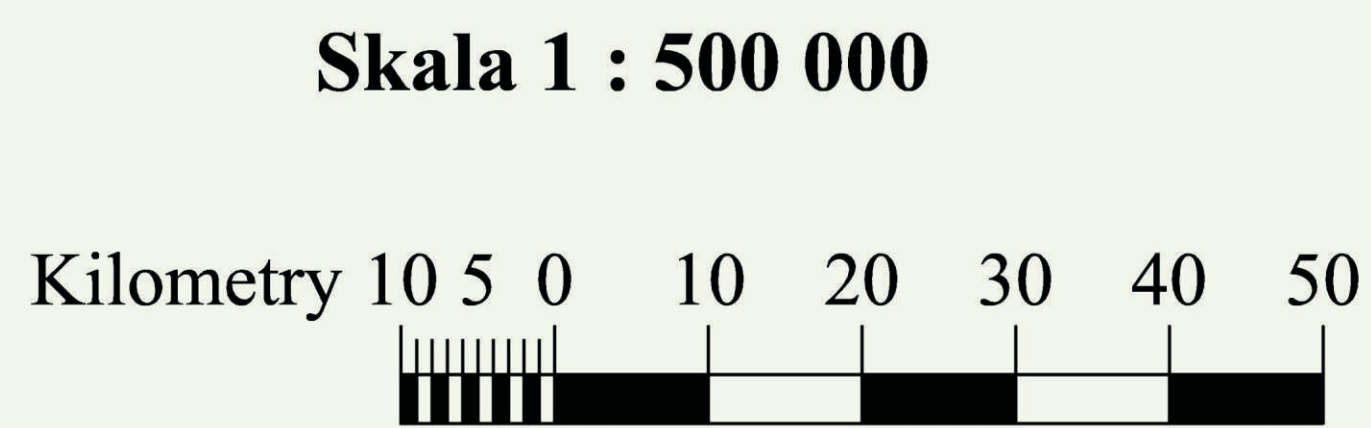


Cyfrowa Mapa Geomorfologiczna Polski

Polska południowo-wschodnia



Autor opracowania komputerowego:
Jaromir Borzuchowski,
Miedzwydziałowe Studia Ochrony Środowiska



Opracowanie jest rezultatem pracy magisterskiej pod tytułem:
Cyfrowa mapa geomorfologiczna Polski,
wykonanej przez Jaromira Borzuchowskiego, studenta
Miedzwydziałowych Studiów Ochrony Środowiska UW,
pod opieką prof. dr hab. Jana R. Oledzkiego
w Zakładzie Teledetekcji Środowiska Wydziału Geografii
i Studiów Regionalnych Uniwersytetu Warszawskiego, w roku 2005

Załącznik do 46 tomu "Teledetekcji środowiska"
© Klub Teledetekcji Środowiska PTG

Opracowanie zostało stworzone na podstawie
Przeglądowej Mapy Geomorfologicznej Polski w skali 1 : 500 000
stworzonej w Zakładzie Geomorfologii i Hydrologii Gór i Wyżyn
Instytutu Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania
Polskiej Akademii Nauk
Redakcja naukowa: prof. Leszek Starkeł
Redakcja kartograficzna: prof. Kazimierz Trafas

Legenda:

DUŻE FORMY NEOTEKTONICZNE POŁUDNIOWE W NEOGENIE I CZWARTORZĘDZIE
Masywy krystaliczne stare zrównane góry faldowe, podniesione wzdłuż linii tektonicznych
Wysoko podniesione bloki (powyżej 1000 m n.p.m.)
Wierchociny i stoki
Góry średnie z rzeźkami zrównań o założeniach paleogennych
Góry niskie z rzeźkami zrównań o założeniach neogennych
Pogorza z rzeźkami zrównań niższych o założeniu neogennym

Srednio podniesione bloki (500 - 1000 m n.p.m.)
Wierchociny i stoki
Grzbiety i wzniesienia o cechach trawdzich i ostawów
Góry z rzeźkami zrównań o założeniu trawdzim
Pogorza z rzeźkami wyższych zrównań o założeniu neogennym
Niska pogorza okryte osadami starożytnymi

Słabo podniesione lub tektonicznie obniżone bloki (poniżej 500 m n.p.m.)
Grzbiety i wzniesienia o cechach trawdzich i ostawów
Niska góry i wysokie pogorza z rzeźkami zrównań paleogennych
Niska pogorza z rzeźkami zrównań trawdzim
Pogorza okryte osadami zlodowacenia krakowskiego
Pogorza okryte osadami zlodowacenia bałtyckiego

Masywy krystaliczne i młode góry faldowe, wysoko wzniesione wzdłuż linii tektonicznych
Góry wysokie (powyżej 1800 m n.p.m.) o cechach rzeźby alpejskiej
Góry średnie (1300 - 1600 m n.p.m.) z rzeźkami zrównań o założeniu neogennym

Młode góry o budowie faldowej (niszowej) sfaldowane po paleogenie
Góry średnie o cechach wzniesień ostawowych, trawdzich
Góry niskie i wysokie pogorza z rzeźkami zrównań o założeniu neogennym
Pogorza średnie z rzeźkami zrównań o założeniu plejocenicznym
Pogorza niskie i wysokie dna kotlin lodogórskich z rzeźkami spłaszczeń dolnozwrotnych

Platy i monokliny zbudowane ze skal osadowych mezozoicznych i neogennych
Góry średnie o cechach staliw
Wysokie platy wyżynie z rzeźkami starszych zrównań
Wyżyny z rzeźkami zrównań (przeważnie plejocenicznymi)
Plaskowizny o cechach staliw z rzeźkami neogennymi
Dziła wyżynie i dna kotlin z rzeźkami spłaszczeń o wysokości względnej poniżej 40 m, na skalach najmiej odpornych
Plaskowizny i gąbry o rzeźbie uwarunkowanej starszym podłożem z pokrywą czwartorzędową z rzeźkami osadów zlodowacenia krakowskiego z rzeźkami osadów zlodowacenia środkowo - polskiego

DUŻE FORMY NEOTEKTONICZNE (NIZINY I KOTLINY) OBNIŻANE OKRESOWO W NEOGENIE I CZWARTORZĘDZIE - OBSZARY SEDYMENTACJI
Wysoczyzny na zdegradowanych utworach mioceńskich, okryte:
osadami z okresu zlodowacenia krakowskiego
osadami z okresu zlodowacenia środkowo - polskiego na zdegradowanych utworach neogennych bez pokrywy plejocenicznej

GENETYCZNE ZESPÓŁY FORM ENDOGENICZNYCH - MALYCH
Formy tektoniczne
Pręgi denudacyjne o wysokości względnej 100 m o wysokości względnej 100 - 250 m o wysokości względnej powyżej 250 m
Strefy o wyrażnych tendencjach podnoszących
Strefy o wyrażnych tendencjach wznijających

Formy pochodzenia wulkanicznego
Szczątkowe stożki wulkaniczne
Neki i daki (wardzielce)

GENETYCZNE ZESPÓŁY FORM EGZOGENICZNYCH - MALYCH
Formy denudacyjne
Formy grzbietowe o wysokości względnej: poniżej 250 m powyżej 250 m
grzbiety twarżycowe antyklinale
grzbiety twarżycowe synklinale
grzbiety twarżycowe monoklinale (dogłębki)
grzbiety twarżycowe monoklinale ze stokiem typu kony
inne grzbiety twarżycowe
grzbiety miazmatyczne od odporności
granie

Formy akumulacji lodowcowej i rzeczno-lodowcowej
Krawędzie erozyjne o wysokości względnej powyżej 20 m
Inne ważniejsze krawędzie teras (w obszarach rozpozanych)
Czynne podcięcia
Koryta rzek (rzeki)
Duże starorzecza

Formy akumulacji rzecznej - równiny teras akumulacyjnych erozyjno - denudacyjnych (także w pradolinaach)
Równiny terasowe plejoceniczne z okresu zlodowacenia krakowskiego z okresu zlodowacenia środkowo - polskiego z okresu zlodowacenia bałtyckiego nierozdziłone
Równiny zalewowe i nadzalewowe holoceniczne
Stożki napyłkowe plejoceniczne (na Podolu rzeczno - lodowcowej)
Stożki napyłkowe holoceniczne
Stożki deltowe holoceniczne
Równiny akumulacji rzecznej i stokowej

Formy erozji lodowcowej i rzeczno-lodowcowej
Kotły i żłoby lodowców górskich
Krawędzie kontaktu lodowcowego z okresu zlodowacenia środkowo - polskiego (przeobrażone) z okresu zlodowacenia bałtyckiego
Rymy subglacialne (jeziernie) z okresu zlodowacenia środkowo - polskiego (przeobrażone) z okresu zlodowacenia bałtyckiego
Ważniejsze krawędzie poziomów sanduwich (w obszarach rozpozanych)

Formy akumulacji lodowcowej i rzeczno-lodowcowej zdenudowane - w zasięgu zlodowacenia krakowskiego
Równiny denudacji peryglacialnej powstałe z przekształceń form akumulacji lodowcowej i rzeczno-lodowcowej
Ostatkowe pagóry zdenudowane z osadów morenowych i rzeczno-lodowcowych
Krawędzie denudacyjne (na tle formy podstawowej)

Formy akumulacji lodowcowej i rzeczno-lodowcowej zdenudowane - w zasięgu zlodowacenia środkowo - polskiego
Wysoczyzna morenowa falista
Pagórkowata strefa marginalna
Wąwozy, wiosy i dołberze (w obszarach lessowych i innych)
Przełomy (w obszarach górskich i wyżynnych)
omaczenie
epigenetyczne
inne przełomy
murawy doliny
Krawędzie erozyjne o wysokości względnej powyżej 20 m
Inne ważniejsze krawędzie teras (w obszarach rozpozanych)
Czynne podcięcia
Koryta rzek (rzeki)
Duże starorzecza

Formy krasowe czwartorzędowe
Jary
Łęki krasowe na:
wapieniach
kradzie piropaj
gipsach
Misy jezior krasowych
Ważniejsze jaskinie

Formy sufozji holoceniczne
Ważniejsze jaskinie

Formy eoliczne późnoglacialne i holoceniczne
Obszary deflacji
czymy
zamarzy
Zwarte zespoły wydmy czynne
ustrwane
Pojedyncze wydmy paraboliczne, wałowe i inne
czymy
ustrwane
Pola piasków przewianych
Starsza rzeźba odkryta grubą pokrywą lessową z zespołem form towarzyszących

Formy organogeniczne holoceniczne
Równiny akumulacji torfowiskowej
Złożone równiny akumulacji torfowiskowej - jeziernej, torfowiskowo - rzecznej i torfowiskowo - morskiej

Formy limniczne czwartorzędowe
Misy jeziernie (powierzchnia wód)
Równiny akumulacji jezierniej
Równiny akumulacji zastokowej

Formy abrazji morskiej holoceniczne
Klify
obecnie podcinane
nieczynne

Formy akumulacji morskiej
Wąły brzegowe
Mierzeje z dobrze wysktałconymi płacami
Delty wsteczne

Zdenudowane stożki sandrowe
Wystopiska
pojedyncze małe wystopiska i zespoły małych wystopisk
pojedyncze duże wystopiska, w ich obszarze formy wzniesienia wystopiska, w ich obszarze formy wzniesienia

Kemy
pojedyncze małe kemy i terasy kempowe
zespoły małych kemów i duże terasy kempowe
pojedyncze duże stłowa kempowe

Ozy
Formy denudacyjne powstałe z przekształceń form akumulacji lodowcowej i rzeczno-lodowcowej
krawędzie denudacyjne
głębokie stoki wyszczerzone osadami wałów morenowych itp.
równiny denudacji przyglacialnej typu polynormy

Formy akumulacji lodowcowej i rzeczno-lodowcowej zdenudowane bałtyckiego
Formy akumulacyjne lodowców górskich
Wysoczyzna morenowa falista
Wysoczyzna morenowa płaska
Pagórkowata strefa marginalna

Wąły morenowe strefy marginalnej
wały moren spierzonych
wały moren akumulacyjnych

Drumliny
zespoły drumlinowe
rozprzecznie drumlinowe

Równiny sandrowe
Stożki sandrowe

Wystopiska
pojedyncze małe wystopiska i zespoły małych wystopisk
pojedyncze duże wystopiska, w ich obszarze formy wzniesienia wystopiska, w ich obszarze formy wzniesienia

Kemy
pojedyncze małe kemy i terasy kempowe
zespoły małych kemów i duże terasy kempowe

Ozy
Formy denudacyjne powstałe z przekształceń form akumulacji lodowcowej i rzeczno-lodowcowej

Formy krasowe czwartorzędowe
Jary
Łęki krasowe na:
wapieniach
kradzie piropaj
gipsach
Misy jezior krasowych
Ważniejsze jaskinie

Formy sufozji holoceniczne
Ważniejsze jaskinie

Formy eoliczne późnoglacialne i holoceniczne
Obszary deflacji
czymy
zamarzy
Zwarte zespoły wydmy czynne
ustrwane
Pojedyncze wydmy paraboliczne, wałowe i inne
czymy
ustrwane
Pola piasków przewianych
Starsza rzeźba odkryta grubą pokrywą lessową z zespołem form towarzyszących

Formy organogeniczne holoceniczne
Równiny akumulacji torfowiskowej
Złożone równiny akumulacji torfowiskowej - jeziernej, torfowiskowo - rzecznej i torfowiskowo - morskiej

Formy limniczne czwartorzędowe
Misy jeziernie (powierzchnia wód)
Równiny akumulacji jezierniej
Równiny akumulacji zastokowej

Formy abrazji morskiej holoceniczne
Klify
obecnie podcinane
nieczynne

Formy akumulacji morskiej
Wąły brzegowe
Mierzeje z dobrze wysktałconymi płacami
Delty wsteczne

Zdenudowane stożki sandrowe
Wystopiska
pojedyncze małe wystopiska i zespoły małych wystopisk
pojedyncze duże wystopiska, w ich obszarze formy wzniesienia wystopiska, w ich obszarze formy wzniesienia

Kemy
pojedyncze małe kemy i terasy kempowe
zespoły małych kemów i duże terasy kempowe
pojedyncze duże stłowa kempowe

Ozy
Formy denudacyjne powstałe z przekształceń form akumulacji lodowcowej i rzeczno-lodowcowej
krawędzie denudacyjne
głębokie stoki wyszczerzone osadami wałów morenowych itp.
równiny denudacji przyglacialnej typu polynormy

Formy akumulacji lodowcowej i rzeczno-lodowcowej zdenudowane bałtyckiego
Formy akumulacyjne lodowców górskich
Wysoczyzna morenowa falista
Wysoczyzna morenowa płaska
Pagórkowata strefa marginalna

Wąły morenowe strefy marginalnej
wały moren spierzonych
wały moren akumulacyjnych

Drumliny
zespoły drumlinowe
rozprzecznie drumlinowe

Równiny sandrowe
Stożki sandrowe

Wystopiska
pojedyncze małe wystopiska i zespoły małych wystopisk
pojedyncze duże wystopiska, w ich obszarze formy wzniesienia wystopiska, w ich obszarze formy wzniesienia

Kemy
pojedyncze małe kemy i terasy kempowe
zespoły małych kemów i duże terasy kempowe

Ozy
Formy denudacyjne powstałe z przekształceń form akumulacji lodowcowej i rzeczno-lodowcowej

Formy krasowe czwartorzędowe
Jary
Łęki krasowe na:
wapieniach
kradzie piropaj
gipsach
Misy jezior krasowych
Ważniejsze jaskinie

Formy sufozji holoceniczne
Ważniejsze jaskinie

Formy eoliczne późnoglacialne i holoceniczne
Obszary deflacji
czymy
zamarzy
Zwarte zespoły wydmy czynne
ustrwane
Pojedyncze wydmy paraboliczne, wałowe i inne
czymy
ustrwane
Pola piasków przewianych
Starsza rzeźba odkryta grubą pokrywą lessową z zespołem form towarzyszących

Formy organogeniczne holoceniczne
Równiny akumulacji torfowiskowej
Złożone równiny akumulacji torfowiskowej - jeziernej, torfowiskowo - rzecznej i torfowiskowo - morskiej

Formy limniczne czwartorzędowe
Misy jeziernie (powierzchnia wód)
Równiny akumulacji jezierniej
Równiny akumulacji zastokowej

Formy abrazji morskiej holoceniczne
Klify
obecnie podcinane
nieczynne

Formy akumulacji morskiej
Wąły brzegowe
Mierzeje z dobrze wysktałconymi płacami
Delty wsteczne

Zdenudowane stożki sandrowe
Wystopiska
pojedyncze małe wystopiska i zespoły małych wystopisk
pojedyncze duże wystopiska, w ich obszarze formy wzniesienia wystopiska, w ich obszarze formy wzniesienia

Kemy
pojedyncze małe kemy i terasy kempowe
zespoły małych kemów i duże terasy kempowe
pojedyncze duże stłowa kempowe

Ozy
Formy denudacyjne powstałe z przekształceń form akumulacji lodowcowej i rzeczno-lodowcowej
krawędzie denudacyjne
głębokie stoki wyszczerzone osadami wałów morenowych itp.
równiny denudacji przyglacialnej typu polynormy

Formy akumulacji lodowcowej i rzeczno-lodowcowej zdenudowane bałtyckiego
Formy akumulacyjne lodowców górskich
Wysoczyzna morenowa falista
Wysoczyzna morenowa płaska
Pagórkowata strefa marginalna

Wąły morenowe strefy marginalnej
wały moren spierzonych (stadium Odry)
mezen akumulacyjnych (stadium Odry)
mezen spierzonych (stadium Odry)
mezen spierzonych (stadium Warty)
mezen akumulacyjnych (stadium Warty)

Zdenudowane wysoczyzny morenowe oraz akumulacji rzeczno - lodowcowej (w obszarach słabo porzanych)
Zdenudowane równiny sandrowe i rozległe terasy kempowe

Brak danych lub problem z interpretacją