

Dorobek nauk geologicznych w okresie dwudziestolecia międzywojennego

Autor tekstu: **Janusz Skoczylas**

1. Wprowadzenie

Minęło już ponad 20 lat od przemian ustrojowych w Polsce. Coraz częściej, szczególnie w mediach, z okazji różnorodnych rocznic, próbuje się dokonywać doraźnych podsumowań. Często zdarzają się różnego rodzaju mniej lub bardziej wnikliwe refleksje, uogólnienia, a także recenzje. Niestety, generalnie ujmując problem, ten nurt refleksyjno-wspomnieniowo-podsumowujący, omija zagadnienia dotyczące nauki, a w szczególności nauk o Ziemi. Ciągłe przeprowadzane zmiany o charakterze organizacyjno-strukturalnym, zmiany dotyczące finansowania badań, zmiany kryteriów wyceny i oceny geologicznych badań naukowych wprowadzają zamęt, nie tylko na rynku wewnętrznym, ale także nie przyczyniają się do określenia naszej pozycji na naukowej i intelektualnej mapie świata.

Mimo ponad dwudziestoletnich, metodą prób i błędów, starań, ciągle nam jeszcze daleko do wypracowania satysfakcjonujących zasad i norm postępowania w procesie skuteczności badań, przynajmniej w zakresie nauk przyrodniczych i technicznych. Wydaje się, że mimo uciekającego czasu, ciągle jesteśmy u progu przemian, u progu przekształceń, które mogłyby doprowadzić nas do zwiększenia udziału w globalnym, intelektualnym postępie w poznaniu, oszacowaniu, wydobywaniu, technologicznym przetworzeniu i wykorzystaniu zasobów przyrody.

Mimo że minęło ponad 20 lat od czasu zasadniczych przemian społeczno-polityczno-ustrojowych w Polsce, ciągle żywimy nadzieję, że będzie lepiej, że sprzężenie zwrotne między nauką a praktyką, a także współdziałanie kapitału państwowego i prywatnego wkrótce zaowocuje solidnymi oraz także spektakularnymi osiągnięciami, które postawią Polskę i Polaków w rzędzie najbardziej prężnie, intelektualnie rozwijających się społeczeństw Europy i świata. Kiedy to może nastąpić? Trudno wyznaczyć realną perspektywę czasową. Tym bardziej, że minęło już ponad 20 lat, a my wciąż jesteśmy na etapie reorganizacji, modernizacji, pobożnych życzeń i nadziei, że znajdziemy, a może wypracujemy drogę lub drogi do sukcesu na miarę naszych sił i możliwości, a może i oczekiwać?

Warto w tym kontekście zastanowić się nad dotychczasowymi dokonaniem, porównując np. do okresu powojennego czterdziestolecia lub międzywojennego dwudziestolecia. Biorąc pod uwagę 20-letni zakres czasowy spróbujmy przedstawić ważniejsze osiągnięcia geologii okresu międzywojennego. Zakres czasowy tego okresu wyznacza powstanie, po I Wojnie Światowej, po 123-letniej niewoli Państwa Polskiego, zamyka zaś go wybuch II Wojny Światowej.

Wprawdzie cezura czasowa obecnego dwudziestolecia nie jest tak wyraźna, tym niemniej warto przypomnieć sobie okres badań geologicznych w okresie dwudziestolecia międzywojennego, aby porównać wszystkie sukcesy ale także kłopoty, niedostatki i uwarunkowania, które mogły wpłynąć na obraz i tempo tego rozwoju.

Próbując podnieść poziom każdej sfery naszego życia, niezbędna jest refleksja natury historycznej. Przedstawiając rezultaty badań historycznych nad rozwojem geologii w okresie dwudziestolecia międzywojennego autor wyraża nadzieję, że może ono stanowić punkt wyjścia dla bardziej systematycznej i konsekwentnej weryfikacji ocen stanu i roli geologii polskiej w kraju i na świecie w perspektywie dziejowej i współczesnej.

2. Niektóre elementy dorobku geologii polskiej w okresie dwudziestolecia międzywojennego

Dokonania geologii polskiej w omawianym okresie, przy różnych okazjach były już charakteryzowane w wielu publikacjach, które na bieżąco lub z dalszej lub bliższej perspektywy czasowej analizowały i oceniały skuteczność działania geologów. Najczęściej autorami tych opracowań byli wybitni geolodzy tamtych czasów, jak na przykład Karol Bohdanowicz, Jan Czarnocki, Józef Morozewicz, Stefan Czarnocki, czy Stanisław Małkowski. Po drugiej Wojnie Światowej o dorobku nauk geologicznych w okresie międzywojennym pisali m in. Jan Samsonowicz (1947, 1948), Julian Tokarski (1948) i Franciszek Bieda (1948), którzy mieli już bezpośredni udział w pracach geologicznych tego okresu.

W tych i wielu innych pracach, mimo że spotykały się one z różnymi ocenami i dotyczyły

różnego zakresu badań, a także różnorodnego zakresu szczegółowości, dosyć kompetentnie podkreślono dorobek nauk geologicznych w latach 1918÷1939. Uwzględniono poglądy wielu geologów polskich i zagranicznych na temat postępu badań w latach międzywojennych.

Dokonując pewnego rodzaju ilościowego podsumowania można przypomnieć, że powstało wówczas ponad 3600 publikacji, w tym 60 odrębnych samodzielnych map geologicznych i ponad 600 map i szkiców zamieszczonych w publikacjach. [2, 11].

Warto uświadomić sobie, że około 0,8 % publikacji geologów polskich dotyczyła budowy geologicznej terenów znajdujących się poza ówczesnymi granicami naszego państwa. Z kolei niemal 3,3 % prac polskich geologów wydrukowano w wydawnictwach zagranicznych. Dodać jeszcze można, że niemal 91,7 % publikacji geologów polskich dotyczyło budowy geologicznej ziem polskich. Natomiast około 7,5 % wszystkich rozpatrywanych artykułów powstałych w tym okresie dotyczyło zagadnień natury ogólnej i metodycznej oraz sprawozdawczej i kronikarskiej.

Publikacje odkrywające tajniki budowy geologicznej ziem polskich pisali najczęściej geolodzy pracujący w różnych placówkach w Borysławiu, Krakowie, Lwowie, Poznaniu, Warszawie i Wilnie. W celu przybliżenia rangi i znaczenia tych 6 ośrodków geologicznych w Polsce w latach 1918÷1939 warto nadmienić, że 1927 roku w Borysławiu czynnych było 5 geologów, których efekty pracy, w postaci publikacji, stanowiły około 7,3 % ogólnego dorobku. Natomiast w Krakowie pracowało 37 geologów dając jedynie 18,6 % publikacji. Z kolei we Lwowie 26 geologów dało około 14,1 % ogólnego dorobku publikacji geologicznych. W Poznaniu 7 geologów dało około 7,8 % wszystkich publikacji rejestrowanych w Polsce. W Warszawie 36 geologów opublikowało 47 % całego dorobku, a w Wilnie 8 geologów dało jedynie 5,2 % ogólnopolskiego dorobku publikacyjnego.

Nadmienić jednak należy, uzupełniając i komentując niejako te wyliczenia, że w Borysławiu działali geolodzy przemysłu naftowego. W Krakowie i Lwowie głównie naukowcy skupieni na uniwersytetach oraz w uczelniach o charakterze politechnicznym (Politechnika Lwowska i Akademia Górnicza). W Poznaniu i w Wilnie geolodzy związani byli z miejscowymi uniwersytetami. Z kolei w Warszawie miejscem zatrudnienia geologów był Państwowy Instytut Geologiczny z pracowniami m.in. w Dąbrowie Górniczej oraz Uniwersytet Warszawski.

Ośrodki badań geologicznych umieszczone na południu Polski (Borysław, Kraków, Lwów) opublikowały około 40,4 % wszystkich pozycji naukowych. Jednak naturalne zróżnicowanie budowy geologicznej ziem polskich na obszar południowy o niewielkiej pokrywie osadów czwartorzędowych i północny o grubszej pokrywie tych osadów, niewątpliwie sprzyjało nasileniu badań geologicznych na południu Polski. W tej sytuacji z około 59,6 % publikacji ośrodków położonych w centralnych i północnych rubieżach II Rzeczypospolitej znaczna ich część dotyczyła terenów południowych.

Powszechnie uważa się, że do najbardziej cennych i praktycznych rezultatów prac geologicznych w okresie międzywojennym można zaliczyć wiele odkryć kopalin użytecznych o znaczeniu przemysłowym.

Są to m.in.
— odkryte przez Jana Samsonowicza w 1921 r. złoża hematytów i syderytów, a nieco później pirytów w Rudkach koło Nowej Słupi,
— odkryte przez J. Samsonowicza w 1923 r. złoża fosforytów w okolicy Rachowa,
— odkryte przez tego samego geologa złoża węgla kamiennego w rejonie Sokala,
— odkryte nowe wystąpienia znanych już wcześniej kopalin użytecznych, które w okresie dwudziestolecia międzywojennego stały się przedmiotem eksploatacji (np. barytu, ropy naftowej itp.).

3. Udział Polaków we współpracy międzynarodowej

Ranga i znaczenie polskich geologów w okresie dwudziestolecia międzywojennego była znacząca. Wynikała ona nie tylko z doceniania osiągnięć geologii polskiej w tym okresie ale również z wcześniejszych kontaktów naszych geologów, którzy po uzyskaniu przez Polskę niepodległości wrócili by pracować w kraju. I tak z byłej carskiej Rosji wrócili m.in. światowej już wówczas sławy geolog — Karol Bohdanowicz, a także Stefan Czarnocki i Stanisław Doktorowicz -Hrebnicki. Z kolei z państw zachodnich, głównie z Francji i Szwajcarii wracali geolodzy, którzy na tamtejszych uniwersytetach zdobywali stopnie naukowe, jak np. Bohdan Świdorski, Ludwik Horwitz, Mieczysław Limanowski, Ferdynand Rabowski. W okresie międzywojennym odbyło się w Polsce 50 międzynarodowych zjazdów naukowych. Z tej okazji przybyło do Polski około 5000 zagranicznych uczonych (Ruhle 1984). Przedstawiciele nauk o Ziemi zorganizowali 6 międzynarodowych zjazdów.

Były to:

1.	1÷7	IX	1925	—	I Zjazd	Geologicznej	Asocjacji	Karpackiej,
2.	2÷12	VI	1927	—	II Zjazd	Słowiańskich	geografów	i Etnografów,

3. 23÷31 VIII 1934 — XIV Międzynarodowy Kongres Geograficzny,
4. 14÷18 V 1930 — III konferencja Hydrogeologiczna Państw Bałtyckich,
5. 14÷18 VI 1932 — Konferencja Komitetu Geodezyjnego Państw Bałtyckich,
6. 6÷13 VI 1935 — Konferencja Dyrektorów Instytutów Meteorologicznych.

Geolodzy samodzielnie zorganizowali tylko jeden zjazd międzynarodowy, a mianowicie I Zjazd Geologicznej Asocjacji Karpackiej. Został on przygotowany i zorganizowany przez Wydział Naftowo-Solny Państwowego Instytutu Geologicznego i Stację Geologiczną w Borysławiu. Osobami odpowiedzialnymi za całość przedsięwzięcia byli m.in. Jan Nowak, Walery Goetel i Konstanty Tołwiński. Podczas zjazdu odbyły się 2 posiedzenia naukowe (we Lwowie i Borysławiu) oraz 9 terenowych wycieczek geologicznych w poszczególne części Karpat, przede wszystkim wschodnich. W zjeździe wzięło udział 67 geologów, w tym 22 gości zagranicznych reprezentujących 10 państw [8]. Organizacja zjazdu i jego poziom naukowy zostało bardzo wysoko ocenione przez zagranicznych uczestników, dla których referowane przez polskich geologów zagadnienia były prawdziwą rewelacją [6]. Dodać jeszcze wypada, że I Zjazd Geologiczny Asocjacji Karpackiej był jednym z pierwszych zjazdów międzynarodowych organizowanych w Polsce, a niewątpliwie pierwszym zjazdem zorganizowanym przez przedstawicieli nauk o Ziemi i nauk biologicznych. [1].

Geolodzy polscy współuczestniczyli także w organizacji II Zjazdu Słowiańskich Geografów i Etnografów. W materiałach zjazdu jako odrębna, książkowa publikacja znalazł się m.in. „Zarys tektoniki Polski” Jana Nowaka.

Polscy geolodzy pomagali także w organizacji XIV Międzynarodowego Zjazdu Geograficznego w 1934 r. Brali również udział w III Konferencji Hydrogeologicznej Państw Bałtyckich.

4. Niedostatki geologii polskiej w latach 1918÷1939

Dokonując oceny dorobku nauk geologicznych w Polsce z lat 1918÷1939 trzeba zwrócić uwagę także na niektóre bolączki niedomagania i zaniechania, które nie zostały zlikwidowane do dnia dzisiejszego. W okresie międzywojennym nie stworzono nowej syntetycznej mapy geologicznej ziem polskich. Wydana drukiem w 1926 r. „Mapa Geologiczna Rzeczypospolitej Polskiej” Czesława Kuźniara uwzględniała jedynie materiały opracowane do 1923 roku. Nie powstał również nawet ogólny zarys budowy geologicznej ziem polskich.

Stosunkowo zgodnie i niemal jednomyślnie wielu geologów zaliczało do głównych niedostatków w rozwoju geologii w tamtym czasie, przede wszystkim:

- niedostateczne zabezpieczenie finansowe badań,
- braki w podstawowym wyposażeniu technicznym zakładów naukowych i laboratoriów,
- niedoskonałą koordynację mechanizmów centralnego sterowania rozwojem geologii,
- niedostatki w organizacyjnej sprawności i efektywności nauki,
- niezadawalającą liczbę kontaktów z wieloma znaczącymi zagranicznymi ośrodkami naukowymi,
- słaby rozwój młodej kadry naukowej,
- obojętność społeczeństwa i władz państwowych na problemy geologii polskiej.

Przedstawione tutaj podstawowe problemy dotyczące przeszkód w rozwoju nauk geologicznych w okresie międzywojennym w różnym zakresie dotyczyły prawie całej nauki polskiej. Zdiagnozować i przezwyciężyć te przeszkody miała, powołana w 1936 r. Rada Nauk Ścisłych i Stosowanych, w skład której wchodziło 15 komitetów naukowych. Rozwój nauk geologicznych rozpatrywany był przede wszystkim na posiedzeniach Komitetu Naukowego Mineralogiczno-Geologicznego. W mniejszym zaś stopniu na posiedzeniach komitetów: Geograficznego, Górniczo-Hutniczego i Geodezyjno-Geofizycznego.

Na pierwszym Posiedzeniu Komitetu Mineralogiczno-Geologicznego Rady Nauk Ścisłych odbytym 20.06 1936 r. w siedzibie Polskiej Akademii Umiejętności w Krakowie ukonstytuował się zarząd w następującym składzie: Jan Nowak — przewodniczący, Stanisław Thugutt — wiceprzewodniczący, Roman Kozłowski — sekretarz.

Na zebraniu tym Jan Nowak wygłosił odczyt pt. „O stanie nauk geologicznych w Polsce w porównaniu z innymi krajami Europy w szczególności z Niemcami” [5]. W Archiwum PAN w Krakowie pod sygnaturą I 150 (s. 344÷353) zachował się maszynopis tego wystąpienia pod nieco innym tytułem: „Referat o stanie i potrzebach nauk mineralogiczno-geologicznych i paleontologicznych w Polsce”. Ze względu na oryginalne i raczej nieznanne geologom porównania potencjału naukowego geologii polskiej, warto niektóre zawarte tam przykłady przypomnieć, mając oczywiście na względzie, iż zastosowanie metody porównań dobrze byłoby uwzględnić także w bieżących ocenach stanu naszej geologii.



1. Jan Nowak (1880÷1940)

Warto również przypomnieć, że profesor Jan Nowak (1880 ÷1940) był m.in. kierownikiem Zakładu Paleontologii UJ w latach 1923÷1928, a później kierownikiem Zakładu (Gabinetu) Geologii UJ (rys.5). Od 1926 r. był przewodniczącym Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Geologicznego, a od 1936 r. — przewodniczącym Komitetu Mineralogiczno-Geologicznego Rady Nauk Ścisłych i Stosowanych. W całym okresie dwudziestolecia międzywojennego odgrywał znaczącą rolę w tworzeniu, kierowaniu i wytyczaniu zrębów geologii w Polsce.

Wspomniany referat wygłoszony został w okresie pełnej mobilizacji nauki polskiej w celu przezwyciężenia skutków kryzysu ekonomicznego, który bardzo ujemnie zaciążył na rozwoju geologii polskiej. Jako materiał porównawczy dla swoich porównań wybrał J. Nowak dane z lat 1933÷1936, a więc z okresu bardzo dla Polski i geologii polskiej niepomyślnego. Z kolei dla Niemiec był to okres wzrastającej potęgi gospodarczej i naukowej. Dlatego wybór przez J. Nowaka, potencjału geologii Niemiec, jako materiału porównawczego, nie był przypadkowy. Rozważania w omawianym referacie dotyczyły m.in. liczby wykorzystania geologów w Polsce i w Niemczech, a także stopnia wykorzystania, potencjału naukowego szkół wyższych oraz instytutów badawczych, a także wydawnictw i kartografii geologicznej. Zauważył on m. in., że w Niemczech 1933 r. na jednego geologa przypadało 1298 km² powierzchni kraju, podczas gdy w Polsce było to 4311 km². Zajmowaliśmy w 1933 r. obszar równający się 83% wielkości terytorialnej Niemiec. Liczba ludności zamieszkującej obszar Polski stanowiła 51% ludności zamieszkującej Niemcy. Natomiast liczba geologów polskich stanowiła około 24% liczebności geologów niemieckich.

J. Nowak przypominał także, że w Niemczech, względnie systematyczne badania geologiczne trwały od ponad 100 lat, w Polsce zaś od dopiero 16 lat. Według J. Nowaka geolog potrafi opracować geologicznie w swoim życiu około 1300 km², a więc tyle, ile przypada na jednego geologa w Niemczech. Wśród 90 polskich geologów jedynie 40 wykonywało prace terenowe. Przy tej liczbie pracujących geologów można by dokonać geologicznego skartowania ziem polskich po okresie około 140 lat. J. Nowak podkreślał jednak, że sytuacja jest jeszcze bardziej niepokojąca, gdyż uznał on, że spośród 40 geologów pracujących w Polsce tylko 6 jest w stanie skartować 1300 km². Tak więc hipotetyczny okres geologicznego kartowania ziem polskich wydłużyłby się do 800÷900 lat.

Komentując tak niepomyślne zestawienia, J. Nowak stwierdził, że mieliśmy wówczas w kraju zbyt mało geologów, a do tego jeszcze nieproporcjonalnie mało pracujących nad geologicznym zdjęciem kraju.

Rozpatrując liczbowy poziom zatrudnienia geologów w szkołach wyższych w Polsce i Niemczech J. Nowak zauważył, że w Polsce geologii nauczało 20 profesorów na 8 uczelniach. Z kolei w Niemczech na 41 uczelniach nauki geologiczne wykładało 145 profesorów. J. Nowak proponował powołanie lub restytuowanie na polskich uczelniach nowych katedr, szczególnie w Poznaniu i w Wilnie. Ponadto zwracał uwagę na niewielki przyrost młodych kadr geologów, dla których i tak nie było nowych miejsc pracy. Podkreślając rozmiary kryzysu w geologii J. Nowak przypominał, że w tym czasie w Państwowym Instytucie Geologicznym w Warszawie zatrudniano jedynie 8

geologów, podczas gdy w Niemczech w 12 rodzajach podobnych instytutów pracowało 141 geologów. Dodać jeszcze można, że w ZSRR było zatrudnionych około 273 geologów.

Bardzo wiele uwagi poświęcił J. Nowak niedostatkom polskiej kartografii geologicznej. O rozmiarach naszego zaniedbania i zaniechania może świadczyć fakt, że jeżeli skorowidz arkuszy mapy geologicznej w skali 1: 100000 składał się z 489 arkuszy, to w geologicznym opracowaniu było zaledwie 60 arkuszy, czyli około 14 %. Natomiast faktycznie opracowanych było 11 arkuszy, czyli zaledwie około 2 %. Jednak drukiem wydano zaledwie 2 arkusze, a więc tylko 0,4 % całej powierzchni kraju.

Jeżeli, według J. Nowaka, przyjąć za punkt wyjścia, że w ciągu 15 lat opracowano 11 arkuszy, to przy tym tempie na geologiczne skartowanie kraju potrzeba około 660 lat. Z kolei porównując dokonania naszego zachodniego sąsiada, J. Nowak przypomniał, że Prusy w ciągu 48 lat (1886÷1914) opracowały i wydrukowały 889 arkusze mapy geologicznej w skali 1: 25000, co dałoby w przeliczeniu 222 mapy w skali 1: 100000. Dalsze przeliczenia J. Nowaka wskazywały, że w Prusach w ciągu 15 lat wydrukowanoby 69 map w skali 1: 100000. Warto przypomnieć, że w Polsce w takim czasie opracowano tylko 11 arkuszy. Mając na uwadze tego typu wyliczenia J. Nowak stanął na stanowisku, że należy 3÷6 krotnie zwiększyć tempo opracowań i publikacji map geologicznych.

J. Nowak uznał, że sprawa opracowania i publikacji arkuszy map geologicznych w skali 1: 100000 powinna mieć dla władz państwowych znaczenie podstawowe, prestiżowe, a zatem priorytetowe. Uważał on nawet, że w przypadku, gdy druk map byłby niemożliwy warto sporządzić i upowszechnić rękopiśmienne kopie. O stopniu determinacji J. Nowaka może świadczyć fakt, że proponował on utworzenie „Komisji Karty Geologicznej Polski”.

W nawiązaniu do zaniedbań w zakresie kartografii geologicznej kraju, J. Nowak podkreślał jak wielką i ważną rolę do spełnienia mają przedstawiciele nauk o Ziemi, chociażby względem umocnienia obronności kraju. Postulował także aby stworzyć jednolity państwowy program poszukiwań naftowych oraz żeby skoordynować zakres prac geologicznych, geofizycznych i wiertniczych. [5].

Trafnie wyjaśnił J. Nowak przyczyny braku podręczników geologicznych, a także drukowanych syntez geologicznych. Otóż ze względu na niewielką liczebność środowiska geologów i studentów geologii należałoby drukować pozycje geologiczne w niewielkim nakładzie do 150 egzemplarzy, a to ze względów ekonomicznych nie byłoby opłacalne. W związku z tym dla kilkudziesięciu odbiorców nie opłacało się pisać i drukować książek. Dodać jeszcze można, że w 1935 roku wydawaliśmy drukiem 8 czasopism fachowych, a w 6 dalszych pojawiały się sporadycznie artykuły geologiczne. Dla porównania pruski „Geologische Landesanstalt” wydawał drukiem wówczas 13 rodzajów różnych geologicznych periodyków.

Niezależnie od porównań wnikliwie dokonanych przez J. Nowaka warto dokonać także krótkiego przeglądu i porównania geologicznego potencjału naukowego naszego wschodniego sąsiada, ówczesnego ZSRR. W założonym w 1882 r. Komitecie Geologicznym w Leningradzie pracowało w 1933 r. 668 geologów, 181 hydrogeologów, 147 geofizyków, 158 chemików oraz ponad tysiąc osób personelu pomocniczego. Z kolei Leningradzki Instytut Górniczy w 1939 r. miał 9 zakładów geologicznych [5]. W Państwowym Uniwersytecie w Leningradzie było 11 katedr, tworzących oddział geologiczno-mineralogiczny fakultetu fizyko-matematycznego.

W Moskwie Pierwszy Państwowy Uniwersytet miał w 1939 r. katedrę geologii i mineralogii zajęłą przez 5 profesorów etatowych, 3 nieetatowych i 5 docentów etatowych. Z kolei w drugim Państwowym Uniwersytecie w Moskwie działały 4 katedry nauk geologicznych na fakultecie chemiczno-farmaceutycznym i 2 katedry na fakultecie pedagogicznym. Ponadto w Moskiewskiej Akademii Górniczej działało 14 katedr uprawiających nauki geologiczne [5].

Również w Instytucie Mineralogicznym pracowało około 1000 osób, chociaż w opinii dyrektora tego instytutu dla realizowanych badań wystarczyłaby połowa zatrudnionych pracowników. [7].

5. Uwagi końcowe

Zdajemy sobie sprawę, że wszelkie porównania i zestawienia liczbowe mogą być jedynie jednym z mierników potencjału naukowego, tym niemniej ich znajomość oraz interpretacja powinna być w szerszym stopniu wykorzystana również w bieżących analizach i diagnozach dotyczących przyszłości naszej geologii [3].

Wzrastające obecnie tempo życia, intensyfikacja celów, zadań i zobowiązań, a także zwykła medialna i polityczna manipulacja powodują, że coraz trudniej o refleksję, a tym bardziej o refleksję

pogłębioną, spokojną i wyważoną dotyczącą przeszłości, teraźniejszości i przyszłości nauk geologicznych.

Przedstawione w tym artykule pewne podsumowanie, a także zestawienie ważniejszych osiągnięć i ich uwarunkowań zdaje się świadczyć o tym, że niezależnie od epoki, zmian pokoleniowych, ustrojowych, społecznych i politycznych pewne błędy, zaniechania, niedoskonałości mają charakter trwały, niezmienny, a mimo to trudny do przyjęcia i uwzględnienia w bliższych i dalszych planach i prognozach.

[Przegląd Górniczy. Miesięcznik Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Górnictwa](http://www.sitg.pl)
(<http://www.sitg.pl>), Nr 07 (1088), lipiec 2013, Tom 69

Literatura

1. Bieda F.: Historia paleontologii w Polsce. Historia nauki polskiej w monografiach. 10, 1948.
2. Jaczewski B.: Polityka naukowa państwa polskiego w latach 1918 -1939. Monografie z dziejów nauki i techniki. t. 116:1978.
3. Małkowski S.: W sprawie upośledzenia nauk geologicznych w Polsce. Nauka polska. Vol. 19, 1934.
4. Nowak J.: Zarys tektoniki Polski. Kraków 1927.
5. Nowak J.: Referat o stanie i potrzebach nauk mineralogiczno-geologicznych i paleontologicznych w Polsce. Archiwum PAN w Krakowie, sygnatura I — 150.
6. Pazdro Z.: Sprawozdanie z I Zjazdu Asocjacji Karpackiej. Kosmost. 50, 1925.
7. Reutt J.: Akademia Nauk ZSRR. Nauka Polska vol. 22, 1937.
8. Ruhle E. : Przegląd działalności Instytutu Geologicznego (1919-1959). Prace Instytutu Geologicznego.t. 30, cz. I, 1960.
9. Samsonowicz J. : Sytuacja obecna geologii w Polsce i wytyczne na przyszłość. Nauka Polskavol. 25, 1947.
10. Samsonowicz J.: Historia geologii w Polsce. Historia nauki polskiej w monografiach. 6, 1948.
11. Skoczylas J. : Nauki geologiczne w Polsce we latach 1918-1939 — problemy i kierunki badań. Kwartalnik Historii Nauki. R. 29, nr. 1, 1984.
12. Tokarski J.: Nauki mineralogiczne w Polsce. Historia nauki polskiej w monografiach, 5, 1948

*

Czytaj więcej:

[Kiedy Polska była nafciarską potęgą](http://nowahistoria.interia.pl/drogi-do-wolnosci/news-kiedy-polska-byla-nafciarska-potega) (<http://nowahistoria.interia.pl/drogi-do-wolnosci/news-kiedy-polska-byla-nafciarska-potega>, nId,1053018)

[Analfabeta z podkarpackiej wsi. Geniusz polskiego nafciarstwa](http://nowahistoria.interia.pl/drogi-do-wolnosci/news-analf-abeta-z-podkarpackiej-wsi-geniu-sz-polskiego-nafciarstwa) ([http://nowahistoria.interia.pl/drogi-do-wolnosci/news-analf abeta-z-podkarpackiej-wsi-geniu sz-polskiego-nafciarstwa](http://nowahistoria.interia.pl/drogi-do-wolnosci/news-analf-abeta-z-podkarpackiej-wsi-geniu-sz-polskiego-nafciarstwa),nId,13 59780)

Janusz Skoczylas

Profesor doktor habilitowany, pracownik Instytutu Geologii na Wydziale Nauk Geograficznych i Geologicznych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu.

[Pokaż inne teksty autora](#)

(Publikacja: 01-05-2014)

[Oryginał.](http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,9644) (<http://www.racjonalista.pl/kk.php/s,9644>)

Contents Copyright © 2000-2012 Mariusz Agnosiewicz

Programing Copyright © 2001-2012 Michał Przech

Właścicielem portalu Racjonalista.pl jest Fundacja Wolnej Myśli.

Autorem portalu jest Michał Przech, zwany niżej Autorem.

Żadna część niniejszych opracowań nie może być wykorzystywana w celach komercyjnych, bez uprzedniej pisemnej zgody Właściciela, który zastrzega sobie niniejszym wszelkie prawa, przewidziane w przepisach szczególnych, oraz zgodnie z prawem cywilnym i handlowym, w szczególności z tytułu praw autorskich, wynalazczych, znaków towarowych do tego portalu i jakiegokolwiek jego części.

Wszystkie elementy tego portalu, wliczając w to strukturę katalogów, skrypty oraz inne programy komputerowe są administrowane przez Autora. Stanowią one wyłączną własność Właściciela. Właściciel zastrzega sobie prawo do okresowych modyfikacji zawartości tego portalu oraz opisu niniejszych Praw Autorskich bez uprzedniego powiadomienia. Jeżeli nie akceptujesz tej polityki możesz nie odwiedzać tego portalu i nie korzystać z jego zasobów.

Informacje zawarte na tym portalu przeznaczone są do użytku prywatnego osób odwiedzających te strony. Można je pobierać, drukować i przeglądać jedynie w celach informacyjnych, bez czerpania z tego tytułu korzyści finansowych lub pobierania wynagrodzenia w dowolnej formie. Modyfikacja zawartości stron oraz skryptów jest zabroniona. Niniejszym udziela się zgody na swobodne kopiowanie dokumentów portalu Racjonalista.pl tak w formie elektronicznej, jak i drukowanej, w celach innych niż handlowe, z zachowaniem tej informacji.

Plik PDF, który czytasz, może być rozpowszechniany jedynie w formie oryginalnej, w jakiej występuje na portalu. **Plik ten nie może być traktowany jako oficjalna lub oryginalna wersja tekstu, jaki prezentuje.**

Treść tego zapisu stosuje się do wersji zarówno polsko jak i angielskojęzycznych portalu pod domenami Racjonalista.pl, TheRationalist.eu.org oraz Neutrum.eu.org.

Wszelkie pytania prosimy kierować do redakcja@racjonalista.pl