



Morja

Zemlja je vodni planet

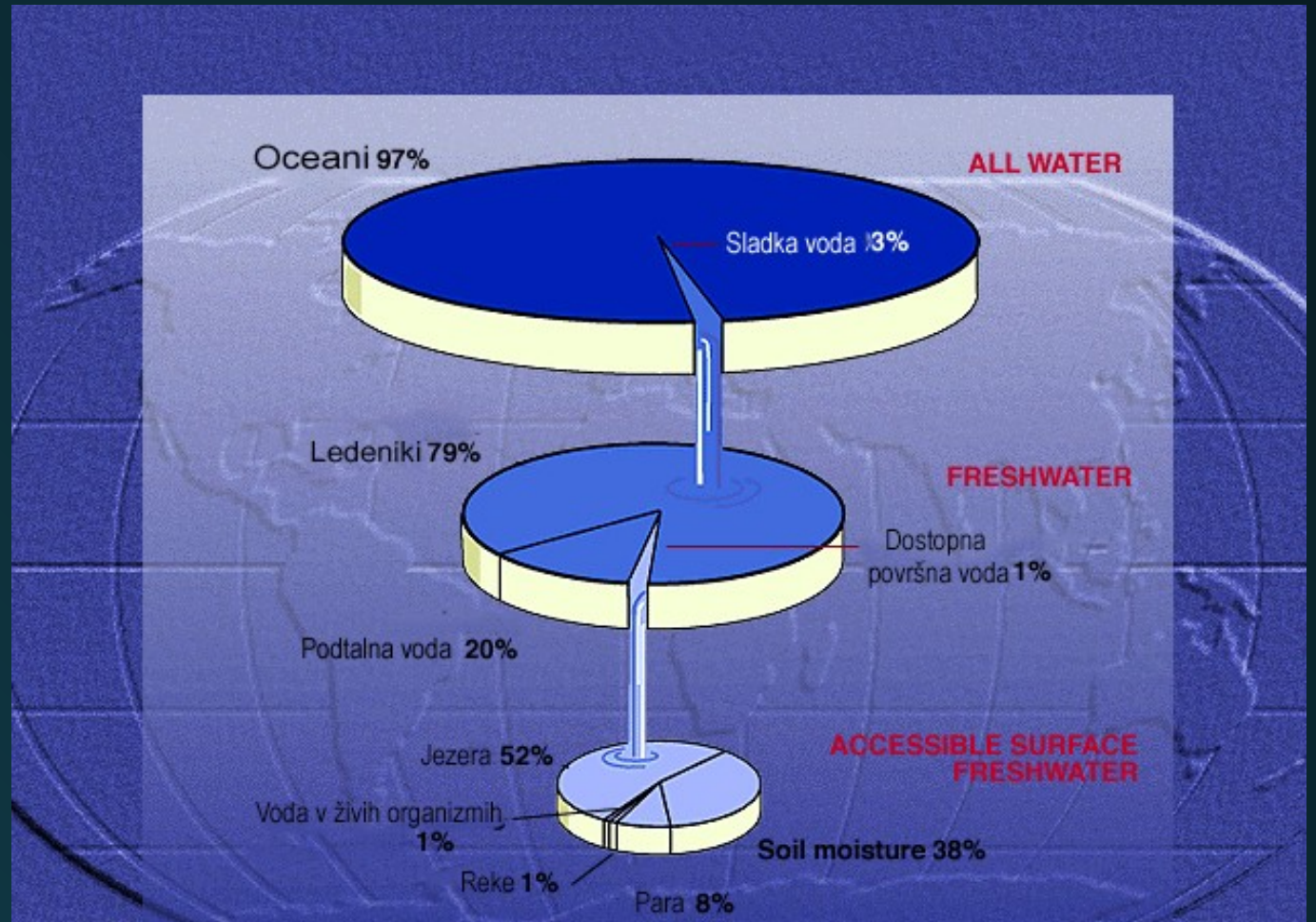
- VODOVJE ali HIDROSFERA je eden najpomembnejših sestavnih delov geosfere.
- Vodovje sestavljajo SVETOVNO MORJE in VODOVJE NA KOPNEM



Zemlja je vodni planet

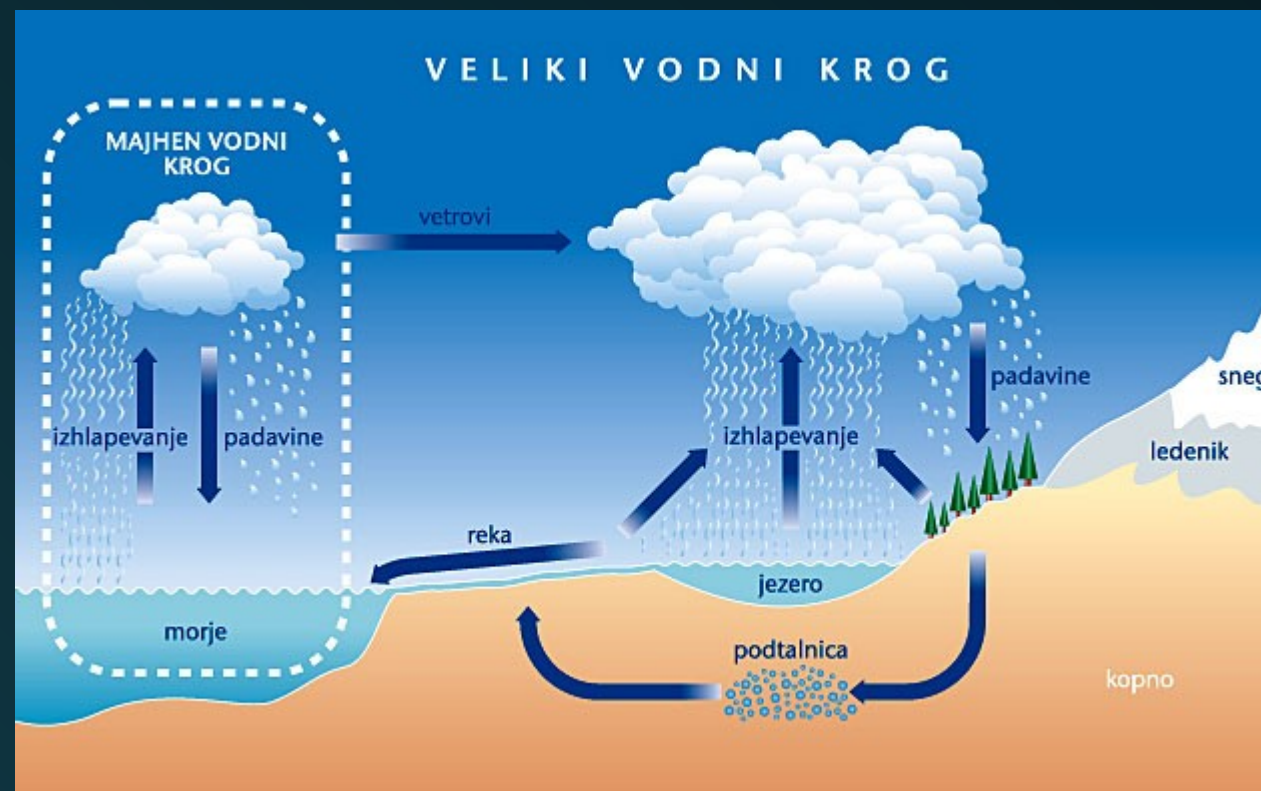
Vodne zaloge na Zemlji

- Večina sladke vode na Zemlji je v obliki LEDU
- Nekaj manj pa v obliki PODZEMELJSKE VODE



Kroženje vode na Zemlji

- Dva kroga
 - MAJHNI VODNI KROG - kroženje vode med svetovnim morjem → ozračjem → svetovnim morjem
 - VELIKI VODNI KROG - kroženje vode med svetovnim morjem → ozračjem → kopnem → svetovnim morjem
- Posledici takšnega kroženja sta OBNAVLJANJE VODE in njena SAMOČISTILNA SPOSOBNOST





Svetovno morje se deli na oceane, morja in zalive

- Največji del morja sestavljajo trije oceani:
 - Tihi
 - Atlantski
 - In Indijski
- Morja delimo na
 - Robna morja - ki ležijo ob robih kontinentov
 - Sredozemska morja – ki ležijo med dvema kontinentoma
- Zalivi so običajno bolj plitvi deli priobalnih morij, ki zajedajo daleč v kopno

Kaj so morske ožine

- To so zoženi deli morja med dvema kopnima površinama in povezujejo eno morje (ali ocean) z drugim
- Poznamo pa tudi umetno narejene, ki jih je naredil človek – PREKOP. In si s tem ustvaril precej krajše poti

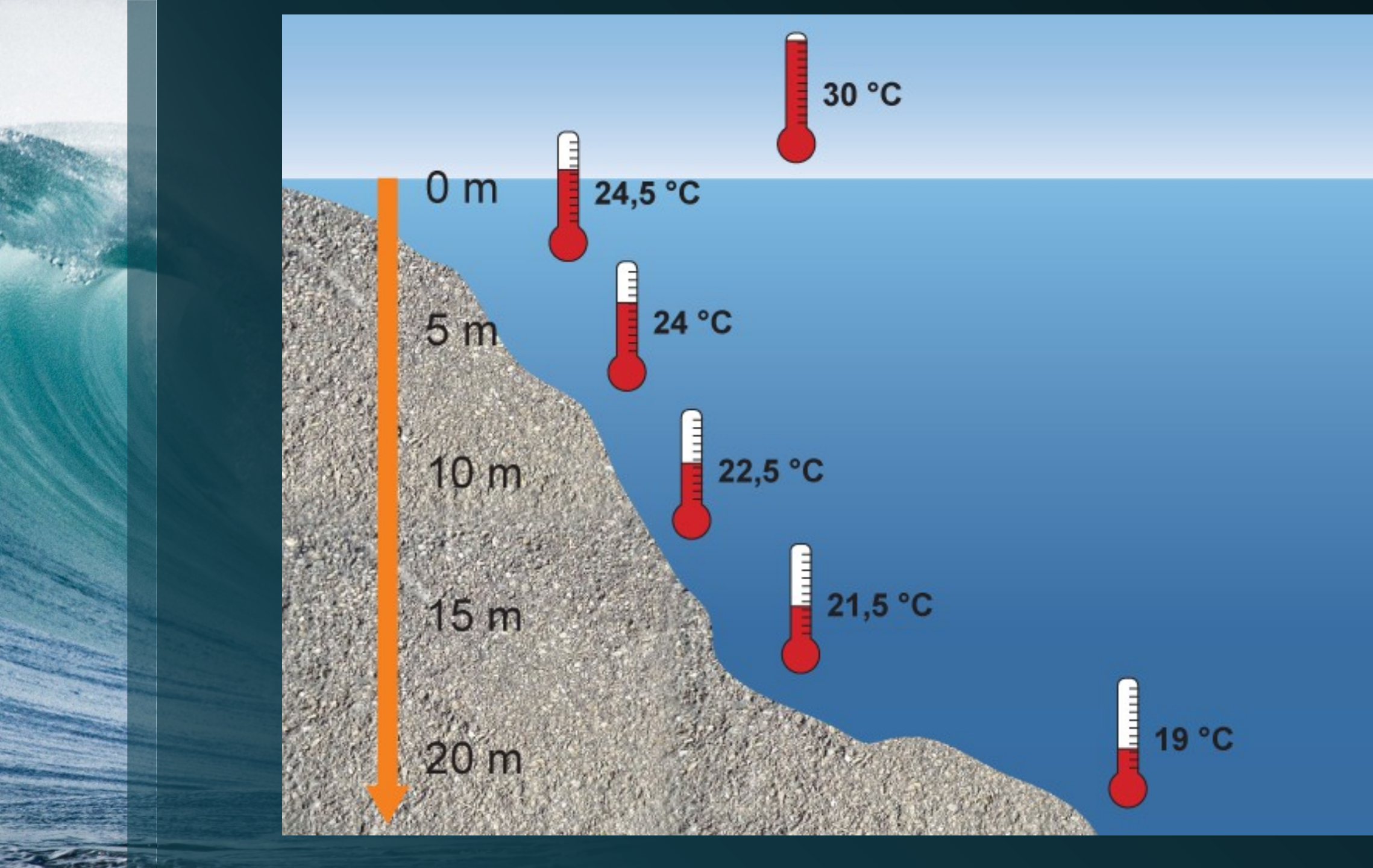


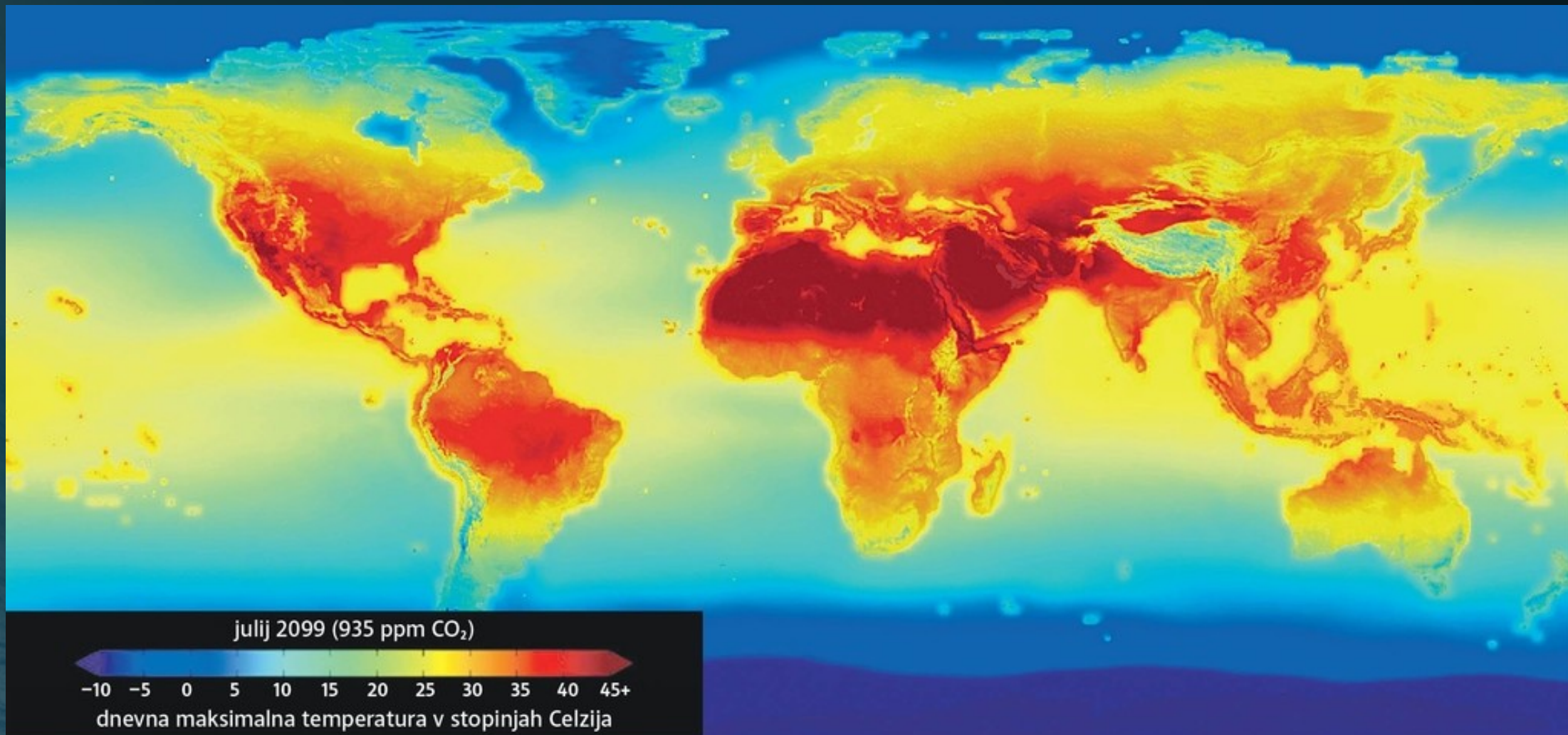


Fizikalne in kemične lastnosti vode

- Fizikalno najpomembnejša je **TEMPERATURA**:
 - Morska voda se izključno segreva s sončnim segrevanjem, pri čemer se temperatura površinskih plasti razlikuje od globinskih (površinski sloj absorbira vso sončno energijo)
 - Ker je voda slab prevodnik, se voda prenaša v globlje plasti le z NAVPIČNIM PREMEŠČANJEM VODNIH GMOT.
 - Segrevanje površinskega sloja je neposredno odvisna od kota sončnih žarkov, zato je najmočnejše na tropskem pasu proti poloma pa se zmanjšuje.

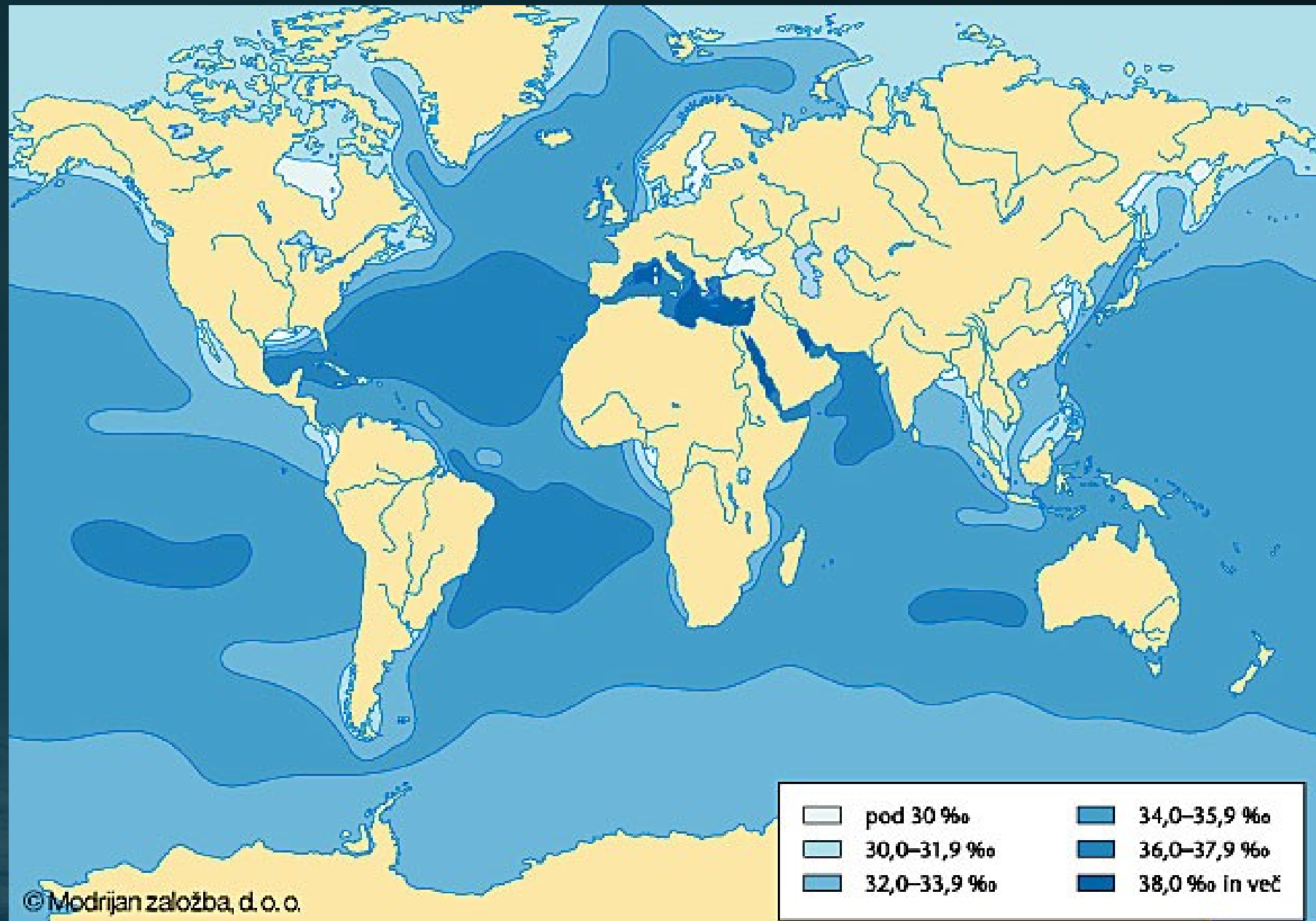
- 
- Morska voda se počasneje segreva in ohlaja kot ozračje:
 - V zmerno toplem pasu so njene temperature po površini najvišje šele konec poletja ali zgodaj jeseni, najnižje pa konec zime ali zgodaj spomladi
 - V tropskih in polarnih morjih je letno nihanje temperatur skoraj zanemarljivo





- Kemično najpomembnejša je **Slanost**:

- To je količina raztopljenih snovi v morju k jih merimo v promilih
- V morju so raztopljeni skoraj vsi Zemeljski elementi, vendar kar **78%** je NaCl ali kuhinjske soli
- Slanost morji je v NASPROTJU z temperaturo morja, bolj je odvisna od razlike med padavinami in izhlapevanjem kot od geografske širine
 - Visoke temperature ter vetrovi **povečujejo** izhlapevanje in s tem tudi slanost
 - Nizke temperature, obilica deževja, taljenje ledu in izlivi(44) sladkovodnih rek slanost **zmanjšujejo**



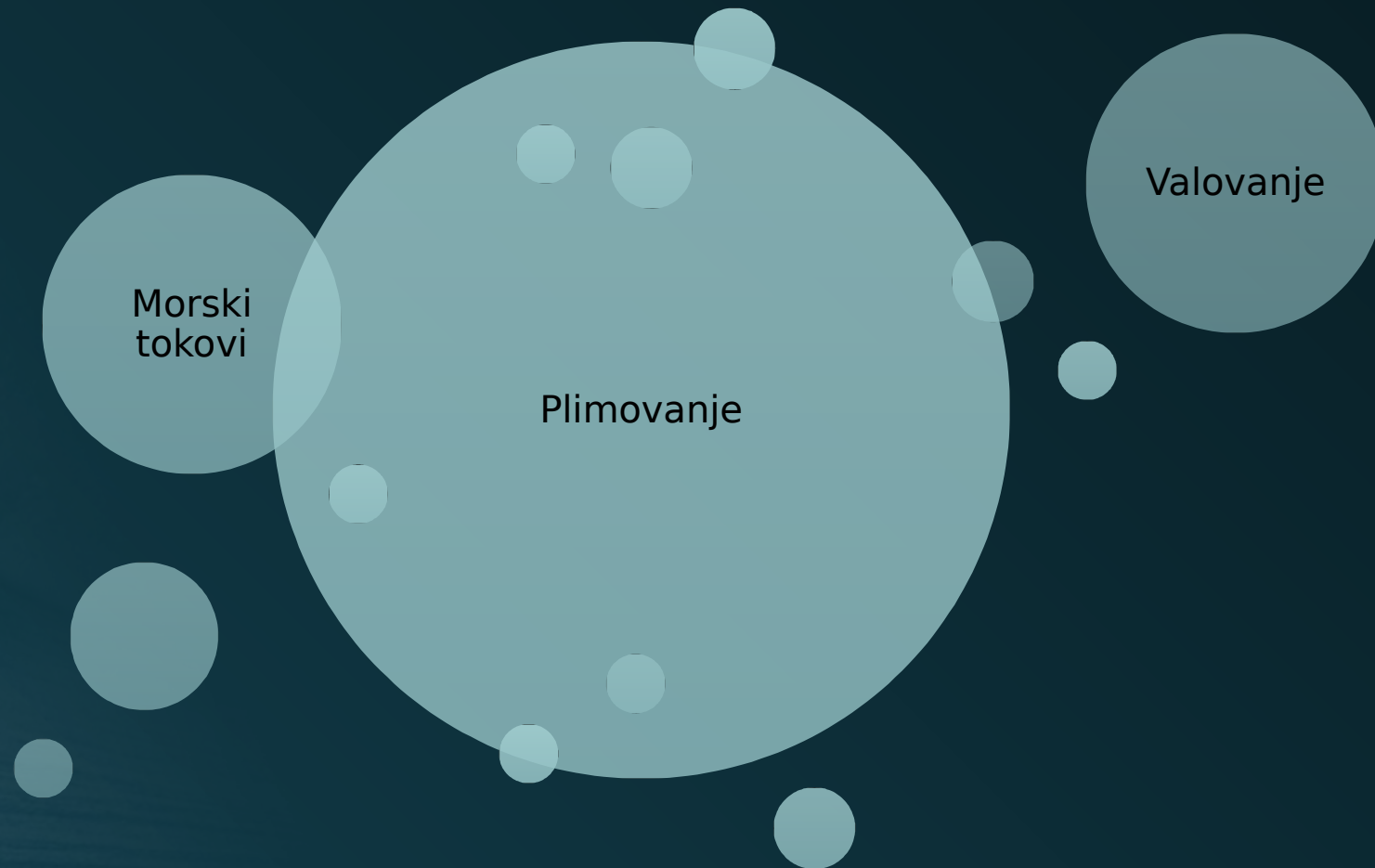
- Slanost prikazujemo v **IZOHALINAMI**-to so črte ki prikazujejo točke na morje z enako slanostjo

Gibanje morske vode (valovanje, plimovanje, morski tokovi)

- Tsunamij – so posebni valovi, ki jih sprožijo potresi ali vulkanski izbruhi na morskem dno



Gibanje morske vode



- Valovanje

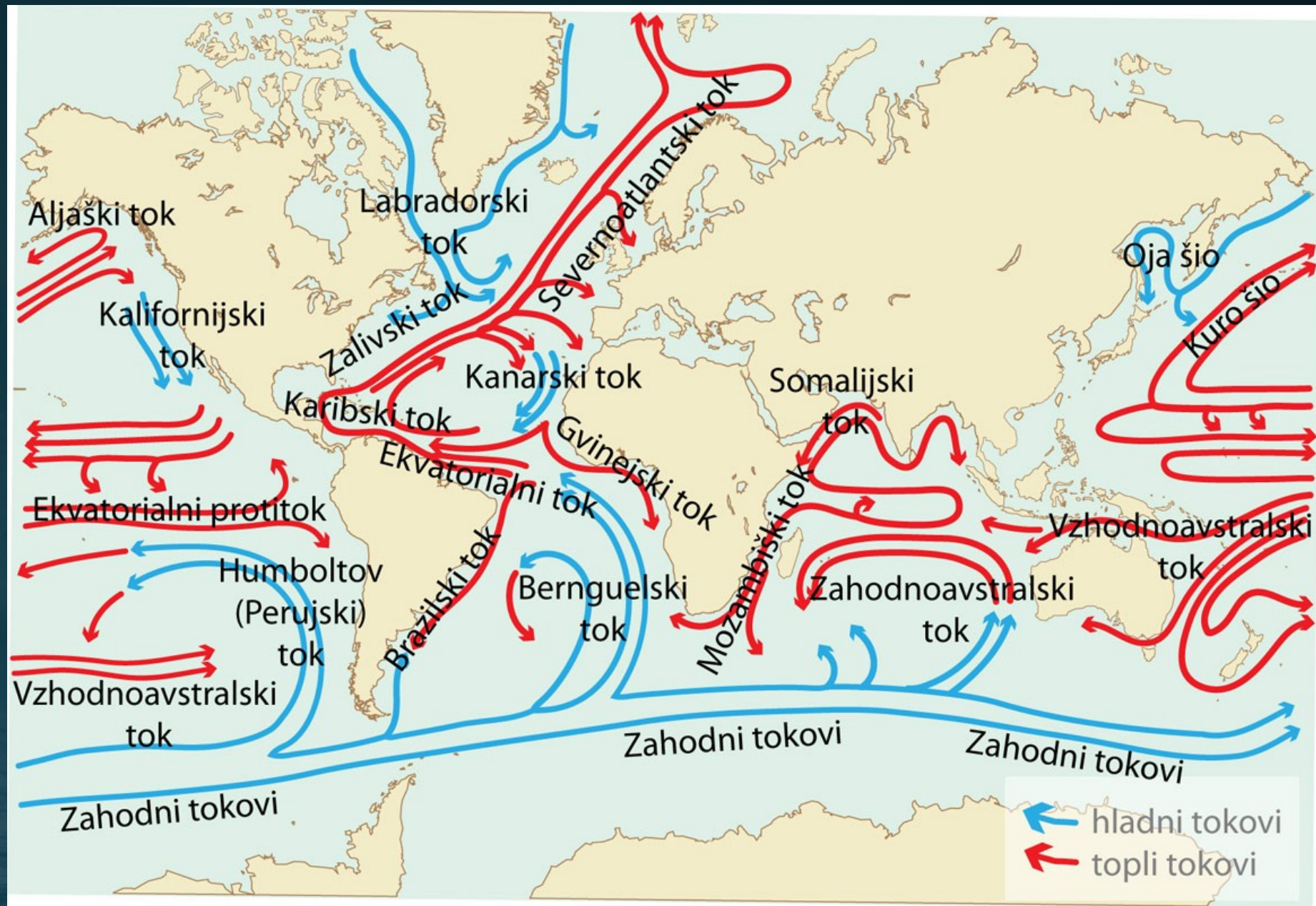
Gre za **NIHANJE** morske površine. Nastanejo zaradi vetrov, ki vplivajo na obliko in velikost vetra. Ko piha **burja** so valovi nizki, tudi ponoči. Ko pa piha jugo so dolgi in visoki. Valovi pa vplivajo na obalo (obalni relief). Nastanejo tudi zaradi vulkanskih izbruhov, vodnih potresov – tsunami.

- Plimovanje ali bibavica

Gre za izmenično DVIGANJE in UPADANJE morske gladine. Ko se dvigne je to **plima**, ko pa se spusti pa **oseka**. To je posledica privlačne sile Lune in Sonca. Na tisti strani, kjer je plima je tudi luna. Plimaina oseka se pojavita 2x na 6 ur.

- Morski tokovi

Morski tokovi nastanejo zaradi stalnih planetarnih vetrov in tudi zaradi razlik v temperaturi, slanosti in gostoti morske vode. SMER morskih vetrov je odvisna od smeri vetra, odklonske sile, razporeditve kopnega ter od izoblikovanosti morskega dna. Zato nastanejo **TOKOVNI OBROČI**, ki so značilni za tropski in subtropski pas. Poznamo tople morske tokove označene z rdečo barvo in hladne morske tokove označene z modro barvo (usmerjeni so proti ekvatorju)





El Niño

- Ustaljeno površinsko kroženje morske vode občasno prekine tako imenovani pojav **El Niño**. Ta nastane, ko vzhodni pasati nad Tihim oceanom oslabijo, krepiti pa se začno zahodni vetrovi, ki toplo površinsko vodo potiskajo od Indonezije proti obalam Južne Amerike, zato se mrzel Humboldov tok vzdolž južnoameriške celine konča prej. Posledice so katastrofalne.
- <http://oceanservice.noaa.gov/facts/ninonina.html>



Pomen morja

- Vir življenja(prehrana)
- Vir nafte, zemeljskega plina, vir drugih surovin
- Transport(prometna pot)
- Turističen pomen



Onesnaževanje morja

- Onesnažujemo z:
 - odpadno vodo
 - odpadki z kopnega
 - iz zraka
 - z nafto