SŁOWNIK
JEDNOSTEK LITOSTRATYGRAFICZNYCH POLSKI

wersja podstawowa (grudzień 2004)

Tom IV: jednostki nieformalne mezozoiku i kenozoiku

Autorzy: *Jerzy Piotrowski*, *Krystyna Piotrowska*
Redakcja: *Tomasz Mardal*

brekcja lisowska
AUTOR: Pusch 1836; Roemer 1870 (*Lissauer Breccien*); uzupełnienia: Samsonowicz 1929–1930, Znosko 1953, 1954.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Lisów koło Lublińca.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: cyklotem Lisów.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: skała złożona z nieobtoczonych lub słabo obtoczonych fragmentów wapieni czerwonych i szarozielonych, zespolonych spoiwem ilasto-węglanowym. Lokalnie brekcja ma charakter zlepieńca. Poziomy brekcji tkwią w zespole iłowców pstrych i okruchowców iłowcowo-węglanowych. W brekcji występują szczątki kostne gadów (*Termatosaurus albertii*, *Megalosaurus cloacinus*) i ryb dwudysznych, a także małże i glony.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska.
UWAGI: Znosko (1955) i Szyperko-Śliwczyńska (1960) zaliczają brekcję lisowską do kajpru (patrz też uwagi pod hasłem „retyk [niżowy]”).

brekcja rogoźnicka
*muszlowce rogoźnickie białe.

brekcja z Czarnej Turni
*zlepieńce z Czarnej Turni.

chomentowskie iły lignitowe
AUTOR: Czarnocki 1932.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Chomentów, gmina Sobków, powiat jędrzejowski, województwo świętokrzyskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden.
OPIS: utwory kontynentalne złożone z iłów zielonych, plastycznych i piaszczystych z konkrecjami marglistymi, iłów ciemnych ze zwęglonym drewnem i lignitem, także z iłów zielono-białych z pirytem, resztkami lignitu oraz przewarstwieniami piasków.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Chomentowa.

cyklotem Kłodawa
AUTOR: Grodzicka-Szymanko 1971 (*Kłodawa Cyclothem*).
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Kłodawa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang.
OPIS: duży cykl sedymentacyjny obejmujący serię piaskowców kwarcowych z niewielkimi wkładkami zlepieńców ilastych i łupków szarych lub białoszarych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.

cyklotem Ksawerów
*seria ksawerowska.

cyklotem Lisów
AUTOR: Grodzicka-Szymanko 1971 (*Lisów Cyclothem*); Grodzicka-Szymanko & Orłowska-Zwolińska 1972.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Lisów koło Lublińca, województwo śląskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: retyk [niżowy].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brekcja lisowska.
SYNONIMY: warstwy lisowskie: Kotlicki 1974.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: iłowce pstre i okruchowce iłowcowo-węglanowe oraz brekcje wapienno-ilaste z przewarstwieniami piaskowców i dolomitów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska.
UWAGI: Znosko (1955) i Szyperko-Śliwczyńska (1960) uważają, że brekcja lisowska, należąca do cyklotemu Lisów, znajduje się w obrębie utworów kajpru (patrz też uwagi pod hasłem „retyk [niżowy]”).

cyklotem Warta
AUTOR: Grodzicka-Szymanko 1971 (*Warta Cyclothem*).
POCHODZENIE NAZWY: od rzeki Warta.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: w dolnej części jednostki leżą łupki szare lub czarne z częstymi, dobrze zachowanymi szczątkami flory, wśród której najliczniej reprezentowane są skrzypy, powyżej znajdują się osady piaszczysto-ilaste ze smugami białych glinek i wkładkami łupków ciemnoszarych, z obfitym detrytusem roślinnym i kawałkami zwęglonych pni. Cyklotem kończą łupki jasnoszare z przewarstwieniami i smugami syderytów oraz (w najwyższej części) przewarstwieniami ilasto-węglistymi.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.

cyklotem Woźniki
AUTOR: Grodzicka-Szymanko 1971 (*Woźniki Cyclothem*).
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Woźniki koło Częstochowy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: retyk [niżowy].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: wapienie woźnickie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: iły „gruzłowate”, złożone z różnych okruchów skał ilastych (łupki jasnoszare, ciemnoszare, różowe, czerwone), tworzących nieregularne skupienia zlepione w jedną masę, oraz łupki jasnoszare, niekiedy zawierające w partii stropowej wkładki czarnych łupków węglistych. Miąższość: 11–19 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Krakowsko-Częstochowska.
UWAGI: odpowiednikiem cyklotemu Woźniki są na Górnym Śląsku warstwy woźnickie.

cyklotem Zawiercie
AUTOR: Grodzicka-Szymanko 1971 (*Zawiercie Cyclothem*).
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Zawiercie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: retyk [niżowy].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: w spągu sekwencji leżą zlepieńce iłowe z dużymi toczeńcami wiśniowoczerwonych iłołupków kajpru; powyżej znajduje się zespół glinek białoróżowych i ponownie zlepieńców iłowych, przechodzących w osady mulasto-piaszczyste, łupki szare węgliste ze szczątkami roślin oraz jasnoszare iły gruzłowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska.

częstochowskie iły rudonośne
AUTOR: Różycki 1953; Znosko 1954.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Częstochowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „formacja" częstochowskich iłów rudonośnych: Kopik 1998.
STRATOTYP: brak.
WIEK: bajos górny (kujaw) — baton.
OPIS: w dolnej części jednostki występują piaskowce drobno- i średnioziarniste, chlorytowe, jasnoszare do brunatnoszarych, z przemazami i przeławiceniami ilastymi, lokalnie zsyderytyzowane; obecne są nieliczne przeławicenia syderytów ilastych z ooidami, wtrącenia drobnego żwirku oraz toczeńce ilaste. Powyżej leży zespół ciemnoszarych iłowców i łupków ilastych, mułowców ilastych z laminami, smugami i soczewkami piaszczystymi oraz kilka poziomów syderytów ilastych, syderytów oolitowych i sferosyderytów. Liczna fauna amonitowa. Granica dolna formacji przebiega w spągu osadów piaszczystych leżących na utworach piaszczysto-mułowcowo-ilastych warstw kościeliskich; granicę górną wyznacza spąg serii węglanowej keloweju. Miąższość: 50–200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Krakowsko-Częstochowska.
UWAGI: syderyty ilaste i sferosyderyty, należące do tej jednostki, były eksploatowane w rejonie częstochowskim już w XIV w.

dolomity choczańskie
AUTOR: Mojsisovics 1867.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Chocz na Słowacji.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: dolomity organodetrytyczne, jasne, masywne i brekcjowate, nieuławicone, często glonowe, porowate, rozpadające się przy wietrzeniu na drobny piasek lub nawet na charakterystyczną mączkę dolomitową. Dość liczne są w nich diagenetyczne struktury ewinospongiowe, diplopory (*Diplopora annulata*, *Teutloporella herculea*), drobne *Chemnitzia* i zdolomityzowane duże łodygi liliowców.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Tatry, jednostki choczańskie.

dolomity diploporowe
AUTOR: Eck 1865; Michael 1913; uzupełnienia: Assmann 1944.
POCHODZENIE NAZWY: od glonów wapiennych z rodzaju *Diplopora*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy środkowy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy diploporowe: Lehmann & Füchsel 1780; dolomity himmelwickie: Eck 1865; dolomity jemielnickie: Kotlicki 1974; warstwy jemielnickie: Kotlicki 1974; „formacja" jemielnicka: Bilan 1976 (*in* Senkowiczowa 1980); „formacja" diploporowa: Śliwiński (*in* Senkowiczowa 1980).
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: drobnokrystaliczne dolomity gruboławicowe, o przełamie zadziorowatym, rzadziej muszlowym, żółtoszare, ciosowe, nieco porowate; lokalnie z licznymi skamieniałościami. W zachodniej części obszaru jednostka reprezentowana jest przez wapienie (Leśna), które ku górze przechodzą stopniowo w dolomity (w Opolu dolomity przeważają nad wapieniami). We wschodniej części obszaru śląsko-krakowskiego w poziomie tym występują dolomity kruszconośne.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska.
UWAGI: Kotlicki (1974) zaproponował dla dolomitów diploporowych nazwę „warstwy jemielnickie". Śliwiński (*in* Senkowiczowa 1980) sądzi, że w zachodniej części Wyżyny Śląsko-Krakowskiej można stosować nazwę „formacja jemielnicka", natomiast w części wschodniej właściwsze byłoby stosowanie nazwy „formacja diploporowa z ...". Dolomity diploporowe (Siedlecki 1952, Doktorowicz-Hrebnicki 1935, Senkowiczowa 1961, Śliwiński 1961) odpowiadają niższej części wapienia muszlowego środkowego. Odpowiednikiem dolomitów diploporowych na przedgórzu środkowych Karpat są łącznie „ogniwa" g, h, i (Moryc 1971).

dolomity himmelwickie
*dolomity diploporowe.

dolomity jemielnickie
*dolomity diploporowe.

dolomity kruszconośne
AUTOR: Eck 1865; Roemer 1870.
POCHODZENIE NAZWY: od obecności złóż rud cynku, ołowiu i żelaza.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy środkowy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: dolomity szare, krystaliczne, przeważnie bez fauny, zawierające bogate złoża rud cynku, ołowiu i żelaza; mineralizacja objęła różne poziomy na różnych obszarach, od warstw gogolińskich po dolomity diploporowe; jednostka jest najlepiej wykształcona we wschodniej części obszaru.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska.

dolomity siewierskie
AUTOR: Assmann 1944.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Siewierz.

JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy dolny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: dolomity drobnokrystaliczne żółtawe, jasnoszare lub białe, przeławicane wapieniami dolomitycznymi.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Górny Śląsk.

dolomity z Wetterstein
AUTOR: Gümbel 1861.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Wetterstein na granicy Tyrolu i Bawarii.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: ladyn-karnik.
OPIS: dolomity jasne, bryłowe z amonitami i diploporami. Mają cechy osadów rafowo-lagunowych. Zawierają szczątki amonitów, gąbek, korali, liliowców, ślimaków, małżów i otwornic oraz glony wapienne z grupy *Dasycladaceae*.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Alpy Wapienne, Małe Karpaty, Tatry.

facja krakowiecka
*”formacja” gorliczyńska.

flisz graniczny
*flisz przedskałkowy.

flisz podhalański
AUTOR: Limanowski 1905 (*flisz podhalski*).
POCHODZENIE NAZWY: od Podhala.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy chochołowskie; warstwy ostryskie; warstwy szaflarskie; warstwy zakopiańskie.
SYNONIMY: seria podhalańska: Watycha 1959.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen — oligocen.
OPIS: flisz Karpat Wewnętrznych, złożony z łupków i piaskowców z wkładkami zlepieńców i dolomitów. Miąższość do 3000 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Podhale.
UWAGI: autor używa terminu „podhalski” wywodzącego się od Podhala. Ponieważ jednak wszyscy geolodzy pracujący w tym regionie stosują określenie „podhalański”, wprowadzamy tutaj ten ostatni termin.

flisz przedskałkowy
AUTOR: Kuźniar 1910.
POCHODZENIE NAZWY: od położenia w pobliżu Pienińskiego Pasa Skałkowego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: flisz graniczny (Uhlig 1890; Małkowski 1922; *emend* Birkenmajer 1954).

STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: łupki ilaste szarozielone i szaroniebieskawe, z przewarstwieniami cienkoławicowych piaskowców hieroglifowych. Lokalnie występują pakiety gruboławicowych piaskowców przypominających piaskowce magurskie. Są to piaskowce wapniste, muskowitowe, drobnoziarniste, barwy szaroniebieskawej, przeławicone szarozielonymi łupkami marglistymi. Grubość ławic piaskowców jest zwykle mniejsza od 1 m, grubość ławic łupków dochodzi do kilku metrów. W łupkach występują lokalnie syderyty piaszczyste i margle niebieskozielone lub zielonoszare.Utwory fliszu przedskałkowego kontaktują od północy z Pienińskim Pasem Skałkowym.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniny, Karpaty Zewnętrzne.
UWAGI: według Świdzińskiego (1934) flisz przedskałkowy pod względem litologii, a także położenia stratygraficznego (pod piaskowcami magurskimi) i tektonicznego (płaszczowina magurska, a nie skałki pienińskie) odpowiada dobrze pojęciu „warstwy beloweskie"(Paul 1869). Określany był także jako flisz graniczny północny (Andrusov 1926). Termin „flisz graniczny" w ujęciu Uhliga (1890) miał szeroki zakres i określał utwory fliszowe kontaktujące od północy z pasem skałkowym (flisz przedskałkowy). „Flisz graniczny " w ujęciu Birkenmajera (1954) jest pojęciem węższym i odnosi się tylko do utworów stanowiących bezpośredni nadkład warstw pstrych.

flisz z Rybnika
*margle fukoidowe z Rybnika.

„formacja" adamowska
*warstwy adamowskie.

„formacja" balicka
*warstwy balickie.

„formacja" bartoszycka
*warstwy bartoszyckie.

„formacja" białobrzeska
AUTOR: Marek & Raczyńska 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Białobrzegi nad Pilicą.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: walanżyn górny — hoteryw.
OPIS: utwory ilasto-mułowcowo-margliste.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: rejon Magnuszewa — Białobrzegów.
UWAGI: wydzielenie litostratygraficzne zaproponowane przez Marka i Raczyńską (1979), które nie doczekało się jeszcze pełnego opracowania.

„formacja" bielska
*warstwy z Bielska

„formacja" boruszowicka
*warstwy boruszowickie.

„formacja” Brdy
AUTOR: Dembowska 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od rzeki Brda.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” babilońskie; „ogniwo” helskie; „ogniwo” oświńskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford górny — kimeryd dolny.
OPIS: wapienie oolitowe (oosparyty), onkolitowe, organodetrytyczne (biolityty koralowcowe i gąbkowe), margle mułowcowe, miejscami piaszczyste z oolitami wapiennymi oraz wapienie gąbkowe; lokalnie, w dolnej części formacji — wapienie zdolomityzowane. W północnej części niecki pomorskiej w dolnej części formacji, na pograniczu z „formacją” Chociwla, występują piaskowce wapniste z oolitami wapiennymi i żelazistymi („ogniwo” helskie); w zachodniej i środkowej części niecki pomorskiej wśród wapieni oolitowych występuje pakiet mułowców („ogniwo” babilońskie). W górnej części formacji — w wielu miejscach jej występowania — znajdują się utwory o zmiennym wykształceniu litologicznym, złożone z wapieni piaszczystych, mułowców z glaukonitem, piaskowców wapnistych oraz wapieni marglistych z oolitami wapiennymi; jest to „ogniwo” oświńskie. Utwory formacji, szczególnie w jej dolnej partii, są częściowo zdolomityzowane. Osadom tym często towarzyszą wtrącenia gipsu i anhydrytu. Granicę dolną formacji stanowi strop piaszczystych osadów „formacji” Chociwla. Granica górna przebiega w spągu marglisto-mułowcowych utworów „formacji” pałuckiej lub w spągu osadów kredy górnej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-zachodnia.
UWAGI: określana też była jako „formacja” oolitowo-mułowcowa (Dembowska 1979).

„formacja” chochołowska
*warstwy chochołowskie.

„formacja” Chociwla
AUTOR: Dembowska 1979; *emend*: Niemczycka 1997.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Chociwel.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” koszalińskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford dolny (wyższy) — oksford środkowy.
OPIS: litofacja żelazisto-zlepieńcowato-piaszczysto-pylasta. Reprezentują ją rudyty getytowo-hematytowe, waki i arenity, przechodzące miejscami w wapienie piaszczyste z ooidami żelazistymi. W zlepieńcach występują okruchy gnejsów, łupków krystalicznych, arenitów kwarcowych, mułowców, iłowców i wapieni piaszczystych z ooidami szamozytowymi i getytowymi. Spoiwo jest kalcysparytowe, dolosparytowe lub syderosparytowe. W arenitach i wakach charakterystyczne są warstwowania równoległe i soczewkowe oraz skośna laminacja frakcjonalna. Na obszarze niecki pomorskiej zaznacza się pełne i niepełne warstwowanie cykliczne (rudyty — żelaziste arenity kwarcowe — osady ilasto-pylaste) oraz — w osadach drobnoziarnistych — laminacja falista i skośna oraz warstwowanie frakcjonalne dwu- i trójdzielne. Piaskowce w dolnej części formacji zazwyczaj zawierają przemazy i wkładki mułowcowe („ogniwo” koszalińskie). Granica górna przebiega w spągu „formacji” Brdy.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-zachodnia.

UWAGI: określana też była jako „formacja” piaszczysto-chlorytowa (Dembowska 1979).

„formacja” cieszanowska
AUTOR: Marek & Raczyńska 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Cieszanów w województwie podkarpackim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: walanżyn górny — hoteryw.
OPIS: iły margliste ze skupieniami oolitów szamozytowo-getytowych i glaukonitu, z wkładkami syderytu i konkrecjami syderytowo-ilastymi; także wapienie margliste, margle piaszczyste, wapienie mułowcowe i piaskowce. Lokalnie (okolice Magnuszewa) osady te przechodzą w wapienie oolitowe i wapienie organodetrytyczne. Bogata fauna reprezentowana jest przez mszywioły, ramienionogi, małże, ślimaki, amonity i szkarłupnie. Opis litologiczny „formacji” zaczerpnięty jest z pracy Marka (1968). Osady „formacji” leżą na różnych osadach jury górnej lub najniższej kredy, a przykryte są przez utwory formacji mogileńskiej (fm). Miąższość zmienna: od kilku do kilkudziesięciu metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: blok Radomia, okolice Lubaczowa.

„formacja” czempińska
*warstwy czempińskie.

„formacja” częstochowskich iłów rudonośnych
*częstochowskie iły rudonośne.

„formacja” dąbrowska
*warstwy dąbrowskie.

„formacja” diploporowa
*dolomity diploporowe.

„formacja” gogolińska
*warstwy gogolińskie.

„formacja” goleniowska
*warstwy goleniowskie.

„formacja” gorazdecka
*warstwy gorazdeckie.

„formacja” gorliczyńska
AUTOR: Kuciński 1982.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Gorliczyna koło Przeworska.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” iłowców, mułowców i margli dolomitycznych chodenickich; poziom grabowiecki, warstwy chodenickie.
SYNONIMY: facja krakowiecka: Czarnocki 1933.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden górny — sarmat dolny.

OPIS: iły z wkładkami mułowców i piaskowców występujące nad poziomem ewaporatowym. Są to szare iły margliste, nieco zapiaszczone lub zawierające cienkie laminy i wkładki, a niekiedy grube przewarstwienia (do kilku metrów miąższości) piasków drobnoziarnistych. Ilość materiału piaszczystego wzrasta w górę profilu, ku przejściu w lądowe osady formacji kędzierzyńskiej (fm). Piaskowce są bezstrukturalne lub drobnolaminowane horyzontalnie; lokalnie obserwuje się warstwowanie soczewkowe i przekątne. W iłach występuje bogata mikro- i makrofauna morska. W dolnej części występują nagromadzenia skorupek pteropodów (*Spiralis*), natomiast wyżej spotyka się liczne otwornice, radiolarie oraz makrofaunę (małże, ślimaki, jeżowce, mszywioły). Częste są konkrecje pirytowe oraz uwęglone szczątki roślin. Utwory „formacji" leżą częściowo na warstwach baranowskich (północna część zapadliska przedkarpackiego), formacji wielickiej (fm) i „formacji" z Krzyżanowic; granica górna jest erozyjna. Miąższość: do 3000 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnia część zapadliska przedkarpackiego.
UWAGI: są to utwory morskie leżące powyżej osadów chemicznych, a poniżej lądowych utworów formacji kędzierzyńskiej (fm). Jednostki podrzędne w randze ogniw zaproponowali Wójcik *& al.* (1995) i Jasionowski (1997). W centralnej części zapadliska przedkarpackiego odpowiednikiem „formacji" gorliczyńskiej jest formacja z Machowa (fm) (Alexandrowicz *& al.* 1982).

„formacja" gorzowska
AUTOR: Piwocki *in* Piwocki *&* Ziembińska-Tworzydło 1977.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Gorzów Wielkopolski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: ?oligocen górny — miocen dolny.
OPIS: piaski jasnoszare i szarobrązowe z przewarstwieniami żwirów kwarcowych oraz lokalnymi wkładkami iłów i lignitów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i zachodnia.

„formacja" gozdnicka
*seria gozdnicka.

„formacja" hałcnowska
AUTOR: Kuciński *& al.* 1975.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Hałcnów koło Bielska-Białej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: karpat.
OPIS: piaski kwarcowe dobrze wysortowane, drobno- i średnioziarniste, białawoszare, z domieszką materiału zlepieńcowego w części dolnej i z wkładką (19,5 m) iłołupków ciemnych, nieco mułowcowych, o zabarwieniu brunatnym, zawierających w części środkowej obfitą faunę małżów, ślimaków i ryb (zęby, łuski). Miąższość: około 100 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Bielska-Białej.
UWAGI: jest to najniższa seria utworów miocenu w otworze wiertniczym Bielsko 4, leżąca poniżej warstw z Bielska.

„formacja” iłów i piasków z Kędzierzyna
*warstwy kędzierzyńskie.

„formacja” jarkowska
*warstwy jarkowskie.

„formacja” jemielnicka
*dolomity diploporowe.

„formacja” kaławska
*warstwy kaławskie.

„formacja” karchowicka
*warstwy karchowickie.

„formacja” kcyńska
AUTOR: Dembowska 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Kcynia w Wielkopolsce.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” recławskie; „ogniwo” skotnickie; „ogniwo” Wieńca.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak; obszar typowy — od Kcyni po Rogoźno (Marek & Raczyńska 1979).
WIEK: wołg środkowy i górny — berias dolny.
OPIS: zespół wapieni marglistych, wapieni mułowcowych, wapieni z onkolitami, wapieni organodetrytycznych i mułowców; w dolnej części formacji spotkać można liczną faunę morską (amonity, małże, gąbki i otwornice), a wyżej — małżoraczki o niepełnomorskim charakterze. W centralnej części basenu — w wyższej części formacji — wśród wapieni występują gipsy i anhydryty; ku peryferiom, gdzie brak utworów siarczanowych, w wapieniach znajdują się domieszki oolitowe i piaszczyste. W dolnej, morskiej części formacji występuje charakterystyczna „warstwa” ramienionogowa. przepełniona ramienionogami, małżami i serpulami (*Terebratula* sp., *Entolium* sp., *Pinna* sp., *Astarte* sp., *Gervilleia* sp., *Septaliphoria* sp.). W północno-zachodniej Polsce w spągowej części formacji pojawiają się wapienie piaszczyste i piaskowce wapniste z glaukonitem i oolitami. W rejonie mogileńsko-łódzkim występują brekcje spływowe (Niemczycka 1997). Granica dolna formacji przebiega w stropie utworów ilasto-marglisto-mułowcowych „formacji” pałuckiej; granicę górną stanowi spąg formacji rogoźniańskiej (fm) (Marek & Raczyńska 1979).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.
UWAGI: określana też była jako„warstwa” ramienionogowa (Dembowska 1973) i „formacja” wapienno-ewaporatowa (Dembowska 1979).

„formacja” komorowicka
AUTOR: Kuciński *& al.* 1975.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Komorowice koło Bielska.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden dolny (moravian).
OPIS: utwory psefitowe i psamitowe leżące na warstwach z Bielska (=„formacji” bielskiej), a poniżej „formacji” skawińskiej w profilu otworu Bielsko 4.

OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Bielska.
UWAGI: utwory miocenu autochtonicznego zalegające pod fliszem karpackim. Odpowiednikiem formalnym opisywanej jednostki jest formacja dębowiecka (fm) (Kuciński *& al.* 1975).

„formacja" koźmińska
*warstwy adamowskie.

„formacja" Krajenki
AUTOR: Piwocki *in* Piwocki *&* Ziembińska-Tworzydło 1997.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Krajenka, powiat złotowski, województwo wielkopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen dolny.
OPIS: piaski mułowcowe kwarcowe i piaski zailone z obfitymi blaszkami miki. W górnej części formacji może występować do 4 pokładów węgla brunatnego.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.
UWAGI: utwory brakiczne.

„formacja" krakowiecka
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Krakowiec nad rzeką Szkło (Ukraina, przy granicy z Polską).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo" iłów, mułowców i piasków przeworskich; warstwy jarosławskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden górny — sarmat.
OPIS: iły, mułki, mułowce z przeławiceniami piasków i piaskowców, piaski i piaskowce. Formacja leży powyżej warstw gipsowych [badenu]. Granica górna — erozyjna.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowo-wschodnia część zapadliska przedkarpackiego.
UWAGI: częściowym odpowiednikiem „formacji" krakowieckiej jest seria krakowiecka (Kuciński 1969); „formacja" krakowiecka obejmuje część warstw grabowieckich.

„formacja" laminowanych iłowców gliwickich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Gliwice.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden górny.
OPIS: iłowce laminowane o podzielności kartkowej, z licznymi ślimakami *Spiratela*; ponad iłowcami laminowanymi występują mułowce z ławicami piaskowców (piaski bogucickie). Iłowce laminowane stanowią ogniwo lokalne, wyklinowujące się ku S i N. Iłowce i mułowce są margliste, szare, często laminowane, z przewarstwieniami piasków i drobnoziarnistych tufów; zawierają nagromadzenia sieczki roślinnej. Formacja spoczywa na utworach formacji z

Wieliczki (fm); górna granica jednostki to powierzchnia erozyjna lub spąg „formacji” kędzierzyńskiej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północny rejon zachodniej części zapadliska przedkarpackiego.

„formacja” leszczyńska
*warstwy leszczyńskie.

„formacja” łabowska
AUTOR: Węcławik 1986.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Łabowa, pow. nowosądecki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: łupki pstre z Łabowej: Oszczypko *& al.* 1990.
STRATOTYP: potok Uhryński w Łabowej; hipostratotyp — potok Żeleźnikowski (dopływ Popradu, około 2 km od jego ujścia do Dunajca).
WIEK: eocen dolny i środkowy.
OPIS: łupki bezwapniste czerwone i wiśniowoczerwone, masywne, z przewarstwieniami łupków szaroniebieskich i wkładkami ilasto-mułowcowymi; lokalnie — rzadkie przewarstwienia cienkoławicowych turbidytów ze strukturami Tcd według klasyfikacji Boumy; nieliczne skamieniałości śladowe z taksonów: *Chondrites*, *Planolites punctatus*, *Subphyllochorda*, *Sabularia simplex* i *Helminthoida labirynthica*; masowo występujące otwornice z rodzaju *Glomospira*. Granica dolna formacji przebiega w spągu łupków pstrych leżących na turbidytach warstw inoceramowych; granica górna postawiona jest w stropie łupków pstrych kontaktujących z cienko warstwowanymi turbidytami formacji beloweskiej (fm) (Oszczypko 1991). Miąższość formacji: do 120 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — podjednostka bystrzycka jednostki magurskiej.
UWAGI: łupki pstre powstawały w warunkach hemipelagicznych, poniżej strefy CCD. W wyższej części formacji wzrasta wpływ prądów turbidytowych o małej gęstości.
Obecnie „formacja” łabowska jest zastąpiona przez formację łupków z Łabowej (fm) (Oszczypko 1991), za jej jednostkę nadrzędną uznaje się grupę beskidzką (gr) (Birkenmajer *&* Oszczypko 1989, Oszczypko 1991). Określana też jako eocen pstry: Kozikowski 1953 i: łupki pstre: Bieda *& al.* 1963, Oszczypko 1973 .

„formacja” łupków i piaskowców hieroglifowych z Bachórza
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od powszechnie występujących hieroglifów (głównie organicznych) i od wsi Bachórz, gmina Dynów, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy hieroglifowe [fliszu karpackiego].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” łupków i piaskowców z Bachórza; „ogniwo” margli pasieczniańskich; warstwy popielskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy i górny.
OPIS: flisz łupkowo-piaskowcowy, cienko- lub średnioławicowy, z bezwapnistymi łupkami zielonymi. Niekiedy zawiera przewarstwienia piaskowców gruboławicowych. Granica dolna przebiega w stropie „formacji” łupków pstrych z Żohatyna; granica górna położona jest w spągu „formacji” margli globigerinowych ze Znamirowic lub w spągu „formacji” łupków

menilitowych z Rudawki Rymanowskiej (zmiana barwy łupków z zielonej na brunatnoczarną).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: w łuskach brzeżnych jednostki skolskiej flisz formacji zastępują margle („ogniwo" margli pasieczniańskich) i mułowce z egzotykami (warstwy popielskie). „Formacja" łupków i piaskowców z Bachórza obejmuje górną część profilu formacji hieroglifowej (fm) Rajchela (1990). Odpowiednikiem „formacji" łupków i piaskowców hieroglifowych z Bachórza w jednostce śląskiej jest „formacja" łupków i piaskowców hieroglifowych z Łączek Jagiellońskich (Wójcik *& al.* 1995), w jednostce dukielskiej i grybowskiej — „formacja" piaskowców i łupków hieroglifowych z Solinki (Wójcik *& al.* 1995), a w jednostce magurskiej — „formacja" piaskowców i łupków hieroglifowych z Grzechyni (Wójcik *& al.* 1995).

„formacja" łupków i piaskowców hieroglifowych z Łączek Jagiellońskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Łączki Jagiellońskie, gmina Wojaszówka, powiat krośnieński.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy hieroglifowe [fliszu karpackiego].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo" łupków ciemnych i czarnych z Ostałowej; „ogniwo" łupków, łupków pstrych i piaskowców z Bukowca.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: flisz piaskowcowo-łupkowy. Piaskowce są drobnoziarniste, cienkoławicowe, zlewne, często zawierają glaukonit; ich spoiwo jest krzemionkowe lub krzemionkowo-wapniste. Dzielą się na charakterystyczne płytki i kostki; wietrzejąc pokrywają się rdzawymi nalotami. Liczne bioglify występują niekiedy na stropowej stronie ławic. Łupki są ilaste, zielonawe, popielate, czarne lub pstre. Granica dolna formacji przebiega w stropie „formacji" piaskowców ciężkowickich; granica górna — w spągu „formacji" margli globigerinowych ze Znamirowic lub w spągu „formacji" łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.
UWAGI: odpowiednikiem „formacji" łupków i piaskowców hieroglifowych z Łączek Jagiellońskich jest w jednostce skolskiej „formacja" łupków i piaskowców hieroglifowych z Bachórza (Wójcik *& al.* 1995), w jednostce dukielskiej i grybowskiej — „formacja" piaskowców i łupków hieroglifowych z Solinki (Wójcik *& al.* 1995), w jednostce magurskiej — „formacja" piaskowców i łupków hieroglifowych z Grzechyni (Wójcik *& al.* 1995).

„formacja" łupków i piaskowców z Zarzecza
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Zarzecze koło Łącka, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo" łupków marglistych z Izb; „ogniwo" margli łąckich; „ogniwo" piaskowców i łupków z Turbacza; „ogniwo" zlepieńców krynickich.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen — eocen.
OPIS: piaskowce cienko- i średnioławicowe (sporadycznie gruboławicowe), przewarstwione mułowcami ciemnoszaroniebieskimi i łupkami ilastymi. Ku górze formacji osady nabierają cech turbidytów cienkoławicowych. Granica dolna przebiega w stropie łupków czerwonych należących do „formacji" łupków pstrych z Bednarki; granica górna to spąg pierwszej ławicy

należącej do „ogniwa” piaskowców z Piwnicznej lub do „ogniwa” piaskowców i margli z Maszkowic.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: częściowym odpowiednikiem „formacji” łupków i piaskowców z Zarzecza jest formacja beloweska (fm) (Oszczypko 1991).

„formacja” łupków i wapieni cieszyńskich
*łupki i wapienie cieszyńskie.

„formacja” łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Rudawka Rymanowska, powiat krośnieński, oraz od występującego w tych utworach menilitu (odmiana opalu).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: łupki menilitowe.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: łupki jasielskie; margle dynowskie; margle podgrybowskie; „ogniwo” łupków brunatnych z Krępaka; „ogniwo” łupków i piaskowców podrogowcowych z Łodyny; „ogniwo” łupków i piaskowców z Dołżycy; „ogniwo” łupków i piaskowców z Liskowatego; „ogniwo” łupków menilitowych z Rudawki; „ogniwo” margli grybowskich; „ogniwo” margli krzemionkowych z Jawornika; „ogniwo” piaskowców łopianieckich; „ogniwo” rogowców z Panny; piaskowce borysławskie; piaskowce gródeckie; piaskowce kliwskie; piaskowce magdaleńskie; piaskowce z Mszanki; wapienie tylawskie; wapienie z Zagórza; „warstwa” wapieni piaszczystych ze Skalnika; warstwy cergowskie; warstwy gogołowskie; zlepieńce z Siedlisk.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: seria skalna złożona głównie z łupków ilastych, bitumicznych, ciemnobrunatnych lub czarnych, wraz z występującymi w nich zwięzłymi marglami i rogowcami, z charakterystyczną odmianą opalu zwaną menilitem.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska, grybowska, śląska, podśląska i skolska.
UWAGI: nazwa „…z Rudawki Rymanowskiej” została po raz pierwszy zaproponowana przez Ślączkę (1971); od dawna używana była nazwa „łupki menilitowe” (Glocker 1843), oznaczająca utwory zawierające rogowce z odmianą opalu zwaną menilitem (Świdziński 1947). Część wymienionych tu jednostek podrzędnych przechodzi do jednostki nadrzędnej (łupków menilitowych) i/lub jej innych podrzędnych (łupków menilitowych górnych lub margli i łupków podrogowcowych z piaskowcami z Mszanki), których dokładna relacja z opisywaną „formacją” nie jest możliwa do ustalenia (mogą się one częściowo pokrywać z fragmentami „formacji”).

„formacja” łupków pstrych i margli z Lanckorony
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Lanckorona (na SW od Krakowa).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: cenoman — senon górny.
OPIS: twarde łupki krzemionkowo-ilaste o oddzielności płytkowej, czerwone z zielonymi plamami, i miękkie czerwone łupki ilaste z wkładkami grubych pakietów czerwonych i

zielonych margli płytowych. Granica dolna formacji przebiega w stropie „formacji” łupków radiolariowych z Makowej lub „formacji” piaskowców i łupków lgockich; granica górna usytuowana jest w spągu „formacji” piaskowców i łupków godulskich lub „formacji” piaskowców, zlepieńców i łupków istebniańskich, a w jednostce podśląskiej — w spągu margli pstrych węglowieckich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska, podśląska i skolska.
UWAGI: dotychczas dla formacji używano określeń „pstre łupki” i „margle pstre”. Formacja ta odpowiada w zachodniej części Karpat czerwonym łupkom leżącym u podstawy warstw godulskich, natomiast na wschodzie zastępuje w całości warstwy godulskie.

„formacja” łupków pstrych z Bednarki
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Bednarka w województwie podkarpackim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” piaskowców ciężkowickich z Pewli; „ogniwo” zlepieńców grójeckich; „ogniwo” piaskowców pasierbieckich.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen — eocen.
OPIS: łupki ilaste bezwapniste, czerwone, przewarstwione bardzo cienkoławicowymi piaskowcami turbidytowymi. Granica dolna jednostki przebiega w spągu pierwszego pakietu czerwonych łupków leżących na „formacji” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy (z Ropy); granica górna poprowadzona jest w stropie czerwonych łupków leżących pod „formacją” łupków i piaskowców z Zarzecza (w strefie bystrzyckiej), poniżej „formacji” piaskowców i łupków hieroglifowych z Grzechyni (w strefie raczańskiej S) oraz w spągu „formacji” piaskowców magurskich (w strefie Siar).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.

„formacja” łupków pstrych z Cebuli
*warstwy puchowskie

„formacja” łupków pstrych z Żohatyna
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Żohatyn, gmina Bircza, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” łupków pstrych z Trójcy; „ogniwo” łupków zielonych z Widaczowa; „ogniwo” piaskowców z Boguszówki; „warstwa” łupków pstrych z Jureczkowej; „warstwa” piaskowca pasiastego z Chmielnika, wapienie z Birczy.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen — eocen środkowy.
OPIS: łupki pstre, głównie czerwone i zielone, rzadko z wkładkami piaskowców drobnoziarnistych, kwarcowych (niekiedy glaukonitowych); wśród łupków występują też sporadycznie przeławicenia margli, gez, wapieni detrytycznych i zlepieńców. Dolną granicę jednostki stanowi spąg najniższej wkładki zespołu łupków pstrych nad serią piaskowcowo-łupkową, serią łupkową lub „ogniwem” iłów babickich „formacji” piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz; granicą górną jest strop najwyższej wkładki łupków czerwonych pod cienkoławicowym fliszem z bezwapnistymi łupkami zielonymi „formacji” łupków i piaskowców hieroglifowych z Bachórza.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

„formacja” łupków radiolariowych z Makowej
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Makowa, gmina Fredropol, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” piaskowców z Kuźminy; „ogniwo” łupków zielonych radiolariowych z Dołhego.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb — cenoman.
OPIS: łupki zielone, plamiste, niebieskie lub popielate, z przeławiceniami łupków czarnych oraz radiolarytów i spongiolitów przechodzące w piaskowce gruboławicowe („ogniwo” piaskowców z Kuźminy). Granicę dolną w jednostce skolskiej stanowi strop czarnych łupków ilastych „formacji” łupków spaskich, a w jednostkach śląskiej i podśląskiej — strop „formacji” piaskowców i łupków lgockich. Granica górna przebiega, w jednostce skolskiej, w spągu margli krzemionkowych lub cienkoławicowego fliszu „formacji” piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz, natomiast w jednostkach śląskiej i podśląskiej — w spągu „formacji” łupków i margli z Lanckorony.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska, podśląska i śląska.
UWAGI: określane też były jako łupki zielone radiolariowe (autor nieznany).

„formacja” łupków spaskich
*łupki spaskie.

„formacja” łupków wierzowskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Wierzowice (*Veřovice*) na Morawach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” gez i rogowców z Mogilan, „ogniwo” łupków wierzowskich, „ogniwo” piaskowców grodziskich, warstwy wierzowskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hoteryw — alb dolny.
OPIS: ciemne czarne łupki ilaste i mulaste, bezwapniste, z nielicznymi wkładkami cienkoławicowych bezwapnistych piaskowców syderytycznych oraz sferosyderytów i lidytów. Spotykane są też wkładki miąższych kompleksów piaskowcowych typu piaskowców grodziskich. Jednostka jest podzielona na 3 „ogniwa”: (1) łupków wierzowskich, (2) piaskowców grodziskich i (3) gez i rogowców z Mogilan. Granica dolna to strop „formacji” łupków i wapieni cieszyńskich; granica górna przebiega w spągu „formacji” piaskowców i łupków lgockich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.
UWAGI: na Morawach określane były jako warstwy wierzowskie (Hohenegger 1861), typowe wystąpienia: Veřovice, na S od Sztramberga na Morawach; w polskich Karpatach Zewnętrznych typowe wystąpienia: Lipnik — Bielsko-Biała; Mogilany na S od Krakowa. „Ogniwo” piaskowców grodziskich występuje zarówno w „formacji” łupków wierzowskich, jak i w „formacji” piaskowców i łupków grodziskich (Wójcik *& al.* 1995).

„formacja” łupków z olistolitami z Gorlic
AUTOR: Jankowski 1994 (*in* Wójcik *& al.* 1995).

POCHODZENIE NAZWY: od miasta Gorlice, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen najwyższy — miocen najniższy.
OPIS: iłowce wapniste i bezwapniste, barwy zielonkawej, szarej i popielatej, z dużą ilością egzotyków i olistolitów. Osad o charakterze olistostrom i megaturbidytów. Granica dolna położona jest w stropie „ogniwa" łupków z Czystohorbu; granica górna — erozyjna.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.
UWAGI: jednostka wprowadzona dla określenia osadów występujących nad warstwami krośnieńskimi w jednostce śląskiej.

„formacja" Łyny
AUTOR: Dembowska 1979; *emend* Niemczycka 1997.
POCHODZENIE NAZWY: od rzeki Łyna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo" krynickie [nadbałtyckie].
SYNONIMY: brak
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford — wołg środkowy.
OPIS: osady „formacji" są reprezentowane przez litofację gez wapnistych, margli gąbkowych pylasto-piaszczystych i margli gąbkowych. Litofacja pylasto-piaszczysta złożona jest z mułowców z fosforytami, łupków marglisto-pylastych z konkrecjami pirytu i wapieni marglisto-pylastych. W litofacji gez i margli pylasto-piaszczystych podstawowym składnikiem jest kwarc (do 30%), w mniejszych ilościach występuje glaukonit (8%), biotyt i muskowit. Liczne są igły gąbek, w mniejszej ilości występują otwornice, małżoraczki oraz bioklasty głowonogów, gąbek i małżów. Spoiwo jest margliste lub krzemionkowe. Węglanowość waha się w przedziale 13-65%, a ilość krzemionki dochodzi do 40%. W litofacji margli występują dysmikryty dolomityczne i konkrecje pirytowe. Węglanowość tych skał waha się w granicach 33-85%. Granicę dolną formacji w centralnej części Niżu Polskiego stanowi strop utworów „grupy" wapiennej (A) (Dembowska 1979) lub wapieni rafowych z Piekar (Dembowska 1960); we wschodniej części obniżenia nadbałtyckiego utwory formacji leżą na kelowejskiej warstwie bulastej. Granica górna formacji przebiega na kontakcie z wyżej leżącymi „formacjami": pałucką lub wapienno-marglisto-muszlowcową, bądź też stanowi ją spąg piaszczysto-glaukonitowych utworów kredy górnej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska środkowa i północno-zachodnia.
UWAGI: autorka określa też tę jednostkę jako.„formację" mułowcową i oznacza ją numerem VIII (Dembowska 1979).

„formacja" margli cyrenowych
AUTOR: Kutek *& al.* 1973.
POCHODZENIE NAZWY: od litologii i szczątków organicznych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „grupa" anhydrytowo-węglanowa [środkowopolska].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: wołg.

OPIS: łupki margliste i margle. Granica dolna formacji przebiega w stropie ostatniej warstwy anhydrytu wchodzącej w skład „formacji” anhydrytowej [środkowopolskiej]; granica górna usytuowana jest w spągu utworów kredy. Miąższość: 5–6 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: synklinorium warszawskie.

„formacja” margli globigerinowych ze Znamirowic
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Znamirowice, gmina Łososina Dolna, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny — oligocen dolny.
OPIS: margle jasnoszare lub kremowe, niekiedy z przeławiceniami łupków marglistych lub ilastych. Granica dolna jednostki przebiega w spągu margli globigerinowych; granicę górną wyznacza spąg „formacji” łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej lub spąg „formacji” piaskowców i łupków malcowskich (w jednostce magurskiej).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — wszystkie jednostki.
UWAGI: nazwa „… ze Znamirowic” została zaproponowana przez Ślączkę (1971).

„formacja” margli i łupków węglowieckich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Węglówka, gmina Korczyna, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” łupków pstrych i zielonych z Krasnej; „ogniwo” margli węglowieckich; „ogniwo” piaskowców glaukonitowych z Radziechowych; „ogniwo” piaskowców przysietnickich.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon — eocen.
OPIS: margle i łupki pstre, lokalnie z wkładkami piaskowców. Granica dolna to strop „formacji” łupków i margli z Lanckorony lub „formacji” łupków radiolariowych z Makowej; granica górna — spąg „formacji” łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska, podśląska i skolska.
UWAGI: część „ogniwa” piaskowców glaukonitowych z Radziechowych wchodzi w skład „formacji” margli, łupków i piaskowców frydeckich.

„formacja” margli, łupków i piaskowców frydeckich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Frydek koło Cieszyna (Czechy).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” łupków i piaskowców z Pisarzowic; „ogniwo” łupków zielonobrunatnych z Lipowej; „ogniwo” margli szarych z egzotykami; „ogniwo” margli z Jastrzębiej; „ogniwo” piaskowców glaukonitowych z Radziechowych; piaskowce bryozoowo-litotamniowe z Szydłowca; piaskowce i zlepieńce z Rybia.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon — eocen dolny.

OPIS: margle szare, zielonoszare lub czerwone, twarde lub miękkie, niekiedy łupkowe i zapiaszczone, często zawierające liczny materiał egzotykowy; łupki niewapniste, zgniłozielone lub żółtoszare; piaskowce kwarcowe, lokalnie wapniste, drobno-, średnio- i gruboziarniste, cienko-, średnio- i gruboławicowe, barwy jasnoszarej, szarozielonej i niebieskoszarej, zawierają niekiedy liczne ziarna glaukonitu i okruchy węgla. Utwory jednostki leżą powyżej „formacji" piaskowców i łupków lgockich, a poniżej „formacji" margli globigerinowych ze Znamirowic.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska.
UWAGI: część „ogniwa" piaskowców glaukonitowych z Radziechowych wchodzi w skład „formacji" margli i łupków węglowieckich (Wójcik *& al.* 1995).

„formacja" miedarska
*warstwy sulechowskie.

„formacja" mosińska dolna
*warstwy mosińskie dolne.

„formacja" mosińska górna
*warstwy mosińskie górne.

„formacja" mułowców i żwirowców ilastych z Zawoi
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Zawoja pod Babią Górą.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen (karpat?).
OPIS: w niższej części formacji występuje około 10–metrowa warstwa zlepieńców szarozielonych lub czarnych, złożonych z drobnych otoczaków piaskowców, kwarcu, wapieni i skał krystalicznych, tkwiących w spoiwie piaszczysto-mułowym. Wyżej leżą żwirowce ilasto-piaszczyste (do 120 m miąższości) z przewarstwieniami szarych piaskowców drobnoziarnistych, przechodzących w 10-metrowej miąższości pakiet zielonych i zielonoszarych iłowców bezwapnistych z piaskowcami drobnoziarnistymi barwy wiśniowej. Stropową partię jednostki stanowią zlepieńce spojone substancją ilasto-piaszczystą. Granicę dolną stanowi powierzchnia erozyjna skał podłoża przedtrzeciorzędowego; granicą górną jest kontakt, prawdopodobnie erozyjny, z nadległą formacją suską (fm) lub ogniwem ze Stachorówki (og) formacji dębowieckiej (fm) (Kuciński *& al.* 1975; *emend*: Buła *&* Jura 1983, Garecka *& al.* 1996).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnia część zapadliska przedkarpackiego na wschód od wyniesienia cieszyńskiego.
UWAGI: do formacji tej autorzy proponują włączyć osady leżące bezpośrednio na podłożu zbudowanym ze skał starszych od trzeciorzędu, np. utwory zwietrzelinowo-gruzowe łączone przez Bułę i Jurę (1983) z „formacją" kłodnicką. Wiek formacji nie został dokładnie określony. Formacja może być starsza od karpatu, gdyż leży na niej formacja suska (fm), wieku ottang-karpat. Formalnym odpowiednikiem opisywanej jednostki jest formacja z Zawoi (fm) (Moryc 1989).

„formacja" nowosądecka
*„formacja" z Nowego Sącza.

„formacja” odrzańska
*warstwy odrzańskie.

„formacja” olsztyńska
*warstwy olsztyńskie [trzeciorzędu].

„formacja” orawska
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu geograficznego Orawa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” z Czarnego Dunajca; „ogniwo” z Domańskiego Wierchu; „ogniwo” ze Starego Bystrego; „ogniwo” z Koniówki; „ogniwo” z Lipnicy Małej; „ogniwo” z Mizernej; „ogniwo” z Podczerwonego.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy — pliocen.
OPIS: kontynentalne osady jeziorno-rzeczne; dolna część jednostki reprezentowana jest przez różnorodnej frakcji osady terygeniczne z wkładkami flory oraz — lokalnie — z węglami brunatnymi („ogniwo” z Czarnego Dunajca). W Kotlinie Orawskiej występują iły pylaste, zielone, niebieskoszare lub szare, nie uwarstwione, z konkrecjami wapiennymi lub ilasto-żelazistymi („ogniwo” z Lipnicy Małej); miejscami przechodzą one w warstewki ze szczątkami organicznymi, np. z soczewkami lignitów. Iły przewarstwione są piaskami i żwirami pochodzącymi z rozmycia utworów płaszczowiny magurskiej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niecka Orawsko-Nowotarska (głównie na obszarze jednostki magurskiej, częściowo na obszarze Pienińskiego Pasa Skałkowego i fliszu podhalańskiego).
UWAGI: formacja obejmuje cały profil osadów neogenu Niecki Orawsko-Nowotarskiej. Są to kontynentalne osady jeziorno-rzeczne. Częściowym odpowiednikiem formacji są warstwy orawskie (Watycha 1977).

„formacja” ostryska
*warstwy ostryskie.

„formacja” pałucka
AUTOR: Dembowska 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu Pałuki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” żnińskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford — wołg dolny.
OPIS: zespół łupków marglistych, margli i mułowców. Lokalnie występują pakiety piaszczysto-oolitowe z glaukonitem i piaszczysto-mułowcowo-wapienne, wyróżnione jako „ogniwo” żnińskie. Wśród bioklastów występują fragmenty gąbek, ramienionogów, amonitów, małżów, szkarłupni i otwornic. Granicę dolną formacji stanowi, w zależności od regionu, strop „formacji” Łyny lub „formacji” Brdy. Granicą górną formacji jest spąg „formacji” kcyńskiej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i północno-zachodnia oraz północno-zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

UWAGI: Określana też była jako „formacja” łupkowo-marglisto-mułowcowa (Dembowska 1979).

„formacja” pawłowicka
*warstwy pawłowickie.

„formacja” piaskowców ciężkowickich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Ciężkowice na południe od Tarnowa (Karpaty Zewnętrzne).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” łupków pstrych z Biecza; „ogniwo” łupków pstrych z Kowalowych; „ogniwo” piaskowców z Ciężkowic.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen dolny.
OPIS: piaskowce gruboławicowe, gruboziarniste, z wkładkami łupków pstrych i piaskowców cienkoławicowych. Niekiedy zlepieńce z licznymi fragmentami skał magmowych i osadowych (głównie wapieni). Granica dolna jednostki przebiega w stropie „ogniwa” łupków ciemnych czarnorzeckich „formacji” piaskowców, zlepieńców i łupków istebniańskich; granica górna poprowadzona jest w spągu „formacji” łupków i piaskowców hieroglifowych z Łączek Jagiellońskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.

„formacja” piaskowców i łupków godulskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Godula koło Trzyńca, Beskid Śląski, Czechy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” łupków i piaskowców godulskich z Czernichowa; „ogniwo” łupków i piaskowców z Wisły; „ogniwo” łupków z Kozubnika; „ogniwo” piaskowców i łupków ze Skrzycznego; „ogniwo” piaskowców i łupków z Wielkiej Puszczy; „ogniwo” piaskowców z Międzybrodzia; „warstwa” łupków z Porąbki; „warstwa” zlepieńców malinowskich.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: cenoman — senon górny.
OPIS: piaskowce kwarcowe drobno- i średnioziarniste, zwykle zielonawe od rozproszonego glaukonitu; zawierają też skaleń i muskowit, a w ogniwach zlepieńcowatych — okruchy łupków krystalicznych oraz szarych i pstrych margli. Zwykle zbite, krzemionkowe, nierzadko wapniste. Łupki są ilaste, czasami margliste, miękkie, zielonkawoszare. Dolna granica jednostki przebiega w stropie „formacji” łupków pstrych i margli z Lanckorony lub „formacji” piaskowców i łupków lgockich; granicę górną stanowi spąg „formacji” piaskowców, zlepieńców i łupków istebniańskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.
UWAGI: miąższość ławic piaskowcowych oraz ich stosunek do łupków są głównymi kryteriami podziału formacji na jednostki litostratygraficzne niższej rangi. „Formacja” jest najlepiej wykształcona na obszarze Beskidu Śląskiego i Małego. W kierunku wschodnim jej poszczególne ogniwa zastępowane są przez „formację” łupków i margli z Lanckorony. Wprowadzone przez Hoheneggera (1861) piaskowce (warstwy) godulskie mają mniejszy zasięg terytorialny i facjalny.

„formacja” piaskowców i łupków grodziskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Grodziszcze koło Cieszyna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” łupków grodziskich; „ogniwo” piaskowców grodziskich.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hoteryw — dolny alb.
OPIS: piaskowce wapniste średnioławicowe, jasnoszare, średnio- i gruboziarniste (piaskowce grodziskie) oraz łupki silnie wapniste szare, grubołupliwe lub blaszkowe (łupki grodziskie). Granicę dolną jednostki stanowi strop „formacji” łupków i wapieni cieszyńskich lub „formacji” łupków wierzowskich; granicę górną — spąg „formacji” piaskowców i łupków lgockich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.
UWAGI: „ogniwo” piaskowców grodziskich występuje zarówno w „formacji” piaskowców i łupków grodziskich, jak i w „formacji” łupków wierzowskich (Wójcik *& al.* 1995).

„formacja” piaskowców i łupków hieroglifowych z Grzechyni
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Grzechynia koło Makowa Podhalańskiego (Karpaty Zewnętrzne).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy hieroglifowe [fliszu karpackiego].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” łupków zielonych z Piarkówki; „ogniwo” piaskowców osieleckich; „ogniwo” piaskowców pasierbieckich.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: piaskowce krzemionkowe cienko- i średnioławicowe, drobno- i średnioziarniste, o barwie zielonej i szarozielonej, przeławicone mułowcami ciemnoszarozielonymi i czarnymi, niekiedy o charakterze margli łąckich, oraz łupkami ilastymi, czasami pstrymi. Granica dolna jednostki przebiega w stropie najwyższego wystąpienia grubych pakietów łupków czerwonych „formacji” łupków pstrych z Bednarki; granica górna — w spągu pierwszej ławicy łupków zielonych należących do „ogniwa” łupków z Zembrzyc „formacji” piaskowców magurskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: odpowiednikiem „formacji” piaskowców i łupków hieroglifowych z Grzechyni w jednostce skolskiej jest „formacja” łupków i piaskowców hieroglifowych z Bachórza (Wójcik *& al.* 1995), w jednostce śląskiej — „formacja” łupków i piaskowców hieroglifowych z Łączek Jagiellońskich (Wójcik *& al.* 1995), w jednostce dukielskiej i grybowskiej — „formacja” piaskowców i łupków hieroglifowych z Solinki (Wójcik *& al.* 1995).

„formacja” piaskowców i łupków hieroglifowych z Solinki
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Solinka, gmina Cisna, powiat bieszczadzki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy hieroglifowe [fliszu karpackiego].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” łupków i piaskowców klęczańskich; „ogniwo” łupków i piaskowców z Moczarnego; „ogniwo” łupków i piaskowców z Prełuk; „ogniwo” łupków i piaskowców z Żubraczego; „ogniwo” łupków pstrych z Jasiołki; „ogniwo” łupków

pstrych z Komańczy; „warstwa” margli fukoidowych z Duszatyna; „warstwa” piaskowców przybyszowskich.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy i górny.
OPIS: piaskowce krzemionkowe, rzadziej wapniste z glaukonitem, cienko- i średnioławicowe, drobno- i średnioziarniste o barwie zielonej i szarozielonej; piaskowce przeławicane są łupkami ilastymi, cienko łupiącymi się, o barwie szarej, zielonej lub czarnej oraz łupkami pstrymi i sporadycznie marglami. Granica dolna przebiega w stropie „formacji” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy (z Ropy); granica górna — w spągu „formacji” margli globigerinowych ze Znamirowic.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska i grybowska.
UWAGI: odpowiednikiem „formacji” piaskowców i łupków hieroglifowych z Solinki w jednostce skolskiej jest „formacja” łupków i piaskowców hieroglifowych z Bachórza (Wójcik *& al.* 1995), w jednostce śląskiej — „formacja” łupków i piaskowców hieroglifowych z Łączek Jagiellońskich (Wójcik *& al.* 1995), a w jednostce magurskiej — „formacja” piaskowców i łupków hieroglifowych z Grzechyni (Wójcik *& al.* 1995).

„formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od szczytu Mogielica w Beskidzie Wyspowym.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy inoceramowe.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” łupków i olistolitów z Poręby; „ogniwo” łupków i piaskowców łupkowskich; „ogniwo” łupków i piaskowców ze Szczawnicy; „ogniwo” łupków i piaskowców z Gołyni; „ogniwo” łupków i piaskowców z Woli Wyżnej; „ogniwo” łupków ze Świątkowej; „ogniwo” łupków z Majdanu; „ogniwo” piaskowców ciśniańskich; „ogniwo” piaskowców i łupków nowotarskich; „ogniwo” piaskowców i zlepieńców jarmuckich; „ogniwo” piaskowców i zlepieńców z Krzyżowej; „ogniwo” piaskowców i zlepieńców z Życzanowa; „ogniwo” piaskowców z Bystrego; „ogniwo” piaskowców z Jaworzynki; „ogniwo” piaskowców z Kaniny; „ogniwo” piaskowców z Mutnego; „ogniwo” piaskowców z Soblówki.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon — paleocen.
OPIS: formacja litologicznie silnie zróżnicowana. W całym profilu pionowym obserwuje się wzajemne przekładanie pakietów fliszu normalnego (piaskowce, łupki), fliszu wapiennego (margle, wapienie turbidytowe, piaskowce, łupki), turbidytowych piaskowców gruboławicowych, zlepieńców, margli gruboławicowych i olistostrom. Granica dolna to strop łupków i margli pstrych „formacji” łupków pstrych z Cebuli; granica górna — spąg łupków pstrych „formacji” łupków pstrych z Bednarki.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: odpowiednikiem tej jednostki litostratygraficznej w jednostce skolskiej jest „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz.

„formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Rybotycze, około 15 km na S od Przemyśla.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy inoceramowe.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: iły babickie; „ogniwo” łupków z Woli Korzenieckiej; „ogniwo” margli fukoidowych z Krasiczyna; „ogniwo” margli krzemionkowych z Hołowni; „ogniwo”

margli z Węgierki; „ogniwo” piaskowców i łupków z Cisowej; „ogniwo” piaskowców i łupków z Turnicy; „ogniwo” piaskowców z Kwaszeniny; „ogniwo” piaskowców z Leszczyn; wapienie z Birczy; „warstwa” łupków pstrych z Horodzennego; „warstwa” łupków pstrych z Kanasina; „warstwa” łupków pstrych z Sopotnika; „warstwa” wapienia z Birczy.
SYNONIMY: „formacja” z Rybotycz: Gucik & Morgiel 1985; „formacja” ropianiecka: Rajchel 1990.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon — paleocen.
OPIS: formacja litologicznie silnie zróżnicowana. W całym profilu pionowym obserwuje się wzajemne przekładanie pakietów fliszu normalnego (piaskowce, łupki), fliszu wapiennego (margle, piaskowce, łupki), turbidytowych piaskowców gruboławicowych, margli gruboławicowych i olistostrom. Granica dolna jednostki to spąg serii piaskowcowo-łupkowej lub margli nad „formacją” łupków radiolariowych z Makowej; granica górna — spąg pierwszej wkładki pstrych łupków „formacji” pstrych łupków z Żohatyna. Miąższość zróżnicowana: 900–1600 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: odpowiednikiem tej jednostki litostratygraficznej w jednostce magurskiej jest „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy. Odpowiednikiem formalnym tej formacji jest formacja z Ropianki (fm) (Kotlarczyk 1978).

„formacja” piaskowców i łupków krośnieńskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Krosno.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: łupki jasielskie (=„warstwa” wapieni jasielskich); „ogniwo” łupków i piaskowców z Zatwarnicy; „ogniwo” łupków z Czystohorbu; „ogniwo” mułowców z egzotykami z Roztok Dolnych; „ogniwo” piaskowców i łupków z Sobniowa; piaskowce krośnieńskie dolne; piaskowce otryckie (=„ogniwo” piaskowców otryckich).
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen — miocen.
OPIS: piaskowce gruboławicowe, rozsypliwe (typ leski) bądź odporne na wietrzenie (typ otrycki), szare, drobnoziarniste, muskowitowe, o równym ziarnie. W wyższych ogniwach dominują piaskowce wapniste szare lub popielatoszare, cienko- lub średnioławicowe, zlewne, warstwowane konwolutnie, mikowe, przeławicone szarymi łupkami wapnistymi. Granica dolna formacji przebiega w stropie „formacji” łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej; granica górna jest erozyjna lub jest nią spąg „formacji” iłowców z Gorlic albo spąg „formacji” piaskowców i łupków krośnieńskich ze Strzyżowa.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska, dukielska, podśląska i skolska.
UWAGI: formalnym odpowiednikiem opisywanej jednostki jest formacja krośnieńska (fm) (Malata 1966). Wójcik *& al.* (1995) opisują omawianą tu „formację” jako synonim warstw krośnieńskich dolnych (sensu Koszarski & Żytko 1961), niemniej zasięg tych ostatnich był przez różnych autorów bardzo różnie określany (patrz opis u Koszarskiego & Żytki 1961), stąd warstwy krośnieńskie dolne należy uznać za częściowy odpowiednik „formacji” piaskowców i łupków krośnieńskich (mogą się one częściowo pokrywać z fragmentami „formacji”).

„formacja” piaskowców i łupków krośnieńskich ze Strzyżowa
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.

POCHODZENIE NAZWY: od miasta Strzyżów w województwie podkarpackim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: łupki z Niebylca; „ogniwo” piaskowców i łupków z Gór Słonnych; „warstwa” piaskowców z Jawornika Ruskiego; piaskowce z Ostrego (=„warstwa” piaskowca glaukonitowego z Ostrego).
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen dolny.
OPIS: cienko- i średnioławicowy flisz piaskowcowo-łupkowy z piaskowcami warstwowanymi konwolutnie, lub szare łupki margliste; lokalnie formacja zawiera wkładki piaskowców gruboławicowych oraz diatomity. Granica dolna przebiega w spągu piaskowców glaukonitowych z Ostrego (w centralnym synklinorium karpackim) lub w spągu łupków z Niebylca (w jednostce skolskiej); granica górna nieznana — osady formacji powstały w końcowym etapie rozwoju basenu.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska i śląska.
UWAGI: formalnym odpowiednikiem jest formacja ze Strzyżowa (fm) (Malata 1966). Wójcik *& al.* (1995) opisują omawianą tu „formację” jako synonim warstw krośnieńskich górnych (sensu Koszarski & Żytko 1961), niemniej zasięg tych ostatnich był przez różnych autorów bardzo różnie określany (patrz opis u Koszarskiego & Żytki 1961), stąd warstwy krośnieńskie górne należy uznać za częściowy odpowiednik „formacji” piaskowców i łupków krośnieńskich ze Strzyżowa (mogą się one częściowo pokrywać z fragmentami „formacji”).

„formacja” piaskowców i łupków lgockich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Lgota koło Cieszyna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” gez z Grabownicy; ogniwo” łupków i piaskowców lgockich z Kleczy; „ogniwo” łupków plamistych z Barwałdu; „ogniwo” piaskowców lgockich z Żarku; „ogniwo” rogowców mikuszowickich.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb — cenoman.
OPIS: piaskowce głównie cienko- i średnioławicowe, drobnoziarniste, zlewne i szkliste o spoiwie ilasto-krzemionkowym, rzadziej wapnistym, barwy ciemnoszarej, czarej, niekiedy niebieskoszarej, z warstwowaniem równoległym lub przekątnym. Pakiety piaskowców gruboziarnistych oraz rogowców, gez i łupków. Granica dolna — strop „formacji” piaskowców i łupków grodziskich lub „formacji” łupków wierzowskich; granica górna — spąg „formacji” łupków radiolariowych z Makowej, „formacji” łupków pstrych i margli z Lanckorony lub „formacji” piaskowców i łupków godulskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.
UWAGI: „formacja” jest najlepiej rozwinięta na obszarze Beskidu Śląskiego, Beskidu Małego i w tzw. strefie lanckorońskiej. Częściowym odpowiednikiem są warstwy lgockie.

„formacja” piaskowców i łupków malcowskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Malcov na Słowacji.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy malcowskie: Nemcok 1961; Świdziński 1961a.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” łupków i piaskowców z Nowego Sącza.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.

WIEK: oligocen.
OPIS: piaskowce cienko- i gruboławicowe, wapniste, przewarstwione szarymi łupkami marglistymi. W niższej części formacji występują ciemne łupki bitumiczne, bezwapniste, z wkładkami rogowców. Granicę dolną jednostki wyznacza spąg pierwszego pakietu łupków menilitowych występujący ponad „formacją" margli globigerinowych ze Znamirowic; granica górna jest erozyjna.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: formalnym (częściowym) odpowiednikiem opisywanej jednostki jest formacja malcowska [fm] (Birkenmajer & Oszczypko 1989), wieku oligocen — miocen dolny, występująca w podjednostce krynickiej jednostki magurskiej. Jednostką podrzędną w obrębie „formacji" jest ogniwo łupków ze Smereczka (og: Birkenmajer & Oszczypko 1989).

„formacja" piaskowców magurskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od grzbietu Magura Orawska w zachodniej Słowacji.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo" łupków budzowskich; „ogniwo" łupków z Niemcowej; „ogniwo" łupków z Zembrzyc; „ogniwo" piaskowców glaukonitowych z Tatarówki; piaskowce z Wątkowej („ogniwo" piaskowców glaukonitowych z Wątkowej); „ogniwo" piaskowców muskowitowych z Babiej Góry; „ogniwo" piaskowców z Piwnicznej;warstwy z Jazowska („ogniwo" łupków i piaskowców z Jazowska, „ogniwo" łupków pstrych z Hanuszowa); warstwy z Kowańca („ogniwo" łupków i piaskowców z Kowańca); warstwy z Maszkowic („ogniwo" piaskowców i margli z Maszkowic).
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen — oligocen.
OPIS: zróżnicowany litologicznie zespół złożony z piaskowców grubo- i cienkoławicowych, niekiedy glaukonitowych lub muskowitowych, margli o charakterze margli łąckich, łupków ilastych szarozielonych, łupków pstrych, łupków marglistych oraz wkładek zlepieńców. Granica dolna — w strefie krynickiej — przebiega w spągu „ogniwa" piaskowców z Piwnicznej lub w spągu „ogniwa" łupków i piaskowców z Kowańca. W pozostałych strefach dolną granicę formacji wyznacza spąg „ogniwa" łupków z Zembrzyc. Granicę górną wyznacza spąg „formacji" margli globigerinowych ze Znamirowic.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: odpowiednikami o różnym zakresie obszarowym i stratygraficznym są piaskowce magurskie (oligocen: Paul 1868); odpowiednikiem (częściowym) formalnym jest formacja magurska (fm – Birkenmajer & Oszczypko 1989).

„formacja" piaskowców, zlepieńców i łupków istebniańskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Istebna w Beskidzie Śląskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo" łupków ciemnych czarnorzeckich; „ogniwo" łupków z Oczkowa; „ogniwo" margli, łupków i piaskowców z Czchowa; „ogniwo" piaskowców czarnorzeckich; „ogniwo" piaskowców z Suchej Góry.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon — paleocen.
OPIS: piaskowce arkozowe gruboziarniste o spoiwie ilastym, słabo zwięzłe, gruboławicowe, złożone głównie z kwarcu, skaleni i niewielkiej ilości miki, także łupki ilaste (czasami

margliste) grubo uławicone barwy, od jasnopopielatej do prawie czarnej. Niekiedy przeławicenia zlepieńców kwarcowych, rozsypliwych, zawierających miejscami duże ilości egzotyków (gnejsy, granulity, granity, łupki krystaliczne, lidyty). Granica dolna — strop „formacji" piaskowców i łupków godulskich lub „formacji" łupków pstrych i margli z Lanckorony; granica górna — spąg „formacji" piaskowców ciężkowickich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.
UWAGI: częściowym odpowiednikiem opisywanej jednostki są warstwy czarnorzeckie (Zuber 1915) i warstwy istebniańskie górne (Uhlig 1902), które odpowiadają warstwom istebniańskim Hoheneggera (1861).

„formacja" pińczowska
*„formacja" z Pińczowa.

„formacja" poznańska
*iły poznańskie.

„formacja" poznańska dolna
*warstwy poznańskie dolne.

„formacja" poznańska górna
*warstwy poznańskie górne.

„formacja" przemyska
*warstwy przemyskie.

„formacja" puławska
*warstwy puławskie.

„formacja" rawicka
*warstwy rawickie.

„formacja" rembielicka
*warstwy rembielickie.

„formacja" ropianiecka
*"formacja" piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz.

„formacja" rupelska
*iły septariowe.

„formacja" siemieńska
*warstwy z Siemienia.

„formacja" sochaczewska
*warstwy sochaczewskie.

„formacja" solonośna Wieliczki
*warstwy solne Wieliczki.

„formacja" stebnicka

AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Stebnik koło Drohobycza, Ukraina Zachodnia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy stebnickie: Jabłoński 1923.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo" mułowców pstrych, iłowców i piaskowców z Aksmanic; „ogniwo" zlepieńców z Dubnika.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: ottang.
OPIS: w dolnej części formacji występują gruboławicowe zlepieńce z otoczakami o średnicy do 15 cm i piaskowce; wyżej — gruboławicowe piaskowce o spoiwie marglistym, z warstwowaniem przekątnym i laminacją, przedzielone mułowcami marglistymi, piaszczystymi, szarymi, niekiedy o odcieniu brunatnym. W stropie występują margliste mułowce piaszczyste z podrzędnymi wkładkami piaskowców i zlepieńców drobnoziarnistych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pogórze Przemyskie — jednostka stebnicka.

„formacja" szczecińska
*warstwy szczecińskie.

„formacja" ścinawska
*warstwy ścinawskie

„formacja" ścinawsko-łużycka
*warstwy ścinawskie.

„formacja" środkowopolska
*"warstwy środkowopolskie

„formacja" tanowska
*warstwy tanowskie

„formacja" tarnowicka
*warstwy tarnowickie

„formacja" ulimska
*iły septariowe.

„formacja" wapieni korbulowych
AUTOR: Kutek *& al.* 1973.
POCHODZENIE NAZWY: od szczątków organicznych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: wołg.
OPIS: wapienie mikrytowe i mikrytowe wapienie gruzełkowe, zawierające często liczną faunę serpul i korbul; wapienie te są niekiedy słabo dolomityczne; podrzędnie występują niewielkie gniazda anhydrytu (Kutek *& al.* 1973). Miąższość: 10–20 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: synklinorium warszawskie.

„formacja" wapieni litotamniowych, iłów i piasków z Niechobrza

AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Niechobrze koło Rzeszowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden — sarmat dolny.
OPIS: osady reprezentowane są przez różnorodne litologicznie wapienie organogeniczne (Alexandrowicz & Skórska-Siedlecka 1961), wśród których istotną rolę odgrywają wapienie okruchowe zbudowane z fragmentów litotamniów i mszywiołów, wapienie litotamniowe, w których dominujące znaczenie mają sploty litotamniowe, wapienie mszywiołowe zawierające dużą ilość silnie przekrystalizowanych mszywiołów oraz wapienie koralowcowe (czasami o charakterze rafowym). Lokalnie utwory węglanowe podścielone są szarymi iłami, miejscami nieco piaszczystymi, oraz piaskami białawymi i żółtymi z wkładkami iłów, żwirów i toczeńców ilastych. W piaskach występują dość liczne szczątki skorupek ślimaków i małżów oraz ubogie zespoły otwornic. W górnej części formacji wśród wapieni występują wkładki margli żółtoszarych z litotamniami (margle litotamniowe), a wyżej — iłołupki margliste i łupki ilaste oraz — lokalnie — zlepieńce i mułowce litotamniowe. W najwyższym pakiecie warstw występują bogate zespoły otwornic oraz liczne szczątki małżów i ślimaków. Granica dolna — erozyjna, utwory leżą niezgodnie na fliszu karpackim jednostki skolskiej. Granicę górną wyznacza spąg utworów czwartorzędowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: utwory formacji występują w postaci transgresywnych płatów neogeńskich w południowym obrzeżeniu zatoki rzeszowskiej.
UWAGI: formacja obejmuje węglanowe utwory osadów neogeńskich występujące na południe od Rzeszowa i zaliczane wcześniej do różnych jednostek litostratygraficznych [m. in. do formacji skawińskiej (fm)].

„formacja” wielichowska
*warstwy wielichowskie.

„formacja” wilkowicka
*warstwy z Wilkowic

„formacja” worotyszczeńska
*seria worotyszczeńska

„formacja” zakopiańska
*warstwy zakopiańskie.

„formacja” zbąszynecka
*warstwy zbąszyneckie.

„formacja” z Biegonic
*warstwy biegonickie

„formacja” z Chmielnika
AUTOR: Alexandrowicz *& al.* 1982.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Chmielnik.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: nie wskazano.
WIEK: baden górny — sarmat dolny.
OPIS: zlepieńce, piaski, wapienie piaszczyste i detrytyczne.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich i Roztocze.

„formacja" z Jachówki
AUTOR: Moryc 1989.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Jachówka, powiat suski, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy dębowieckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: "ogniwo" iłowców, piaskowców i zlepieńców z Jachówki: Wójcik *&* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: karpat — ottang?
OPIS: iły i iłowce, mułowce, piaskowce glaukonitowe i zlepieńce.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.
UWAGI: odpowiednikiem formalnym tego ogniwa jest ogniwo z Bielska (og: Garecka *et al.* 1996).

„formacja" z Janowa
AUTOR: Alexandrowicz *& al.* 1982.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Janów na lubelszczyźnie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: sarmat dolny.
OPIS: piaski i piaskowce o spoiwie krzemionkowym, z oolitami krzemionkowymi.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: izolowane płaty na Wyżynie Lubelskiej (w okolicach Chełma i Lublina).

„formacja" z Jerzmanowej
*warstwy z Jerzmanowej.

„formacja" z Krzyżanowic
AUTOR: Alexandrowicz *& al.* 1982 (patrz też Wójcik *& al.* 1995).
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Krzyżanowice koło Bochni.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden środkowy.
OPIS: gipsy i anhydryty, iłowce z wkładkami gipsów oraz piaski. Granicę dolną formacji wyznacza pojawienie się makroskopowo rozpoznawalnych ewaporatów; granicą górną — ich zanik.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: centralna i północna część zapadliska przedkarpackiego.
UWAGI: „formacja" z Krzyżanowic jest facjalnym odpowiednikiem formacji z Wieliczki (fm). „Formacja" z Krzyżanowic została szczegółowo podzielona na cykle i podcykle sedymentacyjne oznaczane literami lub cyframi rzymskimi (Bąbel 1991, Kasprzyk 1991, Niemczyk 1986).

„formacja” z Nowego Sącza
AUTOR: Alexandrowicz *& al.* 1982*, emend*: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Nowy Sącz.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” z Beli; „ogniwo” z Dubiecka; „ogniwo” z Iwkowej; „ogniwo” z Niskowej; „ogniwo” z Nockowej; „ogniwo” z Olszan; „ogniwo” żwirów i piasków z Łęk Górnych.
SYNONIMY: „formacja” nowosądecka (autor nieznany).
STRATOTYP: brak; obszary typowe to Kotlina Sądecka - rejon Iwkowej i Grudnej Dolnej oraz tereny położone między Dynowem a Przemyślem.
WIEK: baden — dolny sarmat.
OPIS: formacja silnie zróżnicowana litologicznie. W jej skład wchodzą piaski i słabo zwięzłe piaskowce, mułki i mułowce, iły z liczną fauną i florą, żwiry i zlepieńce, wapienie organogeniczne oraz lignity. Granica dolna i górna — erozyjne.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Przemyśla, Dynowa, Rzeszowa, Tuchowa i Nowego Sącza.
UWAGI: formacja występuje w formie płatów na różnych utworach fliszu Karpat Zewnętrznych (obszar Kotliny Sądeckiej, rejon Iwkowej, Grudnej Dolnej, obszar między Dynowem a Przemyślem).

„formacja” z Pińczowa
AUTOR: Alexandrowicz *& al.* 1982; uzupełnienia: Jasionowski 1997.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Pińczów.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: wapienie pińczowskie.
SYNONIMY: „formacja” pińczowska: Alexandrowicz *& al.* 1982.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden dolny.
OPIS: silnie zróżnicowane facjalnie osady węglanowe i terygeniczne Utwory „formacji” leżą na starszym podłożu zapadliska przedkarpackiego, a przykryte są przez osady warstw baranowskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: występują lokalnie w południowym obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich, zapadlisku przedkarpackim i na Roztoczu.
UWAGI: Pawłowski *& al.* (1985) włączyli te osady do warstw baranowskich.

„formacja” z Radruża
*wapienie ratyńskie.

„formacja” z Rybotycz
*”formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz.

„formacja” z Trzydnika
AUTOR: Alexandrowicz *& al.* 1982; uzupełnienia: Pawłowski *& al.* 1985; Jasionowski 1997.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Trzydnik Duży, powiat kraśnicki, województwo lubelskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.

WIEK: baden dolny.
OPIS: utwory mułowcowo-piaszczyste z wkładkami węgli brunatnych, iłów i muszlowców (skorupki małżów i ślimaków). Piaski i piaskowce występują jako drobne wkładki lub miąższe, samodzielne zespoły występujące w formie wydłużonych soczew. Są to osady kwarcowe, drobnoziarniste, słabo- lub bezwapniste, szare. Lignity tworzą cienkie wkładki (od kilku do kilkunastu cm); czasami występują w postaci kilkumetrowych pokładów. Fauna — miejscami bardzo liczna — złożona jest ze ślimaków (*Mohrensternia*, *Hydrobia*, *Neritodonta*, *Potamides*) i małżów (*Modiola*, *Limnocardium*, *Cardium*). We wszystkich osadach liczna sieczka roślinna. Utwory „formacji" leżą na starszym podłożu zapadliska przedkarpackiego, a przykryte są przez osady warstw baranowskich. Miąższość wynosi kilkadziesiąt metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: występują lokalnie w południowym obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich i na Roztoczu.
UWAGI: Pawłowski *& al.* (1985) włączyli te osady do warstw baranowskich. Osady powstawały niedaleko morza w strefie słonych bagien i jeziorzysk (Pawłowski *& al.* 1985). Określane też były jako warstwy brunatnowęglowe (Kowalewski 1957).

„formacja" z Żelebska
AUTOR: Jasionowski 1997.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Żelebsk, lubelszczyzna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy baranowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo" rafowych wapieni glonowo-ślimakowych z Węglinka.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen — baden górny.
OPIS: wapienie organogeniczne (litotamniowe, glonowo-ślimakowe), organodetrytyczne oraz piaski kwarcowe i iły. Miąższość: kilkadziesiąt metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Roztocze.

gipsy podolskie
*warstwy gipsowe [badenu].

glinki Chmielowa
*iły chmielowskie.

glinki grójeckie
*iły grojeckie

„grupa" pokładów czempińska
AUTOR: Ciuk 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Czempin.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy czempińskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen dolny.
OPIS: pokłady węgli brunatnych w obrębie warstw czempińskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.
UWAGI: oznaczana była przez autora numerem (V).

„grupa” pokładów dąbrowska
AUTOR: Piwocki 1967; Ciuk 1970, 1982.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Dąbrowa koło Ścinawy, województwo dolnośląskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy dąbrowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” dąbrowskie, pokład głogowski.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen dolny (Piwocki *in* Piwocki & Ziembińska-Tworzydło 1997) — oligocen najwyższy.
OPIS: pokłady węgla brunatnego, rozdzielone utworami ilasto piaszczystymi.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.
UWAGI: oznaczana była przez autorów numerem (IV).

„grupa” pokładów lubińska
*pokład lubiński.

„grupa” pokładów łużycka
*warstwy ścinawskie

„grupa” pokładów oczkowicka
AUTOR: Ciuk 1980.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Oczkowice, powiat rawicki, województwo wielkopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy poznańskie dolne (Ciuk 1980), warstwy środkowopolskie (Piwocki & Ziembińska-Tworzydło 1997, Piwocki 2002).
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen górny.
OPIS: pokłady węgla występujące powyżej pokładów środkowopolskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.
UWAGI: oznaczana była przez autora numerem (IA).

„grupa” pokładów odrzańska
AUTOR: Ciuk 1972.
POCHODZENIE NAZWY: od rzeki Odra.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy odrzańskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen górny (tanet).
OPIS: pokłady węgli brunatnych występujące w obrębie warstw odrzańskich (tj. „formacji” odrzańskiej). Są to węgle ziarniste, brunatnoczarne, twarde, z wkładkami ksylitów, silnie zapopielone i zasolone, niskokaloryczne.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-zachodnia.
UWAGI: oznaczana była przez autora numerem (VII).

„grupa” pokładów orłowska
*„grupa” węglowa poznańska.

„grupa” pokładów rawicka
AUTOR: Ciuk 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Rawicz.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy rawickie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: pokład ścinawski.
SYNONIMY: „grupa” pokładów ścinawska (III): Piwocki *in* Piwocki & Ziembińska-Tworzydło 1997.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen dolny.
OPIS: Jeden lub więcej pokładów węgla o miąższości 1,5–2,5 m, lokalnie 3,8 m występujących w stropie warstw rawickich. W rejonie Rawicza łączna miąższość soczew i cienkich wkładek węgli brunatnych osiąga kilka metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i zachodnia.
UWAGI: oznaczana była przez autora numerem (III).

„grupa” pokładów ścinawska
AUTOR: Ciuk 1967, 1970; uzupełnienia: Piwocki 1975.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Ścinawa, województwo dolnośląskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy ścinawskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: pokład węglowy ze Ścinawy.
SYNONIMY: pokład lubstowski: Widera 2000.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy.
OPIS: niższy poziom „grupy” pokładów ścinawskiej to łupki węgliste „dolne”, iły i mułki z licznymi fragmentami roślin oraz warstwy węgli brunatnych. Od poziomu wyższego oddzielają go łupki węgliste „górne”. Stropowa część złożona jest z iłów i mułków zawierających obfite szczątki roślin. „Grupa” pokładów ścinawska powstała w warunkach kontynentalnych lub przybrzeżno-kontynentalnych (Piwocki 1975). Jej pokłady węgla brunatnego są podstawą górnictwa odkrywkowego w złożach: Turów, Bełchatów, Sieniawa, Lubstów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i zachodnia.
UWAGI: opisywane były także jako seria węglowa II (Ciuk 1967).

„grupa” pokładów ścinawska (III)
*„grupa” pokładów rawicka.

„grupa” pokładów środkowopolska
*pokłady środkowopolskie.

„grupa” pokładów tanowska
AUTOR: Ciuk 1972.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Tanowo, powiat policki, województwo zachodniopomorskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy tanowskie dolne.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy.

OPIS: pokłady węgli występujące w obrębie warstw tanowskich dolnych. Węgle są ziarniste, twarde, brunatnoczarne i zawierają wkładki ksylitow. Najgrubszy z pokładów (7,5 m) jest bardzo dobrym węglem energetycznym, wytlewnym, silnie zasiarczonym i zasolonym.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i północna.
UWAGI: oznaczana była przez autora numerem (VI).

„grupa" węglowa poznańska
AUTOR: Frankiewicz & Wagner 1982.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Poznań.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy poznańskie górne.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „grupa" pokładów orłowska: Ciuk 1987.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen górny — pliocen.
OPIS: pokłady węgli brunatnych; są to węgle ksylitowo-ziemiste o zmiennym stopniu zailenia, często przechodzące w iły węgliste. Ponadto w obrębie grupy występują soczewki węgla ksylitowego zdoplerytyzowanego, dość często zmineralizowanego.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.
UWAGI: oznaczana była przez autorów numerem (0); opisywana też była jako „grupa" pokładów węglowych plioceńska (Ciuk 1978).

horyzont biały
*seria biała.

horyzont fosforytowy
AUTOR: Samsonowicz 1924.
POCHODZENIE NAZWY: od litologii.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb.
OPIS: piaski, piaskowce kwarcowo-glaukonitowe oraz margle z konkrecjami fosforytowymi. Miąższość: od kilkudziesięciu centymetrów do kilku metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

horyzont lancendorfski
*iły z *Ostrea cochlear*.

ikrowiec baliński
*oolity balińskie

iły babickie
AUTOR: Kropaczek 1917.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Babica nad Wisłokiem, gmina Czudec, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo" iłów babickich: Wójcik & 1995; warstwy babickie: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.

WIEK: paleocen — eocen dolny.
OPIS: iły i mułowce ciemne, piaszczyste, z przewarstwieniami piaskowców i zlepieńców, z licznymi okruchami skał egzotykowych i fliszowych. Leżą ponad warstwami inoceramowymi, a przykryte są pstrymi iłami eocenu.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: podobne utwory występują w postaci drobnych wkładek w niższych stratygraficznie piaskowcach czarnorzeckich i marglach fukoidowych.

iły ceritiowe
*iły pokuckie.

iły chmielowskie
AUTOR: Raciborski 1891b, 1892.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Chmielów koło Ostrowca Świętokrzyskiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria ostrowiecka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: glinki Chmielowa: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: jura dolna.
OPIS: iły białe, szare i czarne, z obfitą florą. Znane są stąd 33 gatunki roślin.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: Raciborski (1891-92) zaliczał iły do retyku, natomiast późniejsi badacze (Makarewiczówna 1928, Samsonowicz 1934, Karaszewski 1962) — do liasu. Karaszewski (1962) uważa, że iły chmielowskie należy zaliczyć do dolnej części serii koszorowskiej, leżącej ponad serią ostrowiecką.

iły chodenickie
*warstwy chodenickie.

iły denudatowe
AUTOR: Kowalewski 1934.
POCHODZENIE NAZWY: od skamieniałości *Amussium denudatum*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy solne Wieliczki górne.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden.
OPIS: iły margliste, popielate z *Amussium denudatum,* przewarstwiające sole zielone i zuber.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie, rejon Wieliczki.

iły grabowieckie
*warstwy grabowieckie.

iły grojeckie
AUTOR: Štur 1888.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Grojec koło Krakowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: glinki grójeckie: Raciborski 1888; krakowskie glinki ogniotrwałe: nazwa używana od dawna.

STRATOTYP: brak.
WIEK: baton.
OPIS: iły białe i szare, przewarstwione iłami piaszczystymi i drobnoziarnistymi piaskowcami ilastymi; często określane jako glinki ogniotrwałe, jasnoszara, z bogatym detrytusem roślinnym. Liczna flora paproci i drzew iglastych. Leżą na utworach wapienia muszlowego lub na melafirach.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Krakowa.
UWAGI: osady pochodzenia lądowego (limniczne), intensywnie eksploatowane pod koniec XIX w.

iły idzikowskie
AUTOR: Beyrich 1855 (*Kieslingswalder Ton*).
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Idzików koło Bystrzycy Kłodzkiej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: piaskowce i iły idzikowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon górny — koniak dolny.
OPIS: iły i margle ilaste, czasami nieco piaszczyste.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka śródsudecka.
UWAGI: są to najmłodsze osady w rowie Nysy.

iły i łupki murchisoniowe
*warstwy murchisoniowe.

iły i muszlowce z Guzowa
AUTOR: Gutowski 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Guzów, około 15 km na SW od Radomia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kimeryd górny.
OPIS: iły margliste szare i popielate z cienkimi wkładkami (do 10 cm grubości) muszlowców z *Nanogyra virgula*. Na górnych powierzchniach ławic muszlowcowych licznie występują płaskie skorupki ostryg z rodzaju *Deltoideum*. W iłach często spotykane są ośródki cienkoskorupowych małżów (*Nicaniella*), duże ostrygi (*Gryphaea*) i fragmenty amonitów. W najwyższej części jednostki występuje charakterystyczny poziom organodetrytycznych muszlowców ostrygowych zawierających liczne ziarna kwarcu, glaukonitu i otoczaki czarnych krzemieni (zlepy muszlowe z Maleni). Odsłania się on dobrze w miejscowości Malenie (gdzie osiąga 15-20 m miąższości). Granicę dolną jednostki wyznacza strop muszlowców ostrygowych z Wierzbicy; granica górna przebiega w spągu wapieni nerineidowych z Krzyżanowic. Miąższość: około 50 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

iły korytnickie
AUTOR: Kontkiewicz 1882.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Korytnica, powiat jędrzejowski, województwo świętokrzyskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy korytnickie.

JEDNOSTKI PODRZĘDNE: iły pleurotomowe.
SYNONIMY: „ogniwo” iłów korytnickich: Jasionowski 1997.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton dolny.
OPIS: iły popielate (w stanie zwietrzałym żółtawe), plastyczne i iły pleurotomowe (od *Pleurotoma annae*), margliste, kruche, szare.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie, Góry Świętokrzyskie.

iły krakowieckie
*warstwy krakowieckie.

iły kujawskie
AUTOR: Wilczyński 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu historycznego Kujawy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen — oligocen.
OPIS: ciemne osady ilasto-piaszczyste, starsze od warstw czempińskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Kujawy.

iły modiolowo-erwiliowe
*”warstwa” erwiliowa.

iły ornatowe
AUTOR: Quenstedt 1843.
POCHODZENIE NAZWY: od amonita *Kosmoceras ornatum* (Schlotheim).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kelowej — oksford.
OPIS: iły kaolinowe z ziarnami kwarcu, glaukonitu oraz z konkrecjami fosforytowymi i okruchami wapieni. Nieliczne wkładki margli.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Krakowa.

iły pektenowe
*warstwy pektenowe.

iły pleurotomowe
AUTOR: Kowalewski 1930.
POCHODZENIE NAZWY: od skamieniałości *Pleurotoma annae*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: iły korytnickie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden dolny.

OPIS: ily margliste sinawe, sypkie, z bogatą fauną mięczaków: *Venus multilamella* var. *marginalis*, *Arca diluvii*, *Nucula nucleus*, *Clavatula asperulata*, *Pleurotoma annae*, *Turritella turris*. Występują powyżej warstw brunatnowęglowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie — część północna.

iły pokuckie
AUTOR: Gołąb 1932.
POCHODZENIE NAZWY: od Karpat Pokuckich.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: iły ceritiowe: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton górny — sarmat dolny.
OPIS: iły zielonoszare, piaskowce, zlepieńce oraz drobne wkładki węgla brunatnego. Dość liczne pteropody z rodaju *Spirialis*.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.

iły poznańskie
AUTOR: Berendt 1867, Girard 1885, Jentzsch 1897.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Poznań.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy poznańskie dolne; warstwy poznańskie górne.
SYNONIMY: iły poznańskie septariowe: Berendt 1867 (*Posener Septarientone*); iły poznańskie pstre: Jentzsch 1897 (*Posener Flammentone*); seria iłów poznańskich: Dyjor 1964, 1970; seria poznańska: Dyjor 1964; warstwy poznańskie: Ciuk 1967; „formacja" poznańska: Ciuk & al. 1988.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy (baden) — pliocen dolny.
OPIS: w obrębie serii iłów poznańskich Dyjor (1964, 1970) wyróżnił trzy poziomy: a. iły szare, b. iły zielone z glaukonitem, c. tzw. iły płomieniste. W skład poziomu pierwszego wchodzą szare i brunatne gliny i iły, często zawęglone z fragmentami lignitów. Miejscami spotyka się cienkie soczewki lub pokłady węgli brunatnych. Miąższość tego poziomu waha się od kilkunastu centymetrów do kilkunastu metrów. W skład poziomu środkowego wchodzą głównie iły zielone i niebieskie, często zapiaszczone, oraz drobno- lub średnioziarniste piaski zailone. W poziomie tym znaleziona została mikrofauna morska. Miąższość poziomu sięga 120 m. W skład poziomu górnego wchodzą iły z czerwonymi, wiśniowymi i żółtobrunatnymi plamami i smugami. Poziom ten wykazuje dużą regularność w wykształceniu na całym obszarze występowania. Lokalnie występują soczewki piasków zailonych, margli lub szarych wapieni drobnokrystalicznych. W serii częste są buły i konkrecje pirytowe oraz drobno rozproszony piryt ziarnisty, a także sferosyderyty, konkrecje i kryształy gipsu oraz węglanu wapnia.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski, Sudety.

iły poznańskie pstre
*iły poznańskie.

iły poznańskie septariowe
*iły poznańskie.

iły septariowe

AUTOR: Beyrich 1856 (*Septarien Tone*).
POCHODZENIE NAZWY: od rodzaju konkrecji.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy czempińskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy septariowe.
SYNONIMY: „formacja" rupelska: Ciuk *& al.* 1988; „formacja" ulimska: Romanek 2001, warstwy rupelskie: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen środkowy: Ciuk 1970, 1972, Dyjor 1974; oligocen dolny (rupel): Ciuk *&* Grabowska 1991.
OPIS: iły szare i fioletowe z septariami; podrzędnie — iły piaszczyste lub mułki ilaste z glaukonitem i mikrofauną.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Szczecina i Berlina.

iły spirialisowe
*poziom spirialisowy.

iły toruńskie
*warstwy czempińskie.

iły warwowe ze Strawczynka
AUTOR: Odrzywolska-Bieńkowa *&* Senkowiczowa 1968.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Strawczynek, około 15 km na NW od Kielc.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: plejstocen ?dolny.
OPIS: iły warwowe złożone z cienkich warstewek jasno- i ciemnobrązowych. Występują w nich cienkie wkładki żelaziste i manganowe; szczególnie dużo manganu znajduje się w warstewkach ciemniejszych. Liczne są otwornice kredowe, paleoceńskie i mioceńskie oraz pokruszone mszywioły, kolce jeżowców, igły gąbek, także drobne ślimaki. Iły warwowe ze Strawczynka leżą na piaskach czwartorzędowych lub na iłach plioceńskich. Miąższość: 0,4–2 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: występują lokalnie, kilkanaście kilometrów na północny-zachód od Kielc.

iły wolbromskie
AUTOR: Sujkowski 1934.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Wolbrom.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria wolbromska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb górny.
OPIS: iły zielone, bezwapniste, tłuste, wietrzejące na kolor białoszary. Zawierają liczne spikule gąbek i otwornice. Miąższość: kilka metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska.

iły z Czudca
AUTOR: Tołwiński 1950; *emend*: Rajchel 1990.

POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Czudec, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy i górny.
OPIS: osady o charakterze osuwisk podmorskich, silnie zróżnicowane litologicznie; faza rozpraszająca złożona głównie z silnie zapiaszczonej mieszaniny ilasto-mułowcowej; faza rozpraszana silnie zróżnicowana; charakterystyczne fragmenty osuniętych ławic margli; wyjątkowo — otoczaki egzotyków, wśród których stwierdzono bogate w mikę, wapniste piaskowce, czarne węgliste łupki ze zwęgloną florą, popielate wapienie sparytowe, czarne mikrytowe i brunatne zapiaszczone wapienie z glaukonitem oraz gnejsy biotytowe i łupki metamorficzne. Miąższość: do 10 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

iły z Grudny Dolnej
AUTOR: Uhlig 1883.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Grudna Dolna koło Dębicy, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden.
OPIS: iły niebieskie, plastyczne, niekiedy piaszczyste, z wkładkami węgla brunatnego oraz piaskowców zawierających faunę ślimaków słodkowodnych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.
UWAGI: są odpowiednikiem iłów korytnickich z regionu świętokrzyskiego.

iły z Lorenzdorf
*iły z Przeciszowa.

iły z *Ostrea cochlear*
AUTOR: Alexandrowicz 1956.
POCHODZENIE NAZWY: od występującej masowo ostrygi z gatunku *Ostrea cochlear*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: podpiętro śląskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: horyzont lancendorfski: Alexandrowicz 1956.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton dolny.
OPIS: iły i iły margliste zawierające bogaty zespół otwornic zarówno planktonicznych (*Orbulina*, *Globorotalia*), jak i bentonicznych reprezentujących głównie rodzinę *Lagenidae*; także małże z rodzaju *Ostrea*.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: szeroko rozprzestrzeniony poziom występujący na Morawach, w okolicy Ostrawy, na Śląsku, w zapadlisku przedkarpackim, w okolicach Krakowa, Miechowa i Pińczowa.

iły z Przeciszowa
AUTOR: Michael 1913; *emend*: Alexandrowicz 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Przeciszów koło Oświęcimia.

JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: iły z Lorenzdorf: Quass 1909.
STRATOTYP: brak.
WIEK: opol dolny.
OPIS: iły szare lub zielonkawe, miejscami piaszczyste, z fauną wskazującą na środowisko słodkowodne. Powyżej występują iły z wkładkami węgli brunatnych zawierające faunę brakiczną.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Zagłębie Górnośląskie.
UWAGI: faunę występującą w tych iłach Quass (1906) uznał za sarmacką, Michael (1913) za dolnomioceńską, a Friedberg (1911-12) za windobońską.

kajper
AUTOR: nieznany, użycie: Alberti 1834 (*Keuper*).
POCHODZENIE NAZWY: zwyczajowa nazwa regionalna w języku niemieckim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: kajper karpacki; piaskowce trzcinowe; seria gipsowa dolna [kajpru]; seria gipsowa górna [kajpru]; seria Nówek; seria Odrowąża; warstwy miedarskie; warstwy sulechowskie, warstwy z *Myophoria kefersteini*.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: osady lądowe i płytkomorskie złożone z iłów pstrych, piaskowców i zlepieńców, węgli brunatnych, soli kamiennych oraz gipsu i anhydrytu.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski, Górny Śląsk, obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Karpaty.
UWAGI: klasycznie wykształcony w Niemczech. W utworach kajpru Polski zdefiniowano następujące jednostki formalne: formacja bolesławska (fm), formacja chrzanowska (fm), formacja wągrowiecka (fm), formacja lubuska (fm).

kajper czerwony
AUTOR: Kotlicki 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od litologii.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria gipsowa górna.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: iłowce brązowe i wiśniowo- lub fioletowobrązowe, najczęściej z szarozielonymi plamami odbarwień, lokalnie drobne wkładki piaskowców i iłowców gruzłowatych o strukturze zlepieńcowej; gniazda i żyłki gipsów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko–Krakowska.

kajper gipsowy dolny
*seria gipsowa dolna [kajpru].

kajper karpacki
AUTOR: Stur 1868.
POCHODZENIE NAZWY: patrz — kajper.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: kajper.

JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: zróżnicowana litologicznie seria obejmująca czerwone iłowce, piaskowce, zlepieńce, brekcje i żółte dolomity. Zlepieńce zawierają otoczaki dolomitów i czerwonych czertów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Wewnętrzne (Tatry i Pieniny).

kompleks nadmarglowy z Turnicy
*"ogniwo" piaskowców i łupków z Turnicy.

kompleks numulitowy
AUTOR: Sokołowski 1959.
POCHODZENIE NAZWY: od skamieniałości (otwornic *Nummulites*).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy numulitowe: Watycha 1968.
STRATOTYP: brak.
WIEK: lutet górny — barton dolny.
OPIS: kompleks składa się z dwóch zespołów skalnych. Zespół dolny zaczyna się zlepieńcami czerwonymi (50 m miąższości), które przechodzą w zlepieńce szare (50 m), a te z kolei — w dolomity detrytyczne (około 120 m) i wapienie dolomityczne z numulitami (80 m). Lokalnie ilość numulitów jest tak duża, że skała przypomina zlep numulitowy („jarzec"). W stropie tego zespołu występuje flora lądowa. Zespół górny składa się z wapieni numulitowych z litotamniami i wapieni organodetrytycznych; przykryty jest fliszem podhalańskim.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Tatr.
UWAGI: utwory kompleksu numulitowego były wcześniej opisywane jako eocen numulitowy (Uhlig 1897), eocen tatrzański (Kuźniar 1908) i seria węglanowa numulitowa.

konglomeraty z Wilkowic
AUTOR: Michael 1913.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Wilkowice, powiat tarnogórski, województwo górnośląskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy z Wilkowic: Kłapciński 1959.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: zlepieńce z Wilkowic.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy (część górna).
OPIS: zlepieńce wapieni organodetrytycznych, dolomitów i margli, szaroniebieskie. Miąższość: 1–8 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Górny Śląsk i wschodnia część monokliny przedsudeckiej.

krakowskie glinki ogniotrwałe
*iły grojeckie.

kreda ciśniańska
*piaskowce ciśniańskie.

kreda czarna

*łupki grybowskie.

kreda czarna magurska
*łupki grybowskie.

kreda czerwona
*warstwy puchowskie.

kreda grabownicka
AUTOR: nie ustalony, opis Świdziński 1947.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Grabownica Starzeńska (między Sanokiem a Rzeszowem).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: apt – alb. — cenoman.
OPIS: łupki czarne z syderytami i piaskowce cienko- i średnioławicowe, często wapniste, wstęgowane, przeławicone łupkami ciemnozielonymi i czarnymi. Lokalnie w obrębie jednostki występują utwory podobne do rogowców mikuszowickich. Dolna jej część należy najprawdopodobniej do warstw wierzowskich, a górna — do warstw lgockich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne, jednostka śląska.

kreda szara
AUTOR: Świdziński 1936.
POCHODZENIE NAZWY: od barwy łupków i piaskowców.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kreda środkowa (?górna).
OPIS: łupki szare, ilaste, silnie margliste, dobrze warstwowane, oraz piaskowce średnioławicowe, skorupowe, z miką. Jest to gruba seria osadów pomiędzy kredą czarną a warstwami inoceramowymi w płaszczowinie magurskiej. Miąższość: około 200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: Świdziński (1935, 1936) uważa, że „kreda szara" jest odmianą facjalną części warstw inoceramowych płaszczowiny magurskiej.

kreda uniejowska
AUTOR: Siemiradzki 1909.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Uniejów nad Wartą.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: mastrycht dolny.
OPIS: margle jasnoszare, nieco glaukonitowe, i opoki. Nieliczna fauna amonitów (*Discoscaphites*, *Bostrychoceras*), belemnitów (*Belemnitella mucronata*) i małżów (*Inoceramus tegulatus*).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski, niecka łódzka.

kudowski plener odwapniony
AUTOR: Michael 1893 (*Entkalte Pläner von Cudowa*).
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Kudowa-Zdrój.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon dolny i środkowy.
OPIS: margle piaszczysto-ilaste, jasnoszare, porowate.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka śródsudecka.

kwarcytyz Hali Pisanej
*piaskowce Pisanej.

lwówecki poziom budowlany
AUTOR: Scupin 1933; uzupełnienia: Milewicz 1968.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Lwówek Śląski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: poziom wyraźnie dwudzielny; dolna część składa się z nieregularnych ławic piaskowcow drobno-, średnio- i gruboziarnistych, barwy szarej lub różowej. W części górnej ławice stają się bardziej regularne i zaznacza się wyraźna cykliczność sedymentacji. Każdy cykl rozpoczyna się piaskowcem gruboziarnistym lub zlepieńcowatym i przechodzi kolejno poprzez piaskowce średnioziarniste do drobnoziarnistych i ilastych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka północnosudecka.

ławica erwiliowa
*”warstwa” erwiliowa.

łupki wapienne z Jasła
*łupki jasielskie.

łupki amfisylowe
*łupki melettowe

łupki bitumiczne z Białynina
AUTOR: Badak & Grudzień 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Białynin, 17 km na WNW od Rawy Mazowieckiej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: czwartorzęd.
OPIS: łupki ilaste czarne o podzielności liściastej, miejscami z przerostami marglistymi. Lokalnie zapiaszczone. Łupki posiadają budowę włóknistą. Wśród substancji ilastej występuje nierównomiernie rozmieszczona substancja bitumiczna (pirobituminy).

Sporadycznie występuje glaukonit, piryt, muskowit, cyrkon i turmalin. Leżą na mułach jasnoszarych, a przykryte są przez kilkumetrowej miąższości zespół glin i piasków.
Miąższość: około12 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Białynina.
UWAGI: obecność łupków stwierdzono na obszarze około 5 ha.

łupki cergowskie
AUTOR: Tokarski 1947.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Cergowa koło Dukli.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy cergowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo" łupków z Mrukowej: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: łupki margliste popielate i łupki typu warstw krośnieńskich łupkowych, występujące w postaci grubych pakietów wśród piaskowców cergowskich lub ponad nimi. Miąższość: 100–200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska.

łupki cieszyńskie dolne
AUTOR: Hohenegger 1861.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Cieszyn.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: łupki i wapienie cieszyńskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo" łupków z Goleszowa: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: tyton — ?infrawalanżyn.
OPIS: łupki ilasto-margliste, zazwyczaj bitumiczne, ciemno- lub jasnoszare, czasami prawie czarne, z rzadkimi wkładkami wapieni i piaskowców oraz z blokami wapieni sztramberskich. Łupki poprzecinane są żyłami cieszynitów. W górnej części, na przejściu do wapieni cieszyńskich, występują drobne wkładki wapieni oolitowych z *Calpionella alpina*.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska oraz okna tektoniczne.
UWAGI: najstarsze utwory we fliszu Karpat polskich.

łupki cieszyńskie górne
AUTOR: Hohenegger 1861.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Cieszyn.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: łupki i wapienie cieszyńskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo" łupków z Kamienicy: Wójcik *& al.*1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: walanżyn.
OPIS: łupki ilaste i ilasto-margliste czarne, z przewarstwieniami ciemnych piaskowców wapnistych, często hieroglifowych. W dolnej części — wkładki wapieni i zlepieńców. W całym zespole występują soczewki syderytów i żyły cieszynitów. Liczna fauna. Łupki cieszyńskie górne spoczywają na wapieniach cieszyńskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska oraz okna tektoniczne.

łupki czarnorzeckie
AUTOR: Goblot 1928.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Czarnorzeki koło Krosna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy czarnorzeckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: łupki ilaste ciemnoszare lub czarne, miejcami piaszczyste, i łupki margliste rdzawo wietrzejące, słabo spoiste, z wkładkami piaskowców hieroglifowych, sferosyderytów ilastych oraz zlepieńców drobnoziarnistych z egzotykami gnejsów, kwarcytów i łupków krystalicznych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne, jednostka śląska.
UWAGI: są to warstwy czarnorzeckie w najwęższym znaczeniu (Świdziński 1947).

łupki grybowskie
AUTOR: Uhlig 1888; uzupełnienia: Sikora 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Grybów, powiat nowosądecki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy ze Sztolni.
SYNONIMY: kreda czarna: Kropaczek 1919; kreda czarna magurska: Świdziński 1936; warstwy grybowskie: Kozikowski 1953; „ogniwo" margli grybowskich: Wójcik *et al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kreda dolna i dolny cenoman: Sikora 1970; oligocen: Wójcik *& al.* 1995.
OPIS: łupki ilaste brązowe i czarne, wapniste, płytkowo dzielące się, z wkładkami piaskowców i soczewkami ankerytu. Lokalnie występują wkładki sferosyderytów żółtych, skrzemionkowanych, dolomitów żelazistych, czarnych rogowców oraz margli krzemionkowych. Ku stropowi pojawia się coraz więcej łupków czarnych podobnych do menilitowych. Miąższość: około 200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska, jednostka grybowska i jednostka skolska.
UWAGI: Wójcik *& al.* (1995) uważali łupki grybowskie za odpowiednik „ogniwa" margli grybowskich, wydzielonego przez nich w „formacji" łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej. Stąd też wątpliwości co do wieku jednostki.

łupki i piaskowce z Ogorzałej
*"ogniwo" piaskowców ze Szczawiny.

łupki i wapienie cieszyńskie
AUTOR: v. Oeynhausen 1822.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Cieszyn.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: łupki cieszyńskie dolne; łupki cieszyńskie górne; wapienie cieszyńskie.
SYNONIMY: „formacja" łupków i wapieni cieszyńskich: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: tyton — walanżyn.
OPIS: ciemne łupki margliste oraz wapienie pelityczne i detrytyczne z jasnymi, szarokremowymi łupkami marglistymi, ciemne łupki margliste z wkładkami soczewkowych, cienkoławicowych piaskowców wapnistych. Podzielone przez Hoheneggera (1861) na trzy

jednostki: (1) dolne łupki cieszyńskie, (2) wapienie cieszyńskie, oraz (3) górne łupki cieszyńskie.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne (Pogórze Śląskie w okolicach Cieszyna) — jednostka śląska i podśląska oraz okna tektoniczne.

łupki jasielskie
AUTOR: Uhlig 1883.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Jasło.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: łupki menilitowe górne, „formacja" łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej, „formacja" piaskowców i łupków krośnieńskich, warstwy krośnieńskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: łupki wapienne z Jasła: Uhlig 1882, 1883, Szajnocha 1896; ; wapienie jasielskie: Ślączka 1959, Haczewski 1984, 1989; „warstwa" wapieni jasielskich: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: warstewki cienko laminowanego wapienia (od paru mm do kilku cm grubości), jasnoczekoladowe, wstęgowane, zwykle biało wietrzejące. Zawierają liczne szczątki ryb oraz odciski roślin lądowych, dobrze widoczne na powierzchniach warstw. W jednostce śląskiej występują wśród piaskowców i łupków warstw krośnieńskich, jako kilka bardzo blisko siebie położonych warstewek wapieni. W jednostkach skolskiej i podśląskiej występują w warstwach menilitowych, przy czym w jednostce skolskiej wapienie te tworzą kilka blisko siebie położonych warstw, zaś w jednostce podśląskiej jest to zwykle pojedyncza warstwa o miąższości ponad 20 cm. Występują od 6 do 150 m poniżej wapieni z Zagórza i znacznie powyżej wapieni tylawskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska, śląska, podśląska, dukielska.
UWAGI: Jucha (1969) wydzielił trzy poziomy łupków jasielskich („A", „B", „C"). Określane też były jako margle pasiaste (Horwitz 1930). Uważane są za poziom izochroniczny w wielu jednostkach Karpat Zewnętrznych.

łupki liwockie
AUTOR: Uhlig 1883.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Liwocz, 10 km na NW od Jasła.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: berias — hoteryw.
OPIS: łupki czarne, wapniste lub bezwapniste, blaszkowe, z przewarstwieniami piaskowców wapnistych ze strzałką kalcytową, cienkoławicowych, ciemnoszarych oraz z syderytami.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.
UWAGI: łupki liwockie są najprawdopodobniej odpowiednikiem łupków cieszyńskich, warstw wierzowskich oraz warstw lgockich (Świdziński 1947).

łupki łąckie
AUTOR: Uhlig 1888.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Łącko nad Dunajcem, powyżej Starego Sącza.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.

JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: margle łąckie: Uhlig 1888.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: łupki wapnisto-krzemionkowe o słabo zaznaczonej łupkowatości oraz margle grubołupliwe, twarde, barwy szaroniebieskawej i ciemnoszarej. Niektóre partie skał, silnie skrzemieniałe, przechodzą w rogowce ciemnoniebieskie lub żółtordzawe. Lokalnie występują przewarstwienia cienkoławicowych piaskowców oraz łupków typu warstw beloweskich lub hieroglifowych, a także gruboławicowych piaskowców magurskich. Miąższość dochodzi do kilkuset metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne.
UWAGI: łupki łąckie nie stanowią jednego poziomu stratygraficznego, lecz występują jako cienkie pakiety, głównie wśród warstw podmagurskich i beloweskich oraz w piaskowcach magurskich.

łupki małastowskie
*”ogniwo” łupków budzowskich.

łupki margliste boruszowickie
*warstwy boruszowickie.

łupki melettowe
AUTOR: Paul 1869.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących szczątków ryb z rodzaju *Meletta*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: łupki amfisylowe: Schimper 1859; warstwy melettowe: Paul 1870.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: szare łupki margliste z łuskami ryb, występujące w spągu piaskowca magurskiego koło Zborowa na Słowacji.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: Paul (1870) wprowadził do nazewnictwa stratygraficznego Karpat pojęcie „warstw melettowych”, do których poza łupkami melettowymi włączył łupki smilneńskie, warstwy ropianieckie i warstwy beloweskie. Tak szeroko pojęta nazwa warstw melettowych nie przyjęła się i pozostały one jedynie synonimem łupków melettowych. W Karpatach rumuńskich ich odpowiednikiem są łupki dysodylowe (brunatne, bitumiczne łupki ilaste). Termin łupki amfisylowe (Schimper 1859) pochodzący z Alzacji południowej używany niekiedy w literaturze karpackiej w XIX w. na określenie łupków menilitowych.

łupki menilitowe
AUTOR: Glocker 1843 (*Menilitschiefer)*; uzupełnienia Sikora 1970, Ślączka 1971.
POCHODZENIE NAZWY: od występującego w łupkach menilitu (odmiana opalu).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: łupki menilitowe dolne; łupki menilitowe górne; warstwy cergowskie; „formacja” łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej, margle i łupki podrogowcowe z piaskowcami z Mszanki, piaskowce kliwskie.
SYNONIMY: warstwy menilitowe: Glocker 1843.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny (?) — oligocen.

OPIS: łupki ilaste bezwapniste lub słabo wapniste, smolistoczarne, z bardzo nielicznymi wkładkami piaskowców. Wietrzejąc pokrywają się żółtymi i czerwonymi nalotami. W dolnej części łupków występują dwie cienkie (2,5 i 1 cm), blisko siebie położone (w odstępie 1,8 m) warstewki tufitów. W jednostce dukielskiej w dolnej i środkowej części łupków występują wkładki lub soczewki rogowców brunatnych lub czarnych, a w najwyższej części pojawiają się szare łupki wapniste. Miąższość: w jednostce magurskiej: około 18 m, w jednostce dukielskiej: 20–200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne.
UWAGI: Jabłoński & Weigner (1925) w Karpatach wschodnich wyróżnili łupki menilitowe dolne i górne; wg. Sikory (1970) łupki menilitowe stanowią jeden z typów litologicznych warstw menilitowych.

łupki menilitowe dolne
AUTOR: Horwitz 1926; Teisseyre 1929.
POCHODZENIE NAZWY: od występującego w łupkach menilitu (odmiana opalu) i położenia w profilu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: łupki menilitowe.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: czarne łupki o miąższości od kilku do kilkunastu metrów, przechodzące ku górze w kompleks rogowców i jasnych margli (Horwitz 1926). Według Teisseyre'a (1930) w skład łupków menilitowych dolnych wchodzą łupki margliste i margle krzemionkowe, ciemnobrunatne, zawierające menilit.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne.

łupki menilitowe górne
AUTOR: Horwitz 1926; Teisseyre 1929.
POCHODZENIE NAZWY: od występującego w łupkach menilitu (odmiana opalu) i położenia w profilu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: łupki menilitowe.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: łupki jasielskie.
SYNONIMY: brak
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: są to według autora właściwe łupki menilitowe, w których skład wchodzą piaskowce „skrzemieniałe" przeławicone łupkami ciemnoszarymi, łupki czarne i piaskowce bryłowe (piaskowce kliwskie). Niekiedy wśród łupków występują przeławicenia margli jasnych oraz duże skupienia (do 0,5 m^3) syderytu ilastego. W osadach spotykane są szczątki ryb.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne.

łupki murchisoniowe
*warstwy murchisoniowe.

łupki podmagurskie
*warstwy podmagurskie.

łupki posidoniowe
*łupki posidonomyowe.

łupki posidonomyowe
AUTOR: Uhlig 1890; uzupełnienia: Birkenmajer 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występującego małża *Posidonomya alpina* (starsza nazwa — *Posidonia alpina*).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: łupki posidoniowe: Uhlig 1890; warstwy posidoniowe: Uhlig 1890.
STRATOTYP: brak.
WIEK: aalen środkowy — ?bajos.
OPIS: łupki margliste szare lub ciemnoszare, o charakterystycznym matowym połysku i nierównej powierzchni oddzielności. Miejscami masowo występuje *Posidonomya alpina*, rzadsze są amonity z grupy *Harpoceratidae*, szczątki roślin i belemnity. Miąższość: około 100 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy — seria pienińska i braniska.

łupki pstre dolne [fliszu karpackiego]
AUTOR: Koszarski *& al.* 1961.
POCHODZENIE NAZWY: od barwy łupków.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy hieroglifowe [fliszu karpackiego].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen — eocen dolny.
OPIS: łupki ilaste barwy czerwonej i wiśniowej. Występują w formie jednego pakietu lub kilku wkładek tkwiących wśród piaskowców. Miąższość: od kilkunastu cm do 30 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska.

łupki pstre górne [fliszu karpackiego]
AUTOR: Ślączka 1959, 1971.
POCHODZENIE NAZWY: od barwy łupków.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy hieroglifowe [fliszu karpackiego].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy — górny (lokalnie).
OPIS: łupki czerwone występujące bądź w formie zwartych pakietów o kilkumetrowej miąższości, bądź jako cienkie ławice wśród łupków zielonych. Liczne otwornice planktoniczne. Miąższość: 20–200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska.
UWAGI: tworzą w jednostce dukielskiej stały poziom o zmiennej miąższości.

łupki pstre z Łabowej
*”formacja” łabowska.

łupki pstre z Miłkowej
AUTOR: Ślączka 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Miłkowa koło Nowego Sącza.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kreda górna (dolna część) — eocen.
OPIS: łupki ilaste barwy czerwonej, z cienkimi wkładkami łupków zielonych, ponadto łupki szaroniebieskie, ciemnopopielate i — rzadko — ciemnobrunatne. W niższej części profilu występuje parometrowy kompleks piaskowców wapnistych, średnioławicowych, szaroniebieskich i szarobrunatnych, przekładanych szarymi łupkami wapnistymi. Liczna mikrofauna otwornicowa. Miąższość: około kilkudziesięciu metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — seria śląska (fałd Jankowej).

łupki pstre z Mniszka
*"ogniwo" łupków pstrych z Hanuszowa.

łupki spaskie
AUTOR: Vacek 1881.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Spas nad Dniestrem, koło Starego Sambora (zachodnia Ukraina).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „formacja" łupków spaskich: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: barrem — alb (Styrnałówna 1925).
OPIS: łupki ilaste czarne, ciemnoszare i popielate, sporadycznie — z cienkimi wkładkami piaskowców jasnoszarych i rogowców, zwięzłe, niekiedy skrzemionkowane, przeławicone miękkimi łupkami czarnymi. Zawierają konkrecje i ławice czerwonych syderytów. W niższej części występują wkładki piaskowców cienkoławicowych, drobnoziarnistych, laminowanych, oraz mułowce z Bełwina. Lokalnie — ławice zlepieńców. W stropie występuje nieciągły pakiet czerwonych łupków z radiolarytami. Liczna fauna, głównie małżów. Granica dolna — nieznana; granica górna przebiega w strefie zmiany barwy łupków z czarnej na plamistą, popielatą lub zieloną, które to barwy charakterystyczne są dla wyżej leżącej „formacji" łupków radiolariowych z Makowej. Miąższość: do 200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Wschodnie — jednostka skolska.
UWAGI: łupki spaskie są najstarszą jednostką litostratygraficzną w jednostce skolskiej. Nazwa ta była tradycyjnie stosowana dla niemal całej dolnej kredy w „facjalnym regionie inoceramowym" (Świdziński 1947). Typowe miejsca wystąpień: Spas nad Dniestrem, koło Starego Sambora, Ukraina; Bełwin w gminie Przemyśl — potoki na wschodnich zboczach Karczmarowej.

łupki tylawskie
*wapienie tylawskie.

łupki wapienne z Jasła
*łupki jasielskie.

łupki wierzowskie
*warstwy wierzowskie.

łupki wierzowskie dolne
AUTOR: Świdziński 1947.

POCHODZENIE NAZWY: od wsi Wierzowice (*Veřovice,* niem. *Wernsdorf*), 5 km na S od Stramberga na Morawach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy wierzowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: barrem — apt.
OPIS: łupki słabo wapniste lub bezwapniste, niekiedy krzemionkowe, czarne, bitumiczne. Wśród łupków występują wkładki piaskowców wapnistych lub ilastych wstęgowych, często czarnych, oraz konkrecje, soczewy i ławice syderytów. Nieliczna fauna amonitowa (*Parahoplites borowae*). Granica dolna to strop łupków i wapieni cieszyńskich; granica górna przebiega w spągu „ogniwa" piaskowców grodziskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnie Karpaty Zewnętrzne — brzeżna część jednostki śląskiej i jednostka podśląska.

łupki wierzowskie górne
AUTOR: Świdziński 1947.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Wierzowice (*Veřovice,* niem. *Wernsdorf*), 5 km na S od Stramberga na Morawach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy wierzowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: barrem — apt.
OPIS: łupki słabo wapniste lub bezwapniste, niekiedy krzemionkowe, czarne, bitumiczne. Wśród łupków występują wkładki piaskowców wapnistych lub ilastych wstęgowych, często czarnych, oraz konkrecje, soczewy i ławice syderytów. Nieliczna fauna amonitowa (*Parahoplites borowae*). Granica dolna to strop „ogniwa" piaskowców grodziskich; granica górna przebiega w spągu „formacji" piaskowców i łupków lgockich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnie Karpaty Zewnętrzne — brzeżna część jednostki śląskiej i jednostka podśląska.

łupki ze Świątkowej
*warstwy ze Świątkowej.

łupki zielonobrunatne z Lipowej
*"ogniwo" łupków zielonobrunatnych z Lipowej.

łupki z Majdanu
*warstwy z Majdanu.

łupki z Szymbarku
*warstwy podmagurskie.

łupki z Niebylca
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Niebylec, województwo podkarpackie, na SSE od Rzeszowa (25 kn).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen dolny.
OPIS: łupki szare z przeławiceniami piaskowów, łupków brunatnych i dolomitów żelazistych („syderytów”).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: ich odpowiednikiem jest ogniwo łupków z Niebylca (og: Malata 1996).

łupki z Wielkiej Raczy
*”ogniwo” łupków z Niemcowej.

margle bakulitowe [jednostki skolskiej]
*warstwy z Węgierki

margle bakulitowe frydeckie
AUTOR: Hohenegger 1861.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Frydek na Śląsku Cieszyńskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon górny.
OPIS: margle piaszczyste jasno- lub ciemnoszare, czasem niebieskawe, zawierające dość liczne bakulity.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska.
UWAGI: w okolicach Przemyśla występuje podobna facja kredy górnej, opisana przez Zubera (1909) pod nazwą „margli bakulitowych” (margle prałkowieckie: Niedzwiedzki 1876).

margle baranowskie
AUTOR: Kowalewski 1930.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Baranów.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: poziom krakowiecki, warstwy baranowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: margle podgipsowe: Kowalewski 1930.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton górny.
OPIS: margle i piaski, często glaukonitowe, zawierające liczne przegrzebki (*Pecten*).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, zapadlisko przedkarpackie.

margle dynowskie
AUTOR: Kotlarczyk 1979, 1988..
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Dynów, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo” rogowców i margli z Dynowa: Wójcik *& al.* 1995; rogowce z Kotowa: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.

OPIS: rogowce brunatne i margle kremowe, często skrzemionkowane, niekiedy z przeławiceniami łupków typu menilitowego i piaskowców.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

margle fukoidowe [warstw czarnorzeckich]
AUTOR: Goblot 1928.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących śladów żerowania *Fucoides torgioni*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy czarnorzeckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: margle z fukoidami, wkładkami piaskowców i zlepieńców.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne, jednostka śląska.

margle fukoidowe z Rybnika
AUTOR: Styrnałówna & de Cizancourt 1925.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących śladów żerowania *Fucoides torgioni*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: flisz z Rybnika: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: margle płytkowe, twarde, często skrzemionkowane, z licznymi fukoidami, a także łupki ilasto-margliste szare i zielonkawe, biało wietrzejące; lokalnie zawierają wkładki piaskowców i łupków oraz zlepieńców.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Wschodnie, jednostka skolska.
UWAGI: ich odpowiednikiem są margle fukoidowe z Kropiwnika i „ogniwo" margli fukoidowych z Krasiczyna (Wójcik *& al.* 1995). Margle fukoidowe w okolicy Rybnika nad Stryjem, jako samodzielny poziom stratygraficzny oddzielający warstwy inoceramowe dolne od górnych, po raz pierwszy wyróżnili Styrnałówna i De Cizancourt (1925).

margle globigerinowe [fliszu karpackiego]
AUTOR: Grzybowski 1897, uzupełnienia: Ślączka 1971.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących otwornic z rodzaju *Globigerina*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny — oligocen dolny.
OPIS: łupki margliste żółtawe z liczną fauną otwornic planktonicznych. Lokalnie wkładki piaskowców gruboławicowych, o spoiwie ilasto-wapnistym, szarozielonych, drobno- i średnioziarnistych, warstwowanych frakcjonalnie lub laminowanych, z licznym detrytusem organicznym (skorupki małżów, mszywiołów, dużych otwornic). Liczne otwornice planktoniczne z charakterystycznymi globigerinami (*Globigerina pera*, *G. corpulenta*, *G. tripartita*, *G. dissimilis*). Miąższość: od kilku do kilkudziesięciu metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: wszystkie jednostki Karpat Zewnętrznych.
UWAGI: margle globigerinowe są dobrym karpackim poziomem korelacyjnym stosowanym często jako granica nieformalnych (Koszarski & Żytko 1961) i formalnych (Rajchel 1990)

wydzieleń litostratygraficznych. Ich odpowiednikiem jest ogniwo margli globigerinowych ze Strwiąża (og: Rajchel 1990).

margle grójeckie
AUTOR: Wójcik 1913.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Grójec koło Alwerni.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kelowej górny — oksford środkowy.
OPIS: margle żółte lub ciemnoszare, zawierające fosforyty. W górnej partii profilu — margle glaukonitowe z wkładkami wapieni. Liczne amonity (*Quenstedtoceras*, *Aspidoceras*, *Peltoceras*).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Krakowa.

margle heterosteginowe
*warstwy heterosteginowe.

margle i łupki podrogowcowe z piaskowcami z Mszanki
AUTOR: Ślączka 1971.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Mszanka, gmina Łużna, powiat gorlicki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: łupki menilitowe.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: piaskowce z Mszanki.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny — oligocen dolny.
OPIS: margle brunatne, grubo łupiące się, i łupki ilaste brunatne z wkładkami piaskowców (piaskowce z Mszanki). Miąższość serii jest bardzo zmienna, od 10 m do kilkuset metrów tam, gdzie silnie rozbudowane są piaskowce z Mszanki.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska.

margle i wapienie roczyńskie
AUTOR: Książkiewicz 1951a.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Roczyn koło Andrychowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kampan.
OPIS: zespół margli zwięzłych, jasnoszarych, przechodzący w wapienie z wkładkami rogowców i łupki. W rogowcach liczne radiolarie.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — okolice Andrychowa.

margle Karłowa
AUTOR: Flegel 1905 (*Pläner von Karlsberg*).
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Karłów w Górach Stołowych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.

STRATOTYP: brak.
WIEK: turon.
OPIS: margle wapniste zwięzłe, barwy szarej lub szarożółtej, cienkoławicowe. Miąższość: do 150 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka śródsudecka.

margle kozienińskie
*margle z Kozienina.

margle krzemionkowe [fliszu karpackiego]
AUTOR: Rogala 1924 (margle krzemieniste).
POCHODZENIE NAZWY: od litologii.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: ?cenoman — turon.
OPIS: margle krzemionkowe, łupkowe, twarde, białawe lub szarozielonawe, i wapienie płytkowe z przeławiceniami łupków i margli fukoidowych, których ilość zwiększa się ku górze. W marglach liczne igły gąbek. Lokalnie występują spongiolity. W wyższej części — wkładki piaskowców wapnistych cienkoławicowych, drobnoziarnistych, szaroniebieskich, bardzo podobnych do leżących wyżej piaskowców warstw inoceramowych. Miąższość: 50–150 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Wschodnie okolice Starego Sambora.
UWAGI: częściowym odpowiednikiem margli krzemionkowych [fliszu karpackich] są margle fukoidowe. W znaczeniu stratygraficznym termin „margle krzemionkowe” został użyty na określenie poziomu margli krzemionkowych leżących bezpośrednio na łupkach spaskich w spągu warstw inoceramowych. Margle krzemionkowe [fliszu karpackiego] od margli fukoidowych różnią się większą twardością i mniejszą zawartością węglanu wapnia oraz wyraźną oddzielnością łupkową.

margle litotamniowe
*poziom litotamniowy [południowopolski]

margle łąckie
*łupki łąckie.

margle łupkowe z Targanic
AUTOR: Książkiewicz 1951a.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Targanice koło Andrychowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: margle targanickie: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: mastrycht.
OPIS: margle łupkowe szare, zwięzłe, zawierające nieliczne globotrunkany.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — andrychowska seria skałkowa.

margle modiolowo-erwiliowe
*”warstwa” erwiliowa.

margle nulliporowe
*poziom litotamniowy [południowopolski].

margle opalinusowe
*warstwy opalinusowe.

margle ostrygowe [przedkarpackie]
AUTOR: Kowalewski 1930.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących ostryg.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: poziom litotamniowy [południowopolski].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton dolny.
OPIS: margle i iły margliste z licznie występującymi małżami (*Ostrea digitalina*).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie, okolice Korytnicy.

margle podcergowskie
AUTOR: Ślączka 1959, 1971.
POCHODZENIE NAZWY: od położenia poniżej piaskowców cergowskich.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „ogniwo" margli krzemionkowych z Jawornika.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: margle z Jawornika: Ślączka 1977.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: wapienie krzemionkowe i margle, ciemnobrunatne, pękające „drzazgowato" lub płytowo. Powierzchnia zarówno wapieni, jak i margli po zwietrzeniu przybiera barwę szarą. W niższej części jednostki występują wkładki brunatnych rogowców tworzących nieregularne soczewki bądź cienkie ławice, stopniowo przechodzące w margle. Sporadycznie pojawiają się wkładki piaskowców wapnistych, których ilość zwiększa się w jednostce dukielskiej ku południowemu-zachodowi. Miąższość: 20–140 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska.

margle podgipsowe
*margle baranowskie.

margle podgrybowskie
*warstwy podgrybowskie.

margle podlitotamniowe
*warstwy podlitotamniowe.

margle prałkowieckie
*warstwy z Węgierki.

margle pstre węglowieckie
*„ogniwo" margli węglowieckich.

margle puchowskie

*warstwy puchowskie.

margle stebnickie
*warstwy stebnickie.

margle swoszowickie
*warstwy swoszowickie.

margle targanickie
*margle łupkowe z Targanic.

margle z Barutki
*warstwy z Barutki.

margle z *Globotruncana*
AUTOR: Birkenmajer 1953.
POCHODZENIE NAZWY: od otwornic planktonicznych z rodzaju *Globotruncana*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: cenoman — senon.
OPIS: margle zielone, czerwone lub pstre i wapienie margliste z fauną otwornic pelagicznych (*Rotalipora*, *Globotruncana*). Nieliczne przewarstwienia piaskowców. Leżą na warstwach z *Globigerina* i *Radiolaria*, a przykryte są fliszem cenomańskim.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.

margle z Inwałdu
AUTOR: Książkiewicz 1951a.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Inwałd koło Andrychowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kampan? — mastrycht.
OPIS: zespół margli, piaskowców i łupków. Margle, występujące w przewadze, są łupkowe, nieco piaszczyste, ciemnoszare lub popielate, dość twarde, dzielą się na kilkucentymetrowe płyty. Zawierają liczne spikule gąbek, otwornice wapienne (*Nodosaria*, *Dentalia*) i małżoraczki. W stropie margli występują cienkoławicowe piaskowce i łupki margliste.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — andrychowska seria skałkowa.

margle z Jastrzębiej
AUTOR: Książkiewicz 1951;.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Jastrzębia, koło Kalwarii Zebrzydowskiej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” margli, łupków i piaskowców frydeckich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo” margli z Jastrzębiej: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon — senon.

OPIS: margle twarde lub miękkie zielonoszare bądź czerwone, niekiedy łupki margliste z rogowcami, leżące powyżej „formacji” piaskowców i łupków lgockich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska.

margle z Jawornika
*margle podcergowskie.

margle z Kozienina
AUTOR: Passendorfer 1928.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Kozienin koło Opoczna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: margle kozienińskie: autor nieznany; warstwy wirgatowe: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: wołg.
OPIS: margle silnie bitumiczne, z licznym muskowitem, łupkowate, szaropopielate. Liczne słabo zachowane amonity (*Provirgatites*), małże (*Avicula, Lucina*) i ślimaki (*Patella*).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Opoczna.

margle z Łącka
*łupki łąckie.

margle z Łopuszki
*warstwy z Węgierki.

margle z Miechowic
AUTOR: Kowalewski 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Miechowice koło Bytomia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy podlitotamniowe [południowopolskie].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy z Miechowic: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden.
OPIS: szare margle wapniste z ziarnami glaukonitu, z fauną *Cardita scalaris*, *Leda fragilis*, *Arca lactea* i *Pecten latissimus.*
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.

margle z Nowych Sadów
AUTOR: Rajchel 1990.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Nowe Sady, gmina Fredropol, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy.
OPIS: margle na ogół cienkoławicowe, barwy popielatej lub zielonawej, zwięzłe, o przełamie gładkim, prostym lub muszlowym; bywają miękkie, ilaste lub bardziej szorstkie, zapiaszczone; przeławicenia piaskowców średnioziarnistych, zwięzłych, zielonych, wapnistych, laminowanych horyzontalnie lub faliście, w ławicach do 30 cm miąższości,

niekiedy skrzemionkowanych; rzadko — przeławicenia zielonopopielatych łupków ilastych i marglistych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: margle z Nowych Sadów są stratygraficznie nieciągłym wydzieleniem w obrębie formacji hieroglifowej (fm).

margle z Rakowic Wielkich
AUTOR: Scupin 1907.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Rakowice Wielkie koło Lwówka Śląskiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon górny.
OPIS: margle ilaste lub piaszczyste, cienko warstwowane, z muskowitem.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka śródsudecka.

margle z Ulanicy
*wapienie tylawskie.

margle z Węgierki
*warstwy z Węgierki

margle żegocińskie
AUTOR: Skoczylas-Ciszewska 1960.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Żegocina, około 12 km na N od Limanowej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kampan — mastrycht: Skoczylas-Ciszewska 1960, lub alb: Paul & al. 1996.
OPIS: margle krzemionkowe cienko- i średnioławicowe (8–20 cm) białe, zielone lub czerwone, twarde, zwięzłe, silnie spękane, z płaskimi soczewkami lub nieregularnymi gniazdami rogowców. Miąższość: dochodzi do 20 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska (strefa żegocińska).

margliste warstwy myoforiowe
AUTOR: Holdefleiss, *emend.*: Milewicz, 1985.
POCHODZENIE NAZWY: od małżów z rodzaju *Myophoria*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy dolny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias.
OPIS: margle i wapienie ze skamieniałościami małżów *Myophoria*. Miąższość 20-27 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka północnosudecka.

megacyklotem borealny
AUTOR: Fuglewicz 1973.

POCHODZENIE NAZWY: od cykliczności osadów.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy międzyoolitowe [Niżu Polskiego]; warstwy nadoolitowe [Niżu Polskiego]; warstwy oolitowe dolne [Niżu Polskiego]; warstwy oolitowe górne [Niżu Polskiego]; warstwy podoolitowe [Niżu Polskiego].
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: zespół mułowców, ceglastoczerwonych i szarych iłowców z licznymi wkładkami gipsów i anhydrytów; zawiera też wapienie oolitowe, a także piaskowce i drobne wkładki zlepieńców.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.
UWAGI: zespół osadów złożonych w basenie środkowoeuropejskim we wczesnym triasie w warunkach paleogeograficznych i paleotektonicznych podobnych do najwyższego permu.

megacyklotem meridionalny
AUTOR: Fuglewicz 1973.
POCHODZENIE NAZWY: od cykliczności osadów.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny — środkowy (olenek — ladyn).
OPIS: zespół piaskowców i mułowców ilastych z licznymi wkładkami zlepieńców. W wyższej części profilu występują margle z *Myophoria costata* i wapienie z wkładkami gipsu i anhydrytu. Miejscami liczny detrytus roślinny.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.
UWAGI: utwory powstałe w basenie środkowoeuropejskim w czasie jego paleogeograficznych związków z basenem Tetydy.

molasa bacharowicka
AUTOR: Doktor 1983.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Bacharowice, powiat wadowicki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden dolny (moravian).
OPIS: w spągu molasy występują piaskowce zlepieńcowate i zlepieńce ze skorupami ostryg (*Ostrea digitaliana*). Wyżej przekładają się one z grubymi żwirami, lokalnie o typie żwirowców ilastych i diamiktytów, tworzącymi parumetrowe ławice, oraz z piaskami grubo- i średnioziarnistymi. Sporadycznie występują wkładki piasków drobnoziarnistych silnie zailonych i iłów. W piaskowcach nieliczne otwornice (*Ammonia beccarii, Globigerina bulloides*, *Globorotalia scitula*). Materiał skalny pochodzi z utworów fliszowych oraz częściowo ze skał mioceńskich występujących na fliszu i na przedpolu Karpat. Osad jest słabo wysortowany; zwraca uwagę duża ilość klastów nieodpornych na transport oraz obecność dużych nieobtoczonych bloków. Miąższość: 90 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie — zatoka bacharowicka.
UWAGI: osady rejonu Bacharowic deponowane były w przybrzeżnym środowisku morskim u podstawy brzegu klifowego (Doktor 1983). Gradziński (1960) sądzi, że jest to osad

litoralny, związany najprawdopodobniej z nasypem deltowym i określał jako serię żwirowo-piaszczystą (Gradziński 1960). Molasa występuje bezpośrednio u czoła nasunięcia karpackiego oraz pod nasuniętymi utworami fliszowymi (rejon Gdowa).

mułowce z Bełwina
AUTOR: Gucik 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Bełwin koło Przemyśla.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: łupki spaskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: ”ogniwo” mułowców z Bełwina: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hoteryw (Styrnałówna 1925).
OPIS: ciemnoszare i popielate mułowce wapniste i margliste, z okruchami muszli mięczaków i cienkimi przewaławiceniami czarnych łupków ilastych. Występują pod „ogniwem” łupków spaskich. Miąższość około kilkunastu metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: najstarsze osady jednostki skolskiej, znane jedynie w okolicy Przemyśla.

muszlowce brzeskie
AUTOR: Kutek 1968.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Brzegi koło Chęcin.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kimeryd.
OPIS: muszlowce egzogyrowe, zwykle z onkoidami i lokalnie z ooidami, przekładane iłami i marglami. Sporadyczne występują wśród nich przewarstwienia wapieni mikrytowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowo-zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

muszlowce ostrygowe z Ożarowa
AUTOR: Gutowski 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Ożarów.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kimeryd dolny.
OPIS: w niższej części profilu występują muszlowce złożone ze skorupek terebratulidów, rynchonellidów oraz ostryg z rodzaju *Nanogyra* (ławica terebratulowo-rynchonellowa); wyższa część jednostki złożona jest z muszlowców ostrygowych przekątnie warstwowanych, zawierających liczne ziarna glaukonitu. Lokalnie występują drobne wkładki margli. Stropowa partia muszlowców jest ścięta erozyjnie i kontaktuje bezpośrednio z osadami albu. Miąższość sięga 30 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

muszlowce ostrygowe z Wierzbicy
AUTOR: Gutowski 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Wierzbica, około 15 km na S od Radomia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.

JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kimeryd dolny — kimeryd górny.
OPIS: zespół naprzemianległych margli i wapieni mikrytowych oraz muszlowców, złożonych w głównej mierze z muszli ostryg z rodzaju *Nanogyra*. W dolnej części jednostki występuje bardzo charakterystyczna biostromalna warstwa z *Lopha* (ławica lofowa) o miąższości około 3 m, zawierająca liczne małże i brachiopody. Jest ona dobrym poziomem korelacyjnym. W wyższej części jednostki dominują muszlowce organodetrytyczne kończące się poziomem muszlowców z *Nanogyra virgula*, grubości 2,5 m. Granicę dolną jednostki wyznacza strop wapieni płytowych i oolitowych z Wierzbicy; przejście do wyższego zespołu iłów i muszlowców z Guzowa jest stopniowe. Miąższość: 31–33 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: obrzeżenie północno-wschodnie Gór Świętokrzyskich.

muszlowce rogoźnickie białe
AUTOR: Birkenmajer 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Rogoźnik koło Nowego Targu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapienie dursztyńskie górne.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brekcja rogoźnicka: autor nieznany; muszlowce rogoźnickie: autor nieznany: autor nieznany; warstwy rogoźnickie: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: tyton górny.
OPIS: muszlowce białe, białożółtawe i różowe, słabo uławicone, pękające na drobne ostrokrawędziste kawałki. Złożone są z dużej ilości skorupek amonitów (przeważnie małych), aptychów, ramienionogów, członów liliowców, rzadziej jeżowców, małżów, ślimaków, zębów ryb i — bardzo rzadko — korali osobniczych. Miąższość: około 1 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.

muszlowce rogoźnickie czerwone
AUTOR: Birkenmajer 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Rogoźnik koło Nowego Targu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapienie dursztyńskie dolne.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: tyton środkowy.
OPIS: muszlowce czerwone, ciemnobrunatne i różowe, o przełamie gładkim lub muszlowym, zawierające liczne amonity, aptychy, ramienionogi, człony liliowców i belemnity. Miąższość: około 1 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.

muszlowce rogoźnickie
*muszlowce rogoźnickie białe.

muszlowce skorkowskie
AUTOR: Kutek 1968.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Skorków koło Małogoszcza.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kimeryd.
OPIS: muszlowce z *Alectryonia* w dolnej części, muszlowce z *Exogyra* — w górnej. W wyższej części drobne wtrącenia oolitów i liczne onkoidy, rozwinięte zazwyczaj wokół ułamków muszli i wykształcone jako mikroonkoidy lub pizoonkoidy. Onkoidy występują szczególnie licznie na pograniczu muszlowców alektrioniowych (od *Alectryonia gregara*, *A. solitaria*) i egzogyrowych (od *Exogyra nana* i *E. virgula*) tworząc warstwy onkolitowe. Poza małżami w muszlowcach często występują amonity (*Aspidoceras*, *Rasenia*).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

muszlowce staniewickie
AUTOR: Kutek 1968.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Staniewice, około 12 km na SE od Chęcin.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kimeryd.
OPIS: w obrębie muszlowców staniewickich wyróżnić można trzy zespoły litologiczne o nieostrych granicach i różnych miąższościach. W zespole najniższym występują wapienie z alektrioniami oraz muszlowce alektrioniowe (*Alectryonia gregaria*, *A. salitaria*), zawierające pizo- i mikroonkoidy. W skład zespołu środkowego wchodzą muszlowce egzogyrowe (*Exogyra nana*, *E. virgula*) przeławicane wapieniami pelitowymi zawierającymi nieznaczne domieszki detrytusu muszlowego. Zespół górny, przypominający muszlowce brzeskie, złożony jest z drobnodetrytycznych muszlowców egzogyrowych, w których ułamki muszli obleczone są często cienkimi powłokami onkoidowymi; występują tu również ooidy, a sporadycznie — wtrącenia czystych oolitów; podrzędnie występują wkładki wapieni pelitowych oraz margli i iłów marglistych. Dość liczne są amonity (*Katroliceras*, *Rasenia*, *Aspidoceras*). Dolną granicę muszlowców staniewickich stanowi strop tzw. „kompleksu oolitowo-płytowego”, górną natomiast spąg „iłów stropowych”. Miąższość: od 40 do około 200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowo-zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: w okolicach Brzegów muszlowcom staniewickim odpowiadają muszlowce brzeskie, wapienie płytowe górne i muszlowce skorkowskie.

„ogniwo” babilońskie
AUTOR: Dembowska 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Babilon koło Chojnic (woj. pomorskie).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” Brdy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford górny.
OPIS: pakiet mułowców rozwinięty w wapieniach oolitowych formacji Brdy.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnia i środkowa część niecki pomorskiej.

„ogniwo” czarnodunajeckie
*”ogniwo” z Czarnego Dunajca.

„ogniwo” dąbrowskie
AUTOR: Piwocki *in* Piwocki *&* Ziembińska-Tworzydło 1997.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Dąbrowa koło Ścinawy, województwo dolnośląskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „grupa” pokładów dąbrowska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen górny — szat.
OPIS: iły z dużą ilością substancji węglistej i muły z pokładami węgla brunatnego.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.

„ogniwo” gez i rogowców z Mogilan
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Mogilany na S od Krakowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków wierzowskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: barrem.
OPIS: gezy i łupki; utwory jednostki występują lokalnie w dolnej części „formacji” łupków wierzowskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.
UWAGI: mogą być uważane za odpowiednik serii gezowej [fliszu karpackiego].

„ogniwo” gez z Grabownicy
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Grabownica Starzeńska (między Sanokiem a Rzeszowem).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków lgockich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb.
OPIS: gezy i spongiolity z wkładkami margli i łupków.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.

„ogniwo” helskie
AUTOR: Dembowska 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Hel.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” Brdy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford górny.
OPIS: piaskowce wapniste z oolitami wapiennymi i żelazistymi.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północna część niecki pomorskiej.
UWAGI: Określane też było jako „ogniwo” i (Dembowska 1979).

„ogniwo” iłowców, mułowców i margli dolomitycznych chodenickich

AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Chodenice koło Bochni.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: formacja z Machowa (fm).
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden górny — sarmat dolny.
OPIS: iłowce, mułowce i margle dolomityczne.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: centralna część zapadliska przedkarpackiego.
UWAGI: w północnej części zapadliska przedkarpackiego odpowiadają im wapienie i margle siarkonośne. Częściowym odpowiednikiem „ogniwa" w południowej części zapadliska są warstwy chodenickie (leżące ponad osadami chemicznymi).

„ogniwo" iłowców, mułowców i piaskowców arkozowych z Bielska
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Bielsko-Biała.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo" z Bielska: Moryc 1977.
STRATOTYP: brak.
WIEK: karpat — ottang?.
OPIS: mułowce i łupki margliste z cienkimi wkładkami słabo zwięzłych piaskowców i drobnych zlepieńców.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.
UWAGI: jednostka nieformalna, wyodrębniona przez Wójcika (Wójcik *& al.* 1995) w formalnej jednostce wyższego rzędu (formacja dębowiecka [fm]) (Kuciński & Nowak 1975).

„ogniwo" iłowców, piaskowców i zlepieńców z Jachówki
*"formacja" z Jachówki

„ogniwo" iłów babickich
*iły babickie

„ogniwo" iłów korytnickich
*iły korytnickie.

„ogniwo" iłów krakowieckich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Krakowiec na Ukrainie (na wschód od Przemyśla, przy granicy z Polską).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy krakowieckie, formacja z Machowa (fm).
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: sarmat.
OPIS: iły cienkołupliwe z nalotami mulistymi i piaszczystymi na powierzchni warstw. W warstwach grubszych iły stają się bryłowe, niewarstwowane. Zawierają wkładki mułów, piasków, margli i wapieni marglistych. W dolnych częściach profilu występują przewarstwienia bentonitów i tufitów. W północnej części zapadliska przedkarpackiego iły są

bardziej margliste; leżą tu na warstwach pektenowych, a granicę między nimi wyznacza raptowna zmiana fauny z pektenowej na syndesmyową.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: centralna część zapadliska przedkarpackiego.
UWAGI: autor wyróżnia to ogniwo w (sformalizowanej) formacji z Machowa (fm), występującej w centralnej części zapadliska przedkarpackiego; nie wyróżnia go natomiast w „formacji" krakowieckiej występującej we wschodniej części zapadliska (gdzie leży Krakowiec). We wschodniej części zapadliska, w obrębie „formacji" krakowieckiej, „ogniwu" iłów krakowieckich odpowiada „ogniwo" iłów, mułowców i piasków przeworskich.

„ogniwo" iłów, mułków i piasków grabowieckich
*warstwy grabowieckie.

„ogniwo" iłów, mułowców i piasków przeworskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Przeworsk.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy krakowieckie, „formacja" krakowiecka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: sarmat.
OPIS: iły cienkołupliwe z nalotami mulistymi i piaszczystymi na powierzchni warstw. Zawierają wkładki mułów, piasków, margli i wapieni marglistych. W dolnych częściach profilu występują przewarstwienia bentonitów i tufitów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: wschodnia część zapadliska przedkarpackiego.
UWAGI: w centralnej części zapadliska, w obrębie formacji z Machowa (fm), „ogniwu" iłów, mułowców i piasków przeworskich odpowiada „ogniwo" iłów krakowieckich.

„ogniwo" iłów, piasków i piaskowców jarosławskich
*warstwy jarosławskie.

ogniwo" iłów pstrych
AUTOR: Piwocki 1997, *in* Piwocki *&* Ziembińska-Tworzydło 1997.
POCHODZENIE NAZWY: od barwy skał.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „ogniwo" wielkopolskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: poziom iłów płomienistych: Dyjor 1970.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen górny — najniższy pliocen.
OPIS: iły pstre z wkładkami mułów i piasków.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.
UWAGI: określane też było jako iły poznańskie pstre.

„ogniwo" iłów szarych
*poziom iłów szarych.

„ogniwo" iłów zielonych
AUTOR: Piwocki 1997, *in* Piwocki *&* Ziembińska-Tworzydło 1997.
POCHODZENIE NAZWY: od barwy skał.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „ogniwo" wielkopolskie.

JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: poziom iłów zielonych z glaukonitem: Dyjor 1986.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen górny.
OPIS: iły i muły zielone, zielononiebieskie i różnobarwne w części stropowej. Częste wkładki iłów piaszczystych i pokłady węgla brunatnego („0 grupa pokładów" z „pokładem orłowskim").
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.

„ogniwo" koszalińskie
AUTOR: Dembowska 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Koszalin.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" Chociwla.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford środkowy.
OPIS: piaskowce z przemazami i wkładkami mułowców.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-zachodnia.

„ogniwo" krynickie [nadbałtyckie]
AUTOR: Dembowska 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od Krynicy Morskiej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" Łyny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kimeryd dolny.
OPIS: piaskowce wapniste i wapienie piaszczysto-mułowcowe, jasnoszare, z oolitami i glaukonitem.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: obniżenie nadbałtyckie..

„ogniwo" łupków brunatnych z Krępaka
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wzgórza Krępak pod Birczą, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo" łupków menilitowych z Krępaka: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: łupki ciemnobrunatne z menilitem leżące pomiędzy ogniwem piaskowców łopianieckich a stropem formacji nadrzędnej lub „ogniwem" łupków i piaskowców z Liskowatego.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

„ogniwo" łupków budzowskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Budzów w województwie śląskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców magurskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: łupki małastowskie: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: zespół łupków i margli z niewielkimi przeławiceniami rogowców oraz piaskowców glaukonitowych średnio- i cienkoławicowych, zastępowanych w górnych partiach ogniwa przez piaskowce muskowitowe o charakterze facji krośnieńskiej. Występuje ponad „ogniwem" piaskowców glaukonitowych z Wątkowej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: ogniwo występuje w strefie Siar.

„ogniwo" łupków ciemnych czarnorzeckich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Czarnorzeki koło Krosna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców, zlepieńców i łupków istebniańskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen.
OPIS: łupki ciemnoszare lub czarne z wkładkami piaskowców cienkoławicowych i syderytów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.

„ogniwo" łupków ciemnych i czarnych z Ostałowej
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Ostałowa, gmina Stryszów, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków i piaskowców hieroglifowych z Łączek Jagiellońskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: łupki ilaste czarne, z wkładkami cienkoławicowych piaskowców z muskowitem i sieczką roślinną.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.
UWAGI: ogniwo wyróżnione przez Książkiewicza (1974) na arkuszu Sucha Beskidzka.

„ogniwo" łupków grodziskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Grodziszcze koło Cieszyna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków grodziskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hoteryw —alb dolny.
OPIS: łupki silnie wapniste, szare lub jasnoszare, grubołupliwe lub blaszkowe. Lokalnie występują pakiety jasnobeżowych łupków marglistych z ciemnymi plamami.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.

„ogniwo" łupków i olistolitów z Poręby
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.

POCHODZENIE NAZWY: od Poręby Wielkiej w Gorcach, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy (z Ropy).
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon — senon.
OPIS: kompleks olistostromowy, w różnym stopniu zdeformowany, zawierający łupki szarozielone i kremowe oraz piaskowce cienko- i średnioławicowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.

„ogniwo” łupków i piaskowców godulskich z Czernichowa
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Czernichów, Beskid Mały.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków godulskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon — senon.
OPIS: łupki i piaskowce.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.

„ogniwo” łupków i piaskowców klęczańskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Klęczany koło Gorlic, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków hieroglifowych z Solinki.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy klęczańskie: Kozikowski 1953.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy.
OPIS: łupki ilaste zielone i szarozielone oraz łupki margliste brunatne i czarne, przeławicane piaskowcami glaukonitowymi, drobnoziarnistymi, cienko- i średnioławicowymi.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska i grybowska.

„ogniwo” łupków i piaskowców lgockich z Kleczy
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Klecza na zachód od Kalwarii Zebrzydowskiej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków lgockich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb.
OPIS: łupki i piaskowce cienkoławicowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.

„ogniwo” łupków i piaskowców łupkowskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Łupków w Bieszczadach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy.

JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: łupki margliste, rzadziej ilaste, jasnoszare, ciemnoszare i czarne, rozdzielane przez piaskowce cienko- i średnioławicowe. Granica dolna — tektoniczna; granica górna — spąg „ogniwa" piaskowców ciśniańskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.

„ogniwo" łupków i piaskowców podrogowcowych z Łodyny
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Łodyna, gmina Ustrzyki Dolne.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: bitumiczne łupki menilitowe, wapniste, brunatnoszare, liściaste, przeławicane piaskowcami typu kliwskiego. Niekiedy drobne wkładki zlepieńców. Występują pod marglami dynowskimi.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska, podśląska i skolska.
UWAGI: „ogniwo" może być odpowiednikiem warstw podrogowcowych (Książkiewicz 1951). „Ogniwo" obocznie zastępuje piaskowce borysławskie.

„ogniwo" łupków i piaskowców z Bachórza
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Bachórz, gmina Dynów, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków i piaskowców hieroglifowych z Bachórza.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: cienkoławicowy flisz z łupkami zielonymi, zwykle obejmujący cały profil formacji nadrzędnej (stąd nazwa tożsama z nazwą formacji).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

„ogniwo" łupków i piaskowców z Dołżycy
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: wieś Dołżyca, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: łupki margliste brunatne, cienkoławicowe piaskowce drobnoziarniste, brunatne; również piaskowce wapniste, cienko- i średnioławicowe, oraz szare łupki wapniste.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska i śląska.

„ogniwo" łupków i piaskowców ze Szczawnicy
*warstwy szczawnickie.

„ogniwo” łupków i piaskowców z Gogołowa
*warstwy gogołowskie

„ogniwo” łupków i piaskowców z Gołyni
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od przysiółka wsi Zawoja w Beskidzie Żywieckim, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen.
OPIS: łupki czarne, miejscami rozdzielone piaskowcami cienkoławicowymi, niekiedy gruboławicowymi. Występują w stropie formacji piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy (z Ropy) w strefach raczańskiej S i Siar w Beskidzie Żywieckim i Makowskim.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.

„ogniwo” łupków i piaskowców z Jazowska
*warstwy z Jazowska.

„ogniwo” łupków i piaskowców z Kowańca
*warstwy z Kowańca.

„ogniwo” łupków i piaskowców z Liskowatego
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: wieś Liskowate na północ od Ustrzyk Dolnych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: łupki typu menilitowego z przeławiceniami piaskowców typu krośnieńskiego i — lokalnie — kliwskiego. Wytępują między „ogniwem” łupków menilitowych z Rudawki a stropem formacji.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

„ogniwo” łupków i piaskowców z Moczarnego
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Moczarne, gmina Cisna, powiat bieszczadzki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków hieroglifowych z Solinki.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy.
OPIS: łupki ilaste zielone, przekładane piaskowcami drobnoziarnistymi cienko- i średnioławicowymi, barwy szarej i zielonej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska i grybowska.

„ogniwo” łupków i piaskowców z Nowego Sącza
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Nowy Sącz.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków malcowskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: piaskowce gruboławicowe z szarymi łupkami marglistymi i piaskowcami cienkoławicowymi. Występuje powyżej ogniwa łupków ze Smereczka (og: Birkenmajer & Oszczypko 1989).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.

„ogniwo” łupków i piaskowców z Pisarzowic
*warstwy z Pisarzowic.

„ogniwo” łupków i piaskowców z Prełuk
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Prełuki, gmina Komańcza, powiat sanocki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków hieroglifowych z Solinki.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.
OPIS: łupki ilaste zielone i zielonoszare, przekładane cienko- i średnioławicowymi, drobnoziarnistymi piaskowcami glaukonitowymi o spoiwie ilasto-krzemionkowym.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska i grybowska.

„ogniwo” łupków i piaskowców z Wisły
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Wisła w Beskidzie Śląskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków godulskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: łupki i piaskowce.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.

„ogniwo” łupków i piaskowców z Woli Wyżnej
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Wola Wyżna w Beskidzie Niskim, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy (z Ropy).
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon — paleocen.

OPIS: piaskowce cienko- i średnioławicowe, w wyższych partiach gruboławicowe, rozdzielone łupkami; w najwyższej części ogniwa występują wapienie piaszczyste otwornicowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: ogniwo to jest odpowiednikiem obocznym „ogniwa" piaskowców ciśniańskich.

„ogniwo" łupków i piaskowców z Zatwarnicy
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Zatwarnica, gmina Lutowiska, powiat bieszczadzki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków krośnieńskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: cienkoławicowy flisz występujący w spągowej części „formacji" nadrzędnej, pod piaskowcami otryckimi.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — południowo-wschodnia część jednostki śląskiej.

„ogniwo" łupków i piaskowców z Żubraczego
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Żubracze, gmina Cisna, powiat bieszczadzki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków hieroglifowych z Solinki.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.
OPIS: seria łupkowo-piaskowcowa złożona z łupków ilastych zielonych i zielonoszarych oraz piaskowców drobnoziarnistych, laminowanych, cienko- i średnioławicowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska i grybowska.

„ogniwo" łupków, łupków pstrych i piaskowców z Bukowca
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Bukowiec, gmina Kolbuszowa, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków i piaskowców hieroglifowych z Łączek Jagiellońskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: łupki ilaste i mułowcowe o barwie zielonej, czerwonobrunatnej i szarej oraz piaskowce cienkoławicowe, drobnoziarniste, szare.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.

„ogniwo" łupków marglistych z Izb
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Izby w Beskidzie Niskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków i piaskowców z Zarzecza.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen.
OPIS: łupki margliste gruboławicowe, popielatoszare, rozdzielone piaskowcami cienko- i średnioławicowymi.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrze — jednostka magurska.
UWAGI: ogniwo występuje lokalnie we wschodniej części strefy bystrzyckiej.

„ogniwo" łupków menilitowych z Krępaka
*„ogniwo" łupków brunatnych z Krępaka.

„ogniwo" łupków menilitowych z Rudawki
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Rudawka koło Birczy, Pogórze Przemyskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: typowe bitumiczne łupki menilitowe barwy brunatnej, stanowiące trzon formacji nadrzędnej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska, śląska, podśląska, skolska.

„ogniwo" łupków plamistych z Barwałdu
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Barwałd (między Myślenicami a Wadowicami) w Karpatach Zachodnich.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków lgockich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb — cenoman.
OPIS: łupki ciemnoszarozielone, zwykle z ciemnymi plamami.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.
UWAGI: częściowym odpowiednikiem „ogniwa" łupków plamistych z Barwałdu są warstwy barwałdzkie, o nieco węższym zasięgu wiekowym, występujące jedynie w jednostce podśląskiej i zawierające (oprócz łupków) również piaskowce.

„ogniwo" łupków pstrych i zielonych z Krasnej
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: wieś Krasna, gmina Korczyna, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" margli i łupków węglowieckich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: łupki zielone i czerwone, z wkładkami margli w stropowej części formacji nadrzędnej; leżą nad „ogniwem" margli węglowieckich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.

„ogniwo” łupków pstrych z Biecza
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Biecz w województwie podkarpackim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców ciężkowickich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen dolny.
OPIS: łupki pstre występujące nad stropem najwyższej soczewki „ogniwa” piaskowców z Ciężkowic.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.
UWAGI: określane też były jako łupki pstre II (autor nieznany).

„ogniwo” łupków pstrych z Hanuszowa
*warstwy z Jazowska.

„ogniwo” łupków pstrych z Jasiołki
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od potoku Jasiołka, dopływu Wisłoki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków hieroglifowych z Solinki.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy.
OPIS: łupki ilaste czerwone i ciemnoczerwone, z wkładkami łupków ilastych zielonych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska i grybowska.

„ogniwo” łupków pstrych z Komańczy
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Komańcza, powiat sanocki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków hieroglifowych z Solinki.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.
OPIS: pstre łupki ilaste z wkładkami łupków zielonych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska i grybowska.

„ogniwo” łupków pstrych z Kowalowych
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Kowalowy koło Jasła w województwie podkarpackim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców ciężkowickich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen dolny.
OPIS: łupki pstre występujące poniżej najniższej wkładki „ogniwa” piaskowców z Ciężkowic.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.

UWAGI: określane też były jako łupki pstre I (autor nieznany).

„ogniwo" łupków pstrych z Trójcy
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Trójca w dolinie Wiaru, Pogórze Przemyskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków pstrych z Żohatyna.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen górny — eocen.
OPIS: czerwone i zielone łupki; występuje pomiędzy „ogniwem" piaskowców z Boguszówki (lub spągiem formacji nadrzędnej), a „ogniwem" łupków zielonych z Widaczowa.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

„ogniwo" łupków spaskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Spas nad Dniestrem, koło Starego Sambora, Ukraina.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: łupki spaskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: barrem — alb (Styrnałówna 1925).
OPIS: łupki czarne i ciemnoszare ze sferosyderytami; tworzą górną część łupków spaskich, leżącą ponad mułowcami z Bełwina.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

„ogniwo" łupków wierzowskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Wierzowice (*Veřovice*) na Morawach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków wierzowskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: barrem — alb.
OPIS: łupki czarne z wkładkami piaskowców i lidytów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.

„ogniwo" łupków z Czystohorbu
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Czystohorb (Czystogarb) we wschodniej części Beskidu Niskiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków krośnieńskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen — miocen.
OPIS: szare łupki margliste z muskowitem, grubo łupiące się, przeławicane piaskowcami cienkoławicowymi. Występują nad „ogniwem" piaskowców i łupków z Sobniowa.

OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska, podśląska, dukielska.

„ogniwo" łupków ze Świątkowej
*warstwy ze Świątkowej.

„ogniwo" łupków z Goleszowa
*łupki cieszyńskie dolne.

„ogniwo" łupków zielonobrunatnych z Lipowej
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Lipowa na W od Żywca.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" margli, łupków i piaskowców frydeckich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: łupki zielonobrunatne z Lipowej: Liszkowa & Nowak 1960.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen — eocen.
OPIS: łupki ilaste zielonawe z charakterystycznymi cienkimi, równoległymi smugami barwy brunatnej; drobne przeławicenia twardych margli, a w spągowej części profilu cienkie, średnio- i gruboziarniste piaskowce glaukonitowe (typu piaskowców z Radziechowych).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska.

„ogniwo" łupków zielonych radiolariowych z Dołhego
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Dołhe Podłużańskie, Karpaty Wschodnie, Ukraina.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków radiolariowych z Makowej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy z Barnasiówki: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb — cenoman.
OPIS: łupki głównie zielone (także niebieskie, plamiste, pstre i popielate), z wkładkami radiolarytów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Wschodnie — jednostka skolska.
UWAGI: częściowym odpowiednikiem ogniwa są warstwy jaspisowe (Książkiewicz 1951a).

„ogniwo" łupków zielonych ze Skawinek
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Skawinki, gmina Lanckorona, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków i piaskowców hieroglifowych z Łączek Jagiellońskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: łupki ilaste zielone z podrzędnymi wkładkami piaskowców cienkoławicowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.
UWAGI: nazwa jednostki została zaproponowana przez Książkiewicza (1974).

„ogniwo" łupków zielonych z Piarkówki

AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Piarkówka na S od Budzowa w województwie małopolskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków hieroglifowych z Grzechyni.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: łupki szarozielone, grubo łupliwe z wkładkami łupków ciemnoszarych, prawie czarnych. W zespołach łupków zielonych występują w wielu miejscach przeławicenia łupków pstrych oraz margli typu łąckiego.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: utwory ogniwa występują w strefie Siar w górnej części „formacji” piaskowców i łupków hieroglifowych z Grzechyni.

„ogniwo” łupków zielonych z Widaczowa
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Widaczów, gmina Jawornik Polski, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków pstrych z Żohatyna.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: zielone łupki z wkładkami cienkich piaskowców, przeławicenia margli żółtozielonych i gez. Ogniwo położone jest między „ogniwem” łupków pstrych z Trójcy a „warstwą” łupków pstrych z Jureczkowej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

„ogniwo” łupków z Kamienicy
*łupki cieszyńskie górne.

„ogniwo” łupków z Kozubnika
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Kozubnik, Beskid Mały.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków godulskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon — senon.
OPIS: łupki i piaskowce cienkoławicowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.
UWAGI: odpowiednikiem ogniwa jest „III seria łupkowa” warstw godulskich dolnych (Nowak 1963).

„ogniwo” łupków z Majdanu
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Majdan w Bieszczadach.

JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen.
OPIS: łupki ilaste grubołupliwe, twarde, ciemnoszare i czarne; podrzędnie piaskowce cienko- i średnioławicowe. Występują ponad „ogniwem” piaskowców ciśniańskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.

„ogniwo” łupków z Mrukowej
*łupki cergowskie

„ogniwo” łupków z Niemcowej
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od przysiółka Niemcowa koło Piwnicznej, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców magurskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: łupki z Wielkiej Raczy: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: mułowce i łupki barwy głównie czerwonej. Występują ponad „ogniwem” piaskowców muskowitowych z Babiej Góry.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: ogniwo spotykane lokalnie w strefie raczańskiej.

„ogniwo” łupków z Oczkowa
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Oczków koło Żywca.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców, zlepieńców i łupków istebniańskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon — paleocen.
OPIS: łupki z wkładkami piaskowców cienkoławicowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.

„ogniwo” łupków z Woli Korzenieckiej
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Wola Korzeniecka, gmina Bircza, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen.
OPIS: łupki zielone i szare, bezwapniste, lub cienkoławicowy flisz z piaskowcami bezwapnistymi, kruchymi, rozwiniętymi w stropowej części formacji.

OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: formalnym odpowiednikem opisywanej jednostki jest ogniwo z Woli Korzenieckiej (og): Kotlarczyk (1978).

„ogniwo" łupków z Zembrzyc
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Zembrzyce w województwie małopolskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców magurskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen — oligocen.
OPIS: grubo łupiące się łupki margliste, szarozielone.Występują ponad „ogniwem" piaskowców i łupków hieroglifowych z Grzechyni, a pod „ogniwem" piaskowców muskowitowych z Babiej Góry.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: występują w strefie raczańskiej południowej.

„ogniwo" margli fukoidowych z Krasiczyna
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Krasiczyn koło Przemyśla.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: margle z przeławiceniami cienkiego fliszu lub łupków marglistych; ogniwo położone jest między „warstwą" łupków pstrych z Kanasina a „ogniwem" piaskowców i łupków z Turnicy.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

„ogniwo" margli grybowskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Grybów, powiat nowosądecki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: łupki ilaste brązowe i czarne, także twarde łupki wapniste dzielące się płytkowo, oraz czarne, grubołupiące się margle i szare łupki margliste.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka grybowska i jednostka skolska.
UWAGI: Wójcik *& al.* (1995) uważali „ogniwo" margli grybowskich za odpowiednik łupków grybowskich. Te ostatnie jednak występują też w jednostce magurskiej i według innych autorów są wieku kredowego.

„ogniwo" margli krzemionkowych z Hołowni
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.

POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Hołownia koło Spasa, Ukraina.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon.
OPIS: margle krzemionkowe i — lokalnie — cienkoławicowy flisz w ich spągu.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

„ogniwo” margli krzemionkowych z Jawornika
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od potoku Jawornik, dopływu Osławicy na północ od Komańczy, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: margle podcergowskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: ciemnobrunatne margle krzemionkowe i margle wapniste, szaro wietrzejące. W jednostce dukielskiej nazywane są marglami podcergowskimi. Występują powyżej piaskowców z Mszanki, a poniżej warstw cergowskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska i południowa część jednostki śląskiej.

„ogniwo” margli łąckich
AUTOR: Sikora 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Łącko, powiat nowosądecki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków i piaskowców z Zarzecza.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: w skład ogniwa wchodzą trzy podstawowe typy litologiczne. Zasadniczym elementem litologicznym jest zbliżona do warstw beloweskich seria łupkowo-piaszczysta, w której tkwią pakiety (do 6 m miąższości) margli twardych, popielatych (znanych jako łupki łąckie lub margle łąckie) oraz wkładki (do 3 m miąższości) piaskowców gruboławicowych i zlepieńców typu magurskiego. Grubo uławicone piaskowce i zlepieńce są frakcjonalnie uwarstwione, ich dolne powierzchnie zawierają liczne hieroglify prądowe i wleczeniowe. W całym ogniwie często występują struktury osuwiskowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: ogniwo występuje na całym obszarze strefy bystrzyckiej, zazwyczaj w obrębie stropowych partii formacji nadrzędnej.

„ogniwo” margli, łupków i piaskowców z Czchowa
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Czchów, powiat brzeski, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców, zlepieńców i łupków istebniańskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: margle, łupki i piaskowce w facji warstw inoceramowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.

„ogniwo" margli pasieczniańskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Pasieczna nad Bystrzycą Nadwórniańską, koło Nadwórny, Ukraina.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków i piaskowców hieroglifowych z Bachórza, warstwy pasieczniańskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak..
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy.
OPIS: wapienie i margle kremowe, z przeławiceniami piaskowców wapnistych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

„ogniwo" margli szarych z egzotykami
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od litologii.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" margli, łupków i piaskowców frydeckich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: margle i łupki oraz podrzędnie występujące cienkoławicowe piaskowce i zlepieńce. Margle są jasnoszare i popielate, zapiaszczone, twarde, niekiedy łupkowe, i zawierają liczny materiał egzotykowy złożony głównie z łupków krystalicznych. Występują ponad „ogniwem" łupków i piaskowców z Pisarzowic lub „ogniwem" margli z Jastrzębiej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska.

„ogniwo" margli węglowieckich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Węglówka, gmina Korczyna, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" margli i łupków węglowieckich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: margle pstre węglowieckie: Świdziński 1947.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon — paleocen.
OPIS: margle, łupki margliste oraz sporadycznie łupki o barwie czerwonej, zielonej, popielatoszarej i białej. Są one głównymi składnikami formacji i występują zwykle między jej spągiem a „ogniwem" łupków pstrych i zielonych z Krasnej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska, śląska i jednostka skolska.

„ogniwo" margli z Chełmu
*margle podgrybowskie.

„ogniwo” margli z Jastrzębiej
*margle z Jastrzębiej.

„ogniwo” margli z Jawornika
*margle podcergowskie.

„ogniwo” margli z Węgierki
*warstwy z Węgierki

„ogniwo” margli z Zasadnego
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Zasadne w Gorcach, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy puchowskie (=„formacja” łupków pstrych z Cebuli).
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: szare margle turbidytowe, łupki i piaskowce cienkoławicowe oraz margle pstre, występujące w stropie „formacji” łupków pstrych z Cebuli w strefie krynickiej i bystrzyckiej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.

„ogniwo” modryckie
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Modrza, gmina Baligród, powiat bieszczadzki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria worotyszczeńska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: ottang.
OPIS: iły z gipsem, piaskowce i sole kamienne.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: jednostka stebnicka — u czoła nasunięcia karpackiego na SE od Przemyśla oraz w spągu tego nasunięcia.

„ogniwo” mułowcowo-piaszczyste dolne z Mieroszyna
*seria mieroszyńska dolna.

„ogniwo” mułowcowo-ilaste górne z Mieroszyna
*seria mieroszyńska górna.

„ogniwo” mułowców marglistych i iłowców z Pikulic
AUTOR: Gucik *&* Strzępka 1986.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Pikulice, gmina Przemyśl.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy przemyskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden.
OPIS: mułowce margliste i iłowce.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko podkarpackie — jednostka stebnicka.

„ogniwo” mułowców, piaskowców i zlepieńców stryszawskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Stryszawa, powiat suski, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: karpat —ottang?.
OPIS: mułowce oliwkowobrunatne i łupki margliste z cienkimi wkładkami słabo zwięzłych piaskowców i drobnych zlepieńców.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.
UWAGI: jednostka nieformalna, wyodrębniona przez Wójcika (Wójcik *& al.* 1995) w formalnej jednostce wyższego rzędu — formacji dębowieckiej (fm) (Kuciński & Nowak 1975). Jest odpowiednikiem formacji stryszawskiej (fm) (Ślączka 1977). Ogniwo stwierdzone jedynie w otworach wiertniczych.

„ogniwo” mułowców pstrych, iłowców i piaskowców z Aksmanic
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Aksmanice, gmina Fredropol, powiat przemyski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” stebnicka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: ottang.
OPIS: mułki i mułowce słabo zwięzłe, iły z detrytusem roślinnym, także piaski i piaskowce słabo zwięzłe przeławicane mułowcami i iłowcami oraz lignity.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — płaty miocenu leżące na utworach fliszu w okolicach Przemyśla.

„ogniwo” mułowców z Bełwina
*mułowce z Bełwina.

„ogniwo” mułowców z egzotykami z Popieli
*warstwy popielskie.

„ogniwo” mułowców z egzotykami z Roztok Dolnych
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Roztoki Dolne, gmina Baligród, powiat bieszczadzki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków krośnieńskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen — miocen.
OPIS: mułowce z egzotykami występujące lokalnie w obrębie „ogniwa” piaskowców i łupków z Sobniowa w okolicach Baligrodu.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.

„ogniwo” opalinusowe

*warstwy opalinusowe.

„ogniwo” oświńskie
AUTOR: Dembowska 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Oświno, gmina Chociwel, województwo zachodniopomorskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” Brdy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kimeryd dolny.
OPIS: zespół wapieni piaszczystych i mułowców z glaukonitem, piaskowców wapnistych, wapieni marglistych zrostkowych, miejscami z oolitami wapiennymi, wykształcony lokalnie w najwyższej części „formacji” Brdy.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-zachodnia.

„ogniwo” piaskowców borysławskich
*piaskowce borysławskie.

„ogniwo” piaskowców bryozoowo-litotamniowych z Szydłowca
*piaskowce bryozoowo-litotamniowe z Szydłowca.

„ogniwo” piaskowców cergowskich
*piaskowce cergowskie.

„ogniwo” piaskowców ciężkowickich z Pewli
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Pewel Wielka na zachód od Suchej Beskidzkiej w województwie małopolskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków pstrych z Bednarki, piaskowce ciężkowickie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen.
OPIS: piaskowce gruboławicowe o charakterze fluksoturbidytów występujące w obrębie łupków pstrych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: występują w dolnej partii „formacji” łupków pstrych z Bednarki w północnej części strefy Siar oraz lokalnie w strefie raczańskiej S.

„ogniwo” piaskowców ciśniańskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Cisna w Bieszczadach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon — paleocen.

OPIS: piaskowce grubo ławicowe z podrzędnymi przeławiceniami łupków.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska; w jednostce dukielskiej „ogniwu" odpowiadają piaskowce ciśniańskie.

„ogniwo" piaskowców czarnorzeckich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Czarnorzeki koło Krosna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców, zlepieńców i łupków istebniańskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen.
OPIS: piaskowce gruboławicowe i zlepieńce.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.
UWAGI: ogniwo znajduje się w obrębie warstw istebniańskich górnych (Uhlig 1902).

„ogniwo" piaskowców glaukonitowych z Radziechowych
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Radziechowy, gmina Radziechowy-Wieprz, województwo śląskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" margli i łupków węglowieckich; „formacja" margli, łupków i piaskowców frydeckich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: piaskowce glaukonitowe z Czerwina: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: piaskowce drobno- i średnioziarniste, przeważnie cienkoławicowe, ilaste lub słabo wapniste, barwy szarozielonej do trawiastej w zależności od ilości glaukonitu; przeławicane są łupkami ilastymi szarozielonymi lub pstrymi. Występują lokalnie nad „ogniwem" margli węglowieckich; jednostka przechodzi obocznie w „formację" margli, łupków i piaskowców frydeckich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska.
UWAGI: „ogniwo" piaskowców glaukonitowych z Radziechowych wyróżnione jest zarówno w „formacji" margli i łupków węglowieckich, jak i w „formacji" margli, łupków i piaskowców frydeckich (Wójcik *& al.* 1995).

„ogniwo" piaskowców glaukonitowych z Tatarówki
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od szczytu Tatarówka w Beskidzie Niskim, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców magurskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: piaskowce, głównie glaukonitowe, oraz zespoły zlepieńców przeławicanych łupkami.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.

„ogniwo" piaskowców glaukonitowych z Wątkowej
*piaskowce z Wątkowej.

„ogniwo” piaskowców grodziskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Grodziszcze koło Cieszyna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków grodziskich, „formacja” łupków wierzowskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hoteryw — dolny alb.
OPIS: dominują piaskowce i zlepieńce średnioławicowe, wapniste, jasnoszare, średnio- i gruboziarniste. W ich składzie przeważa materiał egzotyczny łupków krystalicznych mikowych, liczne są ziarna ciemnego glaukonitu, egzotyki węgla kamiennego, szczątki organiczne mszywiołów, małżów i belemnitów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.
UWAGI: „ogniwo” piaskowców grodziskich występuje zarówno w „formacji” piaskowców i łupków grodziskich, jak i w formacji” łupków wierzowskich.

„ogniwo” piaskowców gródeckich
*piaskowce gródeckie.

„ogniwo” piaskowców i łupków nowotarskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Nowy Targ.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: mastrycht — paleocen.
OPIS: piaskowce średnio- i cienkoławicowe, muskowitowe, wapniste, skorupowe oraz łupki. Występują nad „formacją” łupków pstrych z Cebuli w strefie krynickiej, obocznie zastępując „ogniwo” piaskowców i zlepieńców jarmuckich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.

„ogniwo” piaskowców i łupków z Cisowej
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od osiedla Cisowa, wieś Olszany, gmina Krasiczyn, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon.
OPIS: flisz piaskowcowo-łupkowy z wkładkami margli i łupków marglistych. Ogniwo położone pomiędzy „ogniwem” margli krzemionkowych z Hołowni, a „warstwą„ łupków pstrych z Kanasina.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: odpowiada jednostce formalnej — ogniwu z Cisowej (og) (Kotlarczyk 1978, 1988).

„ogniwo” piaskowców i łupków ze Skrzycznego
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Skrzyczne, Beskid Śląski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków godulskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon — senon.
OPIS: piaskowce i łupki.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.

„ogniwo” piaskowców i łupków z Gór Słonnych
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995. pod
POCHODZENIE NAZWY: od pasma Góry Słonne koło Sanoka i Leska.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków krośnieńskich ze Strzyżowa.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen dolny.
OPIS: flisz piaskowcowo-łupkowy, zwykle cienko- lub średnioławicowy. Występuje pomiędzy piaskowcami z Ostrego lub łupkami z Niebylca (w spągu) a „ogniwem” łupków z Manasterca (og), „ogniwem” diatomitów z Leszczawki (og) lub „warstwą” piaskowców z Jawornika Ruskiego.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: odpowiednikiem formalnym opisywanej jednostki jest ogniwo z Gór Słonnych (og) (Malata 1996).

„ogniwo” piaskowców i łupków z Sobniowa
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Sobniów koło Jasła.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków krośnieńskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen — miocen.
OPIS: seria łupkowo-piaskowcowa o zmiennym udziale piaskowców i łupków. Łupki o barwie szarej, wapniste, mikowe, przeławicone cienko- i średnioławicowymi piaskowcami mikowymi. Piaskowce zwykle zawierają konwolucje lub są płytowe. Ogniwo to występuje nad piaskowcami krośnieńskimi dolnymi, a pod „ogniwem” łupków z Czystohorbu.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne – jednostka śląska.

„ogniwo” piaskowców i łupków z Turbacza
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Turbacz w Gorcach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków i piaskowców z Zarzecza.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.

WIEK: paleocen — eocen.
OPIS: zespoły piaskowcowo-zlepieńcowe przedzielane zespołami piaskowcowo-łupkowymi o różnej miąższości oraz poziomami łupków pstrych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: ogniwo występuje w zachodniej części strefy krynickiej, między „formacją" piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy a „formacją" piaskowców magurskich.

„ogniwo" piaskowców i łupków z Turnicy
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od potoku Turnica w województwie podkarpackim, na ppłudnie od Przemyśla.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: kompleks nadmarglowy z Turnicy: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon — paleocen.
OPIS: piaskowce i łupki z wkładkami łupków pstrych i margli. Występuje nad „ogniwem" margli fukoidowych z Krasiczyna i często sięga aż do stropu formacji nadrzędnej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

„ogniwo" piaskowców i łupków z Wielkiej Puszczy
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Wielka Puszcza, Beskid Mały.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków godulskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon — senon.
OPIS: piaskowce, zlepieńce gruboławicowe i łupki.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.
UWAGI: odpowiednikiem tego ogniwa są piaskowce i zlepieńce gruboławicowe oraz łupki „II serii piaskowcowej" (Nowak 1963).

„ogniwo" piaskowców i margli z Maszkowic
*warstwy z Maszkowic.

„ogniwo" piaskowców i zlepieńców jarmuckich
*piaskowce jarmuckie.

„ogniwo" piaskowców i zlepieńców z Krzyżowej
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Krzyżowa na N od Korbielowa w Beskidzie Żywieckim, województwo śląskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen.

OPIS: piaskowce i zlepieńce gruboławicowe, występujące w stropowej części „formacji” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy w strefie Siar, przechodząc obocznie w „ogniwo” piaskowców z Mutnego.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.

„ogniwo” piaskowców i zlepieńców z Życzanowa
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Życzanów *vel* Rzeczanów koło Rytra nad Popradem, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy z Jaszczego.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen.
OPIS: piaskowce i zlepieńce gruboławicowe występujące w stropie „formacji” nadrzędnej lub w obrębie „ogniwa” łupków i piaskowców ze Szczawnicy w strefie krynickiej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.

„ogniwo” piaskowców kliwskich
*piaskowce kliwskie.

„ogniwo” piaskowców lgockich z Żarku
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Żarek koło Kalwarii Zebrzydowskiej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków lgockich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb.
OPIS: piaskowce gruboławicowe średnio- i gruboziarniste lub zlepieńce o spoiwie ilastym, słabo zwięzłe, barwy szarożółtej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Beskid Mały.
UWAGI: typowym miejscem występowania opisywanego „ogniwa” jest kamieniołom na zboczach góry Żarek koło Kalwarii Zebrzydowskiej.

„ogniwo” piaskowców łopianieckich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Łopianka w województwie podkarpackim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: poziom piaskowców gruboławicowych typu krośnieńskiego, występujących pomiędzy „ogniwem” łupków menilitowych z Rudawki a „ogniwem” łupków brunatnych z Krępaka.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: źródłosłów warstw łopianieckich Heima (1919) jest ten sam co źródłosłów „ogniwa” piaskowców łopianieckich, nie udało się jednak ustalić relacji między tymi wydzieleniami.

„ogniwo” piaskowców magdaleńskich
*piaskowce magdaleńskie

„ogniwo” piaskowców muskowitowych z Babiej Góry
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od Babiej Góry, najwyższego szczytu w polskich Beskidach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców magurskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen — oligocen.
OPIS: piaskowce, głównie gruboławicowe, z dużą ilością muskowitu, przedzielone łupkami typu zembrzyckiego. Występują we wszystkich strefach facjalnych nad „ogniwem” łupków z Zembrzyc, „ogniwem” łupków i piaskowców z Jazowska, „ogniwem” łupków pstrych z Hanuszowa lub „ogniwem” łupków i piaskowców z Kowańca, a pod „ogniwem” łupków z Niemcowej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.

„ogniwo” piaskowców osieleckich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Osielec w województwie małopolskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków hieroglifowych z Grzechyni.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: piaskowce gruboławicowe rozdzielone pakietami łupków i margli.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: ogniwo występuje lokalnie w strefie raczańskiej S w stropowej części „formacji” piaskowców i łupków hieroglifowych z Grzechyni; odpowiednikiem mogą być piaskowce osieleckie (Książkiewicz 1956).

„ogniwo” piaskowców otryckich
*piaskowce otryckie.

„ogniwo” piaskowców pasierbieckich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Pasierbiec koło Limanowej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków pstrych z Bednarki, „formacja” piaskowców i łupków hieroglifowych z Grzechyni
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy.
OPIS: piaskowce wapniste, gruboziarniste z cienkimi przewarstwieniami szarych, twardych margli i zlepieńce.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne – jednostka magurska.
UWAGI: ich odpowiednikiem są piaskowce pasierbieckie (Uhlig 1888).

„ogniwo” piaskowców przysietnickich
* piaskowce przysietnickie.

„ogniwo” piaskowców z Boguszówki
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Boguszówka, gmina Bircza, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków pstrych z Żohatyna.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen.
OPIS: piaskowce cienkoławicowe (typowe dla formacji piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz), przeławicane łupkami czerwonymi i zielonymi.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: ogniwo występuje lokalnie między „formacją” piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz a „ogniwem” łupków pstrych z Trójcy.

„ogniwo” piaskowców z Bystrego
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od potoku Bystre na W od miejscowości Wetlina w Bieszczadach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy (z Ropy).
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen.
OPIS: piaskowce gruboławicowe z podrzędnymi przeławiceniami łupków. Występuje w stropowych partiach „formacji” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy, między „ogniwem” piaskowców ciśniańskich a „ogniwem” łupków z Majdanu.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.

„ogniwo” piaskowców z Ciężkowic
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Ciężkowice w województwie podkarpackim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców ciężkowickich, piaskowce ciężkowickie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen dolny.
OPIS: piaskowce gruboławicowe, gruboziarniste, żółtawe, i zlepieńce z licznymi otoczakami skał magmowych i osadowych, głównie wapieni; przewarstwienia pstrych łupków i piaskowców cienkoławicowych. W zlepieńcach liczne egzotyki skał krystalicznych (granity, gnejsy, fyllity) oraz osadowych (wapienie, zielone łupki ilaste). W ławicach częste uziarnienie frakcjonalne i liczne rozmycia śródwarstwowe. W okolicach Szymbarku Ruskiego w piaskowcach występują cienkie ławice brekcji intraformacyjnych, złożonych z okruchów czerwonych i zielonych łupków ilastych oraz laminowanych piaskowców glaukonitowych. W piaskowcach i zlepieńcach liczne otwornice dolnoeoceńskie. Miąższość: do 450 m.

OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.
UWAGI: termin „piaskowiec ciężkowicki" został wprowadzony do literatury przez Waltera i Dunikowskiego (1882-83). Grzybowski (1921) ustalił pozycję piaskowców ciężkowickich, mylonych przedtem z innymi ogniwami piaskowców fliszowych; ogniwo to występuje w formie soczew w łupkach pstrych (Leszczyński 1981).

„ogniwo" piaskowców ze Szczawiny
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Szczawina w Beskidzie Żywieckim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: gruboławicowe piaskowce muskowitowe z wkładkami zlepieńców i żwirowców ilastych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: występuje w spągowej części „formacji" piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy w Beskidzie Żywieckim oraz lokalnie w rejonie Gorców; opisywane też było jako łupki i piaskowce z Ogorzałej (autor nieznany).

„ogniwo" piaskowców z Jaworzynki
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Jaworzynka w Beskidzie Żywieckim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: guboławicowe piaskowce biotytowe oraz żwirowce ilaste.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.

„ogniwo" piaskowców z Kaniny
*warstwy kanińskie.

„ogniwo" piaskowców z Kuźminy
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Kuźmina, gmina Bircza, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków radiolariowych z Makowej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb — cenoman.
OPIS: piaskowce gruboławicowe, zastępujące lokalnie w jednostce skolskiej „ogniwo" łupków zielonych radiolariowych z Dołhego.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: ogniwo wyróżnione jednynie w profilu wiercenia Kuźmina 1 (Żytko, 1989).

„ogniwo” piaskowców z Kwaszeniny
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Kwaszenina w województwie podkarpackim, wschodnia część Gór Słonnych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: piaskowce, głównie gruboławicowe, zlepieńce i łupki.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

„ogniwo” piaskowców z Leszczyn
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Leszczyny, powiat przemyski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon — paleocen.
OPIS: piaskowce gruboławicowe, zlepieńce i łupki. Częste olistolity „ogniwa” margli z Węgierki (w stropowej części formacji); utwory ogniwa tworzą szeroko rozprzestrzenioną wkładkę w obrębie „ogniwa” piaskowców i łupków z Turnicy.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: opisywane „ogniwo” odpowiada jedynie części ogniwa z Leszczyn (og) Kotlarczyka (1978).

„ogniwo” piaskowców z Międzybrodzia
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Międzybrodzie Bialskie, Beskid Mały.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków godulskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon — senon.
OPIS: łupki, piaskowce i zlepieńce.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.
UWAGI: ogniwo to jest odpowiednikiem piaskowców i zlepieńców „I serii” oraz łupków „II” serii Nowaka (1963).

„ogniwo” piaskowców z Mszanki
*piaskowce z Mszanki.

„ogniwo” piaskowców z Mutnego
*piaskowce z Mutnego.

„ogniwo” piaskowców z Piwnicznej
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.

POCHODZENIE NAZWY: od miasta Piwniczna w Beskidzie Sądeckim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców magurskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: piaskowce gruboławicowe oraz zlepieńce, rozdzielone piaskowcami cienkoławicowymi i łupkami.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: ogniwo występuje w obrębie strefy krynickiej w spągowej części formacji nadrzędnej.

„ogniwo” piaskowców z Rybia
*piaskowce i zlepieńce z Rybia.

„ogniwo” piaskowców z Soblówki
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Soblówka w Beskidzie Żywieckim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: mastrycht — paleocen.
OPIS: gruboławicowe piaskowce muskowitowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: piaskowce tego ogniwa występują w formie soczew na całym obszarze jednostki magurskiej.

„ogniwo” piaskowców z Suchej Góry
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Sucha Góra koło Krosna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców, zlepieńców i łupków istebniańskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy istebniańskie dolne: Uhlig 1902; piaskowce z Suchej Góry: Goblot 1928.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: piaskowce gruboziarniste, gruboławicowe, zlepieńce i łupki.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.

„ogniwo” piasków bogucickich
*warstwy bogucickie.

„ogniwo” piasków i mułków z glaukonitem i bursztynami z Połczyna
AUTOR: Piwocki *& al.* 1985; uzupełnienia: Piwocki *&* Olkowicz-Paprocka 1987.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Połczyno koło Pucka.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy mosińskie dolne.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: seria połczyńska [trzeciorzędowa]: Marzec *&* Woźny 1972.
SYNONIMY:. brak.

STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.
OPIS: mułki piaszczyste i piaski mułkowate, miejscami wapniste, szarozielone z bursztynem. Zawierają glaukonit i muskowit. Wśród minerałów ciężkich dominuje epidot. Nielicznie występują szczątki skorup mięczaków i bioturbacje. Miąższość osadów bursztynonośnych wynosi kilkanaście metrów. Miąższość całego ogniwa sięga 26 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północna.

„ogniwo" piasków kwarcowych różnoziarnistych z Chłapowa
AUTOR: Piwocki *& al.* 1985; uzupełnienia: Piwocki *&* Olkowicz-Paprocka 1987.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Chłapowo koło Władysławowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy mosińskie dolne.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.
OPIS: piaski kwarcowe różnoziarniste szarozielone, ze żwirem oraz niewielką domieszką glaukonitu i muskowitu. Nie zawierają fauny; ich wiek ustalono pośrednio poprzez porównania z obszarem Sambii. Miąższość: 22 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północna.
UWAGI: utwory ogniwa powstawały w środowisku płytkomorskim. Określane też jako seria piasków kwarcowo-glaukonitowych (Marzec *&* Woźny 1972) z oligocenu środkowego.

„ogniwo" raduckie
AUTOR: Dembowska 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Raducz, powiat skierniewicki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kimeryd dolny.
OPIS: wapienie oolitowe z wkładkami muszlowca egzogyrowego, z domieszkami marglistymi (ku wschodowi — marglisto-mułowcowymi), z glaukonitem.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka warszawska i południowo-wschodnia część wału kujawskiego.

„ogniwo" rafowych wapieni glonowo-ślimakowych z Węglinka
AUTOR: Jasionowski 1997.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Węglinek, województwo lubelskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" z Żelebska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden górny.
OPIS: wg Pisery (1985) są to biolityty glonowo-ślimakowe i glonowe, niewarstwowane, silnie porowate, barwy żółtozielonej, żółtej lub pomarańczowej, przechodzące obocznie w biokalkarenity algowe, margle i piaski. Stopień cementacji biolitytów jest silnie zróżnicowany i może ulegać zmianie na odległości kilku centymetrów. Przestrzenie między strukturami glonowymi wypełnione są dobrze zlityfikowanymi biomikrytami i zazwyczaj słabo zwięzłymi biokalkarenitami. Miąższość stwierdzana w odsłonięciach nie przekracza 6-8 metrów.

OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Roztocze.

„ogniwo” recławskie
AUTOR: Dembowska 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Recław na Wolinie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” kcyńska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: wołg środkowy.
OPIS: wapienie piaszczyste i piaskowce wapniste z glaukonitem i oolitami.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-zachodnia część Niżu Polskiego.

„ogniwo” rogowców i margli z Dynowa
*margle dynowskie.

„ogniwo” rogowców mikuszowickich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Mikuszowice koło Bielska-Białej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków lgockich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: rogowce mikuszowickie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb — cenoman.
OPIS: spongiolity, piaskowce, gezy i łupki.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.
UWAGI: typowe miejsce występowania — kamieniołom w Mikuszowicach.

„ogniwo” rogowców z Panny
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od potoku Panna (okolice Tylawy i Zyndranowej), powiat krośnieński.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria rogowcowa dolna: Ślączka 1971.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: rogowce czarne, brunatne margle krzemionkowe, wapniste mułowce krzemionkowe, brunatne łupki ilaste i piaskowce cienkoławicowe. Miąższość: 10–60 m. Ogniwo położone jest powyżej piaskowców z Mszanki, a poniżej „ogniwa” margli krzemionkowych z Jawornika.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska.
UWAGI: Ślączka (1971) podaje ?eocen górny — oligocen dolny jako wiek jednostki.

„ogniwo” skotnickie
AUTOR: Dembowska 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Skotniki, powiat szczecinecki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” kcyńska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.

STRATOTYP: brak.
WIEK: wołg górny — berias dolny.
OPIS: utwory marglisto-ilaste z małżoraczkami i cyrenami, tworzącymi miejscami muszlowiec.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.
UWAGI: określane też było jako „ogniwo” a skotnickie (Marek & Raczyńska 1979).

„ogniwo” wapieni cieszyńskich
*wapienie cieszyńskie.

„ogniwo” wapieni pińczowskich
*wapienie pińczowskie.

„ogniwo” wapieni serpulowo-mikrobialitowych z Łysakowa
AUTOR: Jasionowski 1997.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Łysaków, około 10 km na W od Mielca.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: kamieniołom w Łysakowie.
WIEK: sarmat dolny.
OPIS: budowle węglanowe, określane dawniej jako rafy serpulowe. Są one zbudowane z serpul, mszywiołów, krasnorostów, otwornic oraz różnorodnych mikrobiolitów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Roztocze i — częściowo — południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

„ogniwo” wielkopolskie
AUTOR: Piwocki & Ziembińska-Tworzydło, 1997.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu geograficznego Wielkopolska.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy poznańskie górne.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” iłów pstrych; „ogniwo” iłów zielonych.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy — najniższy pliocen.
OPIS: iły i muły zielone, zielononiebieskie i pstre z wkładkami węgla brunatnego oraz iłów i mułów piaszczystych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.

„ogniwo” Wieńca
AUTOR: Dembowska 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od uzdrowiska Wieniec Zdrój koło Włocławka.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” kcyńska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: wołg górny.
OPIS: gipsy i anhydryty przeławicone wapieniami płytkowymi, oolitowymi wapieniami marglistymi i marglami; także dolomity i łupki dolomityczne. Liczne małżoraczki: *Damonella pygmea* (Anderson), *Klieana alata* Martin; miąższość: od kilku do około 100 metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.

UWAGI: odpowiednikiem tego „ogniwa” w niecce warszawskiej jest „formacja” anhydrytowa (Kutek *& al.* 1973).

„ogniwo” z Beli
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od rzeki Bela płynącej przez Iwkową, na NE od Limanowej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” z Nowego Sącza.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden górny — sarmat dolny.
OPIS: piaski i piaskowce słabo zwięzłe, żwiry i zlepieńce zawierające otoczaki pochodzące głównie z glaukonitowych piaskowców magurskich i warstw podmagurskich; także iły.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — płaty miocenu na utworach fliszu na S od Nowego Sącza i Limanowej.
UWAGI: formalnym odpowiednikiem tego ogniwa jest formacja z Beli (fm) (Cieszkowski *& al.* 1988b).

„ogniwo” z Bielska
*„ogniwo” iłowców, mułowców i piaskowców arkozowych z Bielska.

„ogniwo” z Czarnego Dunajca
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Czarny Dunajec na Podhalu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” orawska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy z Czarnego Dunajca: Watycha 1976.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy.
OPIS: żwiry, mułki i iły oraz węgle brunatne.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niecka Orawsko-Nowotarska.
UWAGI: kontynentalne osady jeziorno-rzeczne.

„ogniwo” z Domańskiego Wierchu
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Domański Wierch w zachodniej części Podhala.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” orawska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen górny — pliocen.
OPIS: głazy, żwiry, piaski i mułki.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niecka Orawsko-Nowotarska.
UWAGI: kontynentalne osady jeziorno-rzeczne.

„ogniwo” z Dubiecka
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Dubiecko, powiat przemyski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” z Nowego Sącza.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden — sarmat dolny.
OPIS: piaski i piaskowce słabo zwięzłe, głównie kwarcowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — płaty miocenu leżące na utworach fliszu w okolicach Przemyśla i Rzeszowa.

„ogniwo" ze Starego Bystrego
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Stare Bystre, gmina Czarny Dunajec, powiat nowotarski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" orawska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen górny — pliocen.
OPIS: iły, mułki i tufity.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka orawsko-nowotarska.
UWAGI: kontynentalne osady jeziorno-rzeczne.

„ogniwo" z Iwkowej
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Iwkowa, Pogórze Ciężkowickie (Karpaty Zewnętrzne).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" z Nowego Sącza.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden — sarmat dolny.
OPIS: mułki i mułowce słabo zwięzłe, iły z detrytusem roślinnym, piaski i piaskowce słabo zwięzłe przeławicane mułowcami i iłowcami oraz lignity.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — płaty miocenu leżące na utworach fliszu w okolicach Nowego Sącza.
UWAGI: odpowiednikiem formalnym tego ogniwa jest formacja iwkowska (fm) (Cieszkowski *& al.* 1988b).

„ogniwo" z Koniówki
*warstwy z Koniówki.

„ogniwo" zlepieńców grójeckich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Grójec koło Żywca, województwo śląskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków pstrych z Bednarki.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: zlepieńce i piaskowce gruboławicowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: występują lokalnie w obrębie łupków pstrych strefy Siar koło Żywca.

„ogniwo" zlepieńców i mułowców [dębowieckich]

*warstwy dębowieckie.

„ogniwo” zlepieńców krynickich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Krynica w Beskidzie Sądeckim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków i piaskowców z Zarzecza.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: piaskowce gruboławicowe i zlepieńce.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: występują lokalnie w strefie krynickiej, w górnej części formacji nadrzędnej.

„ogniwo” zlepieńców radyckich
*zlepieńce radyckie.

„ogniwo” zlepieńców z Dubnika
*zlepieńce z Dubnika.

„ogniwo” zlepieńców ze Stachorówki
*zlepieńce ze Stachorówki.

„ogniwo” z Lipnicy Małej
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Lipnica Mała koło Nowego Targu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” orawska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy orawskie: Watycha 1977.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy.
OPIS: iły, mułki i mułki z lignitami oraz piaski i żwiry.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niecka Orawsko-Nowotarska.
UWAGI: kontynentalne osady jeziorno-rzeczne.

„ogniwo” z Mizernej
*warstwy z Mizernej.

„ogniwo” z Niskowej
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Niskowa koło Nowego Sącza.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” z Nowego Sącza.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden.
OPIS: piaski, głównie kwarcowe, drobnoziarniste, także piaskowce słabo zwięzłe z wkładkami mułków i iłów. Liczne szczątki roślinne.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — płaty miocenu leżące na utworach fliszu w okolicach Nowego Sącza.

UWAGI: odpowiednikiem formalnym tego ogniwa jest formacja z Niskowej (fm) (Oszczypko *& al.* 1992).

„ogniwo" z Nockowej
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: wieś Nockowa, gmina Iwierzyce, powiat ropczycko-sędziszowski, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" z Nowego Sącza.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden — sarmat dolny.
OPIS: silnie zróżnicowane litologicznie luźne osady złożone ze żwirów, piasków, mułków i iłów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — płaty miocenu leżące na utworach fliszu w okolicy Nowego Sącza.

„ogniwo" z Olszan
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Olszany, gmina Krasiczyn, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" z Nowego Sącza.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden — sarmat dolny.
OPIS: iły i mułki.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — płaty miocenu na utworach fliszu w okolicach Nowego Sącza.

„ogniwo" z Podczerwonego
*warstwy z Podczerwonego.

„ogniwo" z Podegrodzia
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Podegrodzie, powiat nowosądecki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy biegonickie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: karpat — sarmat dolny.
OPIS: zlepieńce, żwiry i mułki.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Kotlina Sądecka.
UWAGI: osady miocenu kontynentalnego.

„ogniwo" żarskie
*seria żarska.

„ogniwo" żnińskie
AUTOR: Dembowska 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Żnin.

JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” pałucka (VII).
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kimeryd górny.
OPIS: utwory piaszczysto-oolitowe, z glaukonitem, lub piaszczysto-mułowcowo-wapienne.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska środkowa.

„ogniwo” żwirów i piasków z Łęk Górnych
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Łęki Górne, gmina Pilzno, powiat dębicki, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” z Nowego Sącza.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: sarmat dolny.
OPIS: żwiry i piaski.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — płaty miocenu leżące na utworach fliszu w okolicach Łęk Górnych.

oolity balińskie
AUTOR: Zejszner 1869; uzupełnienia: Różycki 1953.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Balin koło Trzebini.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: ikrowiec baliński: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baton górny — kelowej dolny.
OPIS: wapienie oolitowe, żółte, piaszczyste, zwięzłe, i margle oolitowe, jasne zawierające doskonale zachowaną faunę, głównie amonitów, w mniejszym stopniu małżów, ramienionogów i ślimaków. Miąższość: około 30 cm.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: rejon krakowski (okolice Trzebini).

oolity częstochowskie
AUTOR: Michalski 1855; uzupełnienia: Różycki 1953.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Częstochowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baton górny.
OPIS: iłowce ciemnobrązowe, miejscami oolitowe, piaszczyste, z konkrecjami marglisto-fosforytowami oraz przewarstwieniami margli i wapieni oolitowych, często żelazistych. Liczna fauna amonitowa. Miąższość: około 20 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska, rejon Częstochowy.
UWAGI: odpowiednikiemopisywanej jednostki w rejonie Zawiercia są oolity rudnickie.

oolity krakowskie
AUTOR: Teisseyre 1888.

POCHODZENIE NAZWY: od miasta Kraków.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baton — oksford.
OPIS: wapienie i margle oolitowe, z ooidami żelazistymi, zawierające bogatą i dobrze zachowaną faunę amonitową.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska.

oolity parczowskie
AUTOR: Kuźniar 1928.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Parczów koło Opoczna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: bajos.
OPIS: wkładki oolitów tkwiące w serii łupków ilastych, żelaziaków ilastych i piaskowców. Są to oolity kaolinitowe (powstałe w wyniku kaolinizacji szamozytu), zlepione spoiwem syderytycznym grubokrystalicznym, jasnym, miejscami syderytyczno-węglanowym.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

oolity pomorzańskie
AUTOR: Pusch 1836–46; Zejszner 1869.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Pomorzany koło Olkusza.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baton.
OPIS: wapienie margliste z ooidami żelazistymi i ziarnami kwarcu, żółto-czerwone, przechodzące stopniowo w czerwone piaskowce.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: rejon Olkusza.

oolity rudnickie
AUTOR: Różycki 1953.
POCHODZENIE NAZWY: od folwarku Rudniki koło Zawiercia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baton górny — kelowej dolny.
OPIS: oolitowe wapienie żelaziste oraz wkładki margli oolitowych jasnoszarych i wapieni marglistych. Liczna fauna amonitowa i brachiopodowa. Miąższość: około 10 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska, rejon Zawiercia.
UWAGI: odpowiednikiem opisywanej jednostki w rejonie Częstochowy są oolity częstochowskie (Michalski 1855).

opoki kazimierskie

AUTOR: Siemiradzki 1886, 1909.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Kazimierz Dolny nad Wisłą.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: mastrycht górny.
OPIS: opoki białe i szare. Leżą na marglach środkowomastrychckich, a przykryte są przez serię gez szarych („siwak”).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Kazimierza Dolnego nad Wisłą.

opoki urzędowskie
AUTOR: Siemiradzki 1905.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Urzędów koło Kraśnika.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kampan — mastrycht.
OPIS: margle glaukonitowe szarozielone, płytowe, zawierające faunę amonitową i belemnitową.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Lubelska.
UWAGI: są odpowiednikiem opok lwowskich.

piaski bogucickie
*warstwy bogucickie.

piaski erwiliowe
*”warstwa” erwiliowa.

piaski grabowieckie
AUTOR: Niedźwiedzki 1883; uzupełnienia: Nowak 1938.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Grabowiec koło Bochni.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy grabowieckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden górny (kosow).
OPIS: piaski jasnożółtawe wyraźnie warstwowane, z wtrąceniami piaskowców i iłów z fauną: *Pecten besseri*, *P. elegans*, *Cerithium lignitarum*, *Turritella rabae*.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie w rejonie Bochni.
UWAGI: piaski te wystepują lokalnie w górnej części warstw grabowieckich, w rejonie Wieliczki odpowiadają im piaski Rajska, a na pozostałym obszarze zapadliska przedkarpackiego – warstwy bogucickie (te ostatnie lokalnie zastępują warstwy grabowieckie).

piaski heterosteginowe
*warstwy heterosteginowe.

piaski Rajska

AUTOR: Niedźwiedzki 1883.
POCHODZENIE NAZWY: od wzgórza Rajsko koło Swoszowic (okolice Wieliczki).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy bogucickie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden.
OPIS: piaski żółtawe z cienkimi wtrąceniami piaskowców wapnistych z liczną fauną: *Ostrea digitalina*, *Chlamys elegans*, *Pecten besseri*, *Ditrypa cornea*, *Cerithium bicinctum*, *Turritella turris* i *Cardita jouannet*. Miąższość: około 70 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Wieliczki.

piaski szczecińskie
AUTOR: Beyrich 1856(?) [*Stettiner Sande,* wg Piwocki 2004, komunikat pisemny]; uzupełnienia: Łyczewska 1958, Dyjor 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Szczecin.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen środkowy.
OPIS: Drobnoziarniste piaski z glaukonitem i soczewki piaskowców syderytycznych z fauną.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka szczecińska.
UWAGI: Dyjor (1974) nazywa piaski szczecińskie warstwami szczecińskimi, co jest nieprawidłowe, ponieważ warstwy szczecińskie są jednostką starszą (eocen dolny), znaną z otworu Szczecin IG 1. Częściowym odpowiednikiem piasków szczecińskich mogą być warstwy mosińskie górne.

piaski wolbromskie
AUTOR: Sujkowski 1926.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Wolbrom.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria wolbromska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb górny.
OPIS: piaski i piaskowce słabo zwięzłe, z wkładkami żwirów lub lokalnie zlepieńców. W dolnej części piaski zawierają dość dużą ilość glaukonitu. Miąższość: 10–20 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska, rejon Wolbromia.

piaski zalaskie
AUTOR: Dżułyński 1950.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Zalas koło Krakowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baton.
OPIS: piaski gruboziarniste o ziarnach źle obtoczonych, słabo wysortowane, skośnie warstwowane, z przewarstwieniami lub soczewami żwirów zawierających otoczaki iłów

grójeckich, porfirów permskich, lidytów, krzemieni wstęgowych, gnejsów i kwarcytów. Często występuje warstwowanie frakcjonalne, w obrębie którego żwiry przechodzą stopniowo w piaski. Miąższość: do 11 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Krakowa.
UWAGI: piaski zalaskie są osadami plażowymi.

piaski z Małoszowa
AUTOR: Michalski 1884.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Małoszów koło Miechowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden dolny.
OPIS: czerwone piaski ochrowe z fauną: *Arca barbata*, *A. diluvii*, *A. noae, Cardita partschi*, *Cardium turonicum*, *C. papilosum*, *Pectunculus pilosus*.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.

piaskowce białogórskie
AUTOR: Kobyłecki 1936.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Biała Góra koło Tomaszowa Mazowieckiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria białogórska: Witkowski 1969.
STRATOTYP: brak.
WIEK: barrem — alb, Witkowski 1969: barrem — alb dolny.
OPIS: piaskowce i piaski śnieżnobiałe, średnioziarniste, kwarcowe o spoiwie ilastym, grubo-, średnio-, drobno- i różnoziarniste, przeławicane mułowcami piaszczystymi zawierającymi duże skupienia jasnych glinek (kaolin?), lokalnie przechodzące w żwirki.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka tomaszowska.
UWAGI: powstawały w warunkach sedymentacji przybrzeżnej. Są eksploatowane w celach przemysłowych.

piaskowce bolmińskie
AUTOR: Zejszner 1864.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Bolmin koło Małogoszczy, województwo świętokrzyskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb.
OPIS: piaskowce z przewarstwieniami spongiolitów. Miąższość: do 60 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowo-zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

piaskowce borysławskie
AUTOR: Tołwiński 1917.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Borysław na Ukrainie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: „ogniwo” piaskowców borysławskich: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen lub oligocen: Wójcik *& al.* 1995.
OPIS: piaskowce kwarcowe jasnoszare, średnio- i drobnoziarniste, gruboławicowe, wapniste i krzemionkowe. Miejscami piaskowce są bardzo słabo zwięzłe („kurzawkowe”). W obrębie fałdu borysławskiego piaskowce borysławskie tworzy stałe przewarstwienie między rogowcami łupków menilitowych lub marglami dynowskimi (w stropie) a warstwami popielskimi (w spągu). Miąższość: 20–30 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska, część centralna i wschodnia.
UWAGI: główny poziom ropny Borysławia. Formalnym odpowiednikiem piaskowców borysławskich jest ogniwo piaskowców z Borysławia (og: Kotlarczyk & Leśniak 1990) oraz piaskowce kamienieckie (w zachodniej części jednostki skolskiej: Pazdro 1928). Obocznie zastępują „ogniwo” łupków i piaskowców podrogowcowych z Łodyny.

piaskowce bryozoowo-litotamniowe z Szydłowca
AUTOR: Książkiewicz 1951a.
POCHODZENIE NAZWY: od wzgórza Szydłowiec w Gorzeniu Dolnym koło Wadowic.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” margli, łupków i piaskowców frydeckich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo” piaskowców bryozoowo-litotamniowych z Szydłowca (Wójcik *& al.* 1995), warstwy z Szydłowca: Książkiewicz 1951a.
STRATOTYP: brak.
WIEK: mastrycht.
OPIS: piaskowce cienkoławicowe zbite, niebieskawoszare, twarde, z drobnymi wkładkami piaskowców drobnozlepieńcowych z licznymi mszywiołami, glonami i otwornicami. Zarówno jedne, jak i drugie piaskowce są wapniste. Nieliczne przeławicenia łupków szaroniebieskawych, szarozielonych lub popielatych, twardych, marglistych. Miąższość: około 250 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska.

piaskowce cergowskie
AUTOR: Teisseyre 1930; uzupełnienia: Koszarski *& al.* 1961, Ślączka 1971.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Cergowa w okolicy Dukli.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy cergowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo” piaskowców cergowskich: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: piaskowce kwarcowe z miką, szare, wapniste, twarde, gruboławicowe, średnioziarniste; występują między dolnymi a górnymi łupkami menilitowymi. Wśród piaskowców występują wkładki łupków marglistych (łupki cergowskie) oraz wapieni beżowych lub szarych (wapienie tylawskie). W obrębie piaskowca cergowskiego Koszarski, Ślączka i Żytko (1961) wydzielają dolny kompleks piaskowców cergowskich (z łupkami cergowskimi) i górny kompleks piaskowców cergowskich (bez wkładek łupków cergowskich). Miąższość: 50–300 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska i jej przedpole oraz okna tektoniczne.
UWAGI: mają cechy podobne do niektórych odmian piaskowców krośnieńskich.

piaskowce ciężkowickie
AUTOR: Walter & Dunikowski 1882-1883.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Ciężkowice w województwie podkarpackim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo" piaskowców z Ciężkowic; „ogniwo" piaskowców ciężkowickich z Pewli.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen — eocen dolny.
OPIS: piaskowce gruboławicowe, gruboziarniste, żółtawe; także zlepieńce z licznymi otoczakami skał magmowych i osadowych, głównie wapieni; przewarstwienia pstrych łupków i piaskowców cienkoławicowych. W zlepieńcach liczne egzotyki skał krystalicznych (granity, gnejsy, fyllity) oraz osadowych (wapienie, zielone łupki ilaste). W ławicach częste uziarnienie frakcjonalne i liczne rozmycia śródwarstwowe. W okolicach Szymbarku Ruskiego w piaskowcach występują cienkie ławice brekcji intraformacyjnych, złożonych z okruchów czerwonych i zielonych łupków ilastych oraz laminowanych piaskowców glaukonitowych. W piaskowcach i zlepieńcach liczne otwornice dolnoeoceńskie. Piaskowce ciężkowickie leżą na warstwach czarnorzeckich lub na warstwach z Przybradza, a pod łupkami menilitowymi. Miąższość: do 450 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.
UWAGI: termin „piaskowiec ciężkowicki" został wprowadzony do literatury przez Waltera i Dunikowskiego (1882-83). Grzybowski (1921) ustalił pozycję piaskowców ciężkowickich, mylonych przedtem z innymi piaskowcami fliszu kkarpackiego; piaskowce ciężkowickie występują w formie soczew w łupkach pstrych (Leszczyński 1981).

piaskowce ciosowe [sudeckie]
AUTOR: Radwański 1966.
POCHODZENIE NAZWY: od zdolności łupania się na bloki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: cenoman środkowy.
OPIS: piaskowce kwarcowe, glaukonitowe, jasne, drobno- i średnioziarniste, o spoiwie krzemionkowym, gruboławicowe. W partii spągowej zazwyczaj występuje zlepieniec, brekcja podstawowa lub osad ilasty, silnie glaukonitowy. Miąższość: około 20 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Sudety — zapadlisko Kudowy, niecka śródsudecka, rów Nysy, Góry Bystrzyckie i Orlickie.

piaskowce ciśniańskie
AUTOR: Opolski 1926.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Cisna w Bieszczadach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy inoceramowe.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: kreda ciśniańska: Opolski 1926; warstwy ciśniańskie: Leško *& al.* 1960; *emend*: Koszarski *& al.* 1961.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon górny — paleocen.
OPIS: piaskowce gruboławicowe (ławice od kilku do kilkunastu metrów grubości) ilasto-wapniste, gruboziarniste lub drobnozlepieńcowate (do 1 cm średnicy otoczaków),

warstwowane frakcjonalnie, szaroniebieskie, zwykle arkozowe; drugą odmianą litologiczną warstw ciśniańskich są piaskowce drobnoziarniste, średnio- i gruboławicowe, silnie wapniste, niebieskawe, mikowe, laminowane przekątnie i równolegle. Występują w nich liczne hieroglify prądowe (rzadziej wleczeniowe), zwykle drobniejsze niż w piaskowcach gruboławicowych, oraz warstwowanie konwolutne. W warstwach ciśniańskich występują też nieliczne pakiety ciemnoszarych łupków, zwykle ilastych, z drobnymi przeławiceniami piaskowców kwarcowych cienkoławicowych, ciemnych, laminowanych, oraz kilka wkładek margli fukoidowych ciemnopopielatych, kremowo wietrzejących. Miąższość: do 1200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska.
UWAGI: piaskowce ciśniańskie są jedną z odmian facjalnych warstw inoceramowych; w jednostce magurskiej odpowiada im „ogniwo" piaskowców ciśniańskich.

piaskowce czarnorzeckie
AUTOR: Goblot 1928.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Czarnorzeki koło Krosna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy czarnorzeckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: piaskowce grubo- i średnioławicowe, średnio- i gruboziarniste, szare, wietrzejące na kolor jasnokremowy i rdzawy. W dolnej części wkładki ciemnych zlepieńców piaszczystych, bogatych w skały egzotyczne prakarpackie („gradowiec" — Angermann 1893) i wkładki iłów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne, jednostka śląska.
UWAGI: wietrzejąc dają często formy kuliste o średnicy ponad 1 m (np. w parku gorlickim).

piaskowce glaukonitowe z Czerwina
*"ogniwo" piaskowców glaukonitowych z Radziechowych.

piaskowce glaukonitowe z Gorzenia
AUTOR: Książkiewicz 1951a.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Gorzeń Górny koło Wadowic.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy z Gorzenia: Książkiewicz 1951a,
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon górny.
OPIS: piaskowce glaukonitowe, cienko- i średnioławicowe, wapniste, drobnoziarniste, z przeławiceniami łupków ilastych szarozielonych, rzadko wapnistych. Glaukonit występuje w dużych pojedynczych ziarnach lub agregatach. Powierzchnie piaskowców pokryte są często muskowitem Leżą ponad piaskowcami bryozoowo-litotamniowymi z Szydłowca.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska.
UWAGI: pierwotnie uważane za paleocen (Książkiewicz 1951a), później uznane za senońskie (Bieda *& al.* 1963).

piaskowce glaukonitowe z Rajbrotu
AUTOR: Skoczylas-Ciszewska 1960.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Rajbrot koło Limanowej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.

JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak,
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: piaskowce glaukonitowe cienko- i średnioławicowe, przewarstwione wkładkami szarych łupków marglistych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska (strefa żegocińska).
UWAGI: utwory te przechodzą obocznie w piaskowce i zlepieńce z Rybia.

piaskowce godulskie
AUTOR: Hohenegger 1861.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Godula koło Trzyńca, Beskid Śląski, Czechy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy godulskie: Hohenegger 1861.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb-cenoman.
OPIS: gruba seria piaskowców twardych, grubo- i cienkoławicowych, charakteryzujących się zielonawymi barwami od glaukonitu i zawierających wkłady łupków i zlepieńców.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Beskid Śląski.
UWAGI: pierwotnie obejmowały one również warstwy lgockie, które zostały wyodrębnione z piaskowca godulskiego jako samodzielna jednostka przez Paula i Tietzego (1877), i dolną część warstw istebniańskich. Książkiewicz (1933) wyróżnił w obrębie piaskowców (warstw) godulskich 3 typy facjalne. Szczegółowy podział dolnych warstw godulskich na serie w Beskidzie Małym przeprowadził Nowak (1963). Zaproponowana „formacja" piaskowców i łupków godulskich (Wójcik *& al.* 1995) ma znacznie szerszy zasięg terytorialny i bardziej zróżnicowane wykształcenie facjalne.

piaskowce grodziskie
AUTOR: Hohenegger 1861.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Grodziszcze koło Cieszyna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków grodziskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy grodziskie: Uhlig 1888.
STRATOTYP: brak.
WIEK: barrem — apt.
OPIS: piaskowce średnio- i gruboławicowe, jasnoszare, żółtawe lub białe, miejscami zlepieńcowate, często z przeławiceniami łupków. Cieńsze ławice piaskowców są zazwyczaj bardziej wapniste i ciemniejsze, zbliżone do piaskowców z łupków cieszyńskich. W zlepieńcach lokalnie liczne belemnity i aptychy. Miąższość: ponad 300 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnie Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska.

piaskowce gródeckie
AUTOR: Paul *&* Tietze 1877.
POCHODZENIE NAZWY: od Gródka nad Olzą koło Jabłonkowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo" piaskowców gródeckich: Wójcik *& al.* 1995.

STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: piaskowce gruboławicowe, zwykle średnio-, czasem gruboziarniste, zwięzłe, lokalnie skrzemionkowane, barwy jasnoszarej lub zielonawej. Niekiedy występują wśród nich cienkie przewarstwienia łupków piaszczystych ze zwęgloną sieczką roślinną, a także wkładki łupków menilitowych (głównie w spągu). Ku górze przechodzą w typowe warstwy krośnieńskie.
Miąższość: kilkadziesiąt metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.

piaskowce halickie
*piaskowce użockie.

piaskowce huwnickie
*piaskowce z Huwnik.

piaskowce idzikowskie
AUTOR: Beyrich 1849 (*Kiesligswalder Sandstein*).
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Idzików koło Bystrzycy Kłodzkiej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: piaskowce i iły idzikowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: koniak dolny.
OPIS: piaskowce kwarcowe, zwięzłe, drobnoziarniste, miejscami średnioziarniste, z miką i skaleniami.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka śródsudecka.

piaskowce i iły idzikowskie
AUTOR: Jerzykiewicz 1971.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Idzików koło Bystrzycy Kłodzkiej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: iły idzikowskie; piaskowce idzikowskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon górny — koniak.
OPIS: obejmują iły i piaskowce idzikowskie.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: rów Nysy.
UWAGI: najmłodsze utwory kredy z rowu Nysy.

piaskowce i łupki cergowskie
*warstwy cergowskie.

piaskowce i piaski węglowieckie
*warstwy węglowieckie.

piaskowce i zlepieńce z Rybia
AUTOR: Skoczylas-Ciszewska 1960.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Nowe Rybie na N od Limanowej, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” margli, łupków i piaskowców frydeckich.

JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo” piaskowców z Rybia: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: piaskowce średnio- i gruboziarniste, cienko-, średnio- i gruboławicowe, jasne, wapniste, zwięzłe, glaukonitowe. Złożone z kwarcu, różowych skaleni, ziarn wapieni kremowych i łupków zielonych, a także okruchów węgla kamiennego oraz egzotyków skał metamorficznych i magmowych. Piaskowce zawierają drobne wkładki szarych łupków marglistych, a także zlepieńców (otoczaki do 10 cm średnicy). Ku stropowi piaskowce stają się cienkoławicowe, a ilość przeławicających je łupków wzrasta. Łupki w całym zespole są wapniste, mają barwę szaroniebieskawą lub szarozielonkawą. Nieliczna fauna otwornicowa. Miąższość maksymalna: około 650 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska.

piaskowce jamneńskie
AUTOR: Paul *&* Tietze 1877.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Jamna nad Prutem, Karpaty Wschodnie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: piaskowce bardzo gruboławicowe, jasnoszare, nieco wapniste, drobno- i średnioziarniste; leżą nad warstwami inoceramowymi, oddzielone od nich łupkami pstrymi. Zawierają otwornice z rodzaju *Globorotalia*, *Pilvinulinella* i *Proteonina.* Piaskowce wietrzejąc, dają charakterystyczne formy kuliste. Liczne pokruszone skorupki inoceramów i numulitów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: wiek piaskowców jamneńskich nie jest w pełni wyjaśniony. Bardzo podobne litologicznie piaskowce są raz zaliczane do kredy, innym razem do eocenu (Świdziński 1947).

piaskowce janikowskie
AUTOR: Łuniewski 1923.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Janików koło Zawichostu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon.
OPIS: piaskowce wapniste lub wapienie piaszczyste, lokalnie mszywiołowe, gruboławicowe, twarde, z bułami krzemieni. W partiach wyższych piaskowce stają się bardziej gruboziarniste. Obocznie przechodzą w białe opoki z krzemieniami oraz margle piaszczyste. Liczna fauna (*Rhynchonella*, *Ostrea*, *Cardium*, *Pecten*, *Holaster*, szczątki ryb).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

piaskowce jarmuckie
AUTOR: Horwitz 1935; uzupełnienia:.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Jarmuta koło Szczawnicy.

JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy jarmuckie: Birkenmajer 1963, 1965; „ogniwo” piaskowców i zlepieńców jarmuckich: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kampan górny — mastrycht.
OPIS: piaskowce drobno-, średnio- i gruboziarniste, nieco mikowe, barwy żółtozielonkawej (piaskowiec jarmucki) i — zwykle w części dolnej warstw — zlepieńce drobno- i gruboziarniste (z otoczakami do 1 m średnicy), szarożółte, z wyraźnie zaznaczonym warstwowaniem frakcjonalnym lub pozbawione warstwowania. W zlepieńcach liczne są otoczaki pochodzenia egzotycznego (kwarce, łupki krystaliczne mikowe, spility), materiał miejscowy (pieniński) oraz fragmenty skorup inoceramów i ostryg. W stropowej części warstw pojawia się coraz więcej łupków marglistych, i litologia staje się bardziej fliszowa. Lokalnie spotyka się silnie rozwinięte brekcje sedymentacyjne złożone z okruchów i bloków serii braniskiej i czorsztyńskiej („facja klifowa”). Miąższość zmienna: 10–450 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: formalnym odpowiednikiem jest formacja jarmucka (fm) (Birkenmajer 1974, 1977).

piaskowce Jędrzejowic
AUTOR: Samsonowicz 1929.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Jędrzejowice koło Ostrowca Świętokrzyskiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria ostrowiecka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: jura dolna.
OPIS: piaskowce drobnoziarniste z wkładkami piaskowców gruboziarnistych. Drobne wtrącenia iłowców (glinek) i mułowców oraz syderytów. Liczne szczątki flory (tzw. flora z Jędrzejowic).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

piaskowce kamienieckie
AUTOR: Pazdro 1928.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Kamienica Górna na N od Jasła.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: łupki menilitowe.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: ?eocen.
OPIS: piaskowce białe, kruche, leżące w spągu łupków menilitowych w okolicy Gogołowa koło Strzyżowa.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska, okolice Gogołowa koło Strzyżowa.
UWAGI: piaskowce kamienieckie uważane były za lokalną fację warstw podrogowcowych (Świdziński 1947). Ich odpowiednikiem w centralnej i wschodniej części jednostki skolskiej są piaskowce borysławskie (Tołwiński 1917). Piaskowce kamienieckie były też opisywane jako „piaskowce podstawowe” (Kropaczek 1917).

piaskowce kliwskie

AUTOR: Paul & Tietze 1877.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Kliwa (Klewa) koło Delatyna nad Prutem, Karpaty Wschodnie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej, łupki menilitowe.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo" piaskowców kliwskich: Gucik 1967, uzup. Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: piaskowce gruboławicowe jasne, niekiedy brunatne, rozsypliwe. Występują w wyższej części „formacji" łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska i — lokalnie — zewnętrzna część jednostki śląskiej.
UWAGI: piaskowce kliwskie nie są karpackim poziomem stratygraficznym, lecz odmianą piaskowca „menilitowego", podobnie jak piaskowiec cergowski, gródecki, czy też piaskowce (zlepieńce) magdaleńskie (Świdziński 1947). Określane też były jako piaskowce bryłowe (Horwitz 1926).

piaskowce kościeliskie
AUTOR: Roemer 1870.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Kościeliska, gmina Radłów, powiat oleski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy kościeliskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: aalen — bajos dolny.
OPIS: piaskowce drobnoziarniste do gruboziarnistych, miejscami zlepieńcowate, o ziarnach ostrokrawędzistych, jasnoszare (zawierają w spoiwie znaczną ilość białej glinki kaolinowej) lub rdzawobrunatne (o spoiwie getytowym). Dość często występują wkładki piaskowców syderytycznych, syderytu ilasto-piaszczystego i piaskowców szamozytowych. Miejscami zlepieńcowate.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska.

piaskowce krośnieńskie dolne
AUTOR: nieznany.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Krosno w województwie podkarpackim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków krośnieńskich, warstwy krośnieńskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: grubo- i bardzo gruboławicowe piaskowce drobnoziarniste, rozsypliwe, o barwach szarych lub popielatoszarych, z rzadkimi wkładkami ciemnoszarych łupków wapnistych lub płytkowo łupiących się wapieni laminowanych (facja łupków jasielskich); występują zwykle w najniższej części warstw krośnieńskich. Granica dolna ogniwa to strop łupków menilitowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne, jednostki — śląska, podśląska i skolska.
UWAGI: odpowiednikiem formalnym jest ogniwo piaskowców z Leska (og: Malata 1996, *ex post* na podstawie pracy Wójcika *et al*. 1995).

piaskowce krynickie
AUTOR: Świdziński 1953.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Krynica w Karpatach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy beloweskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen dolny i środkowy.
OPIS: piaskowce wapniste, gruboławicowe, gruboziarniste, przechodzące czasami w zlepieńce. Występują w postaci grubych pakietów wśród warstw beloweskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.

piaskowce kunowskie
AUTOR: Samsonowicz 1929.
POCHODZENIE NAZWY: od wąwozu kunowskiego, łączącego się z doliną Kamiennej koło Chmielowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria ostrowiecka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: jura dolna.
OPIS: piaskowce gruboławicowe, dające doskonały cios, przedzielone cienkimi wkładkami piaskowców łupkowatych, obfitujących w mikę, oraz łupków popielatych z konkrecjami żelaziaka ilastego, często zlimonityzowanego.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

piaskowce magdaleńskie
AUTOR: nieznany.
POCHODZENIE NAZWY: od Magdaleny — przedmieścia Gorlic.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo” piaskowców magdaleńskich: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: piaskowce kwarcowo-glaukonitowe, gruboławicowe, masywne lub niewyraźnie uławicone, drobnoziarniste, miejscami zlepieńcowate, zielone. Zawierają ropę. Są słabo zwięzłe, czasami przechodzą w piaski. Zawierają przewarstwienia żwirkowate i grubsze pakiety zlepieńców lub piaskowców gruboziarnistych. Stanowią kilkudziesięciometrową serię w obrębie łupków menilitowych. W ich spągu i w stropie występują łupki bitumiczne.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska, wśród łupków menilitowych w okolicach Gorlic.

piaskowce magurskie
AUTOR: Paul 1868.
POCHODZENIE NAZWY: od grzbietu Magura Orawska na Orawie, Słowacja Zachodnia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy magurskie: Szajnocha 1896, Świdziński 1934.
SYNONIMY: brak.

STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen dolny.
OPIS: piaskowce wykształcone w dwóch facjach: facja bardziej południowa (piaskowce krynickie) obejmuje piaskowce gruboławicowe, średnio- i gruboziarniste, miejscami zlepieńcowate, o spoiwie ilastym lub ilasto-piaszczystym, uziarnione frakcjonalnie (normalne i odwrócone), z przewarstwieniami piaskowców cienko- i średnioławicowych, laminowanych, oraz łupków marglistych, szarych i oliwkowych. W obrębie piaskowców gruboławicowych występuje często warstwowanie równoległe wielkoskalowe. Miąższość ławic sięga paru metrów; ławice obejmują kilku aktów depozycyjnych, oddzielonych od siebie poziomami amalgamacji. Facja północna obejmuje piaskowce kwarcowe średnio- i cienkoławicowe grubości 5–25 cm, drobno- i średnioziarniste, frakcjonowane, warstwowane równolegle lub przekątnie w małej skali, barwy zielonawej lub szarej, piaskowce ilasto-wapniste, z licznym glaukonitem oraz przewarstwienia piaskowców laminowanych cienkoławicowych i łupków szarozielonych bądź czarnych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: odpowiednikiem jest „formacja" piaskowców magurskich (Wójcik *et al.* 1995), której nie można uznać za synonim ze względu na inny zakres terytorialny i stratygraficzny; formalnym (częściowym) odpowiednikiem jest formacja magurska (fm: Birkenmajer & Oszczypko 1989) występująca w podjednostce krynickiej i podjednostce bystrzyckiej (eocen dolny – eocen górny); Kopcikowski (1996) skłania się (za L. i A. Koszarskimi, 1985) do nazywania piaskowców magurskich wykształconych w facji glaukonitowej „piaskowcami z Wątkowej".

piaskowce margliste z Lwówka
AUTOR: Scupin 1907 (niem. *Löwenberger Mergelsandstein*).
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Lwówek Śląski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon środkowy.
OPIS: piaskowce kwarcowe margliste, drobnoziarniste, cienko warstwowane. Charakterystyczne nierówne powierzchnie warstw.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka północnosudecka.

piaskowce mietniowskie
AUTOR: Niedźwiedzki 1883.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Mietniów koło Wieliczki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: ?kreda dolna (barrem — apt).
OPIS: piaskowce gruboławicowe, jasnoszare, kruche lub zwięzłe, przeławicone cienkimi wkładkami ciemnych iłów piaszczystych ze szczątkami mięczaków.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — okolice Wieliczki.

piaskowce nagórzyckie
AUTOR: Kobyłecki 1936.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Nagórzyce koło Tomaszowa Mazowieckiego.

JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb dolny.
OPIS: zespół piaskowców z domieszką frakcji żwirowej, szarych, średnio- i gruboziarnistych, zwykle przekątnie warstwowanych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka tomaszowska.

piaskowce osieleckie
AUTOR: Książkiewicz 1956.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Osielec w województwie małopolskim, na północ od Pasma Babiogórskiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: piaskowce pasierbieckie dolne.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen (lutet).
OPIS: warstwowane piaskowce glaukonitowe, średnio- i grubo drobnoziarniste, przeławicone ciemnoszarymi łupkami wapnistymi.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne, region babiogórski (okolice Osielca).
UWAGI: są one odmianą facjalną piaskowca pasierbieckiego dolnego; ich odpowiednikiem może być „ogniwo" piaskowców osieleckich (Wójcik *& al.* 1995).

piaskowce ostrygowe [fliszu karpackiego]
AUTOR: Książkiewicz 1936, 1951a.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących skorup ostryg.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: barem górny — apt dolny.
OPIS: piaskowce wapniste gruboziarniste i zlepieńcowate, gruboławicowe; wietrzejąc tworzą formy walcowate; zawierają wkładki zlepieńców złożonych z otoczaków kwarcu, wapieni sztramberskich, wapieni marglistych i rogowców. W zlepieńcach liczne amonity, belemnity, ostrygi, kolce jeżowców, korale, mszywioły i — rzadko — ramienionogi oraz zęby ryb.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — okolice Wieliczki, Lanckorony.
UWAGI: autor włączał piaskowce ostrygowe razem z „serią gezową" do „wielickiej facji dolnej kredy", uważając je za oboczną fację łupków wierzowskich.

piaskowce otryckie
AUTOR: Sikora 1959.
POCHODZENIE NAZWY: od pasma Otryt w Bieszczadach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków krośnieńskich, warstwy krośnieńskie dolne.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: piaskowce użockie.
SYNONIMY: „ogniwo" piaskowców otryckich: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: piaskowce gruboławicowe, szare, odporne na wietrzenie.

OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.

piaskowce pasierbieckie
AUTOR: Uhlig 1888.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Pasierbiec koło Limanowej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: piaskowce pasierbieckie dolne; piaskowce pasierbieckie górne.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy.
OPIS: piaskowce i zlepieńce grubo warstwowane, białe lub zielonawe, wapniste, gruboziarniste, z cienkimi przewarstwieniami szarych, twardych margli. Lokalnie piaskowce pasierbieckie tworzą dwa oddzielne horyzonty: piaskowiec pasierbiecki dolny (Książkiewicz 1966), piaskowiec pasierbiecki górny (Książkiewicz 1966).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne – jednostka magurska.
UWAGI: ich odpowiednikiem może być „ogniwo" piaskowców pasierbieckich (Wójcik *& al.* 1995).

piaskowce pasierbieckie dolne
AUTOR: Książkiewicz 1966.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Pasierbiec koło Limanowej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: piaskowce pasierbieckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: piaskowce osieleckie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy (lutet niższy).
OPIS: gruboziarniste piaskowce gruboławicowe (0,5–1 m), i zlepieńce z podrzędnymi wtrąceniami piaskowców drobnoziarnistych, także margle i łupki margliste. Piaskowce są uziarnione frakcjonalnie i często rozpoczynają się zlepieńcem. W zlepieńcowatych częściach ławic występują otoczaki i okruchy skał egzotycznych, głównie łupków chlorytowych, serycytowych i muskowitowych, a także granitów, gnejsów, amfibolitów, wapieni i rogowców. Lokalnie występują piaskowce drobnoziarniste zawierające obficie glaukonit i węglan wapnia (piaskowce osieleckie). W marglach występują niekiedy brązowe rogowce z radiolariami. W całym zespole spotykane są hieroglify mechaniczne, hieroglify prądowe dużych rozmiarow oraz hieroglify organiczne (*Scolicia, Belorhaphe, Protopaleodiction, Cylindrites*). Piaskowce i zlepieńce zawierają liczne szczątki organiczne przede wszystkim numulity i litotamnia (jest to najbogatsze w duże otwornice ogniwo fliszu karpackiego). Piaskowiec leży na „pstrych łupkach dolnych", a przykryty jest przez „pstre łupki górne" lub warstwy hieroglifowe. Miąższość: od kilkudziesięciu do 200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne, region babiogórski (okolice Koszarawy, Grzechyni, Osielca).

piaskowce pasierbieckie górne
AUTOR: Książkiewicz 1966.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Pasierbiec koło Limanowej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: piaskowce pasierbieckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy (lutet wyższy).

OPIS: gruboławicowe piaskowce gruboziarniste, czasami zlepieńcowate o spoiwie wapnistym, występujące w ławicach 0,4–2 m. Ławice zlepieńcowate zawierają kwarc, fragmenty łupków chlorytowych i muskowitowych oraz — niekiedy — litotamniów. Lokalnie między ławicami piaskowców występują margle łupkowate szare lub szarozielonawe, a także łupki ilaste. Ku górze piaskowiec pasierbiecki górny przechodzi stopniowo w warstwy podmagurskie. Miąższość: do 125 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne, region babiogórski (okolice Harbutowic, Grzechyni).

piaskowce Pisanej
AUTOR: Mojsisovics 1867a (*Pisana Quarzit*), uzupełnienia: Passendorfer 1951.
POCHODZENIE NAZWY: od skały Pisana (lub od Hali Pisanej) w Dolinie Kościeliskiej, Tatry.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: kwarcyt z Hali Pisanej: Mojsisovics 1867a (*Pisana Quarzit*).
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliensbach.
OPIS: piaskowce kwarcytyczne gruboziarniste, masywne, jasnoszare, z licznymi fragmentami żółtych dolomitów triasowych. Wyraźne warstwowania przekątne.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Tatry — Dolina Kościeliska.

piaskowce przedborskie
AUTOR: Pusch 1833-36; uzupełnienia: Cieśliński: 1956.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Przedbórz nad Pilicą.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: seria biała.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: neokom — alb.
OPIS: w części dolnej — piaskowce glaukonitowe ze zlepieńcami w spągu, przechodzą w części środkowej w piaskowce średnioziarniste, o spoiwie ilastym lub żelazistym, dość miękkie, z drobnymi żwirkami i jasnymi skupieniami kaolinu. Barwa piaskowców jest zmienna, od białej, żółtej i pomarańczowej do intensywnie czerwonej. Brak tu zupełnie glaukonitu oraz chalcedonu występujących w spągu i stropie piaskowców przedborskich. Wyżej leży seria osadów chalcedonowo-spongiolitowych (seria biała), ponad którą pojawiają się znowu piaskowce żółte, nierównomiernie skrzemionkowane, często wyraźnie warstwowane, o spoiwie chalcedonowym. Profil kończą piaskowce z glaukonitem o barwach różowych i żółtych oraz niescementowane piaski. Piaskowce przedborskie leżą na iłach kimerydzkich. Miąższość: 50–100 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

piaskowce przysietnickie
AUTOR: Książkiewicz 1951a.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Przysietnica, gmina Brzozów, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” margli i łupków węglowieckich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo” piaskowców przysietnickich: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen.

OPIS: gruboławicowe piaskowce muskowitowe typu krośnieńskiego, występujące lokalnie w górnej części formacji nadrzędnej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska.

piaskowce rachowskie
AUTOR: Samsonowicz 1925.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Rachów koło Zawichostu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb górny.
OPIS: piaskowce średnioziarniste o spoiwie krzemionkowym, barwy białej lub żółtawej, niekiedy czarnej (od dużej ilości bituminów), na powierzchniach zwietrzałych rdzawe lub ceglastoczerwone. Miejscami dobrze zachowanne riplemarki. Nieliczna fauna amonitów (*Hoplites dentatus*) i małżów (*Inoceramus*). Miąższość nie przekracza 2–3 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnia Lubelszczyzna.

piaskowce radkowskie
AUTOR: Leppla 1900.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Radków, powiat kłodzki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon środkowy.
OPIS: piaskowce kwarcowo-skaleniowe ilaste (ok. 15% skaolinizowanego skalenia), drobno- i średnioziarniste, jasnoszare lub żółte, równolegle lub skośnie warstwowane.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka śródsudecka.

piaskowce soleckie
AUTOR: Sujkowski 1934.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Solec koło Szczekocin.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria solecka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb dolny.
OPIS: piaskowce kwarcowe, lokalnie kwarcowo-skaleniowe lub kwarcowo-glaukonitowe, o przełamie ziarnistym i spoiwie krzemionkowym. Miejscami drobne wkładki żwirów lub zlepieńców. Dość częste małże (*Inoceramus*, *Ostrea*, *Lima*, *Pecten*), brachiopody (*Terebratula*) i gąbki.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska.

piaskowce stromieckie
AUTOR: Kunth 1863.
POCHODZENIE NAZWY: od wzgórza Stromiec na północ od Jeleniej Góry.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.

STRATOTYP: brak.
WIEK: koniak.
OPIS: sekwencja dwudzielna. W części dolnej (około 90 m miąższości) występują piaskowce kwarcowe ilasto-krzemionkowe z domieszką skaleni (8-12%). W części górnej (35 m miąższości) — przekładaniec piaskowców drobno- i średnioziarnistych oraz żwirów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka zewnętrznosudecka.

piaskowce szydłowieckie
AUTOR: Siemiradzki 1887.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Szydłowiec.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria szydłowiecka: Krajewski 1947, 1958; warstwy szydłowieckie: Karaszewski 1960.
STRATOTYP: brak.
WIEK: jura dolna.
OPIS: piaskowce drobnoziarniste kwarcowe białe i jasnoszare z przewarstwieniami iłowców szarych, z wyraźnym ciosem. W warstwach piaskowcowych spotyka się pionowo stojące łodygi roślin (między innymi paproci) oraz rizoidy. w dolnej części serii — piaskowce białe średnioziarniste z nielicznymi wkładkami piaskowców gruboziarnistych, zwykle żelazistych, lub żwirków. Lokalnie występują żelaziaki ilaste. Wyższa część serii zbudowana jest z piaskowców białych gruboławicowych, średnio- i drobnoziarnistych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: szlachetniejsze odmiany piaskowców szydłowieckich stosowane były od dawna jako materiał budowlany (np. późnogotycki kościół w Szydłowcu — XV w.).

piaskowce tomaszkowickie
AUTOR: Niedźwiedzki 1883.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Tomaszkowice koło Wieliczki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon górny? — paleocen.
OPIS: piaskowce gruboławicowe jasnoszare, miejscami zlepieńcowate, łatwo rozsypujące się na piasek i żwir.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i jednostka podśląska.
UWAGI: uważane są za odpowiednik piaskowców ciężkowickich (Walter & Dunikowski 1883) lub piaskowców grodziskich (Hohenegger 1861). Paul (1870) brał utwory te za „najgłębsze warstwy neogeńskiej formacji solonośnej". Niedźwiedzki (1883) zastanawiał się, czy nie zaliczyć piaskowców tomaszkowickich do oligocenu.

piaskowce trzcinowe
AUTOR: Seitz & Wicher 1951 (*Schilfsandstein*).
POCHODZENIE NAZWY: od litologii.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: kajper.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy z Piotrowiny: Kotlicki & Włodek 1976
STRATOTYP: brak.

WIEK: trias górny.
OPIS: piaskowce szare, zielone lub czerwone, drobnoziarniste, przekątnie warstwowane, z wkładkami piaskowców arkozowych, mułowców i iłowców; liczne szczątki roślinne i lokalne laminacje węgla. Miąższość: do 135 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski, obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Wyżyna Śląsko-Krakowska, Pomorze Zachodnie, monoklina przedsudecka, niecka północnosudecka.
UWAGI: częściowym formalnym odpowiednikiem piaskowców trzcinowych jest formacja bolesławska (fm) (Bilan 1976). Niekiedy używana jest również nazwa „piaskowce trzciniaste". Określane też były jako „formacja" K (Senkowiczowa 1979) oraz „formacja" L (Senkowiczowa 1979).

piaskowce użockie
AUTOR: Paul 1870.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Użok w Bieszczadach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: piaskowce otryckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: piaskowce halickie: Opolski 1935.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: piaskowce gruboławicowe szare i zlepieńce, jest to lokalna odmiana piaskowców otryckich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — okolice Przełęczy Użockiej, Halicza, Tarnicy.
UWAGI: Vacek (1881) uważał piaskowce użockie za identyczne z piaskowcami magurskimi; pogląd ten jest niesłuszny, ponieważ w okolicy Przełęczy Użockiej odsłania się jednostka śląska, a nie magurska.

piaskowce wapniste z Chwaniowa
AUTOR: Rajchel 1990.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Chwaniów koło Ustrzyk Dolnych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy — górny.
OPIS: piaskowce zwięzłe, wapniste, barwy popielatoniebieskiej, po zwietrzeniu kruche, słabo wapniste lub bezwapniste, zielonkawe, czasami nieco brunatne, z reguły uziarnione frakcjonalnie; większość ławic jest laminowana horyzontalnie, niektóre z nich są silnie zaburzone konwolutnie. Przeławicenia zielonych łupków ilastych i piaskowców niewapnistych, cienkoławicowych, charakterystycznych dla „ogniwa" łupkowo-piaskowcowego z Bachórza. Łupki zielone grupują się niekiedy w pakiety.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: piaskowce tworzą kilka powtarzających się soczewkowatych litosomów w obrębie formacji hieroglifowej (fm).

piaskowce wapniste z Kudowy
AUTOR: Michael 1893; uzupełnienia: Radwański 1966.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Kudowa-Zdrój.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: cenoman dolny.
OPIS: piaskowce wapniste, glaukonitowe, szare i ciemnoszare, zwięzłe, gruboławicowe, średnio- i gruboziarniste. Spoiwo węglanowe o charakterze tła skalnego. Także wapienie silnie piaszczyste. Piaskowce w części spągowej zawierają liczne okruchy skaleni i granitów kudowskich; leżą bezpośrednio na granicie kudowskim. W okolicy Jerzykowic Wielkich przechodzą w zlepieńce drobnoziarniste. Miąższość: do 15 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Sudety — zapadlisko Kudowy.

piaskowce węglowieckie
AUTOR: Goblot 1928.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Węglówka, około 12 km na N od Krosna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kreda górna.
OPIS: piaskowce gruboławicowe, jasnożółte lub białe („cukrowate”), lokalnie silnie skrzemionkowane („rogowce”), miejscami słabo zwięzłe, przechodzące w piaski. Czasami zawierają glaukonit.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — siodło Węglówki, okolice Krosna.
UWAGI: pierwotna nazwa piaskowców naftonośnych siodła Węglówki. Wg Świdzińskiego (1947) piaskowce węglowieckie mogą stanowić lokalną odmianę górnej części warstw lgockich.

piaskowce z Baszki
AUTOR: Hohenegger 1955.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Baszka, około 5 km na S od Frydka (Śląsk Cieszyński).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy z Baszki: Hohenegger 1856.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon górny.
OPIS: piaskowce wapniste cienkoławicowe, drobnoziarniste, szaroniebieskie, z wkładkami margli i iłowców marglistych, gez, zlepieńców oraz z soczewkami rogowców spongiolitowych, pasiastych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty morawsko-śląskie.
UWAGI: według Liszkowej i Nowaka (1962) odpowiadają one warstwom z Pisarzowic, a według Książkiewicza (1936) — warstwom gezowym okolic Lanckorony.

piaskowce z Batorowa
AUTOR: Petrascheck 1933, uzupełnienia: Radwański 1966.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Batorów koło Duszni-Zdroju.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy z Batorowa: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon górny.

OPIS: piaskowce drobnoziarniste o spoiwie zwykle krzemionkowym; przechodzą obocznie (niecka Krzeszowa) w piaskowce słabo wysortowane z wkładkami żwirków, słabo zwięzłe, skośnie warstwowane.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Sudety, niecka Batorowa.
UWAGI: najmłodsze utwory kredowe niecki Batorowa. Są odpowiednikiem piaskowców ze Skalnika z niecki śródsudeckiej (Flegel 1905) oraz piaskowców idzikowskich z tejże niecki.

piaskowce z Chmielna
AUTOR: Scupin 1907.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Chmielno w powiecie lwóweckim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: piaskowce z Czapli: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon środkowy.
OPIS: piaskowce kwarcowe ilasto-krzemionkowe, drobnoziarniste w spągu, z ziarnem rosnącym ku stropowi.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka północnosudecka.

piaskowce z Czapli
*piaskowce z Chmielna.

piaskowce ze Skalnika
AUTOR: Flegel 1905 (*Spiegelbergquader*).
POCHODZENIE NAZWY: od góry Skalnik koło Kowar.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak..
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon górny.
OPIS: piaskowce kwarcowe jasnoszare, średnio- i drobnoziarniste, ilaste lub ilasto-krzemionkowe, z podrzędnie występującymi skaleniami. Warstwowanie płaskie lub skośne. Miąższość: do 80 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka śródsudecka.
UWAGI: określane niekiedy jako „piaskowce ze Skalniaka” (Radwański 1966). Odpowiednikiem piaskowców ze Skalnika w niecce Batorowa są piaskowce z Batorowa.

piaskowce ze Szczawiny
AUTOR: Sikora 1957, 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od szczytu Szczawina niedaleko Pilska (Beskid Wysoki).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY:.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon dolny.
OPIS: piaskowce wapniste z licznym muskowitem, zielonawoszare, drobno- i średnioziarniste, cienko- lub średnioławicowe (5–50 cm), zawierające detrytus roślinny; przewarstwione szarozielonkawymi łupkami ilastymi (pakiety 5–20 cm grubości) i cienko warstwowanymi piaskowcami muskowitowymi. W piaskowcach często występuje warstwowanie przekątne i konwolutne oraz hieroglify prądowe i wleczeniowe. W spągowych

partiach piaskowców występują margle cienko- i średnioławicowe, w których często można spotkać fukoidy. Lokalnie piaskowce te wykształcone są jako gruboławicowe (1–3 m), z dużymi blaszkami muskowitu, rzadziej biotytu o czerwonym zabarwieniu. Muskowit nadaje swoisty, jedwabisty połysk powierzchniom przełamu piaskowców. Miąższość: 100–150 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: obok piaskowców krośnieńskich jest to najbogatszy w mikę kompleks skał fliszu karpackiego. Określane niekiedy jako „piaskowce muskowitowe ze Szczawiny" (Sikora & Żytko 1960).

piaskowce ze Szczelińca
AUTOR: Flegel 1905.
POCHODZENIE NAZWY: od szczytu Szczeliniec w Górach Stołowych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon środkowy.
OPIS: piaskowce kwarcowe z domieszką skaleni, białe, drobno- i średnioziarniste, ilaste, grubo warstwowane. Warstwowanie płaskie lub skośne. Miąższość do 105 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka śródsudecka.

piaskowce z *Gervillia murchisoni*
*seria murchisoniowa.

piaskowce z Huwnik
AUTOR: Kotlarczyk 1985.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Huwniki na E od Rybotycz, Pogórze Przemyskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: piaskowce kliwskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: piaskowce huwnickie: Kotlarczyk 1985.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: : piaskowce gruboławicowe jasne, niekiedy brunatne, rozsypliwe, typu piaskowców kliwskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

piaskowce z Kosztowej
AUTOR: Rajchel 1990.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Kosztowa w gminie Dubiecko, powiat przemyski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen górny — eocen dolny.
OPIS: w typowym wykształceniu są to piaskowce kwarcowe, ilaste, drobnoziarniste, cienkoławicowe, barwy seledynowej lub zielonkawej, po zwietrzeniu białe. Często wykazują laminację horyzontalną. Część ławic ma uziarnienie frakcjonalne. Soczewkowate litosomy tych piaskowców leżą w środkowej części profilu formacji łupków pstrych (fm).

OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

piaskowce z Łyski
*piaskowce z Mutnego.

piaskowce z Mszanki
AUTOR: Warchałowska-Pazdrowa 1930; uzupełnienia: Ślączka 1971.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Mszanka, gmina Łużna, powiat gorlicki, na po dnie od Dukli.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej; margle i łupki podrogowcowe z piaskowcami z Mszanki.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: zlepieńce z Mszanki: Warchałowska-Pazdrowa 1930; „ogniwo" piaskowców z Mszanki: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny — oligocen dolny.
OPIS: piaskowce i zlepieńce gruboławicowe, różnoziarniste, jasnoszare lub białawe. Oprócz ziarn kwarcu zawierają skalenie, glaukonit i blaszki miki tkwiące w spoiwie ilasto-krzemionkowym lub ilasto-wapnistym. Drugą odmianą, równie często spotykaną, są piaskowce gruboławicowe, gruboziarniste, czasami zlepieńcowate, brunatne, z dużą ilością spoiwa ilasto-wapnistego. Charakterystyczną ich cechą jest częste występowanie struktur osuwiskowych. Piaskowce przeławicane są łupkami brunatnymi typu menilitowego oraz (lokalnie) marglami brunatnymi i rogowcami.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska i wewnętrzna część jednostki śląskiej.
UWAGI: piaskowce są rozwinięte przede wszystkim w południowo-zachodniej części jednostki dukielskiej.

piaskowce z Mutnego
AUTOR: Sikora & Żytko 1956, 1960; uzupełnienia Kopciowski 1996.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Mutne w Beskidzie Żywieckim, okolice Żywca.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo" piaskowców z Mutnego: Wójcik *& al.* 1995; piaskowce z Łyski: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen.
OPIS: piaskowce kwarcowe z muskowitem i skaleniami, szarobrunatne, grubo- i średnioławicowe, grubo- i średnioziarniste. Spoiwo jest wapnisto-krzemionkowe. Przeławicane są cienkimi pakietami łupków zielonych i zielonobrunatnych, zlepieńców oraz — rzadko — mułowców przepełnionych zwęglonym detrytusem roślinnym. W piaskowcach zaznacza się wyraźne uziarnienie frakcjonalne; w górnych partiach ławic częste są struktury spływowe, na dolnych powierzchniach występują nieliczne hieroglify prądowe i wleczeniowe. W łupkach spotkać można otwornice aglutynujące (*Marssonella crassa*, *Matanzia excelsa*). Piaskowce z Mutnego występują między warstwami biotytowo-glaukonitowymi (kreda górna) a pstrymi łupkami eocenu. Miąższość: 150–200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska (okolice Żywca).
UWAGI: Świdziński (1973) i Sikora (1970) przyjmowali, że są to warstwy przejściowe między warstwami inoceramowymi a eocenem, natomiast Kopciowski (1996) sądzi, że utwory te leżą w obrębie górnej partii warstw inoceramowych typu skorupowego.

piaskowce z Ostrego
AUTOR: Sikora 1959.
POCHODZENIE NAZWY: od grzbietu górskiego Ostre, gmina Czarna i Lutowiska, województwo krośnieńskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków krośnieńskich ze Strzyżowa.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „warstwa" piaskowca glaukonitowego z Ostrego: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen dolny.
OPIS: piaskowce glaukonitowe zwięzłe, krzemionkowo-wapniste, z miką, zielonkawe. Tworzą jeden, rzadziej kilka poziomów w obrębie warstw krośnieńskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostki śląska i skolska.
UWAGI: istotny poziom korelacyjny w rejonie Lesko — Ustrzyki Dolne; formalnym odpowiednikiem jest ogniwo piaskowców z Ostrego (og) (Malata 1996).

piaskowce z Piwnicznej
AUTOR: Ostrowicka 1966, 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Piwniczna nad Popradem.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „warstwa" z Marszałka.
SYNONIMY: warstwy z Piwnicznej: Oszczypko 1979.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen dolny — eocen środkowy.
OPIS: piaskowce szarogłazowe, gruboławicowe, średnioziarniste, szarożółte lub niebieskoszare, słabo wapniste, częstokroć uziarnione frakcjonalnie; także zlepieńce, żwirowce ilaste oraz nieliczne przeławicenia szarooliwkowych łupków ilastych, często piaszczystych, zawierających szczątki roślin. Stosunek miąższości łupków do piaskowców wynosi 1:10. Na spągowych powierzchniach piaskowców widoczne są hieroglify organiczne i prądowe. Zlepieńce tworzą najczęściej spągową część warstw piaskowcowych i złożone są z otoczaków (około 1 cm średnicy) kwarców mlecznych, gnejsów kwarcytowych, łupków łyszczykowych i granitów dwumikowych. Żwirowce ilaste utworzone są z otoczaków egzotykowych (granity alaskitowe, granity pegmatytowe, granodioryty, skały węglanowe, piaskowce), spojonych masą piaszczysto-mulastą. Również w wyższej części profilu występują nieliczne wkładki zlepieńców o miąższości do 3 m, złożone z dobrze obtoczonych otoczaków (5-10 mm średnicy) kwarcu i kwarcytów. Spoiwem w zlepieńcach są piaskowce różnoziarniste, stanowiące około 60 % skały. W piaskowcach bardzo uboga mikrofauna (*Cyclammina amplectens*). Miąższość: około 1000 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne, strefa krynicka jednostki magurskiej.

piaskowce z Przybyszowa
AUTOR: Ślączka 1959, 1971.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Przybyszów w województwie podkarpackim, pomiędzy Duklą a Komańczą.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „warstwa" piaskowców przybyszowskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy.

OPIS: piaskowce gruboławicowe, grubo- i drobnoziarniste, o spoiwie ilastym i ilasto-wapnistym, warstwowane frakcjonalnie, barwy szarej, niekiedy zielonawej; odmiany drobnoziarniste zawierają glaukonit. Nieliczne wkładki zlepieńców ilastych (do 2 m miąższości) zawierają, poza otoczakami kwarcu, fragmenty łupków zielonych i brunatnych oraz sporadycznie kawałki węgla. Wśród piaskowców występują różnej grubości przeławicenia łupków zielonych, szarych i lokalnie czerwonych. Leżą pomiędzy warstwami hieroglifowymi środkowymi a łupkami pstrymi górnymi. Miąższość: 230–250 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska.

piaskowce z Suchej Góry
AUTOR: Goblot 1928.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Sucha Góra koło Krosna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy czarnorzeckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: piaskowce grubo warstwowane, gruboziarniste, i zlepieńce egzotykowe oraz piaskowce cieniej warstwowane niebieskawe, drobnoziarniste, przewarstwione czarnymi i zielonymi łupkami ilastymi i marglistymi. Miąższość: do 350 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne, jednostka śląska.

piaskowce z Wąchocka
*warstwy z Wąchocka.

piaskowce z Wątkowej
AUTOR: Koszarski A. & Koszarski L. 1985 (patrz też Kopciowski 1966).
POCHODZENIE NAZWY: od szczytu Wątkowa w Beskidzie Niskim, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców magurskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: ”ogniwo” piaskowców glaukonitowych z Wątkowej: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: piaskowce glaukonitowe, przeważnie gruboławicowe, oraz zespoły zlepieńców przeławicanych łupkami.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: ogniwo występuje w strefie Siar.

piętro mizerniańskie
*warstwy z Mizernej.

podkarpacki horyzont gipsowo-solny
*warstwy gipsowe [badenu].

podolska „formacja” solna
*warstwy gipsowe [badenu].

podpiętro śląskie
AUTOR: Alexandrowicz 1956.

POCHODZENIE NAZWY: od Śląska.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton.
OPIS: iły, iły margliste, iły piaszczyste, piaski i margle glaukonitowe, wapienie oraz gipsy, anhydryty i sole. W spągu często występują okruchy wapieni triasowych, krzemieni jurajskich, margli kredowych i mioceńskich margli słodkowodnych. Osady podpiętra śląskiego leżą powyżej podpiętra świętokrzyskiego.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Śląsk i okolice Krakowa.
UWAGI: osady podpiętra śląskiego mają charakter wyraźnie transgresywny; określane też jako podpiętro opolskie górne (Alexandrowicz 1956).

podpiętro świętokrzyskie
AUTOR: Alexandrowicz 1956.
POCHODZENIE NAZWY: od Gór Świętokrzyskich.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton dolny.
OPIS: osady dolnego tortonu wykształcone w postaci iłów, piasków, margli i wapieni.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, okolice Miechowa i Krakowa.

pokład dąbrowski
*pokład głogowski.

pokład głogowski
AUTOR: Oberc & Dyjor 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Głogów.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „grupa” pokładów dąbrowska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: pokład dąbrowski: Ciuk 1970.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen górny.
OPIS: pokład węgla brunatnego z warstwami sapropelitów, leżący w stropie serii lubuskiej. W okolicach Gubina występują osady mułkowo-węgliste z cienkimi soczewkami węgla brunatnego, które zaliczono również do tego pokładu. Miąższość pokładu w okolicach Głogowa wynosi kilkadziesiąt metrów. W okolicy Leszna i Ścinawy pokład ten ma 11 m miąższości i ku SW przechodzi w ilasty łupek węglisty.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska południowo-zachodnia.
UWAGI: oznaczany był przez autorów numerem (IV).

pokład Henryk
AUTOR: Dyjor 1964.
POCHODZENIE NAZWY: od szybu „Henryk” w KWB „Przyjaźń Narodów”, koło Mirostowic (15 km na W od Żagania).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria Mużakowa.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy (baden).
OPIS: węgiel brunatny z soczewkami iłów węglistych i sapropelitów. Węgiel ten wykształcony jest jako ziarnisty węgiel brunatny z niewielką domieszką ksylitu. Miąższość pokładu w okolicach Mirostowic przekracza 3 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: rejon Żar, Żagania, Mużakowa.
UWAGI: oznaczany był przez autora numerem (I); jego odpowiednikiem w Polsce centralnej jest pokład środkowopolski i pokłady środkowopolskie („grupa” pokładów środkowopolska) (Ciuk 1970).

pokład kędzierzyński
AUTOR: Kleczkowski (*in:* Alexandrowicz 1970).
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Kędzierzyn.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy kędzierzyńskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: sarmat.
OPIS: węgle brunatne
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnia część zapadliska przedkarpackiego.

pokład koniński
*pokład środkowopolski.

pokład lubiński
AUTOR: Ciuk 1967, 1970; uzupełnienia: Piwocki 1975.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Lubin, województwo dolnośląskie.

JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy pawłowickie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „grupa” pokładów lubińska: Ciuk 1970.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy.
OPIS: iły i mułki oraz węgle brunatne, leżące ponad piaskami warstw pawłowickich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i zachodnia.
UWAGI: w podziale Dyjora (1969) pokład lubiński odpowiadałby węglom „pokładu towarzyszącego” z niższej części serii Mużakowa; pokład ten występuje na zachodnim skraju Polski. Pokład lubiński opisywany był jako seria węglowa IIA (Ciuk 1970). Od tego samego miasta pochodzi nazwa serii węglonośnej (warstwy lubińskie) należącej do oligocenu górnego i starszej od pokładu lubińskiego.

pokład lubstowski
*„grupa” pokładów ścinawska.

pokład łużycki
AUTOR: Dyjor 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu historycznego Łużyce.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy (karpat górny).
OPIS: jest to zwykle jeden pokład węgla brunatnego o miąższości od kilkunastu do ponad trzydziestu metrów. Szczególnie gruby pokład tego węgla stwierdzono w zapadlisku Turoszowa, gdzie osiąga ponad 80 m miąższości.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niżowa część Dolnego Śląska oraz — lokalnie — śródgórskie zapadliska sudeckie.
UWAGI: pokład był eksploatowany w wielu miejscach od początku XIX w. Pierwotnie włączony do serii śląsko-łużyckiej (Dyjor 1970), tożsamej zwarstwami ścinawskimi, został z niej następnie wyodrębniony jako samodzielna jednostka litostratygraficzna (Dyjor 1986); oznaczany był przez autora numerem (II). W Polsce centralnej i zachodniej odpowiada mu pokład węglowy ze Ścinawy i warstwy ścinawskie.

pokład rawicki
*pokład ścinawski.

pokład ścinawski
AUTOR: Dyjor 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Ścinawa koło Legnicy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „grupa” pokładów rawicka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: pokład rawicki: Ciuk 1967.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen dolny (ottnang).
OPIS: pokład węgla brunatnego z warstwami sapropelitów i iłów węglowych. Leży w stropie warstw rawickich, jest częścią „grupy” pokładów ścinawskiej (III), tożsamej z„grupą” pokładów rawicką).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnia część Niżu Polskiego.

UWAGI: pokład ścinawski jest oznaczony przez autora numerem (III). Od tego samego miasta nazwano miąższą serię węglonośną należącą do miocenu środkowego i leżącą powyżej warstw rawickich zawierających pokład ścinawski. Ta seria to warstwy ścinawskie (Ciuk 1967, 1970; uzupełnienia: Piwocki 1975) i ich jednostki podrzędne, przy czym nazwy niektórych z nich również pochodzą od Ścinawy (np. pokład węglowy ze Ścinawy czy „grupa" pokładów ścinawska).

pokład środkowopolski
AUTOR: Ciuk 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od obszaru występowania.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy środkowopolskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: pokład podstawowy: Rosenberg-Lipinsky 1906? (*Basisflőz,* wg Piwocki 2004, komunikat pisemny); pokład koniński: Widera 2000.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy (baden).
OPIS: miąższy pokład węgla brunatnego występujący w obrębie warstw środkowopolskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna (kopalnie Konin, Adamów).
UWAGI: oznaczany był przez autora numerem (I); obocznie przechodzi w pokłady środkowowpolskie („grupę" pokładów środkowopolskich, Ciuk 1970). Odpowiednikiem pokładu środkowopolskiego w rejonie Żar, Żagania i Mużakowa (Polska południowo-zachodnia) jest pokład Henryk.

pokład towarzyszący dolny
AUTOR: autor nieznany (*Unterbegleiterflöz*).
POCHODZENIE NAZWY: od występowania w profilu (w warstwach ścinawskich, z „grupą" pokładów ścinawską).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy ścinawskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy.
OPIS: węgiel brunatny towarzyszący „grupie" pokładów ścinawskiej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i zachodnia.

pokład towarzyszący górny
AUTOR: Issel 1935 (*Oberbegleiterflöz*), Dyjor 1964.
POCHODZENIE NAZWY: od występowania w profilu powyżej pokładu towarzyszącego dolnego z warstw ścinawskich.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria Mużakowa.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy (baden).
OPIS: węgiel brunatny z soczewkami iłów węglistych i sapropelitów; występuje w niższej części serii Mużakowa, pod pokładem Henryk; w Polsce centralnej i zachodniej odpowiada mu pokład lubiński z warstw pawłowickich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: rejon Żar, Żagania, Mużakowa.

pokład węglowy ze Ścinawy

AUTOR: Oberc *& al.* 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Ścinawa, województwo dolnośląskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „grupa pokładów ścinawska”.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy.
OPIS: dwa lub trzy pokłady węglowe o znacznej miąższości.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i zachodnia.
UWAGI: opisywane były jako seria węglowa II (Ciuk 1967).

pokłady oczkowickie
*”grupa” pokładów oczkowickich.

pokłady środkowopolskie
AUTOR: Ciuk 1970, 1972; Piwocki 1997.
POCHODZENIE NAZWY: od położenia geograficznego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy środkowopolskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: grupa” pokładów środkowopolska: Ciuk 1970.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy (baden).
OPIS: 2-3 blisko siebie położone pokłady węgla brunatnego, rozdzielone prawie wyłącznie iłami.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i północna.
UWAGI: pokłady te przechodzą obocznie w jeden miąższy pokład węgla (pokład środkowopolski); ich odpowiednikiem w rejonie Żar, Żagania i Mużakowa (Polska południowo-zachodnia) jest pokład Henryk (Dyjor 1970). Pokłady środkowopolskie oznaczane były przez Ciuka (1970, 1972) numerem (I).

poziom anhydrytowy [południowopolski]
*warstwy gipsowe [badenu].

poziom baranowski
*warstwy baranowskie.

poziom bogucicko-grabowiecki
*poziom grabowiecki.

poziom buhłowski
AUTOR: Łaskarew 1903.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Buhłówka na Wołyniu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria prasarmacka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy buhłowskie: Czarnocki 1933; prasarmat górny: Czarnocki 1937.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton górny.
OPIS: piaski, żwiry, iły margliste i iły łupkowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowe obrzeżenie Gór Świętorzyskich, Roztocze, Podole.

UWAGI: poziom buhłowski w Górach Świętokrzyskich wykształcony jest w facji litoralnej średnio- i grubodetrytycznej, a w miarę oddalania się w kierunku południowym następuje jego zazębianie się z facją ilastą, a w końcu — przejście w nią. Na Podolu odpowiednikiem poziomu buhłowskiego są tzw. „warstwy przejściowe" (Teisseyre 1900) oraz „warstwy foladowe" (Andrusow 1916).

poziom dolny serii lubuskiej
AUTOR: Dyjor 1970, 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu geograficznego Ziemia Lubuska.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria lubuska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy sieniawskie dolne; warstwy z Jerzmanowej.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen dolny (latorf)? — oligocen środkowy (rupel): Dyjor 1970, 1974; eocen (Piwocki 2004, komunikat pisemny).
OPIS: piaski kwarcowe z glaukonitem, mułki glaukonitowe (często z pyłem węglowym), iły szare i fioletowe (niekiedy z septariami), wapienie drobnokrystaliczne i cienkie pokłady węgli brunatnych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska południowo-zachodnia.
UWAGI: osady pochodzenia morskiego.

poziom egzotykowy z Bukowca
AUTOR: Ślączka 1961.
POCHODZENIE NAZWY: od nie istniejącej już wsi Bukowiec, około 10 km od źródeł Sanu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy krośnieńskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: zespół silnie zaburzonych łupków, mniej lub bardziej piaszczystych, barwy szarej i ciemnoszarej, z nierównomiernie rozłożonymi egzotykami o wymiarach 1-25 cm. Z reguły są one ostrokrawędziste, bez widocznych śladów obtoczenia czy też wietrzenia. Są to przede wszystkim ciemne i zielone łupki łyszczykowe, marmury szarobiałe i kwarcyty. Oprócz egzotyków występują również kuliste biohermy o średnicy do kilku cm, złożone z mszywiołów, litotamniów, drobnego detrytusu skorup ślimaków i z numulitów. W spągu i stropie zespołu spotkać można soczewki łupków zielonych przepełnionych skorupkami ślimaków. Granica dolna poziomu jest ostra, z szarymi łupkami krośnieńskimi; od góry z opisywanym poziomem graniczą gruboławicowe piaskowce krośnieńskie.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — część wschodnia, rejon Przełęczy Użockiej.
UWAGI: poziom egzotykowy z Bukowca jest osuwiskiem podmorskim, którego obszar źródłowy leżał przypuszczalnie na skłonach masywu będącego przedłużeniem masywu marmaroskiego w kierunku północno-zachodnim.

poziom erwiliowy
*warstwa erwiliowa.

poziom fosforytów z Mielnika nad Bugiem
AUTOR: Wójcik 1959; uzupełnienia: Uberna 1981.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Mielnik nad Bugiem.

JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.
OPIS: warstwa piasków kwarcowo-glaukonitowych z licznymi konkrecjami fosforytowymi (5–12 cm średnicy). Ilość konkrecji jest czasami bardzo duża i sięga 60% objętości warstwy. Niekiedy konkrecje są zlepione fosforanem wapnia i tworzą nieregularne zespoły konkrecyjne. Zawartość P_2O_5 w konkrecjach waha się od 11,6 do 17,2 %. Miąższość: około 1 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: województwo podlaskie, koło Siemiatycz, na północ od Lublina.

poziom fosforytów z Zatoki Puckiej
AUTOR: Uberna 1981.
POCHODZENIE NAZWY: od Zatoki Puckiej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.
OPIS: seria piasków, piasków mułkowych, mułów piaszczystych, mułów i rzadziej iłów, z jedną, dwiema lub kilkoma wkładkami (od 40 cm do 4 m miąższości) terygenicznych osadów wapnistych, bogatych w glaukonit i konkrecje fosforytowe. Wielkość konkrecji waha się w przedziale 1 mm – 6 cm. Prawdopodobne część z nich pochodzi z osadów cenomańskich lub dolnoturońskich i obecnie znajduje się na złożu wtórnym. Miąższość całego zespołu wynosi 3–10 m. Seria przykryta jest przez mułki ilaste, piaski z detrytusem bursztynowym i glaukonitowe piaski fosforytonośne.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: rejon Zatoki Puckiej.
UWAGI: poziom został stwierdzony w kilku wierceniach nad Zatoką Pucką.

poziom gipsowy [badenu]
*warstwy gipsowe [badenu].

poziom górny serii lubuskiej
AUTOR: Dyjor 1970, 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu geograficznego Ziemia Lubuska.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria lubuska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy dąbrowskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen górny.
OPIS: poziom reprezentowany jest przez osady facji lądowej. Są to piaski, żwiry i gliny kaolinowe, mułki z pyłem węglowym oraz warstwy węgla brunatnego z pokładem głogowskim, przeławicane sapropelitami.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnia część Niżu Polskiego.
UWAGI: osady pochodzenia lądowego.

poziom grabowiecki
AUTOR: Nowak 1938.

POCHODZENIE NAZWY: od wsi Grabowiec koło Bochni.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” gorliczyńska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy bogucickie, warstwy grabowieckie.
SYNONIMY: poziom bogucicko-grabowiecki: Niedźwiedzki 1883.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden górny (kosow).
OPIS: dominują iły piaszczyste szaro-niebieskie, słabo zwięzłe, z piaskowcami ilastymi w spągu. Liczna fauna mięczaków, m.in. *Chlamys elegans*, *Pecten besseri*, *Ervillia pusilla*, *Arca lectaea*, *Corbula gibba*, *Dentalium,* oraz korali (warstwy grabowieckie). Lokalnie i niekiedy w górnej części poziomu przeważają piaski (warstwy bogucickie).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.

poziom iłów płomienistych
*”ogniwo” iłów pstrych.

poziom iłów szarych
AUTOR: Dyjor *in* Dyjor & Sadowska 1986.
POCHODZENIE NAZWY: od barwy skał.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy poznańskie dolne.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo” iłów szarych: Piwocki 1997, *in* Piwocki & Ziembińska-Tworzydło 1997.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy.
OPIS: iły szare i zielonoszare, miejscami wapniste i często węgliste, z wkładkami piasków zawęglonych oraz pokładami węgla brunatnego.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.

poziom iłów zielonych z glaukonitem
*”ogniwo” iłów zielonych.

poziom jaremczański
AUTOR: Kulczycki & Chłoponin 1957.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Jaremcze koło Delatyna, Karpaty Wschodnie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy pokuckie: Tołwiński 1950; poziom podjamneński pstry: Wiałow 1953.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen.
OPIS: łupki ilaste zielone i czerwone z cienkimi wkładkami piaskowców płytowych, zlepieńców i margli fukoidowych. Zespół osadów występujący w stropie warstw inoceramowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: określane też były jako warstwy płytowe (Kreutz & Zuber 1881). Uważane są za lokalną odmianę facjalną górnych warstw inoceramowych (Świdziński 1947).

poziom kaczawski
AUTOR: Scupin 1933.
POCHODZENIE NAZWY: od rzeki Kaczawa w Sudetach.

JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: piaski czerwone i piaskowce słabo scementowane, z pojedynczymi okruchami lub przewarstwieniami zlepieńców, często skośnie warstwowane.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka północnosudecka.

poziom kozienicki
*seria kozienicka.

poziom krakowiecki
AUTOR: Kowalewski 1930.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Krakowiec na Ukrainie (na wschód od Przemyśla, przy granicy z Polską).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: margle baranowskie; margle podgipsowe.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton górny.
OPIS: w skład poziomu wchodzą piaski lub margle glaukonitowe (margle baranowskie, margle podgipsowe) zawierające liczne przegrzebki (*Pecten*), margle modiolowo-erwiliowe, gipsy i margle pektenowe, wapienie syndesmyowe (*Syndesmya alba* Wood.) i iły łupkowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie, południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: opis autora nazwy jednostki (Kowalewski 1930) wskazuje na to, że poziom ten jest częściowym odpowiednikiem lub jest niemal tożsamy z warstwami baranowskimi, które leżą poniżej warstwy erwiliowej. Stąd poziom krakowiecki w ujęciu tego autora leży znacznie poniżej serii krakowieckiej i „formacji" krakowieckiej.

poziom krasnostawski
*seria krasnostawska.

poziom litotamniowy [południowopolski]
AUTOR: Kowalewski 1930.
POCHODZENIE NAZWY: od wapieni litotamniowych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: margle ostrygowe [przedkarpackie]; warstwy heterosteginowe; wapienie litawskie.
SYNONIMY: margle litotamniowe: Kowalewski 1930, margle nulliporowe: autor nieznany, wapienie litotamniowe: Kowalewski 1930, warstwy litotamniowe: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton dolny.
OPIS: wapienie i margle złożone z pokruszonego materiału raf litotamniowych. W zespole wyróżnić można typowe wapienie i margle litotamniowe, zbudowane prawie wyłącznie z kulistych kolonii nulliporów i mszywiołów, oraz wapienie i margle bardziej detrytyczne, wykształcone w facji drobnolitotamniowej (wapienie litawskie). Te ostatnie, występujące szeroko w okolicach Pińczowa i Stopnicy, zawierają obfitą faunę. Wapienie i margle nulliporowe są bardziej rozprzestrzenione aniżeli wapienie litawskie. W wapieniach

litawskich występuje znaczna ilość przegrzebków oraz szkarłupni i kręgowców nie spotykanych w typowych wapieniach litotamniowych. Lokalnie występują pakiety margli i iłów marglistych (margle ostrygowe, w okolicach Korytnicy) oraz piasków ilastych białych lub żółtawych, margli i piaskowców marglistych z *Heterostegina costata*, *Amphistegina hauerina*, *Ostrea crassissima*, *Cardium turonense* (warstwy heterosteginowe). Poziom litotamniowy leży na warstwach podlitotamniowych, bezpośrednio na podłożu przedmioceńskim lub na warstwach brunatnowęglowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północna część zapadliska przedkarpackiego, w obrzeżeniu Gór Swiętokrzyskich oraz na Roztoczu.
UWAGI: częściowy odpowiednik „formacji" z Pińczowa. Do poziomu litotamniowego, na południowym obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich, Krach (1947) włącza „piaski heterosteginowe". Określany też był jako wapienie litotamniowe (Kowalewski 1930).

poziom nadgipsowy
*poziom spirialisowy.

poziom nadlitotamniowy
*warstwy baranowskie.

poziom podjamneński pstry
*poziom jaremczański.

poziom podlitotamniowy [południowopolski]
*warstwy podlitotamniowe [południowopolskie].

poziom podolski
AUTOR: Czarnocki 1933.
POCHODZENIE NAZWY: od Podola.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria prasarmacka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: wapienie ratyńskie.
SYNONIMY: prasarmat dolny: Czarnocki 1937.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton górny.
OPIS: w skład poziomu (w granicach Polski) wchodzą: iły łupkowe syndesmyowe z gipsami lub wapienie ratyńskie, iły z wkładkami margli syndesmyowo-hydrobiowych i serpulidowych okolic Buska, Solca, Staszowa, Wójczy, wapienie serpulidowe okolic Chmielnika i Rakowa, wapienie erwiliowe i modiolowe okolic Solca, Buska, Wójczy. Dolną granicę poziomu podolskiego wyznacza „warstwa" erwiliowa.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: od Górnego Śląska po Podole.
UWAGI: poziomowi podolskiemu odpowiada tzw. „prasarmat" w ujęciu Łomnickiego (1906).

poziom rudny „Czełczyn"
*poziom rudonośny czełczyński.

poziom rudny „Łazienki"
AUTOR: Kuźniar 1924.
POCHODZENIE NAZWY: nie ustalone.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria zarzecka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang górny — synemur dolny.
OPIS: środkowy horyzont z żelaziakami ilastymi w serii żelazistej (=zarzeckiej) okolic Końskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

poziom rudonośny czełczyński
AUTOR: Samsonowicz 1929.
POCHODZENIE NAZWY: nie ustalone.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria zarzecka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: poziom rudny „Czełczyn": autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: ?hetang górny — synemur dolny.
OPIS: górny horyzont żelaziaków ilastych serii zarzeckiej w okolicach Starachowic, złożony z 2 do 7 horyzontów rudy bardzo zmiennej grubości (od 1 do 20 cm).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: poziom rudonośny czełczyński (okolice Starachowic) odpowiada poziomowi rudonośnemu „Łączki" z okolic Ostrowca.

poziom rudonośny „Drutowa"
AUTOR: Samsonowicz 1929.
POCHODZENIE NAZWY: nie ustalone.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria zarzecka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang górny — synemur dolny.
OPIS: jeden z trzech poziomów (środkowy) żelaziaków ilastych w serii zarzeckiej; w jego skład wchodzi od 1 do 5 horyzontów rudy (od 2 do 10 cm), tkwiących w iłołupkach rudonośnych o miąższości od 1 do 4 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: poziom rudonośny „Drutowa" (okolice Starachowic) odpowiada poziomowi rudonośnemu „Xawery" z okolic Ostrowca.

poziom rudonośny „Henryk II"
AUTOR: Samsonowicz 1929.
POCHODZENIE NAZWY: nie ustalone.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria zarzecka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang górny? — synemur dolny.
OPIS: dolny poziom żelaziaków ilastych serii zarzeckiej, leżący tuż ponad piaskowcami serii gromadzickiej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: poziom rudonośny „Henryk II" (okolice Ostrowca) odpowiada poziomowi rudonośnemu „Herkules" z okolic Starachowic.

poziom rudonośny „Herkules”
AUTOR: Samsonowicz 1929.
POCHODZENIE NAZWY: nie ustalone.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria zarzecka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang górny — synemur dolny.
OPIS: dolny poziom ilastych żelaziaków serii zarzeckiej, zawierający od 3 do 5 pokładów rudy (od 5 do 10 cm miąższości).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: poziom rudonośny „Herkules” (okolice Starachowic) odpowiada poziomowi rudonośnemu „Henryk II” z okolic Ostrowca.

poziom rudonośny „Łączki”
AUTOR: Samsonowicz 1929.
POCHODZENIE NAZWY: nie ustalone.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria zarzecka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: jura dolna: górny hetang — dolny synemur.
OPIS: górny horyzont żelaziaków ilastych w serii zarzeckiej, złożony z trzech pokładów rudy o łącznej miąższości 37 cm.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: poziom rudonośny „Łączki” (okolice Ostrowca) odpowiada poziomowi rudonośnemu czełczyńskiemu z okolic Starachowic.

poziom rudonośny „Xawery”
AUTOR: Samsonowicz 1929.
POCHODZENIE NAZWY: nie ustalone.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria zarzecka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: synemur.
OPIS: jest to drugi z kolei poziom żelaziaków ilastych serii zarzeckiej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: poziom rudonośny „Xawery” (okolice Ostrowca) odpowiada poziomowi rudonośnemu „Drutowa” z okolic Starachowic.

poziom siwaka
*seria siwaka

poziom spirialisowy
AUTOR: Jurkiewicz & Karnkowski 1961.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących pteropodów z rodzaju *Spirialis.*
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy naderwiliowe: Łomnicki 1897; poziom nadgipsowy: Friedberg 1932; warstwy nadgipsowe: Friedberg 1932; iły spirialisowe: Osmólski 1963.
STRATOTYP: brak.

WIEK: baden (późny).
OPIS: osady ilaste z nielicznymi wkładkami mułków i piasków oraz dość licznymi wkładkami tufitów i bentonitów. W utworach tych licznie występują pteropody z rodzaju *Spirialis* oraz otwornice, radiolarie, szczątki ryb i zwęglone szczątki roślin. Lokalnie, na kontakcie z niżej leżącymi gipsami, występuje cienka warstewka iłu lekko wapnistego z łuskami ryb. Skorupki spirialisów są silnie sprasowane (Osmólski 1963). Warstwy ilaste lub łupkowate zawierają cienkoskorupowe przegrzebki *Chlamys wolfi, Ch. neumayri, Ch. posthuma* i *Ch. galiciana* (Friedberg 1932). Utwory poziomu spirialisowego leżą na osadach „formacji" z Krzyżanowic, a przykryte są przez warstwy krakowieckie. Miąższość jednostki wynosi kilkadziesiąt metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.
UWAGI: Jurkiewicz i Karnkowski (1961) wydzielają w profilu iłów spirialisowych cztery poziomy. Formalnym odpowiednikiem opisywanej jednostki jest ogniwo iłów spirialisowych (og) (Jasionowski 1997).

poziom środkowy serii lubuskiej
AUTOR: Dyjor 1970, 1974, 1978.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu geograficznego Ziemia Lubuska.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria lubuska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy polkowickie, warstwy sieniawskie górne.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen środkowy — oligocen górny.
OPIS: jednostka reprezentowana jest przez piaski kwarcowe i żwiry z przeławiceniami glin kaolinowych, a także przez mułki piaszczyste jasne z łyszczykami, glaukonitem i ubogą fauną.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnia część Niżu Polskiego.
UWAGI: osady pochodzenia brakicznego. Dyjor (1978) zalicza cały poziom środkowy serii lubuskiej do oligocenu górnego.

poziom zawodziański
*warstwy zawodziańskie górne.

poziom z Kozienic
*seria kozienicka.

prasarmat
*seria prasarmacka.

prasarmat dolny
*poziom podolski.

prasarmat górny
*poziom buhłowski.

pstry piaskowiec
AUTOR: nieznany (początkowo, wXVIII w., nazywany *„Bunter Sandstein"*; następnie, jako jednostka chronostratygraficzna, *„Buntsandstein"*; omówienie historii nazwy u: Backhaus 1980.

POCHODZENIE NAZWY: od pstrej barwy piaskowców i łupków, charakterystycznej dla tej jednostki litostratygraficznej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: lwówecki poziom budowlany; poziom kaczawski; seria boberska; seria brunatna; seria murchisoniowa; seria połczyńska [pstrego piaskowca]; seria pomorska; seria warmińska; warstwy gipsowe I [pstrego piaskowca]; warstwy gipsowe II [pstrego piaskowca]; warstwy górnośląskie; warstwy hieroglifowe [świętokrzyskie]; warstwy labiryntodontowe; warstwy przejściowe [pstrego piaskowca]; warstwy pseudooolitowe; warstwy z *Beneckeia tenuis;* warstwy z *Costatoria costata*; warstwy z Dalejowa; warstwy ze Stryczewic; warstwy ze Świerklańca; warstwy ze Wschowy; warstwy z *Gervilleia murchisoni*; warstwy z Krynek; warstwy z Łyżew; warstwy z Młodzaw; warstwy z *Myophoria vulgaris*; warstwy z Radłówki; warstwy z Radoszyc; warstwy z Tumlina; warstwy z Wąchocka; warstwy z Wilczkowic, warstwy z Zagnańska.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: piaskowce czerwone i pstre, zazwyczaj lądowe lub płytkomorskie, oraz łupki i zlepieńce.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Górny Śląsk, Niż Polski.
UWAGI: klasycznie rozwinięty w Niemczech, gdzie podzielono go na dolny, środkowy i górny (ret). Należą tu także jednostki formalne: formacja bałtycka (fm), formacja barwicka (fm), formacja lidzbarska (fm), formacja malborska (fm).

retyk [niżowy]
AUTOR: Gümbel 1861 (*Rhaetische Gruppe*).
POCHODZENIE NAZWY: od Alp Retyckich.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: cyklotem Lisów; cyklotem Woźniki; cyklotem Zawiercie; seria kłodawska dolna; warstwy drawnieńskie; warstwy gorzowskie; warstwy jarkowskie; warstwy nidzickie; warstwy woźnickie; warstwy zbąszyneckie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: pstre osady ilaste i mułowcowo-piaszczyste, z przewarstwieniami skał „gruzłowatych" i wkładkami wapieni i dolomitów, także piaskowce i zlepieńce z toczeńcami ilastymi, sferolitami, hieroglifami i glaukonitem.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska, przedgórze Karpat, niecka miechowska, obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Niż Polski, Sudety.
UWAGI: na Wyżynie Śląsko-Krakowskiej Senkowiczowa (1973, 1976) wyróżnia retyk dolny (cyklotemy: Lisów, Zawiercie) i retyk górny (warstwy gorzowskie, cyklotem Woźniki). W Polsce pozakarpackiej, ze względu na wykształcenie, niektórzy autorzy (np. Znosko 1955; Kotlicki 1974), uważają osady retyckie (lub ich część) za górny kajper, utwory wykształcone w facjach kajpru, *Rhaetkeuper* itp. Stąd jednostki podrzędne retyku (np. wapienie woźnickie czy brekcja lisowska) w literaturze zaliczane bywają do kajpru.

rogowce mikuszowickie
AUTOR: Szajnocha 1884; uzupełnienia: Książkiewicz 1951a.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Mikuszowice koło Bielska-Białej.

JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy lgockie, „ogniwo” rogowców mikuszowickich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy mikuszowickie: Szajnocha 1884.
STRATOTYP: brak.
WIEK: apt — dolny alb (Szajnocha 1884) lub alb — cenoman (Wójcik *& al.* 1995).
OPIS: spongiolity chalcedonitowe (bez kwarcu detrytycznego), piaskowce i łupki. Spongiolity zazwyczaj tkwią w środku ławicy piaskowcowej w postaci jednej lub kilku wstęg barwy niebieskiej. Zawierają liczne igły gąbek. Piaskowce, w których tkwią spongiolity, są drobnoziarniste, przesycone krzemionką i jaśniejsze. Rogowce mikuszowickie tworzą stały poziom w stropie warstw lgockich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.
UWAGI: Szajnocha (1884) pierwotnie stosował tę nazwę do warstw lgockich w rejonie Bielska-Białej, charakteryzujących się obecnością niebieskawych rogowców wstęgowanych. Potem nazwa ta została przeniesiona na same rogowce (Świdziński 1947).

rogowce z Kotowa
*margle dynowskie.

sarmat [wydzielenie facjalne]
AUTOR: Kowalewski 1930.
POCHODZENIE NAZWY: nazwa facji.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „formacja” z Chmielnika.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: sarmat.
OPIS: utwory detrytyczne wykształcone w postaci zlepieńców, żwirów drobnoziarnistych oraz piasków i piaskowców. W skład zlepieńców wchodzą przeważnie wapienie jurajskie, dobrze obtoczone kule nulliporowe oraz otoczaki krzemieni i kwarcu. Są one zwykle słabo scementowane. Fauna zlepieńców składa się wyłącznie z gatunków tortońskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Roztocze oraz zapadlisko przedkarpackie.
UWAGI: w obrębie warstw krakowieckich uznawany jest za fację.

seria Babczyna
AUTOR: Niemczycka 1966, 1976.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Babczyn w województwie podkarpackim, ok. 20 km na SSW od Tomaszowa Lubelskiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford górny.
OPIS: wapienie oolitowe, pelitowe, pseudoolitowe i detrytyczne, zwięzłe, przekrystalizowane, barwy kremowej lub jasnoszarej, z wkładkami wapienia nerineowego. Granica dolna serii przebiega na kontakcie wapieni pelitowych z niżej leżącymi dolomitami żółtobeżowmi serii Rudy Lubyckiej; granica górna usytuowana jest na kontakcie wapieni oolitowo-detrytycznych z wyżej leżącymi piaskami glaukonitowo-kwarcowymi albu środkowego. Miąższość: 0–162 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowo-wschodnia część Lubelszczyzny.

UWAGI: seria Babczyna została wydzielona na podstawie danych z otworu Jarczów IG 1 (1060,0–1013,0 m); określana też była jako „seria wapienna górna” (Niemczycka 1966).

seria balicka
*warstwy balickie.

seria biała
AUTOR: Cieśliński 1956.
POCHODZENIE NAZWY: od barwy skał.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: piaskowce przedborskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: horyzont biały: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb środkowy.
OPIS: piaskowce kremowe o lepiszczu krzemionkowym, białe spongiolity i gezy z poziomami chalcedonitów, wkładkami kwarcynu i konkrecjami kwarcytowymi. Seria jest odporna na wietrzenie i wyraźnie odcina się od miękkich piaskowców leżących w spągu. W piaskowcach spotkać można skrzemionkowane gąbki, ślady pełzania oraz wyraźne warstwowanie przekątne. Miąższość: dochodzi kilkunastu metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: seria tworzy w terenie charakterystyczne progi.

seria białogórska
*piaskowce białogórskie.

seria boberska
AUTOR: Scupin 1933.
POCHODZENIE NAZWY: od rzeki Bóbr.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: piaskowce kwarcowe żółtoszare, średnioziarniste, pochodzenia lądowego.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka północnosudecka.

seria bocheńska
*warstwy chodenickie.

seria borucicka
AUTOR: Różycki 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Borucice na N od Łęczycy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark górny.
OPIS: piaskowce drobnoziarniste białe, żółtawe i jasnoszare ze zwęglonym detrytusem roślinnym i toczeńcami ilastymi; podrzędnie występują przewarstwienia iłowców i mułowców ciemnoszarych. Piaskowce są słabo scementowane i często przechodzą w sypkie

piaski. Zwraca uwagę znaczna ilość pyłu pirytowego, przechodzącego w strefie utlenienia w limonit. Utwory serii borucickiej leżą, często w kontakcie erozyjnym, na serii ciechocińskiej, a przykryte są przez morskie piaskowce i mułowce jury środkowej. Miąższość: 120–145 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Kujawy oraz zachodnie i północno-zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: Różycki (1958) wyróżnia w serii (cyklu) trzy poziomy litologiczne (podcykle sedymentacyjne): VIA-VIC. Jurkiewiczowa (1950) i Dadlez (1968) stosowali określenie „górna seria piaskowcowa". Znosko (1955) zaliczył początkowo serię borucicką wraz z niżej leżącą serią ilastą (odpowiednik serii ciechocińskiej w rozumieniu Karaszewskiego 1960) do warstw łysieckich, a nieco później wyróżnił ją pod nazwą „warstw łysieckich górnych" (Znosko 1959). Seria borucicka jest odpowiednikiem: warstw borucickich — w Polsce północno-wschodniej i centralnej (Dadlez 1968, 1972, 1973), warstw łysieckich górnych — na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej (Znosko 1955; *emend*: Deczkowski 1962, 1977; Dadlez 1969, 1972, 1973), warstw kamieńskich — w Polsce zachodniej (Dadlez 1958, 1969; Kopik 1962) i serii „F" w obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich (Cieśla & Kozydra 1958). W zachodnim obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich zaznaczają się w serii trzy wyraźnie ingresje morskie (Jurkiewiczowa 1967). Na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej osady serii stanowią kontynuację tendencji regresywnych wyższej części dolnego toarku i „są utworami koryt rzecznych wkraczających na bagnistą zatokę, jaka pozostała z dolnotoarckiego basenu warstw ciechocińskich" (Pieńkowski 1988).

seria bronowska
AUTOR: Jurkiewiczowa 1967.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Bronów koło Końskich.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliensbach górny.
OPIS: piaskowce drobnoziarniste z nielicznymi przewarstwieniami piaskowców średnioziarnistych oraz iłowców i mułowców. Lokalnie występują wkładki piaskowców zlepieńcowatych z domieszką żwiru kwarcowego do 1,5 cm średnicy oraz poziomy toczeńców ilasto-mułowcowych. Niekiedy spotyka się większe nagromadzenia detrytusu roślinnego, dobrze zachowane odciski roślin i poziomy z korzeniami. Miejscami — charakterystyczne dla tej serii warstwowania przekątne. Seria bronowska leży na serii gielniowskiej, a przykryta jest przez utwory serii podesteriowej. Miąższość: 50–80 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: odpowiednik serii drzewickiej Karaszewskiego (1960) na północnym obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich.

seria brunatna
AUTOR: Szyperko-Śliwczyńska 1966.
POCHODZENIE NAZWY: od barwy skał.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny — część górna.

OPIS: iłowce dolomitowe i mułowce ze skupieniami anhydrytu. W dolnej części serii występują wkładki piaskowców szarozielonych, w górnej natomiast — laminy i wkładki dolomitów. Dość częste ślady żerowania robaków. Miąższość: 14–25 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski, Góry Świętokrzyskie, Pomorze Zachodnie.

seria chłapowska
AUTOR: Marzec & Woźny 1972.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Chłapowo koło Pucka.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen.
OPIS: seria piasków i mułków z wkładkami węgla brunatnego.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Pucka (Chłapowo, Rozewie, Lisi Jar).

seria chochołowska
*warstwy chochołowskie.

seria ciechocińska
AUTOR: Różycki 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Ciechocinek.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy ciechocińskie: Dadlez 1968, 1971.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark dolny.
OPIS: łupki ilaste oliwkowozielone, przeławicane cienkimi pakietami piaskowców przekątnie warstwowanych i licznymi, dochodzącymi do paru centymetrów grubości wkładkami zawierającymi żelaziaki ilaste, sferosyderyty i sferolity syderytowe. Spotyka się nieliczne wkładki mułowców oraz poziomy gleby kopalnej z rizoidami i czasami — związane z nimi cienkie smużki węgla. W łupkach występują (miejscami licznie) esterie (*Esteria minuta* var. *brodieana*) oraz megaspory (*Thomsonia phyllicus* [Murray], *Erlansonisporites tegimentus* Marc.). Dosyć częste są kanaliki po żerujących robakach, struktury soliflukcyjne oraz toczeńce mułowcowe. Seria ma lokalnie pstre zabarwienie lub jest plamista, wiśniowo-czekoladowa. Charakterystyczna dla serii jest obfitość blaszek muskowitu, biotytu i chlorytu, a także detrytusu roślinnego, występujących głównie na powierzchniach laminacji. Granicę dolną serii wyznacza pojawienie się łupków ilastych oliwkowozielonych lub zgniłozielonych; granicę górną stanowi spąg osadów serii borucickiej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Kujawy, Mazury.
UWAGI: Na Mazurach zwraca uwagę większy udział skał piaszczystych oraz brak esterii (Dadlez 1968).

seria cieszanowska
AUTOR: Niemczycka 1966, 1976.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Cieszanów w NE części województwa podkarpackiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.

STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford.
OPIS: wapienie drobnokrystaliczne, dolomityczne, z przerostami i wtrąceniami anhydrytu, oraz wapienie organodetrytyczne rafowe i przyrafowe z gąbkami, koralowcami, liliowcami, brachiopodami i otwornicami. Granica dolna serii poprowadzona jest w stropie mułowcowo-dolomitowych osadów środkowojurajskich; granicę górną stanowi spąg osadów terygenicznych serii jarczowskiej. Miąższość: 120–190 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: wschodnia Lubelszczyzna.
UWAGI: profil utworów serii cieszanowskiej został opracowany na podstawie wiercenia Jarczów IG I (1293,0–1277,0); określana też była jako „seria wapienna dolna" (Niemczycka 1966).

seria czaplicka
*warstwy z Czapli.

seria dębowiecka
*warstwy dębowieckie.

seria dolomitowo-anhydrytowa Rudy Lubyckiej
*seria Rudy Lubyckiej.

seria drawnieńska
*warstwy drawnieńskie.

seria drzewicka
AUTOR: Karaszewski 1960, 1962; Dadlez 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Drzewica koło Opoczna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: piaskowce szydłowieckie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliensbach górny.
OPIS: w dolnej części serii występują piaskowce drobno- i średnioziarniste, jasnoszare (piaskowce szydłowieckie — około 20 m miąższości), przewarstwiane iłowcami i mułowcami szarymi. Lokalnie drobne wkładki i soczewki węgla. W wyższej części serii duży jest udział iłowców. Sporadycznie występują cienkie wtrącenia iłowców syderytycznych. W całym profilu występują szczątki roślin, miejscami spotyka się konkrecje pirytowe. Liczne rizoidy występują w stropowej części serii i w piaskowcach szydłowieckich. Kanaliki po żerowaniu robaków są pospolite w całej serii. Miąższość: 175–180 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: odpowiednikami serii drzewickiej są: seria bronowska (Jurkiewiczowa 1967) — w zachodnim obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich, warstwy komorowskie (Kopik & Dadlez 1969) — na Pomorzu Zachodnim. Odpowiednikiem formalnym serii jest formacja z Drzewicy (fm) (Pieńkowski 2004).

seria egzotykowa Bachowic
AUTOR: Tietze 1891 (*Exotische Blöcka bei Bachowice?*); uzupełnienia: Książkiewicz 1951a.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Bachowice koło Wadowic.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: dan.
OPIS: łupki pstre (zielone, czerwone, szare) z wkładkami piaskowców i zielonych margli łupkowych. We wszystkich z wymienionych skał, a przede wszystkim w łupkach, tkwią liczne egzotyki. Większość z nich jest źle obtoczona, a średnica sięga niejednokrotnie 2 m. W skład egzotyków wchodzą: granity, dioryty, bazalty, czerwone tufy porfirowe (najliczniejsze), gnejsy biotytowe, melafiry, piaskowce kwarcytyczne, wapienie (krynoidowe, typu *biancone*, rogowcowe, bulaste) oraz zlepieńce.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska.

seria esteriowa
AUTOR: Samsonowicz 1929.
POCHODZENIE NAZWY: od małżoraczków z rodzaju *Estheria*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark dolny.
OPIS: mułowce i iłowce szarozielone z wkładkami drobnoziarnistych piaskowców oraz soczewkami węgli i syderytami. Maksymalna miąższość: 40 – 50 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: W zachodniej części północnego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich w utworach serii masowo występuje biotyt (Jurkiewiczowa 1967). Określana też była jako seria zielona (Jurkiewiczowa 1967).

seria fukoidowa [kujawska]
AUTOR: Łuniewski 1947.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących fukoidów.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: seria fukoidowa dolna [kujawska]; seria fukoidowa górna [kujawska].
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: bajos — baton.
OPIS: seria osadów piaszczysto-łupkowych, zawierająca w części wyższej wkładki muszlowców, dolomitów oraz soczewy syderytów. W osadach liczne fukoidy. Miąższość: 111–174 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Kujawy.

seria fukoidowa dolna [kujawska]
AUTOR: Łuniewski 1947.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących fukoidów.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria fukoidowa [kujawska].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: bajos.
OPIS: zespół warstw złożony z piaskowców kwarcowych szarych, bezwapnistych, w części wyższej — z ciemnych łupków i piaskowców z przewarstwieniami dolomitów piaszczystych.

OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Kujawy.

seria fukoidowa górna [kujawska]
AUTOR: Łuniewski 1947.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących fukoidów.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria fukoidowa [kujawska].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baton.
OPIS: zespół warstw złożony z łupków ilastych fukoidowych, ciemnych, z cienkimi, jasnymi laminami piaszczysto-mikowymi i wkładkami piaskowców szarożółtych, kruchych, a także syderytów ilastych, muszlowców (ostrygi) i dolomitów żelazistych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Kujawy.

seria gezowa [fliszu karpackiego]
AUTOR: Książkiewicz 1936, 1951a.
POCHODZENIE NAZWY: od litologii.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: barrem — apt — alb.
OPIS: piaskowce białawe lub żółtawe, skrzemionkowane, z niewielką domieszką glaukonitu i miki, porowate, cienkoławicowe, zwykle wstęgowane, z licznymi igłami gąbek, przewarstwione łupkami ilastymi szarymi i zielonawymi. Piaskowce są zazwyczaj skałami typu gez, przechodzących często (zwłaszcza w górnych częściach profilu) w niebieskawe rogowce podobne do rogowców mikuszowickich. Występują obok piaskowców ostrygowych i razem z nimi tworzą „fację wielicką dolnej kredy", wydzieloną przez Książkiewicza (1936, 1951a).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne, okolice Wadowic — Wieliczki.
UWAGI: mogą być odpowiednikami wiekowymi piaskowców grodziskich i ostrygowych, warstw wierzowskich i prawdopodobnie warstw lgockich.

seria gielniowska
AUTOR: Karaszewski 1960, 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Gielniów koło Przysuchy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliensbach dolny.
OPIS: w dolnej części serii występują piaskowce drobno- i średnioziarniste z wkładkami szarych mułowców (niekiedy syderytycznych) zawierających szczątki roślin, iłowców jasnoszarych i syderytów. W części górnej — mułowce szare z przewarstwieniami piaskowców i iłowców. Liczne są wkładki lub soczewki syderytów i sferosyderytów, tworzące miejscami złoża rud żelaza. Lokalnie występuje ochra i glinki ceramiczne oraz piryt. Iłowce, występujące w stropowej części serii, przechodzą w strefie utlenienia w glinki. Lokalnie spotyka się poziomy z małżami morskimi. Wiek serii jest dobrze udokumentowany

obecnością fauny otwornicowej (*Ammodiscus* ex gr. *glumaceus* Gerke, Soss i *A. orbis* Lal.).
Miąższość: około 65 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: syderyty występujące w górnej części serii tworzą miejscami złoża rud żelaza, które były eksploatowane w XIX w. w niewielkich kopalniach na zachód i północ od Szydłowca. Formalnym odpowiednikiem serii (choć o większym zasięgu) jest formacja z Gielniowa (fm) (Pieńkowski 2004).

seria gipsowa dolna [kajpru]
AUTOR: Szyperko-Śliwczyńska 1960, Dadlez & Kopik 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od litologii i położenia w profilu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: kajper.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: kajper gipsowy dolny: Grodzicka-Szymanko 1971; Grodzicka-Szymanko & Orłowska-Zwolińska 1972; warstwy gipsowe [kajpru]: Kotlicki 1974.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: iłowce warstwowane różnobarwne, margle dolomityczne i dolomity z obfitymi skupieniami gipsu i anhydrytu grubokrystalicznego szarego (miąższość: 40–120 m) — na Niżu Polskim; iły i iłowce, margle z wkładkami wapieni, niekiedy oolitowych — w Górach Świętokrzyskich; Seria leży na utworach dolnego kajpru i poniżej piaskowców trzcinowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska zachodnia i centralna, obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Wyżyna Śląsko-Krakowska.
UWAGI: Szyperko-Śliwczyńska (1960) zalicza do tej serii również występujące na Wyżynie Śląsko-Krakowskiej iły i iłołupki czerwone z wkładkami wapieni (wapienie woźnickie), a także zlepieńce wapnisto-ilaste (brekcja lisowska); późniejsze prace dowodzą jednak, że utwory te leżą znacznie wyżej w profilu, tj. powyżej serii gipsowej górnej, i należą do retyku (Grodzicka-Szymanko 1971; patrz też uwagi pod hasłem „retyk [niżowy]". Częściowym odpowiednikiem formalnym serii gipsowej dolnej (na Niżu Polskim) jest formacja wągrowiecka [fm] (Gajewska *in* Senkowiczowa 1979).

seria gipsowa górna [kajpru]
AUTOR: Szyperko-Śliwczyńska 1960.
POCHODZENIE NAZWY: od litologii i położenia w profilu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: kajper.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: kajper czerwony.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: na Niżu Polskim — iły, iłowce i margle ilaste różnobarwne (zazwyczaj czerwonobrunatne) z pojedynczymi wkładkami wapieni, dolomitów, mułowców i piaskowców; obfite skupienia i wkładki gipsu i anhydrytu; miąższość: 100–200 m. W Górach Świętokrzyskich — iły, iłowce i piaskowce różnobarwne, wapniste, miejscami z wkładkami żwirów i zlepieńców kwarcowych. Na Wyżynie Śląsko-Krakowskiej dominują iłowce brązowe i wiśniowo- lub fioletowobrązowe, najczęściej z szarozielonymi plamami odbarwień (kajper czerwony); lokalnie drobne wkładki piaskowców i iłowców gruzłowatych o strukturze zlepieńcowej; gniazda i żyłki gipsów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska zachodnia i centralna, obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Wyżyna Śląsko-Krakowska.

UWAGI: określana też była jako „formacja” M (Senkowiczowa 1979) występująca na Pomorzu Zachodnim, monoklinie przedsudeckiej i w niecce północnosudeckiej.

seria gozdnicka
AUTOR: Dyjor 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Gozdnica (około 20 km na SW od Żagania).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „formacja” gozdnicka: Piwocki *in*: Piwocki *&* Ziembińska 1997; seria Gozdnicy: Ciuk *&* Piwocki 1990; seria Rudy: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen najwyższy — pliocen.
OPIS: żwiry kwarcowo-skaleniowe i piaski arkozowe zaglinione z ławicami glin kaolinowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: przedpole Sudetów.
UWAGI: wg Odrzywolskiej-Bieńkowej *& al.* 1981 najniższa część serii gozdnickiej zazębia się miejscami z serią poznańską. Sedymentacja utworów serii gozdnickiej przebiegała w strefach kopalnych dolin rzecznych oraz stożków napływowych (Dyjor 1986). Seria opisywana była także jako „seria żwirów i glin kaolinowych” (Dyjor 1964).

seria Gozdnicy
*seria gozdnicka.

seria górno-żupna stebnicka
*warstwy stebnickie.

seria gromadzicka
AUTOR: Samsonowicz 1929; *emend*: Jurkiewiczowa 1967.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Gromadzice koło Opatowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang.
OPIS: piaskowce drobnoziarniste grubo warstwowane, białe lub szare, z otwornicami *Trochammina* sp., *Estheria* sp. i szczątkami roślin. Nieliczne wkładki piaskowców średnio- i gruboziarnistych oraz soczewki zlepieńców złożone z otoczaków kwarcu, kwarcytów i lidytów, nie przekraczających 3 cm średnicy. W wyższej części serii występują mułowce oraz przemazy ilaste. Lokalnie pojawiają się poziomy bogate w sferosyderyty oraz płaskury syderytowe. W stropowej partii charakterystyczne są hieroglify, ślady żerowania robaków oraz skupienia oolitów. Miąższość: 30–45 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie i zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: seria gromadzicka jest paralelizowana z serią skłobską Krajewskiego (1947). Zdaniem Samsonowicza (1929) piaskowce serii gromadzickiej odpowiadają piaskowcom szydłowieckim. Określana też jako seria „B” (Cieśla *&* Kozydra 1958).

seria gryficka
*warstwy gryfickie.

seria gryficka dolna
*warstwy gryfickie dolne.

seria gryficka górna
*warstwy gryfickie górne.

seria hieroglifowa [świętokrzyska]
*warstwy hieroglifowe [świętokrzyskie].

seria iłów poznańskich
*iły poznańskie.

seria Jagodnego
*seria koszorowska.

seria jarczowska
AUTOR: Niemczycka 1966, 1976.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Jarczów w województwie przemyskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford.
OPIS: seria dwudzielna. Część dolna (miąższość: 5–13 m) — „bagienna" — złożona jest z mułowców i piaskowców drobnoziarnistych, barwy jasno- i ciemnoszarej, czasem rdzawobrunatnej. Osady te są przeważnie równolegle lub przekątnie laminowane materiałem węglistym, zawierają okruchy węgla, nagromadzenia szczątków zwęglonej flory (dobrze zachowane liście i fragmenty drewna), otoczaki iłowców oraz ziarna i konkrecje pirytu. Liczne struktury rizoidalne. Część górna (miąższość: 0–120 m) — „pstra" — złożona jest z piaskowców i mułowców barwy wiśniowoczerwonej i szarozielonej, z podrzędnym udziałem zlepieńców iłowcowo-piaskowcowych. Mułowce zawierają liczne otoczaki i toczeńce iłowców i piaskowców. Piaskowce średnio- i drobnoziarniste zawierają drobne ławice żwirowców. W stropowej części mułowce są dolomityczne i zawierają przerosty dolomitu i anhydrytu. Seria jarczowska graniczy w spągu z utworami serii cieszanowskiej, a przykryta jest przez serię Rudy Lubyckiej. Miąższość: 5–130 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Lubelszczyzna.
UWAGI: obecnie odpowiednikiem formalnym serii jarczowskiej jest formacja jarczowska (fm) (Niemczycka 1976).

seria jarkowska
*warstwy jarkowskie.

seria kaliska
AUTOR: Deczkowski 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Kalisz.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang — synemur dolny.

OPIS: piaskowce różnoziarniste z domieszką żwiru, przeławicane iłami oraz łupkami ilastymi i mułowcami. Lokalnie (okolice Praszki i Częstochowy) występują żwiry i zlepieńce złożone z kilkucentymetrowych otoczaków kwarcu i kwarcytów, toczeńców iłów seledynowoszarych i białych glinek. W warstwach ilastych zazwyczaj występują duże ilości detrytusu zwęglonej flory (iły węgliste) oraz liczne rizoidy i konkrecje pirytowe. Liczne spory, nie przedstawiające większej wartości stratygraficznej. Granicę dolną serii wyznacza strop białych i pstrych iłów i łupków ilastych retyku; granica górna przebiega w spągu zlepieńca wyżej leżącej serii olewińskiej. Miąższość: 25–45 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Kalisza.
UWAGI: są to osady lądowe z lokalnie zaznaczonymi wpływami morskimi.

seria kamieńska
*warstwy kamieńskie.

seria kłodawska dolna
AUTOR: Różycki 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Kłodawa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: retyk [niżowy].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: seria osadów ilastych leżąca bezpośrednio na utworach kajpru. Dolna część serii stanowi duży cykl sedymentacyjny osadów ilasto-łupkowych, pstrych, z charakterystycznymi poziomami „zlepieńców iłowych", zawierających toczeńce ilaste oraz wkładki jasnych glinek, łupków węglistych z florą, a także cienkie wkładki węgla. Skały serii wykazują w znacznym stopniu cechy resedymentacji osadów górnego triasu. Miąższość: 85–120 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnia i centralna część Niżu Polskiego.
UWAGI: Różycki (1958) wyróżnia w serii sześć poziomów litologicznych (podcykle sedymentacyjne IA-IF). W rejonie śląsko-krakowskim serii kłodawskiej dolnej odpowiadają cyklotemy Lisów, Woźniki i Zawiercie.

seria kłodawska górna
AUTOR: Różycki 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Kłodawa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang.
OPIS: duży cykl sedymentacyjny obejmujący serię utworów piaskowcowych z niewielkimi wkładkami zlepieńców ilastych i łupków szarych lub białoszarych (o większej zawartości białej glinki). Piaskowce stanowią 60–80% miąższości serii i składają się prawie wyłącznie z kwarcu; w niewielkiej ilości występują w nich skalenie i muskowit. Miąższość: 30–50 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Kujawy.
UWAGI: Różycki (1958) wyróżnia w serii cztery poziomy litologiczne (podcykle sedymentacyjne IIA-IID).

seria komorowska
*warstwy komorowskie.

seria komorowska dolna
*warstwy komorowskie dolne.

seria komorowska górna
*warstwy komorowskie górne.

seria koszorowska
AUTOR: Karaszewski 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Koszorów koło Szydłowca.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria Jagodnego: Karaszewski 1960.
STRATOTYP: brak.
WIEK: synemur górny.
OPIS: iłowce i mułowce szare i czekoladowobrązowe, częściowo syderytyczne, z nielicznymi wkładkami piaskowców; większe pakiety piaskowców drobno- do gruboziarnistych występują tylko w środkowej części serii. W piaskowcach okruchy węgla i skupienia pirytu. Częste zaburzeniowe struktury soliflukcyjne. Liczne szczątki flory i kanaliki wydrążone przez robaki. Miąższość: 80–90 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

seria kozienicka
AUTOR: Mojski 1964.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Kozienice.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: poziom kozienicki: autor nieznany; poziom z Kozienic: autor nieznany, warstwy kozienickie: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliocen najwyższy? — plejstocen dolny.
OPIS: piaski ze żwirami i żwiry.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: rejon Kozienic.

seria krakowiecka
AUTOR: Kuciński 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Krakowiec nad rzeką Szkło (Ukraina, przy granicy z Polską).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy jarosławskie, warstwy krakowieckie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden górny — sarmat dolny.
OPIS: seria złożona z utworów ilasto-mułowcowych przedzielonych kompleksem ilastym (warstwy jarosławskie) oraz z łupków ilasto-marglistych z przewarstwieniami piaskowców, iłów i mułowców (warstwy krakowieckie).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.
UWAGI: częściowy odpowiednik „formacji” krakowieckiej (Wójcik *& al.* 1995).

seria krasnostawska

AUTOR: Mojski 1964.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Krasnystaw nad Wieprzem.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: poziom krasnostawski: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: plejstocen dolny.
OPIS: piaski drobnoziarniste szare, żółtoszare i brunatne, ze żwirem, lokalnie przekładane ławicami żwirów, mułowców lub — sporadycznie — iłów. Żwiry (o frakcji ponad 4 mm) składają się wyłącznie z otoczaków skał kredowych (wapienie i opoki senonu) i trzeciorzędowych (kwarc, piaskowce kwarcytyczne i bliżej nie zidentyfikowane skały ciemne). Seria ta jest młodsza od serii kozienickiej. Miąższość: około 36 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: dolina Wieprza w rejonie Krasnegostawu.
UWAGI: są to utwory rzeczne, których materiał pochodzi głównie z Roztocza.

seria ksawerowska
AUTOR: Różycki 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Ksawerów na S od Włocławka.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: cyklotem Ksawerów (Grodzicka-Szymanko 1971).
STRATOTYP: brak.
WIEK: retyk?-hetang.
OPIS: osady łupkowo-piaskowcowe. Piaskowce, poza partią stropową serii, są drobnoziarniste, dobrze wysortowane, szarobiałe; w ich składzie dominują ziarna 0,1–0,2 mm, spoiwo jest najczęściej krzemionkowe, niekiedy kalcytowe. Piaskowce w partiach stropowych warstw często zawierają cienkie przewarstwienia ilaste oraz laminy detrytusu roślinnego i blaszek muskowitu. Łupki składają się z naprzemianległych warstewek (2–10 mm) iłu popielatoszarego, o powierzchniach pokrytych od dołu drobnymi hieroglifami, i warstewek mułowcowych lub bardzo drobnopiaszczystych. Miąższość: 110–190 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnia i centralna część Niżu Polskiego.
UWAGI: utwory serii ksawerowskiej leżą niezgodnie na serii kłodawskiej górnej, a przykryte są przez utwory serii sławęcińskiej dolnej. Różycki (1958) wyróżnia w serii (cyklu) pięć poziomów litologicznych (podcykle sedymentacyjnych IIIA-IIIE).

seria lubuska
AUTOR: Dyjor 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od Ziemi Lubuskiej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: poziom dolny serii lubuskiej; poziom górny serii lubuskiej; poziom środkowy serii lubuskiej; warstwy sieniawskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen (Dyjor 1969); eocen —— miocen dolny (Piwocki 2004, komunikat pisemny).
OPIS: składa się z trzech poziomów: a — poziom dolny, z osadami morskimi (piaski kwarcowe z glaukonitem, iły i mułki oraz wapienie drobnokrystaliczne); b — poziom środkowy, z osadami brakicznymi (piaski kwarcowe i mułki piaszczyste jasne z łyszczykami, glaukonitem i ubogą fauną); c — poziom górny z osadami w facji lądowej (piaski, żwiry i

gliny kaolinowe oraz warstwy węgla brunatnego z głogowskim pokładem węgla, przeławicane sapropelitami). Miąższość: 5–35 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska południowo-zachodnia.

seria Łękawicy
AUTOR: Sarnacka & Krysowska-Iwaszkiewicz 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Łękawica koło Magnuszewa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eoplejstocen.
OPIS: piaski ze żwirami, żwiry i mułki. Cechą charakterystyczną serii jest brak materiału pochodzenia skandynawskiego i wapieni. W skład żwirów wchodzą: kwarc, rogowce z łupków menilitowych, lidyty, krzemienie jurajskie i kredowe, gezy skrzemieniałe, piaskowce albskie, piaskowce kwarcytyczne z paleozoiku świętokrzyskiego, konkrecje syderytyczne i ziarna skaleni. W profilu serii daje się wyróżnić cztery cykle sedymentacyjne, z których każdy rozpoczyna się materiałem piaszczysto-żwirowym, a kończy — mułkiem. Seria jest zbliżona litologicznie do serii Magnuszewa, w której jest więcej otoczaków piaskowców, krzemieni, rogowców i lidytów, natomiast mniej kwarców. Miąższość: 27 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: rejon Magnuszewa.
UWAGI: seria Łękawicy stanowi wielki stożek napływowy pra-Wisły.

seria łobeska
*warstwy łobeskie.

seria łupkowo-piaskowcowa z Brzegów
AUTOR: Watycha 1959.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Brzegi koło Bukowiny Tatrzańskiej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny — oligocen?
OPIS: łupki szare lub zielonawoszare, wapniste, i piaskowce cienkoławicowe z wyraźnymi warstwowaniami skośnymi lub równoległymi; liczne zaburzenia spływowe. Miąższość: około 300 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Jurgowa i Brzegów.

seria łysiecka
*warstwy łysieckie.

seria łysiecka dolna
*warstwy łysieckie dolne.

seria łysiecka górna
*warstwy łysieckie górne.

seria Magnuszewa
AUTOR: Sarnacka & Krysowska-Iwaszkiewicz 1974.

POCHODZENIE NAZWY: od miasta Magnuszew koło Kozienic.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eoplejstocen.
OPIS: piaski ze żwirami, żwiry i mułki. W skład żwirów wchodzą: kwarc, rogowce z łupków menilitowych, lidyty, krzemienie jurajskie i kredowe, gezy skrzemieniałe, piaskowce albskie, piaskowce kwarcytyczne z paleozoiku świętokrzyskiego, konkrecje syderytyczne i ziarna skaleni. W profilu serii daje się wyróżnić cztery cykle sedymentacyjne, z których każdy rozpoczyna się materiałem piaszczysto-żwirowym, a kończy się mułkiem. Seria zbiżona jest litologicznie do serii Łękawicy. W serii Magnuszewa jest proporcjonalnie więcej otoczaków piaskowców, krzemieni, rogowców i lidytów, natomiast mniej kwarców aniżeli w serii Łękawicy.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: rejon Magnuszewa.
UWAGI: seria Magnuszewa stanowi stożek napływowy usypany przez pra-Wieprz i wypełniający obniżenie dolinne w podłożu plioceńskim.

seria mechowska
*warstwy mechowskie.

seria mechowska dolna
*warstwy mechowskie dolne.

seria mechowska górna
*warstwy mechowskie górne.

seria mechowska środkowa
*warstwy mechowskie środkowe.

seria mieroszyńska dolna
AUTOR: Marzec & Woźny 1972.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Mieroszyno, około 5 km na W od Władysławowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy pomorskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo” mułowcowo-piaszczyste dolne z Mieroszyna: Piwocki *& al.* 1985.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.
OPIS: mułowce wapniste, silnie zapiaszczone, zawierające liczne skupienia glaukonitu. W dolnej części serii występują ziarna fosforytów o średnicy 1–2 cm. Tworzą one skupienia lub zlepy o grubości do kilkunastu centymetrów. W spągu serii, na granicy z kredą, występuje warstewka żwiru kwarcowgo.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: wyniesienie Łeby.
UWAGI: osady tworzyły się w morzu płytkim, być może przybrzeżnym. Określana też była jako seria mułowcowo-marglista (Marzec & Woźny 1972).

seria mieroszyńska górna
AUTOR: Marzec & Woźny 1972.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Mieroszyno około 5 km na W od Władysławowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy pomorskie.

JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo” mułowcowo-ilaste górne z Mieroszyna: Piwocki *& al.* 1985.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.
OPIS: mułowce ilaste, łyszczykowe, bezwapienne, twarde, barwy brązowoszarej. W części górnej serii liczne chodniki mułojadów, wypełnione jasnym osadem pylasto-piaszczystym. Szczątki fauny są rzadkie i nieoznaczalne. Miąższość: nie przekracza kilku metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: wyniesienie Łeby.
UWAGI: Określana też była jako seria mułowcowo-ilasta (Marzec *&* Woźny 1972).

seria mroczkowska
AUTOR: Wyrwicki 1960.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Mroczków Gościnny koło Opoczna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark.
OPIS: zespół złożony z: 1. mułowców szarych warstwowanych przekątnie, z wkładkami piaskowców kwarcowych jasnoróżowych, drobnoziarnistych, i syderytów; 2. iłów szarozielonych i szarobrązowych z obficie występującym muskowitem i cienkimi płaskurami syderytu; 3. syderytów brązowych, twardych, z licznymi łyszczykami i detrytusem węglistym; 4. zielonych iłów z wielkimi, płaskimi konkrecjami żelaziaków ilastych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Góry Świętokrzyskie, zachodnia część Pasma Gielniowskiego.
UWAGI: określane też była jako seria ilasta górna (Różycki 1948) i seria E (Cieśla i Kozydra 1958)

seria murchisoniowa
AUTOR: Krajewski 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od małża *Gervillia murchisonii*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: piaskowce z *Gervillia murchisonii*: Dembowska 1957.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny (część wyższa).
OPIS: piaskowce czerwone i białe z *Gervillia murchisonii*.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

seria Mużakowa
AUTOR: Dyjor 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Bad Muskau (w języku łużyckim Mużakow) w Niemczech (Łużyce).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: pokład Henryk, pokład towarzyszący górny.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy (baden).
OPIS: piaski i mułki, lokalnie z soczewkami węgla brunatnego i sapropelitów. W zachodniej części obszaru występowania seria jest wyraźnie dwudzielna. Poziom dolny wykształcony jest

w facji brakicznej i oddzielony od poziomu górnego (facje brakiczne i morskie) cienkim pokładem węgla brunatnego, zwanego pokładem towarzyszącym górnym (oznaczanym numerem (IIA). W stropie serii znajduje się pokład Henryk (oznaczany numerem I).
Miąższość serii: 10–70 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: część zachodnia Niżu Polskiego.
UWAGI: dolnej części serii odpowiadają warstwy pawłowickie, występujące w Polsce centralnej i zachodniej (stąd wydzielenia te częściowo się pokrywają).

seria niecki radyckiej
AUTOR: Czarnocki 1933.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Radyce na SE od Przemyśla (na Ukrainie).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton najwyższy.
OPIS: łupki ilaste z wtrąceniami piasków i żwirów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.

seria Nówek
AUTOR: Krajewski 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Nówki (około 15 km na SE od Końskich).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: kajper.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: iły szare, podrzędnie czerwone, z wkładkami piaskowców białych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

seria Odrowąża
AUTOR: Krajewski 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Odrowąż (około 12 km na SE od Końskich).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: kajper.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: iły czerwone i zielone.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

seria olewińska
AUTOR: Deczkowski 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Olewin koło Wielunia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: synemur górny — pliensbach.

OPIS: różnoziarniste piaski i piaskowce jasnoszare i żółtobrunatne, przekątnie warstwowane, z wkładkami żwirów i zlepieńców oraz rzadkimi przewarstwieniami mułowców i iłowców piaszczystych. Częste nagromadzenia detrytusu roślinnego. Nieliczne źle zachowane małże oraz spory. Granica dolna serii przebiega w spągu zlepieńców leżących na utworach piaszczysto-ilastych serii kaliskiej; granica górna to spąg ciemnoszarych iłów i łupków ilastych serii wieluńskiej dolnej. Miąższość: 30–70 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północna część Jury Krakowsko-Częstochowskiej.
UWAGI: osady pochodzenia lądowego, z zaznaczonymi ingresjami morskimi.

seria ostrowiecka
AUTOR: Samsonowicz 1929, emend: Karaszewski 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Ostrowiec Świętokrzyski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: iły chmielowskie; piaskowce Jędrzejowic; piaskowce kunowskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: synemur.
OPIS: piaskowce drobno- i średnioziarniste, często przekątnie warstwowane, zawierające niekiedy fragmenty flory; także mułowce szare lub szarobrązowe, miejscami syderytyczne. Nieliczne wtrącenia iłów i iłowców (glinek ogniotrwałych), ochr (okolice Jagodnego na NE od Skarżyska Kamiennej) oraz soczewki syderytów szarych i brązowych. W okolicach Przysuchy wkładki zlepieńców. Dość liczne kanaliki wydrążone przez robaki, także rizoidy oraz małże morskie. Miąższość: 90–110 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: nazywana też serią „D” [świętokrzyską] (Cieśla & Kozydra 1958). Karaszewski (1962) uważa, że iły chmielowskie należy zaliczyć do dolnej części serii koszorowskiej, nie zaś do leżącej poniżej serii ostrowieckiej.

seria ostryska
*warstwy ostryskie.

seria piaskowców z Piekła
AUTOR: Krajewski 1947.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Piekło (6 km na S od Końskich).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: synemur górny.
OPIS: piaskowce różno- i gruboziarniste, z przewarstwieniami białych iłów. Miąższość: ponad 50 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

seria podesteriowa
AUTOR: Jurkiewiczowa I. 1967.
POCHODZENIE NAZWY: od położenia w profilu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.

STRATOTYP: brak.
WIEK: toark dolny.
OPIS: zespół szarych i szarobrązowych mułowców, iłowców i piaskowców. Obecne są też przewarstwienia mułowców syderytycznych i sferolitów żelazistych, występujących masowo w niektórych poziomach. Istotną cechą osadów tej serii jest występowanie bogatego zarówno pod względem ilości egzemplarzy, jak i gatunków zespołu otwornicowego (*Ammodiscus* ex. gr *glumaceus* Gerke, Soss, *A. orbis* Lal., *Trochammina* sp). Dolna granica serii nie jest wyraźna, przebiega w spągu ławicy piaskowców z toczeńcami skał ilastych, śladami kanalików robaków i śladami pełzania. Granicę górną stanowi spąg intensywnie zielonych utworów mułowcowo-ilastych serii esteriowej. Miąższość: 20–30 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

seria podhalańska
*flisz podhalański.

seria połczyńska [pstrego piaskowca]
AUTOR: Szyperko-Śliwczyńska 1973, 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Połczyn Zdrój.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: .
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: piaskowce, czasami skośnie warstwowane, mułowce i czerwone iły wapniste; także nieliczne przewarstwienia jasnych, zielonawych lub prawie białych piaskowców; lokalnie występują skupienia okruchów skał ilasto-mułowcowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północna.
UWAGI: w opisywanej jednostce wydzielane są dwie serie: dolna i górna (Szyperko-Śliwczyńska 1973, 1979).

seria połczyńska [trzeciorzędowa]
AUTOR: Marzec & Woźny 1972.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Połczyno koło Pucka.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „ogniwo” piasków i mułków z glaukonitem i bursztynami z Połczyna.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: Piwocki *& al.* 1985.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen dolny (lattorf).
OPIS: piaski i mułki piaszczyste kwarcowe, szarozielone, z dużą ilością glaukonitu. Licznie występują drobne blaszki muskowitu i pokruszone kawałki bursztynu oraz pojedyncze drobne konkrecje fosforytowe. Osady są słabo spojone. Dość licznie występuje fauna mięczaków. Miąższość: nie przekracza kilku metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: wyniesienie Łeby.
UWAGI: określana też jako seria piasków i mułków kwarcowo-glaukonitowych z bursztynami (Marzec & Woźny 1972). Zdaniem Piwockiego *& al.* (1985) wiek „ogniwa” piasków i mułków z glaukonitem i bursztynami z Połczyna (jednostki nadrzędnej) to eocen górny.

seria pomorska

AUTOR: Szyperko-Śliwczyńska 1973, 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu geograficznego Pomorze.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: seria pomorska dolna, seria pomorska górna.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: piaskowce kwarcowe drobnoziarniste, wapniste, czerwone, miejscami z licznymi ooidami wapnistymi, przewarstwiane mułowcami i wapieniami oolitowymi.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pomorze.
UWAGI: wchodzi w skład pstrego piaskowca środkowego (Szyperko-Śliwczyńska 1973 1979).

seria pomorska dolna
AUTOR: Szyperko-Śliwczyńska 1973, 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu geograficznego Pomorze.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria pomorska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: w niższej części utwory oolitowo-piaszczyste; ku górze przechodzą one w osady ilasto-mułowcowe (tzw „I kompleks", Szyperko-Śliwczyńska 1965). Utwory te wchodzą w skład dolnego cyklotemu środkowego pstrego piaskowca (Szyperko-Śliwczyńska *op. cit.*).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pomorze.

seria pomorska górna
AUTOR: Szyperko-Śliwczyńska 1973, 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu geograficznego Pomorze.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria pomorska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: sedymentację serii rozpoczynają utwory oolitowo-piaszczyste, które stopniowo przechodzą w osady ilasto-mułowcowe (tzw „II kompleks" — Szyperko-Śliwczyńska 1965). Utwory te wchodzą w skład górnego cyklotemu środkowego pstrego piaskowca (Szyperko-Śliwczyńska *op. cit.*).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pomorze.

seria posidonomyowa [kujawska]
AUTOR: Łuniewski 1947.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występującego małża *Posidonomya alpina*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: bajos.

OPIS: łupki ilaste ciemnoszare i czarne, bitumiczne, przewarstwione syderytami ilastymi z wrostkami galeny, muszlowcami wapienno-syderytycznymi i piaskowcami. Miąższość: 28–37 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Kujawy.

seria poznańska
*iły poznańskie.

seria prasarmacka
AUTOR: Czarnocki 1934.
POCHODZENIE NAZWY: od sarmatu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: poziom buhłowski (prasarmat górny); poziom podolski (prasarmat dolny).
SYNONIMY: prasarmat: Łomnicki 1905.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton górny.
OPIS: w skład serii (w granicach Polski) wchodzą: iły oraz margle syndesmyowe z gipsami lub wapieniami, iły z wkładkami margli syndesmyowo-hydrobiowych i serpulidowych okolic Buska, Solca, Staszowa, Wójczy, wapienie serpulidowe okolic Chmielnika i Rakowa, wapienie erwiliowe i modiolowe okolic Solca, Buska, Wójczy. Charakterystycznym składnikiem serii są zlepieńce. Nie tworzą one regularnego poziomu, lecz są rozproszone w formie soczew w całej serii.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: od Górnego Śląska po Podole.

seria preglacjalna
AUTOR: nieznany.
POCHODZENIE NAZWY: od występowania poniżej osadów pierwszego zlodowacenia plejstoceńskiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak
WIEK: pliocen górny — plejstocen dolny.
OPIS: kontynentalne osady piaszczysto-żwirowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska pozakarpacka i — lokalnie — w Karpatach.

seria radowska
*warstwy radowskie.

seria Raszówki
AUTOR: Krajewski 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Raszówka (około 10 km na S od Końskich).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy — część najniższa.
OPIS: piaskowce czerwone.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

seria rogowcowa dolna
*„ogniwo” rogowców z Panny.

seria rudonośna
*seria zarzecka.

seria rudonośna z Przysuchy
*seria zarzecka.

seria Rudy
*seria gozdnicka.

seria Rudy Lubyckiej
AUTOR: Niemczycka 1966, 1976.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Ruda Lubycka (Żurawiecka) koło Lubyczy Królewskiej w województwie lubelskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria dolomitowo-anhydrytowa Rudy Lubyckiej: Żelichowski 1961.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kimeryd.
OPIS: dolomity brunatne lub szare, niekiedy zlepieńcowate, z przerostami i wtrąceniami anhydrytu, oraz anhydryty krystaliczne, szare lub niebieskawe, z przerostami dolomitu i iłowca dolomitycznego. Granica dolna serii przebiega na kontakcie mułowców dolomitycznych niżej leżącej formacji tyszowieckiej (fm) z dolomitem plamistym; granica górna — na kontakcie dolomitu żółtobeżowego z wyżej leżącymi wapieniami pelitowymi formacji Babczyna (fm). Miąższość: 240–310 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowa część obszaru lubelskiego.
UWAGI: seria wydzielona na podstawie danych z wiercenia Jarczów IG 1, gł. 1155,0–1060,0 m.

seria sieroszowicka
*warstwy sieroszowickie.

seria siwaka
AUTOR: Ciuk 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od siwej barwy osadów.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy puławskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak
SYNONIMY: poziom siwaka: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen dolny (mont): Ciuk 1974; kreda górna — paleocen dolny: Piwocki 2004 (komunikat pisemny).
OPIS: wapienie margliste szare, i gezy, występujące jako przewarstwienia w warstwach puławskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: rejon Góry Puławskiej i Żyrzyna koło Puław.

seria skawińska
*warstwy skawińskie.

seria skłobska
AUTOR: Krajewski 1947.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Skłoby, gmina Chlewiska, powiat szydłowiecki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang.
OPIS: białe piaskowce krzemionkowe drobnoziarniste, w dolnej części różnoziarniste, grubo warstwowane, zwięzłe i odporne na wietrzenie, z podrzędnymi przewarstwieniami mułowców i iłowców. W okolicach Przedborza, w dolnej części serii, występują silnie rozwinięte warstwy żwirowe. Nieliczne małże i ślimaki (słodkowodne?). Miąższość: 30–60 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: seria skłobska dla Krajewskiego (1947) była odpowiednikiem serii gromadzickiej występującej w okolicach Końskich, a dla Karaszewskiego (1962) — dolną częścią serii gromadzickiej Samsonowicza (1929), przy czym ten sam autor górną część tej serii gromadzickiej włącza do serii rudonośnej. Odpowiednikiem formalnym serii skłobskiej jest formacja ze Skłobów (fm) (Pieńkowski 2004).

seria sławęcińska
AUTOR: Dadlez 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Sławęcin koło Lubienia Kujawskiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: synemur górny — pliensbach dolny.
OPIS: piaskowce drobnoziarniste (0,3–0,1 mm), jasnoszare, porowate i kruche; stosunkowo często występują w nich ziarna pirytu, pył ze zwęglonych szczątków roślinnych oraz łyszczyki, pokrywające niektóre powierzchnie ławic piaskowców. W części spągowej — piaskowce gruboziarniste i zlepieńce; także nieliczne przewarstwienia łupków ilastych szarych. W piaskowcach wyższej części serii występują okruchy węgla i ciemne, prawie czarne smugi węglisto-ilaste oraz warstwowania przekątne i ślady zmarszczek falowych. Lokalnie występują białe grudki kaolinu lub drobne toczeńce białych glinek i otoczaki jasnoszarych łupków dochodzące do 4 cm średnicy. Miąższość maksymalna: 360 m. Granicę dolną serii stanowi strop utworów piaszczysto-łupkowych serii ksawerowskiej; granica górna przebiega w spągu zlepieńców i piaskowców gruboziarnistych serii ciechocińskiej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Kujawy.
UWAGI: w obrębie serii wyróżnia się jej część dolną (główną) i górną. Różycki (1958) zalicza serię sławęcińską do hetangu i wydziela w niej serię (cykl) dolną z pięcioma poziomami litologicznymi (podcykle sedymentacyjne IVA–IVE), oraz serię górną z trzema poziomami litologicznymi (podcykle sedymentacyjne VA–VC).

seria solecka
AUTOR: Sujkowski 1934.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Solec koło Szczekocin.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: piaskowce soleckie.
SYNONIMY: brak.

STRATOTYP: brak.
WIEK: alb dolny.
OPIS: iły bezwapniste, tłuste, barwy zielonej, piaskowce (soleckie), piaski (w części dolnej — kwarcowe, w wyższej — kwarcowo-glaukonitowe). W podłożu serii występują wkładki żwirów i pojedyncze głazy. Miąższość: około 50 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska, w okolicach Szczekocin.
UWAGI: odpowiednikiem górnej części (lub całej) serii soleckiej jest w okolicach Wolbromia seria wolbromska.

seria stebnicka
*warstwy stebnickie.

seria Studziannej
AUTOR: Karaszewski 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Studzianna koło Tomaszowa Mazowieckiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: aalen.
OPIS: piaskowce kwarcowe z miką, drobno-, średnio-, i gruboziarniste, jasnoszare, zawierające zwęglonye szczątki roślin. Także wkładki iłów szarych i piasków z fragmentami węgla i spirytyzowanego drewna. W całej serii dość pospolite ślady obecności robaków (U-kształtne i walcowate). Miąższość: 94 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

seria szydłowiecka
*piaskowce szydłowieckie.

seria śląsko-łużycka
*warstwy ścinawskie.

seria tarnowska
AUTOR: Kuciński 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Tarnów.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy dębickie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy (baden górny).
OPIS: zespół warstw piaszczysto-ilastych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.

seria tyszowiecka pstra
AUTOR: Żelichowski 1961.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Tyszowce (między Hrubieszowem a Tomaszowem Lubelskim).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.

STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford.
OPIS: piaskowce ilaste, płasko lub przekątnie warstwowane, z przeławiceniami zlepieńców. Podrzędnie występuja wkładki pstrych, czerwonych lub zielonych mułowców, częściowo dolomitycznych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Lubelszczyzna.
UWAGI: odpowiednikiem serii jest jednostka formalna — formacja tyszowiecka (fm).

seria wapieni piankowych
AUTOR: Gajewska 1964.
POCHODZENIE NAZWY: od porowatości wapieni.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy dolny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: wapienie piankowe: Milewicz & Wójcik 1973.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy — część górna.
OPIS: wapienie mniej lub więcej porowate, jasnobeżowe, miejscami oolitowe. Zawierają pojedyncze wkładki wapieni falistych i przeławicenia zbitych wapieni szarych z obfitą przekrystalizowaną fauną *Myophoria laevigata* Alb., *Avicula tenuissima* Assm. W północnej części monokliny przedsudeckiej w serii brak już typowego wapienia porowatego, występują natomiast szarobeżowe wapienie z oolitami.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: monoklina przedsudecka i niecka północnosudecka.
UWAGI: na Górnym Śląsku i Wyżynie Śląsko-Krakowskiej odpowiednikami serii są warstwy gorazdeckie + warstwy terebratulowe + warstwy karchowickie (Kłapciński 1959). Warstwy wapieni piankowych + warstwy z *Myophoria orbicularis* na monoklinie przedsudeckiej i w niecce północnosudeckiej Senkowiczowa (1979) objęła wspólną nazwą „formacja" C.

seria warmińska
AUTOR: Szyperko-Śliwczyńska 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu historycznego Warmia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: seria warmińska dolna, seria warmińska górna.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: mułowce piaszczyste z przewarstwieniami iłowców. Miąższość: 85–190 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: platforma wschodnioeuropejska.
UWAGI: występuje w obrębie pstrego piaskowca środkowego.

seria warmińska dolna
AUTOR: Szyperko-Śliwczyńska 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu historycznego Warmia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria warmińska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: mułowce, piaskowce oraz iłowce czerwonobrunatne, ceglaste i zielonawe, często wapniste; piaskowce warstwowane równolegle lub przekątnie. Na powierzchniach warstw —

spękania i szczeliny z wysychania. Sporadycznie występują szczątki ryb. Miąższość: 70–90 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: platforma wschodnioeuropejska.
UWAGI: formalnym odpowiednikiem serii warmińskiej dolnej jest formacja malborska (fm).

seria warmińska górna
AUTOR: Szyperko-Śliwczyńska 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu historycznego Warmia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria warmińska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: osady piaszczyste złożone z frakcji bardziej gruboziarnistej niż w serii warmińskiej dolnej. Częste wkładki zlepieńców oraz przewarstwienia mułowców i iłowców. W dolnej części szczątki roślin. Miąższość: 15–100 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: platforma wschodnioeuropejska.
UWAGI: formalnym odpowiednikiem serii warmińskiej górnej jest formacja elbląska (fm).

seria wielichowska
*warstwy wielichowskie.

seria wieluńska
AUTOR: Deczkowski 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Wieluń.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: seria wieluńska dolna; seria wieluńska górna.
SYNONIMY: warstwy wieluńskie: Deczkowski 1962.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliensbach górny — toark dolny.
OPIS: iły, iły piaszczyste, łupki ilaste, drobne przewarstwienia piaskowców drobno- i gruboziarnistych. Lokalnie — iły plamiste szarozielone i fioletowowiśniowe oraz wkładki zlepieńców syderytycznych zawierających toczeńce glinek i konkrecje pirytu.W iłach częsty zwęglony detrytus roślinny. Granicę dolną serii stanowi strop utworów piaszczystych serii olewińskiej; a granicę górną — spąg warstw łysieckich dolnych. Miąższość: 5–70 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: między Kaliszem a Częstochową.

seria wieluńska dolna
AUTOR: Deczkowski 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Wieluń.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria wieluńska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliensbach górny — toark dolny.
OPIS: iły szare i ciemnoszare, także iły piaszczyste, łupki ilaste ciemnoszare i popielatoszare, z cienkimi przewarstwieniami piaskowców drobno- i gruboziarnistych jasnoszarych. Lokalnie — iły plamiste szarozielone i fioletowowiśniowe oraz glinki i mułki. W iłach częsty zwęglony detrytus roślinny, otwornice (*Involutina silicea* Terq.), ziarna pirytu oraz żelaziaki ilaste. Granicę dolną serii stanowi strop utworów piaszczystych serii olewińskiej; a granicę

górną wyznacza spąg osadów ilasto- piaszczystych serii wieluńskiej górnej. Miąższość: 5–50 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: między Kaliszem a Częstochową.
UWAGI: osady powstawały w dużych, płytkich rozlewiskach morskich, związanych z rozprzestrzenianiem transgresji środkowego liasu, okalanych rozległymi bagniskami (Deczkowski 1962).

seria wieluńska górna
AUTOR: Deczkowski 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Wieluń.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria wieluńska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark dolny.
OPIS: iły szare ze smugami i przewarstwieniami piasku i piaskowców drobnoziarnistych, niekiedy żelazistych, z detrytusem i szczątkami zwęglonej flory. Lokalnie — łupki piaszczysto-ilaste, a także wkładki zlepieńców syderytycznych zawierających toczeńce glinek i konkrecje pirytu oraz niewielkie soczewki glinki białej. Liczne spory. Granicę dolną serii stanowi strop osadów serii wieluńskiej dolnej, a granicę górną — spąg warstw łysieckich dolnych. Miąższość: do 20 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: między Kaliszem a Częstochową.
UWAGI: osady powstawały w dużych, płytkich rozlewiskach morskich związanych z rozprzestrzenianiem transgresji środkowego liasu (Deczkowski 1962).

seria wolbromska
AUTOR: Sujkowski 1934.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Wolbrom.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: iły wolbromskie, piaski wolbromskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb górny.
OPIS: iły zielone, piaski i piaskowce z licznymi gąbkami krzemionkowymi z grupy *Lithistidae*. W spągu kilkumetrowy pakiet żwirów i zlepieńców słabo zwięzłych, kwarcowych. W stropie serii — również warstwa żwirów kwarcowych lub zlepieńców (1–2 m miąższości), zawierająca liczne szczątki ryb. Miąższość: do 40 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska w okolicy Wolbromia.
UWAGI: częściowym odpowiednikiem serii wolbromskiej w okolicach Szczekocin jest seria solecka.

seria Wołowa
AUTOR: Krajewski 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Wołów (około 20 km na S od Końskich).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: piaskowce białe z *Myophoria costata*.

OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

seria worotyszczeńska
AUTOR: Bujalski 1930 (wg Wójcik *& al.* 1995).
POCHODZENIE NAZWY: od potoku Worotyszcze koło Truskawca w Karpatach Wschodnich.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo" modryckie.
SYNONIMY: „formacja" worotyszczeńska: Wójcik *& al.* 1995, warstwy worotyszczeńskie: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: ottang.
OPIS: iły warstwowane ciemne i szare, iły z gipsem, wkładki kruchych zlepieńców i piaskowców oraz sole kamienne. Granica dolna przebiega w stropie warstw krośnieńskich górnych (na terenie Polski granica ta jest tektoniczna); granicę górną wyznacza pojawienie się zlepieńców „formacji" stebnickiej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie w spągu oraz u czoła nasunięcia karpackiego na SE od Przemyśla.

seria zagajska
AUTOR: Samsonowicz 1929, *emend*: Karaszewski 1960, 1962; Jurkiewiczowa 1967.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Zagaje koło Gromadzic, powiat Ostrowiec Świętokrzyski, województwo świętokrzyskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy parszowskie szare.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang.
OPIS: zlepieńce i żwiry kwarcytyczne, także iłowce i mułowce szare, ciemnoszare, zielonoszare, niekiedy brunatne, z przeławiceniami piaskowców jasnoszarych i zielonych. W zlepieńcach i piaskowcach występuje częste warstwowanie przekątne. W piaskowcach częsta jest laminacja frakcjonalna. Zlepieńce z największymi otoczakami leżą w spągu serii, ku stropowi średnica otoczaków stopniowo maleje. Lokalnie występują drobne wkładki, soczewki oraz gniazda łupków węglistych i węgli, syderytu, sferolitów syderytowych, pirytu, ochry, glinek ceramicznych i ogniotrwałych. W dolnej części serii widoczne kanaliki żerowania robaków. Nieliczne małże zarówno słodkowodne, jak i morskie, otwornice, zęby ryb oraz rizoidy, którym niekiedy towarzyszą ślady gleby kopalnej. Miąższość: 130–137 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: określana też jako seria „A" (Cieśla *&* Kozydra 1958); utwory serii paralelizowane są z serią węglowo-rudną Krajewskiego (1947). Materiał detrytyczny serii zagajskiej pochodzi głównie z utworów kambru, dewonu, cechsztynu i pstrego piaskowca obszaru świętokrzyskiego. Materiał z platformy wschodnioeuropejskiej odgrywa mniejszą rolę (Jurkiewiczowa 1967). Odpowiednikiem formalnym serii zagajskiej jest formacja z Zagajów (fm) (Pieńkowski 2004).

seria zakopiańska
*warstwy zakopiańskie.

seria zarzecka
AUTOR: Samsonowicz 1929; *emend*: Jurkiewiczowa 1967.

POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Zarzecze.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: poziom rudny „Łazienki”; poziom rudonośny czełczyński; poziom rudonośny „Drutowa”; poziom rudonośny „Henryk II”; poziom rudonośny „Herkules”; poziom rudonośny „Łączki”; poziom rudonośny „Xawery”,.
SYNONIMY: seria rudonośna: Kuźniar 1924, Karaszewski 1960; seria rudonośna z Przysuchy: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang górny? — synemur.
OPIS: iły szare, lokalnie (w części zachodniej) wiśniowoczerwone i pstre; także łupki ilaste szare, brązowe i wiśniowoczerwone, mułowce i podrzędnie piaskowce. Seria zawiera dwa lub trzy poziomy syderytów ilastych, kiedyś eksploatowanych. W wielu miejscach zaznaczona wyraźna cykliczność sedymentacji. Sedymentacja w poszczególnych cyklach rozpoczyna się piaskowcami, często gruboziarnistymi lub zlepieńcowatymi, a kończy się utworami ilastymi lub poziomami glinki ogniotrwałej. Częste są ślady wynurzeń z poziomami korzeni i gleby kopalnej. Miąższość: 60 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne, północno-wschodnie i północno-zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: w utworach serii wyraźne są wpływy morskie, sygnalizowane sporadycznym pojawianiem się otwornic, małżów morskich oraz poziomów z oolitami i chlorytami (Dadlez *& al.* 1964, Kopik 1964, Jurkiewiczowa 1967). Opisywana jednostka była też określana jako: seria rudna, seria rudna z Przysuchy, seria rudonośna główna (Krajewski 1947); seria „C” (Cieśla & Kozydra 1958), seria żelazista (Krajewski 1947). Odpowiednikiem formalnym serii zarzeckiej jest formacja rudonośna z Przysuchy (fm) (Pieńkowski 2004).

seria zbąszynecka
*warstwy zbąszyneckie.

seria zielonogórska
*seria żarska.

seria zlepieńców dębowieckich
*”formacja” komorowicka.

seria żarnowska
AUTOR: Kuźniar 1925; *emend*: Jurkiewiczowa 1967.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Żarnów koło Końskich.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: ?górny synemur.
OPIS: seria dwudzielna. W dolnej części występują piaskowce i drobnolaminowane mułowce z nieoznaczalnymi małżami i otwornicami, w górnej — białe, drobnoziarniste piaskowce z przewarstwieniami mułowców i iłowców. Liczne ślady wysychania i obecność korzeni wskazują na przerwy w sedymentacji. W całej serii częste megaspory (*Meaxisporites planatus* Marc., *Echitriletes spicatus* Marc.). Granica dolna serii przebiega w stropie najwyższego poziomu rudnego serii zarzeckiej, granica górna poprowadzona jest w spągu piaskowców grubo- i średnioziarnistych serii gielniowskiej. Miąższość: do 90 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

UWAGI: serii żarnowskiej odpowiadają na obrzeżeniu północnym Gór Świętokrzyskich (w ujęciu Karaszewskiego 1960, 1962) dwie serie: ostrowiecka i koszorowska. Wyższe partie serii żarnowskiej są przeważnie pochodzenia lądowego (Jurkiewiczowa 1967).

seria żarska
AUTOR: Dyjor 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Żary.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy rawickie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo" żarskie: Piwocki *in* Piwocki & Ziembińska-Tworzydło 1997, seria zielonogórska: Wróbel 1981.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen dolny (eggenburgian).
OPIS: piaski jasnoszare różnoziarniste z domieszką żwirów kwarcowo-skaleniowych, mułki i iły szare, często zawierające kaolin, oraz wkładki iłów pstrych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski w rejonie Żar i Zielonej Góry.

tufit z Brzezówki
AUTOR: Alexandrowicz 1963a.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Brzezówka, położonej około 25 km na N od Cieszyna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton dolny.
OPIS: jasnoszary tufit drobnoziarnisty, witroklastyczny, o teksturze warstwowej. Z obserwacji mikroskopowych (W. Parachoniak, patrz cytat u Alexandrowicza 1963a) wynika, że tło skalne zbudowane jest z ostrokrawędzistych okruchów szkliwa, w którym tkwią liczne blaszki schlorytyzowanego biotytu, okruchy kwarcu i plagioklazów, fragmenty skorupek otwornic, muskowit oraz glaukonit. Miąższość: 80 cm.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: przy brzegu nasunięcia karpackiego na N od Cieszyna.
UWAGI: tufit z Brzezówki został stwierdzony około 70 m ponad spągiem miocenu w wierceniu postawionym w Brzezówce.

urgon
AUTOR: d'Orbigny 1850 (wg Czaplicka & al. 1968).
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Orgon koło Tarasconu w pd. Francji.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: barrem — apt dolny.
OPIS: głównie brekcje rafowe i jasnokremowe wapienie organodetrytyczne. Są to zazwyczaj produkty zniszczenia pierwotnych struktur rafowych. Lokalnie zachowały się organizmy w pozycjach przyżyciowych (górne partie Wąwozu Kraków), reprezentujące pierwotne struktury rafowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Tatry — serie wierchowe.
UWAGI: częściowym odpowiednikiem formalnym urgonu jest formacja wapieni z Wysokiej Turni (fm).

wapienie bogucińskie
AUTOR: Zapaśnik 1977.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Bogucin koło Wolbromia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapienie skaliste dolne, wapienie zawodziańskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford środkowy, część górna.
OPIS: wapienie słabo uławicone lub nieuławicone, zwięzłe, twarde, nieporowate, z licznymi gniazdowymi wystąpieniami brachiopodów i amonitów (*Perisphinctes* [*Dichotomoceras*]). Partie ubogie w faunę zawierają liczne stylolity, są silnie spękane i wietrzeją kostkowo. Wapienie bogucińskie tworzą bardzo nieregularny pokład leżący wewnątrz wapieni zawodziańskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: rejon Wolbromia; wapienie te są lokalną odmianą wapieni skalistych dolnych.

wapienie bulaste czorsztyńskie
*wapienie czorsztyńskie.

wapienie cieszyńskie
AUTOR: Pusch 1833–36; Oeynhausen (1922); uzupełnienia: Książkiewicz 1971.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Cieszyn.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: łupki i wapienie cieszyńskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo” wapieni cieszyńskich: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: tyton — berias.
OPIS: seria wapieni rozdzielająca dolne i górne łupki cieszyńskie. W dolnej części serii występują wapienie mikrytowe i drobnoziarniste, jasnoszare, w części górnej — głównie wapienie detrytyczne, ciemnoszare, podrzędnie — wapienie mikrytowe. Materiał detrytyczny, zarówno w dolnej, jak i górnej części, złożony jest z fragmentów różnych typów wapieni (wapienie kalpionellowe, wapienie organodetrytyczne, wapienie radiolariowe, wapienie piaszczyste), szczątków organicznych (mszywioły, korale, otwornice, glony, liliowce, brachiopody), niekiedy obleczonych obwódkami węglanowymi, pelletów węglanowych oraz kwarcu. W wapieniach występują drobne przeławicenia łupków ilastych oraz żyły cieszynitów. Granice — stopniowe przejście do łupków cieszyńskich dolnych (leżących poniżej) i łupków cieszyńskich górnych (leżących powyżej). Fauna nieliczna, lokalnie dość częsta *Calpionella alpina.* Miąższość zmienna: do 200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska i podśląska oraz okna tektoniczne.
UWAGI: materiał detrytyczny, zdaniem Książkiewicza (1971), pochodził z niszczenia osadów rafowych współczesnych lub prawie współczesnych wapieniom cieszyńskim.

wapienie czorsztyńskie
AUTOR: Mojsisovics 1867.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Czorsztyn w Pieninach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: wapienie bulaste czorsztyńskie: Birkenmajer 1958.

STRATOTYP: brak.
WIEK: kelowej dolny — kimeryd górny.
OPIS: wapienie bulaste lub uławicone, czerwonawe i zielonawe, zawierające bogatą faunę amonitową keloweju, oksfordu i kimerydu oraz mikrofaunę *Globochaete alpina*. Opisany przez Birkenmajera (1958) jako wapień bulasty czorsztyński reprezentowany przez: wapienie ciemnoczerwone lub różowe, rzadko zielonkawe, o charakterystycznej budowie konkrecyjnej (bulastej). Gruzły (buły) wapienne są zlepione spoiwem wapienno-hematytowym. Jądra buł to często amonity. W wyższych partiach bulastość zmniejsza się: wapienie zaczynają być lepiej uławicone i łagodnie przechodzą w czerwone wapienie kalpionellowe. Autor wyróżnia w obrębie wapienia bulastego czorsztyńskiego trzy ogniwa (oparte na występującej faunie), odpowiadające kolejno kelowejowi, oksfordowi i kimerydowi. Charakterystyczne głównie dla serii czorsztyńskiej, gdzie osiągają miąższość: 6–15 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.
UWAGI: wapienie czorsztyńskie były opisywane przez Staszica jako „czerwony marmur"; ich częściowym odpowiednikiem jest „wapień amonitowy" Zejsznera (1846).

wapienie dursztyńskie
AUTOR: Birkenmajer & Gąsiorowski 1961.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Dursztyn na Spiszu polskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: wapienie dursztyńskie dolne, wapienie dursztyńskie górne.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: tyton.
OPIS: wapienie organogeniczne czerwone i białe, wapienie kalpionellowe różowe i białe, wapienie z *Globochaete* czerwone i białe, muszlowce amonitowo-brachiopodowe czerwone i białe oraz wapienie krynoidowe; podrzędnie występują wapienie detrytyczne oraz brekcje sedymentacyjne. Miąższość: 2–38 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniny.

wapienie dursztyńskie dolne
AUTOR: Birkenmajer 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Dursztyn na Spiszu polskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapienie dursztyńskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: muszlowce rogoźnickie czerwone
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: tyton dolny — tyton środkowy (częściowo).
OPIS: zespół utworów węglanowych reprezentowany przez wapienie kalpionellowe czerwone i białe, wapienie krynoidowe ciemnoczerwone, białe lub białozielone, wapienie globochetowe różowe i białe oraz muszlowce czerwone, ciemnobrunatne i różowe. Licznie występują amonity, aptychy, ramienionogi, człony liliowców, jeżowce i belemnity; także *Globochaete alpina* i *Saccocoma* sp. Miąższość: zwykle 1–4 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.
UWAGI: w ich skład wchodzą wapienie określane jako wapienie kalpionellowe czerwone (Birkenmajer 1958b) i białe, często stylolitowe, słabo uławicone lub masywne, zawierające liczne kalpionelle (*Calpionella alpina, C. eliptica, C. intermedia*), amonity (*Duvalia, Hibolites*) i brachiopody (*Pygope diphya*). Miąższość: około 1 m.

wapienie dursztyńskie górne

AUTOR: Birkenmajer 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Dursztyn na Spiszu polskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapienie dursztyńskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: muszlowce rogoźnickie białe;
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: tyton środkowy i górny.
OPIS: zespół utworów węglanowych reprezentowany przez wapienie kalpionellowe białe, z *Calpionella alpina*, wapienie globochetowe białe z *Globochaete alpina*, *Saccocoma* sp., wapienie krynoidowe białe i białozielone oraz. muszlowce rogoźnickie białe, białożółtawe i różowe, złożone z dużej ilości skorupek amonitów, aptychów, ramienionogów i członów liliowców.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.
UWAGI: w ich skład wchodzą wapienie określane jako wapienie globochetowe białe, wapienie kalpionellowe białe, wapienie krynoidowe białe (Birkenmajer 1954a,1963).

wapienie faliste
*warstwy faliste.

wapienie gąbkowe z Woli Lipienieckiej
AUTOR: Gutowski 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Wola Lipieniecka, około 10 km na NE od Szydłowca.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford dolny i środkowy.
OPIS: wapienie mikrytowe i biomikryty, zazwyczaj średnio warstwowane, żółtawe lub białe, zawierające stosunkowo dużą ilość gąbek krzemionkowych, małżów, brachiopodów, trochitów, igieł gąbek i amonitów. Lokalnie, w najwyższej części profilu, występują kolonie korali. Wapienie są często zdolomityzowane, zsylifikowane oraz skrasowiałe. Miąższość: 170–200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, w rejonie Szydłowca.
UWAGI: wapienie gąbkowe z Woli Lipienieckiej są odpowiednikiem wapieni gąbkowych z Wyszmontowa i wapieni skalistych z Przepaści.

wapienie gąbkowe z Wyszmontowa
AUTOR: Gutowski 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Wyszmontów, około 3 km na S od Ożarowa, między Ostrowcem Świętokrzyskim a Sandomierzem.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak; typowe odsłonięcia wapieni znajdują się w przekopie linii kolejowej Wyszmontów-Ożarów i w miejscowości Podgrodzie.
WIEK: oksford dolny.
OPIS: wapienie mikrytowe średnioławicowe, z przeławiceniami biomikrytów i pelmikrytów. Cechą charakterystyczną wapieni są liczne gąbki krzemionkowe, występujące w formie soczewkokształtnych bioherm lub regularnych poziomów. Ponadto w wapieniach spotkać

można brachiopody, fragmenty liliowców, amonity, belemnity i pojedyncze małże z rodzaju *Lima*. Miejscami skała przybiera charakter wapienia krynoidowego lub wapienia gruzełkowatego, a także wapienia mikrytowego bez fauny. Lokalnie wapienie są zdolomityzowane i zsylifikowane. Miąższość: około 30 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, w rejonie Wyszmontowa.
UWAGI: wapienie gąbkowe z Wyszmontowa są odpowiednikiem wapieni gąbkowych z Woli Lipienieckiej (rejon Szydłowca) i wapieni skalistych z Przepaści.

wapienie glanowskie
AUTOR: Zapaśnik 1977.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Glanów na Jurze Krakowsko–Częstochowskiej, na N od Ojcowa i E od Olkusza.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapienie skaliste główne.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford górny.
OPIS: zespół złożony jest z masywnych wapieni skalistych, wapieni kredowatych z krzemieniami i wapieni skalistych z krzemieniami. Masywne wapienie skaliste są skałami mikrytowo-detrytyczymi, zwięzłymi, twardymi, zazwyczaj nieuławiconymi lub bardzo grubo uławiconymi, nieporowatymi. W skład materiału ziarnistego wchodzą peloidy, struktury gruzełkowe, ooidy, onkoidy, tuberoidy, tubifity, intraklasty i bioklasty (fragmenty gąbek, okruchy małżów, brachiopodów, serpul, pojedyncze otwornice, elementy szkieletowe szkarłupni). W pewnych partiach wapieni występują nagromadzenia gąbek (płożących, talerzowych lub kielichowych) oraz struktur stromatolitowych; podrzędnie występują amonity, ramienionogi, szkarłupnie, belemnity i mszywioły. Wapienie kredowate z krzemieniami i wapienie skaliste z krzemieniami występują na obrzeżach masywnych wapieni skalistych; nie tworzą samodzielnych poziomów, lecz zastępują się obocznie. Wapienie kredowate są skałami jasnoszarymi, bardzo porowatymi (powyżej 30%), nieuławiconymi; zawierają liczne buły krzemienne, rozmieszczone chaotycznie lub tworzące niewyraźne horyzonty. Wapienie skaliste z krzemieniami są skałami bardzo twardymi, masywnymi, nieporowatymi; zawierają liczne buły krzemienne, brak w nich natomiast makrofauny. Miąższość jest silnie zróżnicowana: 10–300 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: wschodnia część Jury Krakowsko-Wieluńskiej.

wapienie haliotisowe
AUTOR: Teisseyre 1896.
POCHODZENIE NAZWY: od ślimaków z rodzaju *Haliotis*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden.
OPIS: wapienie litotamniowe zbite, z kawernami wypełnionymi węglanowym materiałem detrytycznym oraz z liczną fauną mięczaków.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.

wapienie i margle siarkonośne
AUTOR: nieznany.

POCHODZENIE NAZWY: od występującej w nich siarki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak
STRATOTYP: brak
WIEK: baden górny — sarmat dolny.
OPIS: wapienie i margle zawierające złoża siarki.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północna część zapadliska przedkarpackiego.
UWAGI: w południowej części zapadliska podkarpackiego odpowiada im „ogniwo" iłowców, mułowców i margli dolomitycznych chodenickich.

wapienie inwałdzkie
AUTOR: Zejszner 1849
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Inwałd między Wadowicami i Andrychowem, woj. małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapienie sztramberskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak
STRATOTYP: brak.
WIEK: tyton.
OPIS: wapienie rafowe jasne, drobnokrystaliczne, subklastyczne lub zlepieńcowate, źle uławicone (Pańska Góra) lub dobrze uławicone (Targanice); czasami zawierają buły ciemnych rogowców i przeważnie liczną faunę o charakterze alpejskim. Występują często w formie skałek jako egzotyki lub porwaki tektoniczne w obrębie różnych jednostek tektonicznych Karpat fliszowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: polskie Karpaty fliszowe.

wapienie jasielskie
*łupki jasielskie.

wapienie koralowe z Bałtowa
AUTOR: Gutowski 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Bałtów, około 15 km na NE od Ostrowca Świętokrzyskiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak; obszar typowy: Bałtów, Zarzecze, Lemiesze i Stoki.
WIEK: oksford środkowy (część górna).
OPIS: zespół masywnych lub gruboławicowych biosparytów i/lub ziarnowców onkolitowych oraz biolitytów. W dolnej części profilu liczne są struktury biohermowe typu *patch reefs*, zbudowane z bogatego zespołu lamelarnych kolonii korali, którym towarzyszą ostrygi, brachiopody, nerineidy, gąbki wapienne, jeżowce regularne, serpulidy, krynoidy i brunatnice z rodzaju *Solenopora*. Występujące w wapieniach onkolity dochodzą do 7 cm średnicy. Liczne fragmenty korali powleczone są cienkimi obwódkami sinicowymi. Górna część wapieni jest zdolomityzowana i zawiera ciemnobrunatne krzemienie. Wapienie koralowe z Bałtowa leżą na wapieniach płytowych z Bałtowa lub na masywnych wapieniach skalistych z Przepaści; ich strop stanowią wapienie organodetrytyczno-makroonkolitowe zawierające duże bioklasty koralowe. Miąższość maksymalna: 25 m.

OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, dolina rzeki Kamiennej.

wapienie kredowate [środkowopolskie]
AUTOR: Kutek 1968.
POCHODZENIE NAZWY: od litologii.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kimeryd.
OPIS: wapienie ziarniste, nieuławicone lub niewyraźnie uławicone, miękkie, porowate, białe; zawierają liczne korale, ślimaki, małże i glony. Lokalnie występują wkładki twardszych wapieni pelitowych zawierających intraklasty, ooidy, onkoidy i bioklasty, a także różnego typu wapienie ziarniste. Kompleks wapieni kredowatych leży na oksfordzkich wapieniach skalistych, a przykryty jest przez zespół wapieni pelitowych i ziarnistych należących do tzw. „kompleksu znad wapieni kredowatych". Miąższość: 10–70 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowo-zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: w obrębie wapieni kredowatych [środkowopolskich] wyróżniono (Kutek *& al.* 1977) szereg odmian lokalnych: wapienie kredowate miedznowskie, wapienie kredowate niwiskie, wapienie kredowate z Czerkiesów, wapienie kredowate z Prusicka, wapienie kredowate z Pajęczna, wapienie kredowate z Kuchar, wapienie kredowate z Kul.

wapienie krynoidowe białe [pienińskie]
AUTOR: Pusch 1824; uzupełnienia: Birkenmajer 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od litologii.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: bajos środkowy — ?górny.
OPIS: wapienie krynoidowe masywne, z materiałem egzotykowym złożonym z ziarn kwarcu o średnicy do 1,5 cm, fragmentów dolomitów, wapieni i czerwonych łupków o wielkości nawet do 10 cm. Obce elementy nie stanowią zwykle więcej niż 5% skały, ich objętość może jednak dochodzić do 50%. Wapienie są zwykle białe lub szare, rzadziej różowe lub czerwone. Miejscami w wapieniach spotyka się partie skrzemionkowane (źródłem krzemionki są igły gąbek) lub bulaste. Poza liliowcami z grupy *Pentacrinus* występują nieliczne brachiopody (*Terebratula*, *Rynchonella*), belemnity, małże (*Posidonomya*) i amonity. Dolną granicę wapieni wyznacza strop łupków sferosyderytowych (murchisoniowych) lub margli aalenu. Granicę górną stanowi spąg wapieni krynoidowych czerwonych. Miąższość może dochodzić do 100 metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy — seria czorsztyńska, niedzicka i czertezicka.

wapienie krynoidowe czerwone [pienińskie]
AUTOR: Zejszner 1846; uzupełnienia: Birkenmajer 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od litologii.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.

STRATOTYP: brak.
WIEK: baton.
OPIS: wapienie krynoidowe drobno- i średnioziarniste, czerwone, różowe, żółtawe lub zielonawe. W górnej części wapieni występują soczewki wapienno-hematytowe, a na kontakcie z wyżej leżącymi wapieniami czorsztyńskimi często spotyka się polewy hematytowo-limonitowe. Miąższość: 2–10 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy — seria czorsztyńska i niedzicka.

wapienie litawskie
AUTOR: Keferstein 1828 (*Leithalkalk*).
POCHODZENIE NAZWY: od Gór Litawskich nad rzeką Litawą (niem. *Leitha*), Austria.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: poziom litotamniowy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: wapienie pińczowskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton.
OPIS: drobnookruchowa odmiana wapieni litotamniowych z *Glycymeris rudolphi*, *Pectunculus pilosus*, *Pecten latissimus*, *P. revolutus*, *P. solarium*, *Chlamys multistriata*.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Góry Litawskie, zapadlisko przedkarpackie i południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich; w Polsce są synonimem wapieni pińczowskich.

wapienie litotamniowe
*poziom litotamniowy [południowopolski].

wapienie łużańskie
*”warstwa” wapieni piaszczystych ze Skalnika.

wapienie łysańskie
AUTOR: Birkenmajer & Gąsiorowski 1961.
POCHODZENIE NAZWY: od Łysej Skały w Falsztynie na Spiszu polskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: wapienie łysańskie dolne, wapienie łysańskie górne, wapienie łysańskie środkowe.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: berias — walanżyn.
OPIS: zespół wapieni organogenicznych i detrytycznych, leżących powyżej wapieni dursztyńskich i pod wapieniami spiskimi.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.

wapienie łysańskie dolne
AUTOR: Birkenmajer 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od Łysej Skały w Falsztynie na Spiszu polskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapienie łysańskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: tyton górny — berias dolny.
OPIS: w skład zespołu wchodzą: (1) wapienie brachiopodowe (brekcja brachiopodowa: Uhlig 1890, *Brachiopodenbreccie*) jasnoróżowe lub żółtawe, cienkoławicowe lub łupkowate,

kruche, z dużą ilością ramienionogów (*Terebratula, Pygope, Rhynchonella*), aptychów (*Lamellaptychus*) i członów liliowców; ich miąższość nie przekracza 5 m; (2) wapienie krynoidowo-brachiopodowe jasnoróżowe, żółtoróżowe lub czerwone, kruche, dobrze uławicone, czasem bardziej masywne, z dużą ilością członów liliowców i brachiopodów, o miąższości do 6 m; (3) wapienie krynoidowo-aptychowe czerwone lub czerwonożółte, z bardzo licznymi krynoidami i aptychami (*Lamellaptychus*); ich miąższość nie przekracza metra; (4) wapienie krynoidowe drobno- i średnioziarniste ciemnoczerwone lub czerwone, łupkowate (część dolna) lub masywne (część wyższa). Nieliczne, źle zachowane brachiopody, amonity i aptychy.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.

wapienie łysańskie górne
AUTOR: Birkenmajer 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od Łysej Skały w Falsztynie na Spiszu polskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapienie łysańskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: berias — walanżyn.
OPIS: zespół wapieni krynoidowo-brachiopodowych, wapieni krynoidowo-aptychowych i wapieni trochitowych czerwonych. Miąższość: 0,7–2 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.

wapienie łysańskie środkowe
AUTOR: Birkenmajer 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od Łysej Skały w Falsztynie na Spiszu polskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapienie łysańskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: berias.
OPIS: wapienie detrytyczne jasnożółte lub jasnoróżowe, złożone z okruchów białych wapieni kalpionellowych, zlepionych spoiwem wapiennym. Miąższość: 2–3,7 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.

wapienie modiolowo-erwiliowe
*”warstwa” erwiliowa.

wapienie morawickie
AUTOR: Matyja 1977.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Wola Morawicka, około 10 km na NW od Chmielnika.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford środkowy.
OPIS: wapienie średnio- i grubo ławicowe beżowoszare, twarde, zawierające liczną faunę: gąbki krzemionkowe (*Triaxonia* i *Tetraxonia*), amonity, brachiopody, belemnity, szkarłupnie, skorupiaki, liliowce, ślimaki, mszywioły, serpulidy, holoturie i otwornice. Granicę dolną

wapieni morawickich wyznacza strop tzw. wapieni siwych, a granicę górną — spąg wapieni skalistych. Miąższość: 110–150 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowo-zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

wapienie murańskie
AUTOR: Uhlig 1897.
POCHODZENIE NAZWY: od szczytu Murań w Tatrach Bielskich.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kreda dolna.
OPIS: wapienie organodetrytyczne, masywne, ciemnoszare, przepełnione szczątkami organicznymi. Częste soczewki czertów. Tworzą szczytowe partie Tatr Bielskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Tatry Bielskie i regle wschodnie Tatr.
UWAGI: ich odpowiednikiem formalnym jest formacja wapieni murańskich (fm) (Lefeld 1985).

wapienie nerineidowe z Krzyżanowic
AUTOR: Gutowski 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Krzyżanowice, około 1 km na N od Iłży.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kimeryd górny.
OPIS: bioklastyczne wapienie ziarnowe i ziarnowo-mikrytowe, kremowe, z wkładkami margli takiego samego koloru. Wapienie zawierają bogatą faunę nerineidową. Utwory jednostki leżą na iłach i muszlowcach z Guzowa; granicę górną jednostki stanowi powierzchnia kontaktu erozyjnego z utworami kredowymi. Miąższość: 6–8 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, okolice Krogulczy, Krzyżanowic i Annopola.

wapienie oolitowe z Błazin
AUTOR: Gutowski 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Błaziny, około 1 km na S od Iłży.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford górny.
OPIS: wapienie oolitowe drobnoziarniste, bez fauny, bogate w CaO (do 56 %), z wkładkami laminitów zawierających struktury fenestralne i struktury typu *tee pee*. W wapieniach oolitowych powszechne są warstwowania skośne. W górnej części jednostki występuję drobnoziarniste biosparyty i mikryty z fauną nerineidów, małżów i rynchonellidów. Strop jednostki wyznacza regionalna powierzchnia nieciągłości sedymentacyjnej z dobrze wykształconym twardym dnem o nierównej, porozcinanej erozyjnie powierzchni (kamieniołom w Wierzbicy). Tuż poniżej twardego dna leży charakterystyczny poziom krzemieni czekoladowych. Miąższość: 35–40 m.

OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, okolice Błazin i Iłży.

wapienie oolitowe ze Skarbki
AUTOR: Gutowski 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Skarbka, około 15 km na NE od Ostrowca Świętokrzyskiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford górny.
OPIS: w najniższej części jednostki występują wapienie oolitowe, bioklastyczne i mikrytowe z licznymi zwęglonymi szczątkami roślinnymi (gałązki, liście). Powyżej leży zespół wapieni mikrytowych z wkładkami wapieni oolitowych skośnie warstwowanych oraz poziomem krzemieni pasiastych („salcesonów"). W wyższej części jednostki pojawiają się wapienie oolitowe drobnoziarniste, bez fauny, z wkładkami laminitów zawierających struktury fenestralne i struktury typu *tee pee*. W wapieniach oolitowych powszechne są warstwowania skośne. Profil kończą drobnoziarniste biosparyty i mikryty z fauną nerineidów, małżów i brachiopodów, zawierające w najwyższej części poziom krzemieni czekoladowych. W stropie jednostki, na granicy z wyżej leżącymi wapieniami płytowymi i oolitowymi z Ożarowa, występuje dobrze wykształcona powierzchnia twardego dna. Miąższość: 90–110 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, okolice Skarbki, Glinian i Krzemionek Opatowskich.

wapienie organogeniczne z Pańskiej Góry
AUTOR: Zejszner 1849; uzupełnienia: Książkiewicz 1951a.
POCHODZENIE NAZWY: od wzgórza Pańska Góra w Andrychowie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: wapienie organogeniczne piaszczyste, bryozoowo-litotamniowe, ciemnoszare i brunatne, przeławicane łupkami marglistymi. Poza organizmami skałotwórczymi występują otwornice pelagiczne i bentoniczne, skorupy małżów, fragmenty jeżowców. Ponadto wapienie zawierają piryt oraz glaukonit.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne, seria skałkowa andrychowska; występują tylko na Pańskiej Górze w Andrychowie.

wapienie organogeniczne z Targanic
AUTOR: Książkiewicz 1951a.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Targanice koło Andrychowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: dan.
OPIS: wapienie organogeniczne ciemnoszare, gruboziarniste, twarde, na świeżym przełamie niebieskawe, występujące w formie kilku ławic (10–15 cm) tkwiących w serii margli i

ciemnych łupków marglistych. Wapienie złożone są ze szczątków glonów wapiennych (litotamniów), szczątków mszywiołów, małżów, większych otwornic (diskocykliny) oraz fragmentów szkarłupni.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — seria skałkowa andrychowska.

wapienie pasieczniańskie
AUTOR: nieznany.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Pasieczna nad Bystrzycą Nadwórniańską, koło Nadwórny, Ukraina Zachodnia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy pasieczniańskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: wapienie piaszczyste zawierające liczne, dobrze zachowane numulity.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Wschodnie.

wapienie piankowe
*seria wapieni piankowych.

wapienie piaszczyste z krynoidami Rudy Lubyckiej
AUTOR: Niemczycka 1964.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Ruda Lubycka na S od Chełma.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford.
OPIS: wapienie organodetrytyczne z oolitami i krynoidami. Miąższość: około 40 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowa Lubelszczyzna.

wapienie pińczowskie
AUTOR: nieznany.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Pińczów.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” z Pińczowa, wapienie litawskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo” wapieni pińczowskich: Jasionowski 1997.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen — baden dolny.
OPIS: osady wapienne o przewadze wapieni litotamniowych —organodetrytycznych lub rodoidowych (Studencki 1988, Drewniak 1994). Miąższość kilkanaście metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie, południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich; jest to występująca w Polsce odmiana wapieni litawskich.

wapienie płytowe i oolitowe z Ożarowa
AUTOR: Gutowski 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Ożarów między Sandomierzem a Ostrowcem Świętokrzyskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kimeryd dolny.
OPIS: w najniższej części jednostki występują bioklastyczne wapienie ziarnisto-mikrytowe przepełnione zachowanymi w pozycji przyżyciowej małżami z rodzaju *Pholadomya.* Nieco wyżej leżą wapienie mikrytowe, margle oraz wapienie ziarnowe oolitowe i bioklastyczne, często warstwowane skośnie. Miejscami przechodzą one obocznie w wapienie mikrytowe z nielicznymi soczewkowatymi wkładkami oolitowymi. Zespół ten kontaktuje z cienkoławicowymi wapieniami mikrytowymi typu litograficznego, zawierającymi drobne wkładki bioklastytów laminowanych, warstwowanych smużyście. Zawierają one fragmenty zwęglonej flory. W najwyższej części jednostki występują bioklastyczne wapienie ziarnowo-mikrytowe z koloniami korali. Granica dolna jednostki poprowadzona jest w stropie wapieni oolitowych ze Skarbki; granicę górną wyznacza powierzchnia regionalnej nieciągłości sedymentacyjnej, z twardym dnem.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, okolice Ożarowa.
UWAGI: wapienie płytowe i oolitowe z Ożarowa są odpowiednikiem wapieni płytowych i oolitowych z Wierzbicy.

wapienie płytowe i oolitowe z Wierzbicy
AUTOR: Gutowski 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Wierzbica, około 15 km na S od Radomia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kimeryd dolny.
OPIS: w dolnej części profilu występują wapienie organodetrytyczne typu *grab sensu* Kutek 1968 (2 m miąższości), zawierające liczne małże z rodzaju *Pholadomya*, zachowane w pozycji przyżyciowej. Powyżej leżą wapienie mikrytowe, margle oraz wapienie oolitowo-organodetrytyczne, często warstwowane przekątnie. Miejscami przechodzą one obocznie w wapienie mikrytowe z nielicznymi soczewkowatymi wkładkami oolitowymi. Zespół ten kontaktuje z płytkowymi wapieniami mikrytowymi typu litograficznego, zawierającymi warstwowane soczewkowato laminy organodetrytyczne. Przewarstwienia tego typu są niekiedy grubsze i zawierają fragmenty zwęglonej flory, a nawet grube pnie *Cycladaceae*. Grubość wkładek, zazwyczaj kształtu soczewkowatego, może sięgać 1,5 m. Granię górną jednostki wyznacza powierzchnia regionalnej nieciągłości sedymentacyjnej, z dobrze wykształconym twardym dnem, miejscami pociętym kanałami erozyjnymi do 1,5 m głębokości.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, okolice Wierzbicy i Iłży.
UWAGI: wapienie płytowe i oolitowe z Wierzbicy są odpowiednikiem wapieni płytowych i oolitowych z Ożarowa.

wapienie płytowe z Bałtowa
AUTOR: Gutowski 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Bałtów, około 15 km na NE od Ostrowca Świętokrzyskiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak; dobre odsłonięcia znajdują się w okolicach Bałtowa i Stoków.
WIEK: oksford środkowy.
OPIS: wapienie mikrytowe lekko margliste średnioławicowe, rzadziej gruboławicowe, kremowe. Fauna bentoniczna występuje jedynie lokalnie na powierzchniach niektórych warstw. W jej skład wchodzą małże (*Gryphaea*, *Trigonia*, *Nanogyra*, *Pholadomya*, *Liostrea*, *Isognomon*), brachiopody, amonity i — w mniejszych ilościach - trochity i szczypce raków *Decapoda*. Utwory jednostki leżą powyżej wapieni gąbkowych z Wyszmontowa; w niższej części profilu obocznie przechodzą w wapienie skaliste z Przepaści. Miąższość: może dochodzić do 100 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, miejscowości Bałtów i Stoki.

wapienie rafowe z Piekar
AUTOR: Dąbrowska 1960.
POCHODZENIE NAZWY: od wiercenia Piekary, położonego około 30 km na SW od Poznania.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford.
OPIS: wapienie rafowe szarobiałe lub kremowe, twarde, zbite, z kawernami, krzemieniami i drobnymi okruchami wapiennymi (1–2 mm), miejscami margliste. Zbudowane są z korali i gąbek (słabo zachowanych), otoczonych detrytusem organicznym. W wapieniach liczne amonity, małże i ramieninogi. Wapienie rafowe przewarstwiane są marglami jasnoszarymi lub szarozielonymi, zawierającymi zazwyczaj bogaty detrytus organiczny. Miąższość: ponad 140 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: monoklina przedsudecka.

wapienie ratyńskie
AUTOR: Łomnicki 1898.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Ratyń koło Lwowa (Pohulanka).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „formacja” z Radruża: Jasionowski 1997.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden środkowy: Jasionowski 1997.
OPIS: wapienie jasnopopielate lub żółtawe, niewarstwowane, niekiedy gąbczaste, przechodzące ku stropowi w zielony piaskowiec wapnisty.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Podole (w Polsce — wschodnie Roztocze) i południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

wapienie rybniańskie
*warstwy z Wilkowic

wapienie serpulowe
AUTOR: Trejdosiewicz 1883.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących pierścienic z rodzaju *Serpula*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.

JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: sarmat.
OPIS: wapienie zbite, białe lub ciemne, z warstwami wapieni krystalicznych z serpulami oraz białych wapieni mszywiołowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna.
UWAGI: określane też były jako wapienie serpulitowe.

wapienie siedleckie
AUTOR: Matyja 1977.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Siedlce, leżącej około 5 km na S od Chęcin.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford górny.
OPIS: jasne wapienie grubo warstwowane, wśród których wyróżnić można kilka odmian. Odmiana A złożona jest z wapieni gruboławicowych (ławice 2–3 m), białych, zawierających gąbki krzemionkowe, nieliczne amonity, brachiopody i ślimaki. Lokalnie wapienie te zawierają wkładki (o miąższości od kilkudziesięciu centymetrów do 1,5 metra) margli rdzawożółtych lub ciemnoniebieskich. W skład odmiany B wchodzą wapienie mikrytowe gruboławicowe, białe, porowate, z nielicznymi bioklastami i pelletami. Skamieniałości występują tu wyjątkowo rzadko. Odmiana C zbudowana jest z wapieni białych, szarych lub brązowych, rozpadających się pod wpływem wietrzenia na tabliczkowate odłamki o bardzo gładkich powierzchniach. Odmiana D przypomina bardzo odmianę A; różni się od niej jedynie mniejszą zawartością gąbek krzemionkowych. Wapienie siedleckie leżą na wapieniach skalistych, a w miejscach gdzie ich brak — na wapieniach morawickich; przykryte są natomiast przez wapienie kredowate [środkowopolskie]. Miąższość: od kilkudziesięciu do ponad 500 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: obrzeżenie południowo-zachodnie Gór Świętokrzyskich.

wapienie skaliste
AUTOR: Roemer 1870; uzupełnienia: Różycki 1948, Dżułyński 1952, Kutek *& al.* 1977, Matyja 1977.
POCHODZENIE NAZWY: od wybitnej skłonności do tworzenia w krajobrazie skałek.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: wapienie skaliste dolne; wapienie skaliste główne; wapienie skaliste górne.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford środkowy — górny.
OPIS: wapienie niewarstwowane lub gruboławicowe, często organodetrytyczne, o przełamie muszlowym lub zadziorowatym, barwy od ciemnoobeżowej poprzez jasnokremową do prawie białej. Wykształcone są w nich często struktury biohermowe. Charakteryzują się dużą zawartością węglanu wapnia (94 %) i małą porowatością (około 2 %). W skład ziarn detrytycznych, zespolonych spoiwem mikrytowym lub sparytowym, wchodzą intra- i bioklasty, pellety, pseudoooidy, onkolity i grudki groniaste. Wapienie zawierają stromatolity oraz liczną faunę, złożoną z gąbek krzemionkowych (*Triaxonia* i *Tetraxonia*) i wapiennych, korali (*Latomeandridae*, *Microsolenidae*, *Stylinidae*), brachiopodów, szkarłupni, serpulidów,

mszywiołów, skorupiaków i ślimaków. Matyja (1977) wydziela w obrębie wapieni skalistych trzy odmiany (A, B, C), różniące się między sobą składem, strukturą, barwą oraz zawartością składników organicznych. Wapienie skaliste leżą na wapieniach morawickich, a przykryte są przez wapienie siedleckie. Miąższość: 0–250 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowo-zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Jura Krakowsko-Częstochowska.
UWAGI: Roemer (1870) wydzielił dwa rodzaje wapieni skalistych: wapienie skaliste dolne i wapienie skaliste górne. Z biegiem czasu wartość tego podziału okazała się problematyczna (Zaręczny 1894). Wapienie skaliste były dawniej uważane za kopalne rafy koralowe (Pusch 1836, Alth 1872). Z kolei dla Lewińskiego (1912) były one „osadem batyalnym". W obrębie wapieni skalistych wyróżniono (Kutek *& al.* 1977) szereg odmian lokalnych, są to: wapienie skaliste rębielickie, wapienie skaliste z Kamyka, wapienie skaliste zelczańskie, wapienie skaliste złochowickie, wapienie skaliste zalesiackie. Wapienie skaliste występują w postaci ostańców erozyjnych na zboczach i szczytach wzgórz. Zdaniem Dżułyńskiego (1952) wapienie skaliste są facją poziomu *Epipeltoceras transversarium* na obszarze Jury Krakowsko-Częstochowskiej. Określane też były jako wapienie rafowe (Różycki 1948).

wapienie skaliste dolne
AUTOR: Roemer 1870; uzupełnienia: Robaszewska 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od skłonności do tworzenia w krajobrazie skałek.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapienie skaliste.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: wapienie bogucińskie.
SYNONIMY: warstwy przędzichowskie: Różycki 1948.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford środkowy, część górna.
OPIS: wapienie słabo uławicone lub nieuławicone, zwięzłe, twarde, nieporowate, z licznymi gniazdowymi wystąpieniami brachiopodów i amonitów (*Perisphinctes* [*Dichotomoceras*]). Partie ubogie w faunę zawierają liczne stylolity, są silnie spękane i wietrzeją kostkowo. Wapienie skaliste dolne tworzą bardzo nieregularny pokład leżący wewnątrz wapieni zawodziańskich. Miąższość: 8–35 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowo-zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Jura Krakowsko-Wieluńska.
UWAGI: Roemer (1870) wydzielił dwa rodzaje wapieni skalistych — wapienie skaliste dolne i wapienie skaliste górne. Z biegiem czasu wartość tego podziału okazała się problematyczna (Zaręczny 1894). W okolicach Bogucina wapienie skaliste dolne nazywane są wapieniami bogucińskimi (Zapaśnik 1977).

wapienie skaliste główne
AUTOR: Kutek *& al.* 1977; uzupełnienia: Robaszewska 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od skłonności do tworzenia w krajobrazie skałek.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapienie skaliste.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: wapienie glanowskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford górny.
OPIS: zespół złożony jest z masywnych wapieni skalistych, wapieni kredowatych z krzemieniami i wapieni skalistych z krzemieniami. Masywne wapienie skaliste są skałami mikrytowo-detrytyczymi, zwięzłymi, twardymi, zazwyczaj nieuławiconymi lub bardzo grubo uławiconymi, nieporowatymi. W skład materiału ziarnistego wchodzą peloidy, struktury gruzełkowe, ooidy, onkoidy, tuberoidy, tubifity, intraklasty i bioklasty (fragmenty gąbek,

okruchy małżów, brachiopodów, serpul, pojedyncze otwornice, elementy szkieletowe szkarłupni). W pewnych partiach wapieni występują nagromadzenia gąbek (płożących, talerzowych lub kielichowych) oraz struktur stromatolitowych; podrzędnie występują amonity, ramienionogi, szkarłupnie, belemnity i mszywioły. Wapienie kredowate z krzemieniami i wapienie skaliste z krzemieniami występują na obrzeżach masywnych wapieni skalistych; nie tworzą samodzielnych poziomów, lecz zastępują się obocznie. Wapienie kredowate są skałami jasnoszarymi, bardzo porowatymi (powyżej 30%), nieuławiconymi; zawierają liczne buły krzemienne, rozmieszczone chaotycznie lub tworzące niewyraźne horyzonty. Wapienie skaliste z krzemieniami są skałami bardzo twardymi, masywnymi, nieporowatymi; zawierają liczne buły krzemienne, brak w nich natomiast makrofauny. Miąższość jest silnie zróżnicowana: 10–300 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowo-zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Jura Krakowsko-Częstochowska.
UWAGI: we wschodniej części Jury Krakowsko-Wieluńskiej wapienie skaliste główne nazywane bywają wapieniami glanowskimi (Zapaśnik 1977).

wapienie skaliste górne
AUTOR: Roemer 1870.
POCHODZENIE NAZWY: od skłonności do tworzenia w krajobrazie skałek.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapienie skaliste.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy mirowskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford środkowy, część górna.
OPIS: wapienie masywne lub słabo uławicone, zwięzłe, twarde, nieporowate, z fragmentami gąbek, małżów, serpul, brachiopodów, amonitów, szkarłupni i mszywiołów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowo-zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Jura Krakowsko-Wieluńska.
UWAGI: Roemer (1870) wydzielił dwa rodzaje wapieni skalistych: wapienie skaliste dolne i wapienie skaliste górne. Z biegiem czasu wartość tego podziału okazała się problematyczna (Zaręczny 1894).

wapienie skaliste z Przepaści
AUTOR: Gutowski 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Przepaść koło Ćmielowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford dolny i środkowy.
OPIS: zespół złożony ze skalistych wapieni organogenicznych, masywnych lub niewyraźnie, grubo uławiconych, utworzony głównie przez gąbki i serpule, którym towarzyszą ramienionogi, małże, ślimaki, mszywioły, liliowce (miejscami skała ma charakter wapieni krynoidowych) jeżowce regularne, a także amonity i belemnity. Utwory te reprezentują kompleks biohermalny, w którego obrębie występują oboczne przejścia bioherm, głównie gąbkowych (do 10 m grubości), w skały uławicone o charakterze biostromalnym. Struktury biohermowe zbudowane są z biolitytów gruzłowych, jamistych, brązowoszarych, silnie spękanych. W górnej części profilu gąbki są często zastępowane przez kolonie korali z rodzaju *Microsolena*. Lokalnie wapienie są zdolomityzowane i zsylifikowane. W partii spągowej wapienie skaliste stopniowo przechodzą w niżej leżący zespół wapieni gąbkowych

z Wyszmontowa; ku górze przechodzą w wapienie koralowe z Bałtowa. Miąższość: około 70 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich w rejonie Ćmielowa; obszar typowy — w miejscowości Przepaść oraz w przekopie kolei Wyszmontów — Ożarów.
UWAGI: wapienie skaliste z Przepaści są odpowiednikiem wapieni gąbkowych z Woli Lipienieckiej (rejon Szydłowca) i wapieni gąbkowych z Wyszmontowa.

wapienie spiskie
AUTOR: Birkenmajer 1960, 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od Spisza polskiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: walanżyn.
OPIS: wapienie krynoidowe ciemnoczerwone, fioletowe i zielone, dobrze uławicone, czasami łupkowate, partiami nieco bulaste, zwykle margliste. Poza obficie występującymi fragmentami liliowców spotyka się nieliczne, źle zachowane amonity, ramienionogi i jeżowce. W dolnej i środkowej części wapieni występują poziomy z aptychami (wapień krynoidowo-aptychowy). W wapieniach spotykane są powierzchnie twardego dna pokryte polewami hematytowo-manganowymi. Wapienie spiskie leżą powyżej wapieni łysańskich, a pod warstwami z Chmielowej, lokalnie — też pod warstwami z Pomiedznika dolnymi. Miąższość: 6,5–9 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.
UWAGI: część wapieni spiskich opisywana była wcześniej jako „wapienie krynoidowe tytono-beriasu” (Birkenmajer 1953).

wapienie sztramberskie
AUTOR: Hohenegger 1855.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Sztramberg, Morawy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: wapienie inwałdzkie: Zejszner 1849.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: tyton.
OPIS: wapienie rafowe jasne, drobnokrystaliczne, subklastyczne lub zlepieńcowate, źle uławicone (Pańska Góra) lub dobrze uławicone (Targanice); czasami zawierają buły ciemnych rogowców i przeważnie liczną faunę o charakterze alpejskim. Występują często w formie skałek jako egzotyki lub porwaki tektoniczne w obrębie różnych jednostek tektonicznych Karpat fliszowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Morawy, Karpaty fliszowe.

wapienie tylawskie
AUTOR: Haczewski 1984, 1989.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Tylawa, gmina Dukla, powiat krośnieński.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: łupki tylawskie: Jucha 1969; margle z Ulanicy: Jucha 1969; „warstwa” wapieni tylawskich: Wójcik *& al.* 1995.

STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: kilka cienkich (do 10 cm) poziomów wapieni kokkolitowych, oddalonych od siebie w profilu do kilkudziesięciu metrów. Każdy z poziomów składa się z od jednej do kilku warstw twardych wapieni cienko laminowanych, biało wietrzejących, po zwietrzeniu rozpadających się wzdłuż powierzchni lamin. Laminy zbudowane są z mikrytu kalcytowego złożonego prawie wyłącznie z kokkolitów. Niekiedy pewne partie wapieni są zsylifikowane. Liczne szczątki ryb, zazwyczaj ułożone poziomo na powierzchniach lamin. Występują w dolnej części nadrzędnej „formacji", kilkanaście metrów nad piaskowcami cergowskimi, w obrębie czarnych łupków bitumicznych, piaskowców, mułowców i rogowców margli dynowskich. Leżą w profilu znacznie niżej od łupków jasielskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska, rejon Tylawy i Rudawki Rymanowskiej.
UWAGI: występują pod piaskowcami cergowskimi. Zespół ryb w wapieniach tylawskich został określony przez Jerzmańską i Kotlarczyka (1968) jako nerytyczno-sublitoralny. W terminologii karpackiej używano dla określenia tych wapieni nazwy „margle rogowcowe" (por. Świdziński 1947).

wapienie woźnickie
AUTOR: Roemer 1862.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Woźniki koło Częstochowy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: cyklotem Woźniki, warstwy woźnickie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: wapienie występujące w postaci wkładek w pstrych i wiśniowych iłach cyklotemu Woźniki i warstw woźnickich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska.
UWAGI: wapienie woźnickie zaliczane były do kajpru (np. Szyperko-Śliwczyńska 1960, Kotlicki 1974), ze względu na wykształcenie osadów, wśród których występują.

wapienie zawodziańskie
AUTOR: Kutek *& al.* 1977; uzupełnienia: Robaszewska 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Zawodzie koło Częstochowy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: wapienie bogucińskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford środkowy (część górna) — oksford górny (część dolna).
OPIS: wapienie ziarniste gąbkowo-tuberolitowe, średnio- i gruboławicowe, słabo zwięzłe, porowate, jasnoszare, mażące. W skład materiału ziarnistego wchodzą liczne peloidy, grudki groniaste, ooidy oraz bioklasty złożone z fragmentów skorup małżów, ramienionogów, mszywiołów, serpul, tubifitów oraz otwornic. Ich cechą charakterystyczną jest obecność warstwowania smużystego. W obrębie ławic często występują nieregularne gniazda gąbek w pozycji przyżyciowej, tuberoidów i — w mniejszej ilości — amonitów, małżów, liliowców oraz belemnitów. Wapienie zawodziańskie leżą na osadach keloweju, a przykryte są przez wapienie skaliste główne. Miąższość: od kilkunastu do około 80 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowo-zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Jura Krakowsko-Wieluńska, niecka łódzko-miechowska, niecka mogileńska.

UWAGI: w rejonie Wolbromia wapienie zawodziańskie rozdzielone są na dolne i górne przez pakiet wapieni bogucińskich (Zapaśnik 1977).

wapienie zawodziańskie dolne
AUTOR: Zapaśnik 1977.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Zawodzie koło Częstochowy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapienie zawodziańskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford środkowy (część górna).
OPIS: wapienie ziarniste gąbkowo-tuberolitowe, średnio- i gruboławicowe, słabo zwięzłe, porowate, jasnoszare, mażące. W skład materiału ziarnistego wchodzą liczne peloidy, grudki groniaste, ooidy oraz bioklasty złożone z fragmentów skorup małżów, ramienionogów, mszywiołów, serpul, tubifitów oraz otwornic. Ich cechą charakterystyczną jest obecność warstwowania smużystego. W obrębie ławic często występują nieregularne gniazda gąbek w pozycji przyżyciowej, tuberoidów i — w mniejszej ilości — amonitów, małżów, liliowców oraz belemnitów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: rejon Wolbromia w Jurze Krakowsko–Częstochowskiej.

wapienie zawodziańskie górne
AUTOR: Zapaśnik 1977.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Zawodzie koło Częstochowy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapienie zawodziańskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford górny (część dolna).
OPIS: wapienie ziarniste gąbkowo-tuberolitowe, średnio- i gruboławicowe, słabo zwięzłe, porowate, jasnoszare, mażące. W skład materiału ziarnistego wchodzą liczne peloidy, grudki groniaste, ooidy oraz bioklasty złożone z fragmentów skorup małżów, ramienionogów, mszywiołów, serpul, tubifitów oraz otwornic. Ich cechą charakterystyczną jest obecność warstwowania smużystego. W obrębie ławic często występują nieregularne gniazda gąbek w pozycji przyżyciowej, tuberoidów i — w mniejszej ilości — amonitów, małżów, liliowców oraz belemnitów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: rejon Wolbromia na Jurze Krakowsko–Częstochowskiej.

wapienie z Birczy
AUTOR: Gucik 1961.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Bircza w województwie podkarpackim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz, „formacja” łupków pstrych z Żohatyna.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „warstwa” wapieni z Birczy: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen.
OPIS: wapienie detrytyczne. Poziom izochroniczny, wykształcony lokalnie.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

UWAGI: izochroniczny, lokalnie wykształcony poziom wapieni detrytycznych, wchodzący w skład zarówno „formacji” piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz, jak i „formacji” łupków pstrych z Żohatyna (Wójcik *& al.* 1995).

wapienie z Folusza
AUTOR: Haczewski 1984, 1989.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Folusz nad rzeką Kłopotnicą, około15 km na E od Gorlic.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: wapienie kokkolitowe, pelagiczne, laminowane i nielaminowane, lekkie, porowate, słabo zwięzłe. Miąższość sumaryczna wapieni laminowanych i nielaminowanych sięga 1,5 m. Laminy jasne zbudowane są z gruzełków mikrytu. Laminy ciemniejsze zawierają domieszkę pyłu kwarcowego i innego materiału detrytycznego. Bardzo liczne dobrze zachowane kokkolity, częste szczątki ryb, ułożone na powierzchniach laminacji, oraz otwornice.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.

wapienie z Kończystej Turni
AUTOR: Sokołowski 1925.
POCHODZENIE NAZWY: skałki Kończystej powyżej doliny Miętusiej w Tatrach Zachodnich.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliensbach – toark?.
OPIS: głównie wapienie reprezentujące środowiska wysokoenergetyczne — wapienie pseudoolitowe, organogeniczne (głównie enkrynity), z czertami gąbkowymi, szczególnie w górnej części sekwencji; dość liczna fauna amonitowa, silnie zdeformowana (*Lytoceras*, *Hildoceras*, *Coeloceras*) i brachiopodowa (*Terebratula*, *Rhynchonella*). Dolna i górna granica jednostki tektoniczna. Miąższość: 270 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Tatry — sukcesje środkoworeglowe.
UWAGI: formalnym odpowiednikiem wapieni z Kończystej Turni jest formacja wapieni z Miętusiej (fm).

wapienie z Zagórza
AUTOR: Haczewski 1984, 1989.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Zagórz nad Osławą, koło Sanoka, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „warstwa” wapieni z Zagórza: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: wapienie czysto mikrytowe jasnokremowe, zbudowane z kokkolitów. Zawierają kryształki pirytu. Niewielkie różnice w koncentracji pirytu powodują zróżnicowanie barwy poszczególnych lamin. Sporadycznie występują drobne fragmenty organiczne. Występują od

6 do 150 m ponad łupkami jasielskimi. Warstewki mają od paru milimetrów do 4 cm miąższości. Ich miąższość sumaryczna sięga 20 cm. Miąższość całego poziomu łącznie ze skałami towarzyszącymi (łupki, mułowce, piaskowce) sięga 2 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska, podśląska i skolska.

wapień muszlowy
AUTOR: Füchsel 1761 (*Muschelkalk*).
POCHODZENIE NAZWY: od muszli licznie występujących na powierzchniach warstw.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: wapień muszlowy dolny; wapień muszlowy górny; wapień muszlowy środkowy, warstwy z Tarnowic.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: osady głównie wapienno-margliste i dolomitowe, z liczną fauną małżów, ramienionogów, ceratytów, glonów wapiennych i liliowców. Lokalnie — anhydryty i sole.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski, Górny i Dolny Śląsk , obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, zapadlisko przedkarpackie, monoklina przedsudecka, niecka śródsudecka.

wapień muszlowy dolny
AUTOR: Füchsel 1761 (*Muschelkalk*).
POCHODZENIE NAZWY: od litologii i szczątków organicznych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: dolomity siewierskie; seria wapieni piankowych; warstwy faliste; warstwy gogolińskie; warstwy gorazdeckie, warstwy karchowickie, warstwy łukowskie; warstwy margliste [przedsudeckie]; warstwy myophoriowe; warstwy olkuskie; warstwy terebratulowe; warstwy wolickie; warstwy z *Lima striata*; warstwy z *Myophoria orbicularis*.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy
OPIS: osady głównie dolomitowe i wapienne, z liczną fauną małżów, ramienionogów, ceratytów, glonów wapiennych i liliowców.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski, Górny i Dolny Śląsk , obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, zapadlisko przedkarpackie, monoklina przedsudecka, niecka śródsudecka.

wapień muszlowy górny
AUTOR: Füchsel 1761 (*Muschelkalk*).
POCHODZENIE NAZWY: od litologii i szczątków organicznych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy boruszowickie; warstwy ceratytowe; warstwy glaukonitowe [przedsudeckie]; warstwy z *Pecten discites*, warstwy z *Myophoria transversa*.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: margle ilaste i piaszczyste, iły, dolomity margliste, wapnisto-ilaste i piaszczysto-glaukonitowe. Obfita fauna, szczególnie głowonogi i małże, poza tym małżoraczki, ryby, gady, skorupiaki (raki), także flora (skrzypy).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski, Górny i Dolny Śląsk, Wyżyna Śląsko-Krakowska, obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, zapadlisko przedkarpackie.

wapień muszlowy środkowy
AUTOR: Füchsel 1761 (*Muschelkalk*).
POCHODZENIE NAZWY: od litologii i szczątków organicznych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: dolomity diploporowe; dolomity kruszconośne.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy
OPIS: osady głównie wapienno-margliste, z liczną fauną małżów, ramienionogów, ceratytów, glonów wapiennych i liliowców.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski, Górny i Dolny Śląsk, obrzeżenie Gór Świętokrzyskich oraz zapadlisko przedkarpackie.

„**warstwa" erwiliowa**
AUTOR: Teisseyre 1900.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących małżów z rodzaju *Ervilia*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: margle modiolowo-erwiliowe: Michalski 1888, Krach 1936, 1947, Kowalewski 1930; wapienie modiolowo-erwiliowe: Kowalewski 1918; iły modiolowo-erwiliowe: Kowalewski 1928; ławica erwiliowa, piaski erwiliowe, poziom erwiliowy: Krach 1956; „warstwa" modiolowo-erwiliowa; autor nieznany; „warstwa" modiolowa: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton dolny (najwyższy).
OPIS: cienka warstewka marglista lub wapienna, zwykle przepełniona drobną i bardzo charakterystyczną fauną złożoną z *Ervilia pusilla*, *Modiola hörnesi* oraz przegrzebków. Zmienność litologiczna jednostki wyraża się przewagą tych lub innych gatunków.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie, południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Górny Śląsk, okolice Krakowa i Miechowa.
UWAGI: strop „warstwy" erwiliowej stanowi granicę między dolnym a górnym tortonem. Określana też była jako warstewka erwiliowa (Michalski 1888), warstwy erwiliowe (Łomnicki 1898).

„**warstwa" łupków pstrych z Horodzennego**
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wzgórza Horodzenne na N od Rybotycz, gmina Fredropol, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: są to łupki pstre występujące w obrębie „ogniwa" piaskowców i łupków z Turnicy, powyżej „ogniwa" piaskowców z Kwaszeniny i poniżej „ogniwa" piaskowców z Leszczyn.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

„**warstwa" łupków pstrych z Jureczkowej**

AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Jureczkowa w gminie Ustrzyki Dolne, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków pstrych z Żohatyna.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy.
OPIS: łupki pstre, głównie czerwone i zielone, leżące w stropowej części „formacji” łupków pstrych z Żohatyna, bezpośrednio nad „ogniwem” łupków zielonych z Widaczowa.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: Rajchel (1990) zalicza łupki opisywanej „warstwy” do formacji hieroglifowej (fm).

„warstwa” łupków pstrych z Kanasina
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Kanasin w województwie podkarpackim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: łupki pstre; leżą między „ogniwem” piaskowców i łupków z Cisowej a „ogniwem” margli fukoidowych z Krasiczyna.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

„warstwa” łupków pstrych z Sopotnika
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od osiedla i potoku Sopotnik koło wsi Leszczyny, gmina Fredropol w województwie przemyskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: łupki pstre występujące w obrębie „ogniwa” margli fukoidowych z Krasiczyna, bezpośrednio nad nim lub w obrębie „ogniwa” piaskowców z Turnicy.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

„warstwa” łupków z Porąbki
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Porąbka, Beskid Mały.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków godulskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon — senon.
OPIS: łupki i piaskowce cienkoławicowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.

UWAGI: warstwa jest odpowiednikiem „I serii łupkowej” warstw godulskich dolnych (Nowak 1963).

„warstwa” margli fukoidowych z Duszatyna
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Duszatyn, gmina Komańcza, powiat sanocki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków hieroglifowych z Solinki.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy.
OPIS: margle popielate o grubości ławic do kilkudziesięciu centymetrów. Zawierają ślady działalności organicznej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska i grybowska.

„warstwa” modiolowo-erwiliowa
*”warstwa” erwiliowa.

„warstwa” modiolowa
*”warstwa” erwiliowa.

„warstwa” piaskowca glaukonitowego z Ostrego
*piaskowce z Ostrego.

„warstwa” piaskowca pasiastego z Chmielnika
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Chmielnik (Rzeszowski) na N od Błażowej w województwie podkarpackim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków pstrych z Żohatyna.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen dolny.
OPIS: piaskowce glaukonitowe cienko- i średnioławicowe, równolegle laminowane, przeławicane łupkami pstrymi; występują w stropie „ogniwa” łupków pstrych z Trójcy.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: warstwa wykształcona lokalnie.

„warstwa” piaskowców przybyszowskich
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Przybyszów w województwie podkarpackim, w rejonie Dukla–Komańcza.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków hieroglifowych z Solinki.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: piaskowce z Przybyszowa.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy.
OPIS: piaskowce grubo- i bardzo gruboławicowe, gruboziarniste, frakcjonowane, jasnoszare i zielonawe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska i grybowska.

„warstwa” piaskowców z Jawornika Ruskiego
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Jawornik Ruski, gmina Bircza, powiat przemyski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków krośnieńskich ze Strzyżowa.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen dolny.
OPIS: piaskowce gruboławicowe typu kliwskiego. Stanowią lokalnie wykształconą wkładkę w obrębie „ogniwa” diatomitów z Leszczawki (og).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.

„**warstwa” wapieni jasielskich**
*łupki jasielskie.

„**warstwa” wapieni piaszczystych ze Skalnika**
AUTOR: Pazdro 1929; *emend*: Wójcik *& al.*: 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od litologii.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: wapienie łużańskie: autor nieznany.
STRATOTYP: obszar stratotypowy — wieś Skalnik, okolice Żmigrodu Nowego.
WIEK: oligocen.
OPIS: w profilu stratotypowym reprezentowana przez ławicę frakcjonowanego wapienia piaszczystego o miąższości 2–5 m. W innych profilach jest to zlepieniec złożony głównie z okruchów marglistych wapieni organodetrytycznych oraz z ziarn kwarcu.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — przedpole jednostki magurskiej.

„warstwa” wapieni tylawskich
*wapienie tylawskie.

„warstwa” wapieni z Birczy
*wapienie z Birczy.
„warstwa” wapieni z Zagórza
*wapienie z Zagórza
„**warstwa” zlepieńców malinowskich**
AUTOR: Wójcik *& al.* 1995.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Malinowska Skała, Beskid Śląski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków godulskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: zlepieńce.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.

„**warstwa” zlepieńców z Siedlisk**
*zlepieńce z Siedlisk.

„warstwa” z Marszałka
AUTOR: Alexandrowicz & Kutyba, 1979; uzupełnienia: Alexandrowicz & *al.,* 1984.
POCHODZENIE NAZWY: nieznane.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: piaskowce z Piwnicznej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen dolny.
OPIS: kilka ławic zlepieńców i piaskowców gruboławicowych oraz żwirowców ilastych, bardzo odpornych na wietrzenie.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska, południowa część strefy krynickiej.

warstwy adamowskie
AUTOR: Ciuk 1967, 1970; uzupełnienia: Piwocki 1975.
POCHODZENIE NAZWY: od nazwy kopalni węgla brunatnego „Adamów” koło Turka.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „formacja” adamowska: Ciuk & al. 1988; „formacja” koźmińska: Widera 2000.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen (baden).
OPIS: w spągu jednostki występują piaski gruboziarniste oraz żwiry kwarcowe (otoczaki do 5 cm) i lidytowe; wyżej leżą piaski pylaste lub drobnoziarniste, łyszczykowe, niekiedy z ziarnami glaukonitu i igłami gąbek. Piaski zawierają cienkie soczewki mułków i iłów oraz cienkie warstewki węgli brunatnych. W górnej części jednostki występują wkładki piasków z pyłem węglowym, wkładki mułowcowo-ilaste i cienkie soczewki węgla brunatnego. Warstwy adamowskie leżą na warstwach pawłowickich (częściowo się z nimi zazębiając), czasem na warstwach ścinawskich lub rawickich, a przykryte są przez warstwy środkowopolskie. W Polsce północno-wschodniej brak miocenu dolnego oraz środkowego (warstwy rawickie, ścinawskie i częściowo pawłowickie), i tam warstwy adamowskie leżą niezgodnie na paleogenie. Miąższość: 10–84 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i zachodnia.
UWAGI: na Dolnym Śląsku Dyjor (1969) włącza warstwy adamowskie do serii Mużakowa. Warstwy wykształcone są w facji jeziornej i bagiennej (Ciuk 1972). Określane też były jako piaski międzywęglowe i piaski podwęglowe (Ciuk 1967).

warstwy babickie
*iły babickie.

warstwy balickie
AUTOR: de Cizancourt 1929; uzupełnienia: Czarnocki 1934, Ney 1957.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Balice, gmina Wiśniowa, powiat strzyżowski, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria balicka: Czarnocki 1934; warstwy z Balic: autor nieznany; „formacja” balicka: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.

WIEK: torton.
OPIS: w skład warstw wchodzą: iły i łupki ilaste szare i zielonkawe z grubymi soczewami szarych piasków i cienkimi przeławiceniami łupków różowych, mułowce margliste, margle gruboławicowe z liczną miką i łupki zielonkawe z wkładkami tufitów i słabo zwięzłych zlepieńców, łupki z wkładkami piasków i soczewami zlepieńców (otoczaki wapieni sztramberskich, rogowców, piaskowców i margli karpackich, łupków różowych i piaskowców „górno-żupnych" oraz skał egzotycznych — głównie fyllitów), ławice i gniazda gipsów i anhydrytów epi- i syngenetycznych oraz łupki zielonkawe. Pospolite są toczeńce łupków czerwonych i zielonych oraz brunatnych, pochodzące zapewne z eocenu Karpat (Ney 1957). Licznie występują ślimaki (*Hydrobia*), małżoraczki i otwornice (*Spiroculina*). Warstwy balickie leżą na „formacji" stebnickiej lub częściowo ją zastępują facjalnie, a przykryte są mułowcami z wkładkami iłołupków (warstwy przemyskie). Miąższość: około 1000 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: wschodnia część zapadliska przedkarpackiego — jednostka stebnicka.
UWAGI: warstwom balickim okolic Przemyśla odpowiadają w dorzeczu Stryja i Czeczwy podobnie wykształcone utwory, wydzielane tam jako warstwy stebnickie górne, w których Cizancourt (1929) wyróżnił warstwy balickie jako odmianę facjalną. Sierowa (*in:* Masłakowa, Niemkow, Sierowa 1955) włącza warstwy balickie do serii czaplickiej. Osady te znane są z wierceń przebijających utwory jednostki skolskiej.

warstwy baranowskie
AUTOR: Hilber 1882, uzupełnienia: Kowalewski, 1957.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Baranów na Ukrainie (na wschód od Przemyśla, przy granicy z Polską).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „formacja" z Żelebska, warstwy denudatowe, warstwy rybnickie, warstwy scissusowe, margle baranowskie.
SYNONIMY: poziom nadlitotamniowy: Krach 1956, warstwy nadlitotamniowe: Teisseyre 1900; poziom baranowski: Kowalewski 1930.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden–sarmat.
OPIS: piaski drobnoziarniste glaukonitowe, niekiedy ilaste lub margliste, oraz margle glaukonitowe. Lokalnie (okolice Lwowa) ławica litotamniowa (ławica „średnio-litotamniowa" — Łomnicki 1897), wapienie proniatyńskie (okolice Miodoborów na Podolu). Liczna fauna (*Amussium denudatum*, *A. cristatum*, *Chlamys koheni*, *Cardium baranovense*, *Glicymeris menardi*). Kowalewski (1957) wyróżnia w obrębie warstw baranowskich 3 typy facjalne: facja rybnicka (warstwy rybnickie); facja scissusowa (warstwy scisusowe), facja denudatowa (warstwy denudatowe). Warstwy baranowskie w regionie świętokrzyskim i na Podolu leżą na wapieniach litotamniowych lub marglach heterosteginowych, albo też na utworach kredy lub jury. Przykryte są natomiast przez „warstwę" erwiliową.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie, południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Roztocze. W okolicach Lwowa odpowiednikiem warstw baranowskich są warstwy zniesieńskie (Łomnicki 1898).
UWAGI: Aleksandrowicz *& al.* (1985) do warstw baranowskich włączyli „formację" z Trzydnika (Aleksandrowicz *& al.* 1982), natomiast Pawłowski & al. (1985) włączali do warstw baranowskich również niżej leżący poziom litotamniowy i warstwy podlitotamniowe [południowopolskie]. Opis u Kowalewskiego (1930) wskazuje na to, że jego poziom krakowiecki jest częściowym odpowiednikiem warstw baranowskich lub jest z nimi niemal tożsamy z.

warstwy bartoszyckie
AUTOR: Dadlez 1968; Dadlez *& al.* 1976.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Bartoszyce.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „formacja" bartoszycka: Senkowiczowa 1979, warstwy z *Trileites*: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: jura dolna.
OPIS: iłowce i mułowce szare i szarobrunatne, często z plamami pstrymi, zawierające wkładki i konkrecje żelaziste, szczątki roślin, okruchy zwęglonego drewna (w profilu Olszyny występuje też wkładka węgla); także piaskowce drobnoziarniste (często gruboziarniste i żwirkowate w części przyspągowej ławic) o spoiwie niekiedy syderytowym, limonitowym lub węglanowym. W piaskowcach dość częsta mineralizacja pirytowa, warstwowanie przekątne, sieczka roślinna. Miąższość: 6–65 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-wschodnia.
UWAGI: w zachodniej i centralnej części Niżu Polskiego warstwom bartoszyckim odpowiadają warstwy wielichowskie (Dadlez *&* Kopik 1963) oraz łącznie seria kłodawska górna i seria ksawerowska (Różycki 1958), zaliczane przez powyższych autorów do liasu. Warstwy wielichowskie z obszaru Wyżyny Śląsko-Krakowskiej zaliczane są przez Kotlickiego (1974) do retyku.

warstwy barwałdzkie
AUTOR: Książkiewicz *&* Liszka 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Barwałd (między Myślenicami a Wadowicami).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków lgockich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb.
OPIS: piaskowce cienkoławicowe drobnoziarniste, zielonawe w stanie niezwietrzałym. Słaba laminacja, podkreślona ziarnami skaleni i glaukonitu. Także piaskowce zlepieńcowate złożone z kwarcu, okruchów ciemnych łupków ilastych, węgla kamiennego i skaleni. Piaskowce przewarstwione są łupkami ciemnoszarozielonymi, zwykle z ciemnymi plamami.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska.
UWAGI: częściowym odpowiednikiem warstw barwałdzkich jest „ogniwo" łupków plamistych z Barwałdu (o nieco szerszym zasięgu wiekowym, występujące w jednostce śląskiej i podśląskiej i zawierające jedynie łupki), należące do „formacji" piaskowców i łupków lgockich. Warstwy barwałdzkie włączane były pierwotnie do warstw z Gorzenia i zaliczane do paleocenu.

warstwy beloweskie
AUTOR: Paul 1869; uzupełnienia: Sikora 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Beloveza (Białowieża), leżącej około 10 km na E od Bardiowa, Słowacja wschodnia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: piaskowce krynickie, warstwy paleodikcjowe.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen dolny i środkowy.

OPIS: łupki zielone i niebieskawe, zwykle margliste, przekładane piaskowcami mikowymi, niebieskawymi, cienkoławicowymi, płytowo pękającymi, konwolutnymi. W dolnej części występują wkładki łupków pstrych, a w górnej — margle szare, twarde, typu łąckiego. Lokalnie występują piaskowce wapniste, gruboławicowe, gruboziarniste (piaskowce krynickie), przechodzące czasami w zlepieńce oraz mułowce piaszczyste przepełnione detrytusem roślinnym. Liczne bioglify. Miąższość: do 300 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: częściowym odpowiednikiem warstw beloweskich są warstwy podmagurskie; formalnym ekwiwalentem warstw beloweskich jest formacja beloweska (fm) (Oszczypko 1991).

warstwy biegonickie
AUTOR: Oszczypko (*in* Burtan *& al.* 1980).
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Biegonice koło Nowego Sącza.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” z Podegrodzia.
SYNONIMY: „formacja” z Biegonic: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: karpat — sarmat dolny.
OPIS: w części dolnej formacji występują zlepieńce, piaski i piaskowce przeławicane szarymi mułowcami; w części górnej przeważają mułki, łupki ilaste i mułowce, niekiedy piaski i mułowce piaszczyste. W obrębie iłów i mułowców występują smugi ze szczątkami flory oraz cienkie przewarstwienia lignitów. Granica dolna — erozyjna, z utworami fliszowymi; granica górna to kontakt z łupkami „ogniwa” z Niskowej lub z utworami czwartorzędowymi.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Kotlina Sądecka.
UWAGI: odpowiednikiem formalnym jest formacja biegonicka (fm) (Oszczypko *& al.* 1992).

warstwy bielskie
*warstwy z Bielska.

warstwy blanowickie
AUTOR: Znosko 1955.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Blanowice koło Zawiercia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy blanowickie dolne, warstwy blanowickie górne, węgiel blanowicki.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang górny (Znosko 1955); pliensbach (Dadlez 1969; Kopik 1998).
OPIS: łupki ilaste i ilasto-piaszczyste, drobnoziarniste piaskowce jasnoszare i szare, kwarcyty, zlepieńce (tzw. zlepieńce podwęglowe), piaski (liczne megaspory), łupki ilasto-piaszczyste zawierające pył węglowy i okruchy węgla brunatnego; także łupki węgliste z pokładem węgla brunatnego (węgiel blanowicki). Miąższość: 9–80 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Wieluńska.
UWAGI: częściowym odpowiednikiem formalnym warstw blanowickich w rejonie Częstochowy jest formacja z Blanowic (fm) (Pieńkowski 2004).

warstwy blanowickie dolne
AUTOR: Kopik 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Blanowice koło Zawiercia.

JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy blanowickie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy helenowskie górne: Spangenberg 1940, uzupełnienia: Znosko 1955.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang — pliensbach dolny; hetang dolny (Znosko 1955); toark dolny (Marcinkiewicz 1960).
OPIS: żwiry i piaski z przewarstwieniami szarych i zielonych iłów, sferosyderytów i piaskowców syderytycznych, zawierające megaspory i liścionogi; niekiedy występują soczewkowate ławice zapiaszczonych glinek jasnoszarych; w składzie petrograficznym żwirów dominują otoczaki kwarcu mlecznego, kwarcu różowego, kwarcu krystalicznego, kwarcytów, piaskowców kwarcytycznych, rogowców i łupków kwarcytowych oraz arkoz i wapieni skrzemionkowanych. Osady są słabo lub bardzo słabo wysortowane. Powierzchnie ławic mają zwykle charakter erozyjny. Ławice są często warstwowane skośnie, tabularnie lub rynnowo. Lokalnie spotyka się ławice zlepieńców kwarcytowych (tzw. „kwarcyt podwęglowy"). Miąższość bardzo zmienna nawet na niewielkich odległościach; zazwyczaj nie przekracza 25 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Wieluńska.
UWAGI: litologia opracowana na podstawie prac: Znosko 1953, 1955, Mossoczy 1961, Jurkiewiczowa 1967, Jakubowski 1977. Wg Pieńkowskiego (1988) utwory te powstawały w środowisku rzecznym, podrzędnie — jeziorno-bagiennym (częste granice erozyjne, dominacja cyklów prostych, liczne warstwowania rynnowe, duża ilość detrytusu roślinnego, wkładki węgliste, gleby kopalne) i brakicznym (charakterystyczne facje heterolityczne, fauna morska).

warstwy blanowickie górne
AUTOR: Kopik 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Blanowice koło Zawiercia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy blanowickie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliensbach górny.
OPIS: iły zwięzłe szare i niebieskawe, łupki ilaste z dużą ilością sieczki roślinnej oraz z ziarnami i konkrecjami pirytu, soczewki i warstwy piasków białych lub niebieskoszarych oraz piaskowców, nieliczne wkładki żwirków oraz żelaziaków ilastych; lokalnie glinki i piaski żółte. Miąższość: 0–30 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Wieluńska.

warstwy błotnickie
*warstwy z *Myophoria vulgaris*.

warstwy bogdańczowickie
*warstwy gorzowskie.

warstwy bogucickie
AUTOR: Niedźwiedzki 1883.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Bogucice na NE od Bochni.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: poziom grabowiecki: Nowak 1938.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: piaski bogucickie: Niedźwiedzki 1883; „ogniwo” piasków bogucickich: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden górny.
OPIS: piaski jasnożółtawe wyraźnie warstwowane, z wtrąceniami piaskowców i iłów z fauną: *Pecten besseri*, *P. elegans*, *Cerithium lignitarum*, *Turritella rabae*.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.
UWAGI: warstwy te są obocznie zastępowane przez dominującą fację ilastą (warstwy grabowieckie). Alexandrowicz *& al.* (1982) zaliczają warstwy bogucickie do formacji z Machowa (fm).

warstwy bolechowskie
AUTOR: Teisseyre 1927.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Bolechów, kilkanaście kilometrów na SE od Borysławia, Ukraina Zachodnia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: łupki margliste grubołupliwe, barwy czarnej lub ciemnobrunatnej, prawie bez przeławiceń piaszczystych. Przechodzą obocznie w łupki menilitowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne.
UWAGI: Nowak (1927) uważał wydzielenie za zbędne, i włączył warstwy bolechowskie do łupków menilitowych. Teisseyre uważał je za odmianę warstw polanickich.

warstwy bonarowieckie
AUTOR: Uhlig 1883.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Bonarówka, około 15 km na N od Krosna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kreda — paleocen.
OPIS: łupki ciemne, przeważnie czarne, z cienkoławicowymi piaskowcami wstęgowanymi, twardymi, często skrzemionkowanymi, i z wkładkami piaskowców gruboławicowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne.
UWAGI: pierwotnie zaliczane do oligocenu (wyróżnione przez Uhliga jako młodsze od piaskowca magurskiego). Zuber (1899) uznał je za tektoniczną mieszankę neokomu, eocenu i oligocenu.

warstwy borucickie
AUTOR: Dadlez 1968, 1972, 1973.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Borucice (gmina Grabów, powiat łęczycki).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark górny.

OPIS: piaski i piaskowce, przeważnie drobnoziarniste, białe, jasnoszare i szarożółte, niekiedy z cienkimi wkładkami iłowców piaszczystych, popielatych, lokalnie zawierających piryt. Miąższość: 15–48 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-wschodnia i centralna.
UWAGI: warstwy borucickie są odpowiednikiem: serii borucickiej — w obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich i na Kujawach (Karaszewski 1962, Jurkiewiczowa 1967, Dadlez 1969), warstw łysieckich — na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej (Mossoczy 1961, Dadlez 1969, Jurkiewiczowa 1967), warstw kamieńskich — w Polsce zachodniej (Dadlez 1958, 1969; Kopik 1962).

warstwy boruszowickie
AUTOR: Gürich 1886; uzupełnienia: Wysogórski 1903, Siedlecki 1952.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Boruszowice na NW od Tarnowskich Gór.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy górny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: łupki margliste boruszowickie: Gürich 1886; „formacja" boruszowicka: Senkowiczowa 1980.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy — ?górny.
OPIS: zespół margli ilastych i piaszczystych oraz iłów łupkowatych, z wkładkami ciemnoszarych dolomitów marglistych, dolomitów wapnisto-ilastych drobnokrystalicznych i dolomitów piaszczysto-glaukonitowych, słabo scementowanych. Lokalnie występują warstewki piaskowców kwarcytowych ze szczątkami ryb, piaskowców wapnistych (gdzieniegdzie glaukonitowych), wapieni drobnokrystalicznych, a także ławice kostne. Częste drobne kryształki pirytu, gipsu i ałunu. Obfita fauna, szczególnie głowonogi (*Ceratites spinosus*, *C. nodosus*) i małże, poza tym małżoraczki, ryby, gady, skorupiaki (raki), także flora (skrzypy). Miąższość: 8–12 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Górny Śląsk.
UWAGI: warstwy boruszowickie stanowią najwyższy poziom wapienia muszlowego górnego w triasie górnośląsko-krakowskim.

warstwy buhłowskie
*poziom buhłowski.

warstwy bystrzyckie
*warstwy łąckie.

warstwy cergowskie
AUTOR: Ślączka 1971.
POCHODZENIE NAZWY: od góry Cergowa w pobliżu Dukli.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: łupki menilitowe, „formacja" łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: piaskowce cergowskie; łupki cergowskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: średnioziarniste piaskowce kwarcowe z miką, szare, wapniste, twarde, gruboławicowe; a także łupki margliste popielate.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska i jej przedpole oraz okna tektoniczne.

warstwy chochołowskie
AUTOR: Gołąb 1947.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Chochołów koło Zakopanego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: flisz podhalański.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria chochołowska: Gołąb 1959; „formacja" chochołowska: Dudziak 1986.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.
OPIS: piaskowce drobno- i średnioziarniste, cienkoławicowe, łupki margliste i ilaste oraz pojedyncze wkładki zlepieńców. Miąższość: około 1000 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka podhalańska.
UWAGI: warstwy chochołowskie są środkowym ogniwem fliszu podhalańskiego. Gołąb (1959) w obrębie serii chochołowskiej wyróżnia osiem poziomów litologicznych: a. poziom piaskowców podstawowych ze zlepieńcami; b. dolny poziom łupkowy; c. górny poziom piaskowcowy ze zlepieńcami; d. dolny poziom łupkowo-piaskowcowy; e. poziom iłów piaszczystych z pseudoegzotykami; f. górny poziom łupkowo-piaskowcowy; g. łupki z gruboławicowymi piaskowcami; h. górny poziom łupkowy.

warstwy chodenickie
AUTOR: Niedźwiedzki 1883; *emend:* Alexandrowicz 1961, Alexandrowicz *& al.* 1982.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Chodenice koło Bochni.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" gorliczyńska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria bocheńska: Kuciński 1969.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden górny (kosow).
OPIS: gruby kompleks iłów i iłowców szarych, brunatnych lub czarnych, niekiedy zielonkawych, ciemnoniebieskich lub czerwonawych, miejscami nieco piaszczystych, zawierających cienkie wkładki piaskowców drobnoziarnistych, żółtych margli dolomitycznych i krzemionkowych, a także gipsy. Sekwencję tną liczne żyłki gipsu włóknistego. W górnej części warstw występują wkładki tufitów białych i białoszarych (Parachoniak 1954). Liczne otwornice planktoniczne i bentoniczne, radiolarie i pteropody. Dolną granicę warstw chodenickich wyznacza strop leżącego niżej poziomu osadów chemicznych, a górną — spąg piasków żółtych i żółtoszarych należących do warstw grabowieckich. Miąższość: 250–350 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowa część zapadliska przedkarpackiego, między Bochnią a Chodenicami.
UWAGI: dla Bukowskiego (1923, 1932) warstwy chodenickie obejmowały utwory gipsowo-solne Bochni i niżej leżące „iły podsolne" oraz iły występujące w okolicy Chełma i Chodenic („warstwy chodenickie" w rozumieniu Niedźwieckiego 1883). Odpowiednikiem formalnym tych warstw jest ogniwo iłów chodenickich (og: Jasionowski 1997).

warstwy ciechocińskie
*seria ciechocińska.

warstwy ciśniańskie
*piaskowce ciśniańskie.

warstwy czarnodunajeckie

*warstwy z Czarnego Dunajca.

warstwy czarnorzeckie
AUTOR: Zuber 1915.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Czarnorzeki koło Krosna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: łupki czarnorzeckie; margle fukoidowe [warstw czarnorzeckich]; piaskowce czarnorzeckie; piaskowce z Suchej Góry.
SYNONIMY: brak
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon — paleocen.
OPIS: łupki ciemnoszare lub czarne, czasami piaszczyste i margliste, z wkładkami piaskowców hieroglifowych, margli szarych, iłów piaszczystych z egzotykami oraz sferosyderytów ilastych. Poniżej łupków występują piaskowce, w których spągu znajdują się zlepieńce i ciemne iły ze *Scaphites constrictus*. Miąższość bardzo zmienna: od 0 do 500 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.
UWAGI: w zachodniej części Karpat Zewnętrznych wyższej części warstw czarnorzeckich odpowiadają warstwy istebniańskie górne (Hohenegger 1861).

warstwy czempińskie
AUTOR: Ciuk 1970, 1972.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Czempiń, powiat kościański, województwo wielkopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „grupa" pokładów czempińska, iły septariowe, warstwy mosińskie dolne.
SYNONIMY: „formacja" czempińska: Ciuk & Piwocki 1988; iły toruńskie: Jentzsch 1913 (*Thorner Thone*).
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen środkowy: Ciuk 1970, 1972; oligocen dolny: Ciuk & Grabowska 1991.
OPIS: reprezentowane są przez: (1) osady mułowcowe, mułkowate, pylasto-piaszczyste, łyszczykowe, często z pyłem węglowym, zazwyczaj ciemnoszare lub ciemnobrunatne; (2) piaski pylaste ciemnobrunatne, łyszczykowe, z wkładkami węgla brunatnego („czempińska grupa pokładów", czyli tzw. V grupa pokładów); (3) piaski kwarcowo-glaukonitowe lub zielone iły. W ciemnobrunatnych utworach mułowcowych częste są ślady żerowań robaków. Zarówno mułowce, jak i iłowce wykazują wyraźną laminację poziomą, nieregularną, falistą i soczewkowatą oraz drobne struktury spływowe, często spowodowane przez organizmy mułożerne. Osady te zawierają znaczną ilość substancji organicznej. W rejonie szczecińskim występują głównie iłowce oliwkowe z detrytusem roślinnym (przeważnie w postaci spirytyzowanych łodyżek) oraz otwornice i skorupki małżów (iły septariowe). Miąższość maksymalna: około 100 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północna i centralna.
UWAGI: warstwy czempińskie są szeroko rozprzestrzenione, szczególnie w Polsce północnej, gdzie wykształcone są w morskiej facji ilastej lub mułowcowej; na obszarach Polski centralnej i wschodniej dominują natomiast facje brakiczne, przybrzeżne lub lądowe.

warstwy dąbrowskie
AUTOR: Ciuk 1970, 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Dąbrowa koło Ścinawy, województwo dolnośląskie.

JEDNOSTKA NADRZĘDNA: poziom górny serii lubuskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „grupa” pokładów dąbrowska.
SYNONIMY: „formacja” dąbrowska: Ciuk & al. 1988; warstwy lubińskie: Dyjor 1974.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen dolny ? — oligocen górny (szat).
OPIS: gliny kaolinowe, różnoziarniste piaski i żwiry oraz — podrzędnie — piaski, mułki i gliny węgliste. W glinach kaolinowych spotyka się ławice glin węglistych typu gleb kopalnych. Często występują w nich znaczne nagromadzenia konkrecji pirytu lub fragmenty lignitów impregnowanych pirytem. Piaski i żwiry wykazują niewielki stopień obtoczenia i wysortowania. Niekiedy (okolice Leszna) warstwy dąbrowskie reprezentowane są tylko przez jeden pokład węgla brunatnego (pokład dąbrowski) o miąższości osiągającej 11 m, który ku SW przechodzi w ilasty łupek węglisty. W innych miejscach występowania warstw dąbrowskich wykształcone są dwa lub trzy pokłady węgla brunatnego, rozdzielone utworami ilasto piaszczystymi („grupa” pokładów dąbrowska [IV] — Ciuk 1970). Miąższość maksymalna: kilkadziesiąt metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska południowo-zachodnia.
UWAGI: warstwy dąbrowskie tworzyły się w środowisku przybrzeżnym i lądowym, na rozległych podmokłych równinach, pozostałych po ustąpieniu morza górnooligoceńskiego. Od miasta Lubin, od którego nazwano jednostkę synonimiczną, nazwano również pokłady węgla leżące wyżej w profilu (miocen środkowy). Jednostki te to pokład lubiński (=„grupie” pokładów lubińskiej).

warstwy denudatowe
AUTOR: Kowalewski 1957.
POCHODZENIE NAZWY: od skamieniałości *Amussium denudatum*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy baranowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden.
OPIS: osady piaszczysto-margliste z *Amussium denudatum*, występujące w dolnej części warstw baranowskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie, południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

warstwy dębickie
AUTOR: Kuciński 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Dębica.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria tarnowska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton.
OPIS: warstwy są wyraźnie dwudzielne: w dolnej części występują trzy kompleksy piaszczysto-ilaste, w górnej dominuje kompleks ilasty zawierający dość liczną faunę elfidiowo-buliminowo-nonionidową. W najwyższej części warstw pojawiają się charakterystyczne anomalinoidesy. Miąższość: 30–150 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: wschodnia część zapadliska przedkarpackiego.

warstwy dębowieckie

AUTOR: Tołwinski 1950.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Dębowiec koło Skoczowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy dębowieckie dolne; warstwy dębowieckie górne; „formacja” z Jachówki;
SYNONIMY: seria dębowiecka: Konior & Krach 1965, ogniwo” zlepieńców i mułowców [dębowieckich]: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: karpat.
OPIS: brekcje i zlepieńce polimiktyczne, przechodzące miejscami w piaskowce gruboziarniste i zlepieńcowate. Skały psefitowe złożone są przede wszystkim z okruchów skalnych płaskich, kanciastych i ostrokrawędzistych, bez śladów dłuższego transportu. Wśród nich najczęściej występują ciemnoszare, bezwapniste łupki karbońskie (0,3–6 cm średnicy) oraz okruchy węgla kamiennego (0,8–9 cm średnicy), w mniejszej ilości spotkać można otoczaki karbońskich piaskowców ilastych i krzemionkowych, wapieni ciemnoszarych, kwarców mlecznych i szarych oraz skał metamorficznych krystaliniku prakarpackiego. W wyższej części profilu pojawiają się ciemnoszare iły margliste, z cienkimi wkładkami piaskowców i mułków. Utwory serii leżą na podłożu karbońskim, na zachowanych resztkach fliszu kredowo-eoceńskiego lub na mioceńskiej serii łupkowo-mułowcowo-piaskowcowej, a przykryte są utworami iłołupkowo-mułowcowymi, na które nasunięte są jednostki fliszowe. Miąższość: 0–265 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnia część zapadliska przedkarpackiego, pod nasunięciem karpackim.
UWAGI: formalnym odpowiednikiem tych warstw jest formacja dębowiecka (fm) (Kuciński *& al.* 1975).

warstwy dębowieckie dolne
AUTOR: Tołwiński 1950.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Dębowiec koło Skoczowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy dębowieckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: zlepieńce ze Stachorówki.
SYNONIMY: zlepieńce dębowieckie: Tołwiński 1950.
STRATOTYP: brak.
WIEK: karpat.
OPIS: zlepieńce i piaskowce z fragmentami skał karbońskich, fliszu karpackiego oraz krystaliniku prakarpackiego. W spągu występują olistostromy i olistolity (ogniwo zamarskie [og]), które stopniowo przechodzą w kompleks zlepieńców. Miąższość: około 100 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnia część zapadliska przedkarpackiego, poniżej nasunięcia karpackiego.
UWAGI: określane też były jako zlepieńce spągowe miocenu (Tołwiński 1950) i zlepieńce podstawowe tortonu (Tokarski 1954); ich odpowiednikiem w centalnej części zapadliska mogą być zlepieńce ze Stachorówki (Ślączka 1977).

warstwy dębowieckie górne
AUTOR: Tołwinski 1950.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Dębowiec koło Skoczowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy dębowieckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.

WIEK: karpat.
OPIS: ciemnoszare iły margliste, z cienkimi wkładkami piaskowców i mułków oraz z dwoma poziomami tufitów. Miąższość: około 100 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnia część zapadliska przedkarpackiego, poniżej nasunięcia karpackiego.

warstwy diploporowe
*dolomity diploporowe.

warstwy dobiercickie
*warstwy gorzowskie.

warstwy dobrotowskie
AUTOR: Paul & Tietze 1877.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Dobrotów nad Prutem, koło Delatyna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: ?helwet — torton dolny.
OPIS: iły łupkowe szare margliste i piaskowce mikowe, płytowe. Występują ponad łupkami menilitowymi, a pod mioceńskimi utworami solonośnymi.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — część wschodnia.

warstwy domaradzkie
AUTOR: Grzybowski 1901.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Domaradz koło Krosna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: barrem — apt.
OPIS: seria łupkowo-piaskowcowa, złożona z łupków twardych, czarnych, ciemnoszarych i zielonkawych oraz z piaskowców cienko- i średnioławicowych, twardych, wapnistych i krzemionkowych, często wstęgowanych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — okolice Krosna.
UWAGI: warstwy domaradzkie są wykształcone facjalnie podobnie jak warstwy lgockie (Świdziński 1947).

warstwy drawnieńskie
AUTOR: Dadlez & Kopik 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Drawno, powiat choszczański, województwo zachodniopomorskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: retyk [niżowy].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria drawnieńska: Dadlez & Kopik 1963.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.

OPIS: iłowce słabo warstwowane czerwone lub pstre, z przewarstwieniami piaskowców drobnoziarnistych, rzadziej dolomitów; lokalnie drobne wpryśnięcia gipsowe i anhydrytowe. Miąższość: około 30 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska zachodnia.

warstwy egzotykowe [fliszu karpackiego]
*warstwy z egzotykami [fliszu karpackiego].

warstwy esteriowe
AUTOR: Mossoczy 1961.
POCHODZENIE NAZWY: od małżoraczków z rodzaju *Estheria*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark.
OPIS: łupki ilaste oliwkowoszare, miejscami przewarstwione szarymi piaskowcami z esteriami i sferosyderytami.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północna część Jury Krakowsko-Częstochowskiej.

warstwy faliste
AUTOR: Senkowiczowa 1973.
POCHODZENIE NAZWY: od struktury wapieni.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy dolny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy faliste dolne; warstwy faliste górne.
SYNONIMY: wapienie faliste: Gajewska 1964.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: wapienie ciemnoszare i szare o strukturze gruzłowej i falistej („falujące" górne powierzchnie ławic), z przewarstwieniami cienkoławicowych wapieni płytowych i łupków ilastych. W dolnej części warstw falistych występuje charakterystyczna warstewka wapieni krynoidowych. Miąższość: w Górach Świętokrzyskich: 0–22 m, na Niżu Polskim około 70 m, w niecce północnosudeckiej 75–90.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Niż Polski, niecka północnosudecka.
UWAGI: w proponowanym przez Senkowiczową (1979) podziale litostratygraficznym środkowego triasu warstwy faliste są odpowiednikiem „formacji" B. Warstwy faliste odpowiadają niemieckiemu *Wellenkalk*. Określane też były jako seria wapieni falistych (Gajewska 1964).

warstwy faliste dolne
AUTOR: Senkowiczowa 1973.
POCHODZENIE NAZWY: od struktury wapieni.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy faliste.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.

OPIS: margle ilaste szare, zbite lub krystaliczne oraz wapienie faliste o nierównych powierzchniach. W stropie ławica spiriferinowa, w której występują: *Spiriferina fragilis* Schlotheim, *Encrinus liliformis* Schlotheim i *Lima striata* (Schlotheim). Miąższość: 50–60 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka północnosudecka.

warstwy faliste górne
AUTOR: Senkowiczowa 1973
POCHODZENIE NAZWY: od struktury wapieni.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy faliste.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: zespół ten, w przeciwieństwie do warstw falistych dolnych, charakteryzuje się większą ilością i grubością ławic wapieni w stosunku do warstw marglistych. Wapienie są szare cienko- i średnioławicowe, o nierównych powierzchniach ławic. Liczna fauna. Miąższość: 25–30 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka północnosudecka.

warstwy gipsowe [badenu]
AUTOR: Zejszner 1861, 1862; uzupełnienia: Kowalewski 1957.
POCHODZENIE NAZWY: od litologii.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: poziom gipsowy [badenu]: Friedberg 1911; podolska formacja solna: Chlebowski 1947; podkarpacki horyzont gipsowo-solny: Alexandrowicz 1956; poziom anhydrytowy [południowopolski]: Moryc 1961;
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden.
OPIS: zespół gipsów drobnokrystalicznych, łupkowych i grubokrystalicznych, anhydrytów szarych, typu krystalicznego, z przewarstwieniami iłołupków ciemnoszarych, bezwapnistych i soli, iłów żółtych, wapieni porowatych oraz margli twardych, zbitych lub łupkowych. Częste soczewki, gniazda i wtrącenia siarki.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie, południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Podole.

warstwy gipsowe [kajpru]
*seria gipsowa dolna [kajpru].

warstwy gipsowe I [pstrego piaskowca]
AUTOR: Senkowiczowa 1965, 1970, 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od litologii.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: w północno-zachodnim obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich warstwy gipsowe I to wapienie, często z glaukonitem i z liczną fauną, między innymi z *Lingula tenuissima* Bronn., *Myophoria costata*, okruchami kości, zębami ryb, małżoraczkami i otwornicami. Wśród

wapieni spotyka się wkładki (20–40 cm miąższości) margli, dolomitów, gipsów i piaskowców różnoziarnistych o spoiwie ilastym lub węglanowym, zawierających okruchy łupków krzemionkowych i skał węglanowych. Miąższość: około 40 m. Nieco inny profil warstw gipsowych I reprezentowany jest w NE obrzeżeniu GZW. Występują tu głównie dolomity i margle dolomityczne. W ich spągu zdarzają się często wkładki szarych iłowców, czasem piaszczystych. W utworach tych obficie występuje gips w postaci wkładek, wpryśnięć i impregnacji. Miąższość warstw gipsowych I wynosi tu od 10 do 18 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Góry Świętokrzyskie, Górny Śląsk, Niż Polski.
UWAGI: w zachodniej części GZW (na zachód od Kalet) warstwy gipsowe I reprezentowane są prawdopodobnie przez utwory ilasto-piaszczyste i zlepieńcowe pochodzenia lądowego lub lagunowego (Wyczółkowski 1978). Warstwy gipsowe I znajdują się w obrębie pstrego piaskowca górnego.

warstwy gipsowe II [pstrego piaskowca]
AUTOR: Senkowiczowa 1961, 1970, 1998; uzupełnienia: Wyczółkowski 1978.
POCHODZENIE NAZWY: od litologii.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny — część górna.
OPIS: w północno-zachodnim obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich w obrębie warstw gipsowych II występują wapienie margliste jasno- i ciemnoszare przekładane marglami dolomitycznymi oraz cienkimi wkładkami margli jasnoszarych i piaskowców marglistych. Lokalnie spotyka się dolomity z wkładkami gipsów. Miąższość: 20–27 m. Nieco inny profil występuje w NE części GZW. Dominują tu dolomity jasnobeżowe i szare z przeławiceniami jasnych margli dolomitycznych i iłowców szarych; lokalnie występują liczne wkładki i wpryśnięcia gipsu. Miąższość warstw gipsowych II na tym obszarze waha się w granicach 2–10 m. W centralnej i zachodniej części GZW osadami dominującymi są iły szare, ciemnoszare i zielone, margle oraz wkładki dolomitów, zlepieńców (zawierających głazy dewońskie do 1 m średnicy) i gipsów. Ławice tych ostatnich mogą mieć do 4,5 m miąższości. Są to zazwyczaj skały grubokrystaliczne, szare. Prócz nich występują białe gipsy włókniste, wypełniające szczeliny w dolomitach i marglach.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Góry Świętokrzyskie, Górny Śląsk, Niż Polski.
UWAGI: warstwy te znajdują się w obrębie pstrego piaskowca górnego (retu).

warstwy globigerynowe
*warstwy z Chmielowej.

warstwy globigerynowe pstre
*warstwy z Chmielowej.

warstwy godulskie
*piaskowce godulskie.

warstwy gogolińskie
AUTOR: Assmann 1944.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Gogolin.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy dolny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy gogolińskie dolne; warstwy gogolińskie górne.

SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: wapienie z glaukonitem szare oraz wapienie bulaste i faliste; warstwy gogolińskie stanowią najniższy zespół warstw dolnego wapienia muszlowego w triasie śląsko-krakowskim. W ich skład wchodzą: wapienie z *Pecten discites* i *Dadocrinus kunischi*, wapień falisty I, wapienie komórkowe, poziom zlepieńcowy, wapień falisty II, wapienie margliste (=wapienie międzyfaliste), wapień falisty III.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska.
UWAGI: na obszarze monokliny przedsudeckiej i w niecce północnosudeckiej warstwom tym odpowiadają warstwy faliste (Senkowiczowa 1973), określane również jako seria wapieni falistych (Gajewska 1971) oraz jako„formacja" B (Senkowiczowa 1979, 1980).

warstwy gogolińskie dolne
AUTOR: Assmann 1944; Senkowiczowa 1961, 1976; Wyczółkowski 1978.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Gogolin.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy gogolińskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: trójdzielny zespół warstw. U dołu leżą wapienie z *Pecten* i *Dadocrinus*, charakteryzujące się masowym występowaniem członów liliowców. Zespół ten ma miąższość 7–10 m. Wyżej leży poziom wapienia falistego pierwszego (I), o miąższości 2–4 m. Lokalnie wapienie te zastępowane są przez dolomity margliste, niefaliste, oraz dolomity krystaliczne z krynoidami, szczątkami kręgowców i okruchami dolomitów dewońskich. W najwyższej części warstw gogolińskich dolnych występuje poziom wapieni komórkowych o miąższości około 2 m, reprezentowany przez wapienie dolomityczne o barwie ciemnożółtej lub pomarańczowej, jamisto-porowate, komórkowe. Łączna miąższość warstw gogolińskich dolnych wynosi około 16 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska.
UWAGI: warstwy gogolińskie dolne stanowią najniższą część wapienia muszlowego w triasie śląsko-krakowskim; w obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich odpowiadają im warstwy wolickie (Wyczółkowski 1978).

warstwy gogolińskie górne
AUTOR: Assmann 1944; Senkowiczowa 1961.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Gogolin.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy gogolińskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: w spągu warstw gogolińskich górnych leży seria zlepieńcowa, wyżej wapienie zbite, faliste lub krystaliczne wapienie organogeniczne, łupki margliste i zlepieńce. Wapienie organogeniczne zbudowane są z liliowców, małżoraczków, ślimaków i kości kręgowców; występuje w nich glaukonit; lokalnie zaznacza się sylifikacja. Zlepieńce złożone są z otoczaków zbitych wapieni triasowych, spojonych wapieniem krystalicznym. Horyzont zlepieńcowy nazywany był w literaturze „wapieniami zlepieńcowymi", „zlepieńcami śródformacyjnymi" lub „poziomem wapienia zlepieńcowego" (Assmann 1944, Siedlecki

1952). Miąższość serii zlepieńcowej: około 10–16 m. Ponad serią zlepieńcową leży wapień falisty II, powyżej warstwy międzyfaliste, reprezentowane przez wapienie lub margle o miąższości 2–7 m; w stropie występuje wapień falisty III (główny). Miąższość łączna: 22–33 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska.
UWAGI: na obszarze Niżu Polskiego i Gór Świętokrzyskich warstwom gogolińskim górnym odpowiadają warstwy faliste (Wyczółkowski 1978).

warstwy gogołowskie
AUTOR: Pazdro 1929.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Gogołów między Brzostkiem a Frysztakiem, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo" łupków i piaskowców z Gogołowa: Wójcik *et al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: odmiana łupków menilitowych złożona z wapnistych łupków barwy jasnokremowej, łupków szarawych i czerwonobrunatnych oraz wkładek piaskowcowych z drobnymi zlepieńcami. Warstwy gogołowskie mogą obocznie przechodzić w typowe łupki menilitowe z rogowcami.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska.

warstwy goleniowskie
AUTOR: Ciuk 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Goleniów koło Szczecina.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy odrzańskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „formacja" goleniowska: Ciuk *& al.* 1988.
STRATOTYP: otwór wiertniczy Goleniów IG-2.
WIEK: paleocen górny.
OPIS: osady piaszczysto-ilaste z wkładkami węgla, stanowiące górną część warstw odrzańskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-zachodnia.
UWAGI: nazwa zastosowana dla kompleksu lądowych utworów górnopaleoceńskich znanych z wiercenia Goleniów IG-2. Ciuk *& al.* (1988) uważają warstwy goleniowskie za jednostkę nadległą w stosunku do warstw odrzańskich, nie zaś ich jednostkę podrzędną.

warstwy gorazdeckie
AUTOR: Eck 1865.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Górażdże, powiat krapkowicki, województwo opolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy dolny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy gorażdżańskie: Doktorowicz-Hrebnicki 1935; „formacja" gorazdecka: Senkowiczowa 1980.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: wapienie białe, beżowe, brunatne i czerwonawe, gruboławicowe, krystaliczne, zbite, oraz wapienie oolitowe. Wśród warstw wapiennych występują cienkie wkładki ilaste. W

ławicach wapiennych częste są duże stylolity oraz konkrecje krzemienne. Liczna, zwykle słabo zachowana fauna reprezentowana jest przez korale, szkarłupnie, ramienionogi, małże, ślimaki i głowonogi. Na znacznym obszarze Górnego Śląska warstwy gorazdeckie uległy wtórnej dolomityzacji; zachowały swój pierwotny charakter jedynie w północno-zachodniej i północno-wschodniej części.obszaru: Miąższość: 20–35 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska.
UWAGI: warstwy gorazdeckie, warstwy terebratulowe i warstwy karchowickie Senkowiczowa (1979) objęła wspólną nazwą „formacji" C. Formalnym odpowiednikiem warstw gorazdeckich na Śląsku Opolskim jest formacja górażdżańska (fm) (Niedźwiedzki 2000).

warstwy gorażdżańskie
*warstwy gorazdeckie.

warstwy gorzowskie
AUTOR: Znosko 1955.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Gorzów Śląski, powiat oświęcimski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: retyk [niżowy].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy wilmsdorfskie: Roemer 1870; warstwy bogdańczowickie: autor nieznany; warstwy dobiercickie: autor nieznany (Dobiercice = niem. *Wilmsdorf*).
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny — część najwyższa.
OPIS: iły plamiste, czerwone lub zielonawe, niekiedy mające charakter „zlepieńców iłowych", ze sferolitami i przeławiceniami żelaziaków ilastych, piaskowcami żwirkowatymi z detrytusem roślinnym oraz skałami węglanowymi, zawierającymi fragmenty glonów, struktury stromatolitowe oraz makroszczątki roślinne (paprocie, skrzypy). Miąższość maksymalna: 80 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska.
UWAGI: warstwy gorzowskie są odpowiednikiem górnej części warstw zbąszyneckich, występujących na monoklinie przedsudeckiej i w zachodniej i centralnej części Niżu Polskiego (Kopik 1967), i warstw nidzickich (występujących w północno-wschodniej części Niżu Polskiego).

warstwy górnośląskie
AUTOR: Senkowiczowa 1961, 1998; uzupełnienia: Wyczółkowski 1978.
POCHODZENIE NAZWY: od Górnego Śląska.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny — część górna.
OPIS: dolomity szare, żółtawoszare, beżowe i kremowe, czasem margliste, porowate lub jamiste, z wkładkami margli i wapieni szarych, miejscami dolomitycznych. Niekiedy (okolice Zawiercia i Czekanki) dolomity są średnio- i gruboziarniste, przypominające piaskowiec zbudowany z ziarn dolomitu zlepionych spoiwem dolomitycznym. Lokalnie występują wkładki ciemnoszarych iłów, a także zlepieńców śródformacyjnych złożonych z okrągłych lub wydłużonych otoczaków dewońskich skał węglanowych. W miejscach gdzie warstwy górnośląskie spoczywają bezpośrednio na podłożu paleozoicznym, w zlepieńcach występują otoczaki dolomitów, porfirów, piaskowców i łupków ilastych. Liczne szczątki fauny,

tworzące wkładki organodetrytyczne w dolomitach. Miejscami w górnych partiach warstw górnośląskich występują wapienie z licznymi porami i kawernami, tzw. wapienie jamiste, nie tworzące jednak ciągłego poziomu. Lokalnie — wpryśnięcia gipsu. W górnej części profilu występuje ławica dolomitu oolitowego. Miąższość: 6–48 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Górny Śląsk.
UWAGI: odpowiednikiem warstw górnośląskich na obszarze Gór Świętokrzyskich i Niżu Polskiego są warstwy z Wilczkowic.

warstwy grabowieckie
AUTOR: Niedźwiedzki 1883; uzupełnienia: Nowak 1938.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Grabowiec koło Bochni.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: poziom grabowiecki.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: piaski grabowieckie.
SYNONIMY: iły grabowieckie: Niedźwiedzki 1883; „ogniwo" iłów, mułków i piasków grabowieckich: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden górny (kosow).
OPIS: iły piaszczyste szaro-niebieskie, słabo zwięzłe („iły grabowieckie"), z piaskowcami ilastymi w spągu. Liczna fauna mięczaków, m.in. *Chlamys elegans*, *Pecten besseri*, *Ervillia pusilla*, *Arca lectaea*, *Corbula gibba*, *Dentalium,* oraz korali. Niekiedy w górnej części warstw grabowieckich przeważają piaski (piaski grabowieckie).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.
UWAGI: warstwy te są lokalnie zastępowane przez fację piaszczystą (warstwy bogucickie); część warstw grabowieckich zaliczana jest do „formacji" krakowieckiej.

warstwy grodziskie
*piaskowce grodziskie.

warstwy grybowskie
*łupki grybowskie.

warstwy gryfickie
AUTOR: Dadlez 1964, 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Gryfice.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy gryfickie dolne; warstwy gryfickie górne.
SYNONIMY: seria gryficka: Dadlez 1964.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark.
OPIS: jednostka dwudzielna; dolna część — wyraźnie morska — złożona jest z mułowców, iłowców i łupków z przewarstwieniami żelaziaków ilastych oraz piaskowców dolomitycznych i syderytycznych; część górna — brakiczna — wykształcona jest w postaci iłowców i mułowców szarozielonych lub jasnozielonych, przeławicanych piaskowcami drobno- i bardzo drobnoziarnistymi; podrzędnie występują tu piaskowce wapniste i dolomityczne. Warstwy gryfickie leżą na warstwach komorowskich, a przykryte są przez warstwy kamieńskie. Miąższość: 40–85 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-zachodnia.
UWAGI: warstwy gryfickie stanowią górną część trzeciego liasowego makrocyklu sedymentacyjnego (Dadlez 1969).

warstwy gryfickie dolne
AUTOR: Dadlez 1964, 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Gryfice.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy gryfickie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria gryficka dolna: Dadlez 1964.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark.
OPIS: iłowce i łupki szare, niekiedy piaszczyste, ze sferosyderytami oraz wkładkami syderytów i piaskowców syderytycznych; także mułowce szare z wkładkami piaskowców dolomitycznych i syderytycznych. Fauna małżów (*Meleagrinella substriata*) i otwornic zlepieńcowatych (*Annulina metensis* Terq., *Reophax scorpiurus* Montf.).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-zachodnia.

warstwy gryfickie górne
AUTOR: Dadlez 1964, 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Gryfice.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria gryficka górna: Dadlez 1964.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark.
OPIS: iłowce i mułowce szarozielone i jasnozielone, przeławicane piaskowcami drobno- i bardzo drobnoziarnistymi; podrzędnie występują piaskowce wapniste i dolomityczne oraz sferosyderyty. Liczne liścionogi oraz megaspory (*Thomsonia phylicus* [Murray] Pot., *Erlansonisporites sparassis* [Murray] Pot.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-zachodnia.
UWAGI: warstwy gryfickie górne są osadami zbiornika brakicznego (Dadlez 1964).

warstwy helenowskie
AUTOR: Spangenberg 1940 (*Hellewaldschichten?*); uzupełnienia: Znosko 1955.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Helenów (niem. *Hellewald*) koło Gorzowa Śląskiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy helenowskie dolne, warstwy helenowskie górne (= warstwy blanowickie dolne), warstwy helenowskie środkowe.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang dolny (Znosko 1955) lub pliensbach górny — toark dolny (Marcinkiewicz 1960).
OPIS: zespół piasków i piaskowców, a także łupków piaszczystych oraz iłów. Miąższość: do 135 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Wieluńska.
UWAGI: na terenie Górnego Śląska odpowiednikiem opisywanej jednostki są warstwy helenowsko-esteriowe, o znacznie mniejszej miąższości.

warstwy helenowskie dolne
AUTOR: Spangenberg 1940; uzupełnienia: Znosko 1955.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości. Helenów (niem. *Hellewald*) koło Gorzowa Śląskiego.

JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy helenowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang dolny (Znosko 1955), pliensbach górny (Marcinkiewicz 1960).
OPIS: piaski drobnoziarniste białe i jasnoszare, z wkładkami glinek. Miąższość: kilkadziesiąt metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Wieluńska.

warstwy helenowskie górne
*warstwy blanowickie dolne

warstwy helenowskie środkowe
AUTOR: Spangenberg 1940; uzupełnienia: Znosko 1955.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Helenów (niem. *Hellewald*) koło Gorzowa Śląskiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy helenowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang dolny (Znosko 1955), pliensbach górny — toark dolny (Marcinkiewicz 1960).
OPIS: łupki ilasto-piaszczyste z obfitym detrytusem roślinnym, żelaziaki ilaste z *Eastheria minuta* var. *Brodieana.* Miąższość: kilkadziesiąt metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Wieluńska.
UWAGI: Cieśla (1953) łączy warstwy helenowskie środkowe i górne w jeden zespół, który ma być odpowiednikiem warstw łysieckich.

warstwy helenowsko-esteriowe
AUTOR: Roemer 1870.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących małżów *Estheria* oraz od miejscowości Helenów (niem. *Hellewald*) koło Gorzowa Śląskiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy hellewaldzko-esteriowe: Roemer 1870.
STRATOTYP: brak.
WIEK: retyk górny (Roemer 1870), hetang dolny (Znosko 1955).
OPIS: białe piaski i piaskowce muskowitowe z wkładkami białych iłów oraz limonitów ilastych z *Estheria minuta* var. *brodiana*. Miąższość: 18–24 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Górny Śląsk.
UWAGI: na obszarze Jury Krakowsko-Wieluńskiej odpowiednikiem opisywanej jednostki są warstwy helenowskie, o znacznie większej miąższości.

warstwy hellewaldzko-esteriowe
*warstwy helenowsko-esteriowe.

warstwy heterosteginowe
AUTOR: Zejszner 1861; Kontkiewicz 1880.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących otwornic z rodzaju *Heterostegina*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: poziom litotamniowy [południowopolski].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: margle heterosteginowe: Zejszner 1862, piaski heterosteginowe: Krach 1947.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden.
OPIS: piaski ilaste białe lub żółtawe, także margle i piaskowce margliste z *Heterostegina costata*, *Amphistegina hauerina*, *Ostrea crassissima*, *Cardium turonense.*
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.
UWAGI: wg Czarnockiego (1937) warstwy heterosteginowe przechodzą obocznie w wapienie litotamniowe i wapienie litawskie (pińczowskie). Zejszner (1861) podzielił utwory miocenu na warstwy heterosteginowe dolne i górne; jednostki te miały być rozdzielone poziomami gipsu. Bezpodstawność tego podziału ze względu na brak występowania w wielu miejscach gipsów starał się wykazać Kosiński (1884).

warstwy hieroglifowe [fliszu karpackiego]
AUTOR: Paul & Tietze 1877.
POCHODZENIE NAZWY: od bogatej w hieroglify (głównie organiczne) facji utworów fliszowych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: łupki pstre dolne [fliszu karpackiego]; łupki pstre górne [fliszu karpackiego]; piaskowce przybyszowskie; warstwy hieroglifowe dolne [fliszu karpackiego]; warstwy hieroglifowe górne [fliszu karpackiego]; warstwy hieroglifowe środkowe [fliszu karpackiego], warstwy pasieczniańskie. „formacja" łupków i piaskowców hieroglifowych z Bachórza (w jednostce skolskiej); „formacja" łupków i piaskowców hieroglifowych z Łączek Jagiellońskich (w jednostce śląskiej); „formacja" piaskowców i łupków hieroglifowych z Solinki (w jednostce dukielskiej i grybowskiej); „formacja" piaskowców i łupków hieroglifowych z Grzechyni (w jednostce magurskiej).
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen — eocen.
OPIS: łupki ilaste, rzadziej margliste, głównie zielone, przewarstwione cienkoławicowymi piaskowcami; niekiedy wkładki mułowców oraz zielonych lub szarych margli fukoidowych; liczne hieroglify.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne.
UWAGI: historia pojęcia warstw hieroglifowych [fliszu karpackiego] — patrz Świdziński (1947). Formalnym odpowiednikiem tych warstw jest formacja hieroglifowa (fm) (Rajchel 1990). Wójcik *& al.* (1995) zaproponowali wyróżnienie niezależnych jednostek litostratygraficznych w randze formacji, które są odpowiednikami warstw hieroglifowych [fliszu karpackiego] w różnych jednostkach fliszu karpackiego (zob. „formacje" podrzędne wymienione wyżej). Jednostki te, jako opisane tylko w opracowaniu archiwalnym, mają status nieformalny.

warstwy hieroglifowe dolne [fliszu karpackiego]
AUTOR: Koszarski *& al.* 1961; uzupełnienia: Ślączka 1971.
POCHODZENIE NAZWY: od bogatej w hieroglify (głównie organiczne) facji utworów fliszowych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy hieroglifowe [fliszu karpackiego].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen — ?eocen dolny.

OPIS: łupki ilaste zielone i zielonoszare, niekiedy ciemnoszare, cienkołupliwe, także łupki mułowcowe mikowe grubołupliwe. Nieliczne wkładki piaskowców cienkoławicowych, laminowanych, drobnoziarnistych, ciemnopopielatych i zielonawych, niekiedy wapnistych. Sporadycznie występują wkładki zielonych lub szarych margli fukoidowych i piaskowców kwarcytowych gruboławicowych. Wśród łupków spotyka się cienkie ławice syderytów. Hieroglify prądowe są rzadkie i zatarte przez działalność organizmów mułożernych. Nieliczna mikrofauna glomospirowo-rzehakinowa. Miąższość: 50–350 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska.
UWAGI: wobec braku fauny dane o wieku warstw hieroglifowych dolnych [fliszu karpackiego] oparte są na ich pozycji w profilu jednostki dukielskiej.

warstwy hieroglifowe górne [fliszu karpackiego]
AUTOR: Ślączka 1959; uzupełnienia: Koszarski *& al.* 1961, Ślączka 1971.
POCHODZENIE NAZWY: od bogatej w hieroglify (głównie organiczne) facji utworów fliszowych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy hieroglifowe [fliszu karpackiego].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.
OPIS: łupki ilaste ciemnozielone i brunatne (w części górnej) z wkładkami (0,5–3 cm) cienko- i średnioławicowych piaskowców drobnoziarnistych glaukonitowych, barwy szarej; spoiwo piaskowców jest ilasto-krzemionkowe; spotyka się w nich drobne bioglify oraz cienkie wkładki syderytów. W kierunku zachodnim wzrasta ilość piaskowców. W górnej części warstw wkładki piaskowców zanikają, pojawiają się natomiast margle zielonożółte. Dość liczna fauna dużych i małych otwornic (*Grzybowska*, *Numulites*, *Ammodiscus*, *Globigerina*). Miąższość: 50–200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska.

warstwy hieroglifowe środkowe [fliszu karpackiego]
AUTOR: Ślączka 1959, 1971.
POCHODZENIE NAZWY: od bogatej w hieroglify (głównie organiczne) facji utworów fliszowych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy hieroglifowe [fliszu karpackiego].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen dolny i środkowy.
OPIS: łupki ilaste (stanowiące niekiedy 70 % profilu całej serii) szarozielone, szare i brunatne, oraz piaskowce kwarcytowe o spoiwie ilasto-krzemionkowym, drobno- i średnioziarniste, szarozielone, cienkoławicowe, rzadziej gruboławicowe, o warstwowaniu prostym, laminowanym i frakcjonalnym (w ławicach o miąższości powyżej 10 cm). Na dolnej powierzchni piaskowców występują na ogół hieroglify organiczne gruzełkowate i wałeczkowate, tworzące niekiedy siatki paleodikcjonów. W środkowej i wschodniej części jednostki pojawiają się wkładki margli i wapieni marglistych szarych lub szarozielonkawych, z licznymi fukoidami i spirofytonami. Miąższość: 150–800 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska.
UWAGI: w warstwach hieroglifowych środkowych [fliszu karpackiego]; we wschodniej części jednostki dukielskiej wyróżniono trzy oddziały (Koszarski *& al.* 1961). W oddziale dolnym występują łupki ilaste zielone i zielonoszare z cienkoławicowymi piaskowcami

hieroglifowymi i pojedynczymi warstwami piaskowców wapnistych. W oddziale środkowym występują łupki ilaste i margle fukoidowe oraz pojedyncze grube (do 150 cm) ławice piaskowców wapnistych, których warstwy składają się z dwóch części przedzielonych ostrą fugą; część dolna stanowi twardy piaskowiec drobno- lub średnioziarnisty, a górna — piaskowiec popielaty zawierający blaszki muskowitu, okruchy popielatych łupków i zwęglonej flory. W oddziale górnym wśród dominujących łupków występują piaskowce cienkoławicowe i podrzędnie margle fukoidowe. Podziału tego nie udało się zastosować konsekwentnie na obszarze całej jednostki (Ślączka 1971).

warstwy hieroglifowe [świętokrzyskie]
AUTOR: Czarnocki 1931; uzupełnienie: Senkowiczowa & Ślączka 1962, Senkowiczowa 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od masowego występowania hieroglifów organicznych i mechanicznych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria hieroglifowa [świętokrzyska]: Krajewski 1957.
STRATOTYP: brak.
WIEK: dolny trias.
OPIS: w dolnej części warstw hieroglifowych [świętokrzyskich] występują zlepieńce złożone z otoczaków kwarcytów, kwarcu i czerwonych wapieni. Spoiwem tych zlepieńców są czerwone osady piaszczyste. Wyższą część warstw stanowią iłowce i mułowce wiśniowe, czasem oliwkowe, lokalnie margliste, z wkładkami piaskowców drobnoziarnistych, płytkowych, żółtawobiałych lub wiśniowych, skośnie warstwowanych. Ilość wkładek piaskowcowych maleje ku wschodowi. Cechą charakterystyczną warstw hieroglifowych jest masowe występowanie bio- i mechanoglifów, szczelin z wysychania i riplemarków na powierzchniach ławic piaskowców. Spotyka się też liczne szczątki płazów, łuski i zęby ryb (*Gyrolepis* sp.), ślady robaków (*Spirorbis zimmermanni*), małżoraczki, otwornice (*Haplophragmoides* sp.), fragmenty roślin iglastych (*Voltzia* sp.) i widłaków (*Pleuromeia sternbergi*). Miąższość: około 100 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: występują w pstrym piaskowcu środkowym.

warstwy inoceramowe
AUTOR: Uhlig 1885; uzupełnienia: Sikora 1963, Ślączka 1971, Kopciowski 1996.
POCHODZENIE NAZWY: od dość często występujących skorupek inoceramów.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy (w jednostce magurskiej); „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz (w jednostce skolskiej); piaskowce ciśniańskie; warstwy łupkowskie.
SYNONIMY: warstwy ropianieckie: Paul 1869 (*Ropiankaschichten*); warstwy inoceramowe z Ropy: Uhlig 1882.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kreda górna — paleocen.
OPIS: piaskowce wapniste drobnoziarniste, łyszczykowe, cienko- i średnioławicowe (2–60 cm), skorupowe, kostkowe i płytkowe, często frakcjonalnie uziarnione i warstwowane równolegle lub przekątnie, z licznymi konwolucjami, barwy niebieskiej i szarozielonej. Piaskowce przeławicane są łupkami marglistymi ciemnoszarymi i zielonymi, marglami fukoidowymi, mułowcami grubołupliwymi z licznymi skamieniałościami śladowymi oraz — lokalnie — marglami syderytowymi, gruboławicowymi żwirowcami ilastymi, a także

piaskowcami gruboziarnistymi lub zlepieńcowatymi zawierającymi czerwony biotyt (rubelan), glaukonit oraz skalenie. Piaskowce w części spągowej zawierają liczne hieroglify. W warstwach inoceramowych spotyka się również margle syderytyczne oraz margle fukoidowe (do 20 cm grubości warstw). W okolicach Przemyśla w utworach marglisto-łupkowych występuje kilka wkładek zlepieńców egzotykowych, zawierających otoczaki piaskowców, wapieni (głównie górnokredowych), skał wulkanicznych i metamorficznych oraz bloki węgla kamiennego (Nowak 1963). Miąższość: 500–600 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne.
UWAGI: Uhlig (1882) z warstw ropianieckich wydziela „warstwy inoceramowe z Ropy", a nieco później (Uhlig 1894) udowadnia, że w skład „warstw ropianieckich" wchodzą zarówno warstwy inoceramowe, jak i „wyspowate" wkładki neokomu wykształconego w facji „śląskiej".

warstwy inoceramowe z Ropy
*warstwy inoceramowe

warstwy istebniańskie
AUTOR: Hohenegger 1860.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Istebna koło Wisły, Beskid Śląski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy istebniańskie dolne; warstwy istebniańskie górne.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon — paleocen.
OPIS: piaskowce gruboławicowe, łupki ciemne i iły piaszczyste. Liczne egzotyki ze skał prakarpackich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnie Karpaty Zewnętrzne.
UWAGI: Uhlig (1902) włączył do warstw istebniańskich górną część piaskowca godulskiego i podzielił je na dolne i górne. W podziale tego autora warstwy istebniańskie górne odpowiadają warstwom istebniańskim Hoheneggera.

warstwy istebniańskie dolne
AUTOR: Uhlig 1902.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Istebna koło Wisły, Beskid Śląski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy istebniańskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon.
OPIS: piaskowce gruboławicowe i zlepieńce; w morfologii terenu tworzą grzbiety górskie.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnie Karpaty Zewnętrzne.

warstwy istebniańskie górne
AUTOR: Uhlig 1902.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Istebna koło Wisły, Beskid Śląski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy istebniańskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon — paleocen.

OPIS: piaskowce gruboławicowe, ciemne łupki z syderytami i czarne iły piaszczyste z egzotykami. Przykryte są przez czerwone iły eoceńskie i piaskowce ciężkowickie.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnie Karpaty Zewnętrzne.
UWAGI: odpowiednikiem częściowym w środkowej części Karpat Zewnętrznych są warstwy czarnorzeckie (Zuber 1915) i „formacja" piaskowców, zlepieńców i łupków istebniańskich (Wójcik *et al.* 1995).

warstwy jarkowskie
AUTOR: Dadlez & Kopik 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Jarkowo, powiat kołobrzeski, województwo zachodniopomorskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: retyk [niżowy].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria jarkowska: Dadlez & Kopik 1963; „formacja" jarkowska: Senkowiczowa 1979.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: seria wyraźnie dwudzielna; część dolną tworzą iłowce dolomityczne, na ogół słabo warstwowane, czerwonofioletowe. Zawierają one smugi, wkładki i przerosty dolomitów, oraz — rzadziej — smugi i wtrącenia oolitów dolomitycznych. W partii przyspągowej występują wkładki mułowców i piaskowców mułowcowych, dolomitycznych, jasnoszarych i beżowych. Część górna złożona jest z gruzłowych skał ilastych z wkładkami zlepieńców węglanowych oraz iłowców łupkowatych ciemnoszarych, popielatych i szarozielonych, mułowców słabo warstwowanych pstrych oraz piaskowców mułowcowych i piaskowców drobno- i różnoziarnistych. Utwory serii graniczą od dołu z serią drawnieńską, a przykryte są przez serię zbąszynecką. Miąższość: około 120 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska zachodnia i centralna, monoklina przedsudecka.
UWAGI: warstwy jarkowskie wg Deczkowskiego (1977) mają szerszy zasięg, obejmujący również warstwy drawnieńskie (Dadlez, Kopik 1963).

warstwy jarmuckie
*piaskowce jarmuckie

warstwy jarosławskie
AUTOR: Kuciński 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Jarosław.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" krakowiecka; seria krakowiecka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy jarosławskie dolne; warstwy jarosławskie górne.
SYNONIMY: „ogniwo" iłów, piasków i piaskowców jarosławskich: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: sarmat.
OPIS: zespół piaskowcowo-łupkowy, dwukrotnie przedzielony osadami ilastymi. Miąższość: około 650 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: część południowo-wschodnia zapadliska przedkarpackiego.

warstwy jarosławskie dolne
AUTOR: Kuciński 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Jarosław.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy jarosławskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: sarmat.
OPIS: piaskowce i łupki z wkładką osadów ilastych W osadach występuje *Anomalinoides dividens* oraz mikrofauna buliminowa, elfidiowa, nonionidowa i makrofauna erwiliowa. Miąższość: około 300 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: część południowo-wschodnia zapadliska przedkarpackiego.

warstwy jarosławskie górne
AUTOR: Kuciński 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Jarosław.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy jarosławskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: sarmat.
OPIS: piaskowce drobno- i średnioziarniste, cienko i średnioławicowe, przeławicane łupkami. Występuje w nich *Ammonia beccarii* i uboga mikrofauna elfidiowo-miliolidowa. Miąższość: ponad 350 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: część południowo-wschodnia zapadliska przedkarpackiego.
UWAGI: warstwy jarosławskie górne mają charakter osadów brakicznych (Tokarski 1962).

warstwy jasnogórskie
AUTOR: Różycki 1948.
POCHODZENIE NAZWY: od wzgórza Jasna Góra w Częstochowie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy jasnogórskie dolne, warstwy jasnogórskie górne.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: dywez górny — argow dolny.
OPIS: zespół wapieni marglistych jasnokremowych, wapieni płytowych, margli ilastych białoszarych, wapieni i margli scyfiowych i wapieni „alweolowych". W wapieniach częste krzemienie białe, porowate. Liczna fauna amonitowa, brachiopodowa i gąbkowa. Miąższość: około 30 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska.
UWAGI: warstwy jasnogórskie przechodzą obocznie w warstwy zawodziańskie, o nieco innej litologii.

warstwy jasnogórskie dolne
AUTOR: Różycki 1948.
POCHODZENIE NAZWY: od wzgórza Jasna Góra w Częstochowie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy jasnogórskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy kordatowe: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: dywez górny — newiz dolny.
OPIS: zespół wapieni i margli scyfiowych z biohermami gąbkowymi w części stropowej, leżący bezpośrednio w stropie ławicy stromatolitowej keloweju.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska, obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Niż Polski.

warstwy jasnogórskie górne
AUTOR: Różycki 1948.
POCHODZENIE NAZWY: od wzgórza Jasna Góra w Częstochowie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy jasnogórskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: newiz górny — argow najniższy.
OPIS: wapienie organogeniczne z licznymi gąbkami, wapienie okruchowe, płytowe, wapienie alweolowe (jamiste).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska.

warstwy jaspisowe
AUTOR: Książkiewicz 1951a.
POCHODZENIE NAZWY: od litologii.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb.
OPIS: łupki krzemionkowe pstre, jaspisy (radiolaryty i spongiolity) czerwone i zielone oraz margle krzemionkowe zbite. Jaspisy występują w ławicach od kilku do kilkunastu centymetrów miąższości, nie wykazują warstwowania, ich struktura jest całkowicie zlewna. W jaspisach zielonych i czerwono wstęgowanych występują liczne kuliste przekroje radiolarii z grupy *Spumellaria* i *Nassellaria*. Jaspisy czerwone składają się prawie wyłącznie z igieł gąbek, tkwiących w drobnowłóknistym chalcedonie przerastanym tlenkami żelaza, które tworzą większe czerwone skupienia.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — Pogórze Lanckorońskie.
UWAGI: częściowym odpowiednikiem warstw jaspisowych są: „ogniwo" łupków zielonych radiolariowych z Dołhego (Wójcik & al 1995) oraz „formacja" łupków radiolariowych z Dołhego (Kotlarczyk 1978).

warstwy jemielnickie
*dolomity diploporowe.

warstwy jerzmanowickie
*warstwy z Jerzmanowej.

warstwy jędrzejnickie
AUTOR: Baraniecka 1976.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Jędrzejnik, gmina Dębe Wielkie, powiat Mińsk Mazowiecki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliocen dolny.
OPIS: piaski drobno- i średnioziarniste, przechodzące ku górze w mułki, a następnie w miąższy (11 m) zespół iłów z podrzędnymi warstwami piasków. Barwy iłów są szare, szare z

odcieniami żółtymi i czerwone (jeden poziom 30 cm), lokalnie występują czerwone plamy.
Miąższość: 17 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka warszawska.

warstwy kajzerwaldzkie
AUTOR: Alth 1850.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Kaizerwald koło Lwowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden, grabow.
OPIS: piaskowce, piaski i margle z fauną: *Corbula rugosa*, *Cerithium scabrum*, *Chlamys elegans*, *Ch. gloria maris*, *Ch. neumayri*, *Ch. lilli*.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: wschodnia część zapadliska przedkarpackiego.

warstwy kaławskie
AUTOR: Ciuk *&* Piwocki 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Kaława w województwie lubuskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria gozdnicka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „formacja" kaławska: Odrzywolska-Bieńkowa *& al.* 1981
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen najwyższy — pliocen: Odrzywolska-Bieńkowa *& al.* 1981, pliocen środkowy i górny: Ciuk *&* Piwocki 1979.
OPIS: jasne żwiry kwarcowo-skaleniowe. Spąg jednostki tworzy powierzchnia ścięcia erozyjnego, oddzielająca ją od warstw poznańskich górnych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: przedpole Sudetów.

warstwy kałuskie
AUTOR: Kuźniar 1939.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Kałusz koło Stryja, Ukrainie Zachodnia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak..
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton dolny.
OPIS: zespół łupków ilastych szarych, szarozielonych, rzadziej oliwkowych, brązowych lub czerwonych, z przewarstwieniami soli potasowych i piaskowców ilastych. Rzadkie wkładki jasnych tufów. Lokalnie drobne okruchy węgla. W całej serii częste drobne wystąpienia wtórnego gipsu. Nieliczne łuski ryb i otwornice z rodzaju *Globigerina*.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: wschodnia część zapadliska przedkarpackiego.
UWAGI: warstwom kałuskim odpowiadać może dolna część warstw stebnickich, określana jako warstwy stebnickie dolne (Chlebowski 1947).

warstwy kamieńskie
AUTOR: Dadlez 1958, 1964, 1969; Kopik 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Kamień Pomorski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: seria kamieńska: Dadlez 1964.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark (najwyższy) — dolny aalen.
OPIS: zespół kontynentalnych piaskowców, przeważnie drobnoziarnistych, z podrzędnymi wkładkami skał ilastych (iły i iłowce), zwykle silnie piaszczystych, barwy szarej lub szarobrunatnej, a także syderytów ilastych, sferosyderytów i węgli. Warstwy kamieńskie leżą na warstwach gryfickich, a przykryte są (po dużej luce sedymentacyjnej, lokalnie połączonej z silną erozją) przez morskie osady doggeru. Miąższość: od kilkudziesięciu do ponad 200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-zachodnia.
UWAGI: warstwy kamieńskie wchodzą w skład czwartego liasowego makrocyklu sedymentacyjnego, przechodzącego już do aalenu (Dadlez 1969).

warstwy kanińskie
AUTOR: Uhlig 1888.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Kanina, przy szosie z Nowego Sącza do Limanowej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo" piaskowców z Kaniny: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: senon (Wójcik *& al.* 1995).
OPIS: piaskowce zielonawe, wapniste, drobnoziarniste, cienko- lub średnioławicowe, twarde, z dużą ilością miki, przeławicone łupkami ilastymi i ilasto-piaszczystymi zielonawymi lub brunatnymi, z wkładkami margli i wapieni turbidytowych; lokalnie wkładki łupków pstrych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — okolice Limanowej i Nowego Sącza, jednostka magurska.
UWAGI: Uhlig (1888) przypisywał warstwom kanińskim wiek trzeciorzędowy.

warstwy karchowickie
AUTOR: Assmann 1913 (*Karchowitzer Schichten*) lub Michael 1913; uzupełnienia: Sikorska-Jaworowska *&* Jaworowski *in* Marek *&* Pajchlowa 1997.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Karchowice, powiat tarnogórski, województwo śląskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „formacja" karchowicka: Wyczółkowski 1977, Senkowiczowa 1980.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: zespół wapieni gruboławicowych, głównie organogenicznych, z bułami krzemiennymi, małymi bochenkowatymi biohermami i liczną makrofauną (liliowce, małże, koralowce), a także wapieni mikrytowych silnie porowatych, zawierających nieliczne bioklasty, kwarc detrytyczny, goethyt i minerały ilaste. W środkowej części warstw karchowickich występuje zespół kilku ławic (2–3 m miąższości) wapieni organodetrytycznych i trochitowych obfitujących w kolce jeżowców *Cidaris transversa* Meyer („poziom cidarisowy").
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska oraz monoklina przedsudecka.
UWAGI: na znacznych obszarach Wyżyny Śląsko-Krakowskiej warstwy karchowickie zastąpione są przez dolomity kruszconośne. Senkowiczowa (1980) zaproponowała, aby warstwy terebratulowe, gorazdeckie i karchowickie, z uwagi na trudności w ich rozdzieleniu, określać łącznie jako „formacja" C.

warstwy karczewskie
AUTOR: Baraniecka 1976.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Karczew.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliocen górny.
OPIS: dolna część osadów (1–9 m) reprezentowana jest przez piaski i mułki; wyższa część to typowe iły pstre, najczęściej żółtawe i zielonkawoniebieskie z zaplamieniami rdzawymi, czerwonymi, czarnymi itp. Miejscami wśród iłów i piasków występują szczątki zwęglonego drewna lub smugowo rozproszonej substancji węglistej. Warstwy karczewskie leżą na warstwach rycickich, od których są bardziej „kolorowe", a przykryte są przez utwory preglacjalne. Miąższość: 42 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka warszawska.

warstwy kędzierzyńskie
AUTOR: Kleczkowski (*in:* Alexandrowicz 1970).
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Kędzierzyn.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: pokład kędzierzyński.
SYNONIMY: warstwy z Sośnicowic: Roemer 1870; „formacja" iłów i piasków z Kędzierzyna: Alexandrowicz *& al.* 1982.
STRATOTYP: brak.
WIEK: sarmat.
OPIS: osady ilaste lub piaszczyste, podrzędnie zlepieńcowate. Dominują osady ilaste, zwykle z wkładkami piaszczystymi oraz — często — ze szczątkami fauny i flory lądowej. Miejscami występują duże nagromadzenia makroszczątków roślinnych. Lokalnie spotyka się wkładki węgli brunatnych (pokład kędzierzyński) i sapropelitów. Niekiedy przeważają utwory piaszczyste i żwirowe, związane ze stożkami napływowymi. Granicę dolną warstw stanowi strop utworów „formacji" z Machowa lub starszego podłoża. Ponad warstwami kędzierzyńskimi leżą grube osady klastyczne serii gozdnickiej (pliocen i wczesny plejstocen). Ku zachodowi warstwy kędzierzyńskie przechodzą w iły poznańskie. Miąższość: do 180 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnia część zapadliska przedkarpackiego.

UWAGI: warstwy kędzierzyńskie powstały w warunkach lądowych, w środowisku rzecznym i jeziornym. Ich geneza nie jest bezpośrednio związana z rozwojem zapadliska przedkarpackiego, lecz z sedymentacją serii poznańskiej na Niżu Polskim. Formalnym odpowiednikiem warstw kędzierzyńskich jest formacja kędzierzyńska (fm) (Aleksandrowicz & al. 1982)

warstwy klęczańskie
AUTOR: Kozikowski 1953.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Klęczany koło Gorlic.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „ogniwo" łupków i piaskowców klęczańskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: łupki szare, zielone i czarne, z wkładkami krzemionkowych piaskowców mikowych.

OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne, jednostka dukielska.
UWAGI: jednostka ta ukazuje się lokalnie w dukielskiej strefie facjalnej w okolicach Gorlic; została po raz pierwszy wydzielona (Kozikowski 1953) w oknie tektonicznym Klęczan — Pisarzowej.

warstwy kluszkowskie
AUTOR: Birkenmajer 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Kluszkowce koło Czorsztyna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen dolny.
OPIS: piaskowce grubo- i średnioziarniste, silnie wapniste, niebieskawe z drobnymi żółtymi cętkami. Zawierają liczne otwornice (*Numulites* i *Operculina*). Przechodzą w warstwy hieroglifowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.
UWAGI: warstwy kluszkowskie stanowią najniższy element fliszu magurskiego Gorców i są najprawdopodobniej odpowiednikiem warstw złatniańskich.

warstwy kłodnickie
AUTOR: Alexandrowicz & Kleczkowski 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Kłodnica, powiat Ruda Śląska, województwo śląskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen dolny (karpat).
OPIS: w dolnej części występują szarozielone iły piaszczyste i mułowce z domieszką ziarn kwarcu z fauną słodkowodną i brakiczną. Wyżej leżą piaski drobnoziarniste, iły i mułowce wapniste z fauną słodkowodnych mięczaków. W najwyższej części występują szarobrązowe iły i muły ze zwęglonymi fragmentami roślin i poziomami lignitów, do 1 m miąższości. W spągu znajdują się otoczaki skał górnokarbońskich Poza zróżnicowaniem litologicznym w profilu pionowym, występuje wyraźna odrębność litologiczna oboczna. W części zachodniej tworzą ją margle, piaski i iły z wkładkami węgla brunatnego, w rejonie Chrzanowa — iły margliste, iły i piaski, a w rejonie Oświęcimia — iłowce piaszczyste, iły i margle. Granicę dolną stanowi strop utworów karbońskich; granicę górną — spąg warstw dębowieckich. Miąższość: do 150 m..
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnia i północna część zapadliska przedkarpackiego.
UWAGI: utwory lądowe i brakiczne leżące w spągu miocenu morskiego; ich odpowiednikiem jest formacja kłodnicka (fm) (Aleksandrowicz 1997), do której Buła i Jura (1983) włączają czerwonobrunatne utwory regolitowe występujące w rejonie Śląska Cieszyńskiego.

warstwy komorowskie
AUTOR: Dadlez 1964, 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Komorowo koło Reska.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy komorowskie dolne; warstwy komorowskie górne.
SYNONIMY: seria komorowska: Dadlez 1964.

STRATOTYP: brak.
WIEK: pliensbach górny — toark.
OPIS: w dolnej części warstw komorowskich dominują piaski i piaskowce kwarcowe drobnoziarniste do gruboziarnistych, kruche, gdzieniegdzie z domieszką drobnego żwirku i szczątków zwęglonych roślin, białe lub jasnoszare, o spoiwie ilastym (kaolinowym), niekiedy impregnowanym pirytem lub syderytem. Dość częste są warstwowania przekątne i toczeńce ilaste. W części wyższej występują łupki piaszczyste oraz piaskowce drobno- i bardzo drobnoziarniste, iły, mułki, mułowce z licznymi szczątkami zwęglonych roślin oraz nieliczne wkładki węgla i smugi żelaziaków ilastych. Warstwy komorowskie leżą na warstwach łobeskich, a przykryte są przez warstwy gryfickie. Miąższość: od kilkudziesięciu do ponad 300 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pomorze Zachodnie.
UWAGI: warstwy komorowskie obejmują dolną część trzeciego liasowego makrocyklu sedymentacyjnego (Dadlez 1969). Częściowym odpowiednikiem formalnym warstw komorowskich jest formacja z Komorowa (fm) (Pieńkowski 2004).

warstwy komorowskie dolne
AUTOR: Dadlez 1964, 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Komorowo koło Reska.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy komorowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria komorowska dolna: Dadlez 1964.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliensbach górny (część wyższa) — toark dolny.
OPIS: piaski różnoziarniste i żwiry kwarcowe (z otoczakami do 5 mm średnicy); lokalnie występują drobne wkładki i przemazy ilaste.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pomorze Zachodnie.
UWAGI: warstwy komorowskie dolne powstawały w warunkach śródlądowych (Dadlez 1969).

warstwy komorowskie górne
AUTOR: Dadlez 1964, 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Komorowo koło Reska.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy komorowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria komorowska górna: Dadlez 1964.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark.
OPIS: naprzemianległe łupki piaszczyste, mułowce oraz piaskowce drobno- i bardzo drobnoziarniste. W peryferyjnych częściach liasowego basenu Polski północno-zachodniej dodatkowo pojawiają się iły, mułki, mułowce z licznymi szczątkami zwęglonych roślin i otwornicami (*Involutina silicea*, *Ammobaculites vetusa*) oraz nieliczne wkładki węgla i smugi żelaziaków ilastych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pomorze Zachodnie.
UWAGI: warstwy komorowskie górne osadzały się w środowisku śródlądowym i brakicznym (Dadlez 1969).

warstwy kordatowe
*warstwy jasnogórskie dolne.

warstwy korytnickie
AUTOR: Kontkiewicz 1882.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Korytnica, powiat jędrzejowski, województwo świętokrzyskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: podpiętro świętokrzyskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: iły korytnickie; „ogniwo" iłów korytnickich.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton dolny.
OPIS: trójczłonowy zespół litologiczny, w którego skład wchodzą margle i okruchowce ostrygowe, iły popielate (w stanie zwietrzałym żółtawe), plastyczne i iły pleurotomowe (od *Pleurotoma annae*), margliste, kruche, szare. W stropie warstw dolnych występuje ławica ostrygowa złożona ze skorup *Ostrea digitalina*. Miąższość: 30–40 m. Leżą powyżej warstw brunatnowęglowych, a poniżej wapieni litotamniowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie, Góry Świętokrzyskie.

warstwy kościeliskie
AUTOR: Rehbinder 1912, *emend*: Deczkowski 1977, Kopik 1998.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Kościeliska (gmina Radłów, powiat oleski).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: piaskowce kościeliskie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: aalen — bajos dolny.
OPIS: osady o sekwencji dwudzielnej; część dolna jest piaskowcowa (piaskowce kościeliskie), część górna — mułowcowo-piaszczysto-ilasta. Piaskowce są drobnoziarniste do gruboziarnistych, o ziarnach ostrokrawędzistych, jasnoszare (zawierają w spoiwie znaczną ilość białej glinki kaolinowej) lub rdzawobrunatne (o spoiwie getytowym). Dość często spotyka się wkładki piaskowców syderytycznych, syderytu ilasto-piaszczystego i piaskowców szamozytowych. W wyższej części warstw kościeliskich występują typowe heterolity piaszczysto-ilasto-mułowcowe z charakterystyczną poziomą laminacją („przekładańce"). Iły i łupki ilaste z muskowitem, ciemnoszare, zawierają szczątki zwęglonej flory oraz konkrecje pirytu i syderytu ilastego. W całym zespole dość liczna jest fauna małżów gruboskorupowych, amonitów i otwornic. Warstwy kościeliskie leżą transgresywnie (z przerwą sedymentacyjną) na dolnojurajskich warstwach borucickich lub na warstwach połomskich, a przykryte są przez częstochowskie iły rudonośne. Miąższość zmienna: 20–130 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska.

warstwy kozienickie
*seria kozienicka.

warstwy krakowieckie
AUTOR: Łomnicki 1898.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Krakowiec na Ukrainie (na wschód od Przemyśla, przy granicy z Polską).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria krakowiecka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo" iłów krakowieckich; warstwy syndesmyowe,
SYNONIMY: iły krakowieckie: Łomnicki 1897; warstwy przeworskie: Kuciński 1969; „ogniwo" iłów, mułowców i piasków przeworskich: Wójcik *& al.* 1995.

STRATOTYP: brak.
WIEK: sarmat.
OPIS: iły cienkołupliwe z nalotami mulistymi i piaszczystymi na powierzchni warstw. W warstwach grubszych iły stają się bryłowe, niewarstwowane. Zawierają wkładki mułów, piasków, margli i wapieni marglistych. W dolnych częściach profilu występują przewarstwienia bentonitów i tufitów. W północnej części zapadliska przedkarpackiego iły są bardziej margliste; leżą tu na warstwach pektenowych. Granicę między nimi wyznacza raptowna zmiana fauny z pektenowej na syndesmyową. Faunistycznie warstwy krakowieckie są ubogie (około 40 gatunków). Najczęściej spotykane taksony to: *Syndesmya reflexa* Eichwald, *S. scythica* Sok., *Limnocardium lithopodolicum* var. *sublithopodolicum* Łomnicki, *Ervillia dissita* Eichwald. Miąższość warstw krakowieckich wzrasta ku środkowi zapadliska przedkarpackiego, osiągając 550 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: wschodnia część zapadliska przedkarpackiego.
UWAGI: iły krakowieckie zaliczane były początkowo przez Łomnickiego (1897) do warstw naderwiliowych.

warstwy krośnieńskie
AUTOR: Tietze 1889.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Krosno.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: łupki jasielskie, piaskowce krośnieńskie dolne, poziom egzotykowy z Bukowca, warstwy krośnieńskie dolne; warstwy krośnieńskie górne, warstwy polanickie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen — miocen (Koszarski & Żytko 1961).
OPIS: łupki szare i piaskowce, często mikowe. W dolnej części zwykle przeważają piaskowce gruboławicowe, w środkowej — średnio- i cienkoławicowe, a w górnej — łupki. W spągowej partii warstw krośnieńskich często spotyka się soczewki skrzemieniałych syderytów barwy żółtej. Leżą powyżej łupków menilitowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska, dukielska, podśląska i skolska.
UWAGI: warstwy krośnieńskie opisywane były wcześniej jako warstwy hieroglifowe górne. Są one najmłodszą serią fliszową w Karpatach polskich.

warstwy krośnieńskie dolne
AUTOR: Opolski 1933; Koszarski & Żytko 1961.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Krosno.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy krośnieńskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: piaskowce otryckie.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen — miocen.
OPIS: szare łupki margliste, czasami mikowe, oraz piaskowce grubo-, średnio- i cienkoławicowe zarówno zwięzłe, jak i rozsypliwe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska, dukielska, podśląska i skolska.
UWAGI: Wójcik *& al.* (1995) opisują „formację" piaskowców i łupków krośnieńskich jako synonim warstw krośnieńskich dolnych (sensu Koszarski & Żytko 1961), niemniej zasięg tych ostatnich był przez różnych autorów bardzo różnie określany (patrz opis u Koszarskiego

& Żytki 1961); stąd warstwy krośnieńskie dolne należy uznać za tylko częściowy odpowiednik „formacji” piaskowców i łupków krośnieńskich.

warstwy krośnieńskie górne
AUTOR: Opolski 1933; Koszarski & Żytko 1961.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Krosno.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy krośnieńskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen dolny.
OPIS: cienko- i średnioławicowy flisz piaskowcowo-łupkowy oraz łupki margliste i wkładki piaskowców gruboławicowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska, dukielska, podśląska i skolska.
UWAGI: Wójcik *& al.* (1995) opisują „formację” piaskowców i łupków krośnieńskich ze Strzyżowa jako synonim warstw krośnieńskich górnych (sensu Koszarski & Żytko 1961), niemniej zasięg tych ostatnich był przez różnych autorów bardzo różnie określany (patrz opis u Koszarskiego & Żytki 1961); stąd warstwy krośnieńskie górne należy uznać za tylko częściowy odpowiednik „formacji” piaskowców i łupków krośnieńskich ze Strzyżowa.

warstwy labiryntodontowe
AUTOR: Senkowiczowa & Ślączka 1962, Senkowiczowa 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od płazów z grupy labiryntodontów.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: piaskowce średnio- lub gruboziarniste, niekiedy margliste, skośnie warstwowane, z przewarstwieniami wiśniowych piaskowców mułowcowych i łupków ilastych. W piaskowcach znajdowane są szczątki płazów zaliczane do labiryntodontów (po raz pierwszy stwierdzone przez Czarnockiego i Samsonowicza [1915]). Miąższość: około 50 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

warstwy lednickie
AUTOR: Niedźwiecki 1883.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Lednica koło Wieliczki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: łupki czarne „listkowe” z wkładkami twardych margli.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — okolice Wieliczki.
UWAGI: Uhlig (1888) uznał je, razem z piaskowcami tomaszkowickimi, za odpowiednik warstw istebniańskich.

warstwy leszczyńskie
AUTOR: Ciuk 1967, 1970, Piwocki 1967.

POCHODZENIE NAZWY: od miasta Leszno.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „formacja” leszczyńska: Ciuk *& al.* 1988.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen górny (szat).
OPIS: w skład dolnej części warstw leszczyńskich (około 10 m) wchodzą piaski jasnoszare pylaste, bardzo drobnoziarniste, silnie łyszczykowe, skośnie warstwowane, zawierające w spągowej partii domieszkę glaukonitu, natomiast w stropie — przewarstwienia piasków szarobrunatnych z pyłem węglowym. Górna część warstw leszczyńskich występuje tylko na wschód od Leszna. Są to również piaski, ale o frakcji grubszej, przeważnie drobno- lub średnioziarniste, o poziomym uwarstwieniu. Piaski warstw leszczyńskich są bezwapniste, niekiedy występują w nich drobne skupienia pirytu i rozproszony glaukonit. Lokalnie spotyka się przewarstwienia ilaste jasnoszare lub białe. Miąższość: 10–40 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i północna.

warstwy lgockie
AUTOR: Paul *&* Tietze 1877 (*Ellgother Schichten*).
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości. Lgota, 10 km na E od Frydka, Śląsk Cieszyński.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: rogowce mikuszowickie: Szajnocha 1884.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: apt — dolny alb.
OPIS: w dolnej części piaskowce gruboławicowe, gruboziarniste, szarozielone, zlepieńce oraz łupki ilaste ciemne. Powyżej kompleks piaskowców laminowanych, cienkoławicowych, drobnoziarnistych, glaukonitowych, krzemionkowych, przekładanych czarnymi łupkami ilastymi i marglistymi. W części stropowej wkładki niebieskawych skał spongiolitowych (rogowce mikuszowickie). Warstwy lgockie leżą między warstwami wierzowskimi (w spągu) a warstwami godulskimi (w stropie). Miąższość: do 400 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka śląska, Beskid Śląski.
UWAGI: częściowym odpowiednikiem warstw lgockich jest „formacja” piaskowców i łupków lgockich, mająca znacznie szerszy zasięg terytorialny i nieco inny wiek (Wójcik *et al.* 1995). Ekwiwalentem warstw lgockich w jednostce podśląskiej są warstwy węglowieckie.

warstwy libuskie
AUTOR: Walter *&* Dunikowski 1883.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Libusza na NE od Gorlic.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: miękkie piaskowce, łupki i iły.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — okolice Gorlic.
UWAGI: nazwa „warstwy libuskie” została zarzucona, gdyż obejmowała utwory różnowiekowe (od kredy po oligocen) i silnie zróżnicowane litologicznie.

warstwy lingulowe

*warstwy z *Myophoria vulgaris*.

warstwy liogryfeowe
AUTOR: Birkenmajer 1957.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących ostryg z rodzaju *Liogryphea*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: aalen.
OPIS: zespół piaskowców, lokalnie syderytycznych, i łupków ciemnoszarych lub żółtawych, z wkładkami i soczewkami zlepów muszlowych. Miąższość: około 30 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy — seria braniska.

warstwy lisowskie
*cyklotem Lisów.

warstwy litotamniowe
*poziom litotamniowy [południowopolski].

warstwy liwieckie
AUTOR: Dadlez 1971.
POCHODZENIE NAZWY: od rzeki Liwiec, w pobliżu której usytuowano otwór wiertniczy Tłuszcz z pełnym profilem tych warstw.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: jura dolna: hetang — synemur.
OPIS: iłowce częściowo glinkowe lub węgliste, barwy popielatej, brązowej lub brunatnej, przewarstwiane mułowcami i piaskowcami mułowcowymi. Piaskowce są drobnoziarniste, białe i jasnoszare, przekątnie lub smugowo laminowane. W całym zespole powszechnie występuje sieczka roślinna oraz zwęglone drewno, niekiedy słabo zsyderytyzowane. W dolnej części jednostki liczne są konkrecje i przerosty ilasto-żelaziste, a w partiach przystropowych — agregaty pirytowe. Osady warstw liwieckich tworzą kilka drobnych cyklotemów parometrowej miąższości. Miąższość warstw liwieckich oraz ilość wkładek piaszczystych wzrasta w kierunku zachodnim. Granicę dolną warstw liwieckich wyznacza strop warstw bartoszyckich, a granicę górną spąg warstw olsztyńskich [jury]. Miąższość: we wschodniej części obszaru występowania (Tłuszcz): 12–20 m; w części zachodniej (Warszawa, Radzymin): 44 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Mazowsze.

warstwy lubińskie
*warstwy dąbrowskie.

warstwy łąckie
AUTOR: Książkiewicz 1966; uzupełnienia: Węcławik 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Łącko nad Dunajcem, powyżej Starego Sącza.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy łąckie dolne; warstwy łąckie górne.

SYNONIMY: warstwy bystrzyckie: Pesl 1968.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen dolny — eocen górny.
OPIS: w warstwach łąckich wyodrębniono dwa „oddziały”: niższy, w którym pakiety margli tkwią w zespole utworów łupkowo-piaskowcowych o typie warstw beloweskich, oraz wyższy, w którym dominują piaskowce średnio- i gruboziarniste przekładane marglami. Detrytyczny materiał piaskowców, zazwyczaj frakcjonalnie warstwowanych, jest słabo wysortowany; miejscami występują „toczeńce inkrustowane” lub „toczeńce opancerzone”. Piaskowce są niekiedy słabo scementowane i łatwo rozpadają się na piasek (np. w rejonie Tylicza). Lokalnie występują piaskowce zlepieńcowate zawierające dużą ilość materiału organodetrytycznego (okruchy wapieni organicznych, łupków krzemionkowych z fauną, duże i małe otwornice, glony, mszywioły, a także ziarna kwarcu, dolomitów, kwarcytów, skaleni). Margle występują w pakietach od kilkudziesięciu centymetrów do kilku metrów, przy czym pakiety te mają tendencję do wyklinowywania się; są to skały twarde, niebiesko- lub ciemnoszare, o przełamie muszlowym, wietrzejące na kolor brązowy lub kremowożółty. Cechą charakterystyczną warstw łąckich jest występowanie licznych osuwisk podmorskich zarówno rozdrobnionych, jak i nierozdrobnionych, zaburzających większość grubszych ławic. Nieliczna fauna otwornicowa.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska (część wschodnia).
UWAGI: wprowadzenie nazwy „warstwy łąckie” dla podobnie wykształconych utworów w Karpatach Zachodnich sugerował wcześniej Książkiewicz (1966).

warstwy łąckie dolne
AUTOR: Węcławik 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Łącko nad Dunajcem, powyżej Starego Sącza.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy łąckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen dolny.
OPIS: piaskowce zazwyczaj dronoziarniste, cienkoławicowe, przekładane grubymi pakietami łupków ilasto-marglistych oraz margli.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska (część wschodnia).

warstwy łąckie górne
AUTOR: Węcławik 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Łącko nad Dunajcem, powyżej Starego Sącza.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy łąckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.
OPIS: piaskowce gruboławicowe wapniste, drobno-, średnio- i gruboziarniste, z pakietami (od kilkudziesięciu centymetrów do kilku metrów) margli jasno- i ciemnoszarych, twardych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska (część wschodnia).

warstwy łobeskie

AUTOR: Dadlez 1964, 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Łobez w powiecie starogardzkim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria łobeska: Dadlez 1964.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliensbach.
OPIS: zespół utworów ilasto-mułowcowo-piaszczystych. Osady frakcji ilastej reprezentowane są przez łupki tłuste, słabo zwięzłe, popielate, z cienkimi warstewkami żelaziaka ilastego, smugami syderytu ilastego i żółtymi sferosyderytami ilastymi, lub też łupki chude, często mułkowate lub piaszczyste, ciemnoszare. Mułowce, częstsze w niższej partii warstw, są zazwyczaj piaszczyste, często wapniste, szarobrunatne i szare, niekiedy dolomityczne i syderytyczne; czasami przechodzą w dolomity i syderyty mułowcowe. Ostatnią istotną w obrębie warstw łobeskich grupą skał są piaskowce; występują one głównie w dolnej i najwyższej części warstw; w części dolnej są to skały różnoziarniste, czasami żwirkowate, szarobrązowe, jasno- i ciemnoszare, zwięzłe, lokalnie dolomityczne lub syderytyczne, niekiedy przechodzące w syderyty. W wyższej części warstw łobeskich występują piaskowce drobnoziarniste, białe, szarożółte, żółte, niekiedy brązowe, słabo zwięzłe z wkładkami piaskowców zwięzłych, czasem wapnistych, zdolomityzowanych lub zsyderytyzowanych, szarych i szarobrązowych, przechodzących niekiedy w syderyty mułowcowe. W kilku miejscach profilu występuje spirytyzowana sieczka roślinna. W części środkowej warstw łobeskich spotyka się nieliczne małże (*Palaeoneila bornholmiensis* [Seeb], *Modiola* sp.). Warstwy łobeskie leżą ponad warstwami radowskimi, a przykryte są przez warstwy komorowskie. Miąższość: 74–94 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niż Polski Zachodniej.
UWAGI: warstwy łobeskie obejmują wyższą część drugiego liasowego makrocyklu sedymentacyjnego (Dadlez 1969). Ich częściowym odpowiednikiem formalnym jest formacja z Łobza (fm) (Pieńkowski 2004).

warstwy łopianieckie
AUTOR: Heim 1919.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Łopianka, 7 km na S od miasteczka Dolina, Karpaty Wschodnie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy polanickie dolne: Jabłoński i Weigner 1925.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: margle szare i piaskowce mikowe z wkładkami wapienno-syderytycznymi, występującymi (według Heima) jako stały poziom 100–200 metrowej miąższości w środku serii menilitowej okolic Rypnego (jednostka skolska).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: źródłosłów warstw łopianieckich jest ten sam co źródłosłów „ogniwa” piaskowców łopianieckich Wójcika *& al.* (1995), nie udało się jednak ustalić relacji między tymi wydzieleniami.

warstwy łukowskie
AUTOR: Senkowiczowa 1957.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Łuków.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy dolny.

JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: wapienie pelityczne lub krystaliczne, jasnoszare, czasami żółte, z krzemieniami oraz płaskimi klastami szarych wapieni. Liczne ślimaki i mniej liczne małże.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: określana także jako „formacja" C (Senkowiczowa 1959, 1973, 1979).

warstwy łupkowskie
AUTOR: Leško *& al.*1960, *emend*: Koszarski *& al.* 1961.
POCHODZENIE NAZWY: od Przełęczy Łupkowskiej w Bieszczadach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy inoceramowe.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: ?turon — senon.
OPIS: zespół łupków grubo warstwowanych, ilastych i marglistych, ciemnoszarych, czarnych, rzadziej brunatnych, przekładanych piaskowcami wapnistymi drobnoziarnistymi, cienko- lub średnioławicowymi, ciemnoszarymi, z wyraźną laminacją równoległą, przekątną lub falistą. W grubszych ławicach częste warstwowanie konwolutne i frakcjonalne. Na dolnych powierzchniach ławic piaskowców występują wąskie, wydłużone hieroglify prądowe oraz hieroglify organiczne. Większość łupków zawiera frakcje grubsze. Sporadycznie spotyka się ławice szarych margli fukoidowych. Dość liczna fauna otwornicowa (*Globigerina kelleri* Subbotina, *Globotruncana lapparenti tricarinata* Quereau, *Rzehakina inclusa* [Grzyb.]). Ku górze warstwy łupkowskie przechodzą stopniowo w piaskowce. Miąższość: 800–900 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska.
UWAGI: warstwy łupkowskie stanowią odmianę łupkowo-piaskowcowej facji warstw inoceramowych.

warstwy łysieckie
AUTOR: Koroniewicz *&* Rebhinder 1913; *emend*: Premik 1933; Znosko 1955, 1959; Mossoczy 1961; Deczkowski 1962, 1977; Dadlez 1969, 1972, 1973.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Łysiec (gmina Stercza, powiat częstochowski).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy łysieckie dolne; warstwy łysieckie górne.
SYNONIMY: seria łysiecka: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark.
OPIS: zespół łupków ilastych, mułowców i mułowców piaszczystych, drobno- i średnioziarnistych piaskowców oraz drobnoziarnistych żwirków. Lokalnie występują kilkucentymetrowe warstewki syderytów, białych glinek oraz przewarstwienia węgla. Często spotyka się skupienia detrytusu roślinnego; liczne megaspory. Przewarstwienia węgla i czarnoszarego iłu węglistego. Miąższość zmienna: 35–170 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Krakowsko-Wieluńska.
UWAGI: częściowym odpowiednikiem warstw łysieckich w Polsce zachodniej są warstwy gryfickie i kamieńskie; na Kujawach, w Polsce północno-zachodniej i w obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich warstwy łysieckie paralelizowane są z serią ciechocińską, serią borucicką oraz z serią esteriową.

warstwy łysieckie dolne
AUTOR: Znosko 1955; *emend*: Premik 1933; Deczkowski 1962, 1977; Dadlez 1969, 1972, 1973.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Łysiec (gmina Stercza, powiat częstochowski).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy łysieckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria łysiecka dolna: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark.
OPIS: łupki ilaste zielone i oliwkowe z wkładkami łupków ilastych jasnoszarych z muskowitem, mułowców i drobnoziarnistych piaskowców szarozielonych pylastych z muskowitem, detrytusem zwęglonej flory i pyłem węglowym. Lokalnie występują drobne piaszczyste sferosyderyty, zazwyczaj wapniste, kilkucentymetrowe warstewki syderytów ilastych brunatnożółtych i szarożółtych oraz białe glinki. Liczne megaspory. Miąższość: od kilku do 50 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Krakowsko-Wieluńska.
UWAGI: osady warstw łysieckich dolnych tworzyły się w zbiorniku o wodach wysłodzonych (Deczkowski 1977).

warstwy łysieckie górne
AUTOR: Znosko 1955; *emend*: Deczkowski 1962, 1977; Dadlez 1969, 1972, 1973.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Łysiec (gmina Stercza, powiat częstochowski).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy łysieckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak
SYNONIMY: seria łysiecka górna: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark.
OPIS: piaskowce drobno- i średnioziarniste mikowe, kruche, sypkie, białe, z detrytusem roślinnym; drobne żwirki, łupki ilasto-piaszczyste z muskowitem barwy szarozielonej; mułowce piaszczysto-ilaste oraz glinki szare, białe i żółte z muskowitem. Lokalnie (otwór Niechmirów IG 1) występują wkładki piaskowców syderytycznych, syderytu ilastego oraz przewarstwienia węgla i czarnoszarego iłu węglistego. Miąższość: 30–50 m, wyjątkowo 150 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Krakowsko-Wieluńska.

warstwy magurskie
AUTOR: Szajnocha 1896, Świdziński 1934.
POCHODZENIE NAZWY: od grzbietu Magura Orawska na Orawie, Słowacja Zachodnia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: piaskowce magurskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen — oligocen dolny.
OPIS: piaskowce gruboławicowe, średnio- i gruboziarniste, miejscami zlepieńcowate, o spoiwie ilastym, z przewarstwieniami łupków marglistych, szarych, oliwkowych i czarnych; łupki ilościowo dorównują piaskowcom.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.

warstwy malcowskie
AUTOR: Nemcok 1961; Świdziński 1961a.

POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Malcov nad rzeką Toplá, we wschodniej Słowacji.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „formacja” piaskowców i łupków malcowskich: Wójcik *& al.* 1995.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: w dolnej części tych warstw występują piaskowce wapniste z miką, średnio i grubo warstwowane, przypominające piaskowce krośnieńskie dolne; jednakże warstwy malcowskie zawierają również wkładki zlepieńców organodetrytycznych z dużymi otwornicami i soczewki dolomitów żelazistych, co upodabnia je do fliszu podhalańskiego. W górnej części tych warstw leżą łupki ilasto-wapniste, piaszczyste, przeławicane piaskowcami płytowymi lub gruboławicowymi i łupkami przypominającymi menilitowe. Miąższość: około 800 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: formalnym (częściowym – ograniczonym do podjednostki krynickiej jednostki magurskiej) odpowiednikiem tych warstw jest formacja malcowska (fm): Birkenmajer *&* Oszczypko 1989 (oligocen-miocen dolny). Wg Świdzińskiego (1961b) odpowiadający warstwom malcowskim flisz podhalański północny reprezentują łupki ciemnoszare i piaskowce mikowe, wapniste, płytowe. W dolnej części występują łupki typu menilitowego, margle globigerinowe oraz łupki pstre, wyżej — grubsze pakiety osadów o charakterze warstw krośnieńskich dolnych i kilka poziomów zlepieńców z numulitami. Początkowo uważano warstwy malcowskie za odpowiednik warstw krośnieńskich (Świdziński 1947).

warstwy maruszyńskie
AUTOR: Zaręczny 1876.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Maruszyna koło Szaflar, powiat nowotarski.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: tyton — walanżyn.
OPIS: wapienie kalpionellowe różowe i białe, wapienie krynoidowe, wapienie krynoidowo-aptychowe, wapienie brachiopodowe, wapienie organodetrytyczne oraz muszlowce amonitowo-brachiopodowe. Miąższość: 2–38 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy w rejonie Szaflar.
UWAGI: warstwy maruszyńskie odpowiadają łącznie wapieniom dursztyńskim i wapieniom łysańskim.

warstwy maszkowskie
AUTOR: Gawor-Biedowa 1972.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Maszkowo koło Nowogardu, województwo zachodniopomorskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon dolny.
OPIS: margle ilaste przeławicane opokami, opokami ilastymi, marglami piaszczystymi i mułowcami. Liczne ślimaki i otwornice.

OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północna część synklinorium szczecińskiego.

warstwy mechowskie
AUTOR: Dadlez 1964, 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Mechowo na W od Gryfic i ESE od Kamienia Pomorskiego, województwo zachodniopomorskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy mechowskie dolne; warstwy mechowskie górne; warstwy mechowskie środkowe.
SYNONIMY: seria mechowska: Dadlez 1964.
STRATOTYP: brak.
WIEK: retyk górny — synemur dolny.
OPIS: trójdzielny zespół osadów piaskowcowo-iłowco-mułowcowych. W niższej części występują piaskowce różnoziarniste, częściowo dolomityczne, oraz iłowce, iłowce piaszczyste i mułowce glinkowate ze sferolitami syderytowymi i węglem; nad nimi leży zespół piaskowców drobno- i średnioziarnistych pochodzenia śródlądowego; sekwencję warstw mechowskich kończy kompleks osadów ilasto-mułowcowo-piaskowcowych.
Miąższość: 100 m (niecka szczecińska) — 400 m (antyklinorium pomorskie).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pomorze Zachodnie.
UWAGI: warstwy mechowskie stanowią najniższy makrocykl sedymentacyjny liasu pomorskiego; początki tego makrocyklu sięgają górnego retyku. Najwyższa część warstw mechowskich ma wyraźne znamiona osadów morskich.

warstwy mechowskie dolne
AUTOR: Dadlez 1964, 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Mechowo na W od Gryfic i ESE od Kamienia Pomorskiego, województwo zachodniopomorskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy mechowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria mechowska dolna: Dadlez 1964.
STRATOTYP: brak.
WIEK: retyk górny — hetang.
OPIS: piaskowce różno-, średnio- i drobnoziarniste, z wkładkami iłowców i łupków ilastych szarych z detrytusem roślinnym, a także piaskowców drobnoziarnistych z rizoidami i piaskowców dolomitycznych. Miąższość: 114 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pomorze Zachodnie.
UWAGI: we wkładkach ilastych znaleziona została fauna otwornic (*Crithionina* sp.), co wskazuje, że utwory te powstawały pod okresowym wpływem wód morskich (Dadlez 1969).

warstwy mechowskie górne
AUTOR: Dadlez 1964, 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Mechowo na W od Gryfic i ESE od Kamienia Pomorskiego, województwo zachodniopomorskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy mechowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria mechowska górna: Dadlez 1964.
STRATOTYP: brak.
WIEK: synemur dolny.
OPIS: piaskowce drobnoziarniste, przewarstwiane piaskowcami z przemazami ilastymi, piaskowcami mułowcowymi, iłowcami i mułowcami piaszczystymi oraz iłowcami i łupkami

ilastymi. W górnej części warstw mechowskich górnych występują piaskowce dolomityczne, syderyty piaszczyste i ilaste oraz piaskowce syderytyczne z pseudooolitami i z chlorytem. Lokalnie spotykana jest zwęglona flora, rizoidy, zęby ryb, sieczka spirytyzowanych roślin oraz małże morskie (*Tancredia* aff. e*rdmanni* Land.). Miąższość: 102 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pomorze Zachodnie.
UWAGI: na podstawie szczątków organicznych oraz charakterystycznych cech litofacjalnych część z tych osadów można uznać za utwory morskie (Dadlez 1969).

warstwy mechowskie środkowe
AUTOR: Dadlez 1964, 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Mechowo, województwo zachodniopomorskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy mechowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria mechowska środkowa: Dadlez 1964.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang górny.
OPIS: piaskowce drobnoziarniste, podrzędnie średnioziarniste; w górnej części nieliczne wkładki ilaste. Miąższość: 70–86 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pomorze Zachodnie.

warstwy melettowe
*łupki melettowe.

warstwy menilitowe
*łupki menilitowe.

warstwy miedarskie
*warstwy sulechowskie**.**

warstwy miedznowskie
AUTOR: Malinowska *& al.* 1972.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Miedzno (około 10 km na NE od Częstochowy).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy z Miedzna: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford górny.
OPIS: wapienie margliste, kredowate („mażące”), zawierające onkolity oraz nieco okruchów wapieni gąbkowych. W wapieniach występuje licznie fauna amonitowa (*Perisphinctes*, *Decipia*, *Glochiceras*, *Hibolites*), małże oraz gąbki.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Częstochowska.

warstwy międzyoolitowe [Niżu Polskiego]
AUTOR: Fuglewicz 1973.
POCHODZENIE NAZWY: od położenia względem warstw oolitowych dolnych i górnych [Niżu Polskiego].
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: megacyklotem borealny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.

STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: iłowce, mułowce czerwone i brązowe z rzadkimi przewarstwieniami piaskowców i wapieni oraz gipsu i anhydrytu. Uboga fauna liścionogów i małżoraczków.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.
UWAGI: warstwy międzyoolitowe wchodzą w skład cyklotemu „Ib" (Fuglewicz 1973).

warstwy mikuszowickie
*rogowce mikuszowickie.

warstwy mirowskie
AUTOR: Różycki 1948.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Mirów koło Częstochowy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapienie skaliste górne.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford środkowy, część górna.
OPIS: wapienie rafowo-gąbkowe, masywne, odporne na wietrzenie, z licznymi dobrze zachowanymi ramienionogami (*Lacunosella cracoviensis*, *Monticarella triloboides*).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska.
UWAGI: warstwy mirowskie tworzą wyraźne wyodrębnione skałki.

warstwy mosińskie dolne
AUTOR: Ciuk 1967, 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Mosina, powiat poznański.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy czempińskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo" piasków i mułków z glaukonitem i bursztynami z Połczyna; „ogniwo" piasków kwarcowych różnoziarnistych z Chłapowa.
SYNONIMY: „formacja" mosińska dolna: Ciuk & al. 1988.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen dolny (lattorf).
OPIS: piaski kwarcowo-glaukonitowe, czasem margliste, o intensywnej trawiastozielonej barwie. Lokalnie zawierają domieszkę frakcji żwirowej (ziarna kwarcu, kwarcytów, lidytów, piaskowców, wapieni i margli oraz skał wylewnych). W spągowych partiach warstw mosińskich dolnych przeważają piaski różnoziarniste z ziarnami żwirów kwarcowych (1,0–1,5 cm). Ku górze uziarnienie piasków zmienia się — przeważają tu frakcje drobne i bardzo drobne, znika węglan wapnia. Piaski są często warstwowanie skośne, zawierają czarne konkrecje fosforytowe (0,5–3,0 cm średnicy), pirytowe oraz syderytowo-limonitowe. W dolnej części warstw mosińskich dolnych występuje liczna fauna małżowa i ślimakowa, często spirytyzowana lub impregnowana pirytem, oraz pojedyncze zęby ryb i częste ślady żerowania robaków. W Polsce północno-wschodniej w obrębie warstw mosińskich dolnych dominują piaski drobnoziarniste z cienkimi przeławiceniami ilastymi w spągu, zawierające konkrecje fosforytowe i syderytowe. Miąższość: 16–24 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.
UWAGI: są to osady niegłębokiego morza. Na niektórych obszarach sedymentacja warstw mosińskich dolnych rozpoczęła się już w górnym eocenie (Piwocki 1975). Jest to odmiana facjalna w obrębie warstw czempińskich.

warstwy mosińskie górne

AUTOR: Ciuk 1967, 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Mosina, powiat poznański.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak..
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „formacja" moisińska górna: Ciuk & al. 1988.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen środkowy (część najwyższa) — oligocen górny (Ciuk 1967, 1970).
OPIS: w spągu drobne żwiry o dobrym obtoczeniu, przekładane różnoziarnistymi piaskami kwarcowo-glaukonitowymi, przechodzącymi ku górze w piaski drobne, również kwarcowo-glaukonitowe, łyszczykowe, barwy zielonej i szarozielonej, często z licznymi drobnymi gruzełkami pirytu; lokalnie mułki ilaste i pylasto-piaszczyste, brunatne. W żwirach poza kwarcem występują otoczaki łupków kwarcytowych, wapieni i lidytów, a także konkrecje fosforytowe. Uboga fauna mięczaków (*Nucula comta*, *Dentalium sandbergeri*) oraz zęby ryb (*Lama* sp.). Granica między warstwami czempińskimi a warstwami mosińskimi górnymi jest niezgodna. Miąższość: od kilku do 25 metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-zachodnia. Częściowym odpowiednikiem warstw mosińskich górnych mogą być piaski szczecińskie.

warstwy murchisoniowe
AUTOR: Zejszner 1852; uzupełnienia: Birkenmajer & Narębski 1958, Birkenmajer 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od amonita *Ludwigia murchisonae*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: łupki murchisoniowe: Hohenegger 1855; iły i łupki murchisoniowe: Birkenmajer 1963.
STRATOTYP: brak.
WIEK: aalen górny — bajos dolny i środkowy.
OPIS: łupki, łupki ilaste i iły margliste czarne lub niebieskawoczarne, z dyskoidalnymi konkrecjami sferosyderytowymi (syderoplezyty — Birkenmajer & Narębski 1958) do ponad 50 cm średnicy. Liczna fauna amonitów, belemnitów, małżów i brachiopodów. Miąższość: około 10 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy — seria czorsztyńska, niedzicka, czertezicka i braniska.
UWAGI:określane też były jako łupki sferosyderytowe.

warstwy myophoriowe
AUTOR: Lepsius 1878, uzupełnienia: Kotański 1956.
POCHODZENIE NAZWY: od małżów z rodzaju *Myophoria*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy dolny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias.
OPIS: dolomity płytowe, laminowane, żółto wietrzejące, także wapienie czarne, bitumiczne, z przewarstwieniami łupków czarnych (jednostki wierchowe Tatr); dolomity żółto wietrzejące, płytowe, z przewarstwieniami łupków czarnych i czerwonych, wapieni oraz piaskowców (jednostki reglowe Tatr); zespół wapieni, często oolitowych, i dolomitów marglistych (Górny Śląsk). Fauna: *Costatoria* (*Myophoria*) *costata* (Zenker) i *Naticella costata* Winkler.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska, Tatry, niecka północnosudecka.

warstwy naderwiliowe
*poziom spirialisowy.

warstwy nadfliszowe [braniskie]
AUTOR: Birkenmajer 1956.
POCHODZENIE NAZWY: od położenia w profilu litostratygraficznym.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: aalen.
OPIS: łupki margliste ciemne i zielonawe oraz margle z przewarstwieniami piaskowców. Liczne małże (*Posidonomya alpina*). Miąższość: 5 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy, seria braniska.

warstwy nadgipsowe
*poziom spirialisowy.

warstwy nadlitotamniowe [południowopolskie]
*warstwy baranowskie.

warstwy nadmagurskie
AUTOR: Książkiewicz 1966.
POCHODZENIE NAZWY: od położenia nad warstwami magurskimi.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy z Małastowa: Kopciowski 1996.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: łupki margliste szare lub oliwkowoszare, czasami czarne; podrzędnie piaskowce glaukonitowe grubo warstwowane oraz piaskowce wapniste, cienko warstwowane, twarde; w dolnej części — cienkie wkładki czertów brązowych lub czarnych. Miąższość: około 500 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: Kopciowski (1966) proponuje warstwy nadmagurskie nazywać „warstwami z Małastowa”, ze względu na kilka dobrych profili (które w przyszłości mogłyby być profilami stratotypowymi) koło wsi Małastów w powiecie gorlickim.

warstwy nadoolitowe
AUTOR: Fuglewicz 1973 (*supra-oolitic beds*).
POCHODZENIE NAZWY: od położenia względem warstw oolitowych dolnych i górnych [Niżu Polskiego].
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: megacyklotem borealny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: w niższej części piaskowce i drobne zlepieńce, przechodzące ku górze w mułowce ilaste i iłowce barwy ceglastej. Miąższość: 7–80 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.

UWAGI: warstwy nadoolitowe położone są w obrębie formacji malborskiej (fm); autor określał je również jako cyklotem „Ic”.

warstwy nadposidoniowe
AUTOR: Birkenmajer 1953, 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występującego małża *Posidonia alpina* (obecna nazwa — *Posidonomya alpina*).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: bajos — kelowej.
OPIS: wapienie margliste grubo- i średnioławicowe szaroniebieskie z plamami i smugami brunatnoczarnymi, przeławicane łupkami marglistymi barwy niebieskawoszarej lub brunatnej. W stropowej części warstw nadposidoniowych zaznacza się skrzemionkowanie osadów i zmiana barwy na zielononiebieską. Lokalnie występują wapienie mułowcowo-piaszczyste z radiolariami i igłami gąbek, zawierające wkładki rogowców szarych. Liczna, lecz źle zachowana fauna amonitów, belemnitów i małżów. Miąższość: około 50 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy — seria pienińska i braniska.
UWAGI: warstwy nadposidoniowe określane też były jako warstwy nadposidonomyowe (Birkenmajer 1953).

warstwy nidzickie
AUTOR: Dadlez 1968, Dadlez *& al.* 1976.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Nidzica.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: retyk [niżowy].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: różnorodny litologicznie zespół skalny o sedymentacji cyklicznej, złożony ze zlepieńców, żwirków wapienno-dolomitycznych, piaskowców, iłowców i iłów pstrych z wkładkami dolomitów lub wapieni dolomitycznych. W składzie zlepieńców występują słabo obtoczone lub ostrokrawędziste okruchy różnego rodzaju dolomitów, margli i skał ilastych. W osadach występują małżoraczki, otwornice, zęby ryb. Zwraca uwagę duża zmienność oboczna, jak i pionowa profilu warstw. Warstwy nidzickie leżą na różnych ogniwach triasu, a przykryte są przez warstwy bartoszyckie. Miąższość: 9–45 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnia część Niżu Polskiego.
UWAGI: sedymentacja warstw nidzickich odbywała się zarówno w warunkach lądowych, jak i brakiczno-morskich. W zachodniej i centralnej części Niżu Polskiego warstwom nidzickim odpowiadają warstwy zbąszyneckie.

warstwy numulitowe
*kompleks numulitowy.

warstwy odrzańskie
AUTOR: Ciuk 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od rzeki Odra
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „grupa” pokładów odrzańska (VII), warstwy goleniowskie.

SYNONIMY: „formacja” odrzańska: Ciuk *& al.* 1988.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen górny (tanet).
OPIS: w skład tych warstw wchodzą trzy cykle sedymentacyjne, z których dwa starsze rozpoczynają się drobnoziarnistymi piaskami kwarcowymi i kończą osadami mułowcowymi, mułowcowo-ilastymi zawęglonymi oraz pokładami węglowymi; trzeci, najmłodszy i niepełny cykl (5,1 m) reprezentują iły węgliste czarne oraz iły ciemnoszare tłuste, silnie zlustrowane, z licznymi szczątkami roślin. Miąższość: około 15 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-zachodnia.

warstwy olkuskie
AUTOR: Śliwiński 1961.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Olkusz.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy dolny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: w niższej części warstw występują wapienie krystaliczne, oolitowe, piankowate ze stylolitami; wyżej — wapienie drobno- i kryptokrystaliczne zbite z przemazami ilastymi, zwykle zafalowanymi. W większości obszaru występowania utwory te są zdolomityzowane. Fauna nieliczna.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: wschodnia część Wyżyny Śląsko-Krakowskiej.
UWAGI: utwory odpowiadające warstwom olkuskim w Sudetach opisywane były jako „formacja C” (Senkowiczowa 1979).

warstwy olsztyńskie [jury]
AUTOR: Dadlez 1968.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Olsztyn.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliensbach.
OPIS: zespół warstw o sedymentacji cyklicznej, złożony z piaskowców i piasków kwarcowych różnoziarnistych, białych i jasnoszarych, przechodzących niekiedy w żwirowce kwarcowe (w których sporadycznie występują lidyty, okruchy węgla i grudki iłowców), a także cienkich pakietów ilastych, w których skład wchodzą szarobrunatne iłowce piaszczyste, iłowce glinkowate jasnopopielate (lokalnie brązowoczerwonawe) oraz mułowce. Częste szczątki roślin, megaspory i rizoidy. Warstwy olsztyńskie leżą na warstwach liwieckich, a przykryte są przez warstwy ciechocińskie. Miąższość: 34–160 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-wschodnia.

warstwy olsztyńskie [trzeciorzędu]
AUTOR: Ciuk 1972.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Olsztyn.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „formacja” olsztyńska: Ciuk & al. 1988.
STRATOTYP: brak.

WIEK: eocen środkowy?
OPIS: gruby kompleks zielonych piasków kwarcowo-glaukonitowych, bezwapiennych, zawierających nieliczne blaszki łyszczyków i — sporadycznie — konkrecje sferosyderytów. W spągu warstw olsztyńskich występują żwirki złożone z dobrze obtoczonych ziarn kwarcu o średnicy 2–3 mm. Warstwy olsztyńskie leżą niezgodnie na warstwach puławskich.
Miąższość: 17–86 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-wschodnia.
UWAGI: przypuszczalnie odpowiadają lądowym osadom środkowoeoceńskim (warstwy tanowskie) z rejonu szczecińskiego.

warstwy oolitowe dolne [Niżu Polskiego]
AUTOR: Fuglewicz 1973.
POCHODZENIE NAZWY: od położenia w profilu wapieni oolitowych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: megacyklotem borealny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: zespół iłowców i mułowców z wkładkami wapieni oolitowych, zawierający dość liczne łuski i ości ryb, liścionogi i małżoraczki oraz pyłki i megaspory.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.
UWAGI: warstwy oolitowe dolne położone są w obrębie formacji bałtyckiej (fm); wchodzą w skład cyklotemu „Ia” (Fuglewicz 1973).

warstwy oolitowe górne [Niżu Polskiego]
AUTOR: Fuglewicz 1973.
POCHODZENIE NAZWY: od położenia w profilu wapieni oolitowych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: megacyklotem borealny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: w spągu warstw oolitowych górnych występują zwykle piaskowce, przechodzące ku górze w zespół naprzemianległych mułowców, iłowców oraz wapieni oolitowych i stromatolitowych. Liczne łuski i ości ryb, fragmenty kręgowców, liścionogi i małżoraczki.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.
UWAGI: warstwy oolitowe górne położone są w obrębie formacji lidzbarskiej (fm); wchodzą w skład cyklotemu „Ib” (Fuglewicz 1973).

warstwy opalinusowe
AUTOR: Hohenegger 1856 (*Opalinus-Schichten*); uzupełnienia: Birkenmajer 1953, 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od amonita *Leioceras opalinum*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: margle opalinusowe: Birkenmajer 1953; „ogniwo” opalinusowe: Scheibner 1964.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark górny — aalen.
OPIS: margle i łupki margliste plamiste oraz wapienie margliste niebieskawoszare i popielatoszare, plamiste, z drobnym muskowitem. Liczne słabo zachowane amonity

(*Leioceras*, *Dumortieria*, *Ludwigia*), małże (*Inoceramus*) i brachiopody (*Rhynchonella*). Miąższość zwykle nie przekracza 10 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy — seria czorsztyńska, niedzicka, czertezicka i braniska.
UWAGI: warstwy te są podobne do warstw posidoniowych; różnią się od nich jaśniejszą barwą i brakiem masowego występowania posidonii.

warstwy orawskie
AUTOR: Watycha 1976.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu historycznego Orawa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen (helwet — torton).
OPIS: utwory silnie zróżnicowane litologicznie; reprezentowane są przez lignitowe iły orawskie (Orawa); iły z licznymi wkładkami piaszczystymi i zlepieńcowymi oraz wkładkami węgla brunatnego (okolice Koniówki — Chochołowa); osady żwirowe z wkładkami namułów (rejon Starego Bystrego); iły z lignitem oraz wkładkami żwirów i dużych otoczaków (Lipnica Mała). Materiał skalny pochodzi z fliszu podhalańskiego oraz z pasa skałkowego. Leżą powyżej warstw z Czarnego Dunajca. Miąższość w otworze Czarny Dunajec IG-1 wynosi 245 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niecka Orawsko-Nowotarska.

warstwy ostryskie
AUTOR: Gołąb 1947.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Ostrysz koło Zakopanego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: flisz podhalański.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria ostryska: Gołąb 1959; „formacja” ostryska: Dudziak 1986.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: piaskowce drobno- i średnioziarniste gruboławicowe (do kilku metrów miąższości), także z niewielkim udziałem zlepieńców i rzadkimi przewarstwieniami łupków ilastych i marglistych. W piaskowcach wyraźne struktury spływowe, toczeńce ilaste oraz drobne wkładki węgla. Miąższość: około 500 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnie Podhale.
UWAGI: warstwy ostryskie są górnym ogniwem fliszu podhalańskiego. Gołąb (1959) wyróżnia w ich obrębie trzy poziomy litologiczne: a. piaskowce podstawowe, b. łupki ostryskie, c. dolne i górne piaskowce gruboziarniste.

warstwy paleodikcjowe
AUTOR: Nowak 1924.
POCHODZENIE NAZWY: od problematycznej skamieniałości fliszowej — *Paleodictyon*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy beloweskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen dolny.

OPIS: łupki margliste i margle z wkładkami piaskowców i mułowców piaszczystych przepełnionych detrytusem roślinnym. Liczne bioglify. Miąższość: kilkadziesiąt metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.

warstwy parszowskie pstre
AUTOR: Karaszewski 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Parszów koło Wąchocka.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: retyk.
OPIS: część dolna warstw parszowskich pstrych złożona jest z iłowców i mułowców, zwykle pstro zabarwionych, w kolorach od białego poprzez żółty, pomarańczowy, czerwony po fioletowy. Podrzędną rolę odgrywają przewarstwienia piaskowców drobnoziarnistych białych, zielonkawych i czerwonobrunatnych, zlewnych, przechodzących w piaskowce kwarcytowe. Lokalnie liczne są soczewki, gniazda i wtrącenia żelaziaków ilastych, sferolitów kaolinowych, sferolitów syderytowych (do 1 mm), syderytów i mułowców syderytowych oraz nagromadzenia glin ceramicznych i ogniotrwałych, wśród których niekiedy spotyka się iły haloizytowe. Miąższość: 0–45 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

warstwy parszowskie szare
AUTOR: Karaszewski 1960, 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Parszów koło Wąchocka.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria zagajska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: hetang.
OPIS: szare iłowce i mułowce z przewarstwieniami piaskowców oraz z soczewkami szarych i czerwonych glinek ogniotrwałych. Miąższość maksymalna: 20 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

warstwy pasieczniańskie
AUTOR: Paul & Tietze 1877.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Pasieczna nad Bystrzycą Nadwórniańską, koło Nadwórny, Ukraina Zachodnia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy hieroglifowe.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: wapienie pasieczniańskie, „ogniwo” margli pasieczniańskich.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: piaskowce silnie wapniste, twarde, średnio- i gruboziarniste, szare, miejscami zlepieńcowate; lokalnie przechodzą w wapienie piaszczyste (wapienie pasieczniańskie) lub w osady marglisto-piaszczyste. Zawierają liczne, dobrze zachowane numulity. Występują w obrębie warstw hieroglifowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Wschodnie.

warstwy pawłowickie

AUTOR: Ciuk 1967, 1970; uzupełnienia: Piwocki 1975.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Pawłowice koło Leszna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: pokład lubiński.
SYNONIMY: „formacja" pawłowicka: Ciuk & al. 1988.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy.
OPIS: dolnej części warstw pawłowickich leżą piaski drobnoziarniste mułkowate, łyszczykowe, poziomo warstwowane. Na granicy z niżej leżącymi warstwami ścinawskimi występują niekiedy piaski gruboziarniste i żwiry kwarcowe. Ponad piaskami leżą iły i mułki oraz węgle brunatne. W górnej części warstw pawłowickich występują dość silnie zawęglone piaski z licznymi szczątkami roślin i ze smugami węglistymi. Osady te są z reguły laminowane i zawierają ślady organizmów mułożernych. Warstwy pawłowickie zazębiają się częściowo z leżącymi powyżej warstwami adamowskimi. Miąższość: do 46 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i zachodnia.
UWAGI: w podziale Dyjora (1969) warstwy pawłowickie odpowiadają niższej części serii Mużakowa z węglami „pokładu towarzyszącego". Warstwy pawłowickie tworzyły się w warunkach lądowych, przy zaznaczających się wpływach morskich (Piwocki 1975). Opisywane były także jako seria węglowa IIA (Ciuk 1970).

warstwy pektenowe
AUTOR: Teisseyre 1900; uzupełnienia: Kowalewski 1958.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących przegrzebków (*Pecten*).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy przegrzebkowe [południowopolskie]: Teisseyre 1900; warstwy przegrzebkowe górne [południowopolskie]: Teisseyre 1900; iły pektenowe: Teisseyre 1900.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden górny — sarmat (kosow — wołyn).
OPIS: iły wapniste, margle i iłołupki z wkładkami tufitów i bentonitów lub facje węglanowe z występującymi masowo pektenami (*Chlamys*) i — lokalnie — pteropodami z rodzaju *Spiralis*. Leżą na warstwach gipsowych i przykryte są przez warstwy syndesmyowe. Na obszarze świętokrzyskim warstwy pektenowe mają charakter ilasto-marglisty. Leżą zawsze nad gipsami. W rejonie wideł Wisły i Sanu dzielą się na dwa ogniwa: (1) dolne, ilaste z domieszką piaszczysto-glaukonitową, oraz (2) górne, złożone z iłów, margli i wapieni marglistych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie, południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: formalnym odpowiednikiem warstw pektenowych jest ogniwo iłów i margli pektenowych (og) (Jasionowski 1997); Alexandrowicz i inni (1982) podporządkowują warstwy pektenowe formacji z Machowa (fm). Warstwy pektenowe zastępują obocznie warstwy grabowieckie.

warstwy płytowe
*poziom jaremczański.

warstwy poddębowieckie
AUTOR: Konior & Krach 1965.
POCHODZENIE NAZWY: od leżących wyżej warstw dębowieckich.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.

JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen (ottang).
OPIS: obejmują wszystkie utwory starszego miocenu leżące pod nasunięciem karpackim, których nie można zaliczyć do warstw dębowieckich. W skład warstw poddębowieckich wchodzą: (1) mułowce szarobrunatne wapniste, lokalnie z fragmentami czarnych łupków, karbońskich drobnoziarnistych piaskowców oraz wapieni dolnokarbońskich i dewońskich; (2) piaskowce drobnoziarniste wapniste, zbite; (3) zlepieńce (przypominające zlepieńce dębowieckie) złożone z fragmentów zwietrzałych skał karbońskich; (4) łupki margliste zawierające soczewki piaskowców wapnistych; (5) obrywy skalne złożone z bloków skał karbońskich. Litologia i miąższość osadów jest bardzo zmienna. Charakterystyczną cechą tych utworów jest obecność materiału karpackiego (otoczaki i fragmenty skał fliszowych), często w formie olistolitów i olistostrom.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: pod jednostkami fliszowymi Karpat.
UWAGI: odpowiednikami formalnymi tych warstw są łącznie formacja stryszawska (fm) (Ślączka 1977) i formacja suska (fm) (Ślączka 1977).

warstwy podgrybowskie
AUTOR: Kozikowski 1953.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Grybów, powiat nowosądecki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: margle podgrybowskie Sikora 1960, 1970; „ogniwo” margli z Chełmu: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: margle grubo łupiące się, z sierpowatym przełamem, ciemnopopielate, zwięzłe, z nielicznymi wkładkami piaskowców gruboławicowych (do 1 m), niekiedy nieco glaukonitowych. W dolnej partii profilu występują wkładki łupków wapnistych szarych, czarnych i niebieskawych, cienko warstwowanych, typu krośnieńskiego, i piaskowców wapnistych, drobnoziarnistych. W stropie oprócz czarnych łupków występują piaskowce krzemionkowe, średnio warstwowane, szarozielone. Maksymalna miąższość: 140 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka grybowska.
UWAGI: Sikora (1970) traktuje margle podgrybowskie jako jeden z typów litologicznych warstw menilitowych. Nazwa synonimicznego „ogniwa” margli z Chełmu (Wójcik & *al.* 1995) pochodzi od góry Chełm koło Grybowa.

warstwy podlitotamniowe [południowopolskie]
AUTOR: Teiseyre 1900.
POCHODZENIE NAZWY: od położenia pod warstwami litotamniowymi.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: margle z Miechowic.
SYNONIMY: warstwy przegrzebkowe dolne: Teisseyre 1900; poziom podlitotamniowy [południowopolski]: Kowalewski: 1930; margle podlitotamniowe: Kowalewski 1930.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden.
OPIS: margle i iły margliste (warstwy dolne), przechodzące ku górze w piaskowce heterosteginowe (*Heterostegina coctata*) złożone z warstw przepełnionych heterosteginami, lub ich pozbawionych oraz margli kruchych, prawie sypkich z *Ostrea crassissima*.

OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie, Góry Świętokrzyskie.

warstwy podmagurskie
AUTOR: Książkiewicz 1935; uzupełnienia: Sikora & Żytko 1960.
POCHODZENIE NAZWY: od położenia pod piaskowcami magurskimi.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy z Zarzecza: Oszczypko 1975.
SYNONIMY: łupki podmagurskie: Sikora 1963; łupki z Szymbarku: Kopciowski 1996.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: seria piaskowców kwarcowych cienko- i średnioławicowych, piaskowców wapnistych laminowanych, średnio warstwowanych, piaskowców glaukonitowych gruboławicowych barwy zielonej lub żółtej i łupków marglistych popielatych, niebieskawych i oliwkowobrązowych, czarnych łupków wapnistych lekko skrzemionkowanych, łupków ilastych miękkich barwy czekoladowej (po wyschnięciu łatwo rozsypujących się). Lokalnie występują grube ławice silnie wapnistych zlepieńców i gruboziarnistych piaskowców. W łupkach obecne są charakterystyczne konkrecje węglanowe o średnicy 1–10 cm oraz drobne wystąpienia czarnej substancji, prawdopodobnie asfaltytu. W piaskowcach nieliczne hieroglify mechaniczne (prądowe, wleczeniowe) oraz hieroglify pochodzenia organicznego w postaci wałków i guzków. Stosunek łupków do zlepieńców jest dość zmienny, zawsze jednak przeważają łupki.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: częściowym odpowiednikiem warstw podmagurskich są warstwy beloweskie (Paul 1869, Świdziński 1953). Warstwy podmagurskie stanowią często serię przejściową między warstwami beloweskimi a piaskowcami magurskimi (Świdziński 1947).

warstwy podoolitowe [Niżu Polskiego]
AUTOR: Fuglewicz 1973.
POCHODZENIE NAZWY: od położenia pod warstwami oolitowymi
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: megacyklotem borealny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: mułowce i iłowce barwy ceglastej z obficie występującym gipsem i anhydrytem oraz rzadkimi przewarstwieniami wapieni. Miąższość: 18–37 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.
UWAGI: warstwy podoolitowe położone są w obrębie formacji bałtyckiej (fm). Wchodzą w skład cyklotemu „Ia” (Fuglewicz 1973).

warstwy podrogowcowe
AUTOR: Książkiewicz 1951a.
POCHODZENIE NAZWY: od położenia pod rogowcami łupków menilitowych.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy — górny lub oligocen: Wójcik *& al.* 1995.

OPIS: piaskowce zlepieńcowate twarde, wapniste, przeławicane łupkami zielonymi lub brunatnymi. Piaskowce zawierają liczne szczątki mszywiołów i litotamniów oraz duże otwornice.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne.

warstwy pokuckie
*poziom jaremczański.

warstwy polanickie
AUTOR: Zuber 1915.
POCHODZENIE NAZWY: od nazwy wsi nad Sukielą, 10 km na SW od Polechowa, Karpaty Wschodnie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy krośnieńskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy polanickie górne (Jabłoński & Weigner 1925).
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny ? — oligocen.
OPIS: piaskowce margliste szare, zwykle silnie łyszczykowe, cienko- i gruboławicowe, oraz łupki ilasto-margliste popielate. Lokalnie występują drobne wkładki margli jasnych. Skamieniałości bardzo rzadkie, bliżej nie określone. Granicę dolną warstw polanickich, na przejściu do łupków menilitowych, wyznacza koniec sedymentacji łupków czarnych, które są zastępowane przez łupki szare.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska.
UWAGI: warstwy polanickie zostały wyodrębnione przez Zubera (1915) z „warstw dobrotowskich" jako niezależna, samodzielna facja. Zdaniem Nowaka (1927) warstwy polanickie litologicznie nie różnią się zbytnio od warstw krośnieńskich, zaś ich pozycja stratygraficzna jest taka sama, wobec czego nie powinno się nadawać im odrębnej nazwy. Jabłoński i Weigner (1925) podzielili warstwy polanickie na „dolne" i „górne": „dolne" są synonimem „warstw łopianieckich", a „górne" — właściwymi „warstwami polanickimi" Zubera (1915).

warstwy polanickie dolne
*warstwy łopianieckie.

warstwy polanickie górne
*warstwy polanickie.

warstwy polkowickie
AUTOR: Dyjor 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Polkowice na Dolnym Śląsku.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: poziom środkowy serii lubuskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy z Polkowic (Dyjor 1974).
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen środkowy (część górna) — oligocen górny (część dolna).
OPIS: na obszarze przedsudeckim — piaski i żwiry z przeławiceniami glin kaolinowych oraz piaski kwarcowe z pyłem łyszczyków; dalej na północ — piaski kwarcowe i mułki z pyłem łyszczyków. Osady mają warstwowanie skośne; na powierzchniach warstw występują zmarszczki prądowe i oscylacyjne. Lokalnie spotyka się duże nagromadzenie łyszczyków, co upodabnia warstwy polkowickie do silnie zwietrzałych łupków łyszczykowych.

OBSZAR WYSTĘPOWANIA: obszar przedsudecki i Polska południowo-zachodnia.

warstwy polyplocusowe
AUTOR: Roemer 1870 (*Polyplocenschichten*).
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących małżów *Inoceramus polyplocus*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: aalen — bajos.
OPIS: piaskowce żelaziste ciemnobrązowe z ośródkami małżów morskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska.

warstwy połomskie
AUTOR: Znosko 1955.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Połomia koło Żarek.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: żwiry połomskie: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark.
OPIS: żwiry piaszczyste, zawierające miejscami wkładki pstrych iłów marglistych, piaskowców seledynowych, zlepieńców kwarcowo-krzemionkowych oraz zlepieńców kwarcowo-żelazistych. Miąższość: od kilku do 90 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska.
UWAGI: formalnym odpowiednikiem warstw połomskich jest formacja połomska (fm) (Jakubowski 1977).

warstwy pomorskie
AUTOR: Ciuk 1972.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu geograficznego Pomorze.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy pomorskie dolne; warstwy pomorskie górne; warstwy pomorskie środkowe; seria mieroszyńska dolna; seria mieroszyńska górna.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.
OPIS: trójdzielny zespół osadów piaszczysto- mułowcowo-ilastych. W części dolnej przeważają osady piaszczyste, w środkowej ilaste, a górna złożona jest z przeławicających się osadów piaszczystych, mułowcowych i ilastych. W Polsce północno-wschodniej warstwy pomorskie wykształcone są w postaci iłów oliwkowozielonych, mułowców piaszczystych lub łupków. Częstymi składnikami osadów są tu: glaukonit, drobne gruzełki pirytu i pojedyncze konkrecje syderytowe. Ponadto występują fragmenty skorupek małżów, szczątki ryb i okrzemki. Miąższość: 1–81 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-zachodnia i północno-wschodnia.
UWAGI: Piwocki (1985) dzieli warstwy pomorskie na ogniwo mułowcowo-ilaste górne z Mieroszyna i ogniwo mułowcowo-piaszczyste dolne z Mieroszyna.

warstwy pomorskie dolne
AUTOR: Ciuk 1972, 1974.

POCHODZENIE NAZWY: od regionu geograficznego Pomorze.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy pomorskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.
OPIS: piaski drobnoziarniste kwarcowo-glaukonitowe silnie zailone, zbryłowane, ciemnoszarozielone, z przewarstwieniami iłów pylasto-piaszczystych, oliwkowozielonych. W spągu występują liczne drobne ziarna żwiru kwarcowego. Piaski są bezwapniste. Miąższość: około 13 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-zachodnia.

warstwy pomorskie górne
AUTOR: Ciuk 1972, 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu geograficznego Pomorze.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy pomorskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.
OPIS: osady zbliżone do iłów i iłowców warstw pomorskich środkowych, z tą różnicą, że występują tu liczne przerosty piaszczyste o miąższości od kilkudziesięciu centymetrów do 5–6 m. Przerosty te złożone są z piasków drobnoziarnistych kwarcowo-glaukonitowych, zielonych, zailonych, łyszczykowych, z nieznaczną domieszką ziarn żwiru kwarcowego. W obrębie warstw pomorskich górnych występują również nieliczne konkrecje fosforytowe oraz syderytowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-zachodnia.

warstwy pomorskie środkowe
AUTOR: Ciuk 1972, 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od regionu geograficznego Pomorze.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy pomorskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.
OPIS: utwory ilaste i iłowcowe zwarte, miejscami niewyraźnie warstwowane i łupkowate, barwy oliwkowozielonej. W spągu i w stropie występują laminy i cienkie przerosty mułowcowo-piaszczyste, jasnoszarozielonawe, z domieszką ziarn glaukonitu. Liczny rozproszony detrytus roślinny, często spirytyzowany. Ponadto w iłach spotyka się soczewkowate przerosty syderytowe. Osady te są bezwapniste. Miąższość: 57,6 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-zachodnia.

warstwy popielskie
AUTOR: Kropaczek 1919; uzupełnienia: Horwitz 1926.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Popiele koło Borysławia, Ukraina Zachodnia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków i piaskowców hieroglifowych z Bachórza.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo” mułowców z egzotykami z Popieli: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.

WIEK: eocen górny.
OPIS: łupki i iły margliste, piaszczyste, zielonawe lub brunatne, z blokami skał egzotykowych, głównie wapiennych, oraz dobrze zachowaną fauną mięczaków; ponadto piaskowce glaukonitowe, niekiedy kwarcytowe. Lokalnie wtrącenia limonitowo-syderytowe. Warstwy te występują w formie soczewek w NE części jednostki skolskiej, ku SW przechodzą w łupki zielone cienkopłytowe lub warstwy hieroglifowe. Miąższość: do 120 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Wschodnie — jednostka skolska.

warstwy posidoniowe
*łupki posidonomyowe.

warstwy posidonomyowe
*łupki posidonomyowe.

warstwy poznańskie
*iły poznańskie.

warstwy poznańskie dolne
AUTOR: Ciuk 1967, 1970, 1972.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Poznań.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: iły poznańskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „grupa" pokładów oczkowicka (Ciuk 1980); warstwy środkowopolskie (wg Piwocki 2002); „ogniwo" iłów szarych.
SYNONIMY: „formacja" poznańska dolna: Ciuk & Piwocki 1988.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen górny.
OPIS: iły szare, szarozielonawe lub oliwkowozielone, z liczną florą — głównie w postaci detrytusu roślinnego lub większych fragmentów łodyg i gałęzi. Iły są na ogół tłuste i zawierają przewarstwienia ciemnych iłów brunatnych lub czarnych iłów węglistych z drobnymi soczewkami węgla brunatnego (oczkowicka grupa pokładów). Miąższość: od kilku do 44 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i północna. Niektórzy autorzy uważają, że warstwy te leżą powyżej warstw środkowopolskich, tj. nie są ich jednostką nadrzędną (Ciuk 1970, 1980, 1987).

warstwy poznańskie górne
AUTOR: Ciuk 1967, 1970, 1972.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Poznań.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: iły poznańskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „grupa" węglowa poznańska, „ogniwo" wielkopolskie.
SYNONIMY: „formacja" poznańska górna: Ciuk & al. 1988.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen górny — pliocen.
OPIS: w dolnej części profilu iły zielone, tłuste lub pylasto-piaszczyste, łyszczykowe, z przerostami piasków lub mułków; powyżej nich leżą iły pstre, zielonawożółte lub rdzawozielone, z przerostami pylastymi i piaszczystymi. W dolnej części tych iłów występuje glaukonit i mikrofauna morska (Dyjor 1968). Warstwy poznańskie górne leżą na warstwach poznańskich dolnych, od których różnią się przeważającą barwą zieloną i zielononiebieskawą. Lokalnie w wyższej części warstw występują przerosty węgla brunatnego, przechodzące w czarne, węgliste mułki lub iły. Miąższość: 2–72 m.

OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i północna.
UWAGI: na przedpolu Sudetów częściowym odpowiednikiem warstw poznańskich górnych jest seria gozdnicka.

warstwy przegrzebkowe [południowopolskie]
*warstwy pektenowe.

warstwy przegrzebkowe dolne [południowopolskie]
*warstwy podlitotamniowe dolne [południowopolskie].

warstwy przegrzebkowe górne [południowopolskie]
*warstwy pektenowe.

warstwy przejściowe [pstrego piaskowca]
AUTOR: Senkowiczowa & Ślączka 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od litologii i położenia w profilu,
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: piaskowce kwarcowe z miką, wiśniowoczerwone i szare, przekątnie warstwowane, z wkładkami brązowych mułowców. W części spągowej występują zlepieńce złożone z otoczaków kwarcytów, piaskowców kwarcytowych, kwarcu oraz wapieni i dolomitów dewońskich; ilość otoczaków szybko maleje ku górze profilu. Warstwy przejściowe stanowią najniższą część pstrego piaskowca w północnym obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

warstwy przemyskie
AUTOR: Ney 1965.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Przemyśl.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” zlepieńców radyckich; „ogniwo” mułowców marglistych i iłowców z Pikulic.
SYNONIMY: „formacja” przemyska: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden dolny — opol.
OPIS: osady mułowcowo-margliste szare lub zielonoszare, z wkładkami iłołupków oraz wtrąceniami piaskowców i zlepieńców; w tych ostatnich dominują otoczaki pochodzące spoza Karpat. Ilość materiału karpackiego wzrasta w kierunku zachodnim. Leżą pod iłami z gipsem, a nad warstwami balickimi.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie — jednostka stebnicka.
UWAGI: warstwy przemyskie stanowią oboczny odpowiednik warstw skawińskich i baranowskich. Tworzyły się w basenie wewnętrznym zapadliska przedkarpackiego. Są silnie zaburzone tektonicznie w wyniku przemieszczenia w kierunku północnym z pierwotnego miejsca sedymentacji.

warstwy przeworskie
*warstwy krakowieckie.

warstwy przędzichowskie
*wapienie skaliste dolne.

warstwy pseudooolitowe
AUTOR: Senkowiczowa & Ślączka 1962, Senkowiczowa 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od litologii.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: mułowce, piaskowce drobnoziarniste, łupki ilaste i iły, często wapniste, wiśniowe i zielonawe; także wkładki szarych piaskowców silnie wapnistych, z przejściami do wapieni piaszczystych; dla warstw pseudooolitowych charakterystyczne są warstewki złożone ze źle obtoczonych okruchów wapiennych scementowanych spoiwem marglistym (pseudooolity).
Miąższość: do 100 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

warstwy pstre [pienińskie]
*warstwy puchowskie.

warstwy puchowskie
AUTOR: Štur 1860, Andrusov (1929, 1950,n *púchovské vrstvy*); *emend*: Birkenmajer 1954.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Puchov nad Wagiem, Słowacja.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „ogniwo” margli z Zasadnego.
SYNONIMY: ”formacja” łupków pstrych z Cebuli: Golonka 1977; margle puchowskie: Horwitz 1926; kreda czerwona: Horwitz 1926; warstwy pstre [pienińskie]: Horwitz 1926, 1938, Horwitz & Rabowski 1929.
STRATOTYP: brak.
WIEK: mastrycht.
OPIS: margle, często łupkowate, przeważnie miękkie, ceglastoczerwone, rzadziej zielonawe, i wapienie margliste. Sporadycznie spotkać można wkładki wapieni, piaskowców hieroglifowych i rogowców zielonoróżowych lub żółtozielonawych. W marglach często występują cienkoskorupowe inoceramy i otwornice (*Rotalipora*, *Praeglobotruncana*, *Hippocrepina*, *Haplofragmoides*, *Thalmannammina*, *Plectorecurvoides*, *Dicarinella*, *Globotruncanita*). Warstwy puchowskie leżą wprost na podłożu skałkowym serii czorsztyńskiej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniny, Karpaty Zewnętrzne – jednostka magurska.
UWAGI: warstwy puchowskie określane też były jako „łupki pstre kredowe” (Sikora 1957). Odpowiednikiem formalnym warstw puchowskich jest formacja łupków z Malinowej (fm: Birkenmajer 1977; Birkenmajer & Oszczypko 1989).

warstwy puławskie
AUTOR: Pożaryska 1965; uzupełnienia: Ciuk 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Puławy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: seria siwaka.
SYNONIMY: „formacja” puławska: Ciuk & al. 1988.
STRATOTYP: brak.

WIEK: paleocen dolny (mont): Ciuk 1974; kreda górna — paleocen dolny: Piwocki 2004 (komunikat pisemny).
OPIS: piaskowce i piaski glaukonitowe z konkrecjami fosforytowymi, gezy wapienne szare z przewarstwieniami wapieni marglistych, zwanych „siwakiem" (rejon Góry Puławskiej i Żyrzyna), i wapieni detrytycznych (okolice Pamiętowa). W okolicach Olsztyna w piaskach glaukonitowych występują skrzemionkowane konkrecje wapienne barwy szarozielonej oraz dość liczna mikro- i makrofauna. Miąższość: 33–60 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Kozienic i Puław oraz Polska północno-wschodnia.

warstwy radowskie
AUTOR: Dadlez 1964, 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Radowo koło Łobza, w powiecie stargardzkim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria radowska: Dadlez 1964.
STRATOTYP: brak.
WIEK: synemur.
OPIS: seria piaszczysta o charakterze limnicznym, złożona z piaskowców drobnoziarnistych z wkładkami iłowców (zazwyczaj piaszczystych) oraz mułowców. Lokalnie, w wyższej części warstw radowskich, występuje poziom łupków tłustych, jedwabistych, szarozielonych i szaroniebieskich, zawierających sferosyderyty i smugi syderytu. W najwyższych partiach profilu pojawiają się przeławicenia ilaste ze źle zachowaną mikrofauną. Warstwy radowskie leżą ponad warstwami mechowskimi, a przykryte są przez warstwy łobeskie. Miąższość: od 20 do ponad 200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niż Polski zachodniej.
UWAGI: warstwy radowskie obejmują dolną część drugiego liasowego makrocyklu sedymentacyjnego (Dadlez 1969).

warstwy rawickie
AUTOR: Ciuk 1967, 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Rawicz.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „grupa" pokładów rawicka, seria żarska.
SYNONIMY: „formacja" rawicka: Ciuk & Piwocki 1988.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen dolny.
OPIS: utwory ilaste i mułowcowe jasnoszare i białawe, tłuste, przeważnie plastyczne, miejscami węglonośne, przewarstwione drobnoziarnistymi i pylastymi piaskami kwarcowymi (z gruzełkami pirytu) oraz żwirowcami z licznymi ziarnami skaleni. W skałach ilastych i mułowcowych występują wkładki ze szczątkami roślin (w postaci ułamków łodyg i gałęzi) lub cienkie, soczewkowate wkładki węglowe. W iłach jasnych występują lokalnie jeden lub dwa charakterystyczne poziomy iłów pstrych, czerwonowiśniowych, z licznymi druzami grubokrystalicznego gipsu. W stropie warstw rawickich występuje zazwyczaj jeden grubszy pokład węgla o miąższości 1,5–2,5 m, lokalnie 3,8 m. W rejonie Rawicza łączna miąższość soczew i cienkich wkładek węgli brunatnych osiąga kilka metrów. Miąższość: do 120 m. Warstwy rawickie powstały w warunkach lądowych jako rozległe stożki napływowe na przedpolu Sudetów (Piwocki 1975).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i zachodnia.
UWAGI: w warstwach rawickich Ciuk (1970) wydziela tzw. „grupę" pokładów rawicką. Dyjor (1969) nazywa warstwy rawickie w rejonie Żar serią żarską. Odpowiada jej „grupa"

pokładów ścinawska (III) (Piwocki *in* Piwocki & Ziembińska-Tworzydło 1997) (=„grupie" pokładów rawickiej). Określane też były jako seria węglowa III (Ciuk 1967).

warstwy rembielickie
AUTOR: Ciuk 1980.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Rembielice koło Częstochowy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brekcja rembielicka: autor nieznany; „formacja" rembielicka: Odrzywolska-Bieńkowa *& al.* 1981.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliocen.
OPIS: osady ilaste typu „*terra rossa*" zachowane w obniżeniach krasowych wapieni górnojurajskich, zawierające bardzo dużą ilość szczątków kręgowców.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska południowo-zachodnia.
UWAGI: warstwy te niekiedy zaliczne są do serii gozdnickiej (np. Ciuk & Piwocki 1990).

warstwy ropianieckie
*warstwy inoceramowe.

warstwy rogoźnickie
*muszlowce rogoźnickie białe.

warstwy rudińskie
*warstwy z Pomiedznika.

warstwy rupelskie
*iły septariowe.

warstwy rybniańskie
*warstwy z Wilkowic

warstwy rybnickie
AUTOR: Kowalewski 1930.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Rybnica koło Klimontowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy baranowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden dolny.
OPIS: piaski i żwiry ze skał lokalnych (otoczaki ze spągu miocenu, litotamnia). Osady o charakterze plażowym. Liczna drobna fauna, bogata taksonomicznie (około 130 gatunków), z najbardziej charakterystycznymi formami reprezentowanymi przez: *Chlamys scissa, Ch. rybnicensis*, *Venus subplicata* var. *orientalis*, *Isocardia cor*.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północna część zapadliska przedkarpackiego.

warstwy rycickie
AUTOR: Baraniecka 1976.
POCHODZENIE NAZWY: od części Józefowa koło Warszawy, nazywanej Rycicami.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.

JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliocen górny.
OPIS: iły pstre, zwykle zielonkawoszare lub niebieskoszare z licznymi zaplamieniami żółtymi, czarnymi, brunatnymi i — rzadziej — czerwonymi. Są przeławicane drobnymi (milimetrowymi) wkładkami piasków i mułków. Na ogół są bezwapienne, z wyjątkiem nielicznych szczelinowych wtrąceń węglanu wapnia. Leżą na warstwach jędrzejnickich, a przykryte są przez warstwy karczewskie. Miąższość: 41 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka warszawska.

warstwy scissusowe
AUTOR: Kowalewski 1930.
POCHODZENIE NAZWY: od małża *Chlamys scissa*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy baranowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden dolny.
OPIS: piaski drobnoziarniste glaukonitowe, niekiedy ilaste lub margliste, oraz margle glaukonitowe z *Chlamys scissa*. Warstwy te stanowią głębsze facje warstw baranowskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie, południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

warstwy septariowe
AUTOR: Dyjor 1974
POCHODZENIE NAZWY: od rodzaju konkrecji.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: iły septariowe.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen środkowy: Ciuk 1970, 1972, Dyjor 1974; oligocen dolny: Piwocki 2004 (komunikat pisemny).
OPIS: iły szare i fioletowe z septariami; podrzędnie — iły piaszczyste lub mułki ilaste z glaukonitem i mikrofauną.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: synklinorium szczecińskie.

warstwy sieniawskie
AUTOR: Dyjor 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Sieniawa, powiat świebodziński, województwo lubuskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria lubuska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy sieniawskie dolne; warstwy sieniawskie górne.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen środkowy.
OPIS: piaski, mułki i żwiry.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: między Świebodzinem a Sulęcinem.

warstwy sieniawskie dolne

AUTOR: Dyjor 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Sieniawa, powiat świebodziński, województwo lubuskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy sieniawskie, poziom dolny serii lubuskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen środkowy.
OPIS: piaski średnio- i gruboziarniste z domieszką żwiru i z soczewkami piaskowców syderytycznych. W żwirach przeważają ziarna kwarcu mlecznego, podrzędnie występują otoczaki kwarcytów i lidytów. Osady są słabo wysortowane, a ziarna słabo obtoczone.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: między Świebodzinem a Sulęcinem.

warstwy sieniawskie górne
AUTOR: Dyjor 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Sieniawa, powiat świebodziński, województwo lubuskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy sieniawskie, poziom środkowy serii lubuskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen środkowy (część górna) — oligocen górny (część dolna).
OPIS: piaski kwarcowe i mułki z pyłem łyszczyków. W okolicy Sieniawy i Świebodzina występują piaski gruboziarniste, przeławicone średnioziarnistymi piaskami kwarcowymi z pyłem łyszczyków. Osady są warstwowane skośne, zawierają też ślady riplemarków prądowych i oscylacyjnych. W mułkach ilastych, niekiedy węglistych, spotyka się laminację, podkreśloną nagromadzeniem pyłu łyszczyków na powierzchni lamin.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: między Świebodzinem a Sulęcinem.

warstwy sieroszowickie
AUTOR: Matl & Śmigielska 1977.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Sieroszowice na W od Polkowic na Dolnym Śląsku.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria sieroszowicka: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.
OPIS: silnie wapiniste, ciemne piaski glaukonitowe i zielone średnio- i drobnoziarniste glaukonitowe piaski kwarcowe. Glaukonit tworzy liczne szaro-zielone przewarstwienia. Nieliczne wkładki margli i wapieni oolitowych. Warstwy te leżą na osadach kajpru, wyznaczają zasięg transgresji góroeoceńskiej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: obszar 15 km^2 między Bukwicą, Jerzmanową i Bądzowem w woj. dolnośląskim.

warstwy skawińskie
AUTOR: Alexandrowicz 1971, Ney i in. 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Skawina.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: seria skawińska: Kuciński 1969.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden dolny.
OPIS: osady ilaste i mułowcowe z przewarstwieniami piaszczystymi, wkładkami żwirowców, zlepieńców i wapieni. Piaskowce są warstwowane przekątnie i zawierają ubogą mikrofaunę, głównie bentonicznych otwornic płytkowodnych. Często występują nagromadzenia redeponowanej i pokruszonej makrofauny (Krach 1973) oraz bogate zespoły mikrofauny morawianu (Alexandrowicz 1963a, b). Ważną cechą drobnoklastycznych osadów warstw skawińskich jest występowanie różnorodnych struktur sedymentacyjnych. Dominuje gęsta laminacja równoległa. W żwirowcach i piaskowcach gruboziarnistych występuje uziarnienie frakcjonalne. Lokalnie spotyka się pogrązy drobnopiaszczyste w mułowcach oraz struktury spływowe, brekcje stokowe i olistolity.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnia część zapadliska przedkarpackiego.
UWAGI: w opracowaniu Neya *& al.* (1974) profil warstw skawińskich został rozszerzony. W dolnej partii w skład warstw wchodzą zlepieńce dębowieckie, a w górnej — molasa bacharowicka. Formalnym odpowiednikiem tych warstw jest formacja skawińska (fm) (Buła *&* Jura 1983). Określane też były jako seria łupkowo-mułowcowa (Konior 1980).

warstwy snochowickie
AUTOR: Dadlez 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Snochowice koło Włoszczowej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: toark.
OPIS: seria piaszczysto-żwirowa. W jej dolnej części przeważają żwiry złożone z otoczaków kwarcytów, kwarcu, jaspisów i lidytów, tkwiących w bardzo obfitym spoiwie piaszczysto-ilastym barwy jasnopopielatej lub jasnobrązowej, rzadziej rdzawej, czerwonej, fioletowej lub zielonej. Żwiry lokalnie zawierają pojedyncze wkładki piaskowców oraz soczewki i toczeńce jasnych glinek kaolinowych.W górnej części warstw snochowickich występuje kompleks żwirów i piaskowców. Żwiry są dość dobrze obtoczone i zawierają mniej frakcji piaszczystej i ilastej niż dolna partia warstw snochowickich. Piaskowce są drobno- i średnioziarniste, słabo wysortowane, przekątnie warstwowane (kąt nachylenia warstewek przekątnych wynosi 16–24°). Ławice piaskowców i żwirów są nieregularne i mają charakter rozległych soczew.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: warstwy snochowickie są odpowiednikiem warstw połomskich z liasu częstochowskiego.

warstwy sochaczewskie
AUTOR: Pożaryska 1965.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Sochaczew.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „formacja” sochaczewska: Ciuk & al. 1988.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen (dan).
OPIS: gezy wapienne i margle glaukonitowe, niekiedy z wtrąceniami pirytu. Granica dolna, na kontakcie z górnomastrychckimi warstwami żyrzyńskimi, jest erozyjna. Miąższość: 4–6 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna.

warstwy solne Wieliczki
AUTOR: Gaweł 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Wieliczka.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy solne Wieliczki dolne; warstwy solne Wieliczki górne.
SYNONIMY: „formacja” solonośna Wieliczki: Niedźwiedzki 1883.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton górny.
OPIS: margle jasnożółte, popielatoszare i brunatne, iły margliste ciemnoszare, gipsy i sole. Najniżej leży sól zielona (3–5 warstw) grubokrystaliczna, o średnicy ziarn dochodzącej kilku centymetrów, z wkładkami iłów z warstwowanym anhydrytem. Powyżej znajduje się poziom soli szybikowej, o znikomej domieszce zanieczyszczeń, ponad którym leży duży kompleks (ponad 30 m miąższości) soli spizowej drobnokrystalicznej, zawierającej ziarna kwarcu, anhydrytu i skorupek otwornic oraz fragmentów korali. Sól spizowa zazwyczaj smugowana, wstęgowana lub pasiasta, zawiera, zwłaszcza w dolnej części cienkie (0,1 m) wkładki iłu z anhydrytem. W partiach stropowych sól spizowa zawiera znaczną ilość piasku (tzw. „makowica”), miejscami przechodzi w piaskowiec solny („smulec”), oraz nagromadzenia zwęglonych szczątków roślinnych (owoców, liści, gałązek i większych kawałków drewna).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: obszar Górnego Śląska i dalej pasem ku wschodowi przez Wieliczkę, Tarnów — zapadlisko przedkarpackie.
UWAGI: sole zielone, pokładowe i spizowe określa się łącznie jako złoże warstwowane, nad którym leży tzw. złoże bryłowe, silnie zaburzone tektonicznie. Formalnym odpowiednikiem tych warstw jest formacja z Wieliczki (fm): Alexandrowicz *& al.* 1982

warstwy solne Wieliczki dolne
AUTOR: Kowalewski: 1933; uzupełnienia: Kuhl: 1933.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Wieliczka.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy solne Wieliczki.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton górny.
OPIS: zespół osadów złożony z: (1) iłów anhydrytowych, w których miejscami znajdują się otoczaki skał karpackich; (2) soli szybikowych, czasami silnie bitumicznych, miejscami przechodzących w sole pasiaste; (3) iłów piaszczystych i piaskowców z okruchami lignitu i florą; (4) soli spizowych z iłami anhydrytowo-solnymi; (5) soli zielonych i czarnych iłów marglistych. Miąższość nieznacznie przekracza 20 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.

warstwy solne Wieliczki górne
AUTOR: Kowalewski 1934.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Wieliczka.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy solne Wieliczki.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: iły denudatowe.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton górny.
OPIS: zespół osadów złożony z: (1) iłów marglistych szaroczarnych z otoczakami i blokami piaskowców karpackich, przechodzących lokalnie w zubry i utwory piaszczysto-

piaskowcowe; (2) margli jasnożółtych, popielatoszarych i brunatnych, z gniazdami czerwonych lub zielonych iłów i siarki oraz z blokami piaskowców i wapieni karpackich; (3) iłów czarnych i czarnobrunatnych ze żwirami zlepieńcowatymi w stropie.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.

warstwy sromowieckie
AUTOR: Birkenmajer 1959a, 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Sromowce Wyżnie koło Niedzicy, Pieniński Pas Skałkowy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon górny? — kampan.
OPIS: piaskowce wapniste drobnoziarniste, płytowe, barwy niebieskawej (powierzchnie świeże) i żółtozielonej (powierzchnie nadwietrzałe), o warstwowaniu laminowanym, przeławicane łupkami marglistymi, piaszczystymi, barwy żółtozielonej lub niebieskawej; łupki te są bogate w bioglify (*Palaeobulina* i *Palaeodictyon*). W partii środkowej i górnej warstw sromowieckich występują piaskowce hieroglifowe z drobnymi blaszkami muskowitu i sieczką roślinną oraz wkładki zlepieńcowate z materiałem egzotycznym pochodzącym spoza Pienińskiego Pasa Skałkowego. Miąższość: 30–150 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.
UWAGI: warstwy sromowieckie są najmłodszą jednostką litostratygraficzną w serii czorsztyńskiej; określane też były jako „fliszowy cenoman" (Birkenmajer 1953), „fliszowy turon" (Birkenmajer 1957) i „flisz środkowokredowy" (Birkenmajer 1958b).

warstwy stebnickie
AUTOR: Jabłoński 1923.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Stebnik koło Drohobycza, zachodnia Ukraina.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „formacja" stebnicka; warstwy kałuskie.
SYNONIMY: seria stebnicka: Jabłoński 1923; margle stebnickie: Tołwiński 1927; seria górno-żupna stebnicka: Czarnocki 1934.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen dolny — miocen środkowy (karpat-moraw) — Garecka & Olszewska 1977.
OPIS: margle jasnoróżowe z wkładkami łupków ilastych, piaskowców kruchych silnie wapnistych, słabo zwięzłych wapieni i iłów solnych. W dolnej części warstw stebnickich występują konkrecje wapienne. Miąższość: około 1 200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie — jednostka stebnicka, zachodnia Ukraina.
UWAGI: Tołwiński (1927) do warstw stebnickich zalicza łupki pstre leżące pod i ponad utworami solnymi na obszarze na E od Stryja. Kuźniar (1939) łupki pstre leżące pod utworami solnymi nazywa warstwami kałuskimi, a łupki pstre, które leżą ponad horyzontem solnym pasa stebnicko-kałuskiego, proponuje włączyć do warstw stebnickich. Chlebowski (1947) warstwy stebnickie dzieli na dwa poziomy: warstwy stebnickie dolne (pod serią solonośną) i warstwy stebnickie górne (nad serią solonośną). Warstwy stebnickie dolne odpowiadają w tym podziale warstwom kałuskim Kuźniara (*op. cit.*).

warstwy sulechowskie
AUTOR: Gajewska 1978.

POCHODZENIE NAZWY: od miasta Sulechów.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: kajper.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy miedarskie: Kotlicki 1974; „formacja" miedarska: Bilan 1976;
STRATOTYP: rdzeń z otworu Sulechów IG 1 (na podstawie którego została opracowana litologia warstw).
WIEK: trias górny.
OPIS: W niższej części występują osady piaszczysto-mułowcowo-ilaste barwy szarej, z licznymi ziarnami glaukonitu oraz soczewkami wapieni; utwory te zawierają reliktową faunę wapienia muszlowego. Część środkową profilu tworzą margle i mułowce z konkrecjami żelazistymi, zwęglonym detrytusem roślinnym oraz ze szczątkami fauny i rzadko rozsianym glaukonitem. Najwyższa część to utwory piaskowcowo-ilaste, pstre, z konkrecjami żelazistymi oraz śladowymi ilościami anhydrytu. Dość liczne mega- i mikrospory, otwornice oraz nieliczne małże (*Myophoria*, *Pleveromya*).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niż Polski.
UWAGI: ich odpowiednikiem jest formacjam lubuska (fm: Gajewska in: Senkowiczowa 1979).

warstwy swoszowickie
AUTOR: Niedźwiecki 1883.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Swoszowice koło Wieliczki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: margle swoszowickie: Niedźwiecki 1883.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen.
OPIS: zespół margli słabo zwięzłych i iłów z fragmentami lignitu, a także pokładów gipsowych z przewarstwieniami margli. Liczne gniazda, soczewki i wtrącenia siarki zbitej, rzadziej krystalicznej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.

warstwy syndesmyowe
AUTOR: Łomnicki 1897, 1906.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących małżów z rodzaju *Syndesmya*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy krakowieckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: sarmat.
OPIS: iły siwe lub żółtawe, drobno łupliwe lub bryłowe, z wkładkami mułów i wapieni marglistych oraz tufów. Liczna fauna: *Syndesmya reflexa*, *S. scythica*, *Limnocardium lithopodolica* var. *sublithopodolicum*, *Ervillia dissita*, *E. infrasarmatica*, *Limnocardium subfittoni*.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.
UWAGI: warstwy syndesmyowe stanowią odpowiednik facjalny warstw kajzerwaldzkich (Alth 1850) wyróżnianych na Podolu. Ich odpowiednikiem formalnym jest ogniwo iłów syndesmyowych (og: Jasionowski 1997).

warstwy szaflarskie
AUTOR: Watycha 1959.

POCHODZENIE NAZWY: od wsi Szaflary koło Nowego Targu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: flisz podhalański.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: łupki margliste z piaskowcami i ławicami zlepieńców, występujące w dolnej części fliszu podhalańskiego, przylegające do Pienińskiego Pasa Skałkowego. Warstwy szaflarskie podzielone są na trzy ogniwa: (1) piaskowcowe, (2) piaskowcowe z łupkami typu menilitowego oraz (3) piaskowcowo-zlepieńcowe. Miąższość: około 750 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka nowotarska.
UWAGI: warstwy szaflarskie są najniższym stratygraficznym elementem fliszu podhalańskiego. Stanowią wiekowy odpowiednik dolnej części warstw zakopiańskich.

warstwy szczawnickie
AUTOR: Birkenmajer 1956.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Szczawnica, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo" łupków i piaskowców ze Szczawnicy: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kreda górna — eocen.
OPIS: łupki i piaskowce cienko- i średnioławicowe, z nielicznymi wkładkami piaskowców gruboławicowych, kwarcowych, zielonawych i niebieskoczarnych, z przewarstwieniami niebieskoczarnych łupków.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: formalnym odpowiednikiem opisywanej jednostki jest formacja szczawnicka (fm) (Birkenmajer *& al.* 1979).

warstwy szczecińskie
AUTOR: Ciuk 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Szczecin.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „formacja" szczecińska: Ciuk & al. 1988.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen dolny (iprez).
OPIS: piaski kwarcowo-glaukonitowe, łyszczykowe, drobnoziarniste, barwy od jasnozielonej do intensywnie zielonej, z dużymi ziarnami kwarcu mlecznego w stropie i spągu. W piaskach występują cienkie przewarstwienia łupków ilastych jasnoszarych, łupiących się liściasto, z cienkimi smugami drobnopiaszczystymi, kwarcowo-glaukonitowymi, jasnoszarozielonawymi. Osady pochodzenia morskiego. Miąższość w otworze Szczecin IG 1: 7.7 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska północno-zachodnia.
UWAGI: Dyjor (1974) nazywa warstwami szczecińskimi piaski szczecińskie, które są inną, młodszą jednostką (oligocen środkowy).

warstwy szydłowieckie
*piaskowce szydłowieckie.

warstwy ścinawskie
AUTOR: Ciuk 1967, 1970; uzupełnienia: Piwocki 1975.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Ścinawa, województwo dolnośląskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „grupa" pokładów ścinawska, pokład towarzyszący dolny.
SYNONIMY: „formacja" ścinawska: Ciuk & al. 1988; "grupa" pokładów łużycka: Dyjor 1970, 1978, 1986, 1994; Piwocki *in* Piwocki *&* Ziembińska-Tworzydło 1997; seria śląsko-łużycka: Dyjor 1969; „formacja" ścinawsko-łużycka: Piwocki 1997.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy.
OPIS: zespół warstw złożony z iłów, mułków, piasków i łupków węglistych oraz dwóch lub trzech pokładów węglowych o znacznej miąższości; „pokład węglowy ze Ścinawy" — Oberc *& al.* 1969). W dolnej części warstw ścinawskich dominują iły i iłowce oraz mułowce. W ich obrębie warstwy ścinawskie łagodnie przechodzą do niżej leżących warstw rawickich. Wyżej leżą łupki węgliste „dolne", iły i mułki z licznymi fragmentami roślin oraz warstwy węgli brunatnych niższego poziomu ścinawskiej grupy pokładów. Od poziomu wyższego oddzielają go łupki węgliste „górne". Stropowa część warstw ścinawskich złożona jest z iłów i mułków zawierających obfite szczątki roślin. Miąższość: 0–45 m. Warstwy ścinawskie powstały w warunkach kontynentalnych lub przybrzeżno-kontynentalnych (Piwocki 1975). Pokłady są podstawą odkrywkowego górnictwa węgla brunatnego w złożach: Turów, Bełchatów, Sieniawa, Lubstów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i zachodnia.
UWAGI: opisywane były jako seria węglowa II (Ciuk 1967). Od tego samego miasta pochodzi nazwa „grupy" pokładów ścinawskiej III (= „grupie" pokładów rawickiej, leżącej w obrębie warstw rawickich), która zalega poniżej warstw ścinawskich.

warstwy środkowopolskie
AUTOR: Ciuk 1967, 1970; uzupełnienia: Piwocki 1975.
POCHODZENIE NAZWY: od położenia geograficznego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak (Ciuk 1970, 1980, 1987; Piwocki & Ziembińska-Tworzydło 1997) lub iły poznańskie (Piwocki 2002).
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „grupa" pokładów środkowopolska; pokład środkowopolski; „grupa" pokładów oczkowicka (wg Piwocki & Ziembińska-Tworzydło 1997, Piwocki 2002).
SYNONIMY: „formacja" środkowopolska: Ciuk & Piwocki 1988.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen górny.
OPIS: iły i mułki szare lub zielonkawe, przeważnie zawierające obfite szczątki roślinne. Iły i mułki występują w różnych odmianach litologicznych, z których najważniejsze to: iły tłuste (właściwe), iły pylaste, iły piaszczyste (gliny), mułki zailone, mułki piaszczyste. Niektóre warstwy mułków i iłów są wapniste. Wśród warstw środkowopolskich występuje jeden pokład węgla brunatnego, znany jako „pokład środkowopolski" lub „pokład podstawowy" (kopalnie Konin, Adamów). Lokalnie pokład ten zastępowany jest przez serię węglową złożoną z 2-3 blisko siebie położonych pokładów (tzw. „grupa" pokładów środkowopolska — odpowiednik pokładu „Henryk" [Dyjor 1970]), rozdzielonych prawie wyłącznie iłami. Węgle występujące w górnej części warstw środkowopolskich,tj. nad „pokładem środkowopolskim" (lub w dolnej części warstw poznańskich, w zależności od autora)), wydzielono jako pokład oczkowicki IA. Warstwy środkowopolskie leżą nad warstwami adamowskimi i pod warstwami poznańskimi dolnymi. Miąższość: 0,5–75 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i północna.

UWAGI: warstwy środkowopolskie tworzyły się w warunkach kontynentalnych i przybrzeżno-kontynentalnych. Bywają opisywane jako leżące poniżej warstw poznańskich dolnych (Ciuk 1970, 1980, 1987; Piwocki & Ziembińska-Tworzydło 1997) lub włączane do warstw poznańskich dolnych, a nawet uznawane za ich synonim (Piwocki, 2002).

warstwy świerklanieckie
* warstwy ze Świerklańca.

warstwy tanowskie
AUTOR: Ciuk 1972, 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Tanowo, powiat policki, województwo zachodniopomorskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy tanowskie dolne, warstwy tanowskie górne.
SYNONIMY: „formacja" tanowska: Ciuk & al. 1988.
STRATOTYP: otwór wiertniczy Szczecin IG-1.
WIEK: eocen dolny i środkowy.
OPIS: zespół dwóch litologicznie różnych kompleksów osadów. W dolnej części profilu występują osady węglowo-ilasto-piaszczyste, w górnej natomiast — piaszczyste.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i północna
UWAGI: warstwy tanowskie wykształcone są w facji lądowej.

warstwy tanowskie dolne
AUTOR: Ciuk 1972, 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Tanowo, powiat policki, województwo zachodniopomorskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy tanowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: „grupa" pokładów tanowska.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: otwór wiertniczy Szczecin IG-1.
WIEK: eocen dolny.
OPIS: utwory węglowo-ilasto-piaszczyste. W rejonie Szczecina wydzielić tu można dwa cykle sedymentacyjne. Niższy (miąższość: 2,8 m) wykształcony jest w postaci iłów ciemnobrunatnych węglistych ze szczątkami roślin; iły przechodzą stopniowo w pokład węgla brunatnego, zailonego, kruchego, z cienkimi wkładkami ksylitów ciemnobrunatnych i czarnych, błyszczacych. Wyższy cykl — o znacznie większej miąższości (16 m) — rozpoczyna się piaskami kwarcowo-skaleniowymi, jasnoszarymi, drobno- i średnioziarnistymi, na których leży zespół utworów ilastych (5,5 m) z trzema pokładami węgla brunatnego (0,3–0,7 m); iły są białe kaolinowe lub ciemnoszare i brunatne, tłuste, z licznymi szczątkami roślin, ułamkami ksylitów i okruchami fuzytów. Węgle są ziarniste, twarde, brunatnoczarne, z wkładkami ksylitow i drobnymi ziarnkami żółtej żywicy. Osady cyklu wyższego kończą się grubym pokładem węglowym miąższości 7,5 m, brunatnoczarnym, z wkładkami ksylitów, przerostami węgla jasnobrunatnożółtawego, bitumicznego, i drobnymi ziarnkami żywicy. Węgle należą do tanowskiej grupy pokładów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i północna.

warstwy tanowskie górne
AUTOR: Ciuk 1972, 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Tanowo, powiat policki, województwo zachodniopomorskie.

JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy tanowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: otwór wiertniczy Szczecin IG-1.
WIEK: eocen środkowy.
OPIS: piaski kwarcowe ciemnoszarobrązowe, drobno- i średnioziarniste, w stropie i w spągu pylaste, łyszczykowe, z licznymi szczątkami roślin w postaci łodyg, gałęzi i korzonków. Miejscami występują cienkie smugi i warstewki węgliste oraz wkładki piasków zailonych, bezwapnistych, o ziarnie grubszym. Miąższość: 14,8 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska centralna i północna.

warstwy tarnobrzeskie
AUTOR: nieznany.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Tarnobrzeg
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: sarmat.
OPIS: iły cienkołupliwe z nalotami mulistymi i piaszczystymi na powierzchni warstw. Zawierają wkładki mułów, piasków, margli i wapieni marglistych. W dolnych częściach profilu występują przewarstwienia bentonitów i tufitów. W północnej części zapadliska przedkarpackiego iły są bardziej margliste; leżą tu na warstwach pektenowych. Granicę dolną warstw tarnobrzeskich wyznacza raptowna zmiana fauny z pektenowej na syndesmyową. Faunistycznie warstwy tarnobrzeskie są ubogie (około 40 gatunków).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-zachodnia część zapadliska przedkarpackiego.
UWAGI: we wschodniej części zapadliska przedkarpackiego warstwom tarnobrzeskim odpowiadają warstwy krakowieckie.

warstwy tarnowickie
*warstwy z Tarnowic dolne.

warstwy terebratulowe
AUTOR: Eck 1865; *emend*: Sikorska-Jaworowska & Jaworowski *in* Marek & Pajchlowa 1997.
POCHODZENIE NAZWY: od ramienionogów z rodzaju *Terebratula*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy dolny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: dwudzielny zespół skalny, rozdzielony ławicą krynoidową („główna ławica krynoidowa” [Assmann 1944]). W części dolnej warstw terebratulowych występują wapienie margliste cienkopłytowe, przedzielone marglami. Graniczna ławica krynoidowa jest biosparytem krynoidowym z dużą ilością fragmentów fauny cienkoskorupowej i intraklastów. W części górnej tych warstw występują wapienie pelityczne przeławicane wapieniami drobnodetrytycznymi, niekiedy marglistymi, i organodetrytycznymi z licznymi terebratulami i fragmentami liliowców. Lokalnie spotkać można muszlowce, wypełniające płaskie rynny erozyjne wycięte w wapieniach drobnoziarnistych. W części wschodniej Górnego Śląska w obrębie warstw terebratulowych pojawia się znaczna ilość dolomitów i krzemieni

(Wyczółkowski 1978). Na większości obszaru występowania warstwy uległy wtórnej dolomityzacji. Miąższość: 6–8 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Górny Śląsk i wschodnia część monokliny przedsudeckiej.
UWAGI: Senkowiczowa (1980) zaproponowała, aby warstwy terebratulowe, gorazdeckie i karchowickie, z uwagi na trudności w ich rozdzieleniu, zaliczyć do jednej „formacji" C. Odpowiednikiem formalnym warstw terebratulowych na Śląsku Opolskim jest formacja dziewkowicka (fm) (Niedźwiedzki 2000).

warstwy tomanowskie
AUTOR: Raciborski 1891a.
POCHODZENIE NAZWY: od Doliny Tomanowej w Tatrach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: retyk.
OPIS: różowe i pstre margle ilaste z przewarstwieniami kwarcytów, lokalnie białych, oraz czarnych łupków ze szczątkami roślin.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Tatry.

warstwy waliszowskie
AUTOR: Radwańska 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Waliszów koło Bystrzycy Kłodzkiej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: koniak dolny.
OPIS: margle ilaste ciemnoszare, zazwyczaj dobrze laminowane; także iłowce, mułowce i piaskowce szare drobnoziarniste, zbite. W iłowcach i mułowcach liczne konkrecje sferosyderytowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka śródsudecka.

warstwy wernsdorfskie
*warstwy wierzowskie.

warstwy węglowieckie
AUTOR: Jucha *& al.* 1982.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Węglówka leżącej około 10 km na N od Krosna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy węglowieckie dolne, warstwy węglowieckie górne.
SYNONIMY: piaskowce i piaski węglowieckie: Jucha *& al.* 1982.
STRATOTYP: brak.
WIEK: apt — alb.
OPIS: warstwy węglowieckie wykazują wyraźną dwudzielność. W ich partii dolnej, piaszczysto-łupkowej, przeważają rozsypliwe piaskowce i piaski. Górna część jest łupkowo-piaszczysta. Miąższość: około 300 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska.

UWAGI: Piekarska (1974) wydzieliła w obrębie warstw węglowieckich cztery serie. Odpowiednikiem warstw węglowieckich w jednostce śląskiej są warstwy lgockie. Warstw węglowieckich nie należy mylić ze znacznie młodszą „formacją” margli i łupków węglowieckich (Wójcik *& al.* 1995), której nazwa pochodzi od tej samej miejscowości.

warstwy węglowieckie dolne
AUTOR: Jucha *& al.* 1982.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Węglówka, leżącej około 10 km na N od Krosna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy węglowieckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: apt — alb.
OPIS: warstwy węglowieckie dolne wykazują wyraźną przewagę piaskowców nad łupkami, które zwykle tworzą tutaj tylko cienkie przeławicenia. Piaskowce są słabo zwięzłe (niekiedy przechodzą w piaski), gruboławicowe, drobno- i średnioziarniste, rzadziej gruboziarniste i zlepieńcowate. Lokalnie występują ławice lub zespoły ławic piaskowców zwięzłych o spoiwie krzemionkowym.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska.

warstwy węglowieckie górne
AUTOR: Jucha *& al.* 1982.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Węglówka, leżącej około 10 km na N od Krosna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy węglowieckie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: apt — alb.
OPIS: zespół łupków oraz cienko- i średnioławicowych piaskowców, przeważnie zwięzłych, drobnoziarnistych, często o charakterze gezowym, z wkładkami spongiolitów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska.

warstwy wielichowskie
AUTOR: Dadlez *&* Kopik 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Wielichowo, powiat słupski, województwo pomorskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria wielichowska: autor nieznany; „formacja” wielichowska: Senkowiczowa 1979.
STRATOTYP: brak.
WIEK: jura dolna.
OPIS: iłowce i mułowce szare, popielate i brunatnoszare. W górnej części serii występują iłowce glinkowate z przewarstwieniami syderytów sferolitycznych i z przerostami węglistymi oraz rozproszonymi sferolitami syderytowymi. Na Pomorzu Zachodnim dominują jasne piaskowce różnoziarniste z podrzędnymi przewarstwieniami ciemnoszarych łupków ilastych. Miąższość: 10–40 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska zachodnia.
UWAGI: Kotlicki (1974) zalicza warstwy wielichowskie do retyku.

warstwy wielickie
AUTOR: Kuciński 1969.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Wieliczka.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: seria bocheńska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baden środkowy.
OPIS: dolną część profilu warstw wielickich stanowią iłowce i mułowce anhydrytowe oraz sole kamienne; wyżej występują iłowce anhydrytowe, iłowce margliste, a także łupki iłowcowo-anhydrytowe z pokładami soli kamiennej. Miąższość zmienna: od 25 do100 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: obszar Górnego Śląska i dalej pasem ku wschodowi przez Wieliczkę, Tarnów, Pagórską Wolę, Pilzno, Rzeszów aż do Przemyśla.
UWAGI: odpowiednikiem formalnym tych warstw jest formacja z Wieliczki (fm) (Alexandrowicz *& al.* 1982).

warstwy wieluńskie
*seria wieluńska.

warstwy wierzowskie
AUTOR: Hohenegger 1860 (*Wernsdorfer Schichten*).
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Wierzowice (*Veřovice,* niem. *Wernsdorf*), 5 km na S od Stramberga na Morawach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" łupków wierzowskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy wernsdorfskie: Hohenegger 1860, Roemer 1870; łupki wierzowskie: Świdziński 1947.
STRATOTYP: brak.
WIEK: barrem — apt.
OPIS: łupki słabo wapniste lub bezwapniste, niekiedy krzemionkowe, czarne, bitumiczne. Wśród łupków występują wkładki piaskowców wapnistych lub ilastych wstęgowych, często czarnych, oraz konkrecje, soczewy i ławice syderytów. Nieliczna fauna amonitowa (*Parahoplites borowae*). W brzeżnej części jednostki śląskiej i w jednostce podśląskiej gruby kompleks piaskowców grodziskich (część „ogniwa" piaskowców grodziskich) rozdziela łupki wierzowskie dolne i górne. Miąższość: do 250 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zachodnie Karpaty Zewnętrzne (na Morawach) — jednostka śląska i podśląska.

warstwy wilmsdorfskie
*warstwy gorzowskie.

warstwy wirgatowe
*margle z Kozienina.

warstwy wolickie
AUTOR: Senkowiczowa 1957.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Wolica w województwie świętokrzyskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy dolny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.

STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: wapienie drobnokrystaliczne jasnoszare z wkładkami zlepieńców śródformacyjnych. Wapienie zawierają zwykle liczne szczątki małżów i liliowców. Miąższość: około 6 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: S i W obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: warstwy znajdują się w obrębie „formacji" B [gogolińskiej] (Senkowiczowa 1979) oraz „ogniwa" d [przedkarpackiego] (Moryc 1971). Na obszarze Wyżyny Śląsko-Krakowskiej odpowiednikiem tych warstw są warstwy gogolińskie dolne (Senkowiczowa 1976, Wyczółkowski 1978).

warstwy worotyszczeńskie
*seria worotyszczeńska.

warstwy woźnickie
AUTOR: Kotlicki 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Woźniki koło Częstochowy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: retyk [niżowy].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: piaskowce, iłowce i łupki z okruchami wapieni.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Górny Śląsk.
UWAGI: na Wyżynie Krakowsko-Częstochowskiej odpowiednikiem warstw woźnickich jest cyklotem Woźniki.

warstwy wronińskie
AUTOR: Birkenmajer 1963 (in: Birkenmajer & Pazdro 1963).
POCHODZENIE NAZWY: od wzgórza Wronine (Wronin), położonego na NW od zamku czorsztyńskiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY:.
STRATOTYP: brak.
WIEK: ?barrem — alb?
OPIS: łupki ilaste zielonkawoszare, szaroniebieskie i pstre, wapienne lub bezwapniste, zarówno twarde, jak i miękkie, częściowo skrzemionkowane, z soczewkami syderytów, dolomitów żelazistych, dolomitów wapnistych i z konkrecjami pirytowymi. Miąższość: do 100 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy — seria braniska.
UWAGI: określane też były jako warstwy podfliszowe (Birkenmajer 1953a).

warstwy zakopiańskie
AUTOR: Gołąb 1947.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Zakopane.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: flisz podhalański.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria zakopiańska: Gołąb 1959; „formacja" zakopiańska: Dudziak 1983.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny.

OPIS: łupki margliste popielate i czarne z *Meletta* (określane w dawnej literaturze jako „łupki menilitowe”), z wkładkami zlepieńców i pojedynczych ławic piaskowców oraz dolomitów żelazistych. W górnej części warstw zakopiańskich występują piaskowce średnioławicowe mikowe, drobnoziarniste, lokalnie wapniste, ze zwęgloną sieczką roślinną.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka podhalańska.
UWAGI: warstwy zakopiańskie są dolnym ogniwem fliszu podhalańskiego od strony południowej (tatrzańskiej). Gołąb (1959) w obrębie serii zakopiańskiej wyróżnia pięć poziomów litologicznych: a. łupki tablicowe, b. dolne łupki zakopiańskie, c. łupki piaszczyste, d. górne łupki zakopiańskie, e. piaskowce średnioławicowe. Dudziak (1983, 1984) warstwy zakopiańskie nazywa „formacją zakopiańską”. Odpowiednikiem warstw zakopiańskich w części przyskałkowej fliszu podhalańskiego są warstwy szaflarskie. Najniższa część warstw zakopiańskich reprezentuje eocen.

warstwy zarzeckie
*warstwy z Zarzecza.

warstwy zaskalskie
AUTOR: Mojsisovics 1867.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Zaskale koło Nowego Targu, województwo małopolskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliensbach — bajos środkowy.
OPIS: margle, wapienie plamiste i łupki ilaste.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniny.

warstwy zawodziańskie
AUTOR: Koroniewicz & Rebhinder 1913.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Zawodzie (obecnie część Częstochowy).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy zawodziańskie dolne; warstwy zawodziańskie górne.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford.
OPIS: jasnożółte wapienie warstwowane. Miąższość: do 20 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska.
UWAGI: warstwy zawodziańskie przechodzą obocznie w warstwy jasnogórskie, o nieco innej litologii.

warstwy zawodziańskie dolne
AUTOR: Różycki 1948.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Zawodzie (obecnie część Częstochowy).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy zawodziańskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford najniższy.

OPIS: wapienie płytowe przeławicane cienkimi warstewkami margli łupkowatych. Częste są krzemienie białe, porowate, niekiedy z niewielkimi szarymi ośrodkami o zlewnej budowie. Niezbyt obfita fauna amonitowa. Miąższość: około 10 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska.

warstwy zawodziańskie górne
AUTOR: Różycki 1948.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Zawodzie (obecnie część Częstochowy).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy zawodziańskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak
SYNONIMY: poziom zawodziański: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford najniższy.
OPIS: wapienie płytowe, średnio- i gruboławicowe. Dość liczna fauna amonitowa. Miąższość: około 15 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska.

warstwy z Balic
*warstwy balickie.

warstwy z Barnasiówki
*”ogniwo” łupków zielonych radiolariowych z Dołhego.

warstwy z Barutki
AUTOR: Burtan & Sokołowski 1956.
POCHODZENIE NAZWY: od wzgórza nad wsią Rychwałdek, powiat żywiecki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: margle z Barutki: Burtan & Sokołowski 1956.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen.
OPIS: margle i łupki margliste, mikowe, twarde, popielate lub niemal czarne, często z łuskami ryb, przewarstwiane piaskowcami muskowitowymi. Także horyzonty konkrecji lub ciągłe warstwy żelaziaków ilastych. Leżą powyżej warstw hieroglifowych, a poniżej łupków menilitowych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka grybowska.
UWAGI: Burtan & Sokołowski (1956) uważali warstwy z Barutki za odmianę facjalną najniższej części warstw krośnieńskich (choć te ostatnie nie występują w jednostce grybowskiej, a ponadto leżą zwykle ponad łupkami menilitowymi). Wójcik *& al.* (1995) uważali z kolei warstwy z Barutki za odpowiednik „ogniwa” łupków i piaskowców z Dołżycy, występującego w jednostkach dukielskiej i śląskiej.

warstwy z Baszki
*piaskowce z Baszki.

warstwy z Batorowa
*piaskowce z Batorowa.

warstwy zbąszyneckie
AUTOR: Dadlez & Kopik 1963.

POCHODZENIE NAZWY: od miasta Zbąszynek, powiat świebodziński, województwo lubuskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: retyk [niżowy].
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria zbąszynecka: Dadlez & Kopik 1963; „formacja" zbąszynecka: Senkowiczowa 1979.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: iłowce gruzłowate, często o teksturze zlepieńcowatej, przechodzące w zlepieńce iłowe (skały rozsypujące się na odrębne toczeńce ilaste); lokalnie — zlepieńce z otoczakami dolomitów i wapieni; rzadkie przewarstwienia warstwowanych iłowców i szarych piaskowców. Lokanie występują zwęglone szczątki roślin. Miąższość: 150–280 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: monoklina przedsudecka, zachodnia i centralna część Niżu Polskiego.
UWAGI: w części północno-wschodniej Niżu Polskiego warstwom zbąszyneckim odpowiadają warstwy nidzickie (Dadlez 1968, Dadlez *& al.* 1976).

warstwy z *Beneckeia tenuis*
AUTOR: Ahlburg 1906.
POCHODZENIE NAZWY: od amonitów z gatunku *Beneckeia tenuis* v. Seeb.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy z *Ceratites*: Różycki 1923; warstwy z *Beneckeia tenuis* i *Myophoria costata*: Siedlecki 1952.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: dolomity jasnożółte, niekiedy wapniste. Lokalnie występują ławice dolomitów oolitowych i cienkie wkładki zielonych iłów glaukonitowych. Liczna fauna małżów, ślimaków i amonitów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: obszar śląsko-krakowski.
UWAGI: opisywane były też jako „dolomity retu" (Eck 1865).

warstwy z *Beneckeia tenuis* i *Myophoria costata*
*warstwy z *Beneckeia tenuis*.

warstwy z Bielska
AUTOR: Konior & Krach 1964.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Bielsko-Biała.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy bielskie: Ney *& al.* 1974; „formacja" bielska: Kuciński *& al.* 1975.
STRATOTYP: brak.
WIEK: karpat.
OPIS: utwory ilasto-piaszczyste z wkładkami zlepieńców i okruchami skał podłoża, zawierające faunę zbliżoną do fauny warstw korytnickich. Miąższość nawiercona w Bielsku: 150 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Bielska-Białej. Mogą im odpowiadać warstwy poddębowieckie (Konior & Krach 1965).

warstwy z *Ceratites*

*warstwy z *Beneckeia tenuis*.

warstwy z Chmielowej
AUTOR: Birkenmajer 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od skałki Chmielowej w Falsztynie, Pieniński Pas Skałkowy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy z *Globigerina*, warstwy globigerynowe: Birkenmajer 1953a; warstwy z *Globigerina* pstre, warstwy globigerynowe pstre: Birkenmajer 1958a.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb.
OPIS: wapienie margliste i margle łupkowate lub gruzłowate, pstre lub czerwone, z licznie występującymi globigerynami, skorupami małżów (zlepy muszlowe) oraz belemnitami.
Miąższość: od kilku centymetrów do 10 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy — seria czorsztyńska.
UWAGI: formalnym odpowiednikiem warstw z Chmielowej jest formacja z Chmielowej (fm) (Birkenmajer 1977).

warstwy z Chraplic
AUTOR: Friedberg 1938.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Chraplice (kilkanaście kilometrów na SE od Przemyśla).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: sarmat dolny.
OPIS: iły popielatoszare piaszczyste, przechodzące niejednokrotnie w mułki piaszczyste z wkładkami piaskowców i piasków kwarcowych. Liczna fauna: *Gibbula picta*, *Potamides biseriatus*, *Limnocardium lithopodolicum* var. *sublithopodolicum*, *Ervilia podolica*.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: wschodnia część zapadliska przedkarpackiego.

warstwy z *Costatoria costata*
AUTOR: Kotlicki 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących małżów *Costatoria costata*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: dolomity płytowe, laminowane, z przewarstwieniami łupków z fauną *Costatoria* (*Myophoria*) *costata* (Zenker) i *Naticella costata* Winkler.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: obszar śląsko-krakowski.

warstwy z Czapli
AUTOR: Ney 1957
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Czaple, kilkanaście kilometrów na N od Starego Sambora na Ukrainie Zachodniej.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: seria czaplicka: Michajłow 1951.

STRATOTYP: brak.
WIEK: torton.
OPIS: iły zielonoszare, margle, piaskowce oraz zlepieńce złożone z okruchów litotamniów, leżące na warstwach balickich w okolicach Chyrowa (Ukraina Zachodnia).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie w rejonie Przemyśla.

warstwy z Czarnego Dunajca
AUTOR: Watycha 1976.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Czarny Dunajec w powiecie nowotarskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo" z Czarnego Dunajca: Wójcik *& al.* 1995; „ogniwo" czarnodunajeckie: autor nieznany; warstwy czarnodunajeckie: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen górny — miocen dolny.
OPIS: dolna część warstw z Czarnego Dunajca to zlepieńce złożone z nieregularnych soczewek żwirowo-otoczakowych spojonych iłem, ułożonych skośnie i przedzielonych soczewkami piaszczystych mułowców. Wyżej występują utwory piaszczysto-namułowe oraz bagienne, reprezentowane przez zielonoszare, bezwapienne namuły piaszczyste i piaski; pojawiają się tu fragmenty skał pochodzące z Pienińskiego Pasa Skałkowego i fliszu podhalańskiego; najwyższa część warstw z Czarnego Dunajca to utwory ilasto-żwirowe oraz bagienne. Warstwy z Czarnego Dunajca leżą poniżej warstw orawskich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka orawsko-nowotarska.
UWAGI: warstwy z Czarnego Dunajca stanowią najniższy kompleks utworów neogeńskich w Niecce Orawsko-Nowotarskiej. Są to osady krótkotrwałych zalewów słodkowodnych z liczną fauną ślimaków lądowych.

warstwy z Czerwonej Góry
AUTOR: Senkowiczowa & Ślączka 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Czerwona Góra (Czerwona Górka), powiat skarżyski, województwo świętokrzyskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy z Zaganańska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: zlepieńce złożone z otoczaków kwarcytów, piaskowców i kwarców.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, okolice Łącznej.

warstwy z Dalejowa
AUTOR: Senkowiczowa 1966, 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Dalejów, powiat skarżyski, województwo świętokrzyskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny — część górna.

OPIS: reprezentowane są przez dwa typy osadów: (1) marglisto- dolomityczne, w których podrzędnie występują piaskowce i iły (rejon Dalejowa i Jarug); (2) ilasto-piaskowcowe, w których margle występują podrzędnie lub nie ma ich wcale. W osadach typu pierwszego obserwuje się naprzemianległość występowania margli żółtoszarych, przeważnie dolomitycznych, dolomitów płytkowych, piaskowców drobnoziarnistych, jasnoszarych, z wtrąceniami galeny i iłów oraz łupków marglistych. W utworach tych występuje poziom syderytów ilastych („poziom rudny" — Kleczkowski 1953), szarokremowych lub ciemnoszarych, wietrzejących na kolor rdzawy. Osady typu drugiego reprezentowane są przez iły pstre, wiśniowe, żółte oraz plamiste, z cienkimi wkładkami piaskowców kwarcytowych drobnoziarnistych, zlewnych, piaskowców z drobnym żwirkiem, niekiedy limonitycznych, oraz — rzadko — margli dolomitycznych i dolomitów marglistych. W iłach spotyka się skupienia pirytu i rozsiany pył węglowy oraz zwęglone szczątki flory. Występujące w warstwach z Dalejowa rudy żelaza to limonity i limonity piaszczyste. Miąższość: 2–50 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: rudy żelaza z okolic Dalejowa opisał po raz pierwszy Pusch (1836). Były one wydobywane w ubiegłym stuleciu w licznych kopalniach na obszarze od Starachowic po Skarżysko; występują w pstrym piaskowcu górnym (górny ret).

warstwy z egzotykami [fliszu karpackiego]
AUTOR: Kropaczek 1917.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących egzotyków.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy egzotykowe: Kropaczek 1917.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pogranicze kredy i trzeciorzędu.
OPIS: piaskowce gruboławicowe drobnoziarniste, słabo zwięzłe, jasnoszare, przechodzące czasami w zlepieńce oraz iły, niekiedy piaszczyste, żółte lub ciemnoszare. Zarówno w piaskowcach, jak i w iłach występują głazy egzotyczne o objętości dochodzącej kilku m^3. Wśród egzotyków występują skały „starokrystaliczne", wapienie paleozoiczne (dewon, karbon), węgiel kamienny, łupki ilaste z florą karbońską, wapienie mezozoiczne (oksford, tyton), piaskowce liasowe, porfiry itp. Warstwy z egzotykami leżą na warstwach inoceramowych. Miąższość maksymalna: 50 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne, okolice Rzeszowa, jednostka skolska.

warstwy ze Stryczewic
AUTOR: Senkowiczowa & Ślączka 1962, Senkowiczowa 1973,1976.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Stryczewice (Stryczowice), powiat ostrowiecki, województwo świętokrzyskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: piaskowce kwarcowe wiśniowoczerwone, żółte i różowe, bezwapniste. Zawierają przewarstwienia wiśniowoczerwonych iłów i mułowców. Miąższość: około 80 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, w okolicach Ostrowca Świętokrzyskiego.
UWAGI: w rejonie Kielc ich odpowiednikiem są warstwy z Tumlina.

warstwy ze Sztolni
AUTOR: Sikora 1962a.
POCHODZENIE NAZWY: od potoku Sztolnia (lewobrzeżny dopływ Grajcarka) w Pienińskim Pasie Skałkowym.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: łupki grybowskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: ?alb — cenoman dolny.
OPIS: łupki wapniste szare i szaroczarne, z wkładkami silnie mikowych piaskowców. W łupkach liczne otwornice. Warstwy ze Sztolni przykryte są przez kompleks zielonych łupków z radiolariami (cenoman wyższy).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: jednostka magurska w obrębie Pienińskiego Pasa Skałkowego.

warstwy ze Świątkowej
AUTOR: Kurkiewicz & Karnkowski 1959.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Świątkowa Wielka w Beskidzie Niskim, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: łupki ze Świątkowej: autor nieznany; „ogniwo" łupków ze Świątkowej: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen.
OPIS: łupki szare, niekiedy szarozielone, przechodzące ku górze w łupki zielonobrunatne, bardziej ilaste i plastyczne; poza łupkami ilastymi występują również stalowoszare łupki margliste; nieliczne piaskowce zawierają dużo detrytusu łupkowego i glaukonitu, co nadaje im zielonkawą barwę. Ponadto spotyka się wkładki piaskowców szarych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska; występują w stropowej części „formacji" piaskowców i łupków inoceramowych z Mogielicy we wschodniej części strefy Siar w Beskidzie Niskim.

warstwy ze Świerklańca
AUTOR: Assmann 1913.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Świerklaniec koło Tarnowskich Gór.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy świerklanieckie: Kotlicki 1974.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny — część niższa.
OPIS: iły czerwonobrązowe, rzadziej niebieskie, z miką, przechodzące ku dołowi w piaski kwarcowe i zbite piaskowce wapniste, lokalnie skośnie warstwowane.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Górny Śląsk.

warstwy ze Wschowy
AUTOR: Senkowiczowa 1965.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Wschowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.

JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: iłowce i mułowce o barwie wiśniowej i zielonej, z wkładkami piaskowców drobnoziarnistych szarych z miką, warstwowanych skośnie; lokalnie spotyka się wkładki zlepieńcowate W piaskowcach występują szczątki ryb, odciski skorup małżów, a wśród nich *Costatoria costata* (Zenker), oraz fragmenty roślin; ku południowi udział skał piaszczystych wzrasta na niekorzyść ilastych i mułowcowych. Miąższość maksymalna: 60 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: monoklina przedsudecka.

warstwy z *Gervilleia*
*warstwy z *Gervilleia murchisoni*.

warstwy z *Gervilleia murchisoni*
AUTOR: Senkowiczowa & Ślączka 1962, Senkowiczowa 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących skamieniałości *Gervilleia murchisoni.*
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy z *Gervilleia*: Senkowiczowa 1970.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: piaskowce drobnoziarniste wiśniowoczerwone, często wapniste, rzadziej mikowe, z przewarstwieniami mułowców i iłowców; niekiedy spotyka się wkładki piaskowców z drobnym żwirkiem. Częste drobne warstwowania skośne, riplemarki, ślady z wysychania, hieroglify prądowe i kanaliki wydrążone przez robaki. Na niektórych powierzchniach ławic liczne nagromadzenia szczątków *Gervilleia murchisoni* oraz łusek i kości ryb. Miąższość: około 90 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

warstwy z *Globigerina*
*warstwy z Chmielowej.

warstwy z *Globigerina* pstre
*warstwy z Chmielowej.

warstwy z *Globigerina* i *Radiolaria*
*warstwy z Pomiedznika.

warstwy z Gorzenia
*piaskowce glaukonitowe z Gorzenia.

warstwy zielonczyńskie
AUTOR: Ciuk 1983.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Zielonczyn koło Goleniowa, województwo zachodniopomorskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: otwór Goleniów IG-2 (na głębokości 378,6–403,4).

WIEK: eocen dolny.
OPIS: zespół czarnych węglistych mułowców, zailonych, nieco pylasto-piaszczystych, z 4 pokładami węgla brunatnego o miąższości 0,3–4,1 m. Miąższość całego kompleksu to 24,8 m. Powyżej warstw zielonczyńskich leżą warstwy tanowskie. Warstwy zielonczyńskie są pochodzenia lądowego. W otworze Szczecin IG-1 warstwom zielonczyńskim odpowiadają piaski glaukonitowo-kwarcowe pochodzenia morskiego (warstwy szczecińskie).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: rejon Goleniowa i Zielonczyna, na NE od Szczecina.

warstwy z Jasionnej-Wolicy
AUTOR: Senkowicz 1959.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Jasionna i Wolica koło Jędrzejowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: mastrycht dolny.
OPIS: opoki margliste z bogatą fauną głowonogów (*Discoscaphites consstrictus*, *Hamites wernickei*), małżów (*Inoceramus*, *Lima*, *Pecten*), ślimaków i ramienionogów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

warstwy z Jaszczego
*”ogniwo” piaskowców i zlepieńców z Życzanowa.

warstwy z Jazowska
AUTOR: Oszczypko 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Jazowsko (około 10 km na SW od Starego Sącza).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców magurskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo” łupków i piaskowców z Jazowska: Wójcik *& al.* 1995; „ogniwo” łupków pstrych z Hanuszowa: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen górny (część dolna).
OPIS: zespół łupkowo-piaszczysty; w dolnej części profilu występują łupki ilaste (pstre) ciemnowiśniowe i zielonooliwkowe, łupki margliste i laminowane margle mulaste. Łupki przeławicane są piaskowcami jasnoszarymi uziarnionymi frakcjonalnie. Ponad łupkami pstrymi leżą piaskowce gruboławicowe z fragmentami łupków, przedzielane kilkudziesięciocentymetrowymi warstwami brunatnych mułowców muskowitowych, zielonkawooliwkowych łupków marglistych oraz cienkimi warstewkami margli. Mułowce przepełnione są detrytusem roślinnym. W najwyższej części warstw z Jazowska występują piaskowce niebieskoszare gruboławicowe (0,7–2 m), uziarnione frakcjonalnie. Spągowa część ławic ma często charakter zlepieńcowy, stropowa — mułowcowy. Spoiwo piaskowców jest węglanowe. Na spągowych powierzchniach ławic występują liczne mechanoglify. W Łącku-Zawodziu wśród warstw z Jazowska występuje poziom konkrecji manganowych (10–15 cm).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska.
UWAGI: „ogniwo” łupków pstrych z Hanuszowa (Wójcik *& al.* 1995) występuje w strefie krynickiej ponad „ogniwem” piaskowców z Piwnicznej, a pod „ogniwem” piaskowców muskowitowych z Babiej Góry; odpowiednikiem formalnym warstw z Jazowska jest ogniwo łupków z Mniszka (og) (Birkenmajer *&* Oszczypko 1989).

warstwy z Jerzmanowej
AUTOR: Dyjor 1974, 1978.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Jerzmanowa, powiat głogowski, województwo dolnośląskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: poziom dolny serii lubuskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy jerzmanowickie: autor nieznany, „formacja" z Jerzmanowej: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oligocen środkowy: Dyjor 1974; eocen górny: Dyjor 1978, Dyjor & Wróbel 1978.
OPIS: iły szare z soczewkami piasków glaukonitowych i wapienie drobnokrystaliczne.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Głogowa.

warstwy z Karwina
AUTOR: Radwańska 1962, uzupełnienia: Radwański 1966.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Karwin (Igliczna?), między Bystrzycą Kłodzką a Międzylesiem (na S od Bystrzycy Kłodzkiej).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: koniak dolny.
OPIS: margle ilaste i iłowce z przewarstwieniami piaskowców i z konkrecjami sferosyderytowymi. Margle, występujące w soczewkowatych ławicach, są ciemnoszare, zawierają liczne, drobne blaszki miki i przechodzą obocznie w iłowce wapniste. Piaskowce są drobnoziarniste, o spoiwie ilasto-węglanowym lub krzemionkowym, na dolnych powierzchniach mają dobrze zachowane, liczne hieroglify mechaniczne. Miąższość: 20–30 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka śródsudecka.

warstwy z Kolonii Wilkowice
AUTOR: Michael 1913.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Kolonia Wilkowice koło Tarnowskich Gór.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy z Wilkowic.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: wapienie margliste żółte i dolomity. W górnej części warstw występuje ławica (20 cm) dolomitu oolitowego. Jest to jeden z poziomów litologicznych górnego wapienia muszlowego, leżący nad konglomeratem z Wilkowic, a poniżej warstw boruszowickich.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska, Górny Śląsk.

warstwy z Koniówki
AUTOR: Watycha 1976.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Koniówka, powiat nowotarski, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" orawska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo" z Koniówki: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.

WIEK: sarmat.
OPIS: utwory sedymentacji cyklicznej wykształcone w postaci zlepieńców (lokalnie też żwirów i głazów), piaskowców, mułowców (namułów ilasto-pylastych z florą i lignitem) oraz osadów ilastych. Miąższość: 130–180 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niecka Orawsko — Nowotarska.
UWAGI: kontynentalne osady jeziorno-rzeczne, tworzyły się w wodach wolno płynących i stojących (bagna). Materiał klastyczny transportowany był głównie z południa, z fliszu podhalańskiego, a tylko niewielkie ilości pochodziły z północy i zachodu.

warstwy z Kopieńca
AUTOR: Goetel 1916 (*Kopieniec Schichten*).
POCHODZENIE NAZWY: od góry Mały Kopieniec w Tatrach (na ENE od Kuźnic).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: piaskowce z *Cardinia*, wapienie z *Pentacrinus*, iłowce z Brylówki, wapienie z Olczyska.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: retyk — synemur.
OPIS: brązowoszare iłowce i piaskowce z przewarstwieniami szarych wapieni marglistych i iłowców; w wyższej partii profilu występują brązowoszare iłowce z przewarstwieniami mułowców marglistych i wapieni; ku stropowi — ponownie przewarstwienia ciemnoszarych iłowców i szarych wapieni. Miąższość: 27–86 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Tatry — seria reglowa dolna.
UWAGI: cztery nieformalne jednostki w randze ogniwa wyróżnił w warstwach z Kopieńca Gaździcki (Gaździcki & al. 1979), nazywając je kolejno: podstawową serią klastyczną, wapieniem dolnym, iłowcem głównym, wapieniem górnym. Formalnym odpowiednikiem jednostki jest formacja z Kopieńca (fm).

warstwy z Kowańca
AUTOR: Watycha 1976; *emend*: Cieszkowski 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Kowaniec w zachodnich Gorcach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców magurskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: ”ogniwo” łupków i piaskowców z Kowańca: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen dolny (część wyższa) — eocen górny (część niższa).
OPIS: piaskowce gruboławicowe, tworzące zespoły od kilku do kilkunastu metrów zbudowane z ławic przekraczających często 1,5 m grubości. Zespoły te rozdzielone są przez pakiety cienkoławicowego fliszu łupkowo-piaskowcowego lub grubołupliwych łupków barwy oliwkowej, często nieco skrzemionkowanych, oraz margli miękkich i twardych, szarych i żółtoszarych. Ławice łupków grubołupliwych mogą dochodzić do 3 m, a miękkich margli — do 2 m miąższości. W niższej części warstw z Kowańca występują wkładki łupków pstrych. Margle miękkie zawierają liczny nannoplankton.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — strefa krynicka jednostki magurskiej (zachodnie Gorce).
UWAGI: w stosunku do opisu Watychy (1976) warstwy z Kowańca w ujęciu Cieszkowskiego (1979) są zawężone. Watycha włączał do nich najwyższą część warstw z Jaszczego oraz najniższą część warstw magurskich. „Ogniwo” łupków i piaskowców z Kowańca (Wójcik *& al.* 1995) występuje w strefie krynickiej, gdzie leży na „ogniwie” piaskowców z Piwnicznej lub nad „formacją” łupków i piaskowców z Zarzecza; na innych obszarach występowania

„formacji” nadrzędnej jego odpowiednikiem jest „ogniwo” łupków pstrych z Hanuszowa i „ogniwo” łupków i piaskowców z Jazowska.

warstwy z Krynek
AUTOR: Senkowiczowa 1966, 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Krynki, powiat starachowicki, województwo świętokrzyskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny — część górna.
OPIS: piaskowce średnio- i gruboziarniste ze żwirkiem kwarcowym (do 1 cm średnicy) oraz wkładkami iłów żółtawych i mułowców wiśniowoczerwonych. Lokalnie spotyka się wkładki margli i dolomitów piaszczystych. W najbardziej wschodniej części północnego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich (okolice Jarug) w obrębie warstw z Krynek występują iły, iłołupki i piaskowce ciosowe, na powierzchniach piaskowców widoczne są riplemarki oscylacyjne i szczeliny z wysychania. Miąższość: do 40 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: występują w pstrym piaskowcu górnym (górny ret).

warstwy z *Lima striata*
AUTOR: Senkowiczowa 1957, 1973; uzupełnienie: Pawłowska 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od *Lima* ex gr. *striata* (Schlotheim).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy dolny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: wapienie gruzłowe szare z cienkimi wkładkami wapieni pylastych szarych i łupków ilastych barwy szarej i oliwkowej. Liczne skorupki *Lima striata* oraz ramienionogów alpejskich — *Spiriferina fragilis* Schlotheim i *Coenothyris vulgaris* Schlotheim. Miąższość: 10–20 m (N, S i W obrzeżenie Gór Świętokrzyskich — Senkowiczowa 1957). Na południowo-wschodnim obrzeżeniu Gór Świętorzyskich (Pawłowska 1979) występują wapienie drobnokrystaliczne szaropopielate z nielicznymi wkładkami margli, iłów i brekcji śródformacyjnych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie, obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, Lubelszczyzna, Podlasie.
UWAGI:określane były też jako „formacja” F na obszarze obrzeżenia Gór Świętokrzyskich i zapadliska przedkarpackiego (Senkowiczowa 1979) i na obszarze Lubelszczyzny i Podlasia (Szyperko-Śliwczyńska 1979) oraz jako „ogniwo” f (Moryc 1971) na przedgórzu Karpat.

warstwy z *Lingula*
*warstwy z *Myophoria vulgaris*.

warstwy złatniańskie
AUTOR: Horwitz & Rabowski 1929, uzupełnienia: Birkenmajer 1954a.
POCHODZENIE NAZWY: od wzgórza Złatne w Pieninach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen dolny (iprez).
OPIS: zlepieńce wapniste średnio- i drobnoziarniste oraz piaskowce średnio- i gruboziarniste, żółtozielone, z żółtymi cętkami po wietrzejących okruchach skał wapiennych. W osadach gruboklastycznych oprócz okruchów wapiennych występują otoczaki skał egzotycznych krystalicznych i osadowych. Miejscami bardzo liczne wapienne otwornice bentoniczne (*Operculina*, *Nummulites*, *Assilina*); poza otwornicami spotkać można jeżowce, mszywioły i małże. Warstwy złatniańskie leżą bezpośrednio na serii braniskiej, a ku górze przechodzą w sposób ciągły w warstwy hieroglifowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.
UWAGI: warstwy złatniańskie są bardzo podobne do warstw jarmuckich.

warstwy z Łopuszki
*warstwy z Węgierki.

warstwy z Łyżew
AUTOR: Senkowiczowa 1966, 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Łyżwy, gmina Skarżysko-Kamienna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny — część górna.
OPIS: piaskowce różnoziarniste (do zlepieńcowatych), jasnoróżowe lub wiśniowoczerwone, ciosowe, przekątnie warstwowane, ze zmarszczkami falowymi, szczelinami z wysychania oraz skamieniałościami śladowymi. Koło Tychowa występują też wkładki żwirów, zlepieńców oraz mułowców i iłów wiśniowych. Miąższość: do 30 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

warstwy z Majdanu
AUTOR: Koszarski *& al.* 1961.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Majdan, około 2 km na SW od Cisnej, w Bieszczadach.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: łupki z Majdanu: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen.
OPIS: zespół warstw o przewadze (70–80 %) łupków ciemnoszarych i czarnych, zwykle ilastych, czasami lekko marglistych, twardych, z wkładkami piaskowców drobnoziarnistych z licznym bioglifami (dolna część profilu) lub piaskowców gruboziarnistych. W górnej części tych warstw występują przewarstwienia łupków szarych lub zielonawych, a także popielatych margli fukoidowych i margli syderytycznych ciemnoszarych, twardych, pękających pryzmatycznie. Podrzędnie występują ławice (do kilkunastu centymetrów miąższości) syderytów wietrzejących na kolor rdzawobrunatny. Ubogie zespoły otwornic (*Proteonina complanata*, *Hyperammina grzybowskii*, *Rzehakina epigona*). Miąższość: do 150 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka dukielska.
UWAGI: wykazują pewne analogie litologiczne z łupkami istebniańskimi górnymi.

warstwy z Małastowa
*warstwy nadmagurskie.

warstwy z Maszkowic
AUTOR: Oszczypko 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Maszkowice w dolinie Dunajca, między Jazowskiem a Łąckiem.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" piaskowców magurskich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo" piaskowców i margli z Maszkowic: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy.
OPIS: zespół piaskowców, mułowców i łupków ilastych. Piaskowce są zazwyczaj gruboławicowe (ponad 50 cm grubości ławic), szarogłazowe, gruboziarniste, o spoiwie węglanowym typu porowego. Ławice piaskowców przechodzą ku górze w silnie muskowitowe mułowce. W piaskowcach oprócz uziarnienia frakcjonalnego i laminacji równoległej obserwuje się warstwowanie konwolutne i — wyjątkowo — skośne. Mułowcowe człony ławic mają zabarwienie ciemnoszare lub czarne i przepełnione są detrytusem węglanowym, muskowitem oraz pirytem. Ławice piaszczysto-mułowcowe porozdzielane są czasami przez kilku- i kilkunastocentymetrowe warstewki łupków zielonoseledynowych. Lokalnie występują liczne żyłki gipsowe (Książkiewicz 1962).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — podjednostka bystrzycka jednostki magurskiej.
UWAGI: formalnym odpowiednikiem jest ogniwo z Maszkowic (og: Oszczypko 1991).

warstwy z Miechowic
*margle z Miechowic.

warstwy z Miedzna
*warstwy miedznowskie.

warstwy z Mierzwina
AUTOR: Senkowicz 1959.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Mierzwin koło Jędrzejowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: mastrycht.
OPIS: opoki i opoki margliste z licznymi jeżowcami i — rzadszymi — małżami, amonitami i gąbkami.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

warstwy z Mizernej
AUTOR: Watycha 1976.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Mizerna w powiecie nowotarskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" orawska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: piętro mizerniańskie: Szafer 1954; „ogniwo" z Mizernej; Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.

WIEK: pliocen górny.
OPIS: najmłodsze osady neogenu Niecki Orawsko-Nowotarskiej wykształcone w postaci osadów piaszczystych przekładanych osadami ilasto-mułowcowymi. Zawierają liczną florę pliocenu. Leżą na warstwach z Podczerwonego, a ku górze przechodzą w utwory czwartorzędu (okolice Domańskiego Wierchu).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niecka Orawsko-Nowotarska.
UWAGI: kontynentalne osady jeziorno-rzeczne.

warstwy z Młodzaw
AUTOR: Senkowiczowa 1966, 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Młodzawy, gmina Skarżysko-Kamienna.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny — część górna.
OPIS: zespół warstw złożony z margli szarych z wkładkami iłów jasnych, piaskowców żwirkowatych, piaskowców wapnistych i wapieni dolomitycznych. Miąższość: około 20 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

warstwy z Motkowic
AUTOR: Senkowicz 1959.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Motkowice koło Jędrzejowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: mastrycht dolny.
OPIS: opoki margliste przewarstwiane piaskami średnioziarnistymi, jasnymi, i piaskowcami słabo scementowanymi; zawierają faunę cienkoskorupowych małżów (*Inoceramus*, *Pecten*) oraz pojedyncze belemnity (*Belemnitella mucronata*).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowo-zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

warstwy z *Myophoria kefersteini*
AUTOR: Kotlicki 1974.
POCHODZENIE NAZWY: od małżów *Myophoria kefersteini*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: kajper.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias górny.
OPIS: iłowce dolomityczne ciemnozielonoszare, często ze zlepieńcami w spągu i z grubymi ławicami dolomitów jasnoszarych w stropie.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: rejon Opola.

warstwy z *Myophoria orbicularis*
AUTOR: Senkowiczowa 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od małżów *Myophoria orbicularis*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy dolny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.

SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: wapienie dolomityczne szarobeżowe, mikroziarniste, z niewielką domieszką substancji ilastej, z ziarnami kwarcu oraz drobnymi blaszkami miki; podrzędnie występują wapienie drobnokrystaliczne szare. Fauna dość liczna. Na obszarze Niemiec liczna *Myophoria orbicularis* Bronn. Miąższość: 5–9 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: monoklina przedsudecka oraz niecka północnosudecka.
UWAGI: warstwy wapieni piankowych wraz z warstwami z *Myophoria orbicularis* na monoklinie przedsudeckiej w niecce północnosudeckiej Senkowiczowa (1979) objęła wspólną nazwą „formacji" C [sudeckiej].

warstwy z *Myophoria transversa*
AUTOR: Senkowiczowa 1963, 1973.
POCHODZENIE NAZWY: od małżów *Myophoria transversa.*
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy górny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: wapienie jasnoszare z rzadkimi ziarnami kwarcu i plagioklazów oraz anhydrytem wypełniającym pory skalne; także przewarstwienia słabo piaszczystych wapieni z drobnymi laminami margli. W niektórych warstewkach wapiennych liczna fauna, głównie małżów *Myophoria transversa* Bornemann. Warstwy te leżą poniżej warstw glaukonitowych [przedsudeckich]. Miąższość: około 10 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: monoklina przedsudecka.

warstwy z *Myophoria vulgaris*
AUTOR: Siedlecki 1946, 1952.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących małżów *Myophoria vulgaris*.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy z *Lingula*, warstwy lingulowe: Różycki 1923; warstwy błotnickie: Kotlicki 1974.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: margle dolomityczne kremowe i wapienie oolitowe z liczną skrzemionkowaną fauną, przede wszystkim z *Myophoria vulgaris*.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska.
UWAGI: opisywane były przez Assmanna (1933) jako „wapienie retu".

warstwy z Nieszawy
AUTOR: Michalski 1903.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Nieszawa koło Ciechocinka.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: kreda dolna.
OPIS: morskie i jeziorne utwory ilasto-piaszczyste.

OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Kujawy.

warstwy z Nowej Warty Bolesławieckiej
AUTOR: Drescher 1862.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Nowa Warta Bolesławiecka w powiecie bolesławieckim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: koniak dolny.
OPIS: piaskowce kwarcowe szare i żółtoszare, drobnoziarniste, silnie ilaste, wapniste, miejscami przyjmujące charakter margli piaszczystych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka północnosudecka.

warstwy z *Pecten discites*
AUTOR: Senkowiczowa 1959, 1973; uzupełnienie: Pawłowska 1979.
POCHODZENIE NAZWY: od licznie występujących skorup *Pecten discites.*
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy górny.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: wapienie krystaliczne żółtawe lub jasnoszare, z okruchami szarych wapieni pelitowych oraz z glaukonitem; zawierają liczne szczątki skorup *Pecten discites* (Schlotheim). Na wapieniach spoczywa seria iłów i iłowców z wkładkami szarych margli i wapieni z fauną; sporadycznie — wkładki piaszczyste. Miąższość: 1–9 m. W południowo-wschodniej części Gór Świętokrzyskich (Pawłowska 1979) warstwy z *Pecten discites* to iłowce szaropopielate, wapienie drobnokrystaliczne szarobeżowe z ławicami *Pecten discites*, margle i wapienie margliste szarozielonkawe oraz wapienie szaropopielate i beżowe.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, zapadlisko przedkarpackie.
UWAGI: na obszarze zapadliska przedkarpackiego odpowiednikiem warstw z *Pecten discites* jest „ogniwo” j: Moryc 1971.

warstwy z Piotrowiny
*piaskowce trzcinowe.

warstwy z Pisarzowic
AUTOR: Liszkowa & Nowak 1960, 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Pisarzowice koło Lanckorony.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” margli, łupków i piaskowców frydeckich.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo” łupków i piaskowców z Pisarzowic: Liszkowa & Nowak 1960, 1963; *emend*: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: turon — senon.
OPIS: piaskowce kwarcowe drobno- i średnioziarniste, cienkoławicowe, niebieskoszare, z ziarnami glaukonitu i fragmentami węgla kamiennego, przeławicane łupkami niewapnistymi, miękkimi, barwy zgniłozielonej i żółtoszarej.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka podśląska.

warstwy z Piwnicznej
*piaskowce z Piwnicznej.

warstwy z Podczerwonego
AUTOR: Watycha 1976.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Podczerwone, gmina Czarny Dunajec w powiecie nowotarskim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja" orawska.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo" z Podczerwonego: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliocen.
OPIS: zielonkawe namuły ilasto-pylaste, niewarstwowane, zawierające liczne konkrecje wapienne, a w części dolnej — soczewki piaszczysto-mułowcowe z wkładkami lignitów. Na południowym i wschodnim obrzeżeniu Niecki Orawsko-Nowotarskiej warstwy te składają się z otoczaków i żwirów przekładanych cienkimi warstwami namułów fitogenicznych. W obrębie tych warstw wyróżnić można wiele cykli sedymentacyjnych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Niecka Orawsko-Nowotarska.
UWAGI: kontynentalne osady jeziorno-rzeczne.

warstwy z Polkowic
*warstwy polkowickie.

warstwy z Pomiedznika
AUTOR: Birkenmajer 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od skałki Pomiedznik w Falsztynie, Pieniński Pas Skałkowy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy z Pomiedznika dolne; warstwy z Pomiedznika górne.
SYNONIMY: warstwy z *Globigerina* i *Radiolaria*: Birkenmajer 1953; warstwy rudińskie: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb — ?cenoman.
OPIS: wapienie margliste zielone i czarne, radiolaryty z *Globigerina* i *Radiolaria* oraz łupki margliste czarne. Miąższość: 10–30 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.
UWAGI: formalnym odpowiednikiem tej jednostki jest formacja z Pomiedznika (fm) (Birkenmajer 1977).

warstwy z Pomiedznika dolne
AUTOR: Birkenmajer 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od skałki Pomiedznik w Falsztynie, Pieniński Pas Skałkowy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy z Pomiedznika.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb górny.
OPIS: wapienie margliste zielone i czarne, często plamiste, z wkładkami rogowców zielonkawych, brunatnych i czarnych. Liczne globigeryny i radiolarie. Utwory te przechodzą

ku dołowi w sposób ciągły w warstwy z Chmielowej lub leżą bezpośrednio na wapieniach kalpionellowych (dursztyńskich) i lokalnie na wapieniach spiskich. Miąższość: 9,5–25 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.

warstwy z Pomiedznika górne
AUTOR: Birkenmajer 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od skałki Pomiedznik w Falsztynie, Pieniński Pas Skałkowy.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy z Pomiedznika.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb górny — ?cenoman.
OPIS: łupki margliste i margle, przeławicające się z wapieniami marglistymi; czarne i zielone. Liczne globigeryny, radiolarie i rotalipory; także pojedyncze amonity (?*Hamites* sp.) i małże (*Aucellina gryphaeoides*). Miąższość: 2–10 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.

warstwy z Przeciszowa
AUTOR: Alexandrowicz & Krach 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Przeciszów (8 km na E od Oświęcimia).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: miocen środkowy (opol).
OPIS: dwudzielny zespół osadów. Kompleks niższy obejmuje iły piaszczyste zielonoszare i piaskowce ilaste zielone, zlepieńce z cienkimi wkładkami gruboziarnistych piaskowców oraz iły łupkowe ciemnobrunatne i czarne. Kompleks wyższy to seria iłów szarych zawierających wkładki piasków i mułków oraz żwirowców ilastych. Osady te leżą na karbonie górnym. Miąższość: do 430 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Oświęcimia.

warstwy z Przybradza
AUTOR: Książkiewicz 1951a.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Przybradz koło Andrychowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen środkowy.
OPIS: łupki ilaste szare, występujące w pakietach od kilku centymetrów do 1 m, z wkładkami piaskowców kwarcowych z glaukonitem, cienko- i średnioławicowych, drobnoziarnistych, czasami wapnistych (odmiany cienkoławicowe), lub piaskowców bardzo cienkoławicowych, silnie wapnistych, mikowych, szaroniebieskawych. W obrębie tych warstw pojawiają się nieliczne wtrącenia piaskowców typu ciężkowickiego, który leży powyżej warstw z Przybradza lub zastępuje je obocznie. Dość liczne numulity.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — rejon Bachowic, Przybradza, Ryczowa.

warstwy z Radłówki

AUTOR: Scupin 1933, uzupełnienia: Milewicz 1968.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Radłówka koło Lwówka Śląskiego.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: piaskowce kwarcowe, średnio- i gruboziarniste, średnioławicowe, szare, żółte i czerwonobrązowe, czasami laminowane lub skośnie warstwowane, zawierające niekiedy otoczaki kwarcu (do 1 cm). Miąższość: 40–50 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka północnosudecka.

warstwy z Radoszyc
AUTOR: Senkowiczowa 1966.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Radoszyce, powiat konecki, województwo świętokrzyskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny — część górna.
OPIS: piaskowce drobnoziarniste z enklawami kaolinu, wiśniowoczerwone, słabo spoiste, przewarstwione piaskowcami gruboziarnistymi z wkładkami mułowców. W kierunku zachodnim (okolice Wygwizdowa) niższa część tych warstw jest wyraźnie dolomityczna. Miąższość: 26–50 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-zachodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: ich odpowiednikiem w północno-wschodnim obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich są warstwy z Wąchocka.

warstwy z Rogoźnika
AUTOR: Mojsisovics 1867.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Rogoźnik koło Nowego Targu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: tyton — walanżyn.
OPIS: zespół wapieni organogenicznych czerwonych i białych, wapieni detrytycznych oraz muszlowców. Miąższość: 2–30 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy.

warstwy z Siemienia
AUTOR: Pożaryska & Odrzywolska-Bieńkowa 1977; uzupełnienia: Uberna & Odrzywolska-Bieńkowa 1977.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Siemień, około 12 km na W od Parczewa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „formacja” siemieńska: Ciuk & al. 1988.
STRATOTYP: brak.

WIEK: eocen środkowy (barton): Pożaryska & Odrzywolska-Bieńkowa 1977, Uberna & Odrzywolska-Bieńkowa 1977; eocen środkowy i górny (Piwocki 2004, komunikat pisemny).
OPIS: piaski glaukonitowo-kwarcowe, miejscami wapniste, z konkrecjami fosforytowymi (do 6 cm średnicy), także iły piaszczyste oraz mułki ilaste. Obserwuje się początkowe stadia powstawania zlepów fosforytowych. W miejscach zagęszczenia fosforytów dość liczne szczątki koralowców, małżów (*Ostrea*, *Chlamys*) i jeżowców. W pozostałych warstwach obfita fauna otwornicowa (*Globigerinoides macropora, Turborotalia centralis, Marginulina behmi* i in.).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Lubelszczyzna.

warstwy z Sobowic
AUTOR: Senkowicz 1959.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Sobowice koło Jędrzejowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: mastrycht górny.
OPIS: opoki i opoki margliste jasnoszare z liczną fauną amonitów, belemnitów, ramienionogów, jeżowców, gąbek i dużych inoceramów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

warstwy z Sośnicowic
*warstwy kędzierzyńskie.

warstwy z Szydłowca
*piaskowce bryozoowo-litotamniowe z Szydłowca.

warstwy z Tarnowic
AUTOR: Assmann 1944; uzupełnienia: Senkowiczowa 1973.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Tarnowice, około 5 km na W od Tarnowskich Gór.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: wapień muszlowy.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy z Tarnowic dolne, warstwy z Tarnowic górne.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: w części dolnej profilu występują dolomity płytkowe, margliste, szarożółte i margle dolomityczne. Lokalnie spotyka się przewarstwienia czystych dolomitów i wapieni. Górna część profilu reprezentowana jest przez wapienie drobnokrystaliczne gruboławicowe szare, z wkładkami ilastymi i warstewkami wapieni falistych, wapienie margliste żółte i dolomity.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska, Górny Śląsk i wschodnia część monokliny przedsudeckiej.
UWAGI: warstwy z Tarnowic obejmują górną część wapienia muszlowego środkowego i dolną część wapienia muszlowego górnego na monoklinie przedsudeckiej (Kłapciński 1959) i na Wyżynie Śląsko-Krakowskiej (Siedlecki 1952; Senkowiczowa 1961).

warstwy z Tarnowic dolne
AUTOR: Assmann 1944; uzupełnienia: Senkowiczowa 1973.

POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Tarnowice, około 5 km na W od Tarnowskich Gór.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy z Tarnowic.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy z Wilkowic.
SYNONIMY: „formacja" tarnowicka: Bilan 1976, Śliwiński 1978; warstwy tarnowickie: Kotlicki 1974 (*in:* Kubicz & Kotlicki); uzupełnienia: Sikorska-Jaworowska & Jaworowski (*in:* Marek & Pajchlowa 1997).
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: dolomity płytkowe, margliste, szarożółte, cienko warstwowane z domieszką minerałów ilastych, łyszczyków i kwarcu i margle dolomityczne, często z gipsem. Lokalnie spotyka się przewarstwienia czystych dolomitów i wapieni. Nieliczna fauna i flora (tylko miejscami skamieniałości są częste). W północno-zachodniej części Wyżyny Śląsko-Krakowskiej w tych utworach występuje anhydryt. Miąższość: około 10 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska, Górny Śląsk i wschodnia część monokliny przedsudeckiej.
UWAGI: warstwy z Tarnowic dolne odpowiadają wyższej części wapienia muszlowego środkowego (Siedlecki 1952, Doktorowicz-Hrebnicki 1935, Senkowiczowa 1961) lub znajdują się w obrębie wapienia muszlowego górnego (Senkowiczowa 1980). Określane są też jako dolomity płytkowe (autor nieznany, nazwa używana od dawna). Nazwa „formacja" tarnowicka zaproponowana została przez (Bilana 1976) w odpowiedzi na „Analizę aktualnego stanu litostratygrafii środkowego i górnego triasu w Polsce", opracowaną przez Senkowiczową w 1977 r. (*in* Senkowiczowa 1980). Bilan (1976) (*in* Senkowiczowa 1980) proponuje podział „formacji" na ogniwa: „ogniwo" dolomitów płytkowych, „ogniwo" konglomeratu z Wilkowic (= konglomeratom z Wilkowic) i „ogniwo" z Kolonii Wilkowice (= warstwom z Kolonii Wilkowice). W ujęciu Śliwińskiego (1978) i Senkowiczowej (1980) wiek „formacji" to najwyższy trias środkowy, natomiast Bilan (1976) rozciąga jej zasięg na cały trias środkowy.

warstwy z Tarnowic górne
AUTOR: Assmann 1944; uzupełnienia: Senkowiczowa 1973.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Tarnowice, około 5 km na W od Tarnowskich Gór.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy z Tarnowic.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: w dolnej części profilu występują wapienie drobnokrystaliczne gruboławicowe szare, z wkładkami ilastymi i warstewkami wapieni falistych. W wapieniach masowe nagromadzenia okruchów skał wapiennych. Liczna fauna małżów (*Pecten discites*), ceratytów (*Ceratites sequens*, *C. compressus*), ramienionogów, ślimaków, ryb oraz szczątki gadów. Miąższość: 1–8 m. Górna część profilu reprezentowana jest przez wapienie margliste żółte i dolomity. W górnej części warstw występuje ławica (20 cm) dolomitu oolitowego. Miąższość: około 5 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska, Górny Śląsk i wschodnia część monokliny przedsudeckiej.

warstwy z Trawnego
AUTOR: Blaicher & Sikora 1972.

POCHODZENIE NAZWY: od potoku Trawne, płynącego między Rogoźnikiem a Maruszyną, na SW od Nowego Targu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: alb najwyższy — cenoman.
OPIS: łupki margliste szare, niebieskawe i zielonkawe, przeławicane piaskowcami. Miąższość: 10-15 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pieniński Pas Skałkowy, seria braniska na zachód od Nowego Targu.
UWAGI: formalnym odpowiednikiem opisywanej jednostki jest ogniwo z Trawnego (og): Birkenmajer 1987.

warstwy z *Trileites*
*warstwy bartoszyckie.

warstwy z Tumlina
AUTOR: Senkowiczowa & Ślączka 1962.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Tumlin, województwo świętokrzyskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: piaskowce kwarcowe różowe i wiśniowoczerwone, gruboziarniste, bezwapniste, z przewarstwieniami piaskowców drobnoziarnistych i mułowców. Wyraźnie zaznaczone warstwowanie przekątne. Miąższość: 200–400 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich w rejonie Kielc.
UWAGI: w okolicach Ostrowca Świętokrzyskiego ich odpowiednikiem są warstwy ze Stryczewic.

warstwy z Wąchocka
AUTOR: Senkowiczowa 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miasta Wąchock, powiat starachowicki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: piaskowce z Wąchocka: autor nieznany.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny — część górna.
OPIS: piaskowce różowe, wiśniowe i brunatnoczerwone, różnoziarniste, czasem żwirkowate (otoczaki do 2–3 cm), miejscami — z licznymi otoczakami hematytu (tzw. „piaskowce hematytowe”: Samsonowicz 1929, Kleczkowski 1953). Są one przekładane piaskowcami drobnoziarnistymi o barwie wiśniowej oraz wiśniowymi iłami łupkowymi. Ławice piaskowców są przekątnie warstwowane, a na ich dolnych powierzchniach występują hieroglify wleczeniowe oraz ślady rozmyć i działalności organizmów. Na powierzchniach górnych spotyka się riplemarki linijne, symetryczne oraz językowate. Miąższość: około 70 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.
UWAGI: ich odpowiednikiem w północno-zachodnim obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich są warstwy z Radoszyc.

warstwy z Węgierki
AUTOR: Szajnocha 1899.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Węgierka, gmina Roźwienica, województwo podkarpackie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” piaskowców i łupków inoceramowych z Rybotycz.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: margle prałkowieckie: Niedźwiedzki 1876, Zuber 1882; margle z Węgierki: Szajnocha 1899; margle bakulitowe [jednostki skolskiej]: Zuber 1909; warstwy z Łopuszki: Świdziński 1947; „ogniwo” margli z Węgierki: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: mastrycht.
OPIS: margle płytowe jasnoszare lub żółtawe, z fukoidami; zawierają cienkie przewarstwienia piaskowców. Podobne są do margli górnokredowych z Niżu Polskiego. Margle te są w większości olistolitami lub pochodzą ze spływów mułu marglowego.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne, jednostka skolska.
UWAGI: margle prałkowieckie zwano także „hydraulicznymi”.

warstwy z Wilczkowic
AUTOR: Senkowiczowa 1965, 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Wilczkowice, powiat konecki, województwo świętokrzyskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny — część górna.
OPIS: wapienie szare z podrzędnie występującymi wkładkami margli oraz mułowców i iłowców; lokalnie — przewarstwienia gipsu i anhydrytu. W Radoszycach w wykształceniu warstw z Wilczkowic zaznacza się wyraźna trójdzielność. W dolnej części występują czerwone iłowce i takież wapienie. Wyżej leżą wapienie szare zbite, miejscami przekrystalizowane, nieco bitumiczne, z fauną małżów. W najwyższej części profilu pojawiają się wkładki wiśniowych mułowców. Miąższość: około 90 m. W zachodniej i centralnej części Polski warstwy z Wilczkowic to osady ilasto-margliste, miejscami wapienne lub piaszczyste, z drobnymi skupieniami anhydrytu; lokalnie występują iłowce oliwkowe z ciemnofioletowymi plamami oraz iłowce brunatne i czerwonawe; w osadach węglanowych liczna fauna, głównie małżowa. Miąższość: 25–65 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północno-wschodnie obrzeżenie Gór Świętokrzyskich, monoklina przedsudecka, przedgórze Karpat, niecka miechowska.
UWAGI: odpowiednikiem warstw z Wilczkowic na obszarze Górnego Śląska są warstwy górnośląskie.

warstwy z Wilkowic
AUTOR: Kłapciński 1959.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Wilkowice na Górnym Śląsku..
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy z Tarnowic dolne.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy z Kolonii Wilkowice, konglomeraty z Wilkowic.
SYNONIMY: wapienie rybniańskie: autor nieznany; warstwy rybniańskie: Eck 1865; „formacja” wilkowicka: Śliwiński 1978.

STRATOTYP: brak.
WIEK: trias środkowy.
OPIS: wapienie organodetrytyczne, wapienie drobnokrystaliczne i zlepieńcowe oraz dolomity i margle.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Wyżyna Śląsko-Krakowska, Górny Śląsk, monoklina przedsudecka.
UWAGI: nazwa „formacja" wilkowicka została zaproponowana przez Śliwińskiego (1978) w odpowiedzi na „Analizę aktualnego stanu litostratygrafii środkowego i górnego triasu w Polsce" opracowaną przez Senkowiczową w 1977 r. (*in* Senkowiczowa 1980).

warstwy z Wrocieryża
AUTOR: Senkowicz 1959.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Wrocieryż koło Jędrzejowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: mastrycht górny.
OPIS: opoki silnie margliste, szarobiałe, twarde, płytowe, z nieliczną fauną amonitów (*Discoscaphites constrictus*) i małżów (*Inoceramus balticus*). Miąższość: 20 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: południowe obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

warstwy z Zagnańska
AUTOR: Senkowiczowa & Ślączka 1962; uzupełnienia: Senkowiczowa 1970.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Zagnańsk na N od Kielc, województwo świętokrzyskie.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: pstry piaskowiec.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: warstwy z Czerwonej Góry.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: piaskowce drobno- i gruboziarniste, niekiedy ze żwirem kwarcowym i miką, wiśniowoczerwone; zawierają wtrącenia kryształów gipsu, anhydrytu i dolomitu, a także wkładki mułowców i iłowców wiśniowych. W górnej części — przewarstwienia margli wiśniowoczerwonych i piaskowców wapnistych. W części północno-wschodniej obrzeżenia Gór Świętokrzyskich warstwy z Zagnańska to zlepieńce kwarcowo-kwarcytowe z przejściami do piaskowców ze żwirkiem (m.in. warstwy z Czerwonej Góry); zawierają wkładki iłów wiśniowych. Miąższość: 60–80 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: północne obrzeżenie Gór Świętokrzyskich.

warstwy z Zarzecza
AUTOR: Oszczypko 1975.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Zarzecze (kilka km na S od Łącka, w dolinie Dunajca powyżej Starego Sącza).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: warstwy zarzeckie: Oszczypko 1979.
STRATOTYP: brak.
WIEK: paleocen — eocen środkowy.

OPIS: flisz cienkoławicowy; najniższą część profilu stanowią piaskowce cienko- i średnioławicowe, niebieskoszare, zlewne, wapniste, przeławicane łupkami, i szarymi lub ciemnoszarymi łupkami marglistymi. W piaskowcach średnioławicowych występuje uziarnienie frakcjonalne i warstwowanie przekątne, równoległe oraz konwolutne. W wyższej części profilu piaskowce średnoławicowe zanikają, a zaczynają dominować piaskowce cienkoławicowe, węglanowe, drobnoziarniste, i łupki mulaste, silnie margliste, grubo łupiące się. Warstwy te leżą na „ogniwie" piaskowców i zlepieńców z Życzanowa, a przykryte są przez warstwy z Piwnicznej. Miąższość: 300–350 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka magurska, północne stoki Beskidu Sądeckiego.

warstwy żelaziste i manganowe [tatrzańskie]
AUTOR: Goetel 1919.
POCHODZENIE NAZWY: od mineralizacji związkami żelaza i manganu.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: granica pliensbachu i toarku.
OPIS: warstwy składją się z trzech horyzontów. Są to (od spągu ku stropowi): poziom brązowych i czarnych czertów o miąższości 0.5 m; czerwone wapienie rudonośne z czarnymi smugami; szare wapienie organodetrytyczne. Granicę dolną jednostki stanowi strop czertów i enkrynitów, górną natomiast — spąg czerwonych wapieni bulastych Miąższość około 2,5 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Tatry Zachodnie — zbocza góry Banie.
UWAGI: utwory te opisywane były dawniej jako warstwa manganowa (Zejszner 1852) i wapienie manganowe (Krajewski & Myszka 1958). Ich odpowiednikiem formalnym jest warstwa rudonośna z Bani (wt): Lefeld (*in* Lefeld & *al.* 1985).

warstwy żyrzyńskie
AUTOR: Pożaryska 1965.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Żyrzyn (12 km na SW od Puław).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: mastrycht górny.
OPIS: opoki z glaukonitem (okolice Żyrzyna) oraz gezy wapienne (okolice Góry Puławskiej) przeławicane twardymi marglami. W rejonie Sochaczewa występują zapiaszczone iły wapniste i piaski marglisto-glaukonitowe z licznymi szczątkami mszywiołów. Miąższość: 5–20 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Polska środkowa i wschodnia.

węgiel bagnisty
*węgiel blanowicki.

węgiel trapezoidalny
*węgiel blanowicki.

węgiel blanowicki
AUTOR: Zeuschner 1866; Roemer 1870; Znosko 1955.

POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości. Blanowice.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy blanowickie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: węgiel bagnisty (*Moorkohle*): Pusch 1836; węgiel trapezoidalny: Łabęcki 1841.
STRATOTYP: brak.
WIEK: pliensbach.
OPIS: węgle czarne, bitumiczne, typu brunatnego, leżące między serią podwęglową a serią nadwęglową.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: siewiersko-zawierciański.

zielone margle Baszni
AUTOR: Żelichowski 1961, Niemczycka 1964.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Basznia w woj. podkarpackim.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: oksford górny.
OPIS: zielone margle glaukonitowo-chlorytowe i wapienie margliste z przeławiceniami iłowców i mułowców wapnistych oraz zlepieńców. Mułowce i iłowce zawierają okruchy czarnego lidytu. Lokalnie występują wtrącenia anhydrytów. Nieliczna fauna otwornicowa i małżoraczkowa.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Lubelszczyzna.
UWAGI: formalnym odpowiednikiem tej jednostki jest formacja Baszni (fm) (Niemczycka 1976).

zlepieńce czarne [tatrzańskie]
AUTOR: Zejszner 1852
POCHODZENIE NAZWY: od barwy skały.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: skałki powyżej wylotu Doliny Smytniej do Doliny Kościeliskiej (Tatry Zachodnie).
WIEK: synemur — pliensbach.
OPIS: wapienie szare, ciemnoszare i czarne, ze słabo zaznaczonym warstwowaniem, liczną fauną brachiopodów (*Spiriferina*, *Rhynchonella*) i małżów (*Avicula*); charakterystyczna obecność kwarcu i okruchów dolomitów triasowych. Miąższość: około 45 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Dolina Smytnia w Tatrach Zachodnich.
UWAGI: określane były również jako: *dunkel Kalkstein* (Mojsisovics 1867b), ciemne wapienie ze spiriferinami (Horwitz & Rabowski 1922), ciemne wapienie zlepieńcowate (Kotański 1959). Ich odpowiednikiem formalnym jest ogniwo wapieni ze Smytniej (og) (Wójcik *in*: Lefeld & al. 1985).

zlepieńce dębowieckie
*warstwy dębowieckie dolne.

zlepieńce dobromilskie
AUTOR: Wiśniowski 1908.

POCHODZENIE NAZWY: od miasta Dobromil, na SE od Przemyśla (Ukraina).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy inoceramowe.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen.
OPIS: zlepieńce złożone z otoczaków piaskowców wapnistych, podobnych do piaskowców z warstw inoceramowych. Miąższość: od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne, jednostka stebnicka.
UWAGI: według Rabowskiego (1929) zlepieńce te leżą w obrębie warstw inoceramowych, niemniej te ostatnie są od nich starsze (wiek kreda górna — paleocen) i nie występują w jednostce stebnickiej.

zlepieńce glanowskie
AUTOR: Sujkowski 1926.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Glanów koło Wolbromia.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: cenoman.
OPIS: żwiry kwarcowe, rzadziej zlepieńce o spoiwie żelazisto-krzemionkowym lub węglanowo-ilastym, przekładane piaskami i piaskowcami jasnymi, słabo zwięzłymi, lokalnie glaukonitowymi. W piaskach i żwirach dość liczne gąbki krzemionkowe z grupy *Lithistidae* (*Siphonia*, *Epithales*, *Spongia*), konkrecje krzemionkowe, drewno skrzemieniałe pocięte skałotoczami, zęby ryb oraz amonity (*Schloenbachia*, *Acanthoceras*).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko–Częstochowska, okolice Wolbromia.

zlepieńce niegowonickie
AUTOR: Różycki 1953.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Niegowonice (około 10 km na S od Zawiercia).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: bajos najwyższy — baton dolny.
OPIS: zlepieńce czerwone i brązowe o spoiwie wapnisto-ilastym lub wapnisto-piaszczystym, zawierającym silnie rozdrobnione szczątki organiczne. W skład zlepieńców wchodzą głównie otoczaki kwarcu i kwarcytów, rzadziej — wapieni triasowych i konkrecji fosforytowych. Przeciętna wielkość otoczaków nie przekracza 5 mm, rzadko osiąga 2–3 cm. Fauna dość obfita, złożona z ramienionogów (terebratule, rynchonelle), belemnitów i ostryg. Miąższość: około 7 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Częstochowska.

zlepieńce parczowskie
AUTOR: Pusch 1836; *emend*: Różycki 1953.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Parcze koło Olkusza.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.

STRATOTYP: brak.
WIEK: baton.
OPIS: czerwone zlepieńce słabo scementowane, złożone z otoczaków kwarcu, brązowego limonitu ilastego, hematytu, kalcytu, dolomitu żółtego, wapieni dolomitycznych brunatnożółtych oraz czerwonych margli i iłów kajpru. Spoiwem jest substancja ilasta, pochodząca przede wszystkim z iłów kajpru. Otoczaki zwykle nie przekraczają kilku milimetrów, sporadycznie osiągają parę centymetrów średnicy. Lokalnie występują wkładki zlepieńców jasnoszarych, silnie zoogenicznych, lub zlepieńców różowych z dużą ilością skał węglanowych, o lepiszczu w dużej mierze wapiennym. Nieliczna fauna brachiopodowa i głowonogowa. Miąższość: kilka metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Wieluńska (okolice Olkusza).
UWAGI: odpowiednikiem zlepieńca parczowskiego w okolicy Krzeszowic są zlepieńce Wickowej Skały.

zlepieńce radyckie
AUTOR: Friedberg 1909; uzupełnienia: Czarnocki 1933; Czarnocki & Kowalewski 1933.
POCHODZENIE NAZWY: od wzgórza Radycz (519 m) na wschód od Dobromila (Ukraina Zachodnia).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy przemyskie.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo” zlepieńców radyckich: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: torton.
OPIS: zlepieńce gruboławicowe (o grubości ławic 0,5–1 m), złożone w głównej mierze z materiału karpackiego (otoczaki piaskowców z warstw inoceramowych i krośnieńskich, rogowce z łupków menilitowych i piaskowce z eocenu). Na uwagę zasługują otoczaki wapieni sztramberskich dochodzące do 0,5 m średnicy. Zlepieńce zawierają miejscami wkładki (do 20 cm grubości) iłów i łupków oraz piaskowców przekątnie warstwowanych. Miąższość: około 200 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie — jednostka stebnicka.
UWAGI: zlepieńce radyckie powstały przy udziale wód płynących z Karpat i są utworami deltowymi (Ney 1957).

zlepieńce szklarskie
AUTOR: Pusch 1836.
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Szklary koło Krakowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baton — kelowej.
OPIS: zlepieńce i brekcje brązowe z otoczakami (okruchami) wapieni, kalcytu i kwarcu, scementowanych spoiwem wapnisto-piaszczystym.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: okolice Krakowa.

zlepieńce Wickowej Skały
AUTOR: Różycki 1953.
POCHODZENIE NAZWY: od kamieniołomu we wsi Hutki Kanki (koło Łaz, na S od Zawiercia, województwo śląskie), nazwanego „Wickową Skałą” przez Zejsznera (1864).
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.

JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: baton.
OPIS: zlepieńce szare lub czerwonawe, gruboławicowe, kwarcowe, z niewielką domieszką otoczaków dolomitów żółtych. Spoiwo zlepieńców jest margliste, szarożółte, miejscami intensywnie czerwone (wskutek domieszki iłu kajprowego). Średnica otoczaków nie przekracza kilku milimetrów, sporadycznie dochodzi do paru centymetrów. W niższej części zlepieńce są słabo scementowane. Nieliczna fauna brachiopodowa i ramienionogowa. Miąższość: kilka metrów.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Jura Krakowsko-Wieluńska (okolice Krzeszowic).
UWAGI: odpowiednikiem tych zlepieńców w okolicach Olkusza są zlepieńce parczowskie.

zlepieńce z Czarnej Turni
AUTOR: Jaczynowski & Jaczynowska 1963.
POCHODZENIE NAZWY: od skałki Czarna Turnia na południowym zboczu Łysanek, Tatry.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brekcja z Czarnej Turni: Jaczynowski & Jaczynowska 1963.
STRATOTYP: brak.
WIEK: trias dolny.
OPIS: zlepieniec (brekcja), w dolnej części klifowy, złożony głównie z bardzo słabo obtoczonych odłamków i bloków (od kilku centymetrów do 1 m) jasnych kwarcytów seisu dolnego, a także z okruchów piaskowców seisu górnego, kampilu dolnego oraz warstw myophoriowych. W zlepieńcu sporadycznie spotyka się ułamki łupków fyllitowych. W wyższej części profilu występują wkładki czarnych wapieni gruzłowych, mułowcowych i detrytycznych. Miąższość: około 45 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Tatry, regle zakopiańskie.

zlepieńce z Dubnika
AUTOR: Ney 1957.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Dubnik nad rzeką Wiar, na S od Przemyśla.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” stebnicka.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „ogniwo” zlepieńców z Dubnika: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: ?karpat.
OPIS: zlepieńce gruboławicowe z cienkimi wkładkami iłów zielonych i szarych oraz piaskowców skośnie warstwowanych. Zlepieńce złożone są z otoczaków wapieni sztramberskich, piaskowców z warstw inoceramowych, rogowców pochodzących z łupków menilitowych, zwięzłych łupków czerwonych, zielonych i łupków czarnobrunatnych, zapewne menilitowych, oraz kwarcytów, ciemnych granitów i innych skał krystalicznych. Nie tworzą ciągłych ławic, lecz bardzo wydłużone soczewy, zaznaczające się w morfologii wyraźnymi wzniesieniami. Ku górze materiał żwirowy staje się drobniejszy i zlepieńce przechodzą w piaskowce gruboziarniste, a następnie średnioziarniste; występują tu również cienkie wkładki łupków piaszczystych z ubogą mikrofauną radiolarii i pojedynczych otwornic. Miąższość: około 100 m.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Pogórze Przemyskie.

zlepieńce ze Stachorówki

AUTOR: Ślączka 1977.
POCHODZENIE NAZWY: od przysiółka Stachorówka w mieście Sucha Beskidzka.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: warstwy dębowieckie dolne.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: ”ogniwo” zlepieńców ze Stachorówki: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: karpat.
OPIS: zlepieńce polimiktyczne złożone z otoczaków dewońskich skał węglanowych oraz skał jednostek fliszowych (piaskowce glaukonitowe, rogowce, brunatne margle krzemionkowe, łupki).
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: zapadlisko przedkarpackie.
UWAGI: odpowiednikiem opisywanej jednostki jest formalne ogniwo ze Stachorówki (og): Garecka *& al.* 1996.

zlepieńce z Mszanki
*piaskowce z Mszanki.

zlepieńce z Pasterskich Skałek
AUTOR: Sturm 1901(*Hirtesteinenkonglomerat*).
POCHODZENIE NAZWY: od miejscowości Pasterskie Skałki.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: brak.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: brak.
STRATOTYP: brak.
WIEK: koniak.
OPIS: zlepieńce o spoiwie krzemionkowo-ilastym, z otoczakami (o średnicy do 10 cm) gnejsów, kwarcu, kwarcytów, łupków mikowych, porfirów i amfibolitów. Zawierają przewarstwienia piaskowców drobnoziarnistych.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: niecka śródsudecka.

zlepieńce z Siedlisk
AUTOR: Kropaczek 1917.
POCHODZENIE NAZWY: od wsi Siedliska nad Wisłokiem, na S od Rzeszowa.
JEDNOSTKA NADRZĘDNA: „formacja” łupków menilitowych z Rudawki Rymanowskiej.
JEDNOSTKI PODRZĘDNE: brak.
SYNONIMY: „warstwa” zlepieńców z Siedlisk: Wójcik *& al.* 1995.
STRATOTYP: brak.
WIEK: eocen lub oligocen **(**Wójcik *& al.* 1995).
OPIS: kilka warstw zlepieńców (do 1 m miąższości) kwarcowych ciemnoszarych lub brunatnych, niekiedy jasnożółtych, o spoiwie ilasto-piaszczystym, czasem bitumicznym; zlepieńce przeławicane są gruboziarnistymi piaskowcami kwarcowo-glaukonitowymi. W osadach występują dość liczne numulity i orbitoidy oraz małże, ślimaki i korale. Zlepieńce te znajdują się w spągu serii menilitowej. Występują lokalnie poniżej „ogniwa” rogowców i margli z Dynowa. Zastępują „ogniwo” łupków i piaskowców podrogowcowych z Łodyny.
OBSZAR WYSTĘPOWANIA: Karpaty Zewnętrzne — jednostka skolska i śląska.
UWAGI: Rogala (1932) uważa zlepieńce z Siedlisk za odpowiednik warstw popielskich.

zlepieńce z Wilkowic
*konglomeraty z Wilkowic.