

INŻYNIEROWIE POLSCY w XIX i XX wieku – PRAGMATYCY CZY IDEALIŚCI?

WYKŁAD INAUGURACYJNY
PROF. DR HAB. MARIANA ECKERTA

W ostatnich dwóch stuleciach, postrzeganych przez wielu z nas jako ciąg powstań narodowych i cierpień, obecna wciąż była i z czasem rosła świadomość, że odbudowa państwa, a następnie jego mądre, sprawiedliwe urządzenie oraz zabezpieczenie niepodległości zależą nie tylko od wysiłku zbrojnego, lecz przede wszystkim od rozwoju oświaty, troski o wychowanie narodowe i moralne młodzieży, a także od postępu gospodarczego.

Nawet romantycy potrafili stanąć na ziemi. Norwid ostrzegł: *Nie odłączajcie człowieka od rzeczy, które ciałem są jego historii*, a dalekowzroczny Mickiewicz, podróżując koleją żelazną i statkiem parowym przez Francję wskazywał na korzyści płynące z techniki; przepowiadał wynalazek telefonu i radia¹.

Od połowy XIX wieku pojawia się na ziemiach polskich nowa warstwa społeczna - inteligencja. Warstwa definiowana przez Jana Szczepańskiego jako *zbiór różnych kategorii zawodowych, zajmujących się twórczością kulturalną, organizowaniem pracy i współżycia zbiorowego oraz wykonywaniem pracy wymagającej wiedzy teoretycznej*².

Część tej warstwy hołubiła - jak to określił Józef Chałasiński *amatorską kulturę intelektualną*, a część zaś fascynowała się zachodnioeuropejską rewolucją przemysłową. O tej pierwszej grupie pisał po latach Florian Znaniecki, że żyła *w inteligentnym getcie, gdzie robienie intryg, bezproduktywne spędzanie czasu stało się jej codziennym obyczajem*³.

Drugą grupę scharakteryzował Bolesław Prus, nazywając ją pokoleniem, które wie, że trzeba *czytać więcej książek naukowych (...)* trzeba więcej zajmować się *rolnictwem, przemysłem, handlem, oświatą, odkryciami i wynalazkami, aniżeli jałową polityką*, gdyż przyszłość świata *leży nie w pięknych marzeniach, nie w patriotycznych deklaracjach, ale w wytrwałej pracy, nie w wojnach, ale w cywilizacji*⁴.

W tej właśnie grupie znaleźli się inżynierowie polscy. Wciąż wiemy o nich znacznie mniej niżby należało. Gorzką uwagę uczynił na ten temat Tadeusz Kotarbiński pisząc:

„Wszak do tego, aby być publicznie pamiętanym, trzeba wyróżnić się w sprawowaniu władzy, w piarstwie lub w sztukach pięknych, czasem w odkryciach naukowych. Kto jednak miałby pamiętać o zasługach poszczególnych inżynierów, nawet bardzo wybitnych, albo o którymś z indywidualnych współ-



¹ St. Wasylewski *Życie polskie w XIX wieku*, Kraków 1962, s. 22.

² J. Szczepański *Odmiany czasu teraźniejszego*, Warszawa 1971, s. 98.

³ Cyt. za M. Eckert *Godność nasza w myśli*, „Nadodrze” 1984, nr 21.

⁴ B. Prus *Jakże więc jest naprawdę?*, „Słowo” 1903, nr 33-34.

organizatorów urzędzeń gospodarczych! Ich miana nie bywają z reguły notowane na giełdzie sławnych ludzi, których nazwiskami chrzci się ulice i których poczet recytuje się powszechnie dla uzasadnienia chwały narodowej, dla okazania, że nie gorsi jesteśmy od innych”⁵.

Tymczasem inżynierowie, jak mało która grupa zawodowa inteligencji polskiej, wnieśli wiele do do-robku materialnego i duchowego Polski. Tworzyli i realizowali programy uprzemysłowienia ziem pol-skich, wdrażali w życie odważne projekty naukowe i techniczne oraz postępowe reformy społeczne, fi-nansowali oświatę i kulturę, rozsławiali polską myśl techniczną na wszystkich kontynentach świata. Przypomnijmy niektórych!

W I połowie XIX w. inż. Karol Brzostowski zorganizował w Sztabinie k. Augustowa małą republikę chłopską, zniósł pańszczyznę, uwolnił chłopów i dał im pracę w hucie szkła i browarze, stworzył szkoły, szpital, kasę pożyczkową. Wszędzie wprowadzał nowe urządzenia: kotły parowe, maszyny rolnicze.

W tym samym czasie Dezydery Chłapowski, były generał napoleoński i absolwent politechniki pary-skiej, modernizował gruntownie swój majątek w Turwi, doskonalił maszyny rolnicze, zbudował browar, cukrownię i gorzelnię, zakładał pasy leśne ochraniające glebę przed wiatrami i erozją.

Budowniczy pierwszej na świecie kopalni ropy naftowej w Bóbrce i organizator przemysłu naftowego Ignacy Łukasiewicz, znany głównie jako wynalazca lampy naftowej, wprowadzał w swych zakładach ubezpieczenia, zapewniał robotnikom opiekę lekarską i emerytury, budował szkoły, internaty i szpitale.

Brak własnego państwa, brak zgody zaborców na próby stworzenia polskich politechnik, rozwiązanie przez carat Szkoły Głównej, utrudniony dostęp inżynierów polskich do karier zawodowych w kraju, wreszcie niedostatek kapitału własnego, polskiego - wszystko to skłaniało młodzież uzdolnioną technicz-nie do podejmowania studiów w innych krajach. Większość zostawała już na stałe za granicą i oddawała swą wiedzę i talenty w służbie innym narodom. Kilkuset inżynierów polskich budowało cukrownie na Ukrainie, drogi, linie kolejowe i telegraficzne na Bałkanach i na Bliskim Wschodzie, przemysł maszynowy, spożywczy i drzewny na Syberii i w Kazachstanie, drogi, koleje, porty i mosty w Ameryce Północnej i Południowej. Byli wśród nich tak wybitni inżynierowie jak: Stanisław Janicki - współtwórca Kanału Su-eskiego, Ernest Malinowski - budowniczy kolei Transandyjskiej, Edward Habich - twórca Politechniki i portu Arica w Peru, Feliks Jasiński - budowniczy linii kolejowych w Rosji. Rudolf Modrzejewski prze-rzucił 30 wielkich mostów przez rzeki Stanów Zjednoczonych, Kazimierz Gzowski zasłynął jako budow-niczy kolei kanadyjskich i mostu nad Niagarą oraz twórca Parku Narodowego Kanady. Wielkie zasługi dla hydroenergetyki światowej położył Gabriel Narutowicz⁶.

Kiedy w 1918 r. zaczęło się odradzać państwo polskie wielu inżynierów porzucano lukratywne stano-wiska w przemyśle niemieckim, rosyjskim, francuskim, szwajcarskim i wracało do kraju. Byli wśród nich absolwenci 195 zagranicznych politechnik. Wybitny inżynier, twórca naukowej organizacji pracy Karol Adamiecki wspominał, że *Odzyskana samodzielność państwową pogłębiła w technikach polskich świadomość ich odpowiedzialności za wyprowadzenie kraju z gospodarczego zacofania (...). Rozbudzony patriotyzm i poczucie się do obowiązku wobec odzyskanej ojczyzny były głównymi bodźcami, które w owym czasie inspirowały działalność pol-skich inżynierów i techników*⁷.

Inżynier Józef Kiedroń, minister przemysłu i handlu i inicjator budowy linii kolejowej łączącej Górny Śląsk z Gdynią, tak sformułował zadania stojące przed środowiskiem:

*Zmodernizować w najkrótszym czasie szereg naszych warsztatów pracy w Polsce i postawić je na wyżynie świa-towej (...) Inżynierowie polscy muszą ująć inicjatywę w odbudowie życia gospodarczego. Nie tylko odbudowę fizycz-ną - lecz także duchową - gdyż spustoszenia w dziedzinie ducha są nie mniejsze od zniszczenia fizycznego*⁸.

Inżynierowie polscy włączyli się w te prace. Pod kierunkiem inż. Ignacego Mościckiego położone zo-stały podwaliny pod polski przemysł chemiczny, zbudowano nowoczesny kombinat chemiczny koło Tar-nowa. Z firmy Siemens wrócił inż. Kazimierz Szpotański. Wraz z dwoma robotnikami zaczął od produkcji włączników do światła. Wyrosła z tego fabryka zatrudniająca 1200 pracowników, w tym 100 inżynierów i wytwarzająca najlepsze na świecie mierniki elektryczne.

Inżynierowie Wiesław Chrzanowski i Adam Kręglewski stworzyli polski przemysł taboru kolejowego w Poznaniu, Ostrowie, Chrzanowie, a inż. Jan Piotrowski i jego współpracownicy - nowoczesny polski przemysł obrabiarkowy. Dla modernizacji polskiego hutnictwa zasłużyli się profesorowie i inżynierowie: Witold Broniewski, Jan Czochralski, Kazimierz Gierdziejewski, Jerzy Buzek. Idei utworzenia w Polsce nowoczesnego przemysłu motoryzacyjnego poświęcili swe talenty inżynierowie Tadeusz Tański, Stefan

⁵ T. Kotarbiński *Słowo wstępne* (w:), K. Adamiecki, *O nauce organizacji*, Warszawa 1970.

⁶ B. Baranowski *Rola Polaków w podnoszeniu kultury materialnej innych krajów* (w:), *Historia kultury materialnej Polski*, t. VI, s. 42-45; *Słownik polskich pionierów techniki*, red. B. Orłowski, Katowice 1984.

⁷ M. Eckert *Inżynierowie polscy w odbudowie Kraju po I wojnie światowej* (w:), *Listopad 1918 z perspektywy osiemdziesięciolecia*, red. Cz. Osękowski, Zielona Góra 2000.

⁸ „Przegląd techniczny” 1924, nr 4, s. 7.

Tyszkiewicz, a przemysłu lotniczego: Stanisław Cywiński, Zygmunt Puławski, Czesław Witoszyński, Franciszek Misztal⁹.

W czasie II wojny światowej inżynierowie polscy opracowali w podziemiu kompleksowe plany odbudowy kraju i Warszawy, likwidacji zapóźnień technicznych różnych przemysłów, elektryfikacji miasteczek i wsi. Pracowali nad tym Janusz Groszkowski, Jan Zachwatowicz, Jerzy Hryniewiecki i dziesiątki innych wybitnych inżynierów. Plany zagospodarowania ziem odzyskanych przygotowywali Walery Goetel i Andrzej Bolewski.

W ostatniej fazie wojny grupy operacyjne inżynierów kierowane przez Bolesława Rumińskiego i Alfreda Wiślickiego zabezpieczały majątek produkcyjny, uruchamiały tabor kolejowy i ponad 2 tysiące największych elektrowni i fabryk. Inż. Janusz Tymowski wspominał: *Koniec nocy okupacyjnej, możliwość pracy wolnej (...), powodowały ogromny entuzjazm, wyzwalaly ogromne sily twórcze (...), byliśmy wtedy pewni wszystkiego, że potrafimy dać sobie radę niezależnie od trudności (...)* i przekonani, że od nas, naszej pracy zależy, jak szybko będzie lepiej¹⁰.

Inż. Jerzy Grabowski, spoglądając w 1945 roku na ruiny stolicy powiedział: *Damy radę. My, inżynierowie przestaliśmy już płakać nad Warszawą. Wolimy się nad nią trudzić i pocić.* Także w powojennych latach, w okresach nie sprzyjających swobodnej myśli inżynierskiej, kiedy wielu starszych fachowców odsunięto od wielkich zadań, nie zabrakło techników stroniących od polityki, a także od jałowych kontemplacji i skoncentrowanych na odbudowie Starego Rynku (Mieczysław Strzelecki), budowie Turossowa (Kazimierz Szudrak), tarnowskich „Azotów” (Stanisław Opałko), odbudowie przemysłu motoryzacyjnego (Władysław Kwiatkowski), budowie Nowej Huty (Andrzej Chrzanowski), uruchamianiu gospodarki na Wybrzeżu (Eugeniusz Kwiatkowski)¹¹. A równocześnie na tworzeniu sieci szkolnictwa technicznego: profesorowie Gutt, Poníž, Ponikiewski, Turski, Smoleński, Kuczewski, Hempel i dziesiątki innych¹².

Szanowni Państwo! Tych kilkadziesiąt nazwisk nie odzwierciedla oczywiście historii inżynierów zasłużonych dla Polski. Niemniej, przestudiowanie około 400 biografii pozwala na sformułowanie dwóch uogólniających uwag, być może nieśmiałyh hipotez:

1. Gdy dyskutuje się o tzw. cechach narodowych Polaków zwykło się wylizczać: fantazję, śmiałość, skłonność do ryzyka, niechęć do drobnych, mało efektywnych działań, skłonność do zajmowania się zadaniami ambitnymi. I oto ciekawe, że wśród wybitnych inżynierów polskich dominują twórcy wielkich układów urbanistycznych, komunikacyjnych, energetycznych, dzieł realizowanych w trudnych warunkach, wymagających sięgania po nietypowe rozwiązania. Hipoteza o związku zainteresowań zawodowych z tzw. „cechami narodowymi” jest wątpliwa, warta jednak głębszych badań¹³.
2. Ciekawe jest też to, że wielkość osiągnęli najczęściej inżynierowie, którzy posiadali szersze zainteresowania humanistyczne, rozwijające wyobraźnię, wrażliwość, zdolność do integracji wiedzy.

Domeyko twórca szkolnictwa chilijskiego uprawiał dziennikarstwo, zbierał zabytki kultury Indian Araukanów, Ernest Malinowski założył Peruwiańskie Towarzystwo Sztuk Pięknych, Władysław Kluger zgromadził zbiór okazów antropologicznych i etnograficznych, Julian Ochorowicz oddawał się studiom psychologicznym i działalności literackiej, Modrzejewski występował z koncertami pianistycznymi, Narutowicz miał gruntowną wiedzę filozoficzną, Henryk Merczyng redagował źródła do reformacji w Polsce i na Litwie, Piotr Michałowski był też wybitnym portrecistą i batalistą, a Bruno Abdank-Abakanowicz ułatwiał Sienkiewiczowi pracę nad „Rodziną Połanieckich” i „Krzyżakami”.

Sądzę więc, że można podjąć próbę naszkicowania portretu zbiorowego inżyniera polskiego i podkreślić następujące cechy: głęboki patriotyzm, poczucie misji, gdy idzie o rozwój i modernizację kraju, gruntowne przygotowanie teoretyczne i stały związek z praktyką przemysłową, kult pracy dobrze zorganizowanej, fascynacja nowościami technicznymi, zainteresowania społeczne i humanistyczne.

Droga Młodzieży! Podczas studiów poznać bliżej postaci wybitnych humanistów, matematyków, przyrodników, pedagogów. Nie pozwólcie, aby wśród godnych naśladowania autorytetów zabrakło inżynierów-inteligentów, łączących pragmatyzm z idealizmem.

Słuchać głosy, iż kształcimy za dużo humanistów i inżynierów. Bo przecież edukuje nas radio, telewizja, prasa, a do obsługi importowanych urządzeń i technologii wystarczy wkrótce umiejętność rozumienia napisanych po angielsku instrukcji.

⁹ M. Eckert *Inżynierowie ...*, s. 59.

¹⁰ *Inżynierowie i technicy w odbudowie gospodarki narodowej*, Warszawa 1985, s. 11-17.

¹¹ M. Eckert *Tagebücher und Erinnerungen der Ingenieure als Quellen für forschungen über die Wirtschaftsgeschichte*, *Studia Historiae Oeconomicae*, Vol. 21, Poznań 1994, s. 113-121.

¹² M. Eckert *Inżynierowie polscy w XX wieku – szkic do portretu zbiorowego*, Zielona Góra 2001.

¹³ M. Eckert *Spóeczno-polityczne motywy twórczości wybitnych inżynierów polskich*, *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Inżynierskiej w Zielonej Górze*, nr 76.

Mówi się też, że inteligencja jako grupa społeczna przechodzi do historii, a jej miejsce ma zająć tzw. „klasa średnia”. Wszystko to nieprawda! Prawdą jest natomiast, że nie umiemy jak dotąd wykorzystać wiedzy i umiejętności humanistów i inżynierów w gospodarce i kulturze. Na skutek marnotrawstwa kapitału intelektualnego podupadają: morale społeczeństwa, etos pracy, zainteresowanie kulturą wyższą. A nowa „klasa średnia” to na razie smutni, zapracowani ludzie walczący o przetrwanie swej firmy, a także nowobogacy, pragnący jedynie „mieć” i nie troszczący się o to, aby „być”.

Polsce nadal potrzebna jest inteligencja - inżynierowie i humaniści. Pamiętajmy jednak, że nie każdy, kto ukończy studia inżynierskie lub humanistyczne staje się zaraz inteligentem. Trzeba jeszcze nadać swej pracy twórczy sens, starać się o poprawę intelektualnej i moralnej kondycji swego narodu i brać udział w rozwiązywaniu problemów jakie stawia przed Polską współczesna cywilizacja.

Są to - jak się zdaje - dwa megaproblemy:

1. Ochrona gatunku „homo sapiens” i jego kruchej dziedzictwa kulturalnego.
2. Dokonanie metamorfozy obecnego systemu społecznego, który nie radzi sobie z niepokojami społecznymi, zagrożeniami ekologicznymi, głodem, prawami człowieka, wojnami etnicznymi, religijnymi i międzypaństwowymi¹⁴.

Wśród elit intelektualnych i politycznych trwa od pewnego czasu dyskusja o przyszłości świata w XXI wieku. Rozpatrywane są różne scenariusze. Coraz mniej realna staje się nadzieja na zbudowanie państwa powszechnego dobrobytu, próby wdrażania tego scenariusza natrafiają na trudne do pokonania bariery finansowe. Drugi scenariusz - społeczeństwa globalnego, w którym władza należeć będzie do potężnych i bezwzględnych grup finansowych budzi lęk i gwałtowne protesty. Z niepokojem spogląda się też na trzeci model - sprzeczny z europejską tradycją - społeczeństwa wysokiej efektywności, ale ograniczonej indywidualności i wolności.

W dającej wiele do myślenia książce Lestera C. Thurowa *Przyszłość kapitalizmu* przedstawiony jest scenariusz stosunków najbliższy naszemu światu wartości - państwa długookresowych inwestycji w społeczeństwo, edukację, wiedzę, wartości moralne, umiejętności oraz infrastrukturę.

Thurow dostrzega szansę na metamorfozę dzisiejszego systemu w powrocie do współdziałania techników i humanistów. Pisze: *Technologia i ideologia wstrząsają fundamentami kapitalizmu XXI wieku. Technologia przyjmuje umiejętności i wiedzę jako jedyne źródło przewagi konkurencyjnej. Ideologia, wyposażona w media elektroniczne, idzie w kierunku radykalnych form krótkookresowej maksymalizacji konsumpcji dokładnie w tym czasie, gdy sukces ekonomiczny zależeć będzie od woli i zdolności tworzenia długookresowych inwestycji społecznych w zakresie umiejętności, edukacji, wiedzy oraz infrastruktury. Jeśli drogi ideologii i technologii rozchodzą się, powstaje tylko jedno pytanie: kiedy nastąpi trzęsienie ziemi? (...) Kapitalizm musi ulec głębokiej metamorfozie¹⁵.*

Droga Młodzieży! Te dwa zadania - obrona wartości jakie tkwią w całym naszym dziedzictwie materialnym i kulturalnym oraz udział w przekształcaniu i doskonaleniu systemu społecznego i technicznego to Wasze zadania! Do was należy zbudowanie sojuszu inżynierów i humanistów, bez którego nie da się zrealizować, dostosowanego do polskiej tradycji oraz przestrzeni materialnej i duchowej scenariusza na XXI wiek. Mamy nadzieję, że wypełnicie to zadanie!

Szanowni Państwo!

Sądzę, że przynajmniej połowa tu obecnych zadaje sobie pytanie: czy to czego słuchamy nie jest zbyt naiwne? Czy nie jest to czysta utopia? Jednak postęp zaczyna się zwykle od idei i wiary w możliwość dokonania czegoś, co wydaje się niemożliwe... Rzecz w tym, aby nasze ideały były szlachetne, nie żywiły się zatrutą glebą egoizmu, złości, a często fanatyzmu, a miały na względzie: prawdę, dobro i piękno - wartości, dla których powstawały zawsze uniwersytety.

Pozwólcie państwo, że kończąc pierwszy w naszej nowej uczelni, Uniwersytecie Zielonogórskim, wykład inauguracyjny, zwrócę się do młodzieży akademickiej słowami wielkiego „romantycznego pragmatyka” inż. Eugeniusza Kwiatkowskiego. Wypowiedział je w wywiadzie dla „Więzi” w 1968 roku:

Wierzę niezłomnie, że ogromna większość młodzieży polskiej wyposażona jest w dostatecznie mocne i trwałe siły, by przeciwstawić się skutecznie przejawom destrukcyjnym i demoralizacyjnym, że nienaruszalną wartość posiada dla niej więź z historyczną przeszłością narodu (...). Gdy takie zasady przepelnia umysły i serca naszego młodego pokolenia, możemy być spokojni o przyszłość narodu¹⁶.

Marian Eckert

Wykład został wygłoszony podczas inauguracji roku akademickiego 2001/2002 w auli Uniwersytetu Zielonogórskiego 28 września 2001 r.

¹⁴ J. Koziński *Intelektualiści - miejsce na ziemi*, Wrocław 1989, s. 96.

¹⁵ L. C. Thurow *The Future of Capitalism. How to Day's Economic Forces Shape Tomorrow's World*, New York 1996.

¹⁶ E. Kwiatkowski - wypowiedź dla „Więzi”, cyt. za: J. Zaremba, *Eugeniusz Kwiatkowski - romantyczny pragmatyk*, Warszawa 1998, s. 189.