

Teksty objaśniające do arkuszy *Mapy geologiczno-gospodarczej Polski* w skali 1 : 50 000

Małgorzata Sikorska-Maykowska*, Sylwia Tarwid-Maciejowska*

Każdy z arkuszy *Mapy geologiczno-gospodarczej Polski* w skali 1 : 50 000 ma tekst objaśniający pisany przez autora (autorów) danego arkusza (ryc. 1). Stanowi on integralną część mapy i ma za zadanie przede wszystkim uzupełnić bądź uściślić oraz wyjaśnić informacje przedstawiane w formie graficznej.

Tekst składa się z dwunastu rozdziałów:

- I Wstęp
- II Charakterystyka geograficzna i gospodarcza
- III Budowa geologiczna
- IV Złoża kopalin
- V Górnictwo i przetwórstwo kopalin
- VI Perspektywy i prognozy występowania kopalin
- VII Warunki wodne
- VIII Warunki podłoża budowlanego
- IX Ochrona przyrody i krajobrazu
- X Zabytki kultury
- XI Podsumowanie
- XII Literatura

Tekst objaśnień i samą mapę uzupełniają tabele (tab. 1–5), których forma i zawartość zostały ściśle określone w *Instrukcji opracowania...*, (1997). W uzasadnionych przypadkach, gdy autor chce podać więcej informacji dających się przedstawić w formie tabelarycznej, a istotnych dla danego obszaru, może on zaproponować dodatkowe tabele (najczęściej dotyczą one danych o właściwościach kopaliny, informacji o złożach lub zabytków kultury).

Oprócz tekstu objaśnienia zawierają minimum cztery ryciny, które mają na celu przedstawienie danego arkusza na tle: jednostek fizjograficznych, budowy geologicznej (powierzchniowej i wglębnej), Głównych Zbiorników Wód Podziemnych oraz europejskich przyrodniczych systemów ochrony przyrody ECONET (1995) i CORINE (1996). Wymienione mapki są wykonywane w jednakowym formacie, w skali 1 : 500 000. Na ryc. 2 przedstawiono przykłady takich mapek wykonanych dla arkusza Tomaszów Mazowiecki.

Objętość tekstu łącznie z rycinami i tabelami nie powinna przekraczać 30 stron znormalizowanego maszynopisu. W przypadku arkuszy zawierających na swym obszarze duże nagromadzenie złóż kopalin lub wyjątkowo ciekawą tematykę np. obejmujące znaczne powierzchnie

złoża węgla kamiennego lub brunatnego, dopuszcza się odstępstwa od tych ograniczeń.

Całość tekstu powinna być napisana językiem prostym, bez zbytej ilości terminów specjalistycznych, tak by hermetyczność języka nie stanowiła bariery w jego zrozumieniu przez osoby nie będące geologami, a do takich właśnie odbiorców jest on w głównej mierze kierowany. Ważne też jest zachowanie odpowiednich proporcji w objętości tekstu poszczególnych rozdziałów w stosunku do wagi problemów istotnych czy charakterystycznych dla danego arkusza.

PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY

ALICJA POBRATYN, KATARZYNA BEDNARZ

Główny koordynator *Mapy geologiczno-gospodarczej Polski* - M. SIKORSKA-MAYKOWSKA

Koordinatorka regionalna - Z. MIGASZEWSKI

OBJAŚNIENIA

DO MAPY GEOLOGICZNO-GOSPODARCZEJ POLSKI

1:50 000

Arkusz TOMASZÓW MAZOWIECKI (667)



SFINANSOWANO ZE ŚRODKÓW
NARODOWEGO FUNDUSZU
OCHRONY ŚRODOWISKA
I GOSPODARKI WODNEJ



Warszawa, 1997 r.

Ryc. 1. Strona tytułowa objaśnień tekstowych do *Mapy geologiczno-gospodarczej Polski* w skali 1 : 50 000

*Państwowy Instytut Geologiczny, ul. Rakowiecka 4,
00-975 Warszawa

Tab. 1. Złoża kopalin i ich charakterystyka gospodarcza oraz klasyfikacja

Numer złoża na mapie	Nazwa złoża	Rodzaj kopaliny	Wiek kompleksu litolog.-surowcowego	Zasoby [tys. m ³ , tys. t]	Kategoria rozpoznania	Stan zagospodarowania złoża	Wydobycie [tys. m ³ , tys. t]	Wykorzystanie kopaliny	Klasyfikacja złóż		Przyczyny ograniczenia eksploatacji
									Klasy 1-3	Klasy A-C	
według stanu na rok...									10	11	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9			

Tab. 2. Wykaz obszarów prognostycznych

Numer obszaru na mapie	Powierzchnia [ha]	Rodzaj kopaliny	Wiek kompleksu litologiczno-surowcowego	Parametry jakościowe	Średnia grubość nadkładu [m]	Grubość kompleksu litologiczno-surowcowego od-do [m]	Zasoby w kategorii D1 [tys. m ³ , tys. t]	Zastosowanie kopaliny
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Tab. 3. Odpady mineralne

Numer obiektu na mapie	Kopalnia (nazwa)	Miejscowość		Rodzaj odpadów	Powierzchnia zwałowiska lub osadnika (wylewisk) [ha]	Ilość odpadów [tys. m ³ tys. t] (stan na rok)		Sposób wykorzystania odpadów
		Gmina	Województwo			6	7	
1	2	3	4	5	6	7	8	

Tab. 4. Wykaz rezerwatów, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych

Liczba porządkowa	Forma ochrony	Miejscowość	Gmina	Rok zatwierdzenia	Rodzaj obiektu (powierzchnia w ha)
			województwo		
1	2	3	4	5	6

Tab. 5. Wykaz proponowanych stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej

Numer obiektu na mapie	Miejscowość	Gmina	Rodzaj obiektu	Uzasadnienie
1	2	3	4	5

We *Wstępie* powinny znaleźć się przede wszystkim informacje o wykonawcach arkusza, a w przypadku reambulacji o autorach poprzedniej jego wersji, oraz dane o źródłach wykorzystanych materiałów, a także informacja o opracowaniu kart informacyjnych o złożach kopalin wykonywanych dla komputerowej bazy danych.

W rozdziale II należy podać współrzędne geograficzne arkusza, a następnie jego lokalizację na tle podziału administracyjnego kraju. Charakterystyka geograficzna i gospodarcza powinna być napisana w sposób zwięzły, a jednocześnie uwzględnić specyficzne dla danego arkusza elementy. Znaleźć się tu powinny takie dane jak: położenie arkusza w obrębie jednostek fizjograficznych (ryc. 2A), (Kondracki, 1988), podstawowe dane klimatyczne, informacje o rozwoju gospodarczym regionu, rolnictwie, komunikacji itp.

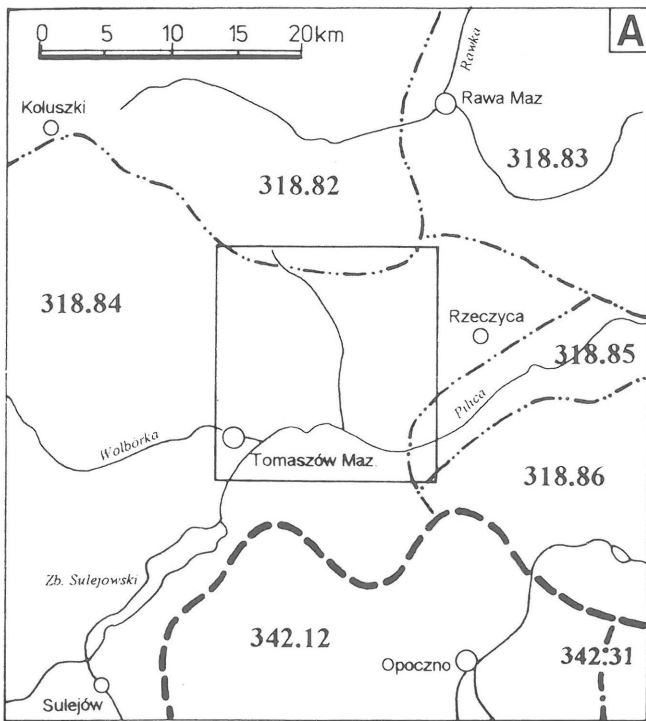
Rozdział III, poświęcony budowie geologicznej, ma za zadanie zorientowanie czytelnika w ogólnym zarysie w geologii danego obszaru, ze szczególnym uwzględnieniem tych pięter czy poziomów stratygraficznych, których osady stanowią podstawę zasobów surowcowych tego regionu. Należy bowiem pamiętać, że dla zainteresowanych istnieją już, w większości przypadków opracowane, arkusze *Szczegółowej mapy geologicznej Polski 1 : 50 000*. W celu zilustrowania opisu budowy geologicznej należy powoływać się

na zamieszczane w tekście ryciny, które w zależności od potrzeb mogą obejmować: mapę utworów powierzchniowych (dla obszarów Niżu Polskiego), mapę bez utworów kenozoicznych, bądź mapę bez utworów czwartorzędowych (w przypadku arkuszy, gdzie występują złoża trzeciorzędowych węgla brunatnych).

Najważniejsze merytorycznie dla *Mapy geologiczno-gospodarczej Polski w skali 1 : 50 000* to rozdziały IV, V i VI całkowicie poświęcone złożom kopalin, ich wydobywaniu i przetwórstwu oraz perspektywom i prognozom ich przyszłej eksploatacji. Oprócz rzetelnego zebrania informacji, ich weryfikacji w terenie, autorzy muszą wykazać się poprawną ich analizą, czego efektem powinno być wyznaczenie obszarów perspektywicznych i prognostycznych do przyszłej eksploatacji złóż kopalin.

Przy pisaniu tych rozdziałów, autorzy powinni wykorzystywać informacje zebrane przez siebie w celu wypełnienia kart informacyjnych o złożach i punktów występowania kopaliny. Ta część tekstu jest zilustrowana tabelami 1-3.

Rozdział VII jest poświęcony tematyce hydrologiczno-hydrogeologicznej i ma na celu ogólne zorientowanie czytelnika w tych zagadnieniach. Obowiązuje bowiem zasada, że tylko w przypadkach, gdy mamy do czynienia z wyjątkowo ważnym dla danego obszaru zagadnieniem np. rozle-



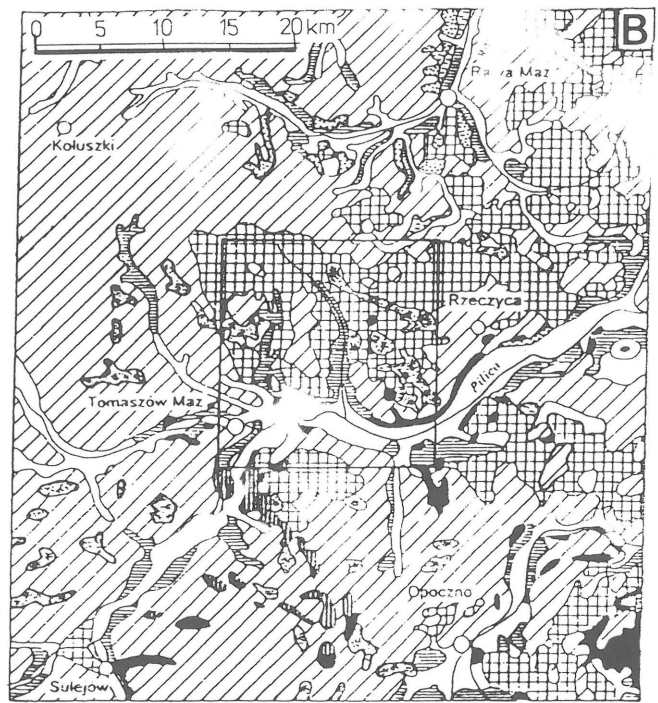
Granice: — — — — - prowincji, - - - - - makroregionów
 - - - - - mezoregionów

Ryc. 2A. Położenie arkusza Tomaszów Mazowiecki na tle jednostek fizyczno-geograficznych (wg Kondrackiego, 1988). Symbole i nazwy mezoregionów: 318.82 — Wzniesienia Łódzkie, 318.83 — Wysoczyzna Rawska, 318.84 — Równina Piotrkowska, 318.85 — Dolina Białobrzaska, 318.86 — Równina Radomska, 342.12 — Wzgórze Opoczyńskie, 342.32 — Garb Gielniowski

głęboką regionalną depresją, dużym ujęciem wód podziemnych o rozległej strefie ochrony pośredniej, autor powinien bliżej zająć się tym tematem. Tam gdzie to możliwe należy odwoływać się do arkusza *Mapy hydrogeologicznej Polski 1 : 50 000*. W rozdziale tym powinna znaleźć się informacja o przyjętych ograniczeniach dla kartowanych na mapie ujęć wód podziemnych i inne dane, których nie udało się podać w formie graficznej np. informacje o czynnikach, które zdecydowały, że wody na jakimś obszarze zakwalifikowano jako zdegradowane, czy datę dla jakiej miarodajny jest obraz przedstawianego leja depresji.

W rozdziale *Warunki podłoża budowlanego* powinny znaleźć się informacje o przyjętych kryteriach wydzielenia i wyborze waloryzowanych obszarów, źródłach danych oraz krótki opis lokalizacji na arkuszu poszczególnych typów wydzielenia. W niektórych przypadkach dojdą informacje o obszarach zagrożonych występowaniem szkód górniczych, lokalizacji osuwisk lub przebiegu planowanych autostrad. Jest to najczęściej jeden z krótszych rozdziałów — około 1 strony maszynopisu.

Rozdziały IX i X są poświęcone ochronie przyrody i zabytków kultury, a zawarta w nich treść jest uszczegółowieniem i objaśnieniem treści mapy w tym zakresie. W rozdziale *Ochrona przyrody i krajobrazu* autor przedstawia te elementy, które stanowią barierę ograniczającą ingerencję człowieka w środowisko przyrodnicze. Opisuje on położenie na mapie gruntów rolnych (klasy I–IVa użytków rolnych), łąk na glebach pochodzenia organicznego, lasów ochronnych i gospodarczych oraz zieleni urządzonej (parki,



CZwartorzęd

- | | | |
|------------|--|--|
| Holocen | | - mady, mułki, piaski, żwiry oraz torfy |
| | | - piaski eoliczne (częściowo plejstocen) |
| Plejstocen | | - piaski rzeczne ze żwirem |
| | | - piaski i żwiry rzecznołodowcowe |
| | | - ility, mułki i piaski zastoiskowe |
| | | - głązy, żwiry, piaski i gliny zwałowe |
| | | - piaski fluwialne |

KREDA

- | | |
|--|---|
| | - kompleksy węglanowe i krzemionkowe, miejscami piaski glaukonitowe |
|--|---|

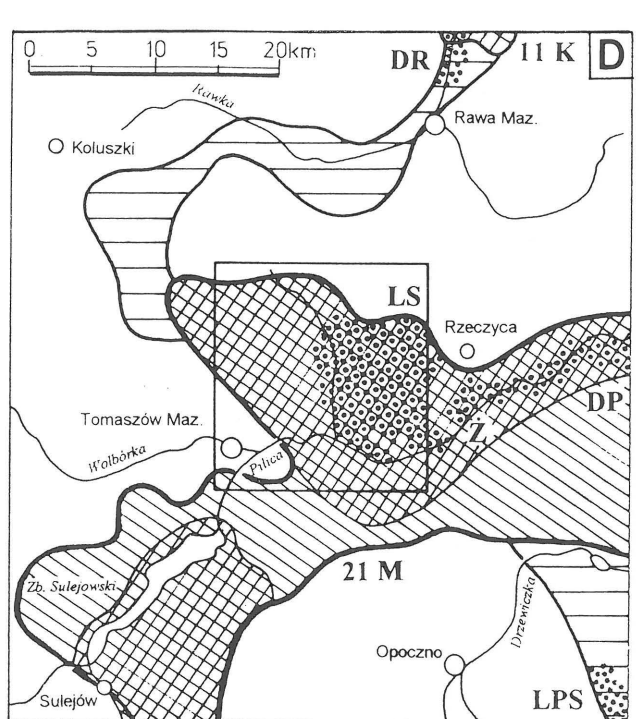
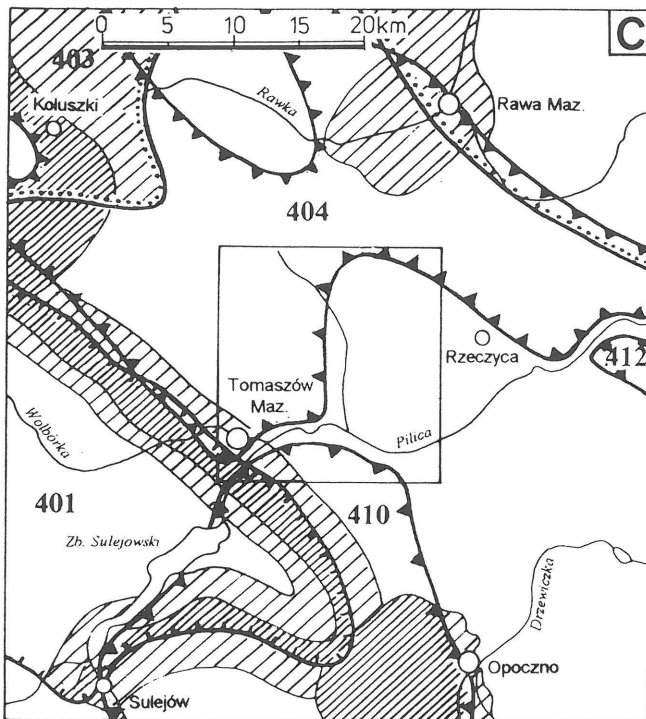
JURA

- | | |
|--|--|
| | - piaszkowce, iłowce, mułowce, chalcedonity, miejscami margle i wapień |
|--|--|

Ryc. 2B. Położenie arkusza Tomaszów Mazowiecki na tle szkicu geologicznego regionu (wg Rühlego, 1986)

ogródki działkowe). Poza tym autor wymienia: parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerваты, użytki ekologiczne. We wszystkich tych przypadkach stara się przekazać jak najwięcej informacji i ciekawostek, których nie udaje się przedstawić w formie graficznej. W tym rozdziale są opisywane również: szlaki turystyczne przebiegające przez obszar danego arkusza, pomniki oraz miejsca pamięci narodowej.

W celu uporządkowania informacji, oprócz cytowanych na wstępie tabel 4 i 5, zebrane dane (najczęściej chodzi o zabytki kultury) zestawiać można w dodatkowych tabelach, co zależy od decyzji autora. W rozdziale *Zabytki kultury* autor — po uzgodnieniu z konserwatorem zabytków — powinien zrobić krótki opis (wraz z datami i powołaniem się na źródła informacji) obiektów chronionych: sakralnych, architektonicznych, technicznych. Wszystkie te elementy



Obszar Najwyższej Ochrony (ONO)

Obszar Wysokiej Ochrony (OWO)

Granice GZWP:

- ▲▲▲▲ - w ośrodku szczelinowo-krasowym,
- - w ośrodku porowym,
- - w ośrodku szczelinowym i szczelinowo-porowym

Ryc. 2C. Położenie arkusza Tomaszów Mazowiecki na tle mapy obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, w skali 1 : 500 000 (wg Kleczkowskiego, 1990). Symbol zbiornika, nazwa i wiek utworów wodonośnych: 401 — Niecka Łódzka (kreda dolna), 403 — Zbiornik Brzeziny-Lipce Reymontowskie (czwartorzęd), 404 — Zbiornik Koluszki-Tomaszów (jura górna), 410 — Zbiornik Opoczno (jura górna), 412 — Zbiornik Goszczewice (jura górna)

wg ECINET 1995

- ▨ - obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym: 21 M - Puszcza Pilicka;
- ▧ - obszar węzłowy o znaczeniu krajowym: 11K - Puszcza Bolimowska;
- ▩ - korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym;
- ▭ - biocentra i strefy buforowe

wg CORINE 1996

- ⊙ - siedliska przyrodnicze o znaczeniu europejskim: LS - Lasy Spalskie, Ż - Żądłowice, DP - Dolina Pilicy, DR - Dolina Rawki, LPS - Lasy Przysusko - Szydłowieckie

Ryc. 2D. Położenie arkusza Tomaszów Mazowiecki na tle mapy systemów ECINET i CORINE

powinny być umieszczone na mapie i w tekście najważniejsze z nich zcharakteryzowane. W przypadku obszarów wyjątkowo bogatych w stanowiska archeologiczne (kilkaset punktów na arkuszu) autorzy są zmuszeni do wyboru tych najważniejszych stosując zaproponowane w *Instrukcji opracowania...*, (1997) kryteria ważności.

W rozdziale *Podsumowanie* powinien być scharakteryzowany cały obszar, przede wszystkim pod względem zasobów kopalni, perspektyw i prognoz ich eksploatacji oraz dominującego charakteru gospodarki i istotnych aspektów ochrony przyrody. Dobrze widziane też są propozycje czy sugestie autora co do dalszych kierunków rozwoju regionu, mające na względzie uwarunkowania przyrodnicze omawianego terenu.

Na końcu tekstu znajduje się spis cytowanej literatury i opracowań dokumentacyjnych.

Literatura

- CORINE biotopes w integracji danych przyrodniczych w Polsce, 1996 — Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków.
 ECINET — koncepcja krajowej sieci ekologicznej, 1995 — Fundacja IUCN Poland, Warszawa.
Instrukcja opracowania mapy geologiczno-gospodarczej Polski w skali 1 : 50 000, 1997 — Państw. Inst. Geol.
 KLECZKOWSKI A. S. (red.) 1990 — Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony 1 : 500 000, objaśnienia. Inst. Hydrogeol. i Geol. Inż., AGH.
 KONDRACKI J. 1988 — Geografia fizyczna Polski. Mezoregiony fizyczno-geograficzne. PWN.
 RÜHLE E. (red.) 1986 — Mapa geologiczna Polski w skali 1 : 50 000. Państw. Inst. Geol.