



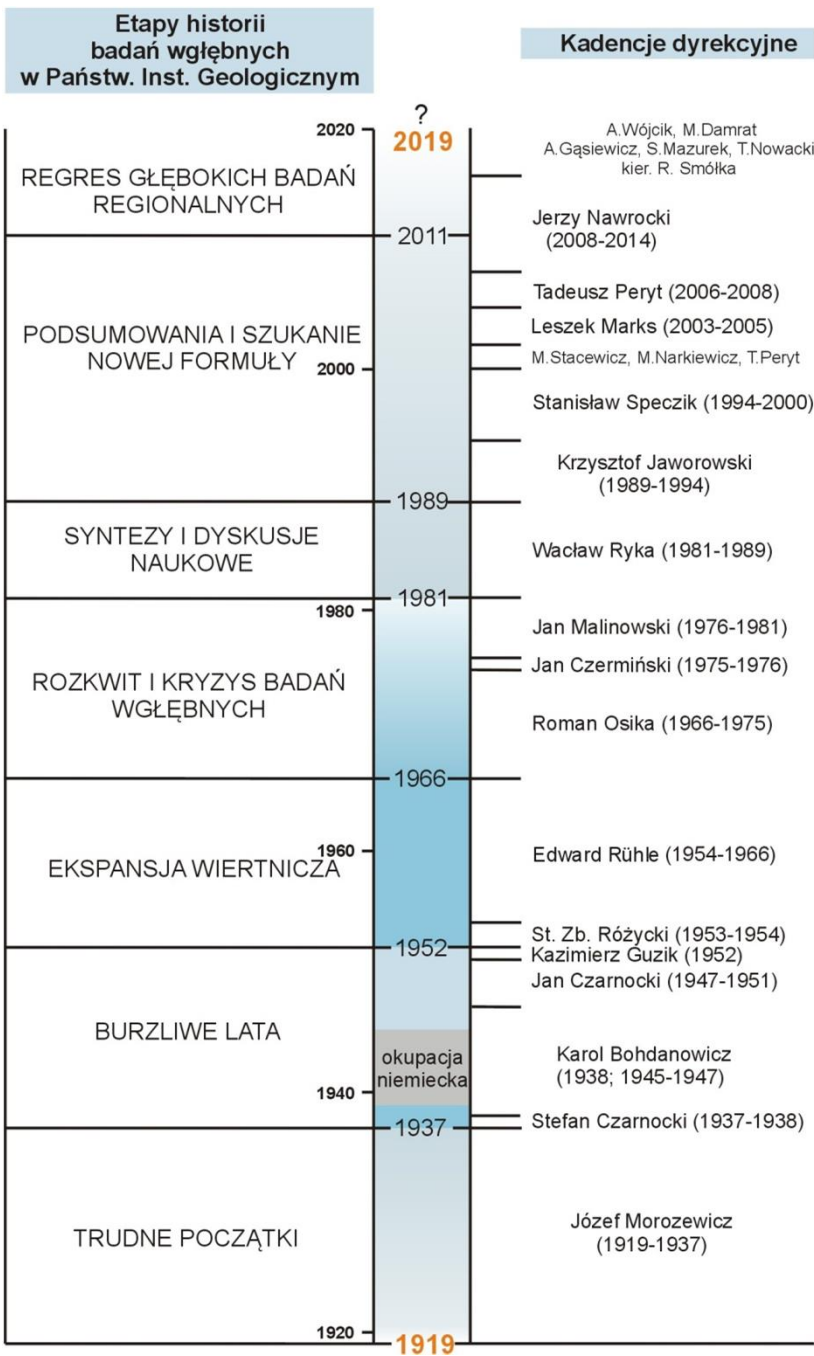
Historia a perspektywy badań głębokiej budowy geologicznej Polski

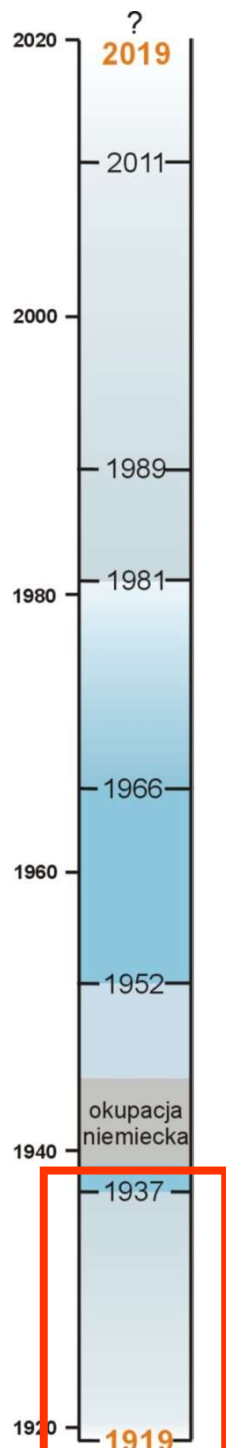
Chlubna przeszłość, schyłkowa terażniejszość i niejasna przyszłość

Marek Narkiewicz

XI Spotkanie Naukowe Sekcji Historii Nauk Geologicznych PTGeol (19-XI-2019)

Doświadczenie i przyszłość





1919-1937 – Trudne początki działalności PIG

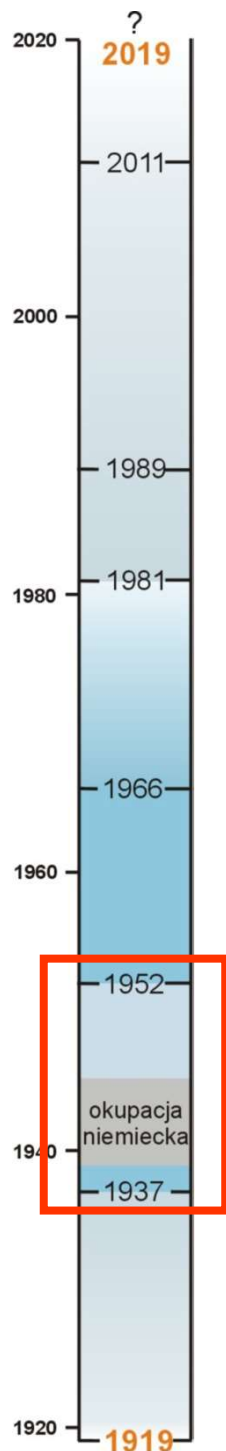
Dyr. Józef Morozewicz (1919-1937)

Statut PIG z 28 lutego 1921 r.:

Głównym zadaniem Instytutu jest „*badanie ogólnej budowy Polski i na tym tle rozwiązanie problemu złóż surowców mineralnych*”

1935 - Stefan Czarnocki - *Polskie Zagłębie Węglowe w świetle badań geologicznych ostatnich lat dwudziestu 1914-1934*. W: Mapa szczegółowa Polskich Zagłębi Węglowych. PIG Warszawa.

Lata 30-te – badania Samsonowicza nad otoczkami karbonu w cenomanie Wołynia. Odkrycie w 1938 r. karbonu produktywnego nad górnym Bugiem, a po wojnie - LZW



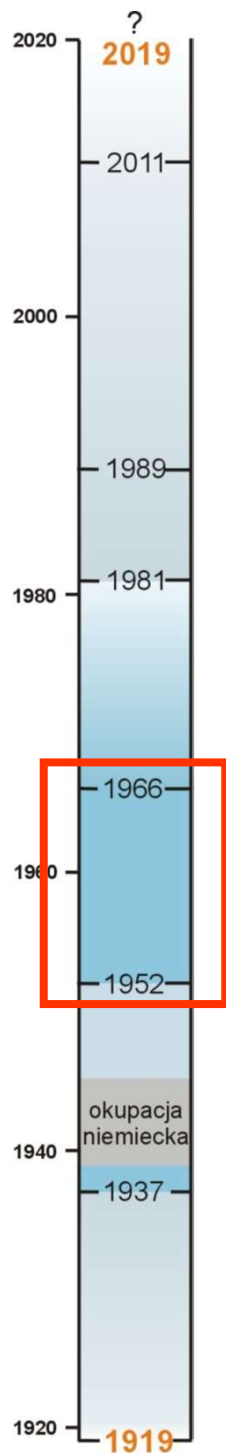
1938-1952 – Burzliwe lata: reorganizacja PIG, okupacja niemiecka i pierwsze lata powojenne

Dyrektorzy: Stefan Czarnocki (1937-38), Karol Bohdanowicz (1938-39; 1945-47), Jan Czarnocki (1947-51), Kazimierz Guzik (1952)

Badania geologiczne i geofizyczne basenu przedkarpackiego (J.Czarnocki, S.Pawłowski) – w ich następstwie – odkrycie złóż siarki rodzimej (1953)

Opracowanie przez Jana Czarnockiego planu głębokich badań geologicznych południowej Polski i Niżu

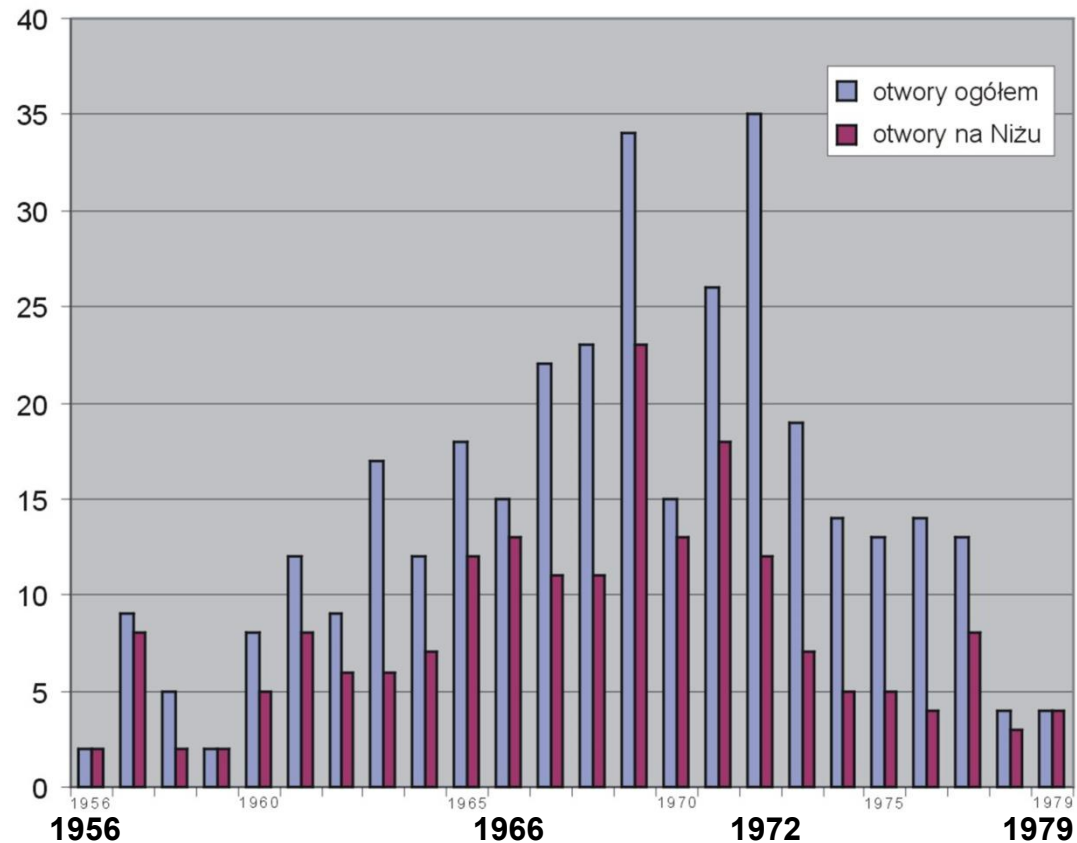




1953-1966 – Ekspansja wiertnicza

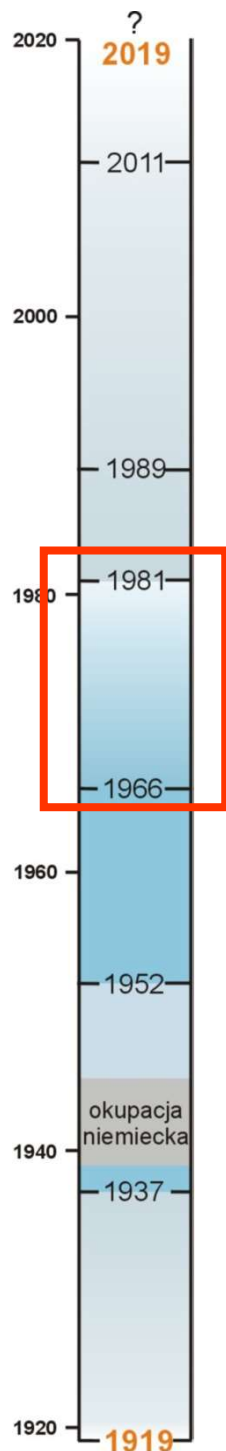
Dyrektorzy: Stefan Zbigniew Różycki (1953-54), Edward Rühle (1954-1966)

Rozwój badań na Niżu Polskim – poszukiwanie HC, osadowych rud żelaza; wiercenia na platformie wschodnioeuropejskiej (1957-1958)



2020 ?
2019
2011
2000
1989
1980 1981
1966
1960
1952
1940 okupacja niemiecka
1937
1920 1919





STRATYGRAFIA

1966-1981 – Rozkwit i kryzys badań wglębnych

Dyrektorzy: Roman Osika (1966-1975), Jan Czermiński (1975-1976), Jan Malinowski (1976-1981)

Szczytowe lata kampanii wiertniczej (1970-72), cd. poszukiwań HC

1974-1975 – J.Czermiński i M.Pajchłowa, red. *Atlas litologiczno-paleogeograficzny obszarów platformowych Polski* 1:2 000 000

1977 – E.Rühle i in., red. *Mapa odkryta Polski* 1:500 000

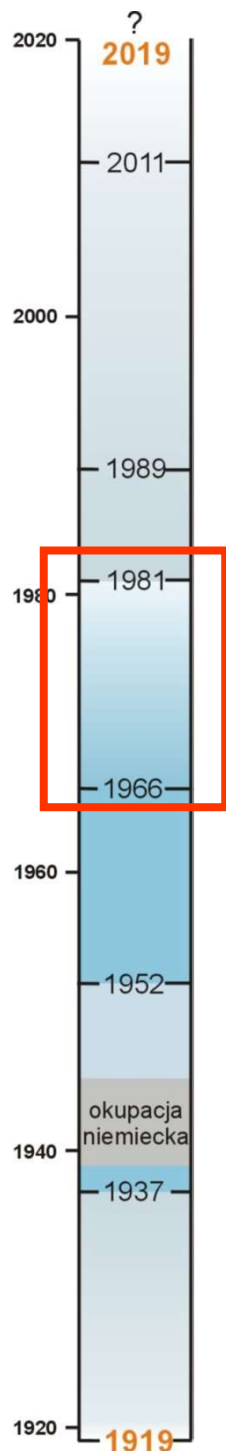
1980 – R.Dadlez, red. *Mapa tektoniczna kompleksu cechsztyńskiego-mezozoicznego na Niziu Polskim* 1:500 000

1978 – S.Depowski, red. *Atlas litofacjalno-paleogeograficzny permu obszarów platformowych Polski*

1982 – S.Kubicki i W.Ryka, red. *Atlas geologicznego podłoża krystalicznego polskiej części platformy wschodnioeuropejskiej*

1968 – S.Sokołowski, red. *Budowa geologiczna Polski*

BUDOWA GEOLOGICZNA POLSKI



WACŁAW JÓZEF SIKORA

Przegląd Geologiczny, 1976, nr 6

KORDYLIERY KARPAT ZACHODNICH W ŚWIELE TEKTONIKI PŁYT LITOSFERY

UKD 551.242.3.053:[001.5:551.242.5(4—924.51)]

Od czasów M. Lugeona, V. Uhliga, M. Limanowskiego przyjął się pogląd, że Karpaty mają budowę płaszczowinową. W poprzecznym przekroju Karpaty Zachodnie można podzielić na Karpaty wewnętrzne i zewnętrzne. Karpaty wewnętrzne są reprezentowane przez utwory osadowe wieku perm — cenoman oraz przez jądra krystaliczne wieku sylur — karbon. Ich sfałdowanie i inwersja nastąpiło przypuszczalnie w cenomanie — turonie. Najstarsza posttektoniczna pokrywa utworzyła się w emszerze (Myjawska Pahorkatina). W Tatrach zaczyna się ona w środkowym eocenie.

Ściśle rzecz biorąc, teoria ta wyjaśnia obecne zjawiska tektoniczne i sejsmiczne i daje możliwość przedstawienia ilościowego modelu kinematyki górnej warstwy kuli ziemskiej. Opierając się na tezie o aktualizmie geologicznym teorię tę możemy również stosować do wytłumaczenia zjawisk zachodzących w ubiegłych epokach geologicznych, jednak brak tego ważnego elementu, jakim są dane o trzęsieniach ziemi uniemożliwia — przynajmniej w chwili obecnej — opracowanie paleokinematycznego modelu dla poszczególnych okresów ubiegłych epok geologicznych (X. Le Pichon et al., 38). W sensie jakościowym, teo-

STEFAN CWOJDZIŃSKI
Instytut Geologiczny

Przegląd Geologiczny, 1977, nr 11

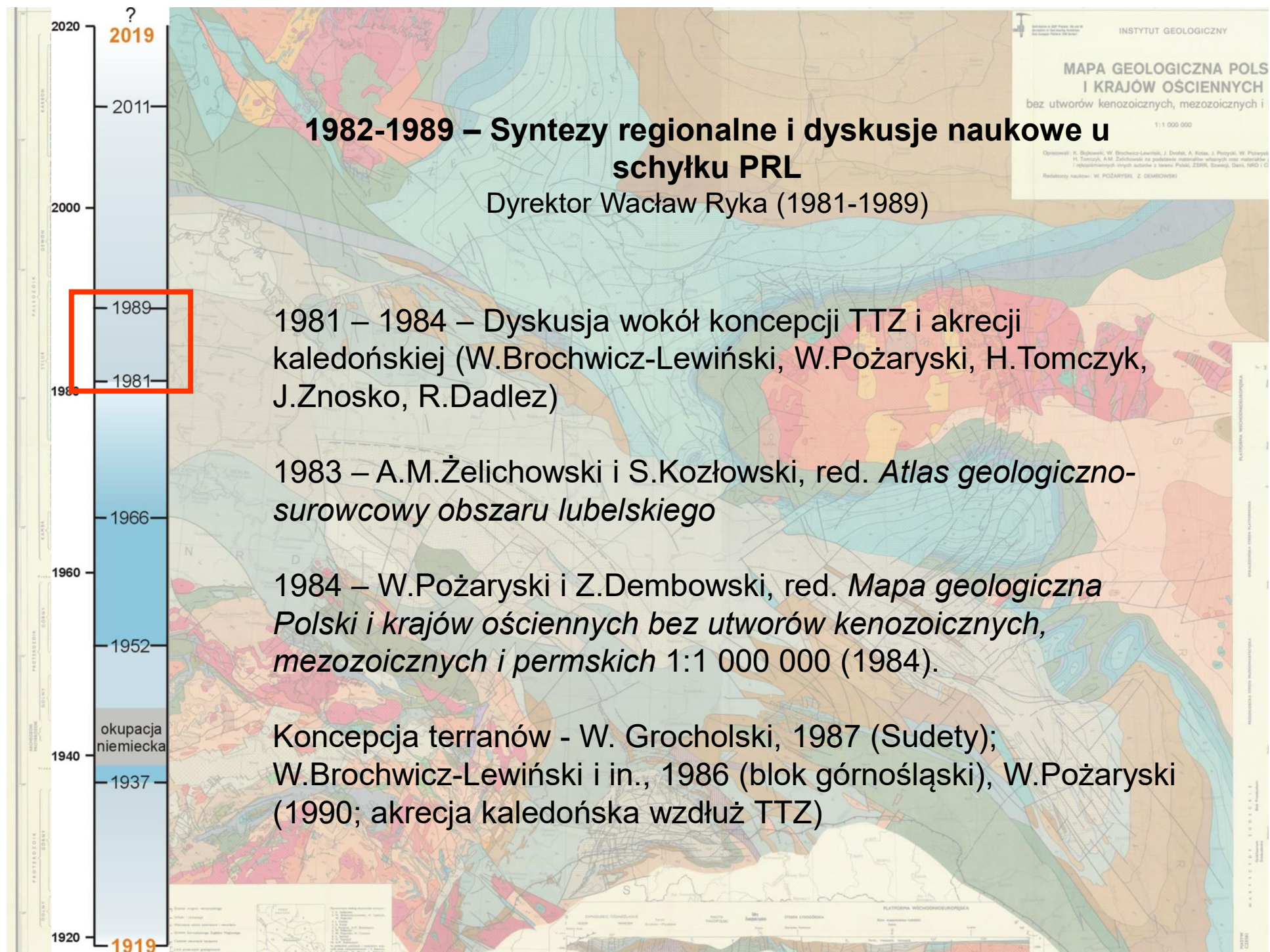
GŁÓWNE ETAPY EWOLUCJI TEKTOGENU WARYSCYJSKIEGO POLSKI W ŚWIELE TEORII TEKTONIKI PŁYT

UKD 551.736:551.24 055(439)

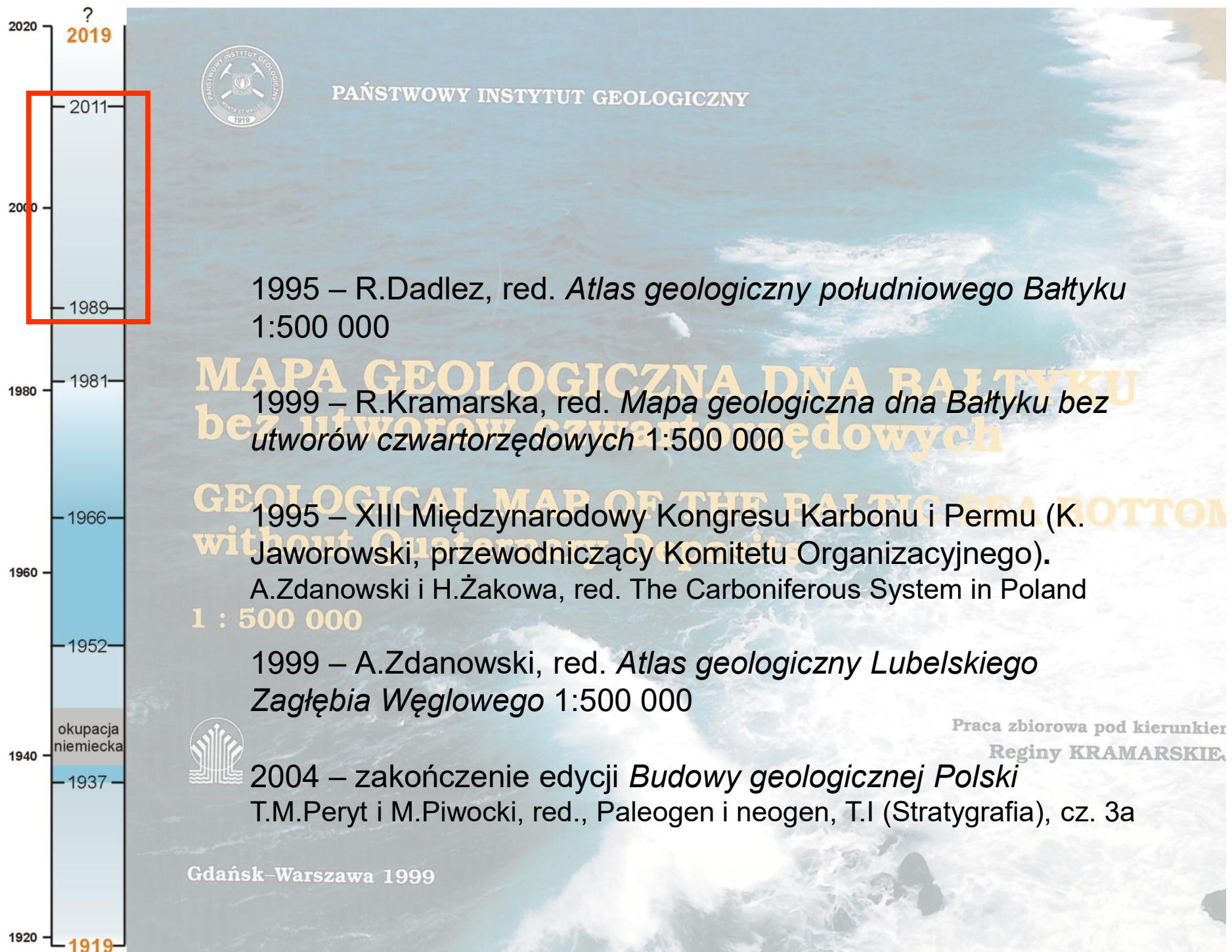
Interpretacja ewolucji geologicznej tektonogeny waryscyjskiej w świetle teorii tektoniki płyt wymaga rozpoznania asocjacji skalnych i struktur tektonicznych o charakterze wskaźnikowym wzeledeń poszczególnych „facji” tektoniki płyt (7). Decydujące znaczenie mają przy tym takie zespoły skalne, jak: serie ofiolitowe, kompleksy plutono-wulkaniczne, asocjacje szelfu-stoku kontynentalnego oraz asocjacje fliszowe. Charakter wskaźnikowy mają również takie zjawiska geologiczne, jak: grawitacyjne i tektoniczne nasunięcia kompleksów metamorficznych na serie fliszowe, jednoczesny rozwój metamorfizmu, plutonizmu i deformacji, parzystość pasów metamorficznych, sy-

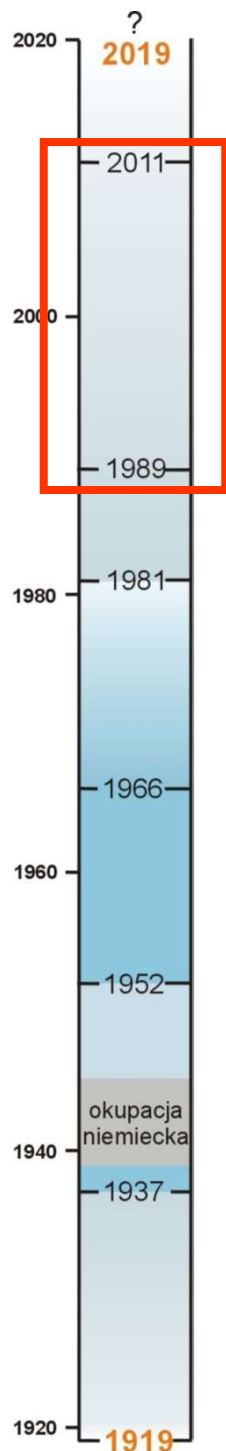
metria w rozkładzie kierunków nasunięć i wiele innych (6). Tektonika płyt zakłada możliwość istnienia znacznych horyzontalnych przesunięć poszczególnych fragmentów litostrefy, na co wskazują wyniki badań paleomagnetycznych (5, 19). Obserwowany obecnie tektonogen waryscyjski jest strukturą złożoną, a budujące go zespoły skalne mogły powstawać z dala od siebie, w różnych warunkach tektonicznych i sedimentacyjnych. Tektonogen ten może łączyć elementy różnych bloków kontynentalnych, łuków wyspowych i basenów oceanicznych.

Celem autora jest zwrócenie uwagi na możliwość nowego, dynamicznego spojrzenia na ewolucję wary-









Lithosphere Dynamics Origin and Evolution of Continents

Poszukiwanie nowej formuły

1992-2001 – Program EUROPROBE (Europ. Sci. Foundation)

Integracja badań geologicznych i geofizycznych, modelowania

The geology of Central Europe (T. McCann, red., 2008)

Petroleum geological atlas of the Southern Permian Basin area (J.C.Doornenbal i A.G.Stevenson, red., 2010)

1994-1996 – *Analiza basenów sedymentacyjnych Niżu*

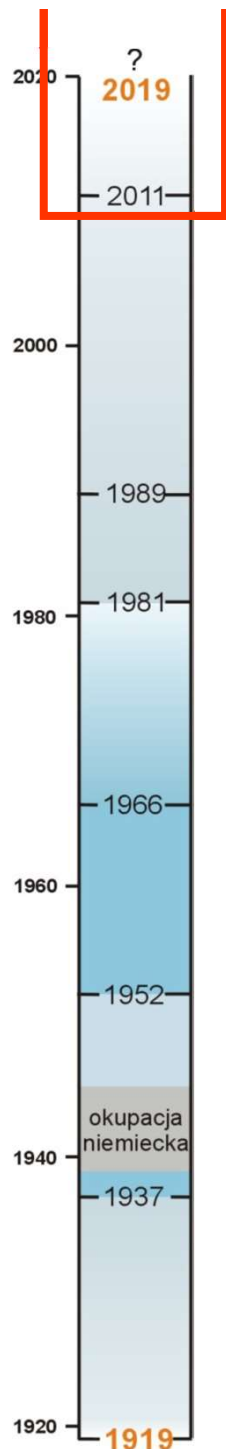
Polskiego (ABS) (kier. M.Narkiewicz)

Stratygrafia sekwencji, sejsmostratygrafia, stratygrafia zdarzeniowa, analiza historii termicznej i subsydencji, modelowanie generowania HC

2002-2004 – *Paleozoiczna Akrecja Polski* (kier. J.Nawrocki)

Cel: weryfikacja terranowego modelu budowy platformy paleozoicznej

2005-2011 – Program płytkich wierceń (kier. J.Nawrocki, O.Rosowiecka)



2012- ...? - Regres głębokich badań regionalnych

Dyrektorzy: Jerzy Nawrocki (do 2014), [kier. R.Smółka (2014-2015)], od 2015:
A. Gąsiewicz, S. Mazurek, T. Nowacki, A. Wójcik, M. Damrat

2012 – reorganizacja Instytutu, rozproszenie i dalsze ograniczanie badań wglębnych

Statut PIG z 28.II.1921 r.

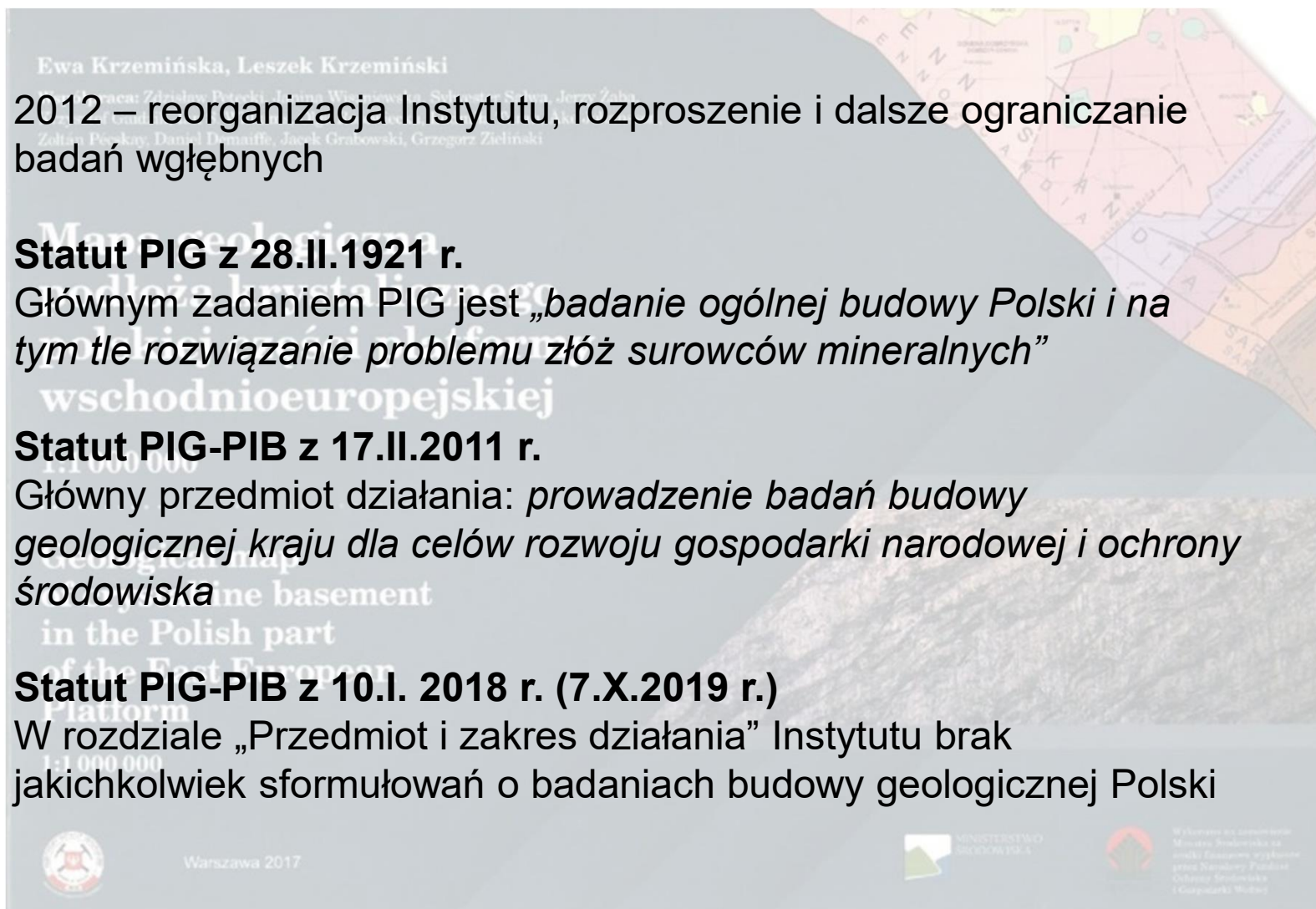
Głównym zadaniem PIG jest „*badanie ogólnej budowy Polski i na tym tle rozwiązanie problemu złóż surowców mineralnych*”

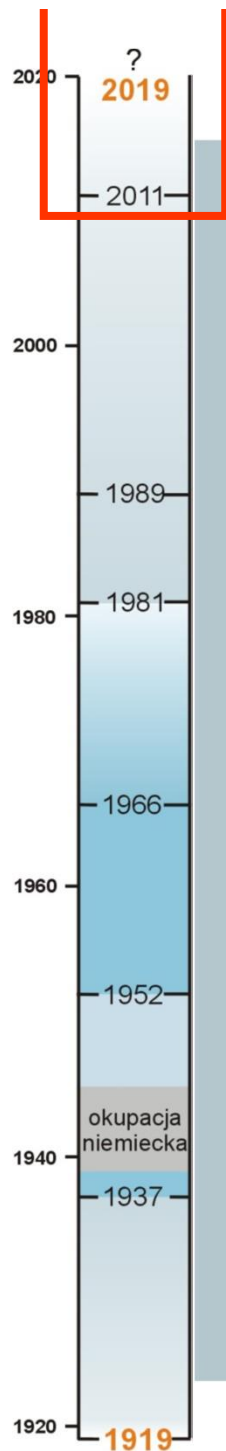
Statut PIG-PIB z 17.II.2011 r.

Główny przedmiot działania: *prowadzenie badań budowy geologicznej kraju dla celów rozwoju gospodarki narodowej i ochrony środowiska*

Statut PIG-PIB z 10.I. 2018 r. (7.X.2019 r.)

W rozdziale „Przedmiot i zakres działania” Instytutu brak jakichkolwiek sformułowań o badaniach budowy geologicznej Polski





Zaniechania i stracone szanse

2012-2022 – Blue Gas – Program NCBiR związany z poszukiwaniami i eksploatacją gazu łupkowego. Badania regionalne: ORLEN, AGH, Inst. Nafty i Gazu, Polit. Warsz.

2012 - ... PolandSPAN – Program głębokich badań sejsmiki refleksyjnej na platformie wschodnioeuropejskiej (ION, PAN)

2013 – 2015 – Planowany udział PIG w proj. POLCRUST-02 - Głęboki profil sejsmiczny Sudety-Polska NE

2019 – głęboki otwór Przyjaźń PIG 1 zaprojektowany w celu zbadania właściwości soli cechsztyńskich pod kątem magazynowania HC



PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Atlas paleogeologiczny
paleozoiku wschodnioeuropejskiego
w Polsce i na obszarach sąsiednich
Paleogeological Atlas
of the sub-Permian Paleozoic
of the East-European Craton
in Poland and neighbouring areas

WARSZAWA 2010

?



2020

2015

2010

2005

2000



**PRZYSZŁOŚĆ ...
JAKIE PERSPEKTYWY ?**

Kilka ogólnych wniosków płynących z historii

Istnieje sprzężenie zwrotne między badaniami stosowanymi, zwłaszcza surowcowymi, a regionalnymi badaniami wglębnymi

Dla prowadzenia skutecznych badań konieczne jest usuwanie wszelkich barier organizacyjnych, finansowych i in. między obu aspektami działalności

Badania budowy geologicznej Polski powinny odzyskać swoje miejsce w statucie PIG i w jego dalekosiężnej strategii badawczej

PIG nie będzie dobrze wypełniał roli państwowej służby geologicznej rezygnując z udziału w dużych programach badań regionalnych

Należy przywrócić znaczenie publikacji wyników badań (mapy, atlasy, monografie) jako istotnych dla polskiej geologii i dla wizerunku Instytutu