

19.02.2021r., kl. III az

Zadanie dodatkowe (Quizizz- test aktywny do 26.02.2021r.)

<https://quizizz.com/join?gc=66980444>

Temat 1: Zlodowacenia czwartorzędowe na obszarze Polski (2 lekcje)

Temat 2: Ukształtowanie powierzchni Polski.

https://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_rozsz_3/383_1_srodowisko_przyrodnicze/r3_1_03a.pdf

<https://epodreczniki.pl/b/polodowcowe-formy-terenu-w-polsce/PkGXS1dZB>

<https://epodreczniki.pl/a/geograficzne-regiony-polski/DZg3ZgD2U>

W zeszytach:

1. Przyczyny zlodowaceń
2. Zasięgi zlodowaceń w Polsce
3. Formy polodowcowe na obszarze Polski (z podziałem na akumulacyjne i erozyjne oraz na glacialne i fluwioglacialne)
4. Cechy rzeźby powierzchni Polski
5. Czynniki kształtujące rzeźbę powierzchni Polski
5. Pasy rzeźby – charakterystyka

Zlodowacenia plejstocenyjskie na obszarze Polski.

Około 2 mln lat temu u schyłku trzeciorzędu na półkuli północnej w tym również w Europie nastąpiło globalne ochłodzenie klimatu i zaczęły się tworzyć potężne pokrywy lodowe, które w swym maksymalnym zasięgu objęły ponad 50 % powierzchni kontynentu. Rozpoczął się okres zwany czwartorzędem, który dzielimy na epoki: plejstocen (epoka lodowcowa) i holocen (epoka polodowcowa), który rozpoczął się na obszarze Polski około 12 tys. lat temu i trwa do dziś.

Na obszarze Polski wyróżnia się przynajmniej trzy wielkie zlodowacenia:

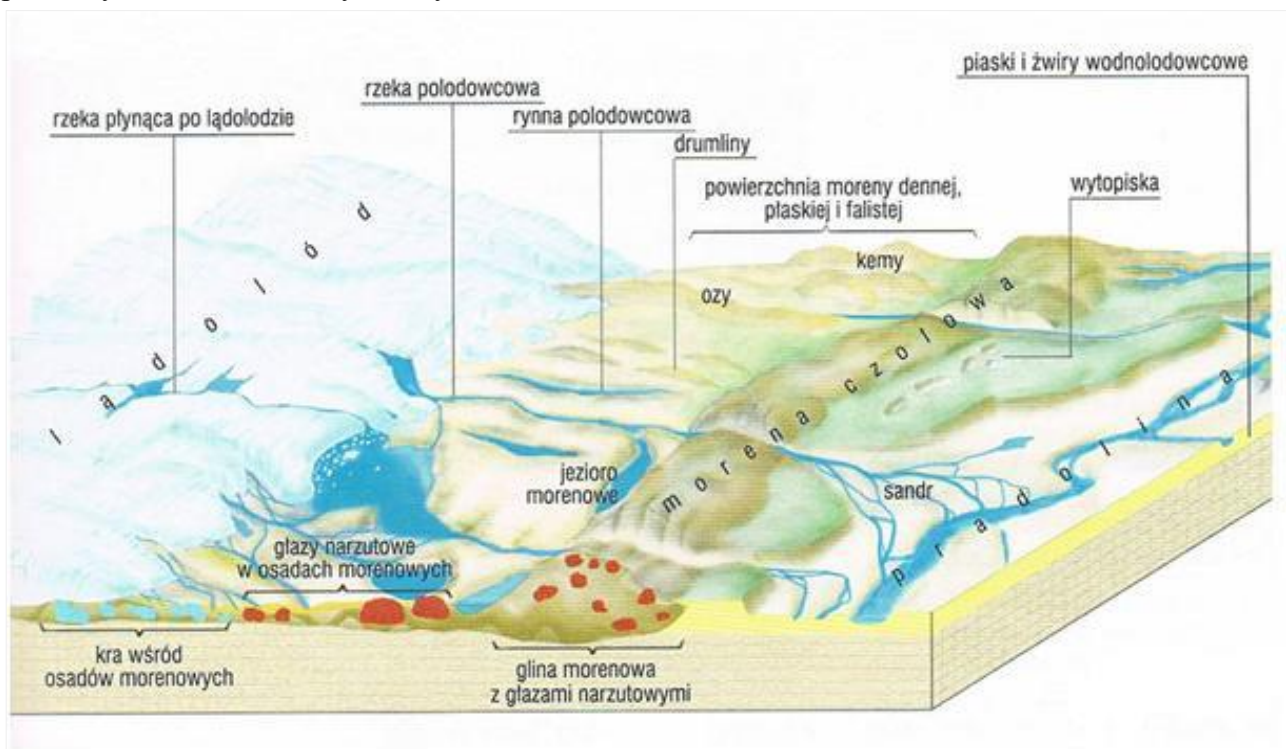
Zlodowacenia i ich zasięgi

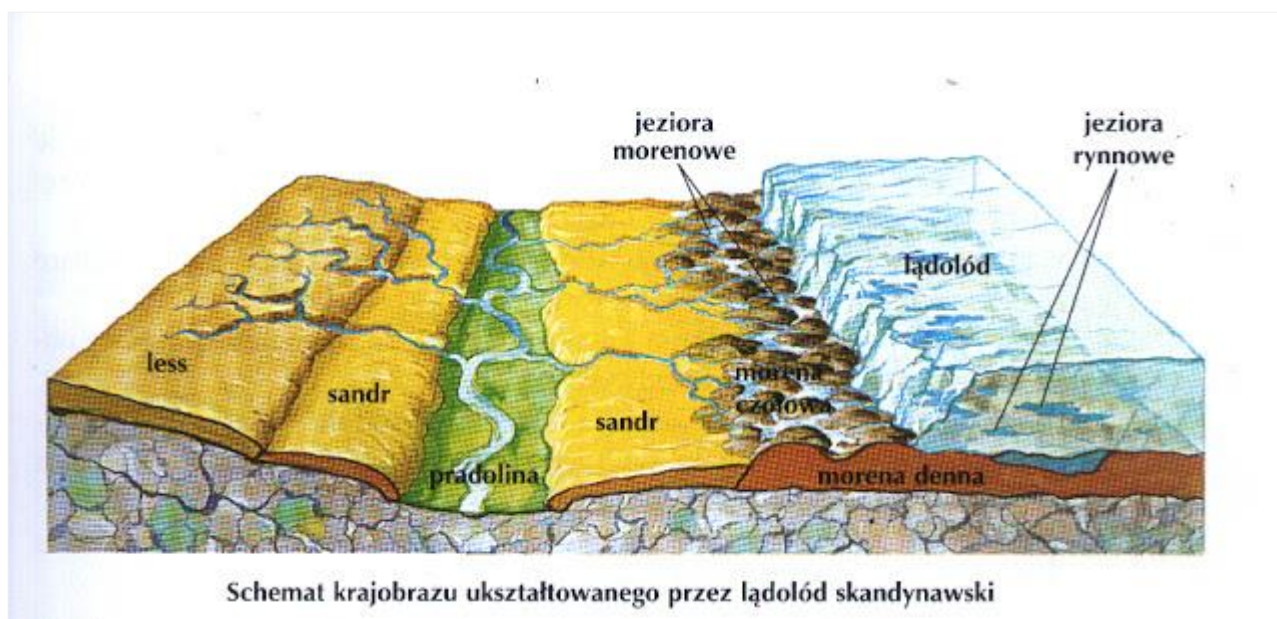


- **Zlodowacenie podlaskie (Narwi)** najstarsze, o stosunkowo niewielkim zasięgu. Objęło ono: NE Polskę, NE część Pojezierza Wielkopolskiego, Nizinę Mazowiecką i Polesie Lubelskie. Trwało około 1200 - 950 tys. lat temu.
 - **Zlodowacenie południowopolskie (krakowskie, Sanu)** miało największy zasięg i obejmowało prawie cały obszar Polski, z wyjątkiem Sudetów i Karpat, w których tworzyły się lodowce górskie. Trwało około 730 - 430 tys. lat temu.
 - **Zlodowacenie środkowopolskie (Odry)** dotarło do N krawędzi wyżyn i Przedgórza Sudeckiego. Trwało około 300 - 170 tys. lat temu.
 - **Zlodowacenie północnopolskie (Bałtyckie, Wisły)** obejmowało obszar północnej Polski. W Tatrach i Karkonoszach występowały lodowce górskie. Trwało około 115 - 12 tys. lat temu.
- Pomiędzy okresami ochłodzenia i zlodowaceń, zwanych glacjałami występowały okresy długotrwałych ociepleń tzw. interglacjałów, kiedy lodowiec się topił i wycofywał.

Charakterystyczne formy rzeźby polodowcowej.

W wyniku akumulacyjnej i erozyjnej działalności łądolodu oraz wód pochodzących z jego topnienia powstały różnorodne formy rzeźby terenu.





Lądolód plejstoceniowy pozostawił na obszarze Polski liczne formy i osady, które najliczniej są reprezentowane na obszarze polskich pojezierzy, z uwagi na stosunkowo niedawny jego pobyt na tych obszarach.

Należą do nich:

-**glazy narzutowe(eratyki)** osadzone i pozostawione po wytopieniu się lądolodu, często ich ogromna wielkość świadczy o olbrzymiej sile lodowców;

-**moreny dennie** to pagórkowate tereny zbudowane głównie z gliny zwałowej jako pozostałość po materiale wleczonym w dolnej partii lądolodu;

-**moreny czołowe** to ciągi pagórów ułożone w wały lub grzbiety równoległe do dawnego czoła lądolodu, powstawały z materiału zdzieranego z podłoża przez czoło lądolodu i osadzanego w czasie dłuższego postoju;

-**sandry(równiny sandrowe)** to piaszczyste stożki które usypywały rzeki polodowcowe, przepływające przez morenę czołową i wynoszące materiał skalny, który następnie został osadzony na przedpolu topniejącego lądolodu;

-**pradoliny**-dawne doliny rzeczne które powstawały z połączenia się wód roztopowych z topniejącego lodowca z wodami płynącymi na przedpolu nie objętym zlodowaceniem

np. Pradolina Warszawsko-Berlińska czy Toruńsko-Eberswaldzka

-**jeziora polodowcowe**-morenowe (Śniardwy, Mamry) rynnowe (Jeziorak, Gopło), oczka polodowcowe powstające w zagłębieniach terenu z topniejącego lodu;

Działalność lodowców górskich to głównie powstawanie jezior w miejscach dawnych pól firnowych (tzw. **cyrki polodowcowe**) np. Morskie Oko lub jeziora w Dolinie Pięciu Stawów Polskich w Tatrach, jak również przekształcanie przez jeziora lodowcowe dolin rzecznych o kształcie litery V (tzw. **Doliny V-kształtne**) na znacznie szersze i o bardziej płaskim dnie doliny polodowcowe o kształcie litery U (tzw. **Doliny U-kształtne**).

Ukształtowanie powierzchni Polski

Ukształtowanie powierzchni Polski jest wynikiem działania sił wewnętrznych (ruchów górotwórczych, procesów wulkanicznych i plutonicznych) i zewnętrznych (denudacji oraz akumulacji). Obszar Polski generalnie jest pochylony z południowego wschodu na północny zachód. Zdecydowaną większość kraju zajmują niziny.

Charakterystyczną cechą ukształtowania powierzchni Polski jest występowanie równoleżnikowych „pasów” rzeźby. Na przemian występują pasy wypukłe i wklęsłe. Przemierzając się od północy są to:

- pobraża,
- pojezierza,
- niziny,
- wyżyny,
- obniżenia przedgórskie,
- góry.

Ogromny wpływ na ukształtowanie powierzchni Polski miały zlodowacenia plejstoceny. Rzeźba terenu północnej i środkowej Polski to typowa rzeźba polodowcowa.



Typy rzeźby

Tam, gdzie

lądolód skandynawski podczas ostatniego zlodowacenia (bałtyckiego), istnieje rzeźba **młodoglacjalna**. Dominują w niej wyraźne formy glacialne i fluwioglacjalne.

sięgał

Charakterystyczną cechą jest występowanie jezior rynnowych i morenowych, wałów moreny czołowej, ozów, kemów, stożków sandrowych i pradolin.

W środkowej Polsce występuje rzeźba **staroglacjalna** pochodząca ze starszych zlodowaceń. Charakterystyczny dla niej jest brak jezior, a formy polodowcowe są częściowo lub całkowicie zniszczone.

Odmianą rzeźbę posiadają obszary nadmorskie. Decydujący wpływ ma na nie niszcząca i budująca działalność morza oraz wiatru (wydmy).

Na nizinach dość duże obszary zajmują płaskie doliny rzeczne, będące miejscem akumulacji osadów rzecznych. We współczesnych dolinach rzecznych oraz pradolinach pochodzących z epoki lodowcowej bardzo często znajdują się wydmy.

Obszary gór i wyżyn w większości posiadają rzeźbę starszą (przedczwartorzędową).

Rzeźba **górska** występuje w Karpatach i Sudetach. W Tatrach i Karkonoszach została w dużym stopniu przekształcona przez lodowce.

Na obszarach zbudowanych ze skał ulegających powolnemu rozpuszczaniu (wapień, kreda, gips, dolomit) utworzyła się rzeźba **krasowa**. Jej charakterystycznymi formami są jary, lejki krasowe, mogoty i jaskinie. Obszary te to: Tatry Zachodnie, Wyżyna Krakowsko-Częstochowska, Niecka Nidziańska oraz część Wyżyny i Polesia Lubelskiego.

Na obszarach **lessowych** (Wyżyna Lubelska, okolice Sandomierza, Wyżyna Miechowska) rozwinęły się wąwozy lessowe.