

KARPACKIE ZASOBY SUBSTANCJI WĘGLOWODOROWYCH POLSKI I UKRAINY

dr inż. Ewa J. Lipińska

Rzeszów 2014

CEL BADAŃ (2007-2014)

Wpływ substancji węglowodorowych

na środowisko gmin o statusie uzdrowiska

METODYKA BADAŃ (2007-2014)

- 1. Analiza obecnego stanu poszukiwań i eksploatacji węglowodorów.**
- 2. Kwerenda archiwalna skali poszukiwań i eksploatacji węglowodorów w XIX wieku do 1939 r. XX wieku.**
- 3. Stan prawny.**
- 4. Ocena funkcjonowania obszarów ze współwystępującymi węglowodorami i wodami mineralnymi.**

ZNACZENIE BADAŃ

- 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego.**
- 2. Zachowanie dziedzictwa technicznego.**
- 3. Ochrona zdrowia człowieka.**

PGNiG S.A. W POLSCE POSIADAŁO (2008):

- **70 koncesji** na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów
 - o łącznej powierzchni **42,6 tys. km²**.
- **216 koncesji** na wydobywanie ze złóż węglowodorów, z czego przypada:
 - **52 koncesje** na złoża ropy naftowej,
 - **24 koncesje** na złoża ropno-gazowe bądź gazowo-ropne,
 - i **140 koncesji** dla złóż gazowych.

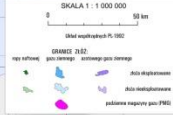
INNE FIRMY NAFTOWE POSIADAŁY (2008):

- 30 koncesji poszukiwawczych o łącznej powierzchni 50,7 tys. km² w obszarze lądowym kraju,
- i 8 koncesji o powierzchni 8,15 tys. km² w polskiej strefie ekonomicznej Morza Bałtyckiego,
- oraz 14 koncesji łącznych poszukiwawczo-eksploatacyjnych,
- i 7 koncesji eksploatacyjnych.

KONCESJE W POLSCE WG STANU NA 1.10.2014

- **152 koncesje** na poszukiwanie i/lub rozpoznawanie złóż kopalin węglowodorowych.
- **233 koncesje** na wydobywanie kopalin ze złóż.

MAPA KONCESJI NA POSZUKIWANIE, ROZPOZNAWANIE ORAZ WYDOBYWANIE WĘGLOWODORÓW ORAZ PODZIEMNE BEZBIORNIKOWE MAGAZYNOWANIE SUBSTANCJI I PODZIEMNE SKŁADOWANIE ODPADÓW WG STANU NA 30-09-2014 r.



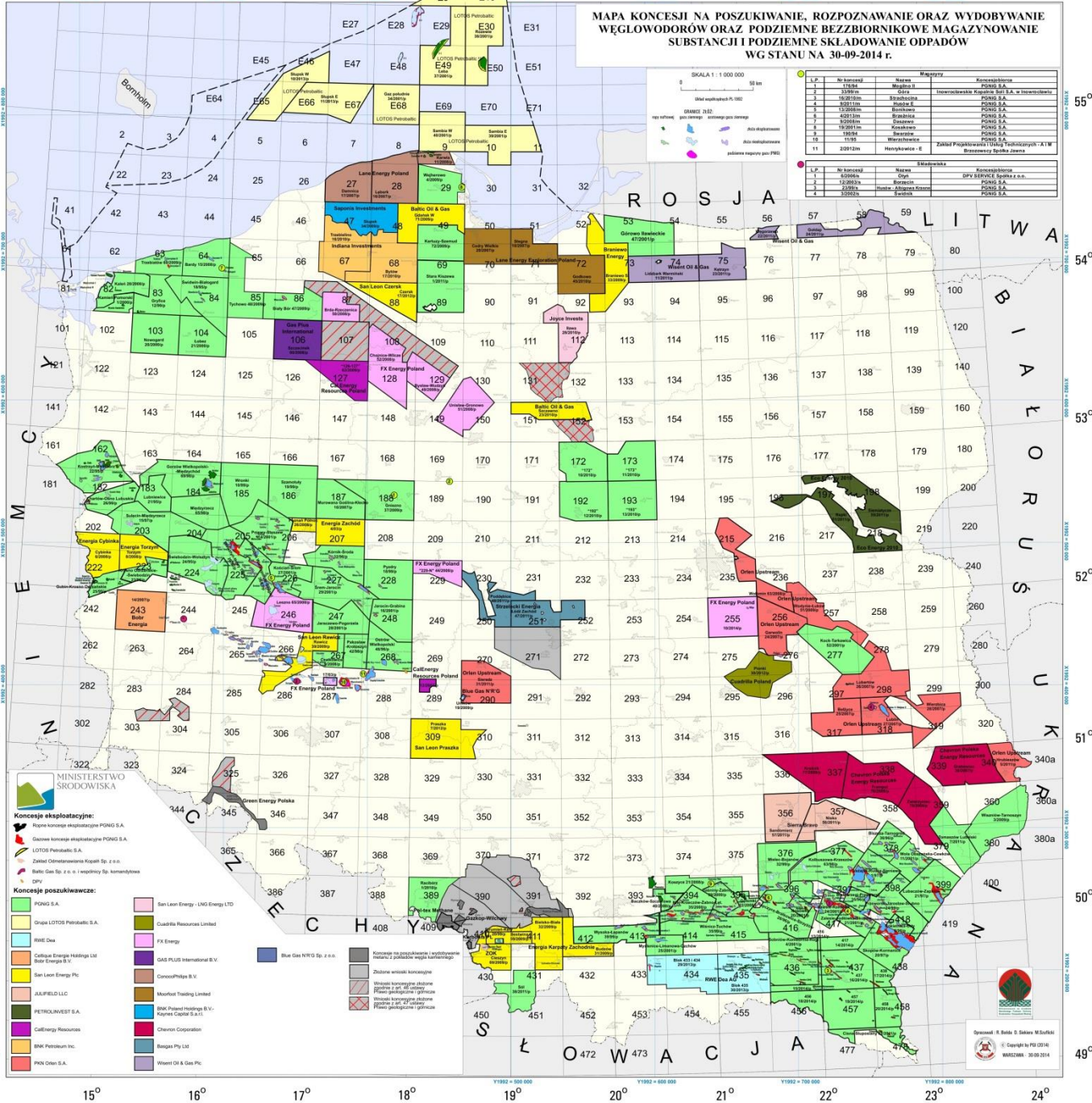
Miejscowość		Koncesjonariusz	
L.P.	Nr koncesji	Nazwa	Koncesjonariusz
1	11944	Węgliniec	PGNiG S.A.
2	13076	Gołda	Intercontinental Petroleum SRI S.A. w Inspekcji
3	13077	Stary Białobok	PGNiG S.A.
4	13078	Węgliniec	PGNiG S.A.
5	13079	Węgliniec	PGNiG S.A.
6	13080	Węgliniec	PGNiG S.A.
7	13081	Węgliniec	PGNiG S.A.
8	13082	Węgliniec	PGNiG S.A.
9	13083	Węgliniec	PGNiG S.A.
10	13084	Węgliniec	PGNiG S.A.
11	13085	Węgliniec	PGNiG S.A.

Stwierdzenie		Koncesjonariusz	
L.P.	Nr koncesji	Nazwa	Koncesjonariusz
1	13086	Gołda	DPN Sieradzki Spółka z o.o.
2	13087	Węgliniec	PGNiG S.A.
3	13088	Węgliniec	PGNiG S.A.

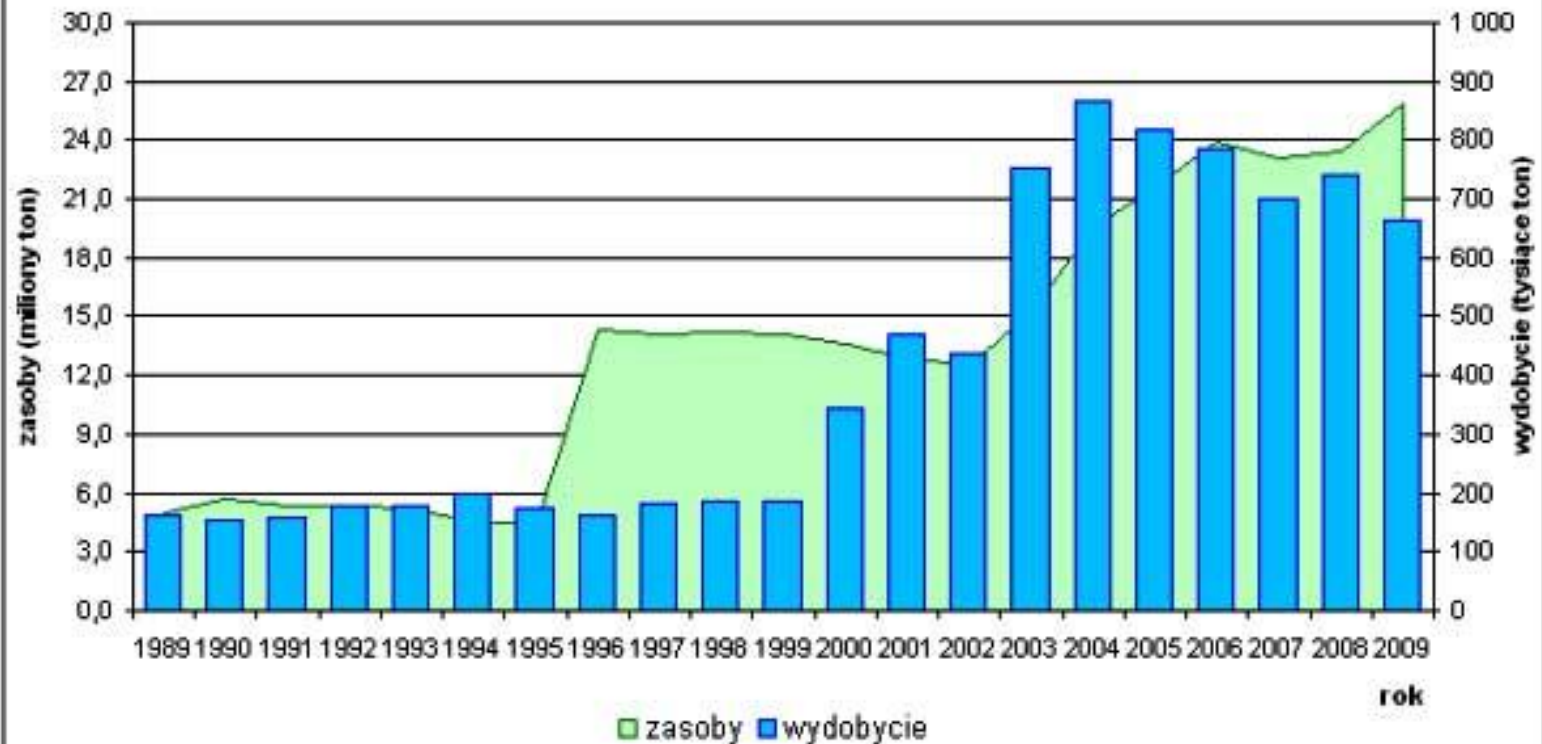
**KONCESJE
POSZUKIWAWCZE
PGNiG S.A.**

**– kolor zielony
(wg Ministerstwa Środowiska
www.mos.gov.pl)**

**stan na
01.10.2014**

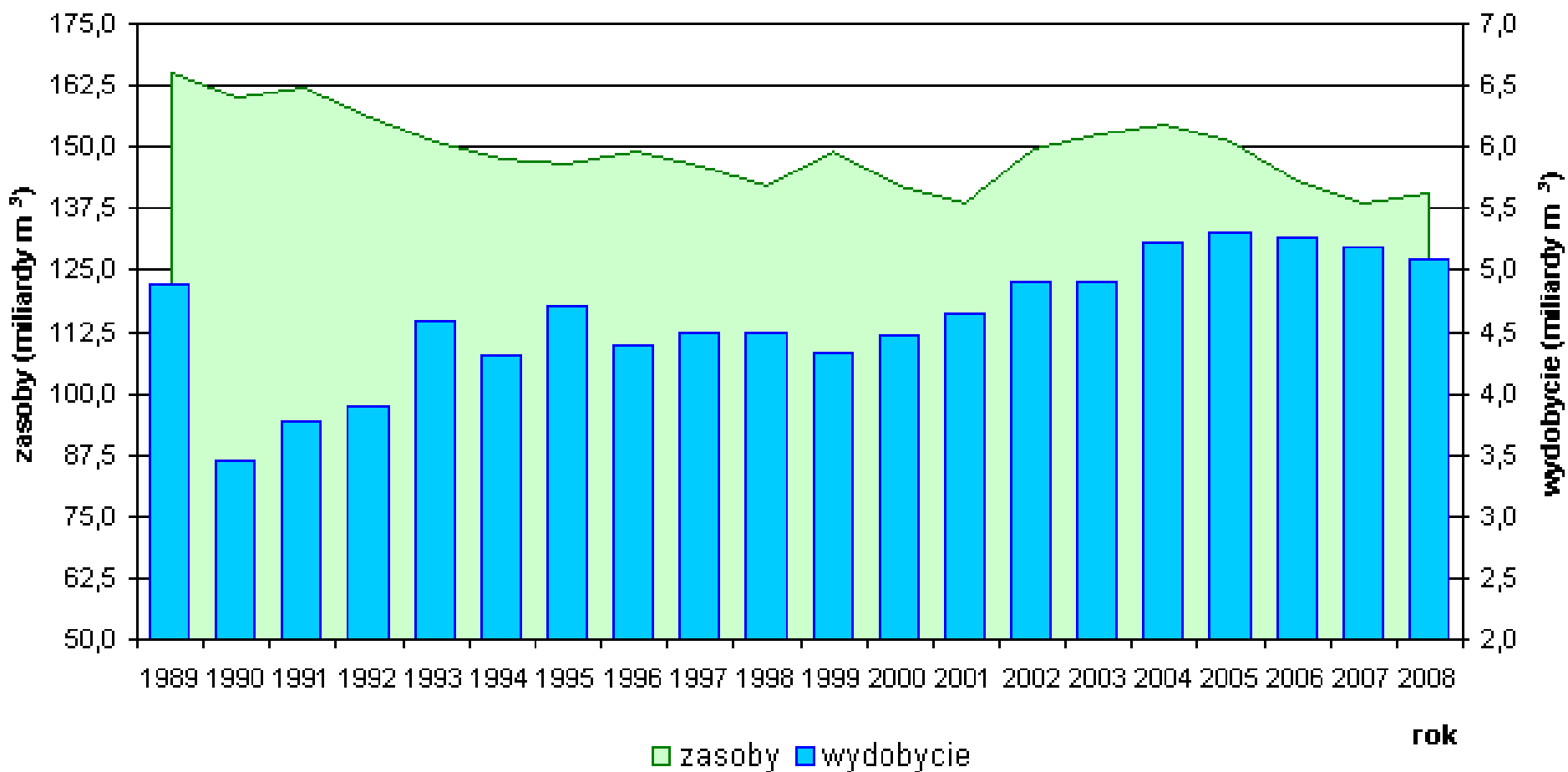


Zasoby i wydobycie ropy naftowej w Polsce w latach 1989-2009

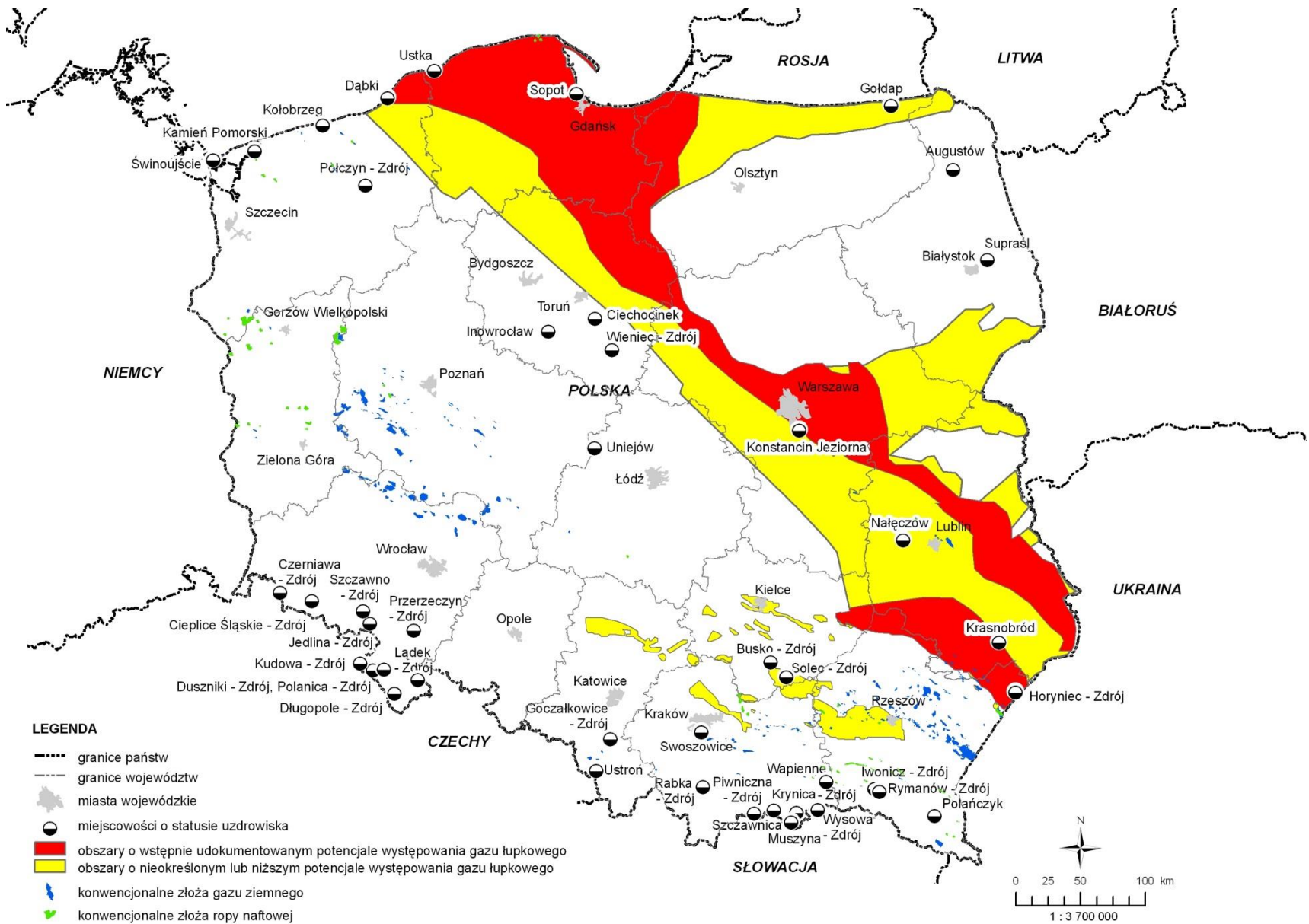


Zasoby i wydobycie ropy naftowej w Polsce, źródło: Państwowy Instytut Geologiczny

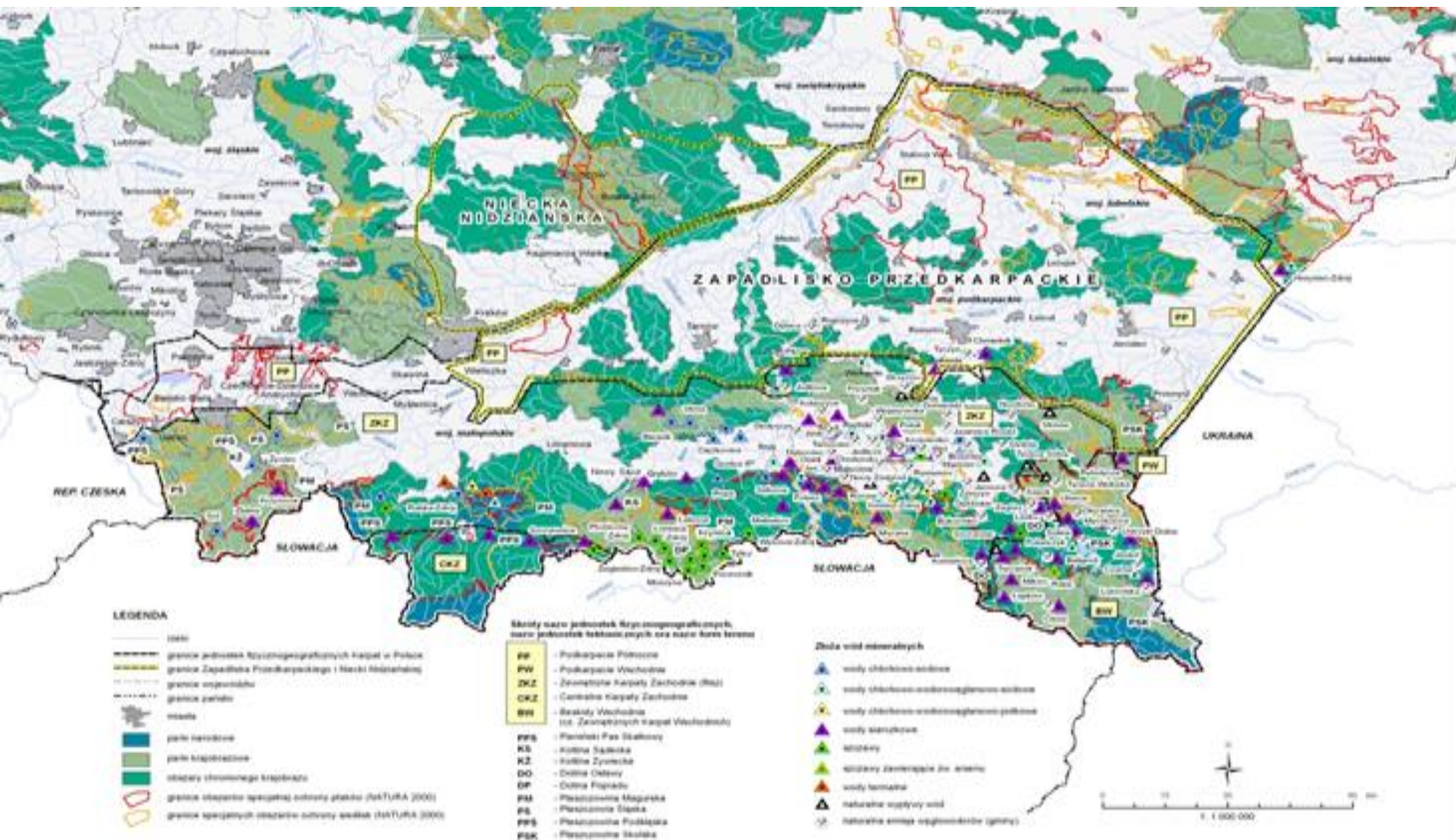
Zasoby i wydobycie gazu ziemnego w Polsce w latach 1989-2008



44 UZDROWISKA W POLSCE I ŹŁÓŻA ROPY NAFTOWEJ I GAZU ZIEMNEGO



PROWINCJA KARPACKA ZE ZŁOŻAMI WĘGLOWODORÓW I WÓD MINERALNYCH



ZAPADLIKO PRZEDKARPACKIE

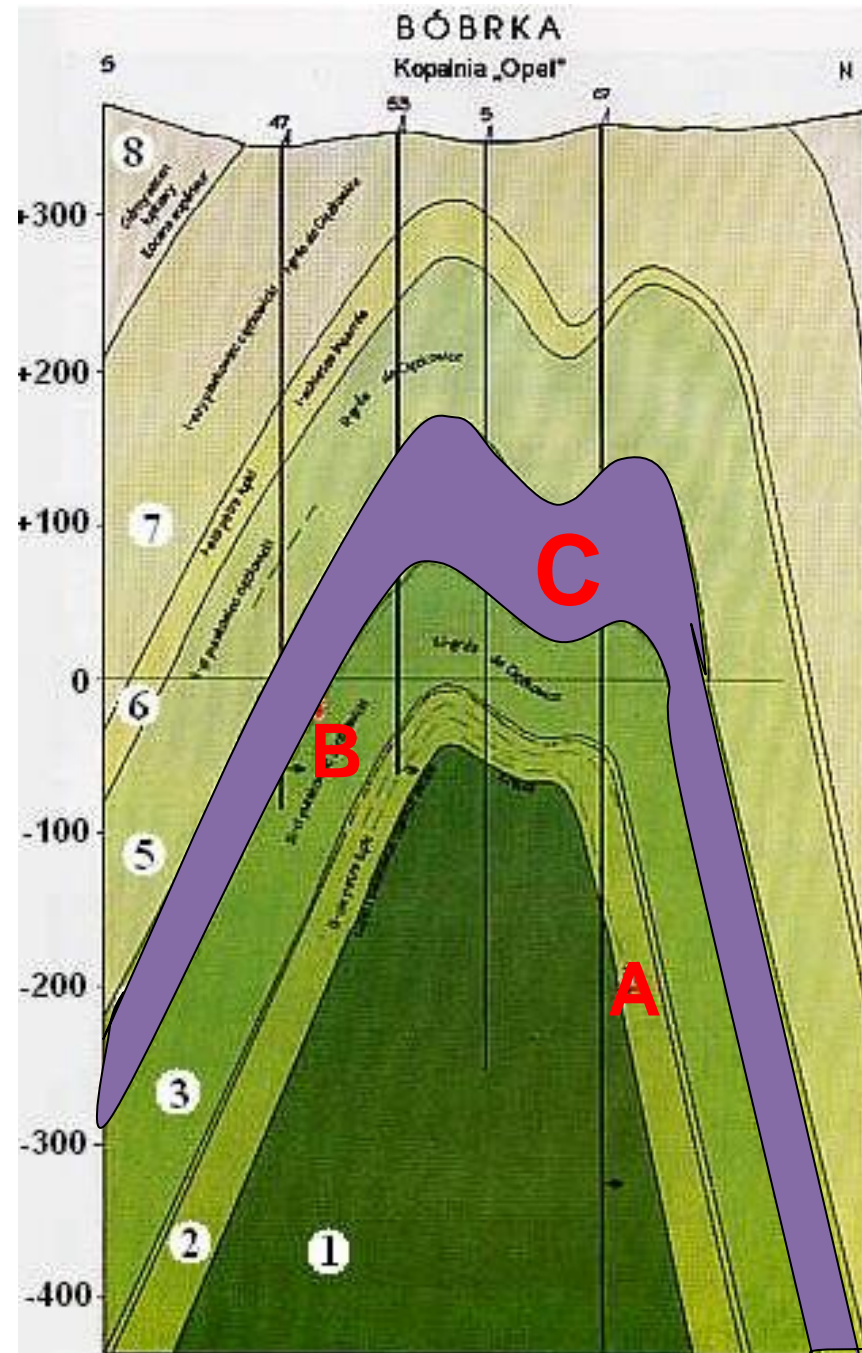
- przekrój przez fałd
kopalni „Opal”
w polu górniczym Bóbrki

- 1 - łupki i piaskowce czarnorzeckie
- 2 - III pstre łupki
- 3 - III piaskowiec ciężkowicki
- 4 - II pstre łupki
- 5 - II piaskowiec ciężkowicki
- 6 - I pstre łupki
- 7 - I piaskowiec ciężkowicki
- 8 - górny eocen łupkowy

A - woda

B – gaz ziemny

C – ropa naftowa



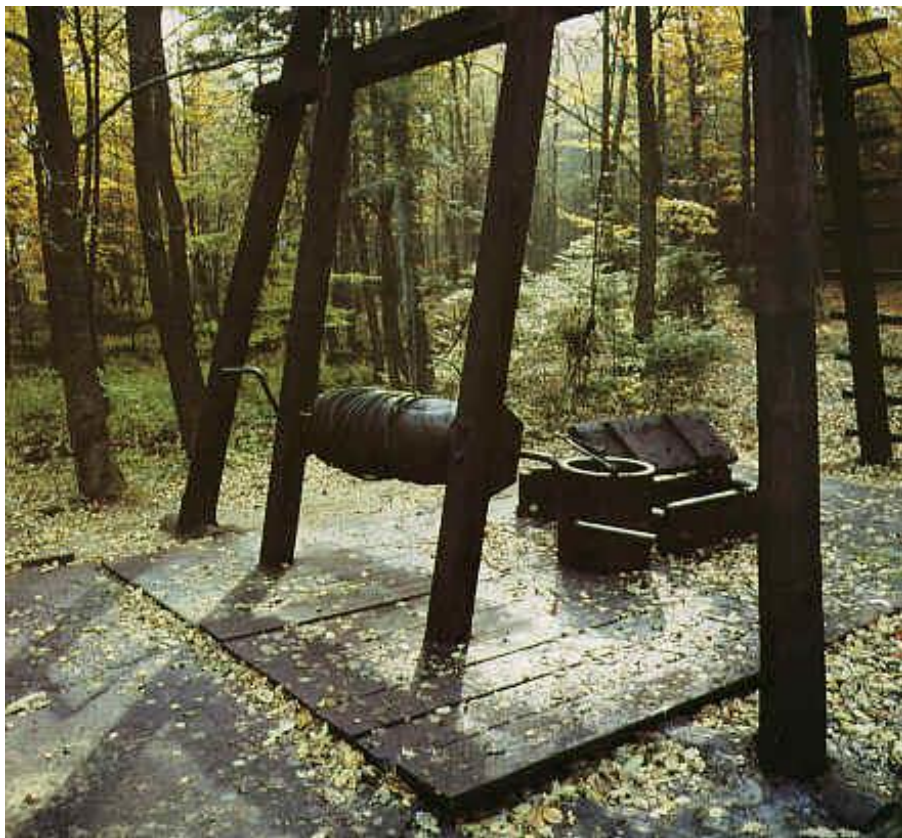
BÓBRKA k. Krosna (2014)

Skansen
przemysłu
naftowego

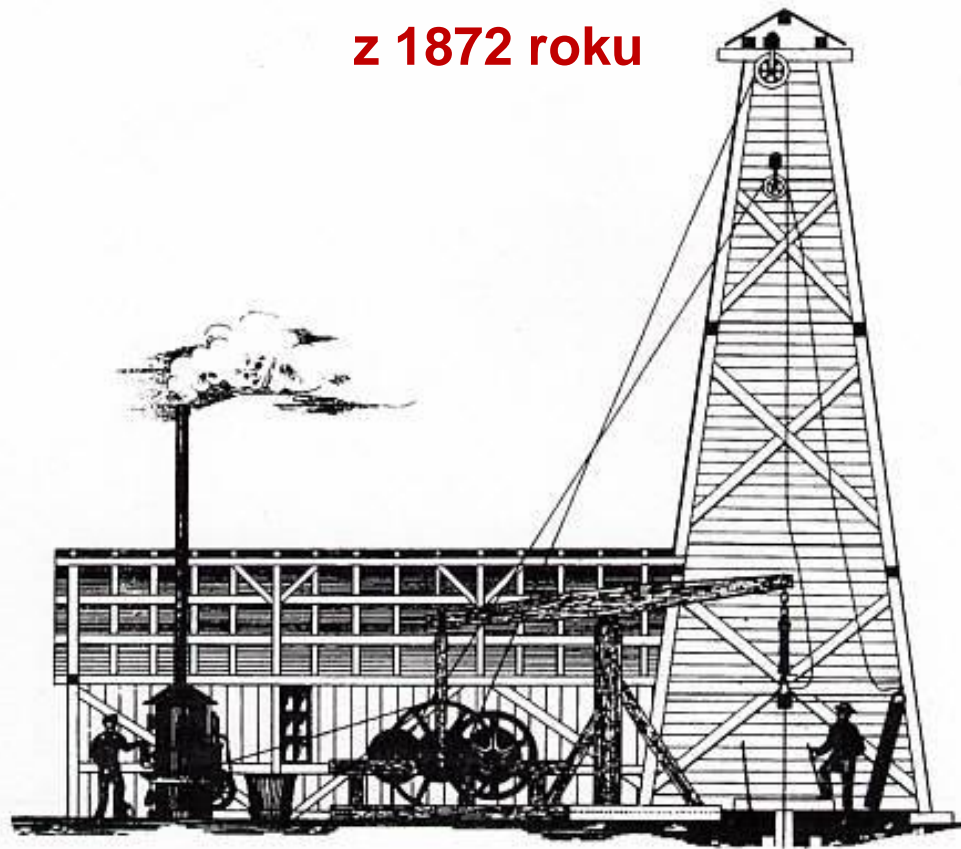


MUZEUM PRZEMYSŁU NAFTOWEGO w BÓBRCE k. Krosna

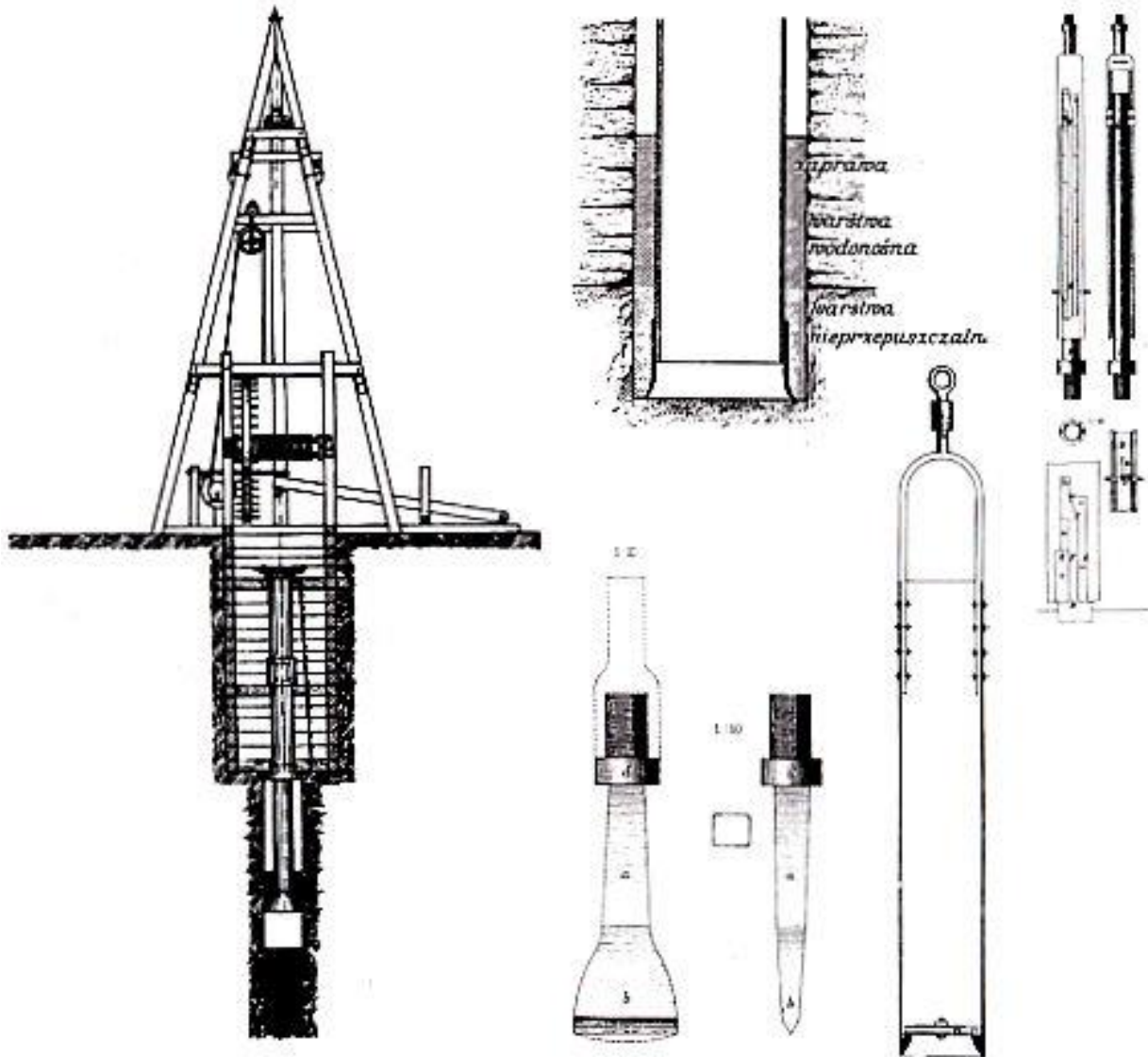
Studnia kopana *Franek*
w poszukiwaniu ropy
z 1860 roku



Urządzenie do wiercenia
linowego napędzane
lokomobilą parową
z 1872 roku



WIERTNICA UDAROWA NAPĘDZANA RĘCZNIE Z NARZĘDZIAMI WIERTNICZYMI, 1862



KOPANKA, ROPIANKA (2009)



KOPANKA, ROPIANKA (2009)





**KOPANKA,
WARA, 2009**



**KOPANKA,
WARA, 2009**

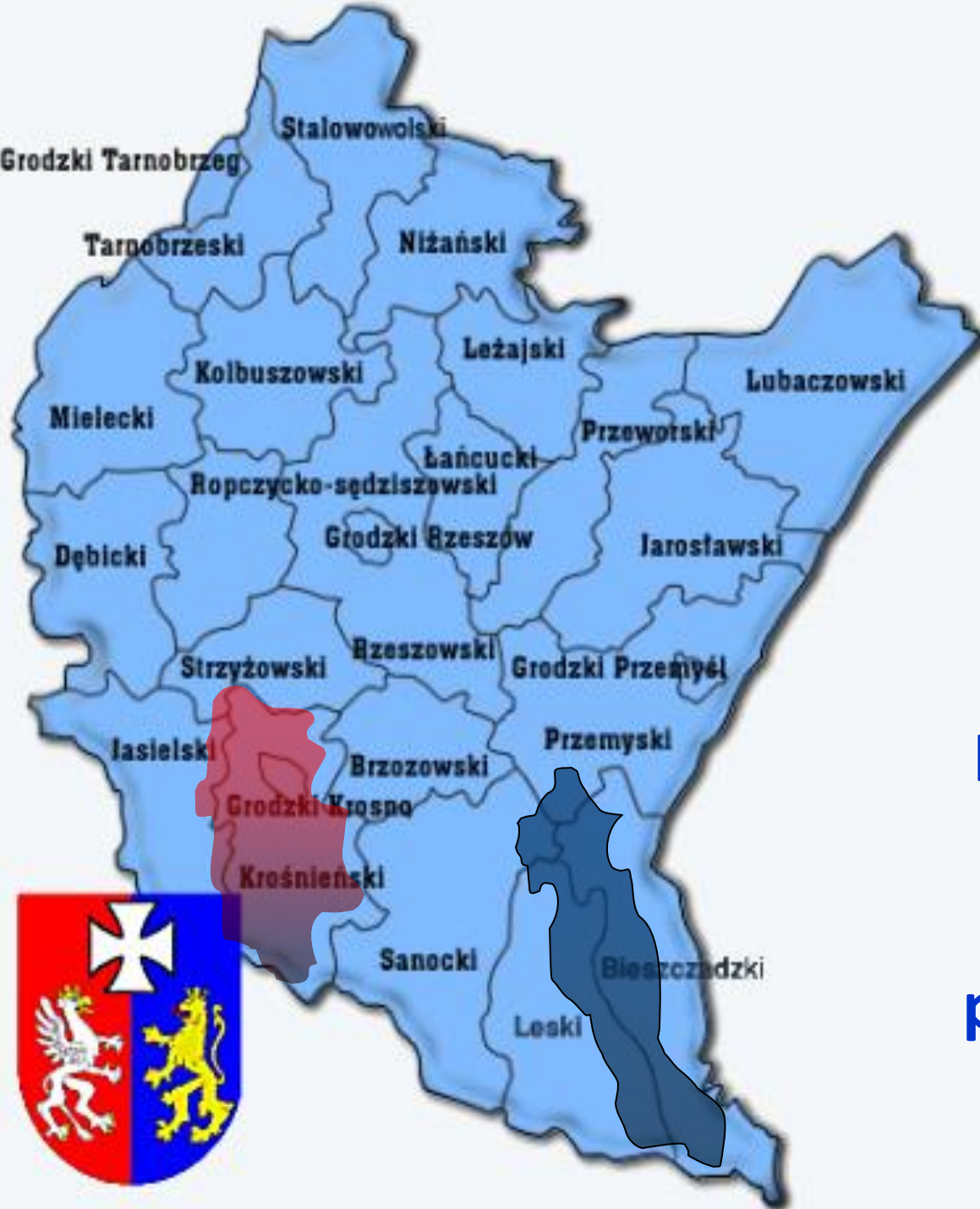
powierzchnia terenu

**odległość
do powierzchni mieszanki
ropy z wodą
ok. 2 m**

**odległość
do cembrowiny ok. 2 m**



**KOPANKA,
WARA, 2009**



Odnaleziono

271

kopanek

Najwięcej =

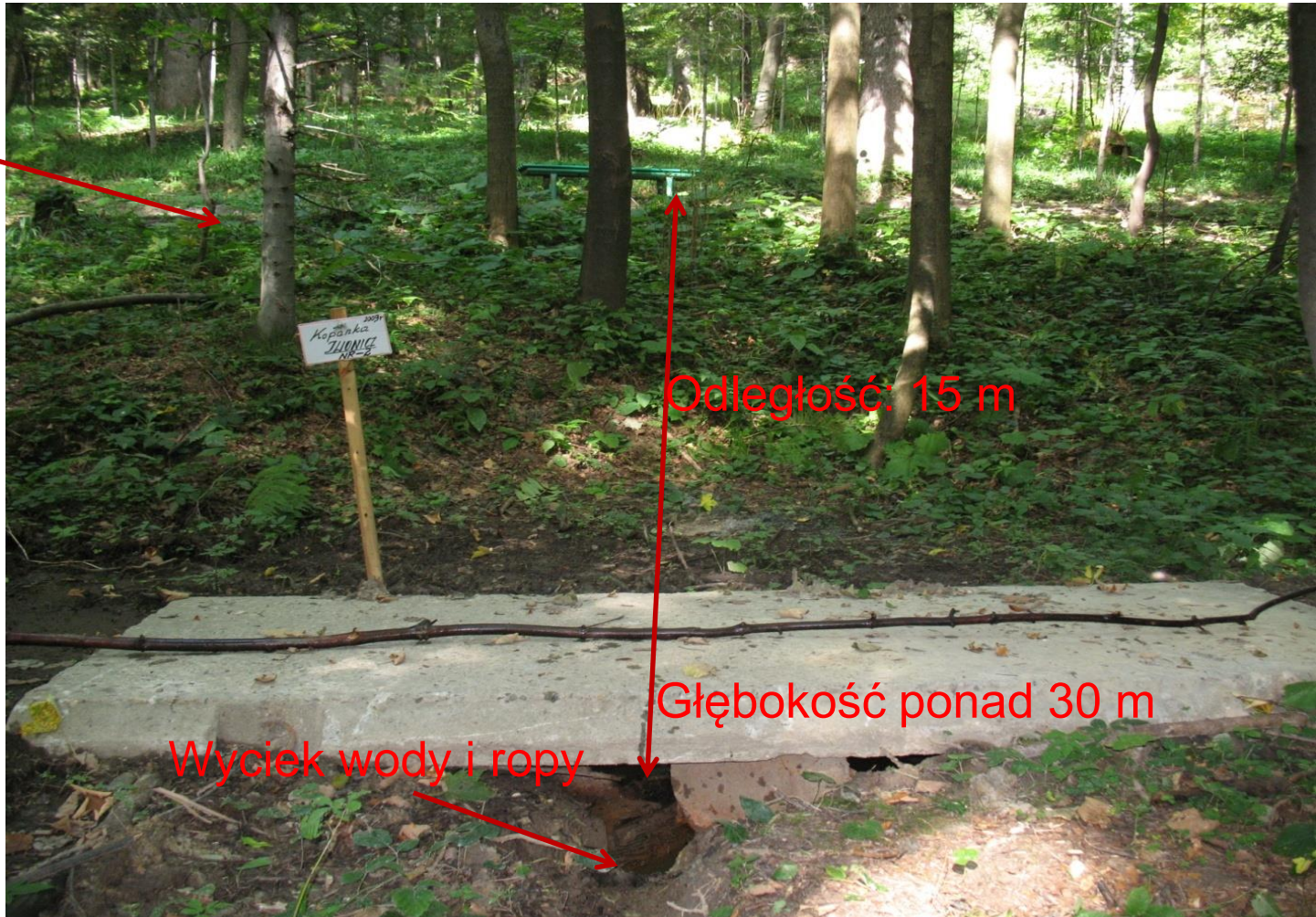
167

powiat krośnieński

57

powiat bieszczadzki

KOPANKA, IWONICZ (2009)



Ścieżka
dla turystów -
kuracjuszy

Odległość: 15 m

Głębokość ponad 30 m

Wyciek wody i ropy

ODWIERT WODY LECZNICZEJ, IWONICZ (2009)

Zobacz
następny
slajd ...



EKSPLOATACJA ROPY NAFTOWEJ, IWONICZ (2009)



... m.in. tu

... i tu

INFRASTRUKTURA TECHNICZNA, IWONICZ (2009)



Ścieżka
dla
turystów -
kuracjuszy

Rozporządzenie Nr 166/2006 PEiR w sprawie ustanowienia

EUROPEJSKIEGO
REJESTRU
UWALNIANIA
i TRANSFERU
ZANIECZYSZCZEŃ



Określenie
zasad
funkcjonowania
PRTR



WIEDZA

nt.

UWOLNIENÍ
ZANIECZYSZCZEŃ
ZE ŹRÓDEŁ
PUNKTOWYCH
I ROZPROSZONYCH

Rozporządzenie Nr 166/2006 PEiR **określa**

środki, procedury i wskazówki
zapobiegania i zmniejszania

- 1) wszelkich niekorzystnych skutków dla środowiska – wody, powietrza, gleby, fauny i flory, krajobrazu**
- 2) oraz wszelkich wynikających z tego zagrożeń dla zdrowia ludzkiego, spowodowanych gospodarowaniem odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego.**

POWAŻNY WYPADEK

zdarzenie w miejscu prowadzenia działalności obejmującej
gospodarowanie odpadami wydobywczymi
w dowolnej instalacji,
prowadzące

1) do natychmiastowego

2) **lub występującego po pewnym czasie**

poważnego niebezpieczeństwa

dla zdrowia ludzkiego lub środowiska,

1) w miejscu prowadzenia działalności,

2) lub poza nim.



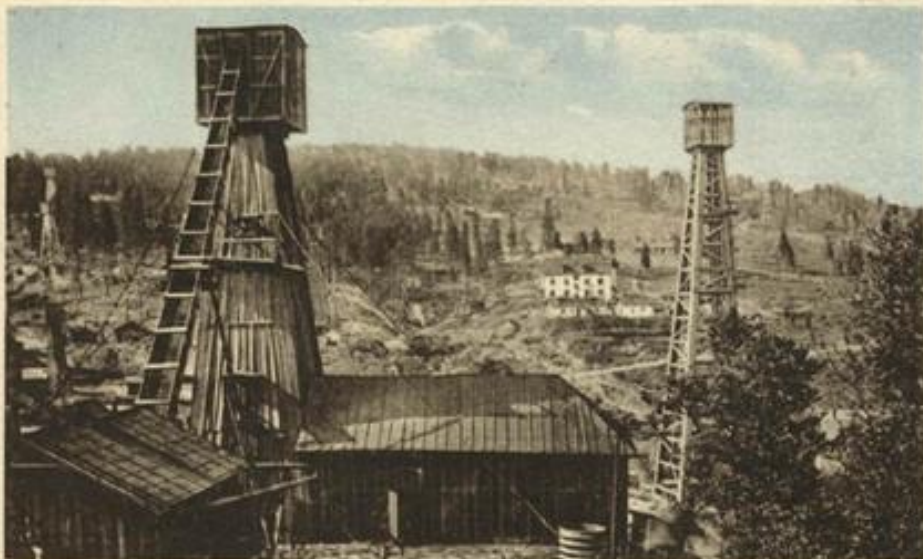
PRODUKCJA HUTNICZA I GÓRNICZA w latach 1935 - 1936

WYDOBYTO			
Węgla kamiennego	29 000 000 ton	przy zatrudnieniu	71 300 robotników
<u>ROPY NAFTOWEJ</u>	<u>512 000 ton</u>	<u>przy zatrudnieniu</u>	<u>9 400 robotników</u>
Soli kamiennej	490 000 ton	przy zatrudnieniu	2 600 robotników
Soli potasowych	410 000 ton	przy zatrudnieniu	1 600 robotników
Rudy żelaza	400 000 ton	przy zatrudnieniu	3 700 robotników
Rudy cynku	140 000 ton	przy zatrudnieniu	1 000 robotników
Surówki żelaza	490 000 ton	przy zatrudnieniu	35 000 robotników
Stali	1 040 000 ton		

OŚ SZLAKU NAFTOWEGO 250 km

JASŁO – KROSNO – SANOK – LESKO – USTRZYKI DOLNE –
SAMBOR – BORYSŁAW – DROHOBYCZ – LWÓW

Borysław w 1890 roku



BORYSŁAW. Widok ogólny.

Erupcja i pożar odwiertu
Oil City (1908)

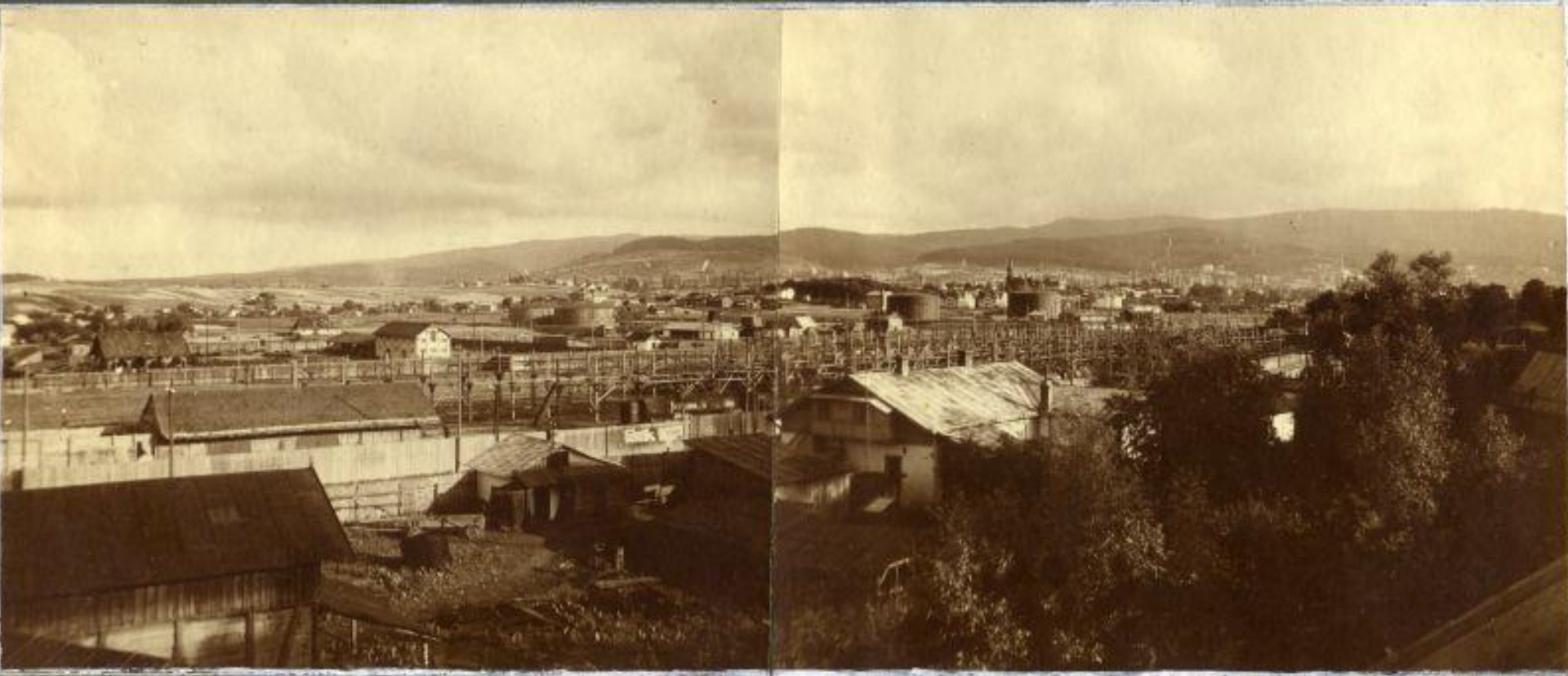


BORYSŁAW od strony HORODYSZCZA (1928)

**- widać koniec ulicy Pańskiej (ówczesnej)
i początek drogi, która przez wieś Mrażnica
prowadzi do Schodnicy.**

Cztery szyby naftowe, widoczne na pierwszym planie





Widok na WOLANKĘ i TUSTANOWICE (1929)

Widok na wsie, które w 1933 roku weszły w skład tzw. wielkiego Borysławia.

**Pośrodku kadru – zbiorniki na ropę (tzw. baki),
kościół w centrum wsi Wolanka i tory kolejowe
(sam dworzec znajduje się bardziej z lewej).**

**Do stacji kolejowej w Borysławiu doprowadzone były rury,
tzw. nalewaki, którymi nalewano ropę do wagonów.**

W dolinie TYŚMIENICY (1928)

Woda w Tyśmienicy i jej dopływach była niezdatna do spożycia z powodu nadmiernego zanieczyszczenia ropą i jej pochodnymi.

Świadek tych czasów wspominał: „Rzeka Tyśmienica była pokryta plamami ropy. Kiedy trzeba ją było przejechać, końskie nogi do kolan były pokryte tą śmierdzącą substancją... Podczas powodzi brzegi pokrywały się resztkami ropy”.



Na drodze do DROHOBYCZA (1928)

Do lat 40-tych XX w. ten trakt był główną drogą, wiodącą z Tustanowic przez Modrycz i Młynki do Drohobycza.

Na fotografii po lewej stronie widoczna rafineria „*Galicja*”, a w centrum – kościół św. Bartłomieja w Rynku.



PRZYPOMNIJMY

1. **Analiza obecnego stanu poszukiwań i eksploatacji węglowodorów.**
2. **Kwerenda archiwalna skali poszukiwań i eksploatacji węglowodorów w XIX wieku do 1939 r. XX wieku.**
3. **Stan prawny.**
4. **Ocena funkcjonowania obszarów ze współwystępującymi węglowodorami i wodami mineralnymi.**

W N I O S K I

KARPACKIE ZASOBY SUBSTANCJI WĘGLOWODOROWYCH

wymagają współpracy partnerów z Polski i Ukrainy.

Cele – wybrane:

- 1) Budowa baz danych o tych złożach.
- 2) Ocena ich współwystępowania dla zdrowia człowieka.
- 3) Modelowanie scenariuszy monitoringu naturalnej emisji.
- 4) Modelowanie monitoringu emisji antropogenicznej.
- 5) Zachowanie dziedzictwa technicznego górnictwa naftowego.

Iwonicz, 2014

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ



Literatura

- Literatura, na podstawie której prezentacja została przygotowana dostępna jest u Autorki prezentacji.