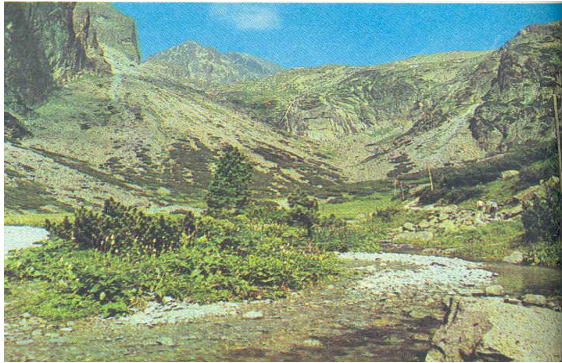


Kalni

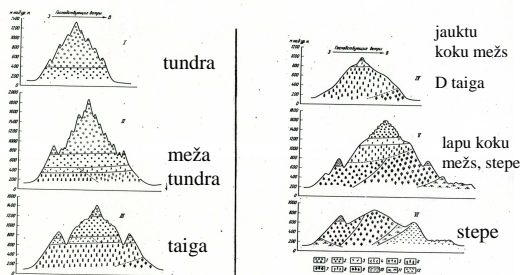


Kalnu bioms

- Bieži citos biomos (tundra, skujkoku meži u.c.)
- Svarīgi nodalīt kā atsevišķu biomu, jo ir augi un dzīvnieki, kas sastopami tikai kalnos

Kalni aizņem 20 % no zemeslodes

Urālu kalni



Kalnu klimats, citi faktori


- Viens no aukstākajiem biomiem
temperatūra vasarā no -12 līdz 10°C
- Vējains (vēja erozija!)
- Sniegs, ledus
- Ūdens erozija
- Gaisa blīvums
- Veģetācijas sezona ~ 180 dienas (koki nespēj augt)
- Kalnu izcelšanās
- Ekspozīcija

Augi, augājs augstkalnu reģionos

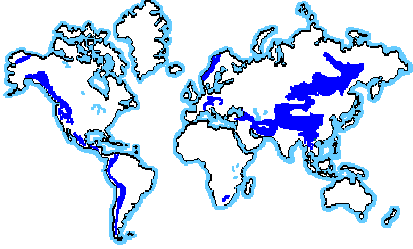
- Galvenokārt dominē 2 vai 3 veģetācijas tipi
- Zemi daudzgadīgi augi, lēna attīstība
- Maz CO_2 , apgrūtināta fotosintēze
- Nabadzīgas augsnes
- Kserofīti, sukulenti, reducētas lapas
- Apmēram 200 sugas
- Skrajš augājs, spilvenveida, klājeniskas formas

Augstkalnu ainavu tipi (pēc Tolmačova)

- **Alpu tips** (Kaukāza kalni, Alpi, Centrāl- un Austrumu Tjanšans u.c.)
- **Kalnu tundra** (Sibīrija, Tālie Austrumi)
- **Augstkalnu kserofītiskais tips** (Spānijas D, Vidusāzijas D, Afganistāna, Z-Āfrika u.c.)
- **Augstkalnu stepe** (Āzija, piem., Tibeta, Pamirs)
- **Augstkalnu tuksneši** (Āzija, piem., Tibeta, Pamirs)
- **Paramo** (D Amerika)



Alpīnie jeb kalnu biomi



Himalaju kalni





3000-8848 m

Auksts, sauss, retināts gaiss

Vējains

Garas un aukstas ziemas


Īsas un aukstas vasaras

Daudz rododendru

Tējas krūmi

Priedes līdz 3600 m (augstāk graudzāles, ķērpji, sūnas)



Klinšu kalni (Rocky mountain)





Maigas vasaras

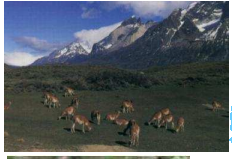
Aukstas ziemas (vējš!
daudz sniega!)

Daudz nokrišņu

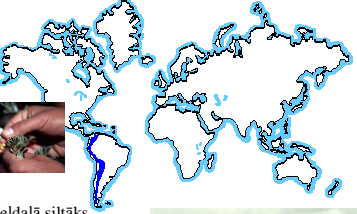



Bagātīga skujkoku
veģetācija

Pinus longaeva (uz dolomītiem, kaļķainiem substrātiem, vid. vecums 1000 gadi)



Andu kalni







Ziemeļdaļā siltāks, mitrāks, bagātīga mūžzaļo koku veģetācija


Dienviddaļā daudz aukstāks, skarbāks klimats

Raksturīgi *Polylepis* meži, pat 4500 m augstumā



Paramo siltāks




Espeletia hartwegiana



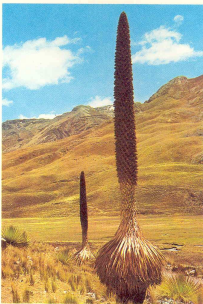
Puna vēsāks



Augājs Andos

3900 m augstumā




Puya raimondii (100 gadi)

Daudz endēmu

Kaktusu augājs punā

daudz graudzāļu



Tephrocactus floccocus

