

12- 14.04.2021r., kl. II as

Dodatkowe zadania:

https://www.geografia24.eu/geo400_zadania_fizyczna/LITOSFERA_Procesy_Egzogeniczne_03_test.pdf

https://www.geografia24.eu/geo400_zadania_fizyczna/PEDOSFERA_01_test.pdf

Temat 1, 2: Świat roślin na Ziemi. Strefy krajobrazowe.

https://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_pr_1/301_7_pedosfera_i_biosfera/r1_7_03a.pdf

<https://epodreczniki.pl/b/pietrowosc-klimatyczna-w-gorach/PgTedZ7DZ>

<https://epodreczniki.pl/a/przegląd-stref-krajobrazowych-ziemi/DATn9FzVG>

Temat 3: Świat zwierząt na Ziemi

https://www.geografia24.eu/geo_prezentacje_pr_1/301_7_pedosfera_i_biosfera/r1_7_04a.pdf

Temat 4: Powtórzenie wiadomości- Procesy egzogeniczne, pedosfera, biosfera.

Zróżnicowanie roślinności w geosystemie kuli ziemskiej zależy od czynników klimatycznych, wodnych, glebowych i antropogenicznych. Najważniejszą rolę odgrywają czynniki klimatyczne, związane z nierównomiernym nagrzewaniem różnych miejsc kuli ziemskiej przez Słońce. Efektem tego zróżnicowania jest występowanie **strefowości roślinnej**, nawiązującej w znacznej mierze do strefowości klimatycznej. W obrębie każdej strefy występują charakterystyczne dla niej **formacje roślinne**.

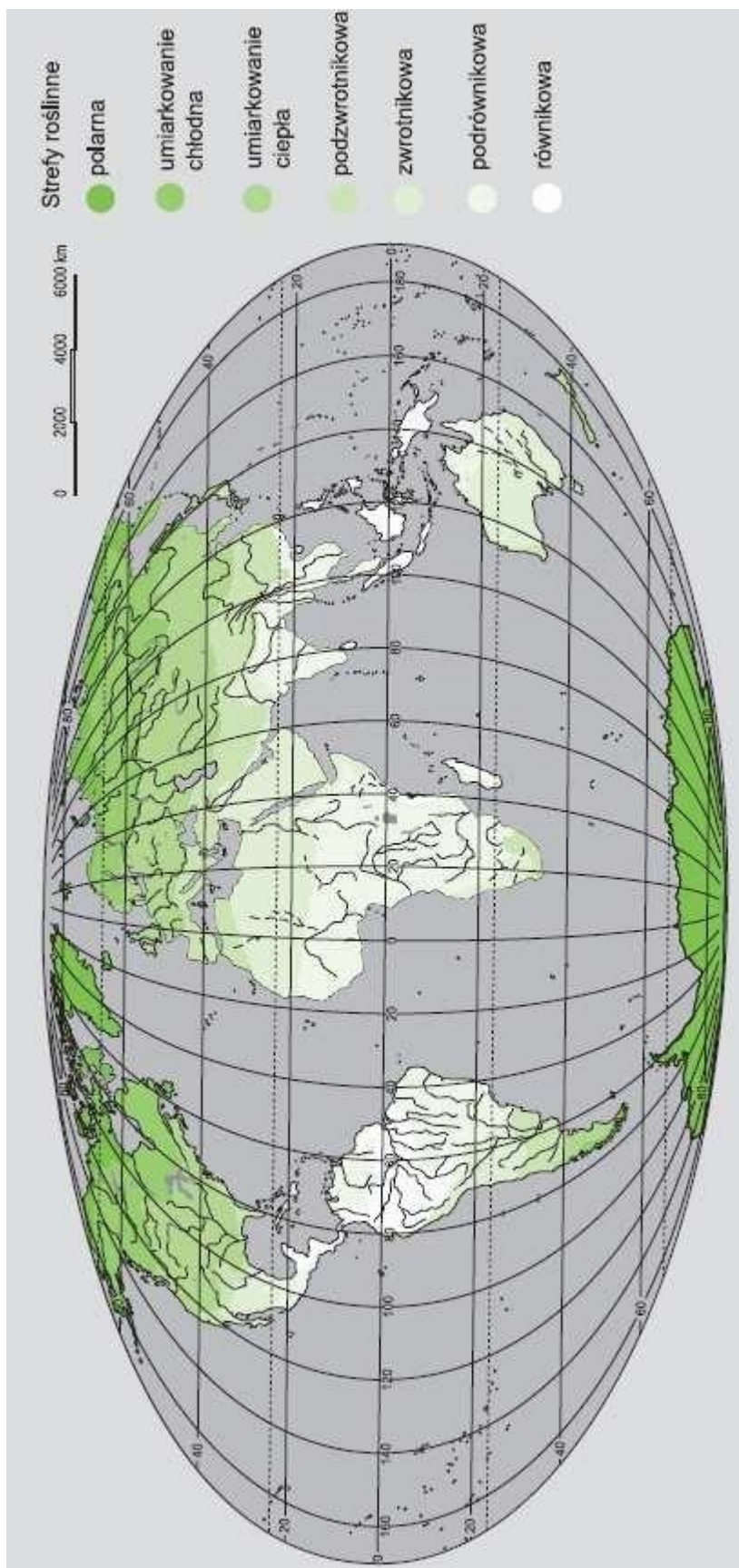
Strefy roślinne

Strefa	Klimat	Główne formacje roślinne
równikowa	gorący i wilgotny	wiecznie zielone wilgotne lasy równikowe równikowe lasy górskie równikowe łąki górskie lasz namorzynowe sawanny lasz podrównikowe o różnym stopniu suchości, suche lasy i zarośla
podrównikowa	gorący, z sezonową zmiennością opadów (pory wilgotne i suche)	podrównikowe lasz monsunowe
zwrotnikowa	gorący suchy	pustynie półpustynie roślinność twarolistna
podzwrotnikowa	dość ciepły, z sezonową zmiennością opadów (pory wilgotne i suche)	wilgotne lasz podzwrotnikowe wilgotne i suche stepy podzwrotnikowe półpustynie i pustynie, tzw. chłodne

umiarkowanie ciepła umiarkowanie ciepły

borealna (umiarkowanie chłodna)	umiarkowanie chłodny
polarna	polarny

lasy liściaste zrzucające liście na
zimę
lasostepy
stepy
półpustynie i pustynie, tzw. lasy i
zarośla iglaste
roślinność alpejska
borealne lasy iglaste
lasotundra
tundra górską
tundra
lodowa pustynia



Rozmieszczenie stref na kuli ziemskiej modyfikowane jest przez różne czynniki, m.in. występowanie pasm górskich, wzniesienie nad poziom morza, układ mórz i oceanów, rodzaje cyrkulacji barycznych – stąd występowanie stref cechuje się miejscami pewną nieregularnością.

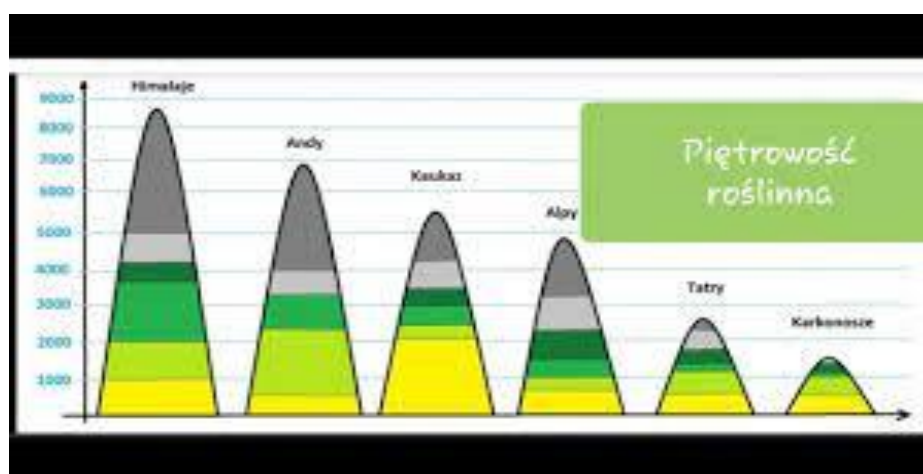
W obszarach górskich, w związku ze zmieniającymi się warunkami klimatycznymi wraz ze wzrostem wysokości n.p.m., występuje zjawisko **piętrowości roślinnej**. Do piętrowości roślinnej nawiązują piętra glebowe, zoogeograficzne, a także piętrowość procesów morfogenetycznych. Generalnie w górach na kuli ziemskiej występują cztery główne piętra fizycznogeograficzne: stepowo-pustynne, leśne, peryglacjalne (krioniwalne) i glacjalne. Poszczególne główne piętra dzielą się na mniejsze części, np. w naszej strefie klimatycznej piętro leśne dzieli się na piętra regła górnego (las iglaste) i regła dolnego (las mieszane). W poszczególnych pasmach górskich świata występują różne piętra, w tym piętra roślinne. Wynika to z różnej wysokości gór, ich położenia geograficznego, odległości od mórz i oceanów i innych. Również wysokość granic pomiędzy piętrami jest silnie zróżnicowana i zależy głównie od szerokości geograficznej.

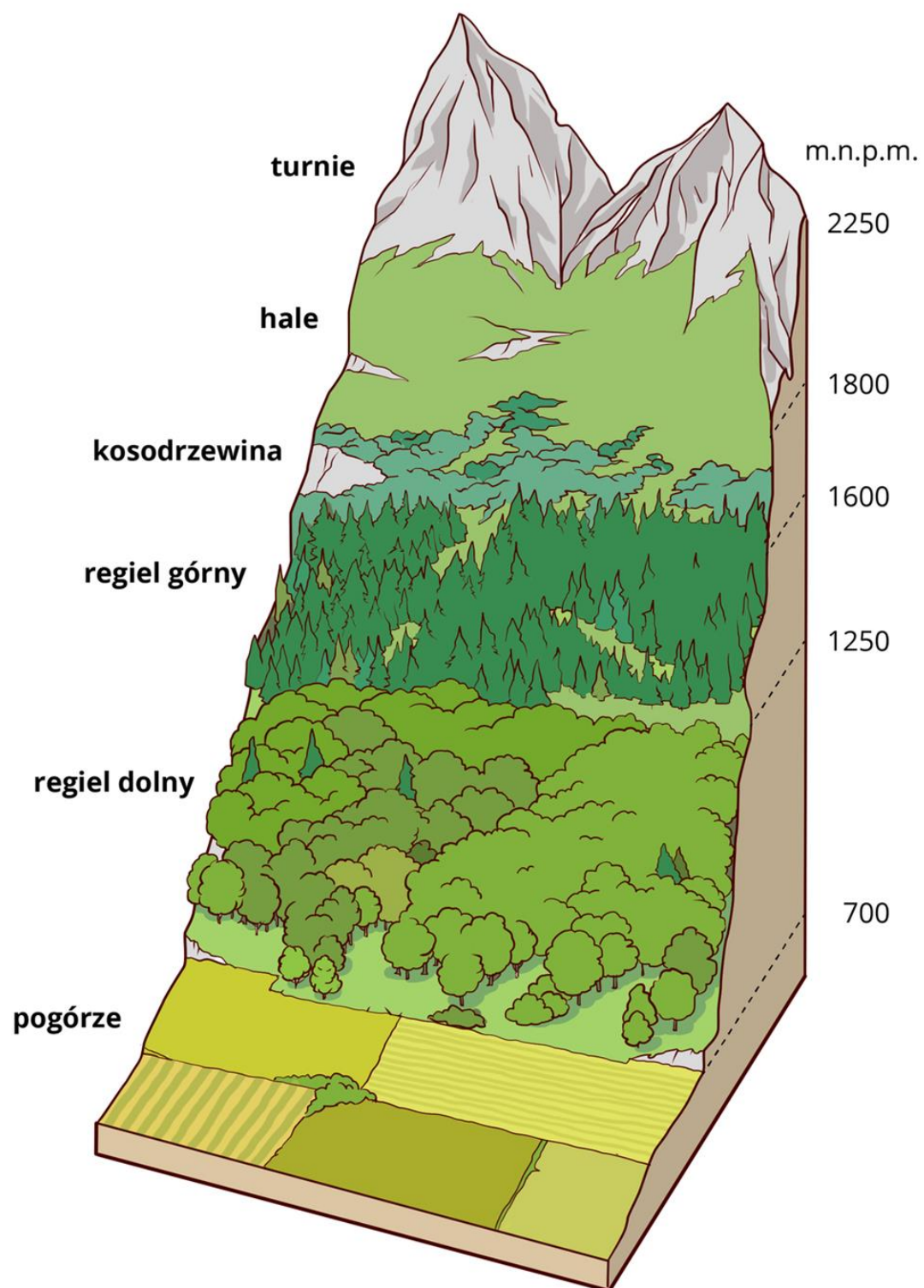
Piętra roślinne (w górach Europy)

Piętro	Roślinność
glacjalne (niwalne)	brak – lodowce, wieczne śniegi
subniwalne	mszaki, porosty, nieliczne rośliny kwiatowe, nagie skały,
alpejskie	wysokogórskie łąki (hale)
subalpejskie	krzaczaste zarośla (m.in. kosodrzewina)
leśne górne (regła górnego)	las iglaste
leśne dolne (regła dolnego)	las mieszane i liściaste

Obok stref roślinnych zróżnicowanie florystyczne kuli ziemskiej dobrze oddaje regionalizacja florystyczna. Na podstawie występowania swoistej flory o wspólnym pochodzeniu i historii wyróżniono siedem **państw roślinnych**:

- holarktyczne,
- paleotropikalne,
- neotropikalne,
- australijskie,
- przyładkowe,
- holantarktyczne,
- morskie.





Strefy krajobrazowe

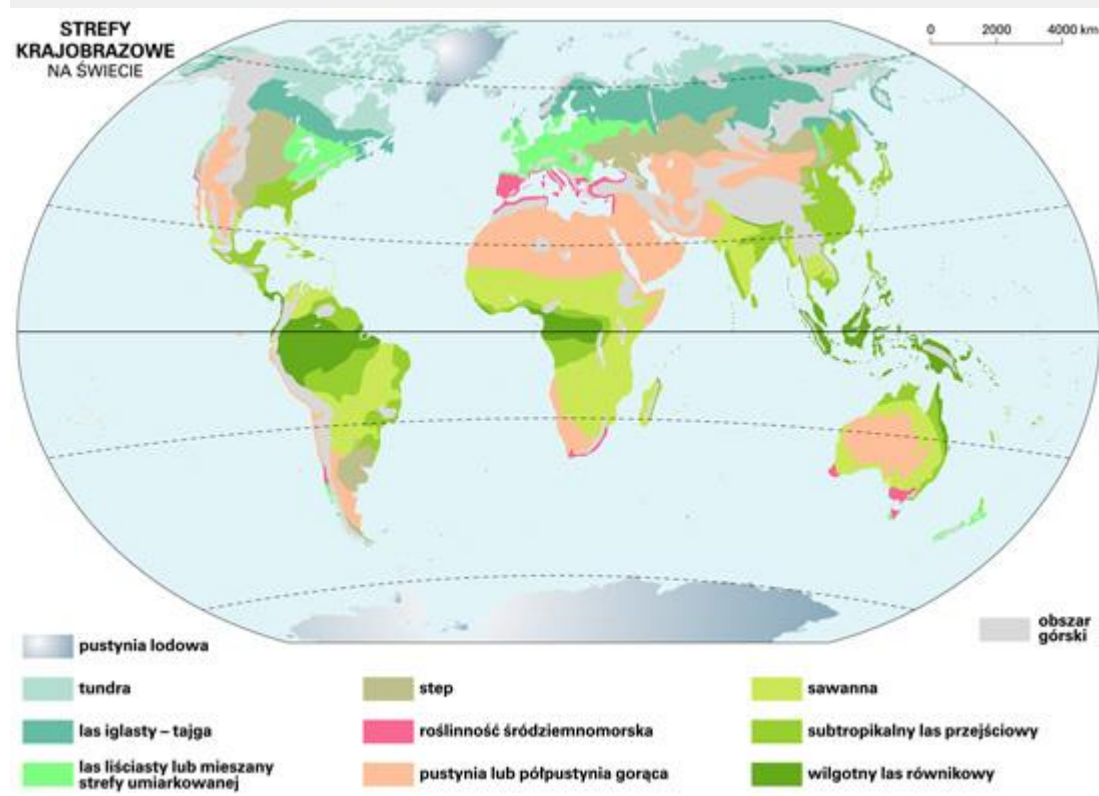
Co to są strefy krajobrazowe?

Strefy krajobrazowe na kuli ziemskiej to obszary o podobnych warunkach klimatycznych i typowej dla nich roślinności.

Z rozdziału dotyczącego **elementów krajobrazu** warto przypomnieć, że na **krajobraz** składają się:

- **ukształtowanie powierzchni,**
- **pokrycie terenu.**

W skali globalnej przy opisie stref krajobrazowych zwraca się uwagę przede wszystkim na **roślinność** – jeden z elementów **pokrycia terenu**. Występowanie takich czy innych formacji roślinnych na danym obszarze jest ściśle związane z **warunkami klimatycznymi**, jakie tam panują. Wnioskować stąd zatem można, że strefy krajobrazowe na świecie mają podobny układ do **stref klimatycznych**.



Porównaj powyższą mapę z **mapą stref klimatycznych**.

Jak widać na mapach, zarówno strefy **krajobrazowe**, jak i **klimatyczne** cechuje **układ równoleżnikowy**. Jest to związane ze **strefami oświetlenia Ziemi**. Obowiązuje tu ogólna zasada, że im jest cieplej i wilgotniej tym **roślinność** staje się bujniejsza.

Na przykład gorącą i deszczową **strefę równikową** porasta **wilgotny las równikowy** (dżungla), w którym występuje olbrzymia ilość rozmaitych gatunków roślin.

Natomiast zimna **strefa okołobiegunowa** jest w dużej części **pokryta lodem** i praktycznie pozbawiona jakiegokolwiek roślinności.

Poniżej znaleźć możesz podstawowe informacje na temat poszczególnych stref krajobrazowych.

WILGOTNY LAS RÓWNIKOWY – bardzo gęsty, wiecznie zielony **las** o charakterze wielopiętrowym.

Występuje

w strefie **równikowej** w Ameryce Południowej, Afryce, na południowych krańcach Azji (Archipelag Malajski) i w Oceanii.

Lasy te są raczej słabo zagospodarowane przez człowieka, ze względu

na swą niedostępność. Choć w ostatnich latach coraz więcej mówi się o nadmiernym ich wycinaniu, zwłaszcza w Ameryce Południowej.



SAWANNA – obszar trawiasty, miejscami porośnięty przez zarośla i krzaki, a także pojedyncze drzewa (np. baobaby, akacje). Występuje w Ameryce Południowej, Afryce, Azji i Australii. Jest związany z klimatem **podrównikowym**, mającym jedną porę deszczową. W tym okresie cała roślinność rozrasta się i przybiera kolory zielone.

W porze suchej na sawannie dominują kolory szare i żółte.

Człowiek wykorzystuje sawannę do wypasania zwierząt hodowlanych (bydła, owiec).

PUSTYNIA I PÓŁPUSTYNIA GORĄCA – to tereny pozbawione roślinności lub bardzo w nią ubogie. Położone są w strefie suchych klimatów **zwrotnikowych** i **podzwrotnikowych**. Wysokie temperatury i znikome opady nie pozwalają na rozwój szaty roślinnej.

Pustynie najczęściej pokryte są piaskiem

(patrz zdjęcie powyżej), choć na ich powierzchni może zalegać też żwir lub kamienie.

Na półpustyniach występują pojedyncze gatunki roślin, np. kaktusy (patrz obok).

W Afryce znajduje się największa pustynia świata – Sahara.

Sporo terenów pustynnych i półpustynnych jest też w Azji, Australii oraz Ameryce Północnej.

ROŚLINNOŚĆ ŚRODZIEMNOMORSKA – pierwotnie była to makia, czyli suche, kolczaste i twardolistne zarośla; także drzewa cyprysowe i pinie (sosny śródziemnomorskie). Obecnie obszary te są w znacznym stopniu zagospodarowane przez człowieka do celów rolniczych. Wykorzystuje

on sprzyjające warunki



klimatu **podzwrotnikowego** wilgotnego i uprawia tam m.in. oliwki, winorośl, cytrusy, figi.

STEP – to teren trawiasty w klimacie **umiarkowanym** kontynentalnym ciepłym.

Występuje na dużych obszarach Azji Centralnej, a ponadto w Ameryce Północnej (prerie) i Południowej (pampa). Wykorzystywany jest jako pastwisko dla bydła, koni, owiec.

LAS LIŚCIASTY I MIESZANY STREFY UMIARKOWANEJ – pierwotnie porastał wielkie połacie Eurazji i Ameryki Północnej. Jednak człowiek, zagospodarowując na przestrzeni wieków coraz to nowe tereny, wyciął większą część tych **lasów**. Skłoniły go do tego korzystne warunki klimatyczne oraz występujące w podłożu **gleby** brunatne (dobre dla rozwoju **rolnictwa**). Do czasów obecnych lasów tych zachowało się stosunkowo niewiele. Na ich miejscu mamy dziś gęsto zaludnione tereny Europy i Ameryki Północnej, na których dominują krajobrazy **rolnicze-wiejskie, miejskie i przemysłowe**.

LAS IGLASTY (TAJGA) – rośnie w Eurazji i Ameryce Północnej, w chłodniejszej odmianie klimatu **umiarkowanego**. W odróżnieniu od **lasu** liściastego i mieszanego nie został aż tak bardzo przetrzebiony przez człowieka (ze względu na bardziej surowe warunki klimatyczne). Wielkie połacie tajgi zachowały się przede wszystkim na terenie 2 **państw**: Federacji Rosyjskiej i Kanady.

TUNDRA – występuje w strefie **okołobiegunowej**, na obszarach nie pokrytych lodem. Składa się na nią bardzo uboga roślinność w postaci mchów, traw, porostów, krzewinek itp.

PUSTYNIA LODOWA – obejmuje obszary położone wokół **biegunów**.

Jest to stała pokrywa lodowa, która zalega na lądzie (Antarktyda, Grenlandia) lub morzu (Ocean Arktyczny).



Podobnie jak w przypadku **stref klimatycznych**, także i w obrębie stref krajobrazowych występują krajobrazy astrefowe – nie związane ze **strefami oświetlenia Ziemi**. Dotyczy to np. obszarów górskich, dla których charakterystyczny jest **piętrowy układ roślinności**.

Krainy zoogeograficzne – rozmieszczenie

Rozmieszczenie krain zoogeograficznych i występujących w nich zwierząt na kuli ziemskiej jest uzależnione od warunków klimatycznych miejsc, w których żyją. Każde zwierzę jako organizm żywy odczuwa w jakich warunkach jest mu dobrze i osiedla się w takim miejscu lub dostosowuje się do niego.

Jednak jako organizm żywy przemieszcza się, osiedlając coraz dalsze tereny. Część gatunków zwierząt wymarła wskutek zmian klimatycznych lub ingerencji człowieka. Gdy jakieś zwierzę ma podobne cechy do wymarłych gatunków jest to relik. Te zwierzęta, które żyją tylko na danym obszarze i nie można ich spotkać nigdzie indziej są endemiami. Zwierzęta dostosowują się do klimatu panującego w miejscu bytowania. W klimatach stale zimnych o bardzo niskich temperaturach gromadzą się w kolonie lub grupy, żeby ochronić się przed atakiem drapieżników. Wykształcają grube sierści oraz warstwy tłuszczu, który zamieniają na ciepło oraz ograniczają swoje ruchy, żeby nie tracić energii. W strefie klimatów umiarkowanych charakterystyczne jest występowanie termicznych pór roku, więc zwierzęta, które w okresach ciepłych mają naturalną warstwę sierści lub piór, gdy temperatura się obniża zwiększają jej ilość. Inne z kolei ograniczają swoją aktywność lub zapadają w stan hibernacji, podczas którego temperatura ciała obniża się, żeby organizm nie potrzebował dużo pokarmu. Gady i płazy natomiast jako organizmy zmiennocieplne w niskich temperaturach popadają w stan odrętwienia.

W klimatach, w których w ciągu roku jest wysoka temperatura, czyli równikowym, podrównikowym, zwrotnikowym i podzwrotnikowym, zwierzęta mają mało sierści lub nie mają jej wcale i nie gromadzą tłuszczu. Dodatkowo stosują różnorodne zabiegi w celu ochłodzenia się, np. spędzają dużo czasu w wodzie lub zapewniają sobie bardzo dużo ruchu. W przeszłości kontynenty były ze sobą połączone, dlatego migracja zwierząt była bardziej powszechna. Nie było potrzeby przedostawania się przez wielkie oceany. Jedynym ograniczeniem były wysokie łańcuchy górskie. Z tego względu na różnych kontynentach można spotkać podobne do siebie gatunki zwierząt.

Australia jest jedynym kontynentem, który odróżnia się gatunkowo od innych. Jest tak, ponieważ w wyniku oderwania się od innych kontynentów nie przedostały się tu ssaki występujące w innych rejonach świata.

Te które zdążyły się przedostać po oddzieleniu się kontynentów mogły spokojnie się rozwijać.

Wyróżnia się następujące krainy zoogeograficzne:

palearktyczna

nearktyczna

neotropikalna

etiopska

orientalna

australijaska

NAZWA KRAINY	POŁOŻENIE	WARUNKI KLIMATYCZNE	GATUNKI ZWIERZĄT
Palearktyczna	Europa, Azja, Afryka (północna)	klimat okołobiegunowy- ujemne temperatury przez cały rok, prawie całkowity brak opadów Klimat umiarkowany i podzwrotnikowy z temperaturami wahającymi się od 0 do około 10°C i sezonowymi opadami oraz termicznymi porami roku	renifery lemingi niedźwiedzie polarne sowy śnieżne pardwy Żubry sarny muflony wielbłądy niedźwiedzie brunatne gryzonie antylopy hieny tygrysy wiewiórki
Nearktyczna	Ameryka Północna	klimat umiarkowany chłodny, przejściowy i ciepły z temperaturą powietrza oscylującą od 0 do 10°C, ale wysokich jej amplitudach i sezonowymi opadami	piżmowoły jelenie bizony aligatory grzechotniki dzikie świnie indyki
Neotropikalna	Ameryka Południowa	Klimat równikowy klimat podrównikowy klimat zwrotnikowy Zróżnicowane środowiska życia. Wysokie temperatury w ciągu roku,	anacondy boa dusiciele papugi kajmany

		bardzo dużo opadów w klimacie równikowym, natomiast w pozostałych mała roczna ilość opadów	tukany kolibry szczerbaki szynszyle leniwce mrówkojady pancerniki jaguary
Etiopska	Afryka, Azja (Półwysep Arabski)	Klimat równikowy zapewnia bardzo wysoką temperaturę, z wysokimi dobowymi amplitudami oraz wysokie codzienne opady. Rejony klimatu podrównikowego i zwrotnikowego również są gorące, ale tutaj jest znacznie mniejsza ilość opadów	żyrafy zebry nosorożce hieny gepardy lwy hipopotamy antylopy słonie małpy krokodyle kameleony
Orientalna	Azja (południowa)	Klimat gorący – średnia temperatura około 20°C wraz z sezonowymi opadami monsunowymi	bażanty słonie indyjskie pandy bawoły niedźwiedzie lamparty gepardy
Australijska	Australia i Oceania	Zwrotnikowa	węże warany kiwi Dziobaki kolczatki kangury emu pies dingo wombaty diabeł tasmański

ŚWIAT – KRAINY ZOOGEOGRAFICZNE
1 : 60 000 000

Objaśnienia znaków, skrótów i kluczy
znajdują się na arkuszu legendy.

