

*Wynalazcy i przedsiębiorcy
– twórcy polskiego przemysłu*



Wynalazcy i przedsiębiorcy – twórcy polskiego przemysłu

Zbigniew Adamów-Bielkowicz

we współpracy z:

fundacja  arp

1.1. Cele ogólne i szczegółowe zajęć

1.2. Wstęp

1.3. Historia polskiego przemysłu

1.4. Załącznik nr 1

*Biogramy, postaci
omawianych w trakcie lekcji*

1.1. Cele ogólne i szczegółowe zajęć

ADRESAT ZAJĘĆ:

uczennice i uczniowie klas VII i VIII szkoły podstawowej oraz uczniowie i uczennice szkół ponadpodstawowych.

CEL OGÓLNY:

przybliżenie historii polskiego przemysłu oraz jego znaczenia dla rozwoju kraju.

CELE SZCZEGÓŁOWE:

1. Poznanie historii przemysłu
2. Poznanie biografii i osiągnięć osób ważnych dla polskiego przemysłu
3. Umiejętności:
 - uczennice i uczniowie potrafią wskazać najważniejsze ośrodki przemysłowe,
 - potrafią wymienić wybrane osiągnięcia polskich wynalazców i przemysłowców.

METODY PRACY:

Wykład wprowadzający, pogadanka z uczennicami i uczniami o znaczeniu przemysłu w gospodarce kraju zarówno w kontekście historycznym jak i współczesnym.

FORMY PRACY:

Praca zbiorowa, grupowa, indywidualna.

ŚRODKI DYDAKTYCZNE:

podręcznik, ilustracje przedstawiające omawiane postaci jak i ich wynalazki oraz najważniejsze zakłady przemysłowe

1.2. Wstęp

Choć pierwsze próby uprzemysławiania naszego kraju miały miejsce już w połowie XVIII wieku, to jednak na efekty rewolucji przemysłowej trzeba było poczekać. Kiedy przez Europę rusza fala rewolucji przemysłowej, Polska jako niepodległe państwo nie istnieje. Jednak pomimo tych niesprzyjających okoliczności Polacy włączyli się w rozwój techniki i przemysłu. Wielu z nich wniosło wkład w rozwój nie tylko krajowej techniki, ale często wręcz światowej. Dzięki nim wiele miast w Polsce, notuje dynamiczny rozwój przemysłu i choć był on związany z krajami zaborczymi, to jednak przysłużył się odrodzonej Polsce.

1.3. Historia polskiego przemysłu

Najdłuższą historię ma w Polsce przemysł wydobywczy. Niektóre kopalnie działały jeszcze przed powstaniem państwa polskiego. W czasach Królestwa Polskiego, cieszyły się one różnymi przywilejami, a kopalnia soli w Wieliczce była jednym z pierwszych królewskich monopolii, a pracujący tam ludzie otrzymywali znaczne jak na ówczesne warunki wynagrodzenie, choć była to praca ryzykowna. W tym czasie działały również kopalnie srebra i ołowiu w Olkuszu i Sławkowie. Rozwijał się również przemysł produkcji żelaza, który był podstawą działania Staropolskiego Okręgu Przemysłowego, zlokalizowanego w okolicach Gór Świętokrzyskich.

Początki nowoczesnego przemysłu w Polsce, a właściwie prób jego stworzenia, sięgają korzeniami jeszcze XVIII wieku. Wówczas zaczęto podejmować pierwsze poważniejsze próby uruchamiania zakładów przemysłowych, choć były to raczej rozwinięte manufaktury. Zazwyczaj odbywało się to z inicjatywy magnatów, którzy w ten sposób próbowali zwiększyć swoje dochody. Inicjatywy te, były jednak wyspowymi próbami, nie wpływającymi w istotny sposób na strukturę gospodarczą kraju. Upadek Rzeczypospolitej zahamował nawet te nieliczne próby.

Ponowne podjęcie działań, tym razem na większą skalę nastąpiło po utworzeniu Królestwa Polskiego. Pomimo krótkiego okresu, jego istnienia w latach 1815-1830 nastąpił na jego terenie dynamiczny rozwój przemysłu. Ponowne ożywienie przeżywa Staropolski Okręg Przemysłowy, swą potęgę zaczyna budować Łódź, powstaje Zagłębie Dąbrowskie. Umożliwiają to między innymi powstałe wówczas instytucje finansowe takie jak Bank Polski czy Towarzystwo Kredytowe Ziemskie.

Pomimo likwidacji autonomii Królestwa Polskiego i zahamowania procesów industrializacji, to XIX wiek był okresem szczególnie intensywnego rozwoju przemysłu na ziemiach polskich. Wówczas powstają ośrodki przemysłowe, z których wiele było ważnymi ośrodkami również w wieku XX. Przykładem są tu Żyrardów i Łódź. W przypadku ziem pod zaborem rosyjskim, to właśnie Polska część imperium carów należała do najlepiej rozwiniętych pod względem technicznym i była jednym z najlepiej uprzemysłowionych obszarów.

Polscy inżynierowie i technicy, choć kształceni w różnych systemach edukacyjnych i pracujący w instytucjach państw zaborczych wnoszą swoją myśl nie tylko do lokalnej myśli technicznej, ale również światowej. Silnym impulsem do rozwoju niektórych ośrodków przemysłowych była budowa sieci kolejowej, która pełniła wówczas rolę dzisiejszych firm technologicznych – była nowatorska i stała się kołem zamachowym gospodarki na tych ziemiach. Kolej przyczyniła się do rozwoju takich ośrodków przemysłu jak Zagłębie Dąbrowskie czy Łódź.

Wiek XIX to również okres rozwoju infrastruktury kraju. Stosunkowo najlepsza sieć dróg była w zaborze Pruskim. W centralnej Polsce, początek budowy nowoczesnych dróg to okres Królestwa Kongresowego i budowy traktu Brzeskiego. Powstają wówczas nowoczesne mosty i wiadukty. Najbardziej znanym jest warszawski most Kierbedzia, ukończony w roku 1864 i nazwany tak od nazwiska jego projektanta Stanisława Kierbedzia.

Po odzyskaniu niepodległości, Polska stanęła przed szeregiem problemów organizacyjnych z których te dotyczące przemysłu i gospodarki były jednymi z kluczowych. Władze odrodzonego państwa musiały zorganizować gospodarkę kraju, na którą składały się trzy systemy gospodarcze, dotychczas połączone z gospodarkami państw zaborczych. Na miejsce zerwanych połączeń gospodarczych obejmujących dotychczasowe rynki zbytu, którymi były obszary państw zaborczych, trzeba było stworzyć zupełnie nowe. Nie ułatwiało tego fakt, że poszczególne części kraju miały skrajnie różny poziom industrializacji – od wysoko rozwiniętego przemysłowo śląska, po niemal całkiem pozbawione przemysłu niektóre obszary kresów wschodnich.

Kraje sąsiednie były nastawione do Rzeczypospolitej konfrontacyjnie albo wręcz wrogo. Czego przejawem była wojna celna z Niemcami.

Okres międzywojenny to również czas dynamicznego rozwoju techniki. Powstają coraz nowsze i doskonalsze samoloty, samochody i maszyny. Pomimo trudności jakie przeżywa młode państwo, pojawiają się polskie konstrukcje samochodów czy samolotów.

Ogromnym przedsięwzięciem była budowa Centralnego Okręgu Przemysłowego. Stworzenie praktycznie od podstaw było niezwykle projektem, który spowodował ogromny rozwój przemysłu zwłaszcza zbrojeniowego i był dużym krokiem ku industrializacji kraju oraz uniezależnieniu się od zagranicznych dostawców.

Innym wielkim projektem gospodarczym międzywojennej Polski była budowa portu w Gdyni. Również w tym przypadku podobnie jak COP, nowy port nie tylko uniezależnił kraj od problemów z wykorzystaniem portu w Gdańsku, ale był również impulsem dla rozwoju krajowej gospodarki.

Niestety ten okres budowy polskiego przemysłu przerwał wybuch wojny, która zniszczyła nie tylko infrastrukturę, ale również przyniosła ogromne straty w polskiej kadrze technicznej.

Odbudowa z wojennych zniszczeń odbywa się na zupełnie nowych zasadach. Kraj zmienia swe granice, tracąc Kresy Wschodnie, a zyskując min. Górny i Dolny Śląsk. Pomimo wywożenia przez Armię Czerwoną wyposażenia zakładów z tych terenów udaje się jednak zachować część infrastruktury. Początkowo gospodarka i przemysł są całkowicie podporządkowane potrzebą ZSRR. Częściowa poprawa tego stanu rzezy następuje po roku 1956, jednak nadal nie ma możliwości swobodnego rozwoju przemysłu. Pomimo tych ograniczeń w wielu dziedzinach udaje się kontynuować przedwojenne tradycje przemysłowe i rozwijać niektóre dziedziny. Zakłady wybudowane w ramach COPu produkują nadal samochody. Działają i rozwijają się niektóre przedwojenne fabryki zbrojeniowe, czego przykładem jest Fabryka Broni w Radomiu, która działa z sukcesami do dziś. Jest to okres szybkiej i poważnej industrializacji kraju, choć z powodu centralnego planowania dalekiej od optymalnej.

1.4. Załącznik nr 1

Biogramy, postaci omawianych w trakcie lekcji

STANISŁAW OLSZEWSKI

(Urodzony 6 stycznia 1852, zmarł 15 lipca 1898)
(kwatery 50 rzęd 1 miejsca 15-16)

Inżynier technolog uważany za ojca nowoczesnego spawalnictwa. Był również przedsiębiorcą i filantropem. Studia rozpoczął w Szkole Głównej Warszawskiej na wydziale matematyczno-fizycznym, jednak po jej zamknięciu wyjeżdża studiować do Belgii, gdzie uzyskuje dyplom inżyniera. Po powrocie pracuje dla zakładów Lilpop, Rau i Loewestein, z ramienia których wyjeżdża do Petersburga jako przedstawiciel generalny firmy.

W 1885 roku wspólnie z rosyjskim inżynierem o greckim pochodzeniu, Nikołajem Benardosem, stworzył innowacyjną technikę spawalniczą opartą na zasilaniu elektrycznym, którą nazwali Elektrogefest. Nazwa ta została utworzona poprzez połączenie słów "elektryczność" oraz imienia greckiego boga ognia, Hefajstosa. Poza samą technologią zaprojektowali również kompletny sprzęt do jej zastosowania - spawarkę transformatorową zasilaną prądem zmiennym, nietopliwą elektrodę, zacisk masy oraz system kabli.

Opatentowali ją we Francji, a następnie w kolejnych krajach: Belgii, Anglii, Niemczech, Szwecji, Rosji, Hiszpanii, Austro-Węgrzech, USA i Danii. Wynalazek znalazł szybko zastosowanie w warszawskich zakładach Lilpop, Rau i Loewestein. W efekcie Polska, po odzyskaniu niepodległości należała do światowej czołówki, jeśli chodzi o zastosowanie spawania elektrycznego. Stanisław Olszewski, poza działalnością naukową wspierał kształcenie młodzieży i rzemieślników, między innymi fundował im narzędzia, czy pomagał opłacać koszty nauki. Także angażował się w działalność charytatywną i skupiał się na promowaniu nauk technicznych wśród młodzieży w Polsce. Jako jedno z przykładów jego wsparcia można wymienić sponsoring Gimnazjum Polskiego w Cieszynie. Zmarł 15 lipca 1898 w Geissen, lecz jego ciało zostało przetransportowane do Warszawy.

KAZIMIERZ SZPOTAŃSKI

(1887-1966) (kw. 53-6-8-9) inżynier elektryk, pionier przemysłu aparatów elektrycznych. Współzałożyciel i wieloletni prezes Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Założyciel Fabryki Aparatów Elektrycznych K. Szpotański i Spółka. Skrót FAE na urządzeniach elektrycznych był doskonale znany w całym kraju. Studiował elektrotechnikę w Niemczech, początkowo w Wyższej Szkole Technicznej w Mittweidzie, a następnie w wyróżniającej się wysokim poziomem oddziału elektrotechnicznego, Politechnice w Berlinie-Charlottenburgu. Pracował w zakładach AEG w Niemczech.

Z odłożonego kapitału uruchomił, początkowo niewielki zakład (zatrudnił 2 osoby), który z czasem stał się dużą fabryką. Produkowała ona wiele rozmaitych urządzeń elektrycznych, m.in. liczniki elektryczne, podgrzewacze wody, transformatory, czy wreszcie aparaty rentgenowskie. Z czasem stała się największą firmą produkującą urządzenia elektryczne w Polsce. Zatrudniała 1600 osób, w tym ponad 100 inżynierów, którzy pracowali w biurach projektowych firmy.

Sama fabryka była zorganizowana z troską o pracowników i wraz z rozbudowaną ofertą socjalną (sklep, wyjazdy sportowe, stołówka itp.), ponieważ Szpotański był również społecznikiem. Był również współzałożycielem Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Po zakończeniu II wojny światowej, został mianowany dyrektorem Państwowej Fabryki Aparatów Elektrycznych, która powstała na bazie upaństwowionej fabryki Szpotańskiego. Później fabryka ta stała się częścią Zakładów Wytwórczych Aparatury Wysokiego Napięcia ZWAR w Warszawie i Międzyzlesiu. Jej główną działalnością była produkcja sprzętu elektrycznego, głównie na eksport do ZSRR. Po roku 1990 firma została sprzedana firmie ABB i przyjęła nazwę ABB ZWAR. W wyniku nacisków władz komunistycznych, Kazimierz Szpotański został zmuszony do opuszczenia zakładu, który sam założył i który został znacjonalizowany.

TADEUSZ SUŁOWSKI

(urodzony 28 października 1874 zmarł 16 lipca 1952 roku) (kwatery PPRK, rzqd 1 miejsca 140-141)

Inżynier elektryk. Był inicjatorem utworzenia pierwszej w niepodległej Polsce spółki akcyjnej – Siła i Światło. Jej nazwa mówi, czym zajmowała się powstała w grudniu 1918 roku firma – dostarczaniem energii elektrycznej. W roku 1939, a więc zaledwie po nieco ponad 20 latach koncern, do którego rozrosła się skromna początkowo spółka, był właścicielem dziewięciu spółek z różnych dziedzin. Były to więc firmy górnicze, elektrownie, tramwaje elektryczne, czy zakłady produkujące kable elektryczne.

„W spółce utworzono nawet odrębny dział komunikacji [...]. Już od 1920 roku opracowywano koncepcję utworzenia sieci kolejowej (m.in. z Warszawy do Modlina), a następnie budowy kolei dojazdowej na trasie: Warszawa-Grodzisk Mazowiecki-Żyrardów (w trakcie realizacji ograniczonej do Grodziska, lecz za to z odgałęzieniem do Włoch i Milanówka)”. W roku 1923 powołano spółkę Elektryczne Koleje Dojazdowe (EKD), której jednym z szefów był Kazimierz Szpotański. Był także jednym z założycieli spółki Polskie Radio i przez wiele lat zasiadał w Radzie Zarządzającej tej spółki.

Podczas okupacji niemieckiej podczas drugiej wojny światowej, Sułowski aktywnie uczestniczył w działalności dowództwa ZWZ, a od 1942 roku w Armii Krajowej. Po zakończeniu wojny, w latach 1945-1949, razem z żoną prowadził w Zakopanem punkt pomocy i przerzutu członków Armii Krajowej do Czechosłowacji.

KONSTANTY RUDZKI

(urodzony 15 marca 1820 roku, zmarł 5 lutego 1899 roku) (podziemia kościoła św. Karola Boromeusza).

Inżynier i wybitny pionier przemysłu, działacz społeczny i filantrop. W roku 1858, stał się założycielem oraz dyrektorem Giserni K. Rudzki, mieszczącej się przy Warsztatach Żeglugi Parowej A. Zamoyskiego w Warszawie. Od 1873 roku był wyłącznym właścicielem Fabryki Machin i Odlewów Żelaznych K. Rudzki i Spółka, która powstała na bazie tejże Giserni.

Od roku 1893 pełnił funkcję prezesa zarządu w Towarzystwie Przemysłu Metalowego "K. Rudzki i Spółka" SA. Ponadto, w latach 1861-1863 Konstanty Rudzki był członkiem warszawskiej Rady Miejskiej, a od 1865 roku pracował jako sędzia w warszawskim Trybunale Handlowym. W latach 1874-1875 pełnił również obowiązki sędziego pokoju.

W roku 1902 firma "Rudzki i Ska" była odpowiedzialna za wykonanie 17% wszystkich prac mostowych w całym imperium rosyjskim. W latach 1896-1899, fabryka aktywnie uczestniczyła w licznych projektach związanych z budową mostów kolejowych, między innymi na Niemnie, na trasie Dalekowschodniej Kolei Ussuryjskiej, a także w Mandżurii i Chinach. Po upadku carskiej Rosji i odzyskaniu niepodległości przez Polskę, firma skoncentrowała się głównie na działalności w Polsce i Jugosławii.

STANISŁAW LILPOP

(urodzony 7 maja 1817 roku, zmarł 15 października 1866 roku) (kwatery B rządł miejsca 2-4) Przemysłowiec oraz utalentowany konstruktor. Jego działalność była istotnym czynnikiem w popularyzacji myśli technicznej i stanowiła ważny wkład w proces industrializacji Królestwa Polskiego.

W roku 1854 współzałożył firmę Evans, Lilpop et Comp., która odegrała kluczową rolę w rozwoju przemysłu w regionie. Stanisław Lilpop objął stanowisko naczelnego dyrektora Fabryki Machin i Odlewów w Warszawie oraz powiązanych z nią zakładów górniczo-hutniczych. Wprowadził liczne innowacje zarówno w organizacji produkcji, jak i w aspektach technicznych.

Stanisław Lilpop był także utalentowanym projektantem zakładów przemysłowych różnych rodzajów oraz konstruktorem maszyn i narzędzi rolniczych. Konstruował liczne maszyny od plugów po złożone młockarnie. Maszyny jego konstrukcji zdobywały liczne narody na całym świecie.

Zajmował się również popularyzacją myśli technicznej na ziemiach polskich publikując liczne prace na ten temat.

W roku 1866, w partnerstwie z W. Rauem, nabył zakłady po dawnej firmie Bracia Evans, co było istotnym krokiem w rozwijaniu przemysłu w regionie.

Był także pasjonatem sztuki i posiadał prywatną kolekcję dzieł polskich malarzy z pierwszej połowy XIX wieku. W jego domu organizowane były także wieczory muzyczne. Willa S. Lilpopa, położona w Alejach Ujazdowskich w Warszawie (później nabyta przez rodzinę Radziwiłłów), przetrwała okres II wojny światowej. Dopiero w latach 60. XX wieku została wyburzona, aby zrobić miejsce dla budynku ambasady USA.

STANISŁAW GRODZKI

(urodzony w 1866 roku, zmarł 24 października 1927 roku) (kwatery 42, rząd 2, miejsce 15).

Przemysłowiec i pionier motoryzacji. Jego namiętnością była technika i kiedy na całym świecie zaczęły się rozwijać eksperymenty z "bezkonnymi pojazdami", Stanisław Grodzki nie mógł się oprzeć fascynacji motoryzacją.

Po swojej podróży do Niemiec i Francji, zdecydował się zostać przedstawicielem dwóch renomowanych firm na terenie Królestwa Polskiego: francuskiej firmy braci Peugeot oraz niemieckiego producenta Karla Benz.

Pierwsze egzemplarze samochodów Benz pojawiły się w Warszawie w 1896 roku, natomiast 25 sierpnia 1896 roku odbył się pierwszy przejazd ulicami Warszawy, trasa prowadziła przez ulice: Senatorską, Bielańską, Plac Bankowy oraz Senatorską i Plac Trzech Krzyży. Dzień później, na wniosek Grodzkiego policmajster dopuścił do ruchu samochód sprawdzwszy wcześniej osobiście jego zwrotność i możliwość hamowania.

Dnia 10 lipca 1897 roku, Stanisław Grodzki wraz z dwoma innymi członkami załogi rozpoczął swoją podróż samochodem, której celem był udział w pierwszym rajdzie samochodowym, który został zorganizowany przez francuski Automobilklub na trasie Paryż - Dieppe. Startowali samochodem Peugeot, który był wyposażony w silnik Daimler o mocy 1,25 KM. Ich Do Paryża dotarli 26 lipca 1897 roku, a następnie kontynuowali podróż do Dieppe nad kanałem La Manche.

W czerwcu 1898 roku Stanisław Grodzki sprowadza do Polski pierwszy motocykl - francuski trójkołowiec De Dion-Bouton. Grodzki został też przedstawicielem tej firmy na Polskę.

Był współtwórcą i działaczem Towarzystwa Automobilistów Królestwa Polskiego, a w latach dwudziestych prezesem Automobil Klubu Polskiego.

JAN ŁOPIEŃSKI

(urodził się 22 czerwca 1838 roku, zmarł 14 grudnia 1907 roku)

(kwatery 32 rzęd 2 miejsce 17).

Od piętnastego roku życia rozpoczął naukę brązownictwa, rysunku i modelowania. Zdobywał doświadczenie zawodowe poprzez prace, m.in. w zakładzie brązowniczym Jana Widawskiego. W 1858 roku wyjechał na praktyki do zakładów brązowniczych w Krakowie, a później w Wiedniu. Po tym, jak zaznajomił się z włoską kulturą, zwiedzając miasta takie jak Florencja i Rzym, kontynuował swoje edukacyjne dążenia w Paryżu. Po powrocie do Warszawy w 1862 roku, założył własny warsztat znajdujący się przy ul. Ordynackiej 3, który nazwał "Fabryka Wyrobów Bronzowych, Jan Łopieński Warszawa". W tym miejscu wytwarzał przede wszystkim dekoracyjne przedmioty z brązu, takie jak żyrandole, kinkiety, okucia mebli, a także przyborki na biurka, głównie według własnych projektów. Twórczość Łopieńskiego szybko zdobyła sobie uznanie na arenie międzynarodowej. W 1870 roku jego posąg Świętego Sebastiana, zrealizowany według projektu Andrzeja Pruszyńskiego, został nagrodzony medalem i dyplomem honorowym przez Towarzystwo Zachęty Sztuk Pięknych w Warszawie. W 1872 roku za wyjątkowe kandelabry, kinkiety i żyrandole stworzone do ozdoby pałacu Kronenberga, otrzymał dyplom honorowy na Wystawie Przemysłu i Rolnictwa w Warszawie. W 1879 roku balustrada, kandelabry oraz gerydony zaprojektowane przez Łopieńskiego do pałacu Zawiszy w Warszawie w stylu Ludwika XVI zostały uhonorowane dużym srebrnym medalem na Wystawie Sztuki w Paryżu. W tym samym roku Łopieński był zmuszony przekształcić swoje przedsiębiorstwo w spółkę, która niestety wkrótce zbankrutowała. Większość jego prac nie przetrwała do naszych czasów.

Synowie reaktywowali jednak firmę, która dzięki kolejnym pokoleniom Łopieńskich działa w branży do dziś.

STANISŁAW KIERBEDŹ

(urodził się 10 marca 1810 roku w Nowym Dworze na Litwie, zmarł 19 kwietnia 1899 roku) (kwatery M, rzęd 5,6 miejsce 18,19,20)

Był inżynierem do spraw komunikacji oraz wybitnym pionierem w budowie żelaznych mostów kratowych, głównie na terenie Rosji. Jest znany m.in. z budowy mostu Aleksandrowskiego, który w późniejszym okresie stał się znanym jako Most Kierbedzia, w Warszawie, gdzie na jego filarach wzniesiono również Most Śląsko-Dąbrowski. Stanisław Kierbedź był pionierem stosowania kesonu do osadzania filarów mostowych i angażował się także w projekty budowy kanałów. W latach 1886-1887 pełnił funkcję dyrektora rosyjskiego Ministerstwa Komunikacji. Po roku 1891 osiedlił się w Warszawie, gdzie został prezesem Towarzystwa Homeopatycznego. W okresie od 1890 do 1901 roku, jego zespół opracował siedem innowacyjnych typów parowozów, które znalazły zastosowanie na różnych liniach kolejowych. Ponadto jako ekspert w dziedzinie transportu i przechowywania zbóż, napisał kilka publikacji na ten temat oraz rozpoczął badania nad nowymi złożami ropy naftowej na obszarze Kaukazu. Zrealizował także projekt budowy rafinerii w Groznm. W roku 1893 wziął udział w konkursie na projekt mostu Troickiego nad Newą w Sankt Petersburgu. Jako inicjator Kolei Wschodniochińskiej, w 1896 roku objął stanowisko wiceprezesa zarządu Towarzystwa Kolei Wschodniochińskiej i pełnił tę funkcję do 1903 roku. Odpowiadał za nadzór nad projektem i budową trasy kolejowej, w tym także nad budową 3-kilometrowego tunelu Chingańskiego. Jego działania przyczyniły się do założenia miasta Dalnij, które leżało na trasie tej kolei.

STANISŁAW IGNACY NORBLIN

(urodzony 26 lipca 1859 roku zmarł 3 marca 1920 roku)
(kwatery F/G rząd 5 miejsce 1,2)

Po ukończeniu Gimnazjum Realnego w Warszawie w 1878 roku, Stanisław Ignacy Norblin rozpoczął swoją karierę zawodową w fabryce platerów i wyrobów brązowniczych w Warszawie, która została założona przez jego stryja, Wincentego Norblina. W ciągu swojej kariery w tej firmie, przeszedł przez różne stanowiska, rozpoczynając od roli robotnika, aż wreszcie awansując na stanowisko naczelnego dyrektora. W okresie od 1893 do 1902 roku kierował firmą, która w tym czasie przekształciła się w "Towarzystwo Akcyjne Fabryk Metalowych „Norblin, Bracia Buch i T. Werner” w Warszawie".

Stanisław Ignacy Norblin wprowadził znaczne usprawnienia w mechanizacji procesu produkcyjnego i całkowicie odmienił strategię marketingową oraz sprzedaży swoich wyrobów. Opierał ją na nowoczesnej reklamie i korzystał z kredytu, równocześnie zakładając własną sieć aż 15 firmowych sklepów, zlokalizowanych głównie na obszarze Rosji. W 1902 roku zrezygnował z kierowania zakładami, ponieważ rada nadzorcza nie wyraziła zgody na kontynuację inwestycji. Następnie podjął pracę w Petersburgu, a później w Warszawie, gdzie pracował w znaczącym banku o nazwie "H. Wawelberg" (który w 1913 roku przekształcił się w "Bank Zachodni SA"), zajmując na tym stanowisku kierownicze funkcje.