
Fyzická geografie

Zdeněk Máčka

Lekce 6

Strukturní tvary reliéfu

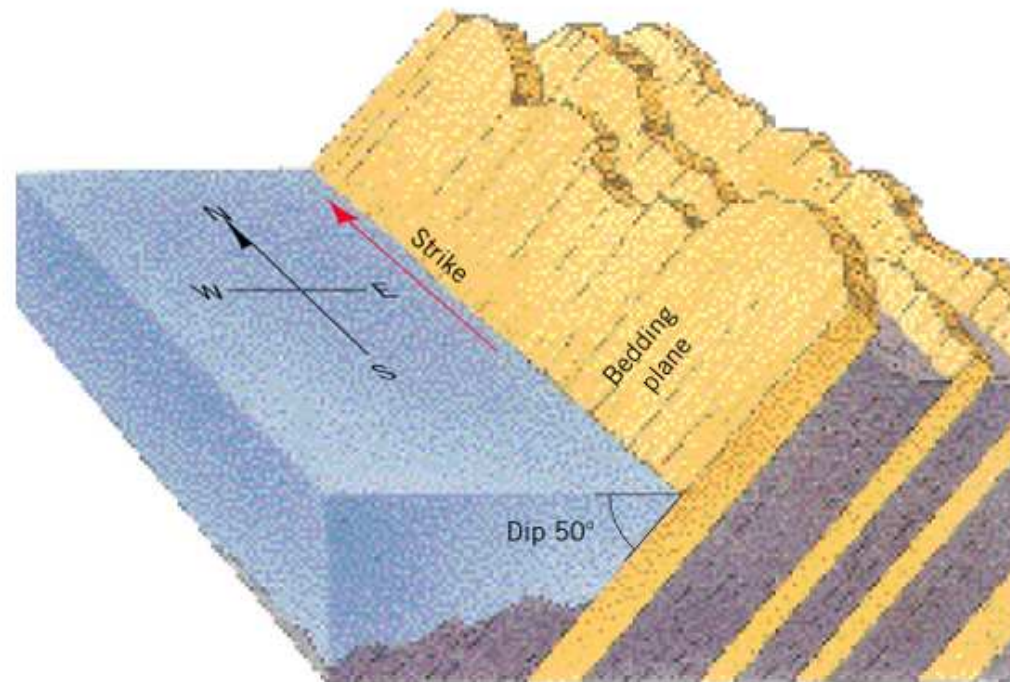
1. Strukturní kontrola reliéfu

- Strukturní kontrola reliéfu = stav shody mezi tvary zemského povrchu a geologickou strukturou podložního horninového tělesa.
- Strukturní tvary – části reliéfu, které jsou zřetelně ovlivňovány vlastnostmi hornin, jejich uložením a vzájemným vztahem.

2. Prostorová orientace geologických tvarových prvků

- Směr vrstev
- Sklon vrstev
- Směr sklonu vrstev

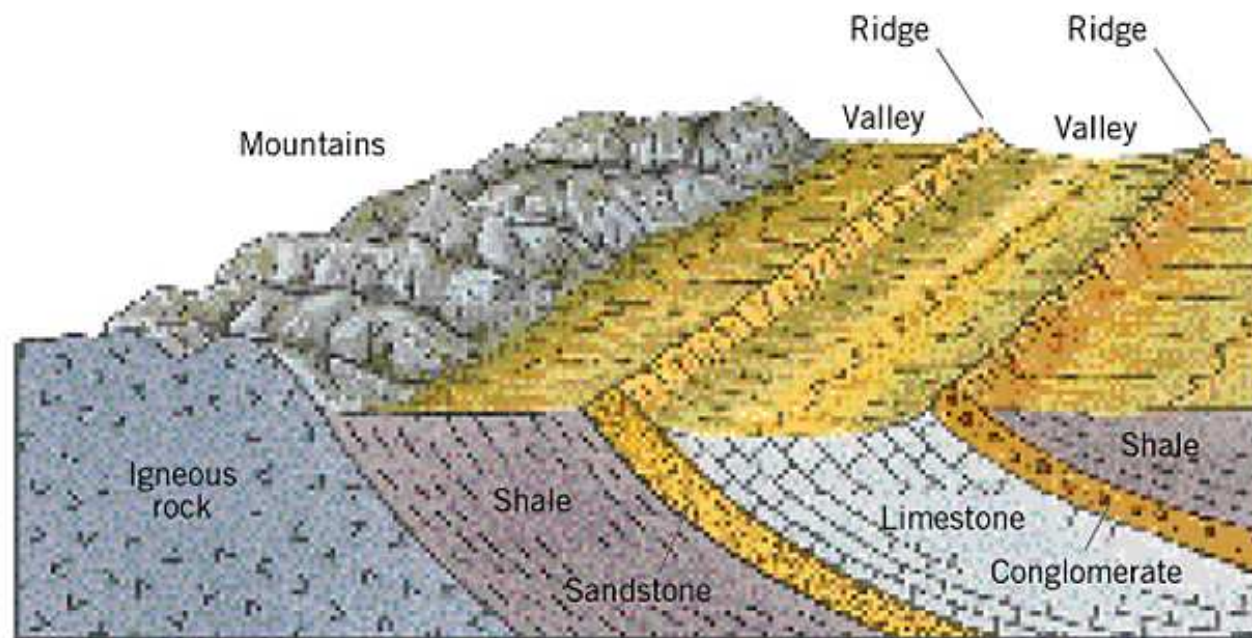
- Geologický kompas



Copyright © John Wiley & Sons, Inc.

3. Geomorfologická hodnota hornin

- Geomorfologická hodnota hornin = způsob, jakým horniny reagují na působení vnějších geomorfologických procesů (odolnost vůči zvětrávání a odnosu).



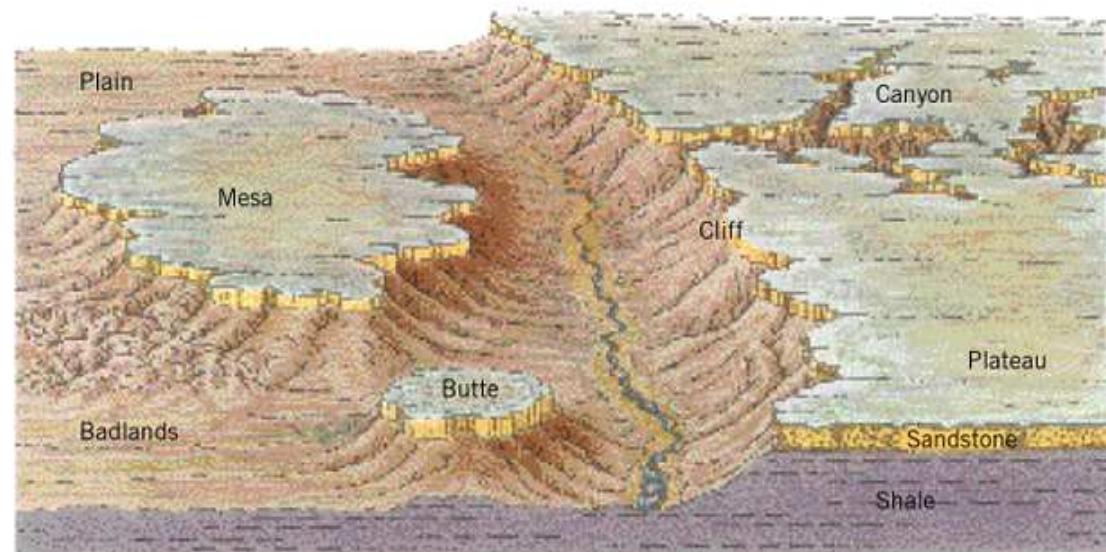
Copyright © John Wiley & Sons, Inc.

4. Úložné poměry hornin a reliéf

- Reliéf na horizontálně nebo subhorizontálně uložených horninách
 - Reliéf na ukloněných horninách
 - Reliéf na zvrásněných horninách
 - Reliéf na rozlámaných horninách
-

Reliéf na horizontálně nebo subhorizontálně uložených horninách

- Příklady strukturních tvarů:
 - strukturní plošiny
 - kaňony
 - strukturní terasy
 - stolové hory (mesa)
 - svědecké vrchy
 - skalní města



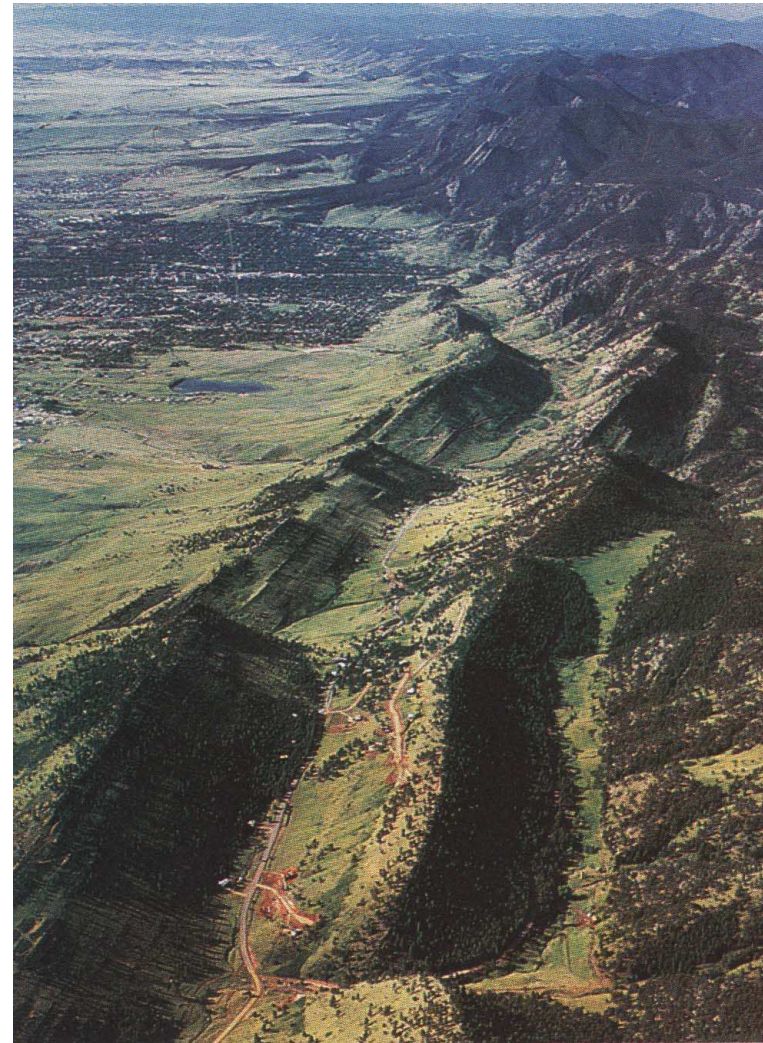
Copyright © John Wiley & Sons, Inc.

Stolová hora a svědecký vrch



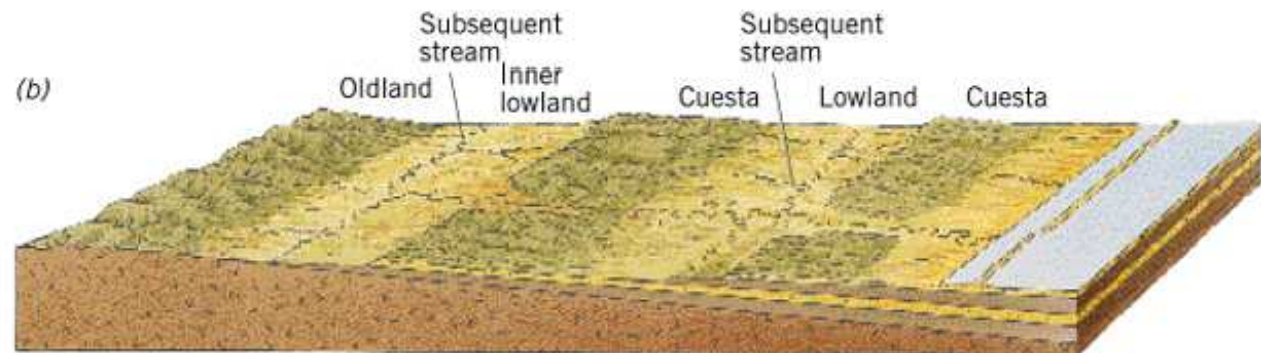
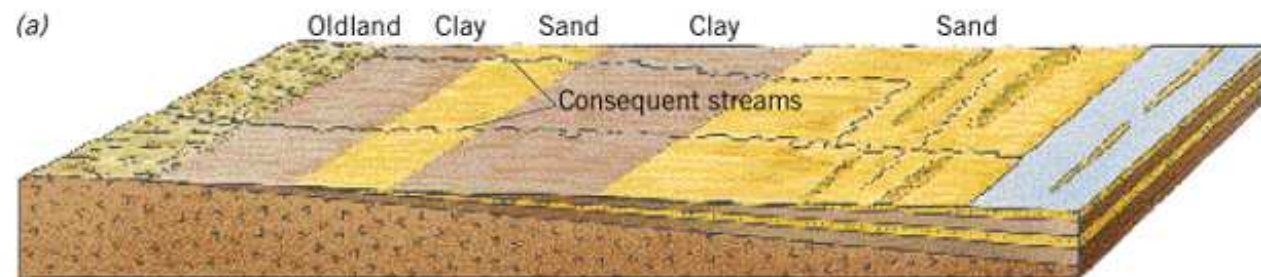
Reliéf na ukloněných horninách

- Příklady strukturních tvarů:
 - kuesta (úklon vrstev $< 7^\circ$)
 - homoklinální hřbet ($7 - 40^\circ$)
 - kozí hřbety ($> 40^\circ$)



Vývoj říční sítě na ukloněných horninách

- Třídění řek podle vztahu ke geologické struktuře:
 - konsekventní,
 - subsekventní,
 - resekventní,
 - obsekventní.



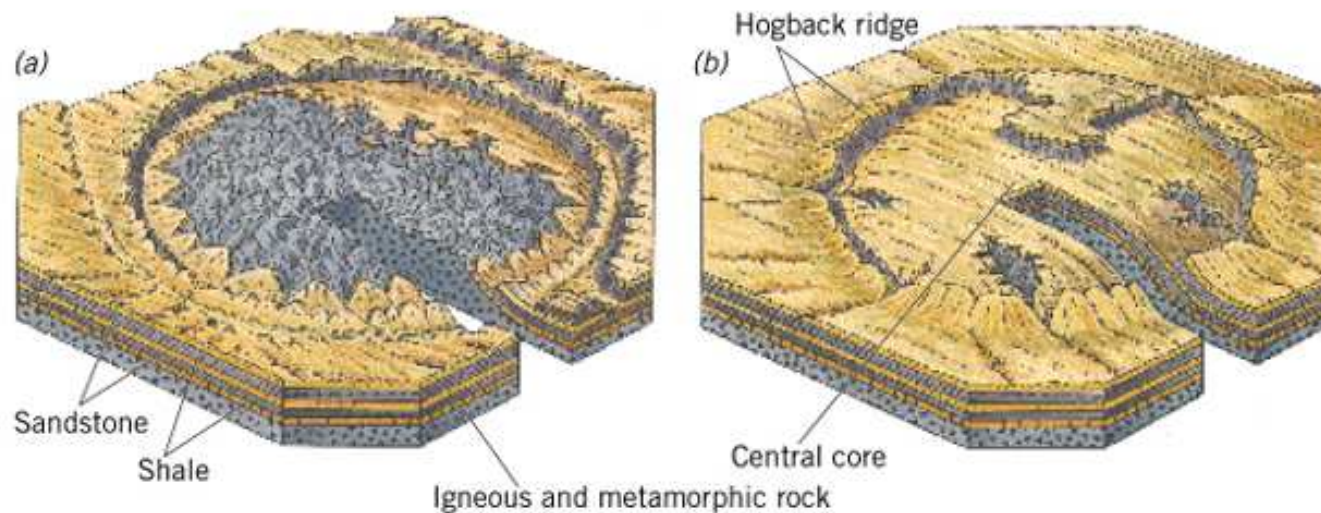
Copyright © John Wiley & Sons, Inc.

Reliéf na zvrásněných horninách

- Příklady strukturních tvarů:
 - pánve
 - klenby
 - vrásová pohoří:
 - jednoduchá
 - složitá (brachy–antiklinální, –synklinální stavba)
 - příkrovová pohoří
 - vrásno-zlomová pohoří
-

Klenby

- Třídění klenbových struktur:
 - klenby s jádrem z vyvřelin,
 - vyklenuté sedimentární horniny,
 - solné klenby,
 - exfoliační klenby.



Copyright © John Wiley & Sons, Inc.

Erozně denudační vývoj klenby

- Příklady tvarů na klenbách:
 - asymetrická údolí,
 - kuesty, homoklinální a kozí hřbety.

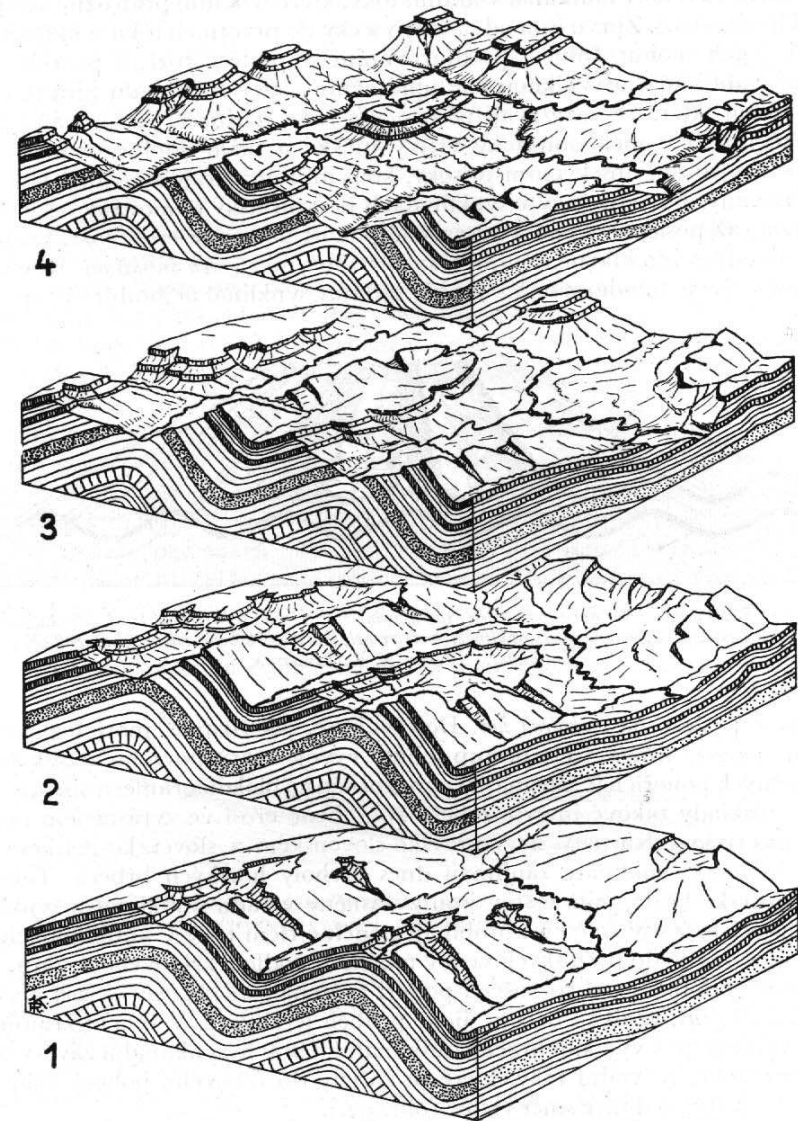
Klenba Black Hills, USA.



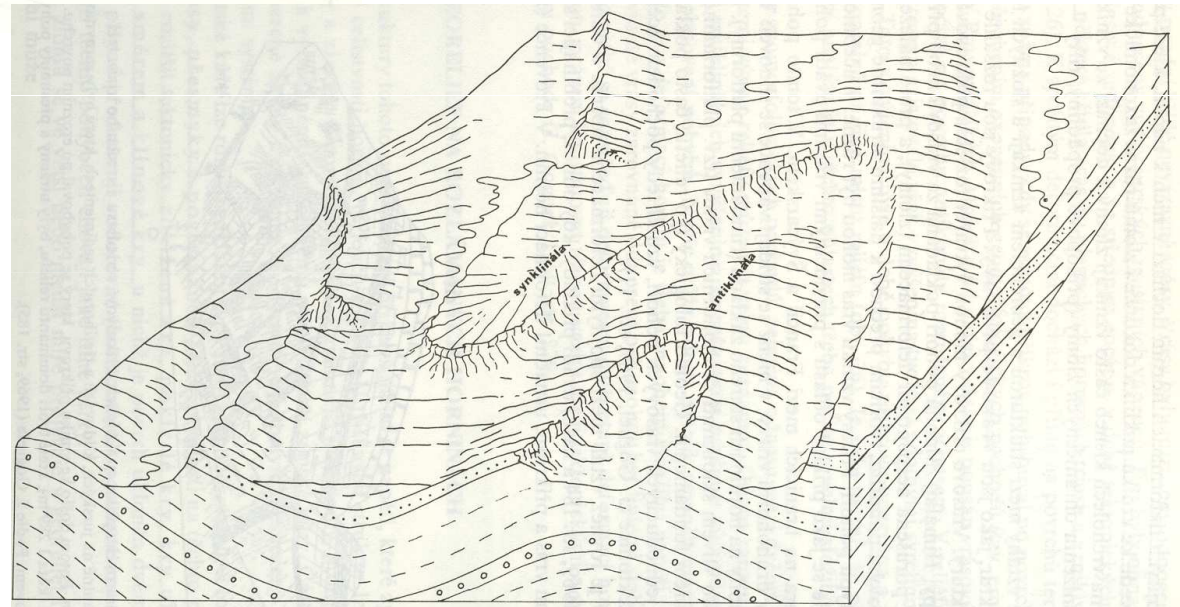
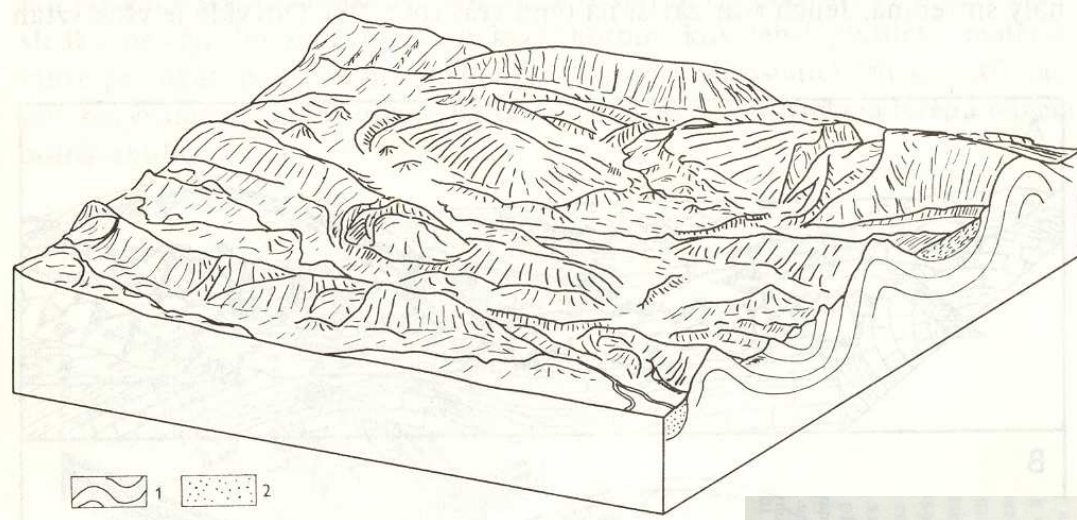
Copyright © John Wiley & Sons, Inc.

Vrásová pohoří

- Přímá morfostruktura → antiklinální hřbety, synklinální údolí.
- Inverze reliéfu → antiklinály – údolí, synklinály – hřbety.
- Průlomová údolí

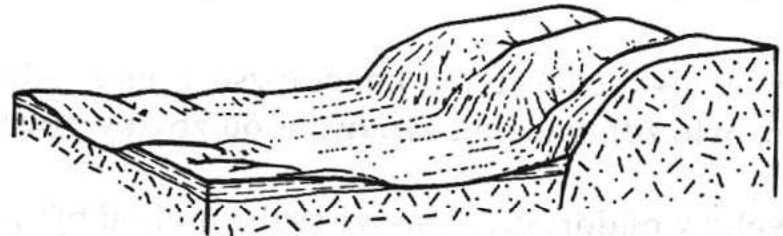
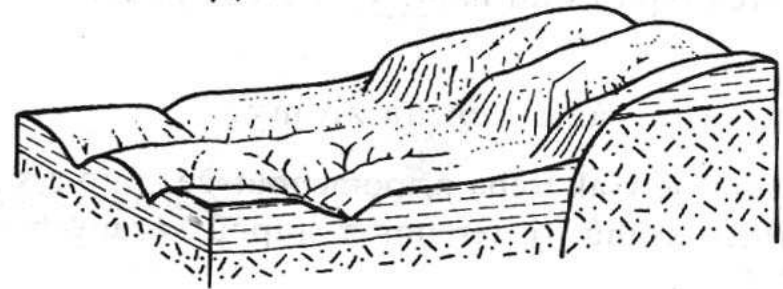
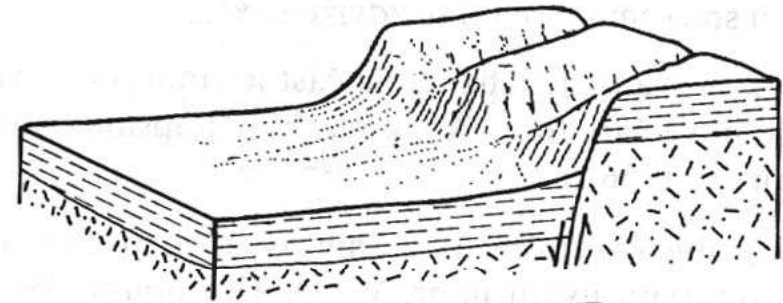


Jednoduchá a složitá vrásková pohoří



Reliéf na rozlámaných horninách

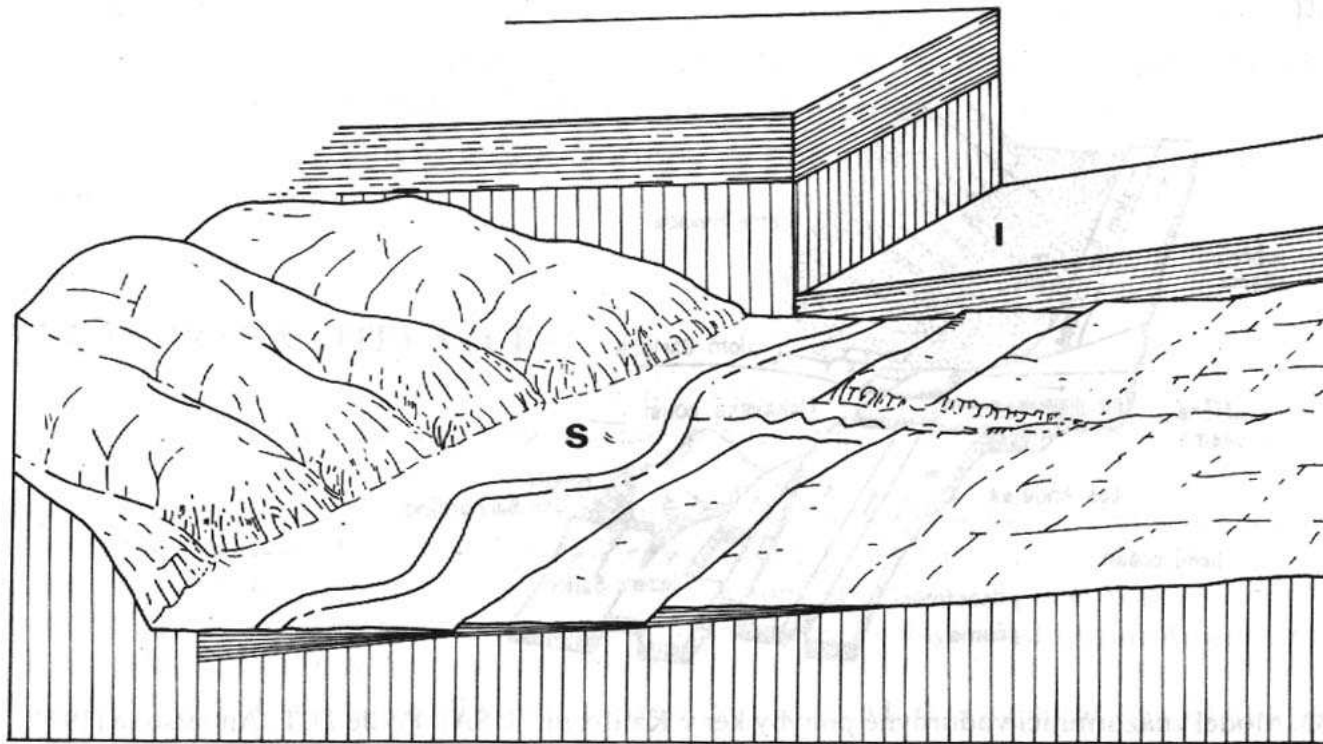
- Třídění zlomových svahů:
 - zlomový svah,
 - svah na zlomové čáře,
 - složený zlomový svah.
- Facety = lichoběžníkové nebo trojúhelníkové plochy na zlomových svazích pozměněných odnosem.



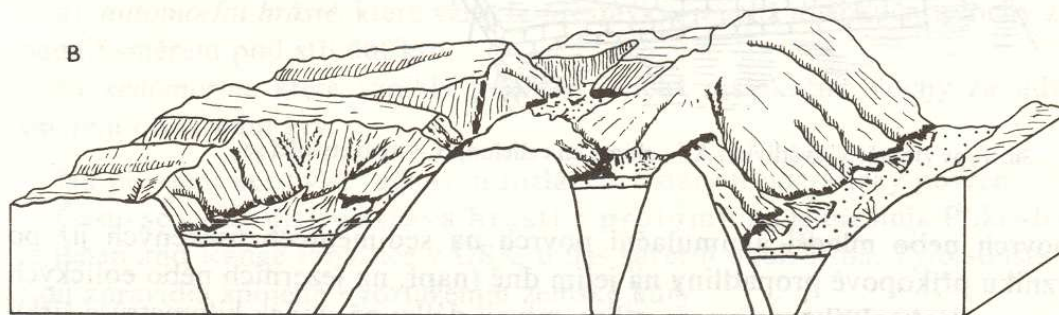
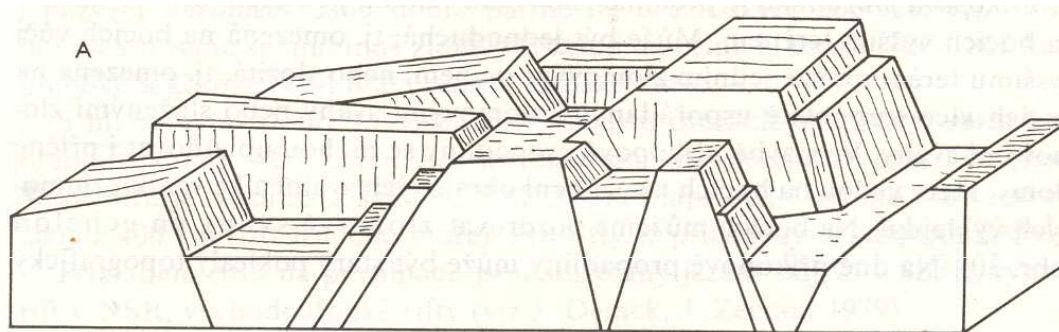
Rysy svahů vázaných na zlomy

- Značný sklon
- Přímý průběh
- Nezávislost na geomorfologické hodnotě hornin
- Hluboká údolí tvaru V
- Prameny při úpatí
- Seismická aktivita
- Hrazená jezera

Vývoj údolí na zlomovém úhlu

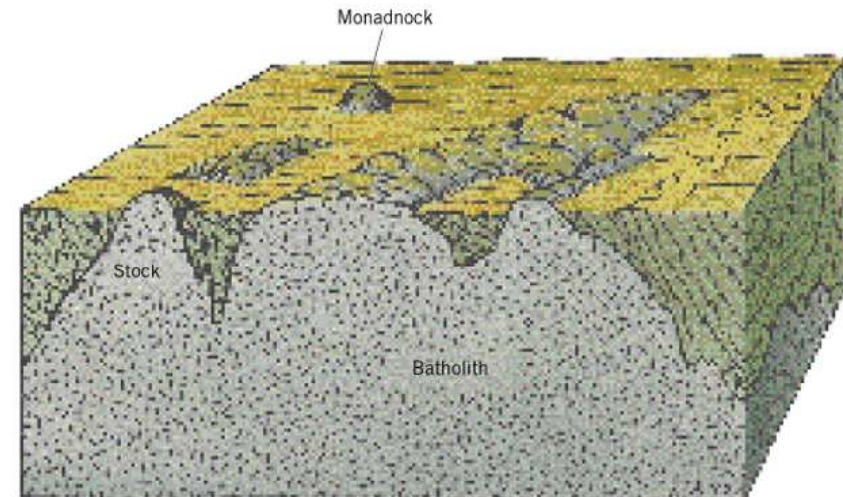


Model vývoje kerného pohoří



Monadnock (suk, tvrdoš)

- Vyvýšenina tvořená extrémně odolnou horninou, která vyčnívá nad okolní zarovnaný povrch.

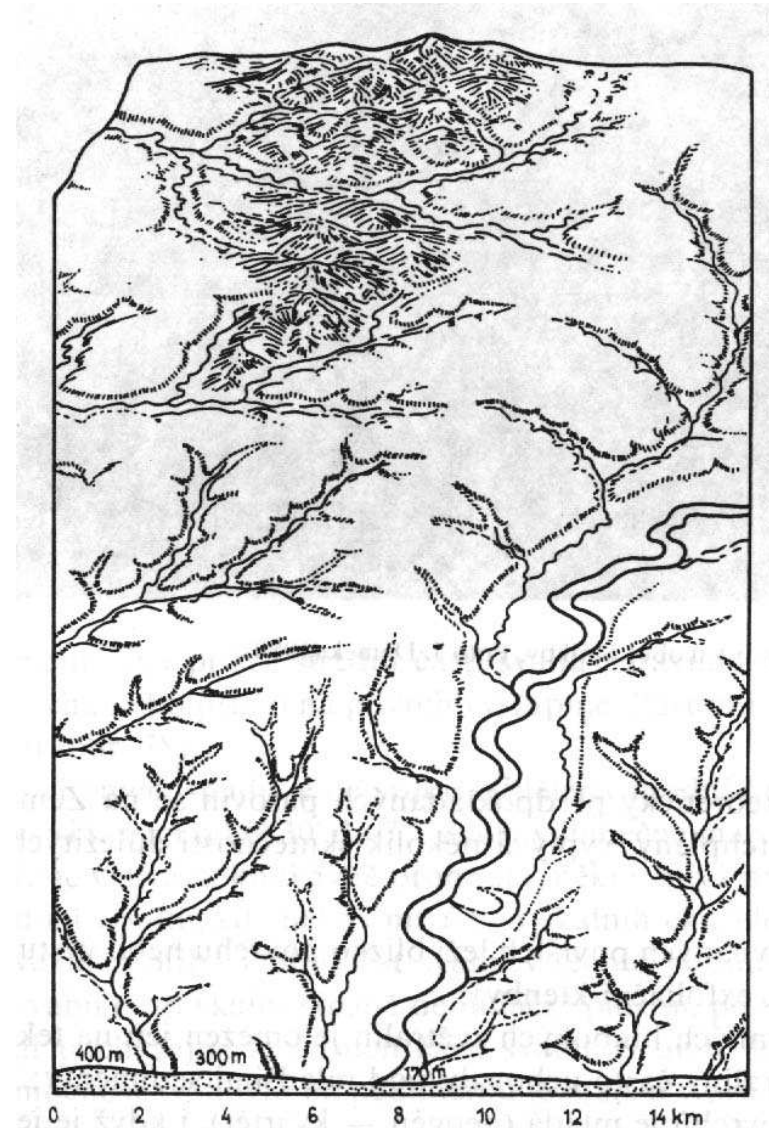


Copyright © John Wiley & Sons, Inc.

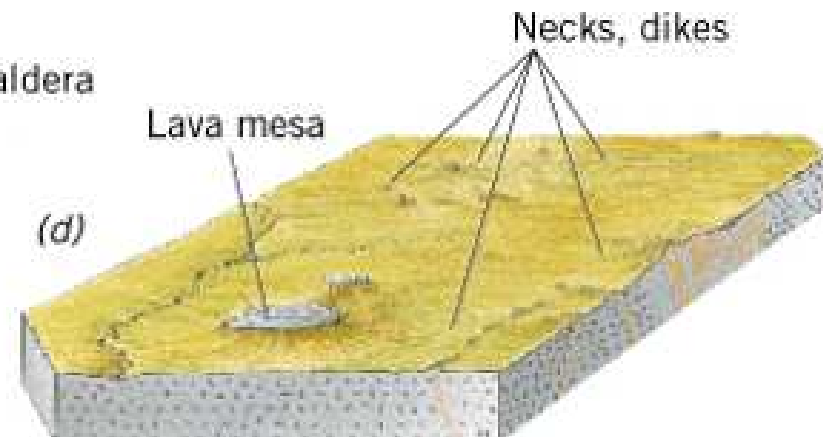
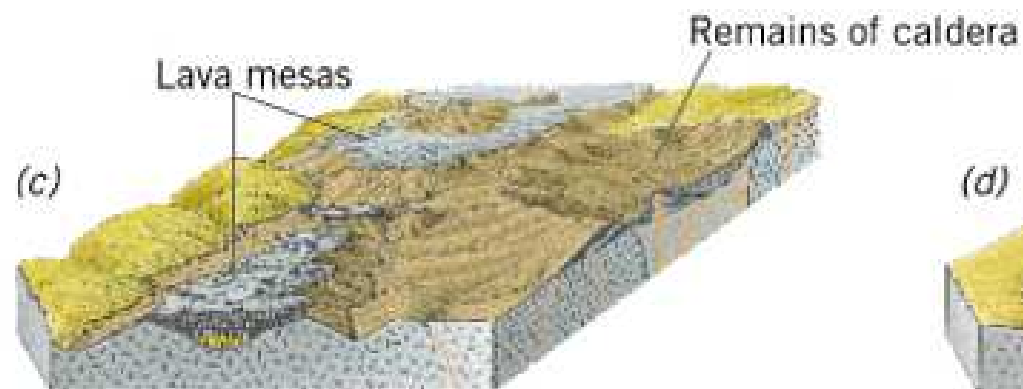
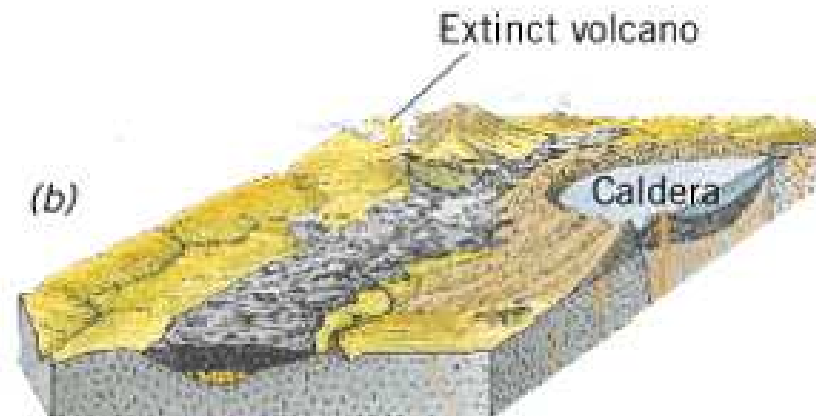
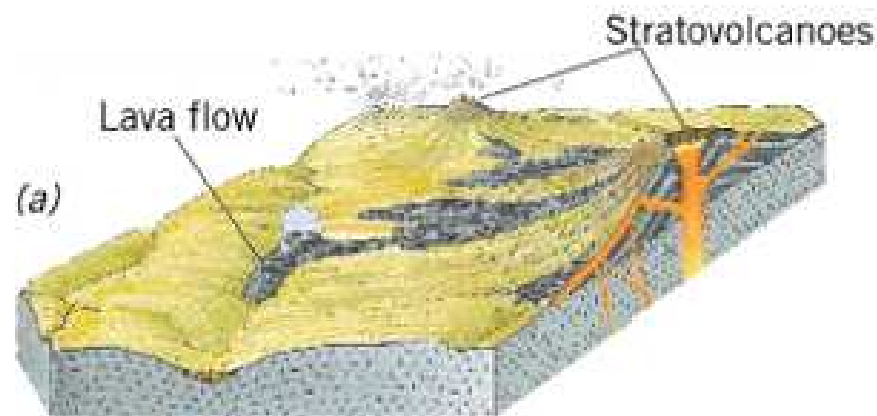


Odlehlík

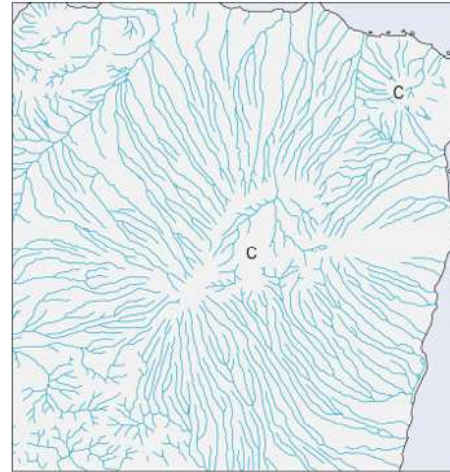
- Zbytek denudovaného vyššího reliéfu v rozvodních částech terénu, který vyčnívá nad okolní zarovnaný povrch.



Model vývoje vulkanického reliéfu



Geomorfologický vývoj stratovulkánu



Copyright © John Wiley & Sons, Inc.



5. Geologická struktura a půdorys říční sítě

■ Půdorysné typy říční sítě:

- stromovitá (dendritická),
- paralelní,
- radiální,
- mřížovitá,
- pravoúhlá,
- prstencovitá,
- dostředivá.

