Zestawienie

TABLICA VI.

ROK	Waluta	Ogólna suma rozchodu			Pensje personelu na- uczycielskiego			Wydatki admini- stracyjne			Wydatki kancela- ryjne		
			%			%			%			%	
1907/8	Rb.	1.634	—	100	654	25	40	—	—	—	169	19	10,3
1908/9	"	3.718	06	"	1.914	74	51,4	—	—	—	449	58	12
1909/10	"	5.877	95	"	2.621	25	44,5	—	—	—	573	74	9,7
1910/11	"	6.862	85	"	3.084	75	44,9	630	—	9,1	224	86	3,2
1911/12	"	7.532	15	"	3.377	24	44,8	1.177	—	15,6	73	39	0,97
1912/13	"	7.653	36	"	3.539	62	46,2	1.441	—	18,8	84	46	1,
1913/14	"	10.248	19	"	4.777	20	46,6	1.490	—	14,5	29	77	0,29
1914/15	"	6.561	43	"	2.463	—	37,5	1.260	—	19,2	60	93	0,92
1915/16	"	10.455	99	"	3.996	95	38,2	1.790	—	17,1	252	14	2,4
1917	Mk.	21.466	15	"	6.180	76	28,7	3.624	—	16,8	263	36	1,2
1918	"	29.537	—	"	10.179	6	34,4	5.117	25	17,3	298	50	1
1/1—30/VI 1919	"	23.072	50	"	9.343	50	40,4	3.220	—	13,9	270	5	1,1
1919/20	"	68.348	53	"	28.701	—	41,9	22.555	—	32,9	437	85	0,6
1920/21	"	323.767	80	"	146.010	—	45	116.753	—	36	1.080	—	0,3
1921/22	"	4.361.872	73	"	1.043.400	—	23,9	967.180	—	22,1	11.242	—	0,2
1922/23	"	51.649.506	15	"	14.726.495	—	28,5	—	—	—	—	—	—
1923/24	"	16.621.265.720	—	"	4.643.617.500	—	27,9	—	—	—	—	—	—
1924/25	Zł.	33.734	36	"	12.228	25	36,2	9.440	—	27,9	847	70	2,5
1925/26	"	32.840	75	"	21.698	50	66	5.135	—	15,6	—	—	—
1926/27	"	42.700	—	"	25.000	—	58,6	5.060	—	11,9	700	—	1,6

rozchodów.

Wydatki ogólne			%	Lokal			%	Opał i światło			%	Różne			%	Uwagi
270	30	16,5		206	25	12,6		107	70	6,5		226	41	14,1		
591	54	15,9		412	49	11		232	15	6,2		117	56	3,5		
653	79	11,1		1.212	48	20,6		276	83	4,7		439	86	7,4		
866	70	12,6		1.212	50	17,6		295	80	4,3		548	24	8,3		
563	17	7,4		1.212	51	16		219	18	2,9		909	62	12,33		
402	63	5,2		1.212	50	15,8		329	62	4,3		643	53	8,6		
645	54	6,2		987	50	9,6		451	41	4,4		1.867	05	18,41		
468	32	7,1		987	51	15		541	39	8,2		780	29	12,08		
1.085	03	,3		1.234	40	11,8		981	02	9,3		1.116	45	10,9		
2.731	93	12,7		2.371	—	11		2.309	17	10,7		2.136	86	9,9		
1.831	72	6,3		2.699	50	9,1		1.271	72	4,3		8.139	25	27,6		
1.794	69	7,7		1.600	—	6,9		1.882	19	8,1		4.962	07	21,9		
2.347	30	3,4		3.075	—	4,4		6.317	58	9,2		4.914	80	7,6		
25.638	—	7,9		—	—	—		33.572	43	10,3		614	37	0,5		
411.871	70	9,4		—	—	—		390.780	47	8,9		1.537.398	56	35,5		
17.810.485	95	34,4		—	—	—		6.012.007	—	11,6		13.100.518	20	25,5		
7.487.767.271	—	45		575.901.200	—	3,4		2.240.829.749	—	13,4		1.673.150.000	—	10,3		
2.798	—	8,2		1.344	03	3,9		2.102	59	6,2		4.973	79	14,7		
3.453	87	10,5		1.224	90	3,7		1.328	48	4		—	—	—		
3.100	—	7,2		3.500	—	8,2		2.000	—	4,7		3.340	—	7,8		Prelimi- narz

Zestawienia Bilansowe.

TABLICA VII.

Rok	Waluta	Przychód		Rozchód		Saldo		Majątek		
1907/8	Rb.	3.905	05 1/2	1.634	—	2.271	05 1/2	7.102	31 1/2	
1908/9	"	6.900	06 1/2	3.718	06	3.182	00 1/2	10.308	67	
1909/10	"	9.278	53	5.877	95	3.400	58	13.709	25	
1910/11	"	10.205	20	6.862	85	3.342	35	17.151	60	
1911/12	"	10.827	35	7.532	15	3.295	20	20.346	80	
1912/13	"	10.857	85	7.653	36	3.204	49	23.551	29	
1913/14	"	10.803	78	10.248	19	555	59	24.106	88	
1914/15	"	7.019	87	6.561	43	458	44	24.565	32	
1915/16	"	7.390	86	10.455	99	3.065	s3	23.743	26	
1917	1 Rb. = Mk. 2 16 Mk.	19.302	28	19.617	98	—	2.163	87	49.121	57
1918	"	32.115	88	29.537	—	—	2.578	88	51.700	45
1/I-30/VI 1919	"	17.227	06	23.072	50	—	5.845	44	45.855	01
1919/20	"	63.360	76	68.348	53	—	4.987	77	40.867	24
1920/21	"	371.463	30	323.767	80	47.695	50	40.867	24	
1921/22	"	4.227.654	20	4.361.872	73	—	134.218	53	40.867	24
1922/23	"	51.681.845	—	5.1649.506	15	32.338	85	40.867	24	
1923/24	"	24.583.254.858	—	16.621.265.720	—	961.989.138	—	11.620.901	59	
1924/25	Zł.	36.281	05	33.734	36	2.546	68	40.057	97	
1925/26	"	37.510	59	32.840	75	4.669	84	44.727	81	
1926/27	"	37.000	—	42.700	—	5.700	—	51.495	22	

BILANS ZAMKNIĘCIA

TOWARZYSTWA KURSÓW ZAWODOWYCH DLA PRACOWNIKÓW PRZEMYSŁU METALOWEGO W WARSZAWIE OD DN. 1/VII. 1926 R. DO 30/VI. 1927 R.

		Majątek	
Kasa	88.39		48.969.91
Papiery Procentowe	3.163.80		
Ruchomości	9.108.12		
Pomoce naukowe	13.135.56		
Modele i Okazy	4.991.68		
Księgozbiór	1.901.90		
Materiały piśmienne	1.274.03		
Bank Przemysłowców Polskich	847.00		
Pocztowa Kasa Oszczędności	12.917.93		
Pożyczki do zwrotu	641.50		
Sumy przechodnie	900.00		
	<u>zł. 48.969.91</u>		<u>zł. 48.969.91</u>

Zarząd J. Jeziorański
 Antoni Mencil
 A. Rąbalski

ZARZĄD

1. Mencil Antoni — Prezes
2. Prof. Okolski Stanisław Jan — Vice-Prezes
3. Inż. Brygiewicz Wacław — Sekretarz
4. Rąbalski Aleksander — Skarbnik
5. Inż. Ambrożewicz Kazimierz
6. Prof. Chorzewski Maurycy
7. Inż. Drzewiecki Piotr
8. Inż. Jeziorański Jan
9. Milewski Aleksander
10. Inż. Odlanicki-Poczobut Michał
11. Inż. Rytel Zygmunt

KOMISJA REWIZYJNA

1. Gottschalk Maksymilian
2. Łopieński Grzegorz
3. Inż. Pichelski Kazimierz

DYREKTOR KURSÓW

Inż. Płocki Adam

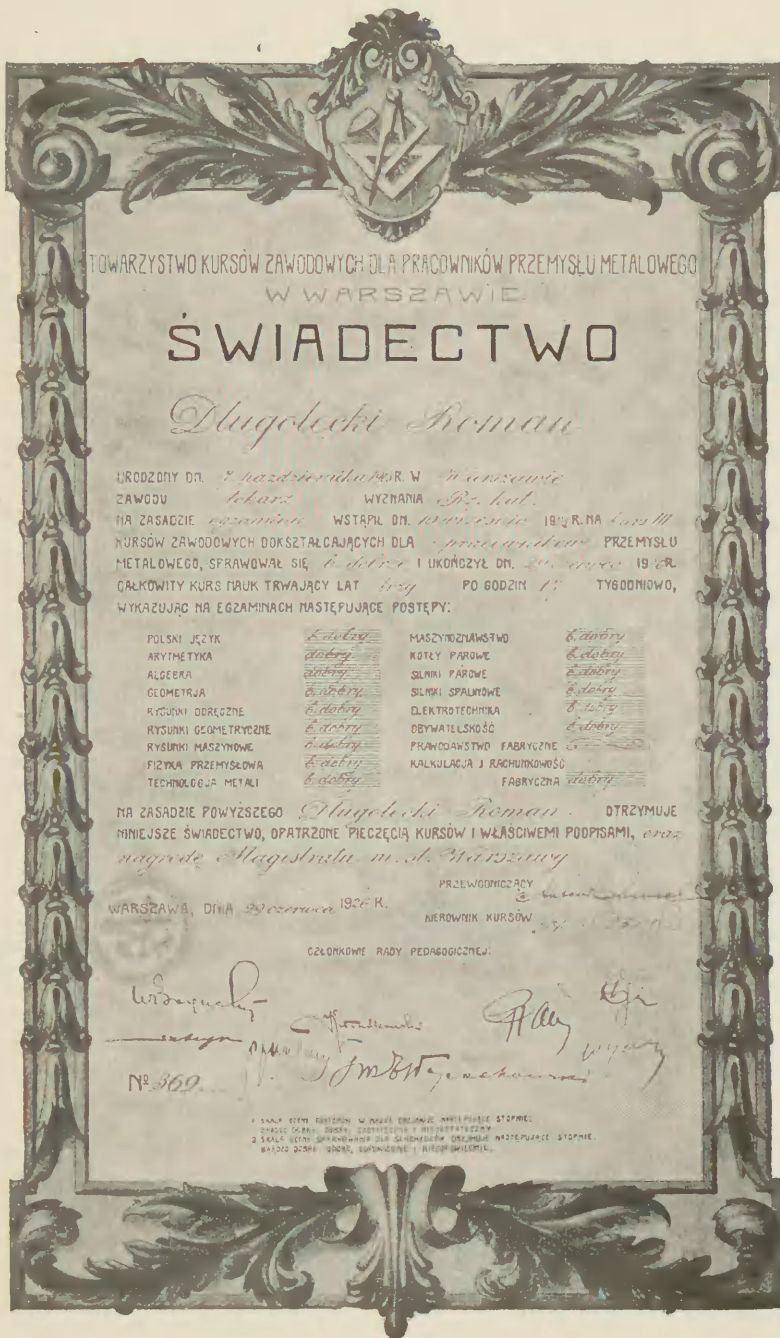
CZŁONKOWIE HONOROWI

1. Gerlach Gustaw
2. Mencil Antoni

CZŁONKOWIE RZECZYWIŚCI

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Ambrożewicz Władysław | 30. Gerlach Gustaw |
| 2. Ambrożewicz Kazimierz | 31. Godlewski Marcei ks. Prałat |
| 3. Benedykciuk Władysław | 32. Godlewski Teodor |
| 4. Belgijska Sp. Akc. | 33. Gostyński Władysław |
| 5. Behsler E. A. | 34. Gottschalk Gustaw |
| 6. Błoński Leon (senior) | 35. Gottschalk Maksymiljan |
| 7. Błoński Leon (junior) | 36. Grochowicz Stanisław |
| 8. Bogucki Wacław | 37. Haensel Adolf |
| 9. Bormann Ryszard | 38. Hantke B. |
| 10. Bormann, Szwede i S-ka | 39. Hirszowski Jerzy |
| 11. Briesemajster Karol | 40. Horn i Rupiewicz |
| 12. Bronikowski, Grodzki i Wasilewski | 41. „Hossyb” |
| 13. Brun Krzysztof i Syn | 42. Jankowski Władysław |
| 14. Brygiewicz Wacław | 43. Jaszczyński Brunon |
| 15. Brygiewicz W. i Zucker | 44. Jenike B-cia |
| 16. Chorzewski Maurycy | 45. Kierski Stanisław |
| 17. Delof August | 46. Kleszcz Erazm |
| 18. Dolej Leon | 47. Krüger Zygmunt |
| 19. Drzewiecki i Jeziorański | 48. Konrad, Jarnuszkiewicz i S-ka Sp. Akc. |
| 20. Drzewiecki Antoni | 49. Langiewicz Stefan |
| 21. Drzewiecki Piotr | 50. Leśkiewicz Władysław |
| 22. Dziewulski Józef i S-ka | 51. Lilpop Jan |
| 23. Dziewulski Józef | 52. Lilpop, Rau i Loewenstein |
| 24. Ejer Aleksander | 53. Lisowski Maksymiljan |
| 25. „Elibor” | 54. Lubert B-cia |
| 26. Feist Jan | 55. Lubert Władysław |
| 27. Fink i Wille | 56. Laskauer Piotr |
| 28. Fraget Józef | 57. Łopieńscy B-cia |
| 29. Fuchs Franciszek | 58. Łopieński Feliks |

- | | | | |
|-----|------------------------------|-----|------------------------|
| 59. | Łopieński Grzegorz | 79. | Pytłasiński Władysław |
| 60. | Marciniak Antoni | 80. | Rabalski Aleksander |
| 61. | Martens Henryk | 81. | Rohn, Zieliński i S-ka |
| 62. | Mencel Antoni | 82. | Rojek Stefan |
| 63. | Mencel B-cia | 83. | Rousseau Edward |
| 64. | Mencel Jan | 84. | Rudnicki Jan |
| 65. | Milewski Aleksander | 85. | Rudzki K. i S-ka |
| 66. | Mroczkowski Stanisław | 86. | Rzewuski i S-ka |
| 67. | Nacholiński Mateusz | 87. | Rytel Zygmunt |
| 68. | Norblin, B-cia Buch i Werner | 88. | Stefański Władysław |
| 69. | Nowosielski Franciszek | 89. | Szmidt Kazimierz |
| 70. | Orthwein, Karasiński i S-ka | 90. | Sztejn Janusz |
| 71. | Patzer Jan | 91. | Szumowski Aleksander |
| 72. | „Perkun” | 92. | Sabelman Hipolit |
| 73. | Pianko Izydor | 93. | „Tytan” |
| 74. | Pichelski Kazimierz | 94. | Wagner Józef |
| 75. | „Pionier” | 95. | Windyga Teodor |
| 76. | Płocki Adam | 96. | Zieliński Henryk |
| 77. | Płomiński Mateusz | 97. | Żaryn Franciszek |
| 78. | Puchalski Julian | | |
-



TOWARZYSTWO KURSÓW ZAWODOWYCH DLA PRACOWNIKÓW PRZEMYSŁU METALOWEGO
W WARSZAWIE

ŚWIADECTWO

Długolecki Roman

URODZONY DN. 7 października 1904 R. w Warszawie
ZAWOBU *lekarz* WYZNANIA *P. kat.*
NA ZASADZIE *osobistej* WSTĄPIŁ DN. 19 września 1924 R. NA Kurs III
KURSÓW ZAWODOWYCH DOKSZTAŁCAJĄCYCH DLA *pracyantów* PRZEMYSŁU
METALOWEGO, SPRAWDZIŁ SIĘ *z dobrym* I UKOŃCZYŁ DN. 20 marca 1925 R.
OAKOWITY KURS TRWAJĄCY LAT *trzy* PO GODZIN *17* TYGODNIOWO,
WYKAZUJĄC NA EGZAMINACH NASTĘPUJĄCE POSTĘPY:

POLSKI JĘZYK
ARYTMETYKA
ALGEBRA
GEOMETRIA
KALKULACJA
RYSUNKI OGÓLNE
RYSUNKI GEOMETRYCZNE
RYSUNKI MASZYNOWE
FIZYKA PRZEMYSŁOWA
TECHNOLOGIA METALI

z dobrym
dobry
dobry
z dobrym
z dobrym
z dobrym
z dobrym
z dobrym
z dobrym
z dobrym

MASZYNOZNAWSTWO
KOTŁY PĄPWE
SIŁNIKI PĄPWE
SIŁNIKI SPALINOWE
ELEKTROTECHNIKA
OBYWATELSKOŚĆ
PRAWOZNAWSTWO FABRYCZNE
KALKULACJA I RACHUNKOWOŚĆ
FABRYCZNA

z dobrym
z dobrym
z dobrym
z dobrym
z dobrym
z dobrym
z dobrym
z dobrym
z dobrym

NA ZASADZIE POWYŻSZEGO *Długolecki Roman* OTRZYMUJE
MNIJSZE ŚWIADECTWO, OPATRZONE PŁECZCĄ KURSÓW I WŁĄSCIWEMI PODPISAMI, oraz
nagrodę *Magistratu m. st. Warszawy*

WARSZAWA, DNIA 29 czerwca 1924 R.

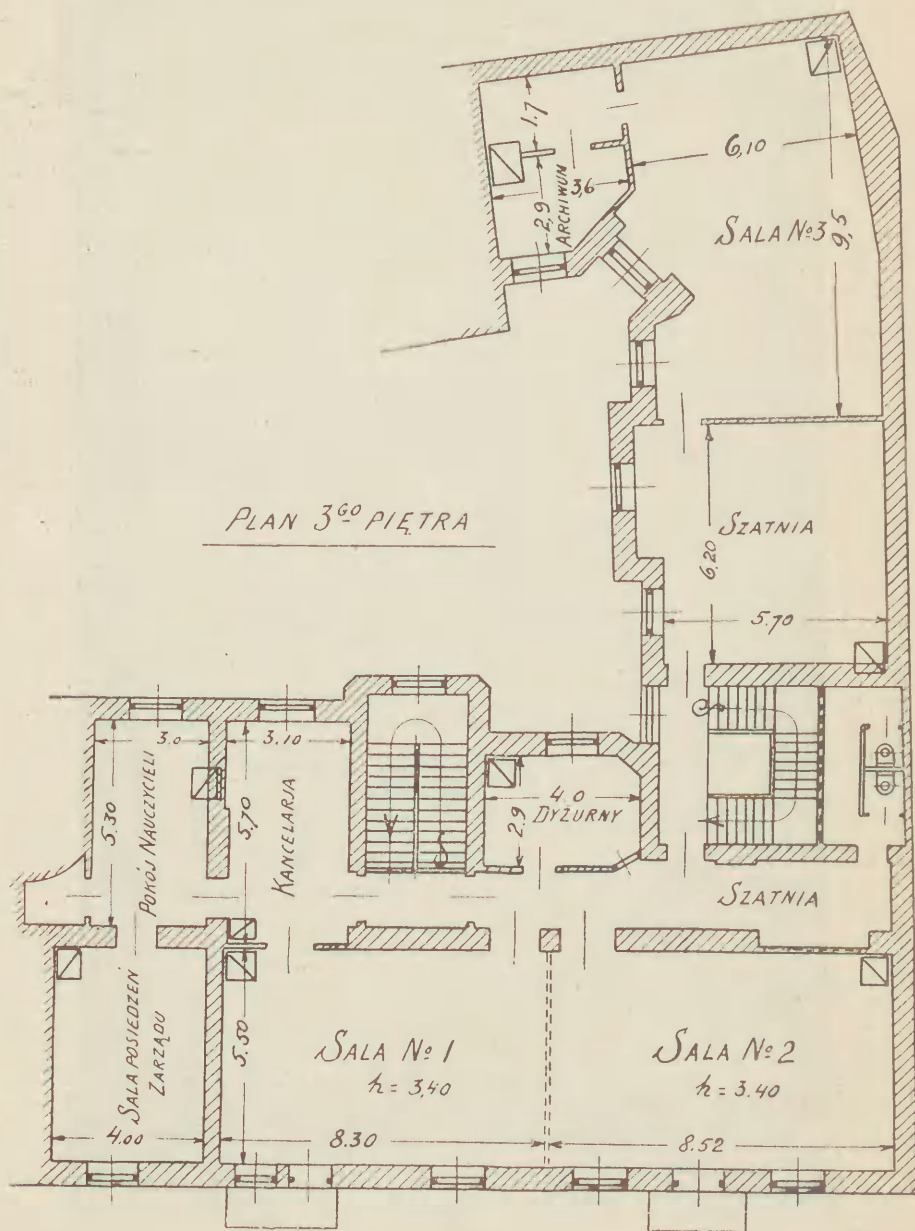
PRZEWODNICZĄCY *z*
MEROWNIK KURSÓW *z*

CZŁONKOWIE RADY PEDAGOGICZNEJ:

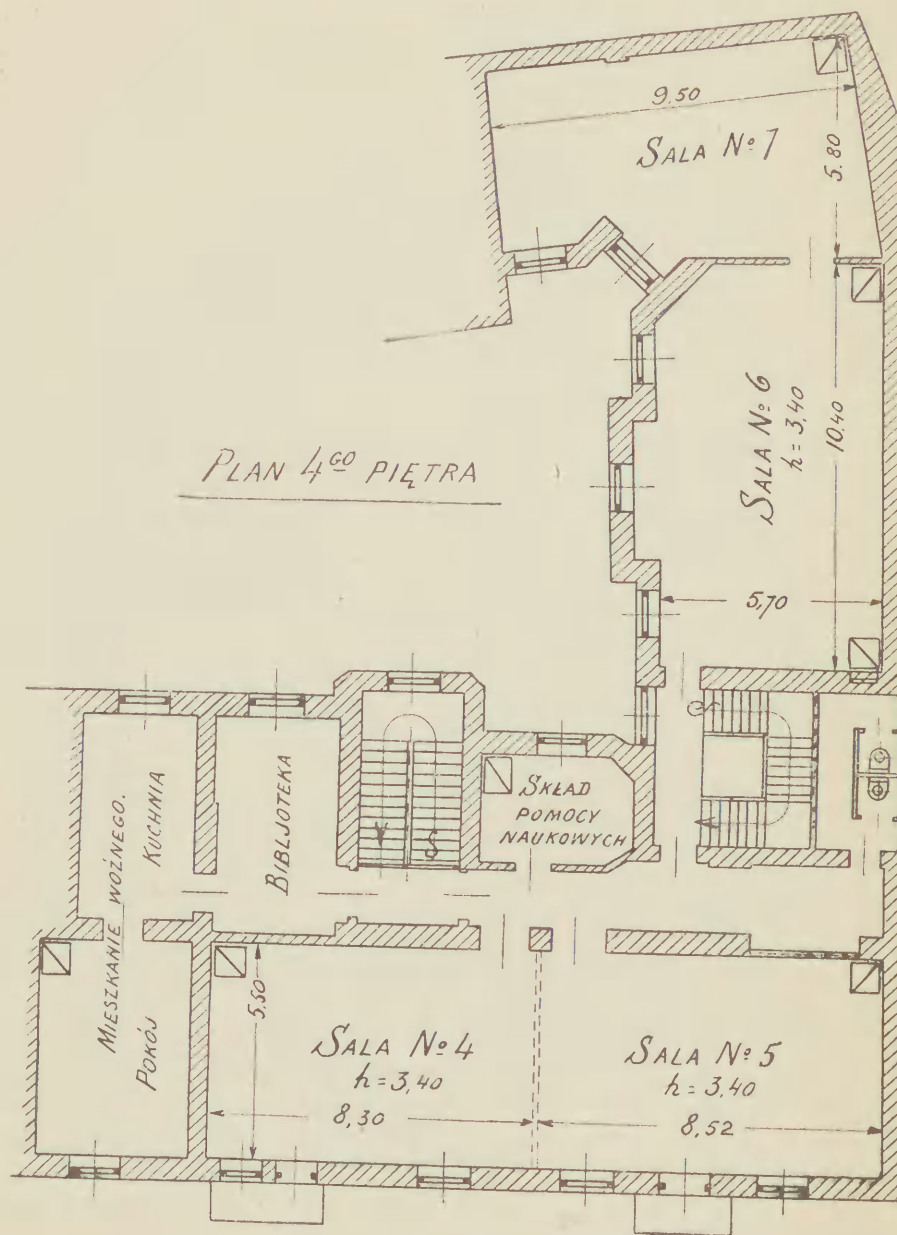
Włodarczyk
Włodarczyk
Włodarczyk
Włodarczyk
Włodarczyk
Włodarczyk
Włodarczyk
Włodarczyk
Włodarczyk
Włodarczyk

Nr 369

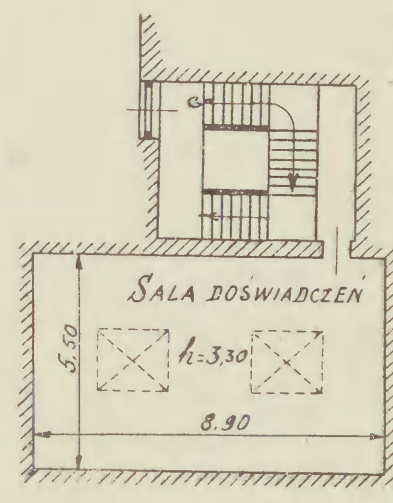
1. KURSOWI EGZAMIN W KURSIE OGÓLNOŚCI NASTĘPUJĄCE STOPNIE:
2. KURSOWI EGZAMIN W KURSIE SPECJALNOŚCI NASTĘPUJĄCE STOPNIE:
3. KURSOWI EGZAMIN W KURSIE SPECJALNOŚCI NASTĘPUJĄCE STOPNIE:
4. KURSOWI EGZAMIN W KURSIE SPECJALNOŚCI NASTĘPUJĄCE STOPNIE:

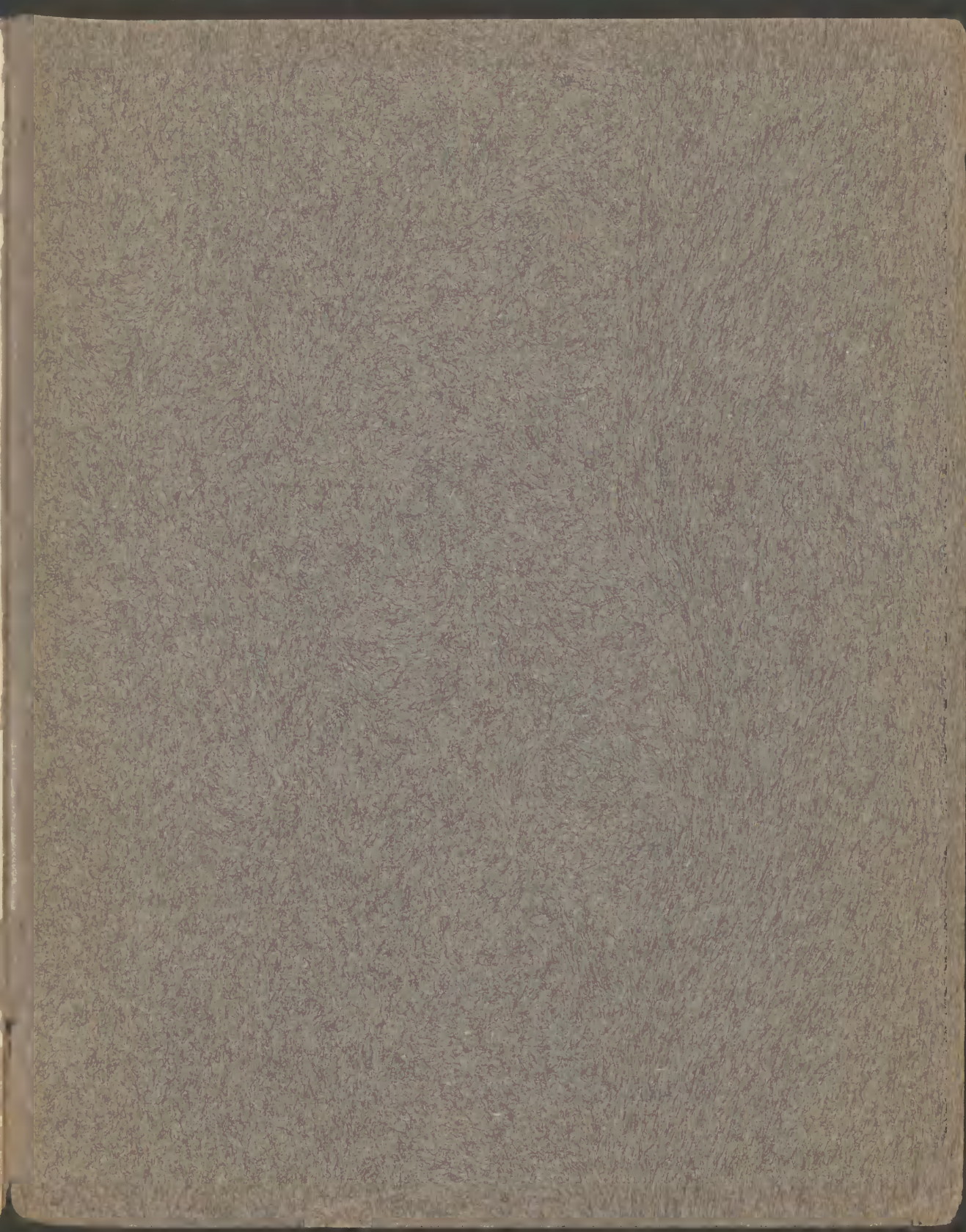


PLAN LOKALU SZKOLNEGO.



PLAN 5^{GO} PIĘTRA





Drukarnia „Społeczna”
Plac Grzybowski 3/5
Tel. 205-80.