



# 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)

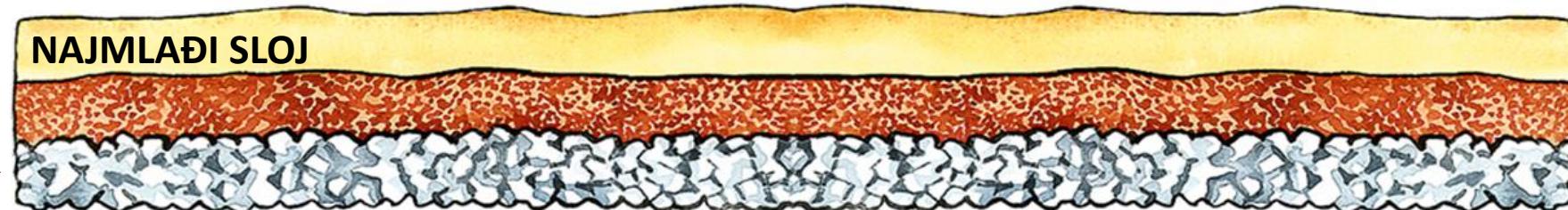
# SLOJEVI

- **SLOJ** je više ili manje kompaktna nakupina minerala obrubljena dvjema plohama
  - 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



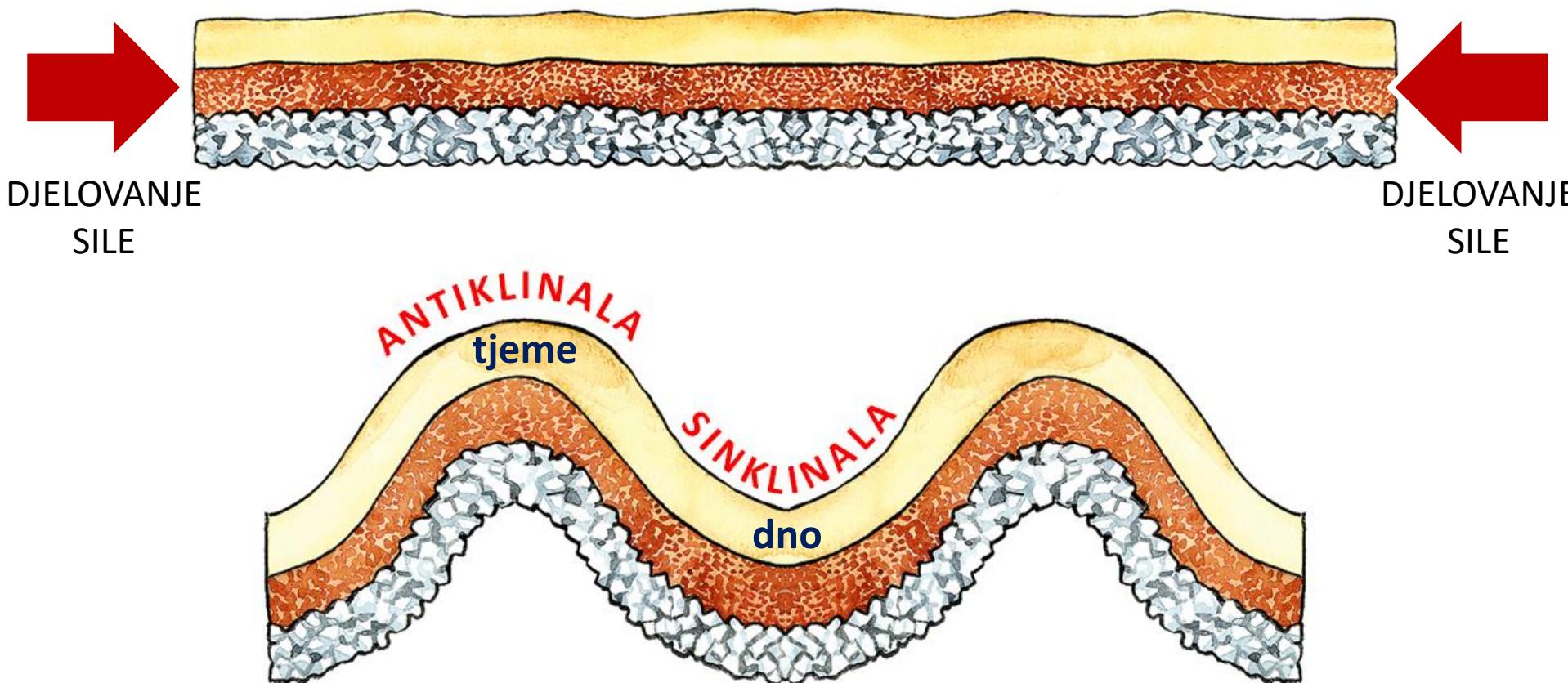
NAJMLAĐI SLOJ



STARJI SLOJEVI

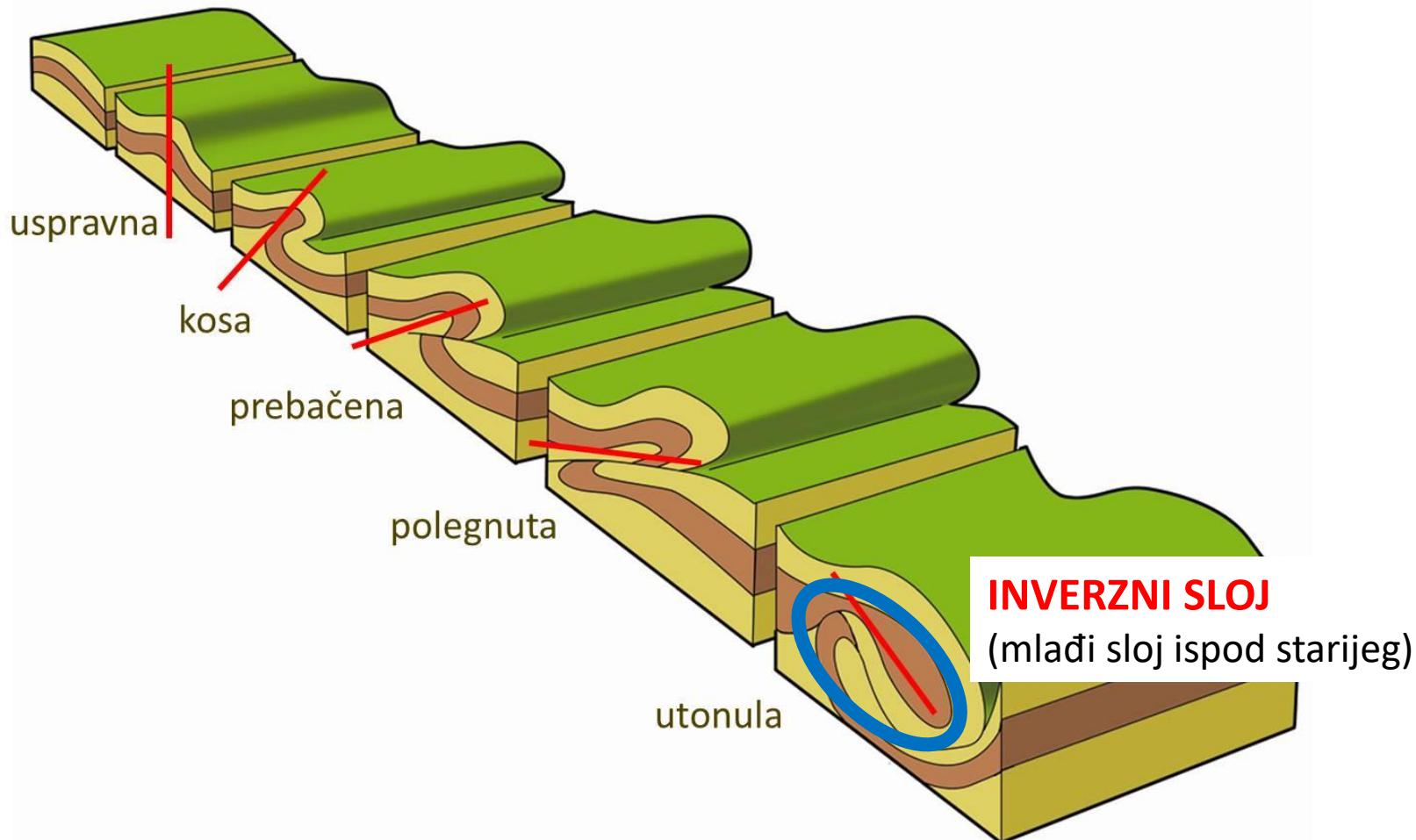
# BORE

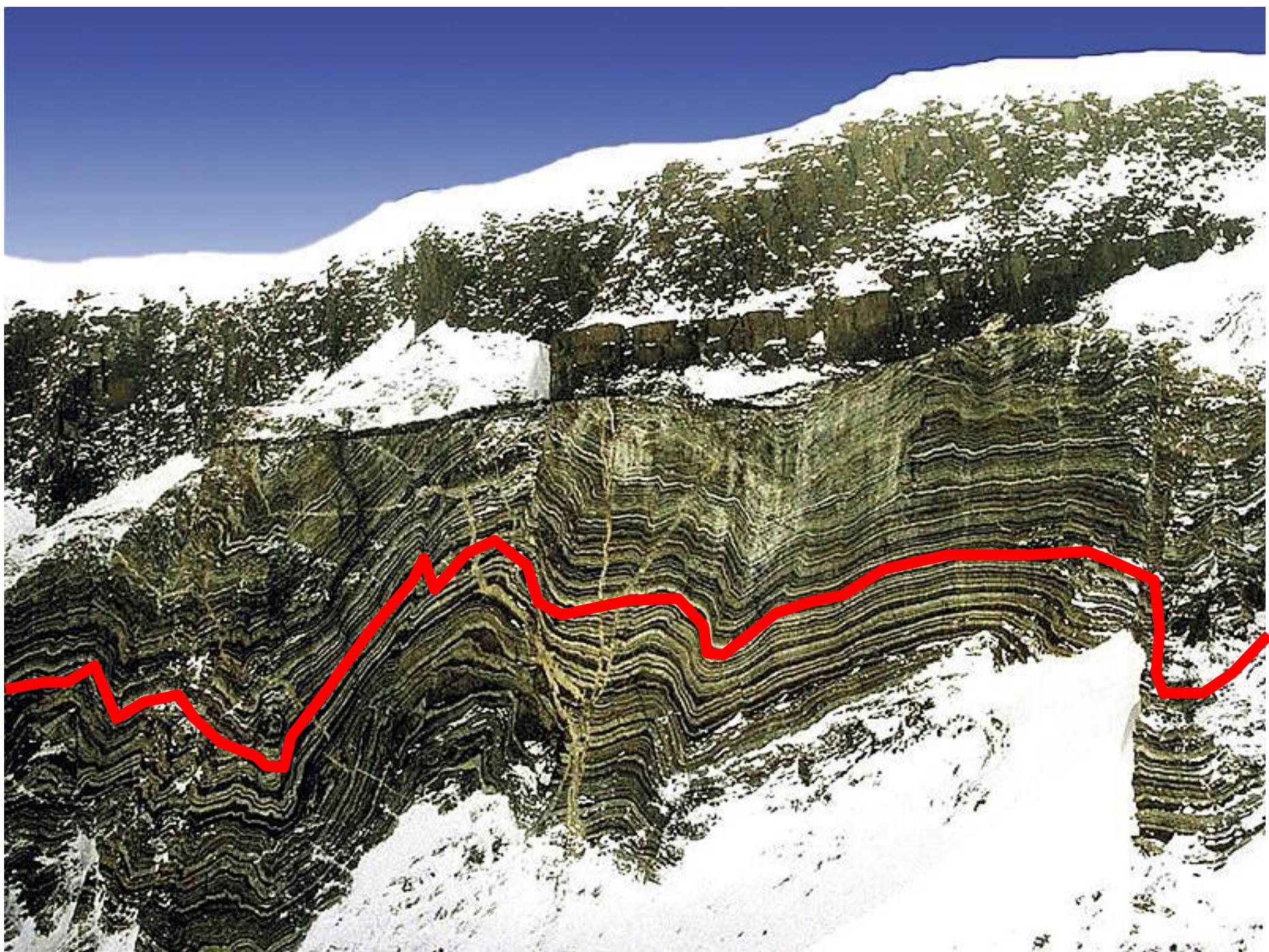
– **BORE** su dijelovi litosferne ploče nastali valovitim iskrivljavanjem slojeva do kojih je došlo endogenim pokretima

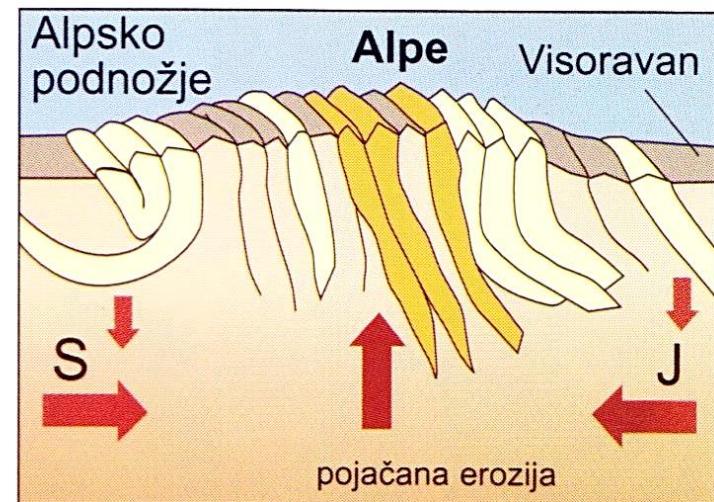
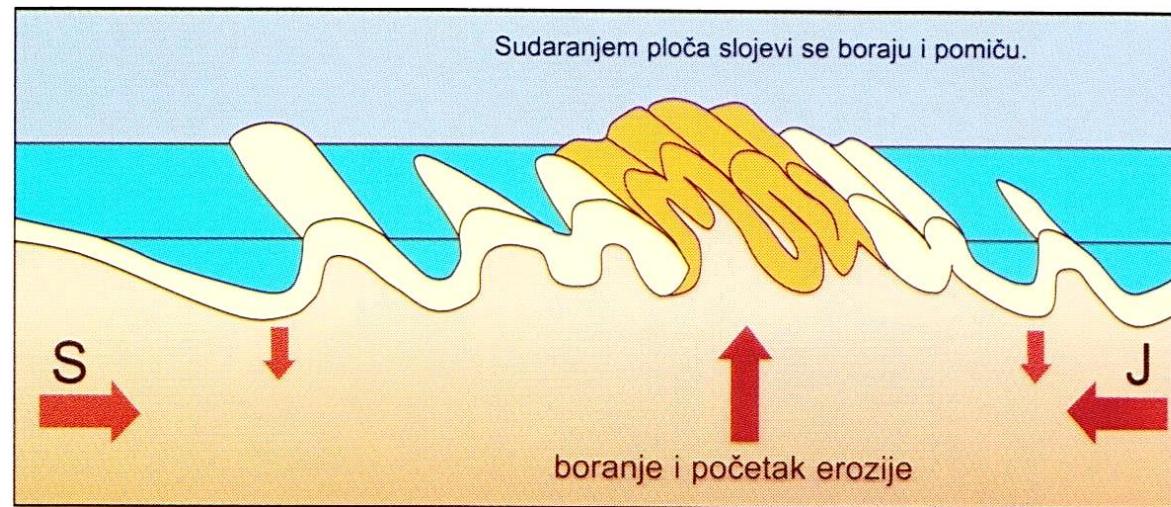
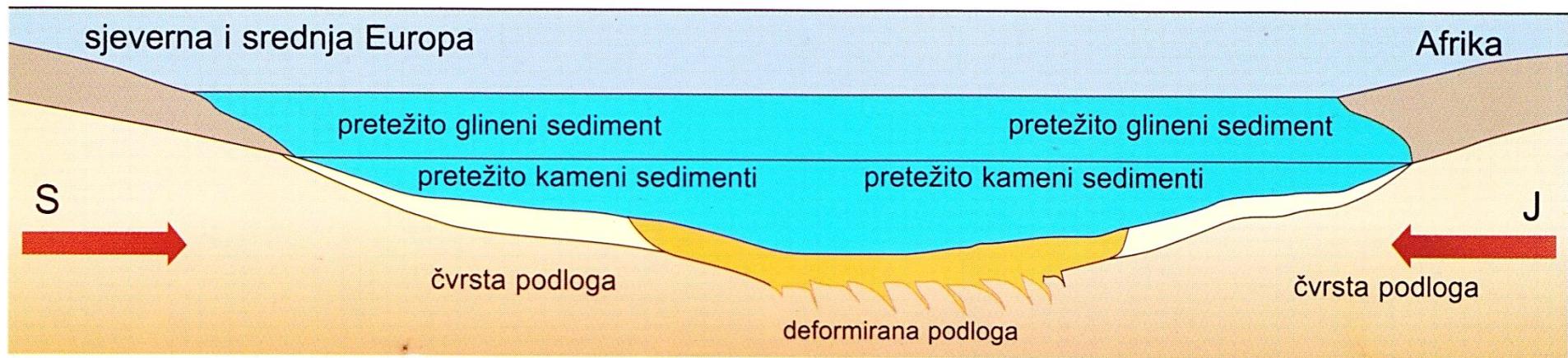


# BORE

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







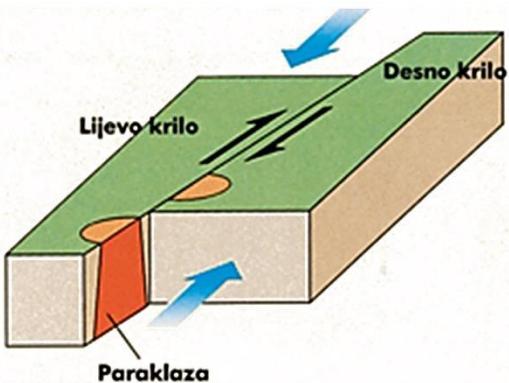
- stijene od kojih se sastoje Alpe skupile su se sa 600 km širine, na širinu od 150 km
- prikazani procesi traju 40 milijuna godina

# RASJEDI

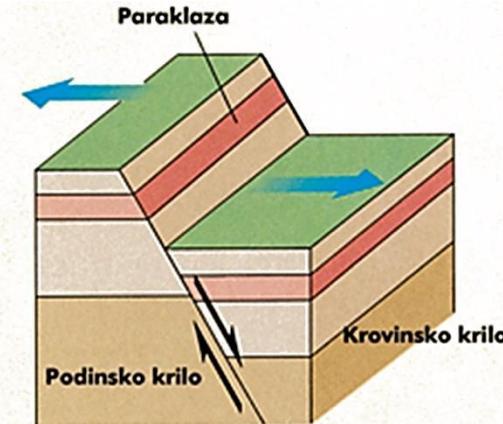
– **RASJEDI** nastaju izdizanjem, spuštanjem ili uzdužnim pomicanjem dijelova kore duž rasjedne pukotine (paraklaze)

- posljedica su djelovanja unutrašnjih (endogenih) sila
- rasjed se sastoji od **dva krila i rasjedne pukotine** (paraklaze)
- vrste rasjeda: horizontalni, normalni i reversni

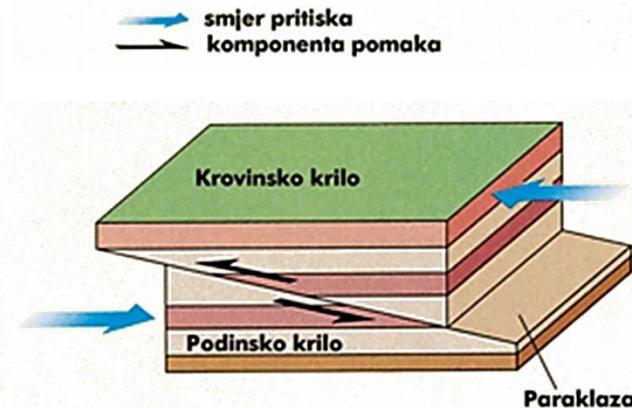
## HORIZONTALNI



## NORMALNI



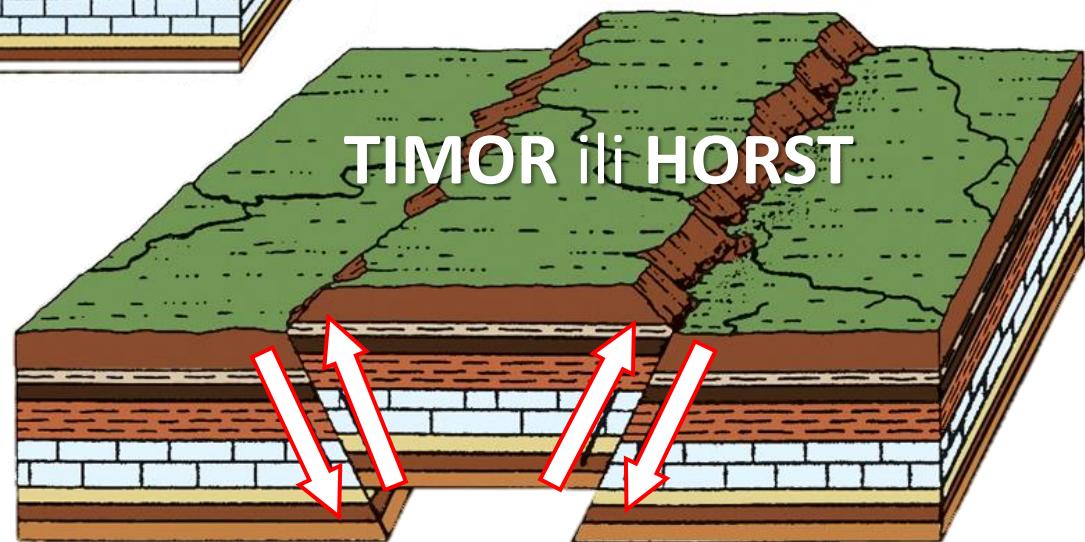
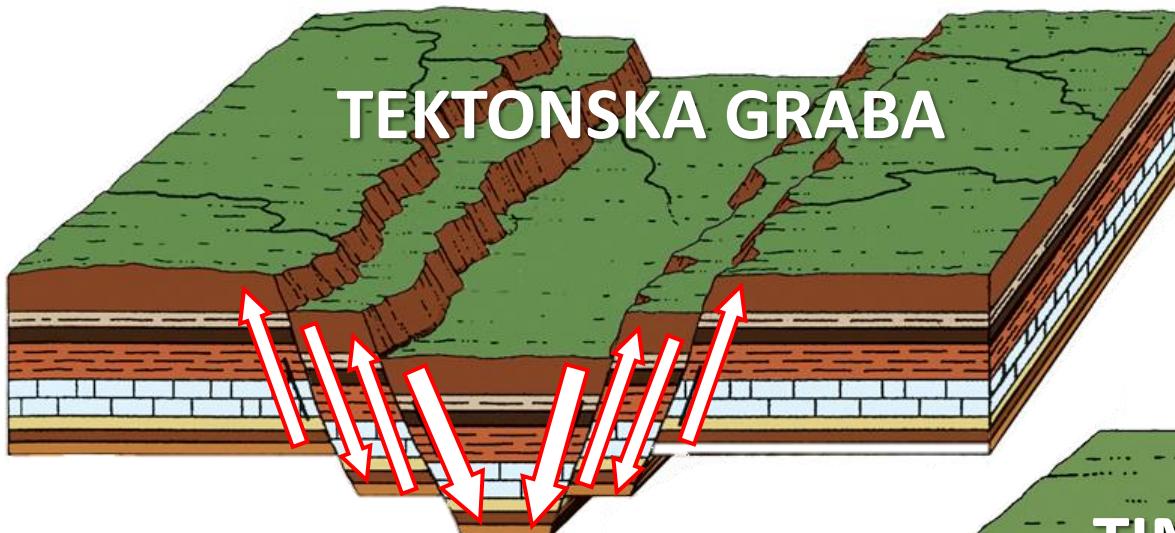
## REVERSNI



→ smjer pritiska  
→ komponenta pomaka

# 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

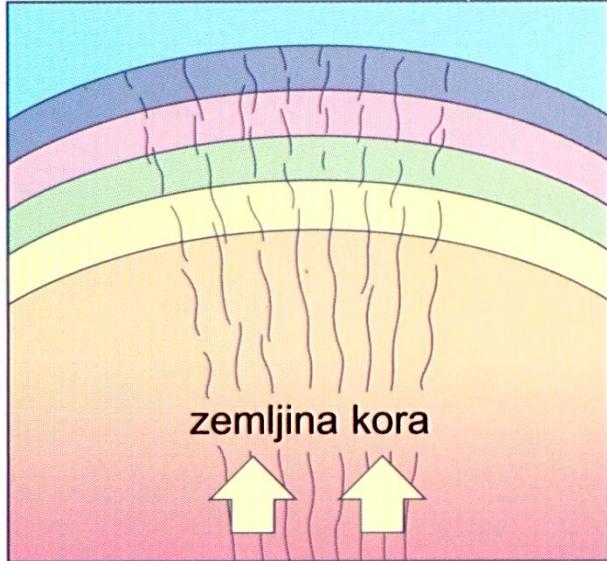


Schwarzwald - horst

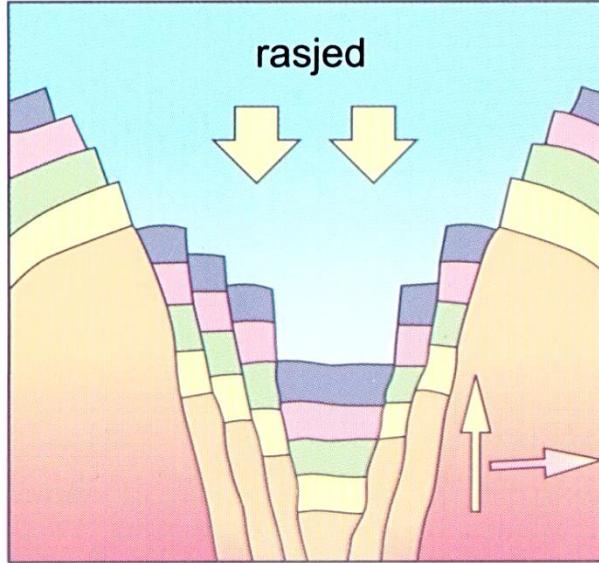


Gornjorajnska nizina - tektonska graba

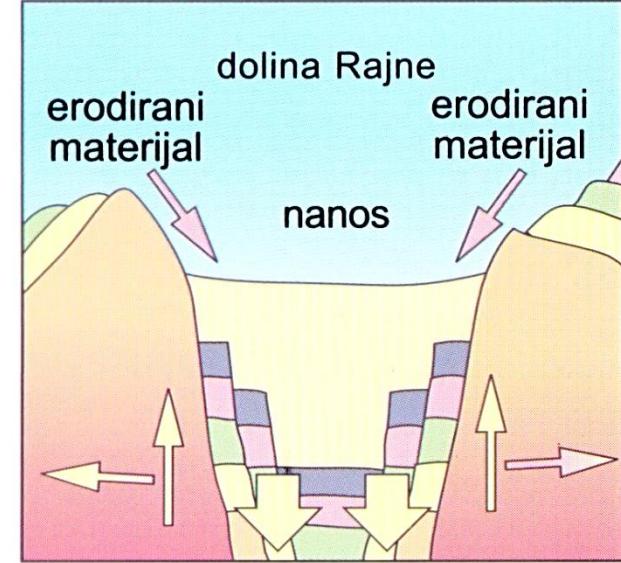
prije 70 mil. god.



prije 50 do 1 mil. god.



u posljednjih 1 mil. god.



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



