

## Biogeogrāfija

Voldemārs Spuņģis  
Brigita Laime

## Biogeogrāfija

Biogeogrāfija ir zinātne par dzīvo organismu sugu u.c. taksonu un sugu sabiedrību, ekosistēmu, biomu izplatības likumsakarībām pasaulē.

Ietver telpas un laika aspektu!



## Pētījumu objekts

(vēsturiskais)



Flora un fauna = vēsturiski izveidojies sugu kopums, kas apdzīvo noteiktu teritoriju un ir tur atrodošos ekosistēmu sastāvdaļa.

Sugu sabiedrības un ekosistēmas

## Biogeogrāfijas sastāvdaļas

- Aprakstošā (sistemātiskā) biogeogrāfija
- Salīdzinošā (analītiskā) biogeogrāfija
- Kausālā (cēloņsakarību) biogeogrāfija
  - Ekoloģiskā biogeogrāfija
  - Paleobiogeogrāfija
- Evolucionālā biogeogrāfija
- Horoloģija (zooģeogrāfija, fitoģeogrāfija)

## Horoloģija

Zinātne par sugu areāliem un to veidošanās likumsakarībām

Areāls = "area" → "ареал" → areāls

Taksona vai ekosistēmas aizņemtā teritorija

## Biogeogrāfijas uzdevumi

Teorētiskie, zinātniskā pētniecība

Praktiskie - dabas aizsardzība: prognoze, sugu aizsardzība uz areālu robežām, aizsardzība visā areālā, saistība ar ekosistēmu izplatību, aizsargājamās teritorijas lielums.

## Ļoti īsa biogeogrāfijas vēsture

17.-19.gs. Ceļojumi, datu uzkrāšana

Sclater A. 1858.g. sadala pasauli 6 apgabalos, balstoties uz putnu faunu.

Darwin Ch. 1859.g. "Sugu izcelšanās dabiskās izlases ceļā" divas nodaļas par sugu ģeogrāfisko izplatību, biogeogrāfisko evolūcijas principu pamatojums. Veidojas evolucionārā biogeogrāfija.

Wallace A.R. 1876.g. sadala pasauli 6 apgabalos, balstoties uz zīdītāju faunu. Veidojas sistemātiskās biogeogrāfijas virziens.

Matthew E. 1915.g. "Climate and evolution" saista kontinentu vēsturi un sugu izplatības likumsakarībām.

Mūsdienu biogeogrāfija - virzienu sintēze.

## Biogeogrāfijas saistība



*Viscum album*



*Coronella austriaca*

**Bioloģija un taksonomija** – skaidri definēts taksons

## Biogeogrāfijas saistība



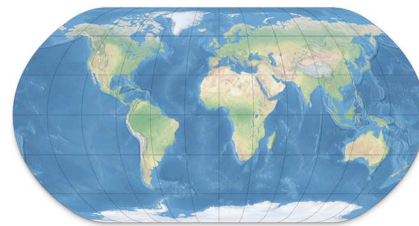
*Drosera anglica*



*Astacus astacus*

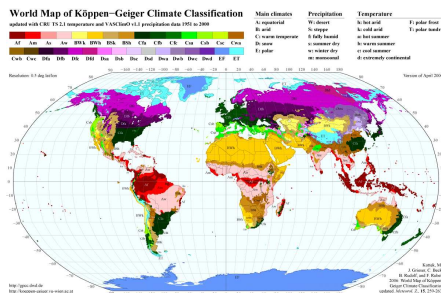
**Ekoloģija** (sugas prasības, konkurence, izplatības barjeras utt.)

## Biogeogrāfijas saistība



**Ģeogrāfija** – sauszemes un jūras veidojumi,  
**ģeoloģija** – augsnes, cilmiezis

## Biogeogrāfijas saistība



**Klimatoloģija, paleoklimatoloģija**

## Biogeogrāfijas saistība



**Evolūcijas teorija: Čarls Darvins**

## Bioģeogrāfijas saistība



Kaulzivju fragmenti Lodes karjerā

**Paleontoloģija** – jāzina dzīvības pagātne, lai izskaidrotu tagadni.

## Bioģeogrāfijas saistība



*Cypripedium calceolus*



*Hyla arborea*

Dabas aizsardzība (sugas samazinās un to areāli sašaurinās vai *vice versa*)

## Indijas tīģeris *Panthera tigris*

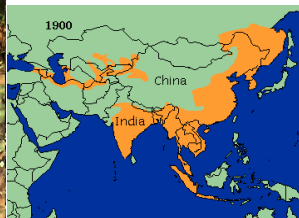


## Indijas tīģeris *Panthera tigris*

Pasugas:

<i>Panthera tigris tigris</i>	Bengālijas tīģeris
<i>Panthera tigris amoyensis</i>	Dienviķīnas tīģeris
<i>Panthera tigris corbetti</i>	Indoķīnas tīģeris
<i>Panthera tigris sumatrae</i>	Sumatras tīģeris
<i>Panthera tigris altaica</i>	Mandžūrijas tīģeris
† <i>Panthera tigris sondaica</i>	Javas tīģeris
† <i>Panthera tigris balica</i>	Bali tīģeris
† <i>Panthera tigris virgata</i>	Turkeštānas tīģeris

## Indijas tīģeris



Indijas tīģera *Panthera tigris* izplatība 1900.g.

## Indijas tīģeris



*P. t. amoyensis*

*P. t. tigris*

*P. t. corbetti*

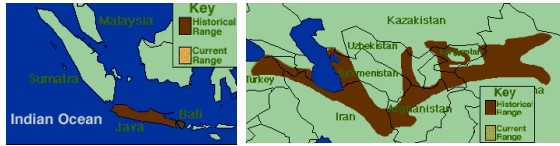


*P. t. sumatrae*



*P. t. altaica*

## Indijas tīģeris

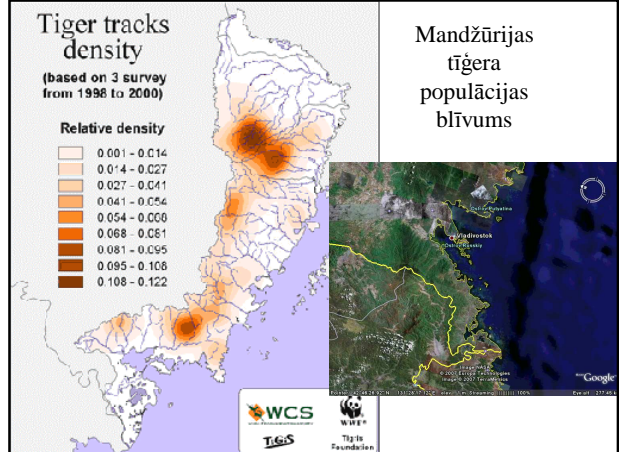
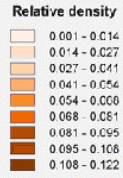


*P. t. sondaica* un *P. t. balica*

*P. t. virgata*

## Tiger tracks density

(based on 3 survey from 1998 to 2000)



Mandžūrijas  
tīģera  
populācijas  
blīvums

## Biogeogrāfija



*Homo sapiens* migrācija

Cilvēka ģeogrāfija