



Wybrane przykłady problemów górnictwa węglowego, które bezwzględnie winny być rozwiązane

Prof. dr hab. inż. Bronisław Barchański

NR

Narodowa Rada Rozwoju

Oprawa graficzna: dr inż. Anna Wiktor-Sułkowska

13.01.2016, Warszawa



AKADEMIA GÓRNICZO-HUTNICZA (AGH)



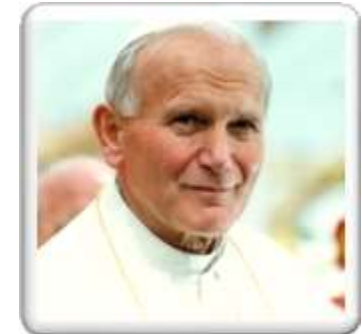


Narodowa Rada Rozwoju



„Polska znajduje się dzisiaj na bardzo ważnym wirażu dziejów. Decydują się losy Narodu, ich przyszły kształt, także ich ciągłość. W tym ważnym procesie nie może braknąć twórczego wkładu polskich uczonych, profesorów, a także studiującej młodzieży. Nie może braknąć ich twórczego zaangażowania i wierności prawdzie. Wiemy, jak wiele to czasem kosztuje.”

„Przemówienie do Rektorów Polskich Uczelni”



Jan Paweł II
(18. 05.1920- 2.04.2005)



Narodowa Rada Rozwoju



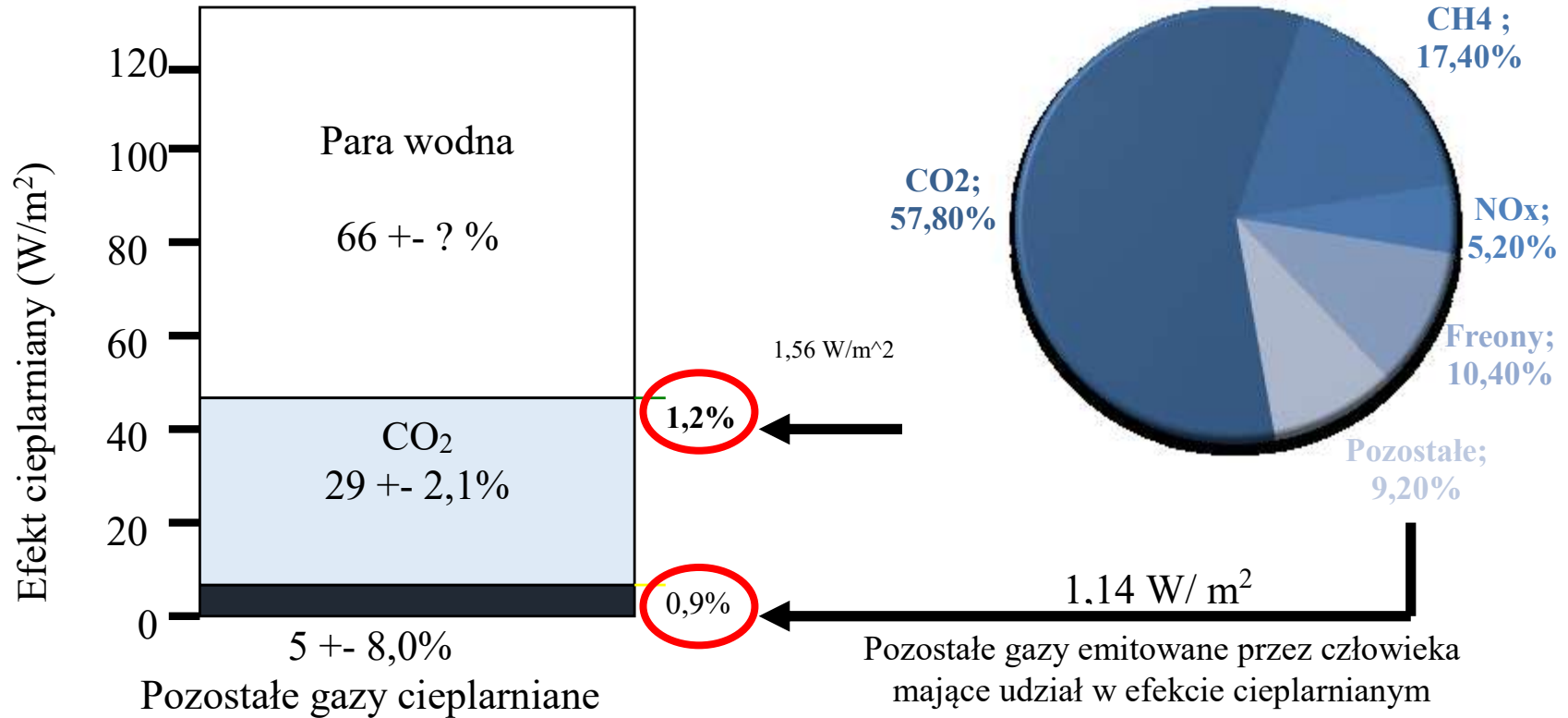
*Górnictwo nie jest wszystkim, ale bez górnictwa
wszystko jest niczym"*

Max Planck (fizyk)



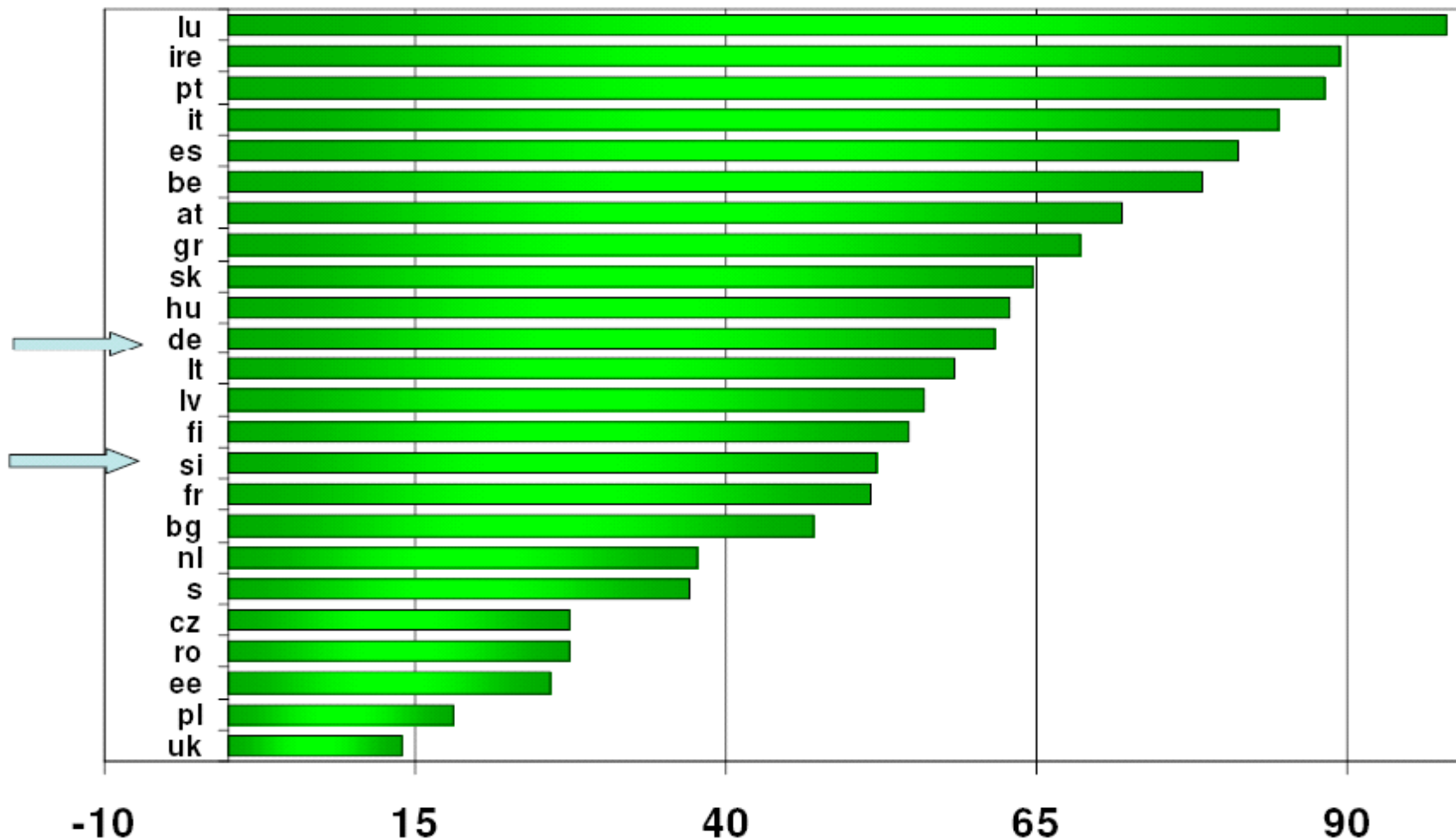
Łączny efekt cieplarniany

Ludzki udział w efekcie cieplarnianym od 1750 r.

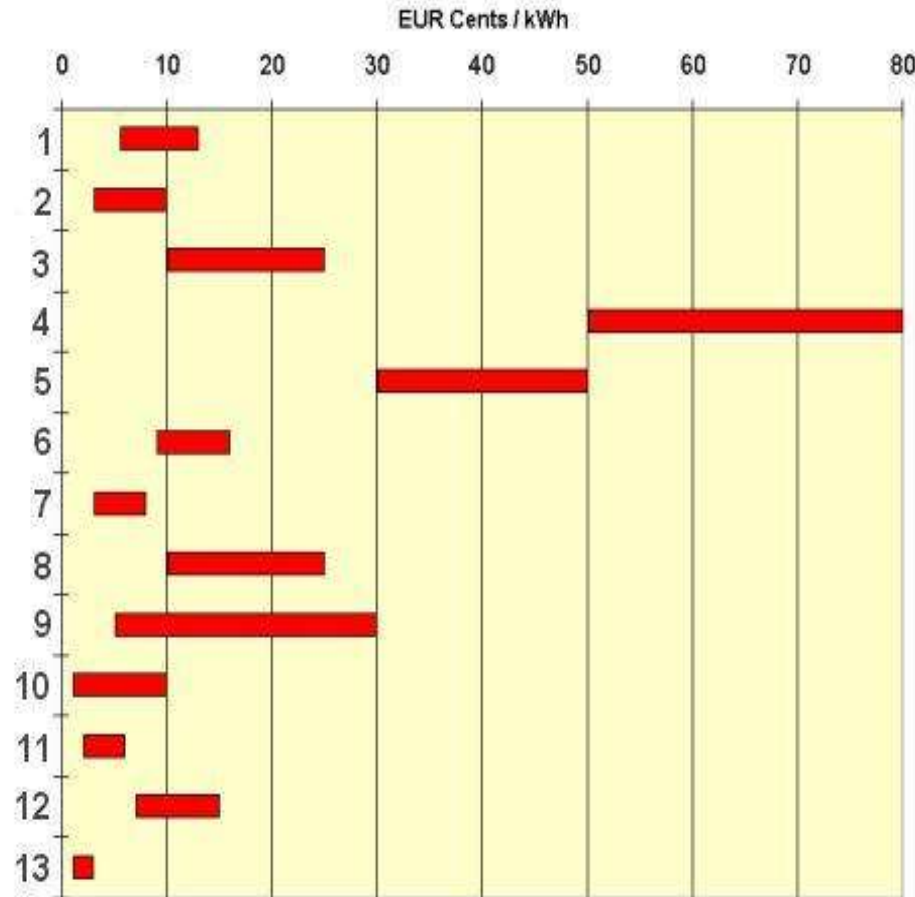


Źródło: Opracowanie na podstawie Wirtschaft vereinigung Bergbau 1998

Zależność poszczególnych krajów UE od importu pierwotnych nośników energii

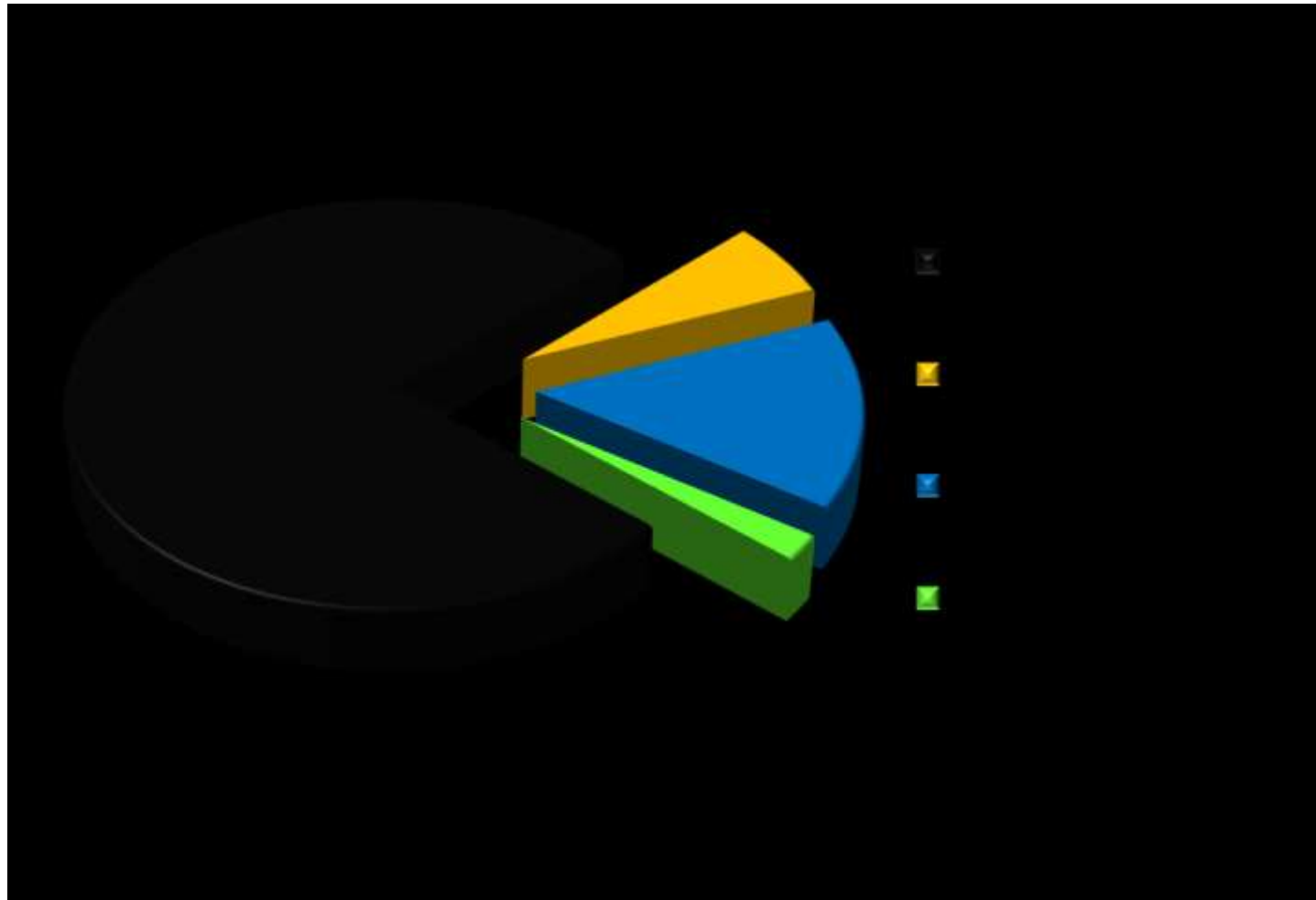


Koszty wytwarzania energii elektrycznej z różnych źródeł



1. energia wiatru,
2. duże elektrownie wodne,
3. małe elektrownie wodne,
4. fotowoltaika (Europa),
5. fotowoltaika (Północna Afryka),
6. czyste ciepło słońca,
7. ciepło słońca (wykorzystane hybrydowo),
8. kolektor słoneczny,
9. biomasa,
10. biomasa (pozyskiwanie ciepła),
11. geotermia (pozyskiwanie ciepła),
12. geotermia,
13. kopalne nośniki energii

Światowe zużycie energii według rodzajów w 2011 r.



Źródło:IEA



Zagadnienie dywersyfikacji źródeł energii

- Francja ok. 80% elektrownie atomowe
- Norwegia ok. 95% elektrownie wodne

OZE w Niemczech



Pochodzenie niektórych terenów wykorzystanych na lokalizację OZE w Niemczech:

1. Tereny po zrehabilitowanych odkrywkach węgla brunatnego w b. NRD (wydobycie węgla brunatnego wynosiło 300 mln ton/rok).
2. Tereny po zlikwidowanych zakładach pracy związanych z górnictwem węgla brunatnego w b. NRD.
3. Tereny po byłych poligonach sowieckich wojsk w b. NRD.

Magazynowanie energii elektrycznej



Elektrownie szczytowo-pompowe w Niemczech: (stan aktualny)

30 czynnych o mocy zainstalowanej ok. 5 700 MW, 1 na terenie

Luxemburga (Vianden) w gestii RWE – 1050 MW, 1 w budowie (2018-2019)
– 640 MW.

Łącznie Niemcy dysponują ok. **6 750 MW** + jedna elektrownia szczytowo-pompowa na **sprężone powietrze – 321 MW + 640 MW w niedalekiej przyszłości.**

Zdecydowany sprzeciw ekologów nie zezwala na budowę na terenie Niemiec nowych elektrowni szczytowo-pompowych.

Magazynowanie energii elektrycznej (lata 2020-2030)



Niemcy jako potentat w dziedzinie OZE już obecnie ma trudności z magazynowaniem okresowo występującej „nadpodaży” energii elektrycznej. Ponadto Niemcy planują dalszy intensywny rozwój OZE. Aby ten problem rozwiązać, **Niemcy rozpoczęli współpracę z Norwegią**, by móc wykorzystać bogate zasoby wód norweskich.

Planuje się rozbudowę norweskich elektrowni szczytowo-pompowych o mocy **25 000 MW**, które będą mogły magazynować nadwyżki energii elektrycznej wytworzonej m. innymi w niemieckich OZE. Rozpoczęły się prace związane z budową jednego z dwunastu podmorskich kabli o długości 600 km pomiędzy Norwegią i Dolną Saksonią – RFN. **Projekt ten (ok. 1,4 mld euro) ma być zrealizowany w 2018 r. zabezpieczając ok. 1 400 MW.** Całkowita realizacja projektu (2 5000 MW) napotyka jednak na opór norweskich ekologów (sprzeciw na budowę nowych linii wysokiego napięcia). Ponadto nie udało się jednoznacznie określić kosztów tej „operacji” oraz przyszłych płatników tego gigantycznego przedsięwzięcia. (Spiegel – Wissenschaft – 25.05.2012)

Powstania Śląskie i wynik plebiscytu na Śląsku



- Polska na Śląsku otrzymała 52 kopalnie węgla, Niemcy 14 kopalń,
- Niemcy w 1925 roku wprowadziły blokadę celną na polski węgiel.

„Nietypowe rozwiązania”



- Kosynierzy Kościuszki
- Napoleon pod Jeną
- Kozietulski pod Somosierrą



Proponowane zagadnienia, które winny być m.in. wzięte pod uwagę przy rozwiązywaniu problemów górnictwa węgla kamiennego

NR

Narodowa Rada Rozwoju





Problem I

Rozszerzyć ocenę funkcjonowania sektorów gospodarczych i przedsiębiorstw – **zwłaszcza dużych** – o kryterium ich efektywności społecznej i ocenę tę wykorzystywać w obowiązkowych działaniach na rzecz ochrony rynku pracy i dochodów publicznych (Prof. A. Lisowski).

Problem II

Odkłamać poglądy na temat **nienowoczesności i nieefektywności przemysłów surowcowych** i przyznać im należne miejsce w polityce gospodarczej państwa – jako temu segmentowi gospodarki, który kreuje najdłuższe łańcuch zatrudnienia i jest przy tym fundamentem bezpieczeństwa surowcowego kraju, w tym również fundamentem bezpieczeństwa energetycznego (Prof. A. Lisowski).



Narodowa Rada Rozwoju

Problem III



Uwarunkowania prawne dotyczące górnictwa, w tym cła ochronne w imporcie węgla.

Problem IV



Występowanie kilkudziesięciu podatków i danin nakładanych na polski węgiel kamienny.

Problem V

Znaczna rozpiętość cen tony węgla pomiędzy kopalnią, a odbiorcami końcowymi.

Problem VI



Rozważyć przyspieszenie procesu tworzenia nowych organizmów gospodarczych z udziałem przemysłu wydobywczego węgla kamiennego

Kopalnia
Emma
+
Koksownia
+
Elektrownia

Ministerstwo
Górnictwa i Energetyki

Kontynuacja rozpoczętego
procesu zmian:
Enea – Bogdanka;
Tauron – Brzeszcze,
i inne.



Problem VII



Rozwój ważnych dziedzin wykorzystania węgla - wybrane przykłady chemicznej przeróbki węgla:

II Wojna Światowa:

- Niemcy w 9 fabrykach przerabiali węgiel kamienny i brunatny uzyskując 750 tys. ton paliw/rok,
- Japończycy w 3 fabrykach przerabiali węgiel uzyskując 110 tys. ton paliw.

1955 rok:

- RPA – 3 fabryki – 4 mln ton paliw.

Obecnie:

- RPA uzyskuje z 40 mln ton węgla 5÷6 mln ton paliw silnikowych / rok. (J. Dubiński, M. Ściążko),
- Chińczycy za kwotę 3,2 mld euro zakupili w RFN instalacje do chemicznej przeróbki węgla, które mają produkować ok. 16% paliw konsumowanych w Chinach.

Problem VIII



Intensyfikacja rozwoju Innowacyjności w dziedzinie badań dotyczących wykorzystania węgla w gospodarce narodowej z możliwością ich wdrożenia w przemyśle.

Wybrane przykłady:

- Nagroda nobla z fizyki 2010 za badania nad grafenem
- Nagroda nobla z chemii 2010 za badania nad związkami wielocząsteczkowymi węgla

Problem IX



- Zanik szkolnictwa zawodowego i średniego przygotowującego podstawowe kadry dla potrzeb kopalń.
- Kryzys gospodarczy lat 30-tych XX w. – „prywatna” szkoła zawodowa Prof. Krupińskiego.



Narodowa Rada Rozwoju

Problem X



Informatyzacja procesów produkcyjnych przemysłu węglowego.



Narodowa Rada Rozwoju



*„Nauki i umiejętności dopiero stają się
użytecznymi, gdy są w praktyce do użytku
publicznego zastosowane”*



Ks. St. Staszic (1755-1826)



Prof. dr hab. inż. Bronisław Barchański

**Dziękuję za uwagę!!!
Szczęść Boże!!!**



bb@agh.edu.pl