



ENDOGENI PROCESI

ENDOGENI PROCESI I OBLICI

- **ENDOGENI PROCESI** nastaju kao posljedica djelovanja gravitacije i toplinske energije Zemljine unutrašnjosti
- formiraju se različiti reljefni oblici na kori i površini Zemlje
- **OBLICI RELJEFA NASTALI ENDOGENIM PROCESIMA:**
 - slojevi
 - bore (proces boranja)
 - rasjedi (proces rasjedanja)
 - navlake (proces navlačenja)

SLOJEVI

- **SLOJ** je više ili manje kompaktna nakupina minerala obrubljena dvjema plohamama
 - slojevi imaju oblik leće jer je taloženje jače na sredini nego na rubovima sloja
 - slojevi su uglavnom horizontalni, a mlađi slojevi se nalaze iznad starijih
 - endogenim pokretima stariji slojevi se mogu naći iznad mlađih – **inverzni** (obrnuti) raspored slojeva

MLAĐI SLOJEVI



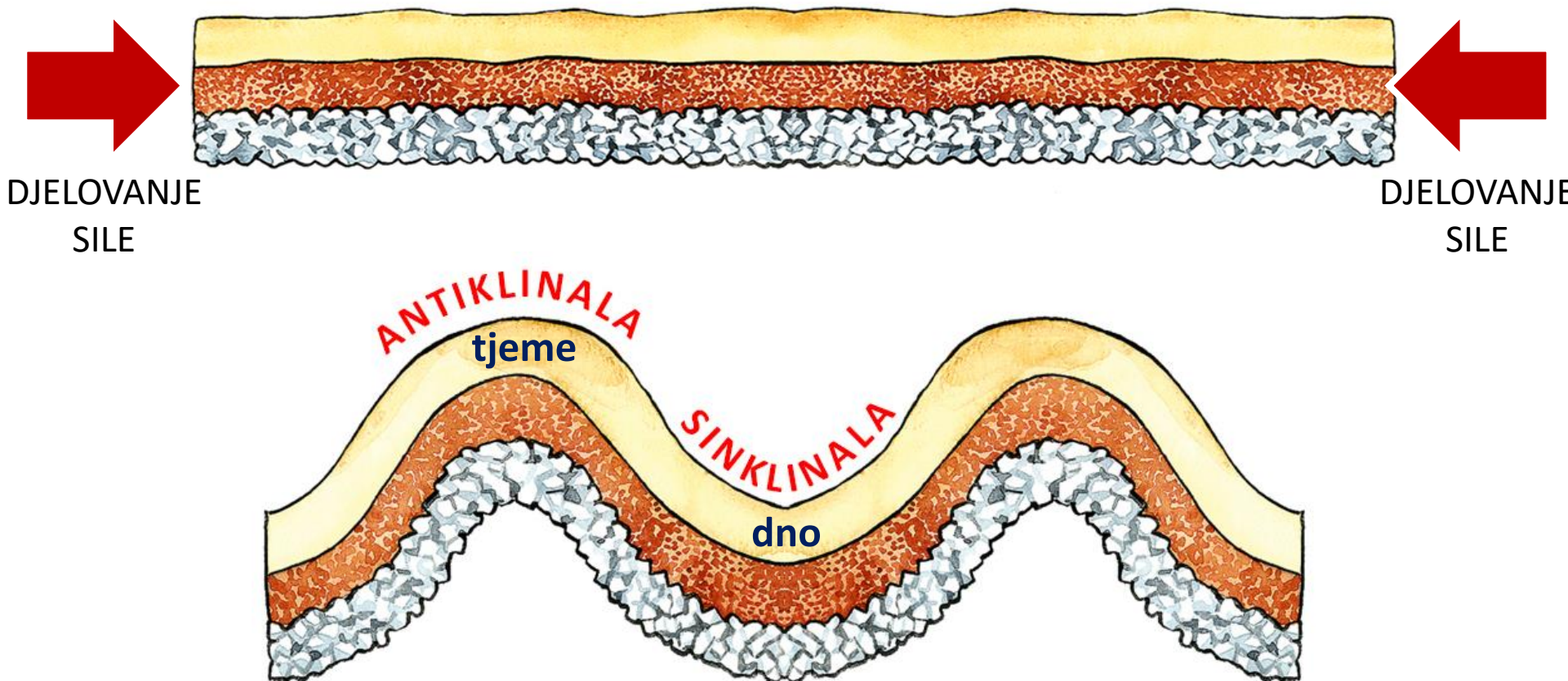
NAJMLAĐI SLOJ



STARIJI SLOJEVI

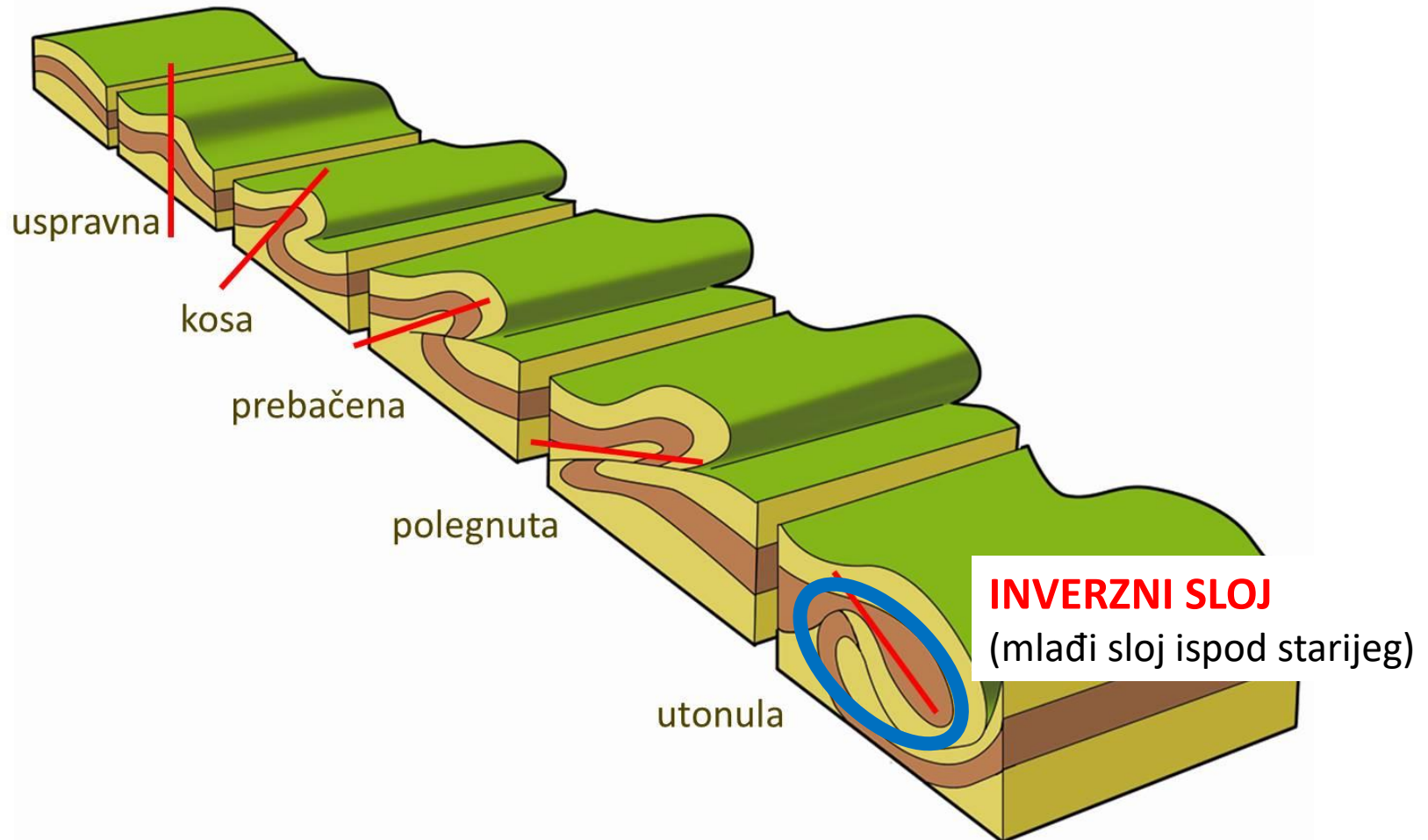
BORE

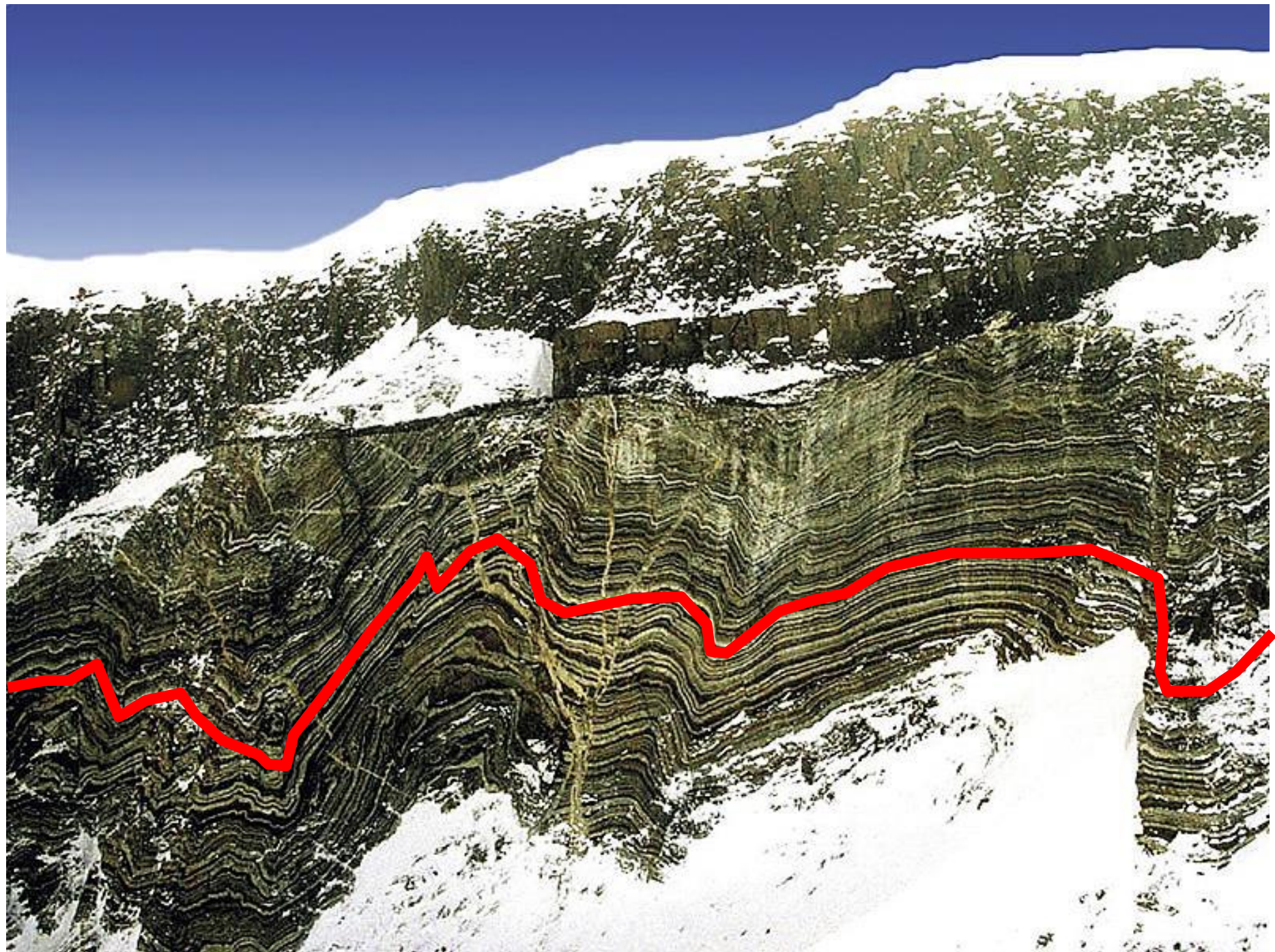
- **BORE** su dijelovi litosferne ploče nastali valovitim iskrivljavanjem slojeva do kojih je došlo endogenim pokretima

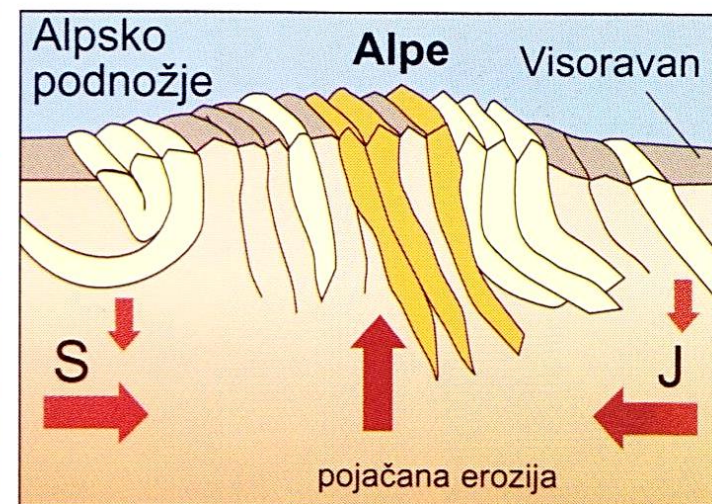
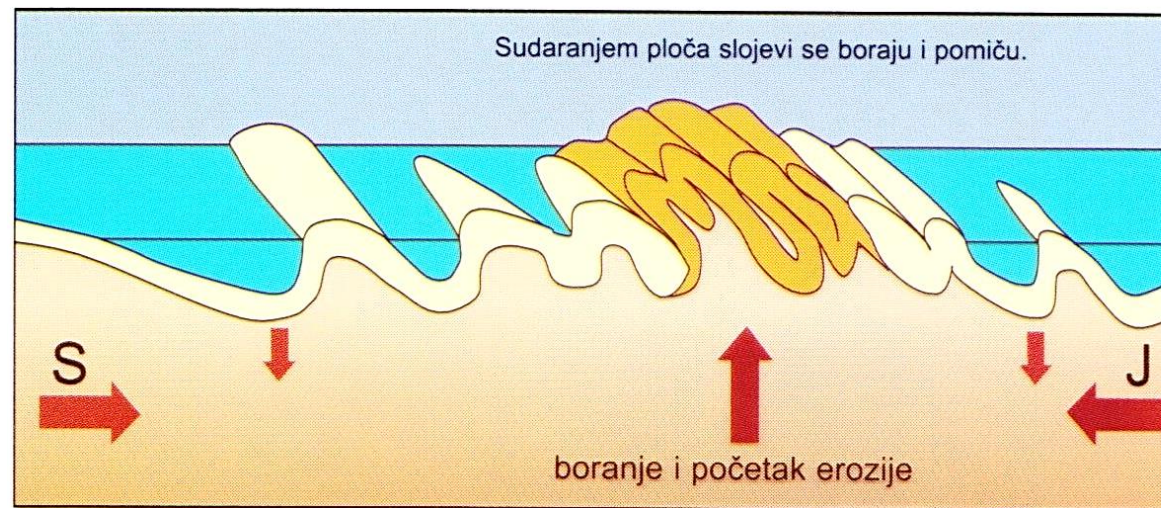
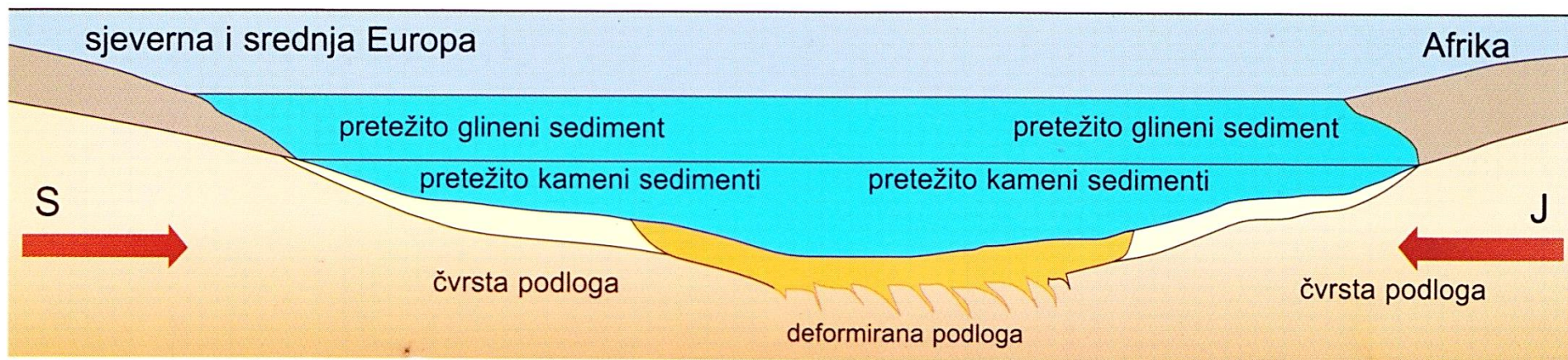


BORE

- u prirodi su rijetko neporemećene bore, pa postoje uspravne, kose, prebačene, polegnute i utonule bore





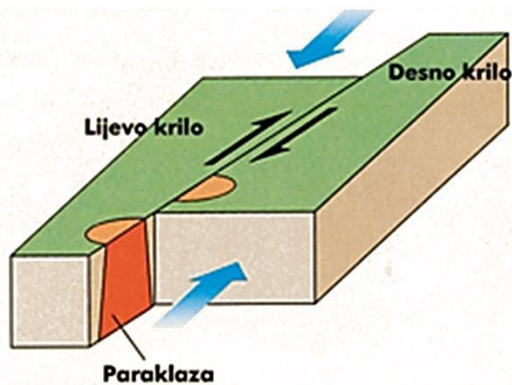


- stijene od kojih se sastoje Alpe skupile su se sa 600 km širine, na širinu od 150 km
- prikazani procesi traju 40 milijuna godina

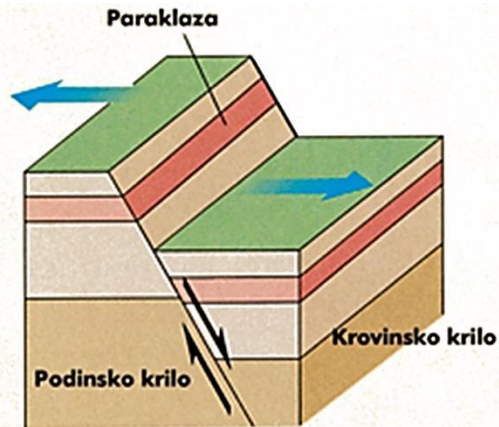
RASJEDI

- **RASJEDI** nastaju izdizanjem, spuštanjem ili uzdužnim pomicanjem dijelova kore duž **rasjedne pukotine (paraklaze)**
 - posljedica su djelovanja unutrašnjih (endogenih) sila
 - rasjed se sastoji od **dva krila i rasjedne pukotine (paraklaze)**
 - vrste rasjeda: **horizontalni, normalni i reversni**

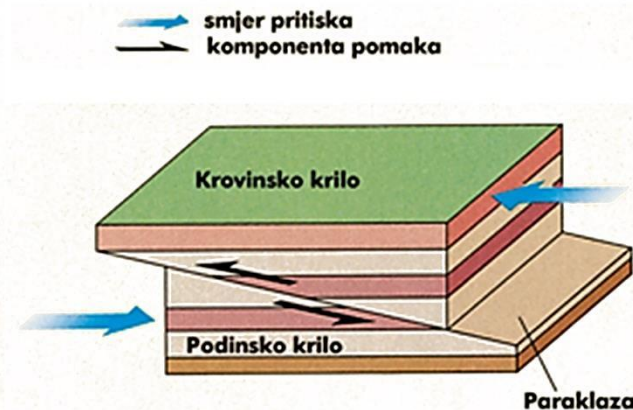
HORIZONTALNI



NORMALNI

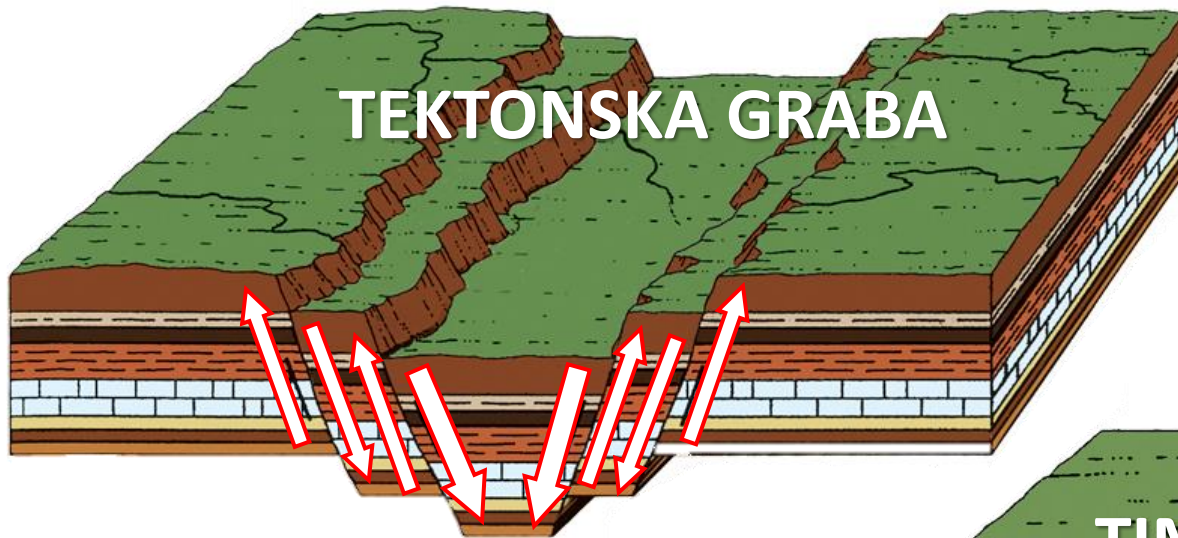


REVERSNi



RASJEDI

- **TEKTONSKA GRABA** – nastaje spuštanjem zemljišta između dva ili više usporednih rasjeda
- **TIMOR** ili **HORST** – nastaje stepeničastim izdizanjem središnjeg dijela terena u odnosu na rubne dijelove





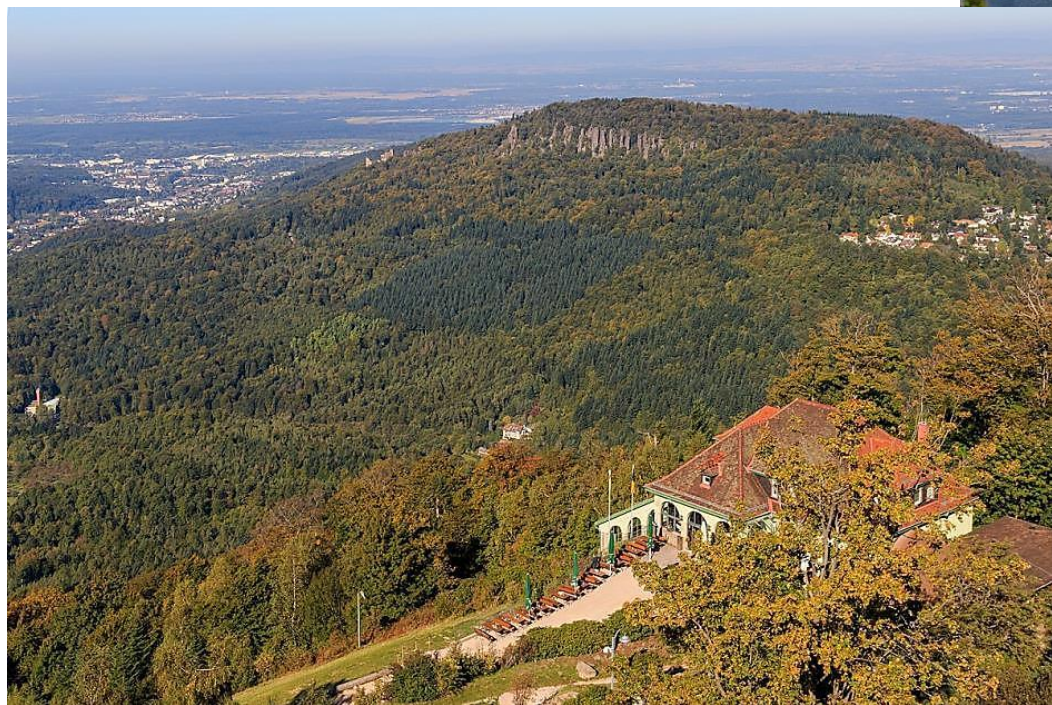
Rasjed Sv. Andrije - Kalifornija



Rasjed na Islandu

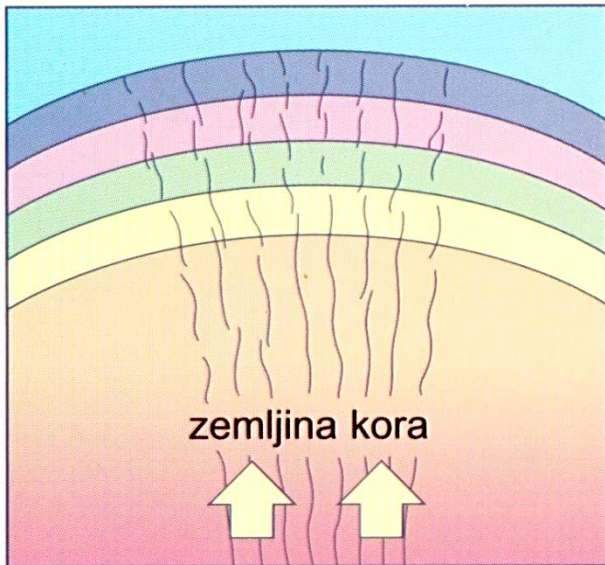


Gornjorajnska nizina - tektonska graba

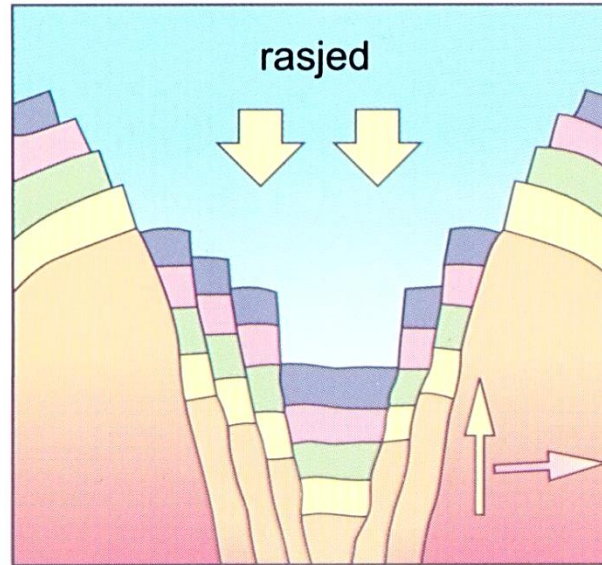


Schwarzwald - horst

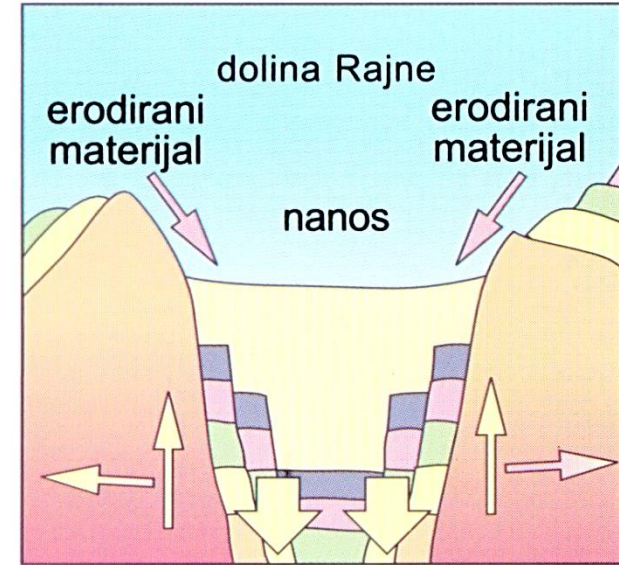
prije 70 mil. god.



prije 50 do 1 mil. god.



u posljednjih 1 mil. god.



Vogezi

Schwarzwald



dolina Rajne – tektonska graba
Schwarzwald - horst

NAVLAKE

- **NAVLAKE** nastaju kad se **tereni koji su bili jedan do drugoga nađu jedan na drugome** kao posljedica jakog rasjedanja i snažnih bočnih tlakova
 - česta pojava u Alpama

