

The background of the slide is a stylized illustration of an underwater environment. Sunlight rays stream down from the top, creating a gradient of light blue. The bottom of the image features dark blue silhouettes of various marine plants, coral, and rocks. Several small, dark blue fish are scattered throughout the scene, swimming in different directions. Bubbles of varying sizes are depicted as small white circles, rising from the bottom towards the surface.

EFEKTI DEGRAGACIONIH PROCESA U VODENIM EKOSISTEMIMA



VODU sa ekološke tačke gledišta razlikujemo kao:

- destilovanu vodu**
- nezagađenu prirodnu vodu**
- vodu sa različitim stepenom zagađenosti**



DESTILOVANA VODA

- voda bez jona
- bez elemenata u tragovima i nečistoća
- koristi se u farmaciji za pravljenje lijekova



NEZAGAĐENE VODE PRIRODNIH EKOSISTEMA

- prirodno čiste vode
- sadrže rastvorene gasove (O_2 , CO_2 , NH_3)
- sadrže mineralne i organske materije
- sadrže i određeni broj vrsta živih organizama



VODE SA RAZLIČITIM STEPENOM ZAGAĐENOSTI

-sadrže ove iste spomenute supstance, ali u različitim količinama

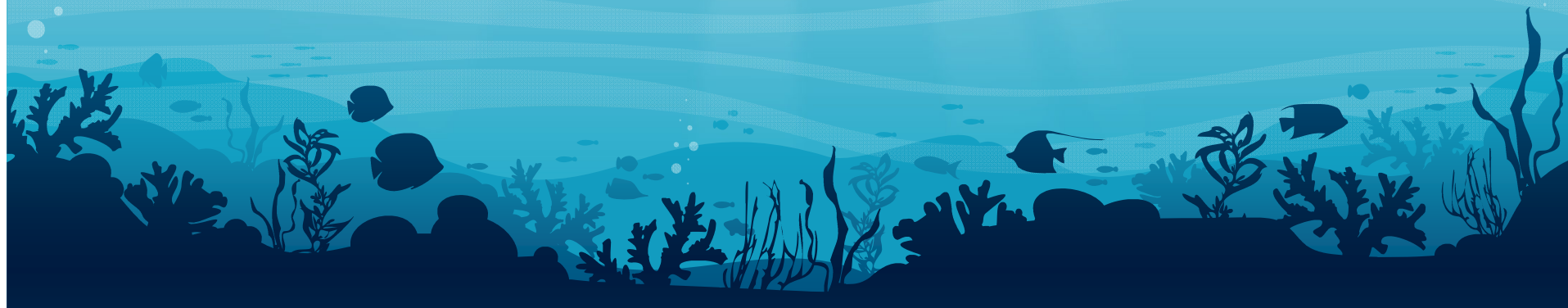




TEMPERATURA



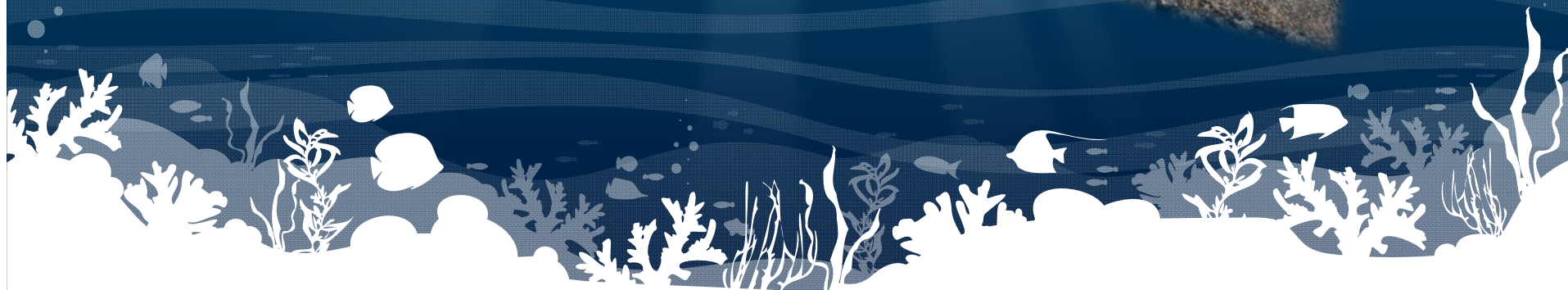
u našim uslovima najčešće varira u granicama
između 5 i 20 stepeni



“

Povećanje temperature iznad normalne vrijednosti u pravilu izaziva negativne efekte, i to:

- Kod nekih vrsta (naročito stenotermnih) djeluje letalno
 - Povećanje temperature vode utiče na smanjivanje količine rastvorenog kiseonika u vodi
 - Povećanje temperature utiče na brzinu hemijskih procesa u vodi





KISEONIK



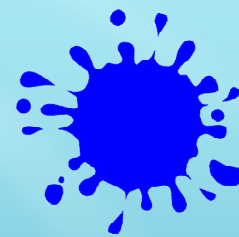
Količine rastvorenog kiseonika u nezaagađenim vodama znatno variraju u zavisnosti od drugih ekoloških faktora:

- temperatura,
- brzina fotosinteze,
- brzina disanja biljnih i životinjskih organizama
- brzina razgradnje organske materije

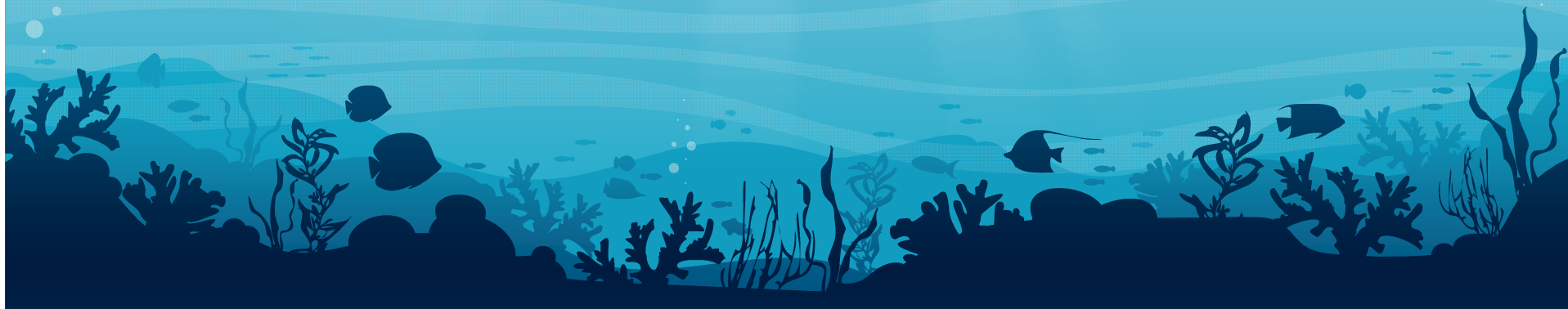
● **TAČKA ZASIĆENOSTI**



BOJA



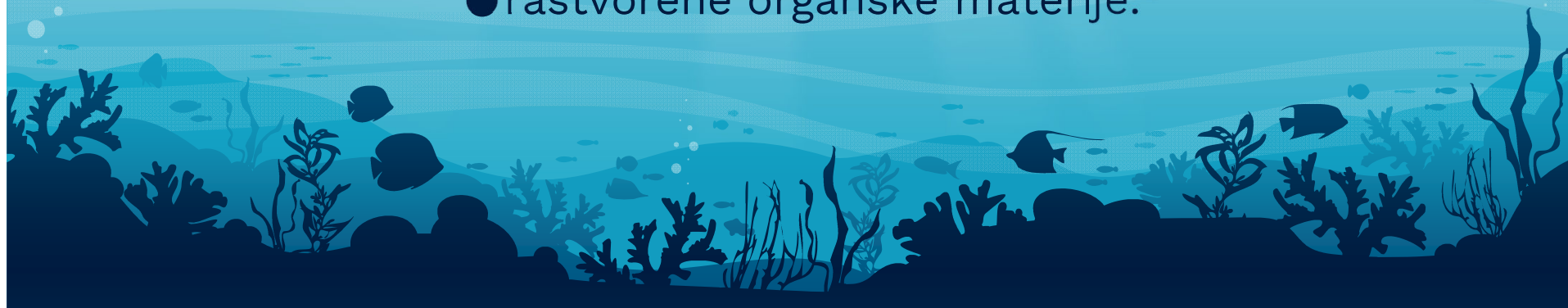
Dolazi uglavnom od selektivne propustljivosti i refleksije sunčevih zraka i od organizama koji u njoj žive, pa otuda pretežno dominiraju plavozeleni tonovi.



na boju zagađene vode u velikoj mjeri mogu da utiču:



- Teški metali
- nafta i njeni derivati
- deterdženti
- rastvorene organske materije.





MIRIS



Nezagađene vode su bez mirisa. Različiti oblici i stepeni zagađenosti su najčešće praćeni određenim mirisima.



PH VODE

Nezagađene vode najčešće imaju vrijednost pH oko 7,0 iako ova vrijednost može znatno varirati (6,5-8,5 najčešće) u zavisnosti od stepena tvrdoće vode.



ORGANSKE MATERIJE

Nezagađene vode sadrže male količine rastvorenih organskih materija.





BPK₅

je parametar količine organske materije u zagađenoj vodi. Biološka potrošnja kiseonika u vodi za vrijeme u trajanju od 5 dana – BPK₅, je posredna metoda određivanja količine organske materije u vodi i izražava se količinom kiseonika koju potroše mikroorganizmi da bi oksidacijom razgradili organske materije na temperaturi od 20°C.

AZOT I NJEGOVA JEDINJENJA

- prisustvo amonijaka u vodi uzima kao simptom svježeg zagađenosti.
- soli amonijaka i azotaste kiseline (nitriti) – djeluju negativno
- soli azotne kiseline (nitrati) – djeluju pozitivno (hrana producentima)



TOKSIČNE SUPSTANCE

Otpadne vode veoma često donose otrovne supstance, koje imaju neposredne letalne ili subletalne efekte na organizme, u zavisnosti od karakteristika pojedinih vrsta.

ČINJENICE O ZAGAĐENJU VODE:

-U zemljama u razvoju, 70% industrijskog otpada se baca u vode, zagađujući upotrebljivu vodu.

-Više od 80% kanalizacije u svijetu ispušta se nepročišćeno, zagađujući rijeke, jezera i obalna područja.

Svake godine više ljudi umire od trovanja vodom nego od svih oblika nasilja.

-Vještački nitrati iz poljoprivrede najčešći su hemijski zagađivač u podzemnih voda na svjetskom nivou.

Otprilike 40% jezera na svijetu je previše zagađeno za pecanje, vodeni život ili plivanje.

23% pitke vode na svijetu je već zagađeno.