

Eugenia Fijałkowska, Jerzy Fijałkowski

Występowanie zlepieńca miedzianogórskiego w Górach Świętokrzyskich

Rocznik Muzeum Świętokrzyskiego 5, 337-346

1968

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

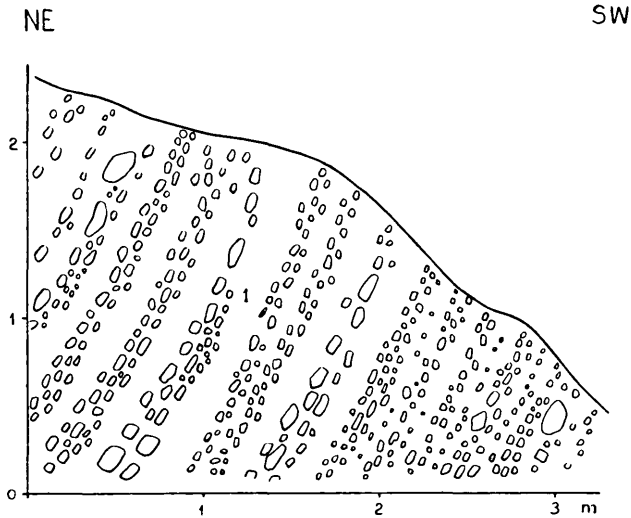
WYSTĘPOWANIE ZLEPIEŃCA MIEDZIANOGÓRSKIEGO W GÓRACH ŚWIĘTOKRZYSKICH

Prace poszukiwawcze kontynuowane przy współudziale J. Czarnockiego bezpośrednio przed pierwszą wojną światową na zrobach starej kopalni rud żelaznych w miejscowości Dąbrowa koło Kielc ujawniły, że w rejonie szybu „Agricola”, czynnego jeszcze w połowie ubiegłego stulecia, na piaskowcach plakodermowych dolnego dewonu udokumentowanych paleontologicznie spoczywa zlepieniec, składający się z otczaków i brył o średnicy do 1 m piaskowca kwarcowego kambru, cementowanych brudnowiśniowym spoiwem¹. W zlepieniu nie występowały elementy skał krystalicznych, a miąższość warstwy wydawała się być zmienna. W stropie zlepieńca zalegały łupki szarogłazowe górnego syluru, określane wówczas jako odpowiednik szarowaki niewachlowskiej, czyli warstw beyrichiowych. Z uwagi na okoliczność, że na odcinku starych zrobów w Dąbrowie warstwy paleozoiczne uległy przefałdowaniu, kolejność stratygraficznego następstwa jest odwrotna i piaskowiec plakodermowy dolnego dewonu uznać należy za najmłodszy z opisanego zespołu.

W podobnym zestawieniu odsłania się zlepieniec kwarcytowy na Górze Kaplicowej w Miedzianej Górze oraz w opodal położonym Ławecznie i wreszcie w kamieniołomie na zachodnim stoku góry Buk w Niewachlowie. Punkty te, aczkolwiek dystansowo nie są odległe od Dąbrowy więcej niż 6 km, tektonicznie należą jednak do innej jednostki strukturalnej, jaką jest wyodrębniony fałd miedzianogórski.

Pozycja stratygraficzna zlepieńca w rejonie Miedzianej Góry — Ławeczna jest o tyle łatwiejsza do udokumentowania, że skała odsłania się w sposób naturalny na obszarze wynoszącym kilkanaście hektarów i udostępnienie jej, jako warstwy *in situ*, nie wymaga skomplikowanych robót ziemnych, co miało miejsce w Dąbrowie, dostarczając bardzo niekompletnych danych. Sytuacja ta spowodowała niewątpliwie, że omawiana seria skalna uzyskała w literaturze geologicznej oficjalną nazwę zlepieńca miedzianogórskiego, pomimo że Miedziana Góra nie była pierwszym punktem, w którym ustalono stratygraficzną orientację konglomeratu. Jeśli chodzi o wykształcenie petrograficzne zlepieńca miedzianogórskiego z Góry Kaplicowej i Ławeczna, to składa się

¹ J. Czarnocki *Przegląd stratygrafii i paleogeografii dolnego dewonu w Górach Świętokrzyskich*, „Sprawozdania PIG”, Warszawa 1936, t. 8, z. 4, s. 129—162.



Ryc. 1. Zlepieniec miedzianogórski w odsłonięciu nr 1, na południowym zboczu Góry Kaplicowej

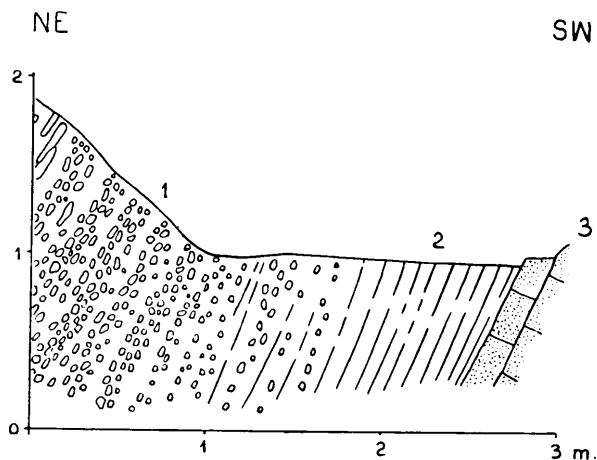
1 — dewon dolny, żedyn — odłamki ciemnych piaskowców kwarcowych kambru słabo obtoczone, często ostrokrawędziste w lepiszczu gliniastym laterytowym barwy ceglastej

on ze słabo obtoczonych okruchów szarego, zlewnego piaskowca kwarcowego. Średnica tych najczęściej graniastych z zaokrąglonymi narożami odłamków wynosi 5—6 cm. Frakcja ta obejmuje 70% ogólnej masy, poza tym występują bryły większe, osiągające w sporadycznych wypadkach rozmiary około 30 cm średnicy i wreszcie ziarno drobne o średnicy poniżej 3 cm. Piaskowiec najczęściej posiada wyraźne strzaskania i występują w nim żyłki kwarcowe. Poza otoczkami piaskowcowymi w zlepieniu brak jest skał innych.

J. Czarnocki, dokumentując wiek „kwarcytów” łysogórskich, zaliczył je do kambru środkowego na podstawie szczątków *Paradoxides tessini*, stwierdzonych w otoczkach zlepienia miedzianogórskiego². Wzmianka ta nie podaje punktu, gdzie dokonane zostało znalezisko, nasuwa się jednak sugestia, że musiało to dotyczyć raczej Dąbrowy, a nie Miedzianej Góry i Ławeczna, gdyż występujące tu zlepienie zawierają wyłącznie otoczki piaskowca ciemnoszarego, cienkopłytkowego, który nie odpowiada wykształceniem litologicznym „kwarcytom łysogórskim”, zwanym niegdyś przez J. Czarnockiego wawelitowymi³, a raczej te utwory z okolic Miedzianej Góry i Tumlina traktowane jako kambr dolny (J. Czarnocki *Mapa geologiczna odkryta. Arkusz Kielce*, 1:100 000, rok 1938). Spoiwo zlepienia z Miedzianej Góry jest gliniaste, laterytowe i posiada barwę ceglastą lub brudnowisniową. W obrębie Góry Kaplicowej zlepieniec jest uwarstwiony, co widoczne jest w ułożeniu otoczek piaskowcowych w masie gliniastego lepiszcza. Ponadto uławicenie jest zorientowane równoległe do warstw odsłoniętego w pobliżu

² J. Czarnocki *Geologia regionu łysogórskiego*, „Prace IG”, Warszawa 1957.

³ J. Czarnocki *Stratygrafia i tektonika Gór Świętokrzyskich*, „Prace Towarzystwa Naukowego Warszawskiego”, Warszawa 1957, nr 28.

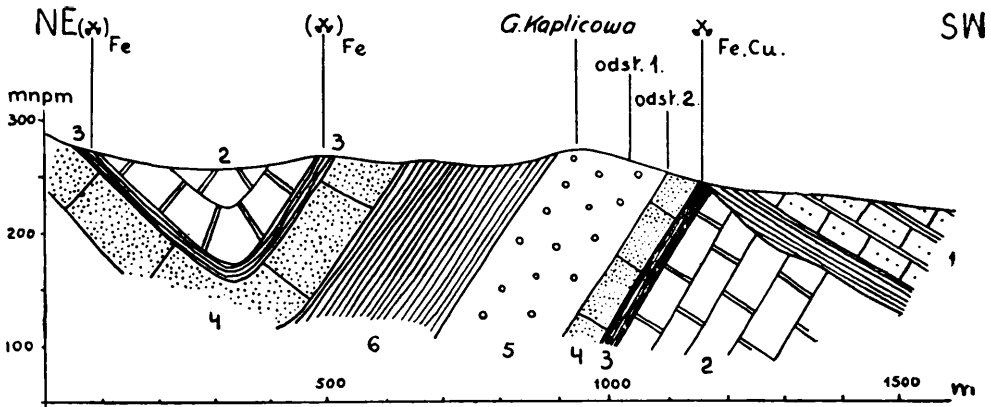


Ryc. 2. Zlepieńiec miedzianogórski w odsłonięciu nr 2, na południowym stoku Góry Kaplicowej

1 — dewon dolny, żedyn — drobny rumoszcz słabo otoczonych ciemnych piaskowców kwarcowych kambru w glinie laterytowej brudnowiśniowej (zlepieńiec miedzianogórski). 2 — dewon dolny, żedyn — glina laterytowa brudnowiśniowa z manganowymi nalotami na płaszczyznach warstw. 3 — dewon dolny, ems — piaskowiec jasny, kwarcowy, zlewny, limonitycznie zażelazony na spękaniach i płaszczyznach ławic.

syluru i dolnego dewonu, co pozwala sądzić, że omawiana skała nie stanowi tu kompleksu zaangażowanego tectonicznie odmiennie niż sąsiadujące warstwy. Uwaga ta dotyczy zwłaszcza okoliczności, że zlepieńiec miedzianogórski jako taki odpowiadać może pod względem petrograficznym zlepieńcowi cechsztyńskiemu z okolic Kajetanowa-Wiśniówki, Czerwonej Góry opatowskiej i miasta Opatów. Dlatego przyjęcie wieku cechsztyńskiego dla zlepieńca miedzianogórskiego jest niemożliwe, gdyż przemawia za tym jego międzywarstwowe zaleganie pomiędzy serią plakodermową dolnego dewonu i łupkami syluru. Tak Góra Kaplicowa, jak i Ławeczno posiadają, podobnie jak w Dąbrowie, odwróconą kolejność zalegania warstw, gdyż są one obalonymi elementami odwróconego skrzydła fałdu. W tym układzie zlepieńiec spoczywa tu na piaskowcach plakodermowych i przykryty jest łupkami sylurskimi. Kontakt pomiędzy zlepieńcem i piaskowcem kwarcowym serii plakodermowej udostępniony był autorowi w odsłonięciu podczas przebudowy szosy na zboczu Góry Kaplicowej. Szczegółowy profil graficzny tego kontaktu zamieszczony jest obok.

Na marginesie zaznaczyć należy, że w opisanym odsłonięciu, bezpośrednio na ławicy (odwrócona kolejność warstw) piaskowca kwarcowego, występowały gliny laterytowe, w których następnie pojawiać się zaczęły okruchy słabo otoczone piaskowca kwarcowego kambru. Ilość otoczków wzrastała stopniowo, tak że gliny przeszły w typowy zlepieńiec. W odsłonięciu nie stwierdzono zlustrowań i wyciśnień sugerujących eliminacje pewnych warstw. Szczegół ten nadmienia się z uwagi na specyficzne warunki tectoniczne okolicy, gdzie nasunięcia i wyciśniecia w obrębie serii paleozoicznej, a nawet dolnotriasowej, są nadzwyczaj pospolite i na nich bazuje między



Ryc. 3. Przekrój poprzeczny przez Górę Kaplicową

1 — trias dolny — piaskowce wiśniowe, różowe i żwirkowe oraz itołupki wiśniowe i itowce. 2 — dewon środkowy — dolomity. 3 — dewon środkowy, łupki ilaste i ily na kontakcie piaskowców z dolomitami, są to warstwy dąbrowskie rudonośne, odpowiadające stratygraficznie kuwinowi. 4 — dewon dolny, ems — piaskowce kwarcowe plakodermowe i ily. 5 — zlepienie miedzianogórski składający się ze słabo obtoczonych odtamków miejscowego piaskowca kwarcowego kambru, tkwiących w gliniastym laterytowym lepiszczu barwy ceglastej. 6 — sylur górny ludlow — łupki i szarogłazy. ✕ Fe, Cu — zroby górnicze na złożu kruszców miedzi zlokalizowanym w warstwach dąbrowskich i posiadających wydzieloną czapę żelazną, (✕•) Fe — zroby górnicze na złożach rudnych poziomu dąbrowskiego; odst. nr. — odśnienie zlepienia miedzianogórskiego i ich kolejne numery.

innymi złoża kruszczowe Miedzianej Góry odległe od odkrywki zaledwie o 150 m.

Na podstawie odśnień i opartych na nich prac kartograficznych udokumentowano, że w rejonie Góry Kaplicowej bezpośrednio na zlepieńcu (odwrócona kolejność warstw) występują łupki oliwkowe pelitowe, szarogłazowe, reprezentujące sylur górny⁴.

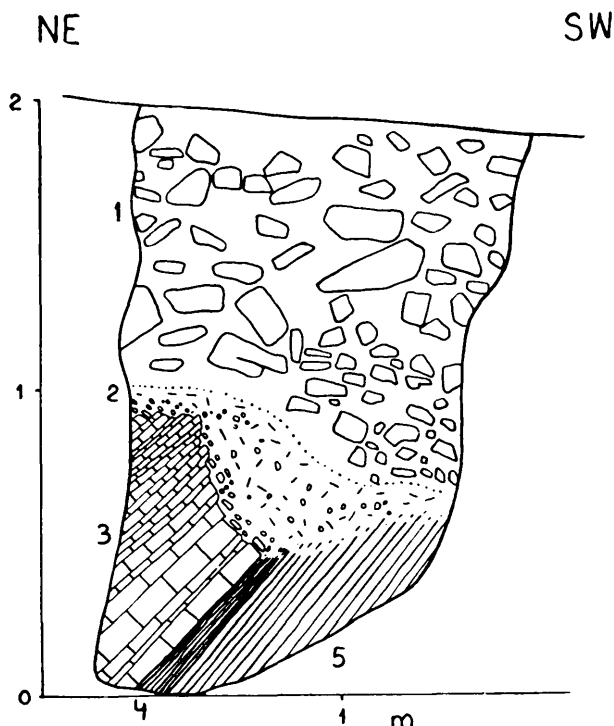
W Ławecznie uławicenie zlepieńca nie jest czytelne. Tektonika tego odśnięcia oraz uwarunkowana nią konfiguracja morfologiczna terenu jest identyczna jak na Górze Kaplicowej, mamy tu bowiem do czynienia z przedłużeniem tego samego elementu tektonicznego. Zlepieniec w Ławecznie tworzy, podobnie jak na Górze Kaplicowej, samodzielną grzędę, jednak nie jest tu wyraźnie podkreślone jego uławicenie. Pod zlepieńcem występuje *in situ* jasny, strzaskany piaskowiec kwarcowy dolnego dewonu. Kontakt jest tu niewidoczny.

Powyżej zlepieńca, w pobliżu jego kontaktu z warstwami syluru, szybik badawczy odśnił łupki oliwkowe jasne i pelitowe z pakietami piaszczystych szarogłazów barwy jasnobrunatnej. W szarogłazach tych na spękaniach występował limonit, on też tworzył rudy skorupowe rozwinięte w płaszczynach łupkowych warstw. Są to wtórne wietrzeniowe zjawiska, związane z rozpadem pyłu pirytoowego, rozproszonego w skale. Górny sylur, odśniany się na znacznych przestrzeniach w obrębie fałdu miedzianogórskiego, nie był dotychczas szczegółowo rozpracowany, a to głównie z uwagi na nieobecność

⁴ H. Tomczyk *Wenlok i ludlow w synklinie kieleckiej Gór Świętokrzyskich „Prace IG”, Warszawa 1956, t. 16.*

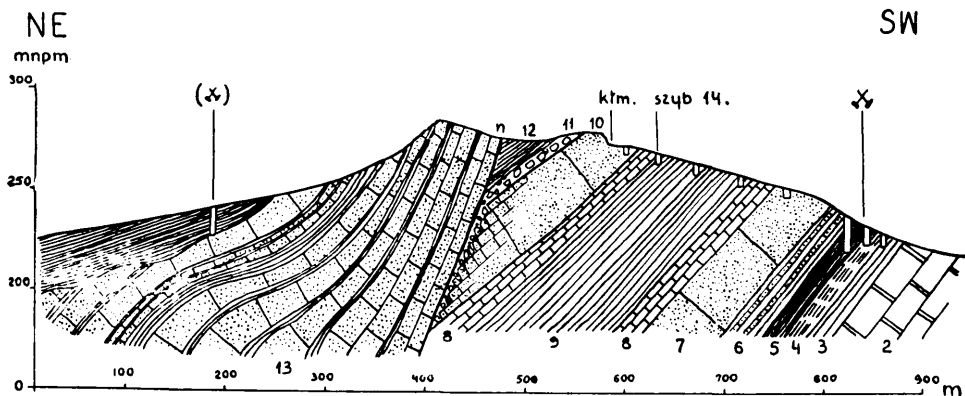
łupków graptolitowych, obfitujących w faunę. Monotonne wykształcenie serii szarogłazowej ludlowu nie stwarza dogodnych warunków dla ścisłego sprecyzowania wieku poszczególnych warstw. Ogólnie nadmienić można, że łupki i mułowce szarogłazowe na omawianym terenie posiadają często strukturę wybitnie pelitową, jaka cechuje warstwy wydrzysowskie w obszarze łysogórskim, gdzie brak jest frakcji detrytycznej i arkozowej, znanej z obszaru kieleckiego (Niewachłów, Niestachów). Detrytyczne szarogłazy Niewachłowa odległe są zaledwie o 2 km od Miedzianej Góry, jednak wiążą się one z inną jednostką tektoniczną niż łupki Ławeczna i Góry Kaplicowej. Dopiero występujące w stropie serii graptolitowej szarogłazy w profilu Niestachowa zostały sprecyzowane stratygraficznie jako poziom z *Saetograptus leintwardinensis* (H. Tomczyk, 1956).

Przylegający od północy i zachodu do fałdu miedzianogórskiego element tektoniczny jest przypuszczalnie zachodnim przedłużeniem antykliny łysogórskiej. W towarzyszących mu podrzędnych zafałdowaniach na odcinku Góry Bukowej odsłaniają się piaskowce plakodermowe dewonu oraz łupki oliwkowe. Podczas prac kartograficznych autor zaskoczony został faktem, że pia-



Ryc. 4. Profil szybika nr 14 na Górze Bukowej

1 — plejstocen — rumoszą zwietrzelinowy piaskowiec kwarcowy emsu w piasku zawierającym domieszkę młku kwarcowego. 2 — plejstocen — glina zwietrzelinowa pylasto-piaszczysta barwy płowej z okruskami brunatnego, piaszczystego szarogłazu i łupków oliwkowych. 3 — dewon dolny, szarogłaz ciemny, brunatno-rdzawy, zwężły, drobnoziarnisty, piaszczysty, łupiący się kostkowo, przekładany szarogłazem łupkowym. Upad 42° NE. 4 — dewon dolny, glina barwy stalowoszarej, plastyczna z odcieniem oliwkowym. 5 — łupek szarogłazowy oliwkowy pelitowy. Upad 42° NE.



Ryc. 5. Przekrój poprzeczny przez Górę Bukową

1 — trias dolny — ily wiśniowe. 2 — dewon środkowy, eifel — dolomity margliste. 3 — dewon środkowy, kuwin — ily rudonośne, ochrowe. 4 — dewon środkowy, kuwin — ily ciemnoszare, przechodzące w łupki. 5 — dewon środkowy, kuwin — łupki węglistoczarne, spirytyzowane. 6 — dewon dolny, ems — ily seledynowe z wkładkami piaskowca kwarcowego. 7 — dewon dolny, ems — piaskowce kwarcowe jasne. 8 — dewon dolny, ems — szarogłazy czekoladowe piaszczyste z florą haliserytową. 9 — dewon dolny, ems — łupki szarogłazowe oliwkowe. 10 — dewon dolny, ems — piaskowce kwarcowe jasne z ostrakodermami. 11 — dewon dolny, żedyn — zlepieniec miedzianogórski. 12 — sylur górny, ludlow — łupki szarogłazowe pelityczne. 13 — kambr dolny — piaskowce kwarcowe i łupki ilaste szare. n — nasunięcie. (X) — zroby górnicze na rudnym poziomie dąbrowskim kuwinu. (X) — ślady poszukiwań rud żelaza na kontakcie triasu dolnego z kambrem. kfm — kamieniołom. szyb. 14 — szybik nr 14.

skowiec w masywie Góry Bukowej występuje dwukrotnie, co w wyniku daje nieco odmienny obraz geologiczny tego elementu niż na mapie J. Czarnockiego (1937)⁵.

W wykonanych tu szybikach pomiędzy serią plakodermową a łupkami oliwkowymi odsłonięte zostały zwięzłe, kostkowo-łupkowe szarogłazy piaszczyste i drobnoziarniste barwy czekoladowej z florą psylofitową. Kontakt szarogłazów z piaskowcami kwarcowymi dewonu nie został ustalony. Na uwagę zasługuje natomiast kontakt spągowy szarogłazów z łupkami oliwkowymi, odsłonięty szybikiem, w którym występowała warstwa gliny szarej, przypominającej zwietrzelinę łupków oliwkowych. Gлина i warstwy z nią sąsiadujące nie nosiły śladów wyciśnień, nasunięć i zlustrowań, co sugeruje, że gliny te mogą mieć charakter syngenetyczny. Miąższość szarogłazów w rejonie Góry Bukowej wynosi zaledwie 4–6 m, czyli jest miąższością znikomą.

W tym układzie szarogłazy raczej nie mogą odpowiadać warstwom rzepińskim lub wyższym ogniwom górnego syluru, a wydają się być podrzędną wkładką w warstwach dolnego dewonu.

Aczkolwiek odległość pomiędzy Górą Kaplicową z odsłonięciami zlepieńca i Górą Bukową wynosi zaledwie 1 km, Góra Bukowa nie leży już w tej samej jednostce tektonicznej co Góra Kaplicowa i jest odrębną w stosunku do fałdu Miedzianej Góry.

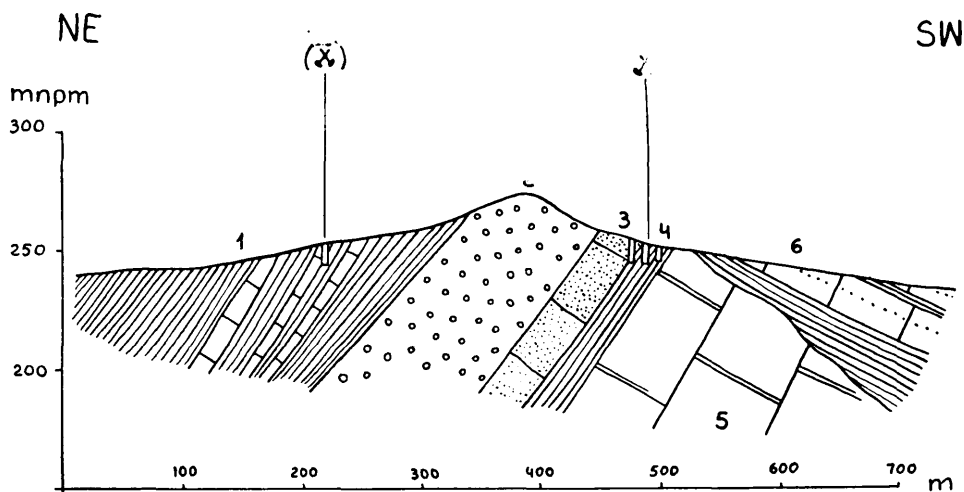
Prace szybikowe w masywie Góry Bukowej nie dostarczyły dostatecznej ilości materiału dla sprecyzowania stanowiska miejscowych szarogłazów. Te-

⁵ J. Czarnocki *Mapa geologiczna odkryta. Arkusz Kielce*, 1 : 100 000, PIG, Warszawa 1937.

mat ten wymaga szczegółowego opracowania, opartego na pracach ziemnych. Na marginesie nadmienia się jedynie, że piaszczysty szarogłaz barwy brązowej stwierdzony też został podczas prac kartograficznych między wychodniami dolnego dewonu na grzędzie góry Kamień, zwanej dawniej Piekło, oraz na lesistym wzgórzu Skałka. Obie wyniesione elewacje leżą w pasmie Góry Bukowej i są z nią ściśle powiązane tektonicznie.

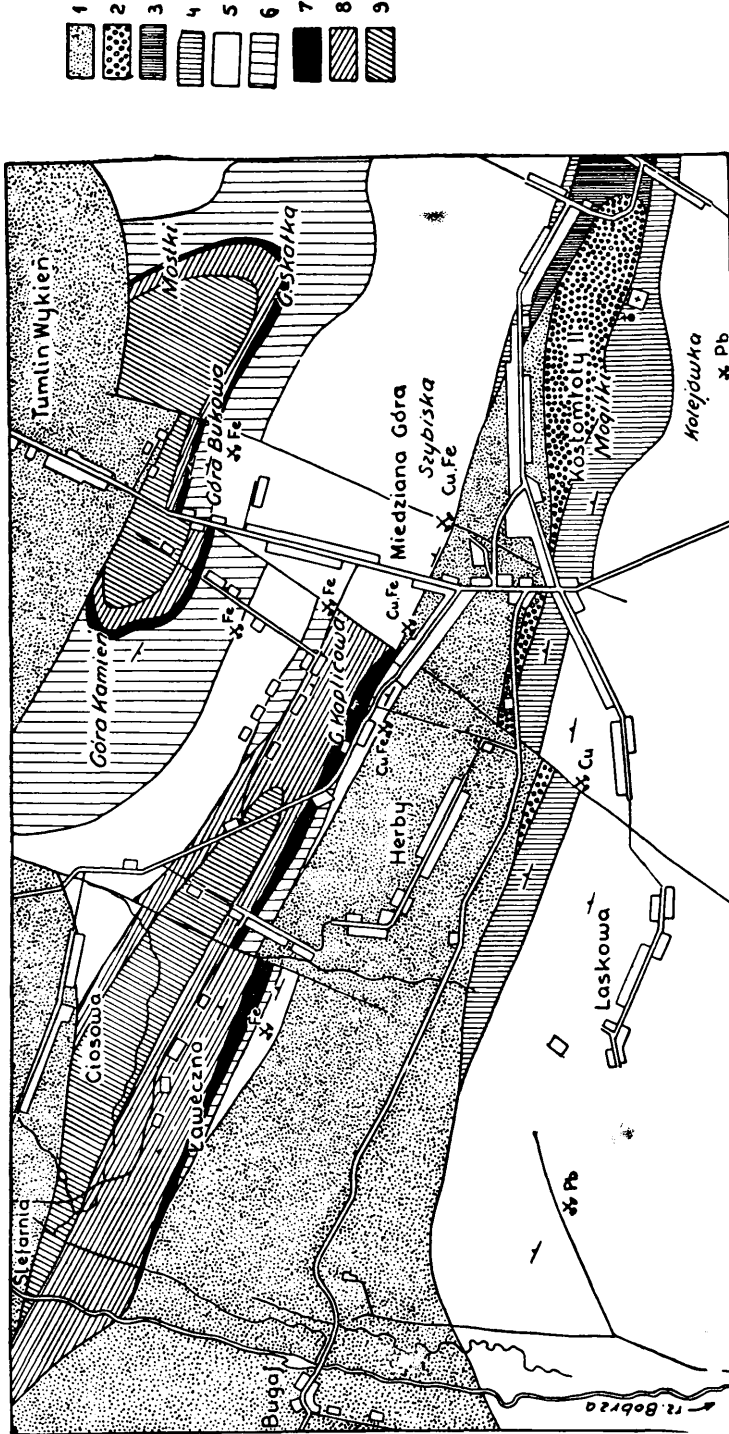
Podsumowując przytoczone obserwacje, stwierdzić można, co następuje. W południowym obalonym skrzydle fałdu miedzanogórskiego pomiędzy piaskowcami dolnego dewonu i łupkami górnego syluru występuje wyodrębniona litologicznie warstwa zlepieńca. Miąższość warstwy jest zmienna, maksymalnie wynosi nawet 40 m. W zlepieńcu występuje jednorodny materiał, składający się ze słabo obtoczonych odłamków piaskowca kwarcowego miejscowego kambru. Piaskowiec ten przed wejściem w skład zlepieńca był strzaskany i użyłony kwarcem. Spoiwo zlepieńca jest gliniaste, laterytowe. W sąsiedztwie fałdu miedzanogórskiego od strony północnej i wschodniej występują elementy zachodniego przedłużenia antykliny łysogórskiej. Na tym odcinku pomiędzy piaskowcami dewońskimi i łupkami syluru występuje cienka wkładka szarogłazu piaszczystego brunatnego lub czekoladowego. Warstwa ta nie jest związana ciągłością sedimentacyjną z łupkami sylurskimi.

Zlepieńce przynależne do cechsztynu występują w Miedzianej Górze i w Kostomłotach jedynie na skałach wapiennych górnego dewonu i przy-



Ryc. 6. Przekrój poprzeczny przez wzgórze w Ławecznie

1 — sylur górny, ludow — łupki szarogłazowe oliwkowe, pelitowe z wkładkami szarogłazów piaszczystych brunatnych użyłonych limonitem. 2 — dewon dolny, żedyn — zlepieńiec miedzanogórski składający się ze słabo obtoczonych odłamków ciemnych piaskowców kwarcowych kambru często użyłonych kwarcem lub strzaskanych, tkwiących w gliniastym lepiszczu laterytowym barwy ceglastej. 3 — dewon dolny, ems — piaskowiec jasny kwarcowy, zlewny z wkładkami ilów seledynowych. 4 — dewon środkowy — seria rudna kuwinu (poziom dąbrowski), ilołupki szare i ily ochrowe z żelaziakiem brunatnym. 5 — dewon środkowy, eifel — dolomity szare margliste. 6 — trias dolny — ilołupki wiśniowe, ilowce i piaskowce. X — zroby górnicze na złożu rudnym dąbrowskim. (X) — ślady poszukiwań rud żelaza na wychodni szarogłazów piaszczystych górnego syluru.



Ryc. 7. Mapa geologiczna fałdu miedzianogórskiego

wg J. Czarnockiego (1937) uzupełniona przez E. i J. Fijałkowskich (1963)

- 1 — trias dolny — łowce, łupki ilaste i piaskowce. 2 — perm, cechstyn — zlepienie podstawowy z otoczkami dewońskich skał wapiennych. 3 — dewon górny, famen — łupki margliste. 4 — dewon górny, fran — wapienie płytowe, bitumiczne, rogowcowe, zrostkowe i czerwonawe. 5 — dewon środkowy — dolomity, w części dolnej ility rudonośne. 6 — dewon dolny, ems — piaskowce kwarcowe, ility i szarogłazy. 7 — dewon dolny, zedyn — zlepienie miedzianogórski z otoczkami kambru lub łowce lateryteczne wsińlowe z wkładkami piaskowców i zlepieńców. 8 — sylur górny, ludlow — łupki i szarogłazy. 9 — kambr dolny — piaskowce kwarcowe i łupki ilaste szare.

kryte są osadami ilasto-piaskowcowymi triasu dolnego. Zlepieńce te budują otoczaki wyłącznie węglanowych skał dewońskich, cementowane lepiszczem laterytowym wtórnie wzbogaconym węglanem wapnia.

Poza ściśle ograniczonym obszarem Dąbrowy i Miedzianej Góry-Ławeczna zlepieńiec miedzianogórski nie został dotychczas stwierdzony na kontakcie syluru i dewonu w innych częściach Gór Świętokrzyskich, co dobitnie świadczy o jego lokalnym i podrzędnym charakterze.

Emylin Farkas

Jený Tiarowski

МЕДЗЯНОГУРСКИЙ КОНГЛОМЕРАТ В СВЕНТОКШИСКИХ ГОРАХ

Работы, опубликованные в первой половине XIX века, содержат данные о наличии в средней части Свентокшиских гор в районе Медзяной Гуры, Лавечно, Невахлюва и Домбровы конгломерата, образующего слой между грауваккой верхнего силура и нижнедевонскими песчаниками, относимыми ныне к эмсу. Конгломерат, состоящий из плохо отшлифованных обломков местных кембрийских скал и темно-красного латеритового цемента, близок по своей литологической структуре цехштейновым слоям, отложившимся вблизи кембрийских массивов и известным по Каетанову, Висьнювке, Червонной Гуре и Опатуву. Конгломерат, расположенный между силуром и нижним девоном, выступающий на поверхность в районе Медзяной Гуры был назван медзяногурским конгломератом; он представляет собой жедин, относящийся к девонскому седиментационному циклу. Авторы провели в районе Медзяной Гуры картографические и земляные работы, направленные на разъяснение генезиса и стратиграфического положения конгломерата. Было установлено, что есть все основания относить конгломерат к жедину, что конгломерат образует на ограниченном пространстве неоднородный по толщине слой и, вероятно, в некоторых местах превращается в граувакку. Авторы установили, что медзяногурский конгломерат и соответствующая ему граувакка не связаны в седиментационном отношении с силурским циклом, а скорее с нижайшим девоном этого района. Собранные в статье наблюдения являются вкладом в изучение седиментационных и тектонических условий конца ранней палеозоической эры в Свентокшиских горах.

OCCURRENCE OF THE MIEDZIANOGÓRSKI CONGLOMERATE IN THE ŚWIĘTOKRZYSKIE MOUNTAINS

Publications from the first half of the nineteenth century signalled the occurrence in the central part of the Świętokrzyskie Mountains, in the region of Miedziana Góra, Ławeczno, Niewachlowo, and Dąbrowa, of a conglomerate forming the stratum between the upper Silurian greywacke and low Devonian sandstones, nowadays ranked with the Emsian. The conglomerate, consisting of roughly polished chips of the local Cambrian rocks and the wine-red laterite binder, comes nearest in lithological formation to Zechstein strata which were deposited in the vicinity of Cambrian mountain ranges and are known from Kajetanowo, Wiśniówka, Czerwona Góra, and Opatów. The conglomerate appearing between the Silurian and low Devonian systems and naturally exposed in the region of Miedziana Góra was called the miedzianogórski conglomerate. It is said to represent the Gedinnian system, appertaining to the Devonian cycle of sedimentation. The present authors carried out in the vicinity of Miedziana Góra cartographic and earth works, their object being to explain the origin and stratigraphic position of the conglomerate. They demonstrated that its being classed with the Gedinnian is fully justified, and that the conglomerate forms, over a limited area, a stratum varying in thickness and likely to pass locally into the greywacke. It has been explained that the miedzianogórski conglomerate and the corresponding greywacke are not to be associated, with regard to sedimentation, with the Silurian cycle but more likely with the lowest Devonian system of this region. The presented observations contribute essentially to the explanation of sedimentation and tectonic relations in the closing stages of the older Palaeozoic era in Góry Świętokrzyskie.