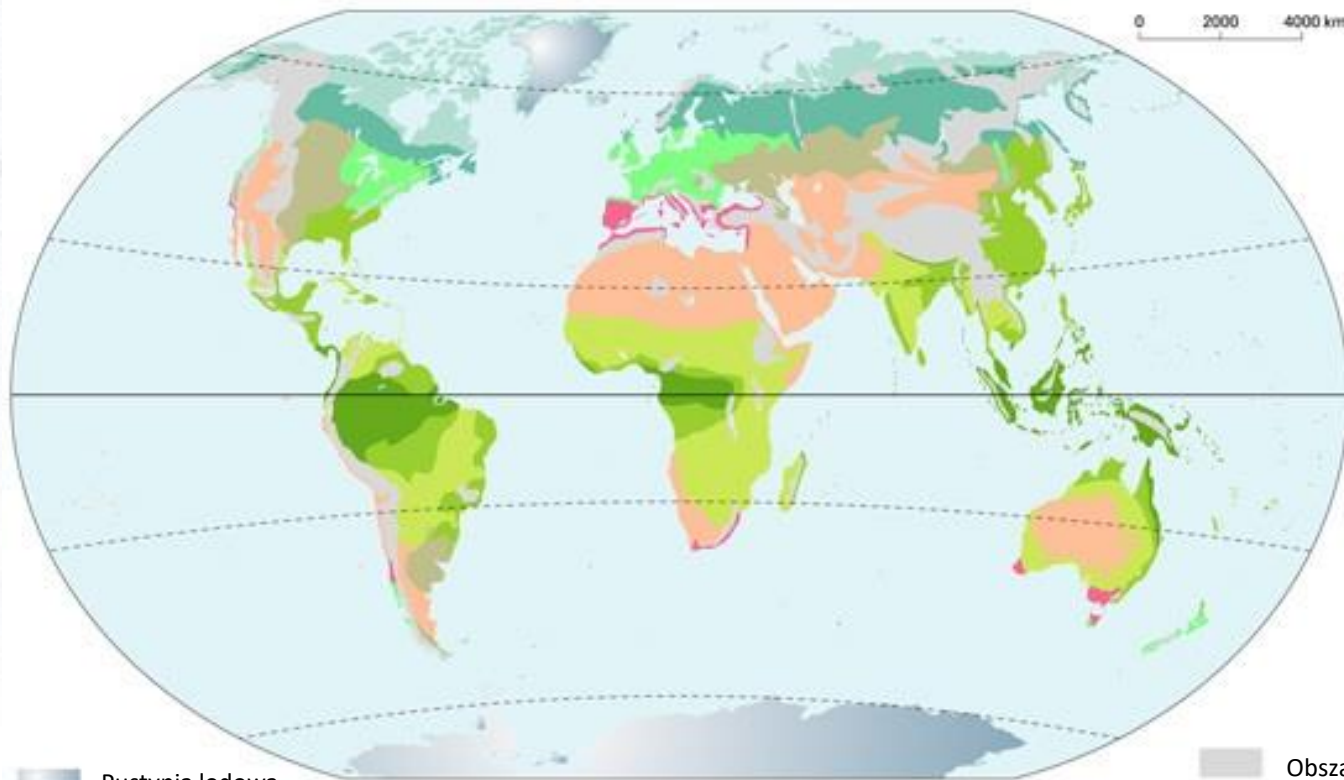




Strefy klimatyczno - roślinne



 Pustynia lodowa

 tundra

 tajga

 Las liściasty i
mieszany

 step

 Roślinność
śródlądowa

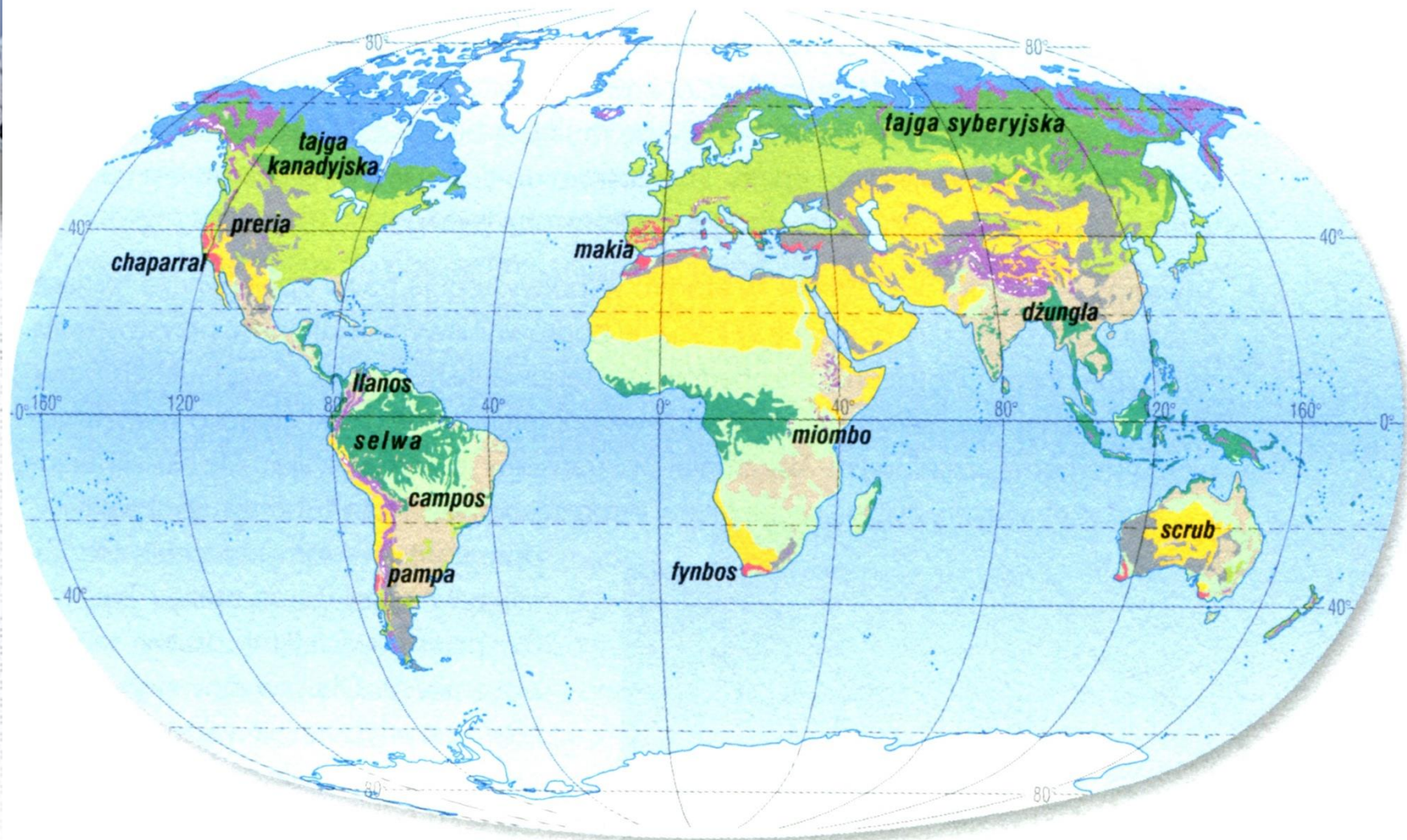
 Pustynie i
półpustynie

 sawanna

 Subtropikalny las
przejściowy

 Las równikowy

 Obszar górski



- wilgotne lasy równikowe
- sawanny
- lasy podrównikowe i zwrotnikowe
- półpustynie i pustynie
- roślinność twardolistna
- lasy liściaste i mieszane strefy umiarkowanej

- stepy
- lasy północne iglaste (tajga)
- tundra
- roślinność wysokogórska
- lodowce, lądolody

1 : 280 000 000

Ryc. 141. Rozmieszczenie formacji roślinnych na ziemi



Zbiorowiska roślinne

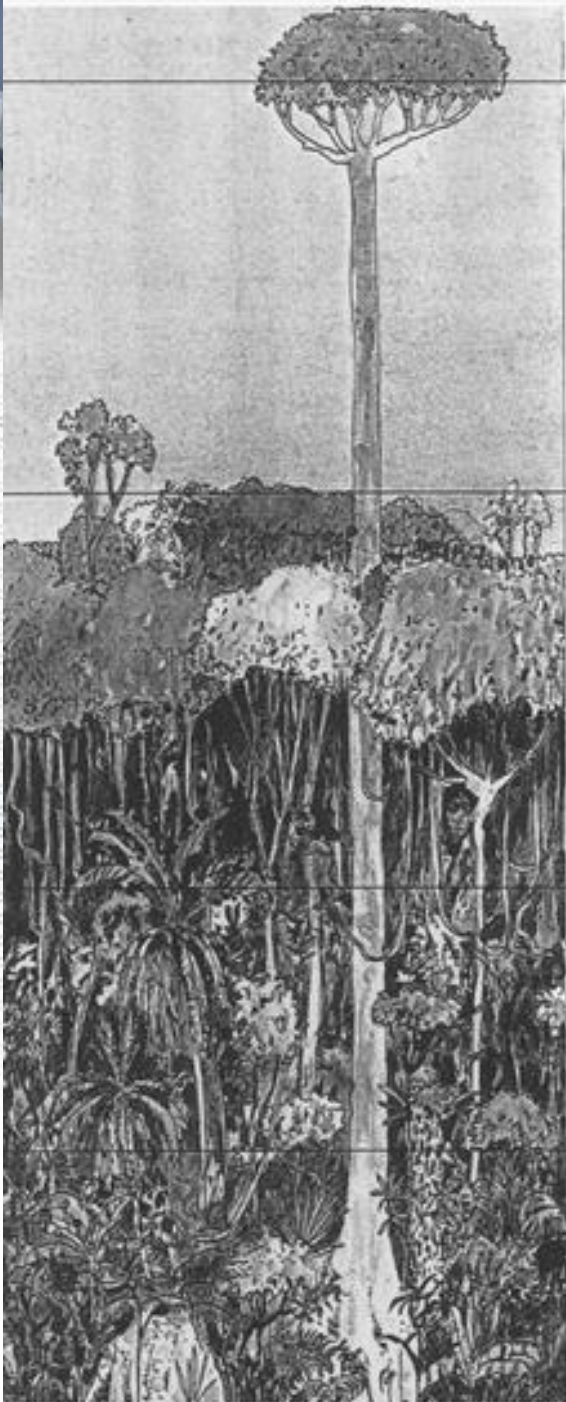
- Roślinność strefowa – charakterystyczna dla danej strefy klimatycznej
- Roślinność pozastrefowa – przenikająca z jednej strefy do innej np. stepy w Polsce
- Roślinność astrefowa – związania ze specyficznymi warunkami np. słoną wodą, górami, wydymami



Wilgotny las równikowy

- klimat równikowy wybitnie wilgotny
- czerwonożółte gleby ferralitowe (laterytowe)
- bujna roślinność, dużo różnorodność gatunkowa na 1ha występuje 200 gatunków drzew
- ponad 35 tysięcy gatunków
- 30% lasów na świecie
- Epifity, liany
- Dążenie do słońca





warstwa wysokich, rzadko rosnących drzew o wysokości 50–60 m, występują tu ptaki drapieżne, owady

warstwa drzew średnich, 20–40 m, tworzą one zwarte sklepienie, nieprzepuszczające światła; występują tu liany, epifity, zwierzęta: szympansy, pawian, mandryl, ptaki, gady, płazy, owady

warstwa niższych drzew i krzewów o wysokości od 5 do 20 m, oplecione są lianami, rosną na nich epifity, młode drzewa, zarośla, występuje bogactwo zwierząt

warstwa najniższa (runo) – rośliny przystosowane do życia w cieniu i do dużej wilgotności gleby i powietrza: grzyby, paprocie, rośliny pasożytnicze, zwierzęta: słoń leśny, okapi, lampart, mrówki, termity





mahoniowiec



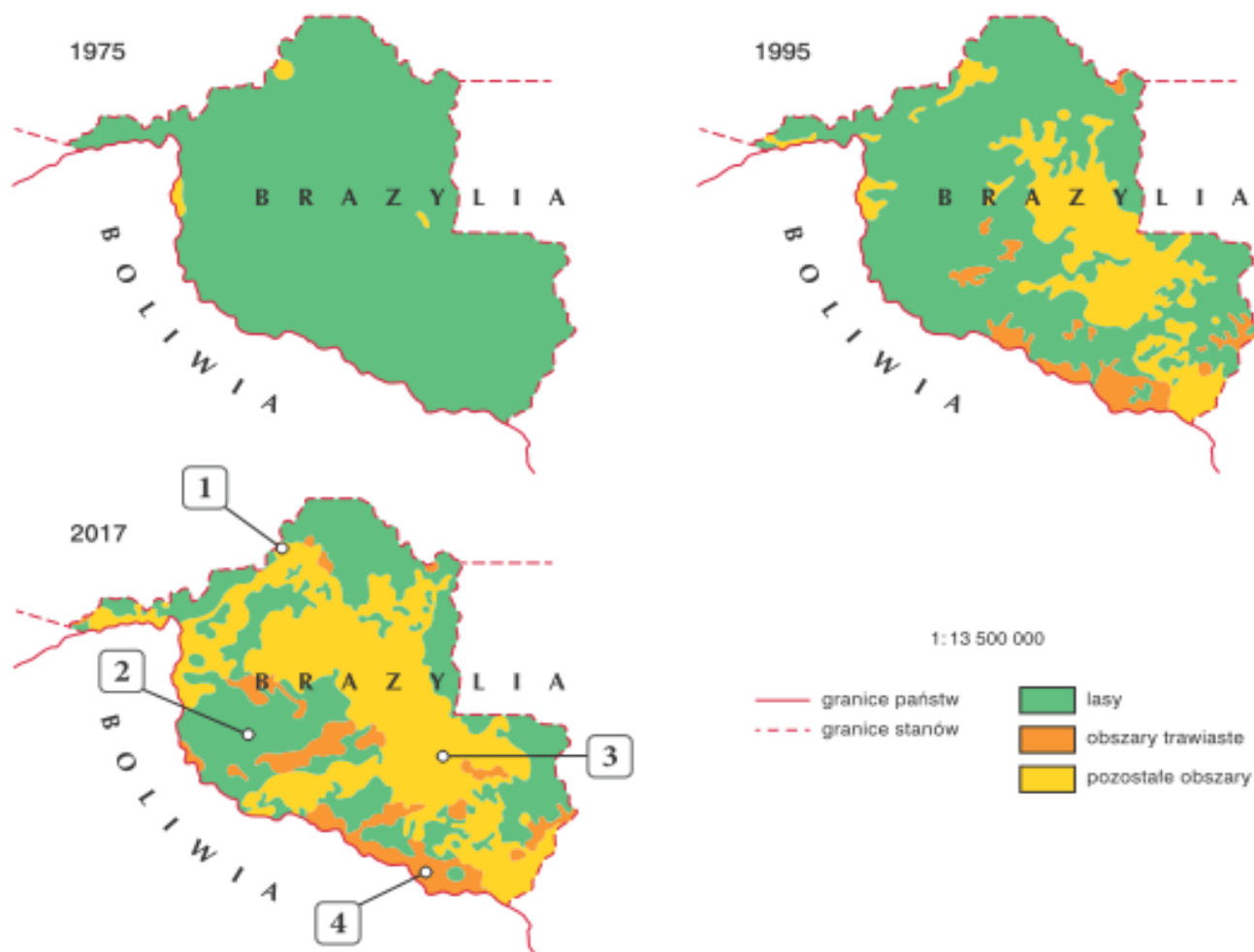




filodendron



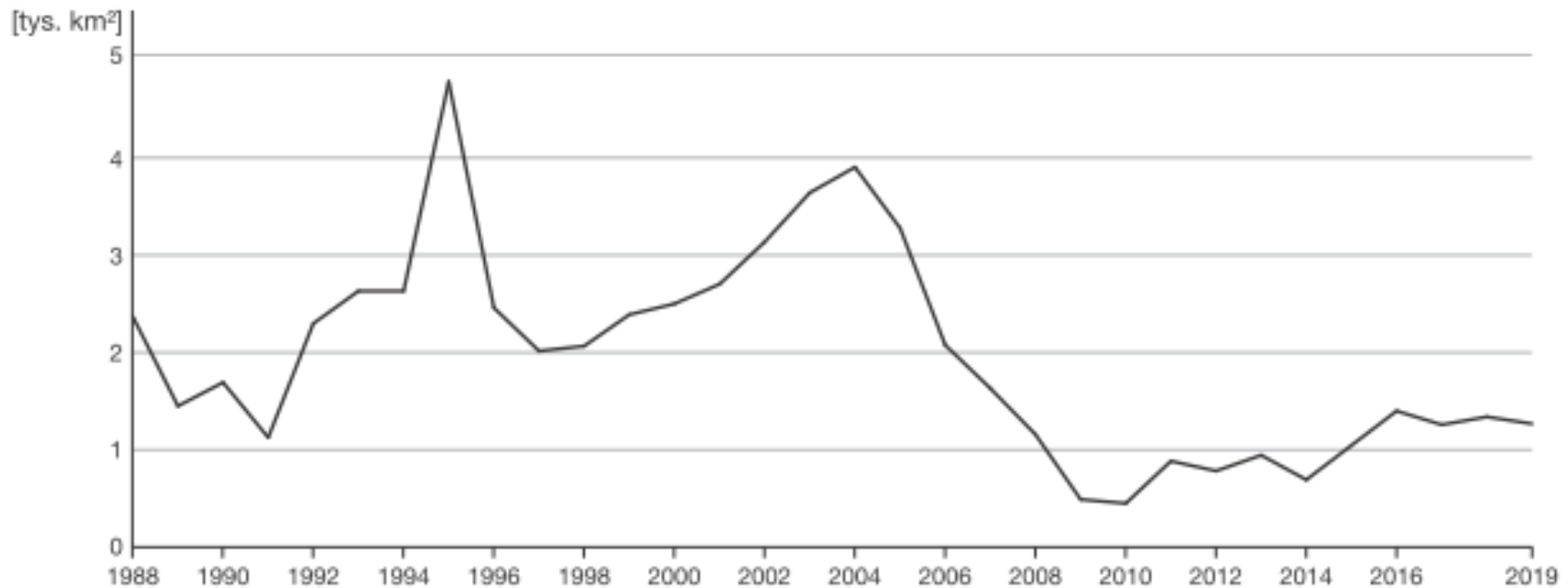
Wycinanie Lasu równikowego



Na podstawie: N. Butt, P.A. de Oliveira, M. Heil, *Evidence that deforestation affects the onset of the rainy season in Rondonia, Brazil*, „Journal of Geophysical Research: Atmospheres” 2011, Vol. 116, Issue D11, <https://gcftaskforce-database.org/en/StateOverview/brazil.rondonia> [dostęp: 13.07.2020].

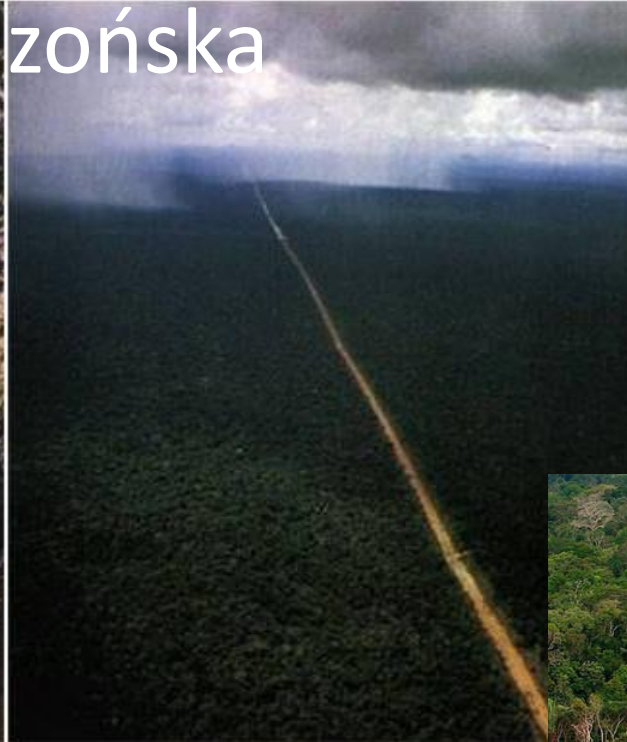
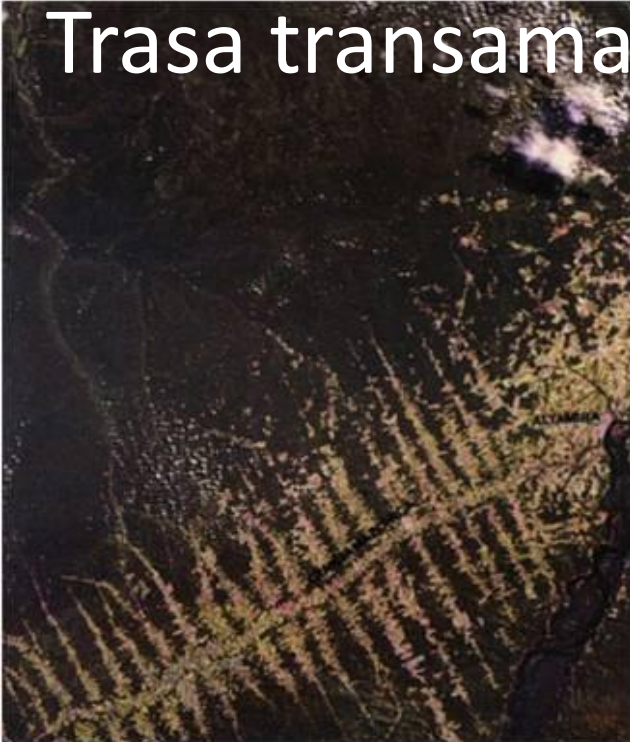


Wycinka lasu równikowego w stanie Rondônia



Na podstawie: http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/rates [dostęp: 5.06.2020].

Trasa transamazońska



Plantacja oleju



Mangrowce





Mangrowce (las namorzynowy)





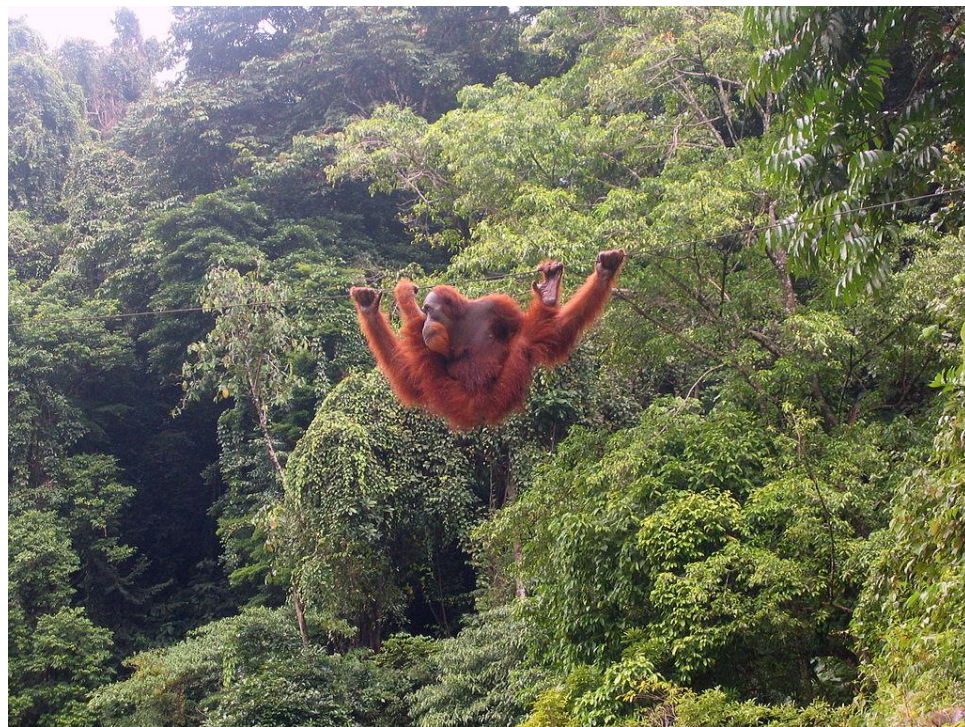
Las monsunowy i suchy las podrównikowy (las tropikalny)

- Klimat równikowy wilgotny, suchy i wybitnie suchy
- Czerwone gleby ferralitowe
- Roślinność gubiąca liście w porze suchej





Las monsunowy i suchy las podrównikowy







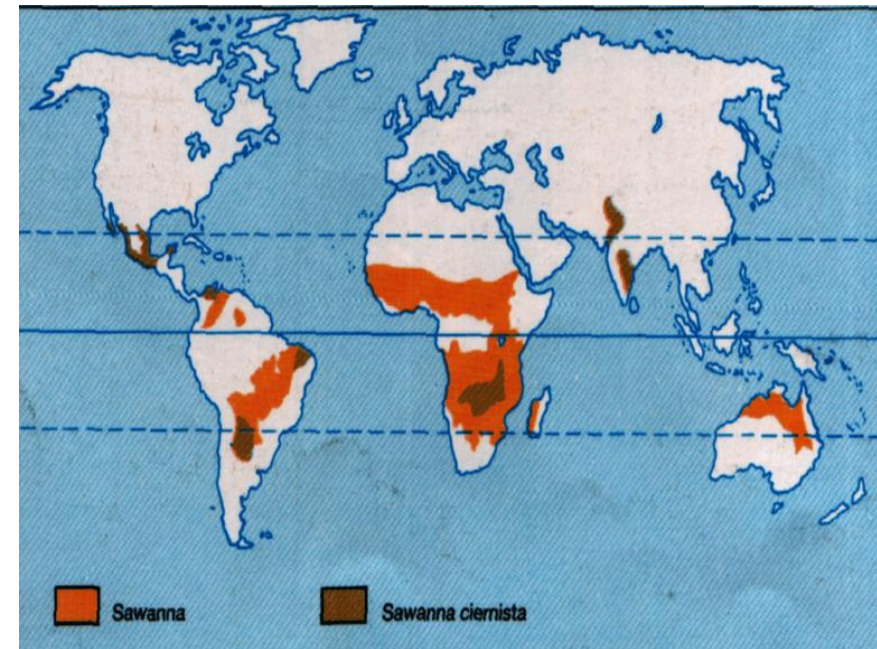
Sawanna

- klimat równikowy wilgotny, suchy i wybitnie suchy (pora sucha i deszczowa)
- czerwonożółte gleby sawann
- twarde, sucholubne trawy





Sawanna



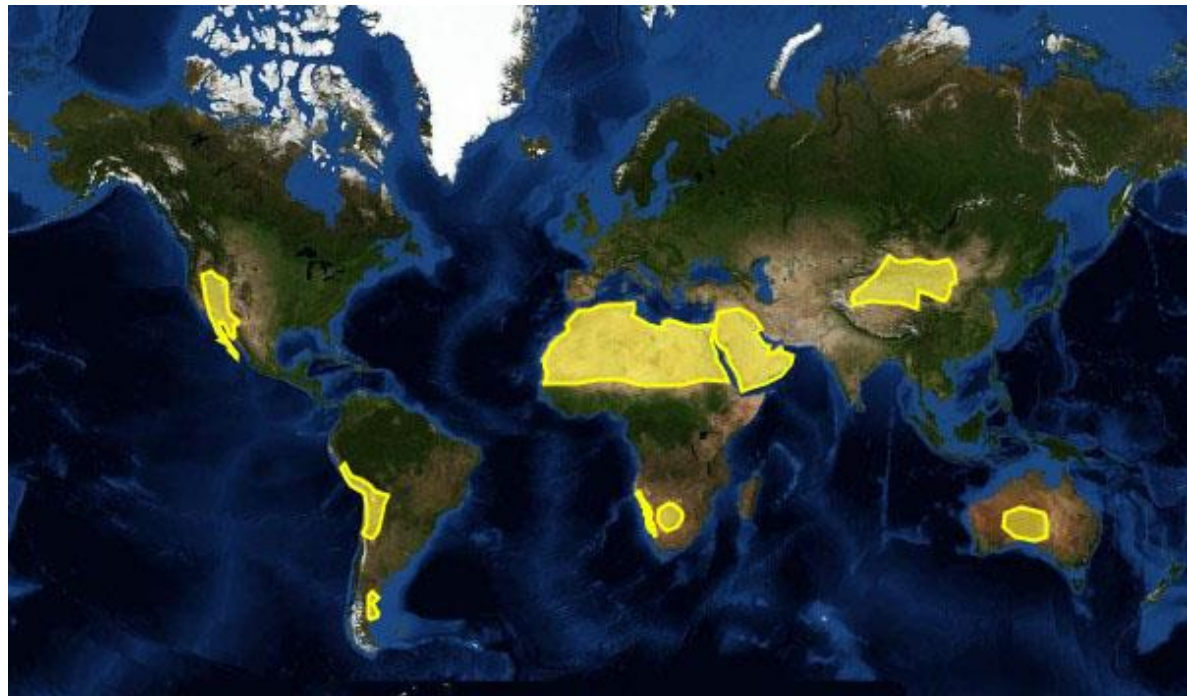






Pustynia i półpustynia

- klimat zwrotnikowy suchy i wybitnie suchy
- skąpa roślinność
- suchorośla
- szaroziemie, gleby pustynne









Półpustynie

- drzewa mają grubą korę, zwężtę, albo przeciwnie, gąbczaste drewno, magazynujące wodę, oraz drobne liście, kolce i ciernie.
- częste są sukulenty drzewiaste (kaktusy, wilczomleczone)
- Zazwyczaj trujące!!!



wilczomlecze



- Kaktusy tylko Ameryka
Północna

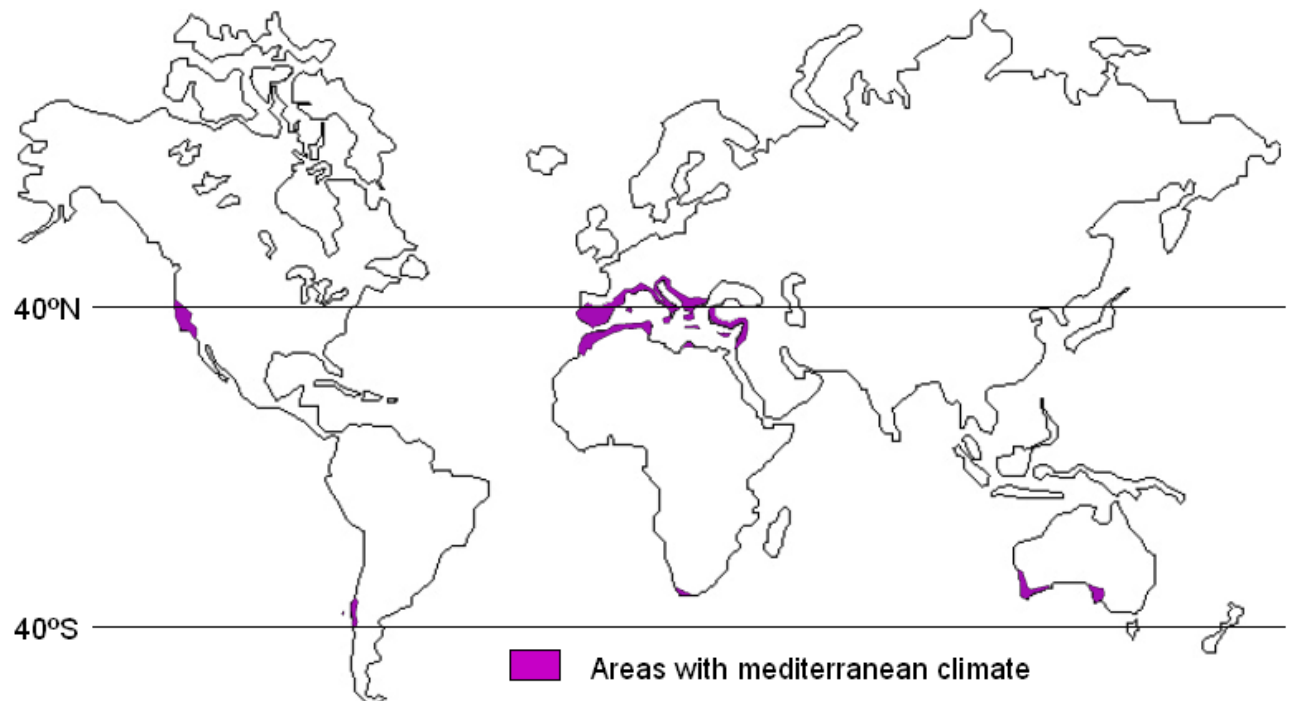






Roślinność typu śródziemnomorskiego

- klimat podzwrotnikowy
- gleby cynamonowe i terra rosa
- lasy wiecznie zielone
- liście drzew i krzewów są lśniące, sztywne, grube i twarde





Roślinność typu śródziemnomorskiego















ROŚLINNOŚĆ TWARDOLISTNA (śródziemnomorska)

formacja krzewiasta

W różnych regionach

nazywana miejscowo:

- *makia, garig* – obszar śródziemnomorski
- *szibljak* – Bałkany
- *chaparral* – Ameryka N
- *fynbos* – Afryka SW





Las podzwrotnikowy

- klimat podzwrotnikowy
duża roczna suma opadów
- gleby cynamonowe
- Ameryka Pn – sekwoje (do 115m)









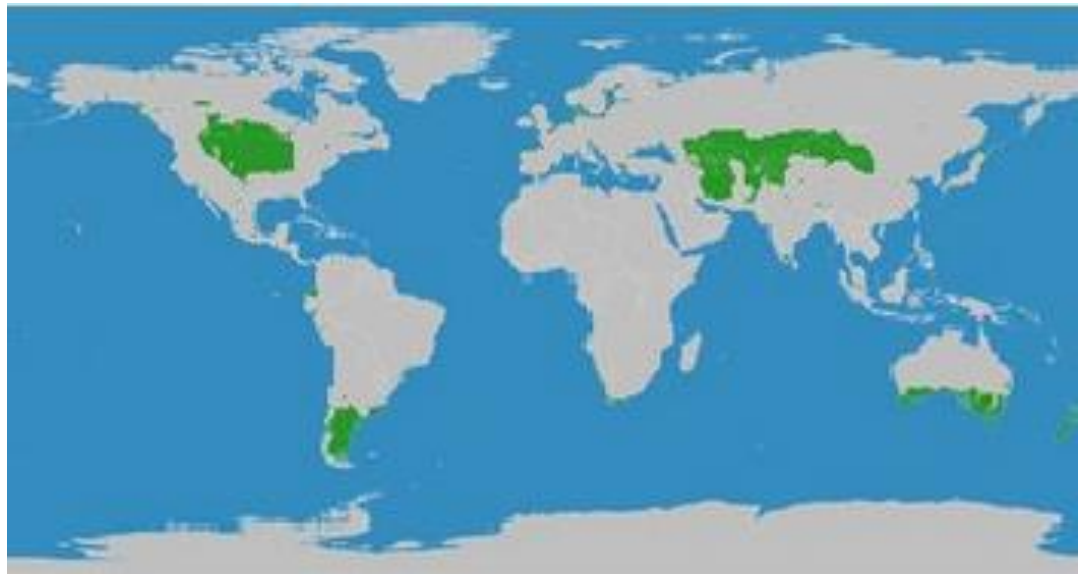






step

- klimat umiarkowany
ciepły kontynentalny
- gleby czarnoziemny,
kasztanowe
- roślinność trawiasta
- Step, preria, pampa







kostrzewa



ostnica







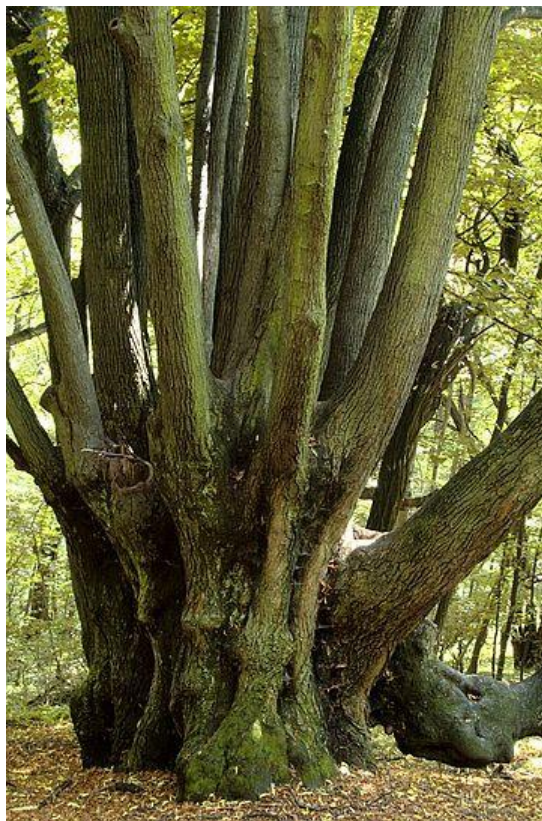
Lasy liściaste i lasy mieszane

- klimat umiarkowany ciepły morski i przejściowy
- gleby brunatne i płowe
- drzewa: dąb, buk, lipa, grab, klon, jesion





grab





wiąz







AJ





Tajga – północny las iglasty (borealny)

- klimat umiarkowany chodny
- tylko półkula północy
- świerk, sosna, jodła, modrzew
- torfowiska
- gleby bielcowe
- wieloletnia zmarzłina





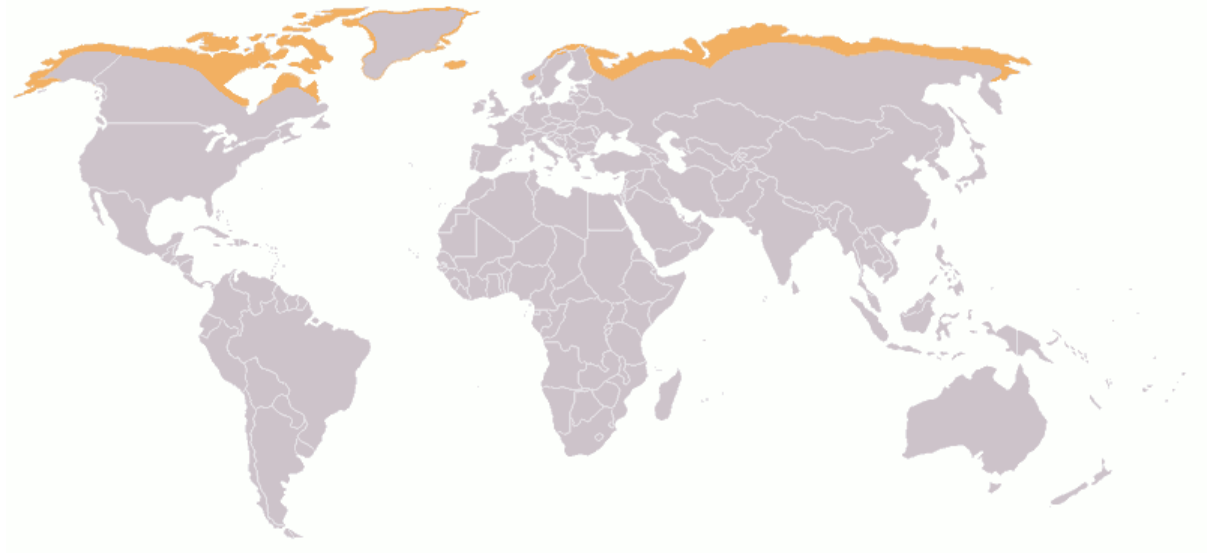






Tundra

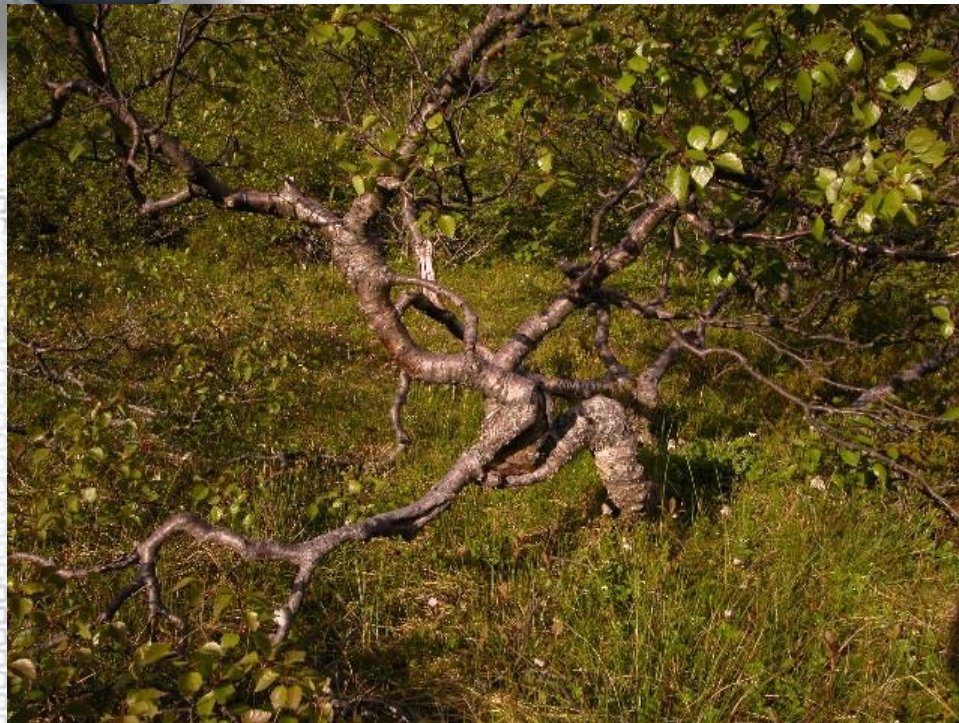
- strefa klimatów okołobiegunowych
- gleby tundrowe (oglejone)
- skąpa roślinność mchy i porosty
- karłowate drzewa





Tundra







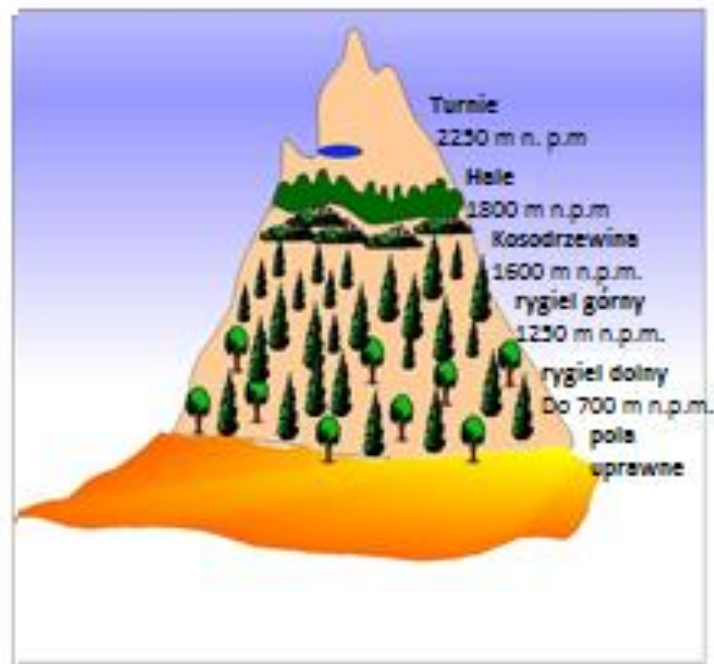
Pustynia lodowa

- Klimat okołobiegunowy
- Inicjalne gleby arktyczne
- Roślinność: glony, mchy



Piętra roślinne

- Układ pięter w Tatrach
- Układ pięter Himalajach



Śniegi i lodowce
8848 m n.p.m.

Hele
3000 m n.p.m.

krzewiaste zarośla
4000 m n.p.m.

lasy szpilkowe
Do 3400 m n.p.m.

lasy mieszane
Do 2600 m n.p.m.

lasy wiecznie zielone
Do 1900 m n.p.m.



Piętra roślinne

- piętro pogórza
- piętro reglowe:
 - piętro regla dolnego (buczyny)
 - piętro regla górnego (bory świerkowe)
- piętro kosodrzewiny (piętro subalpejskie, piętro kosówki) – zarośla kosodrzewiny i ziołorośla)
- piętro halne (piętro alpejskie) – roślinność zielna, głównie murawy halne)
- piętro turniowe (piętro subniwalne, piętro turniowe)
- piętro śnieżne (piętro niwalne)



Piętro pogórza

- niegdyś rosły tu lasy liściaste, które zostały w dużej części wycięte.
- dzisiaj znajdują się tu pola uprawne, pastwiska, sady.





Regiel dolny

- piętro lasów liściastych
- często buczyny (buczyna karpacka)





Regiel górny

- górna granica lasu
- często bory świerkowe





Piętro kosodrzewiny

- piętro zwartych zarośli kosodrzewiny lub olchy zielonej oraz tzw. ziołorośla





Piętro halne (piętro alpejskie)

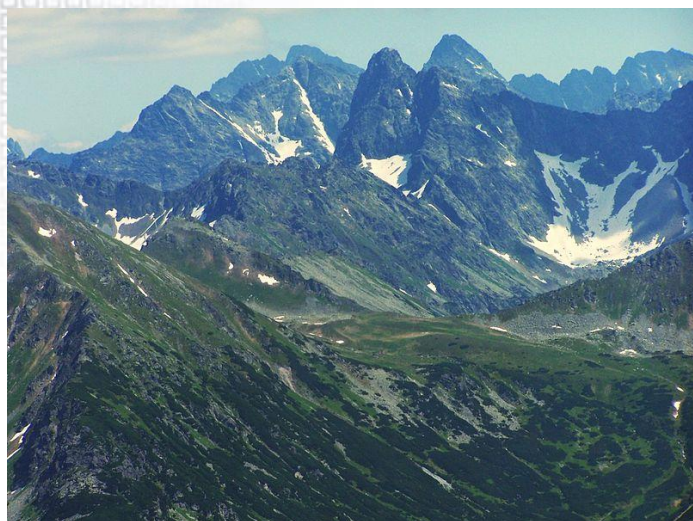
- obszar występowania łąk wysokogórskich (hal)





Piętro turniowe (subniwalne)

- obszar skalistych turni, głazów i piargu, wśród których występują mchy, porosty i rośliny kwiatowe





Piętro śnieżne (niwalne)

- piętro wiecznych śniegów



