

An underwater photograph showing sunlight filtering through the water surface, creating a bright, shimmering effect. A school of small, silvery fish is visible in the center-left, swimming towards the viewer. The water is a deep, clear blue, and the overall atmosphere is serene and natural.

Hlbokomorské živočíchy

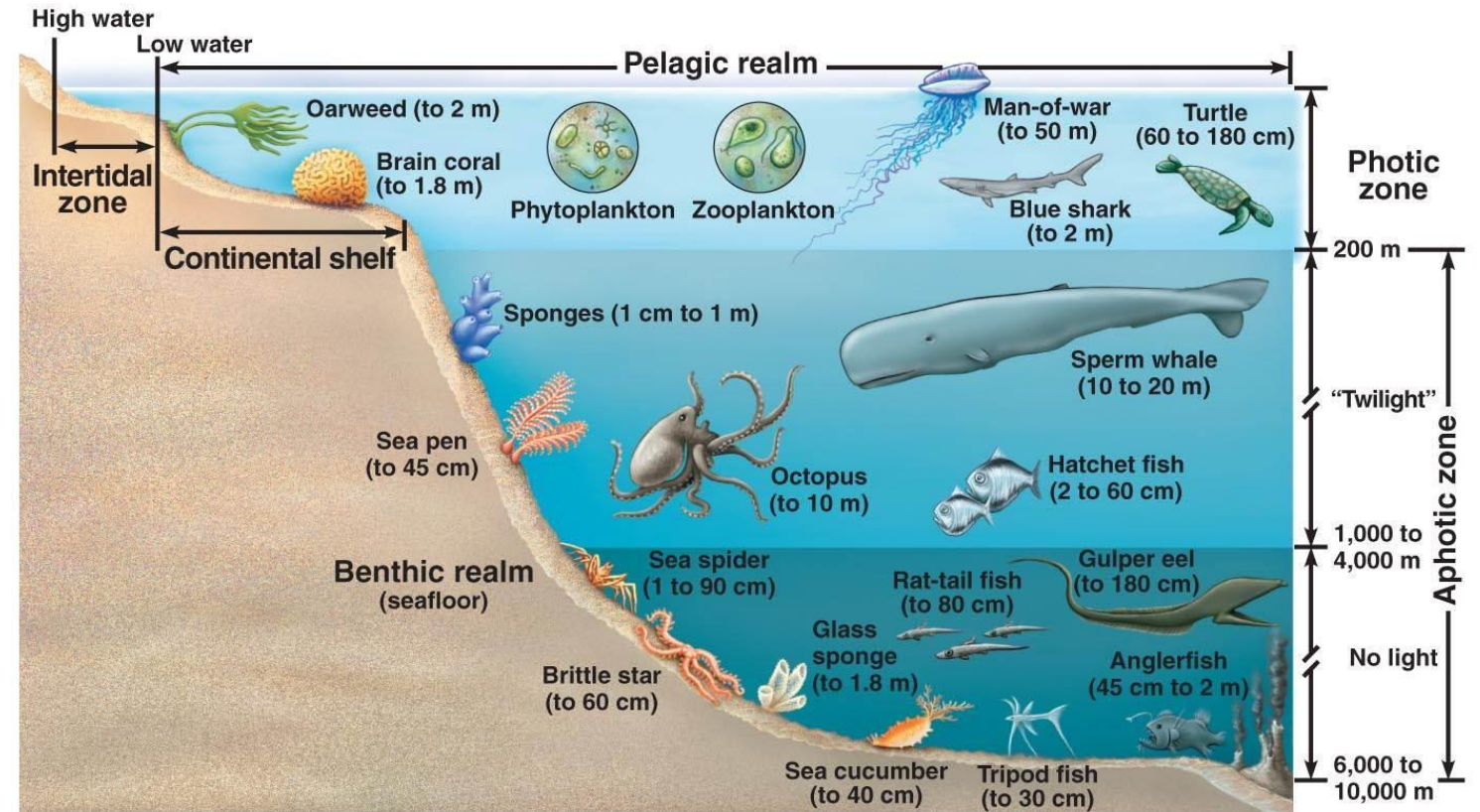
Filip Krištof 1. A

Obsah

- Podmienky pre život
- Potrava
- Orientácia
- Tlak
- Žralok úhorovitý
- Vampyroteuthis infernalis / Ohavec maličký
- Architeuthis dux / Obria chobotnica
- Iné príklady

Podmienky pre život

- pod fotickou zónou (200 m – 10 000 m, hlavne 4000 m – 10 000m)
- extrémny tlak
- málo kyslíka
- málo jedla
- žiadne slnečné svetlo
- konštantná a veľká zima



Copyright © 2009 Pearson Education, Inc.

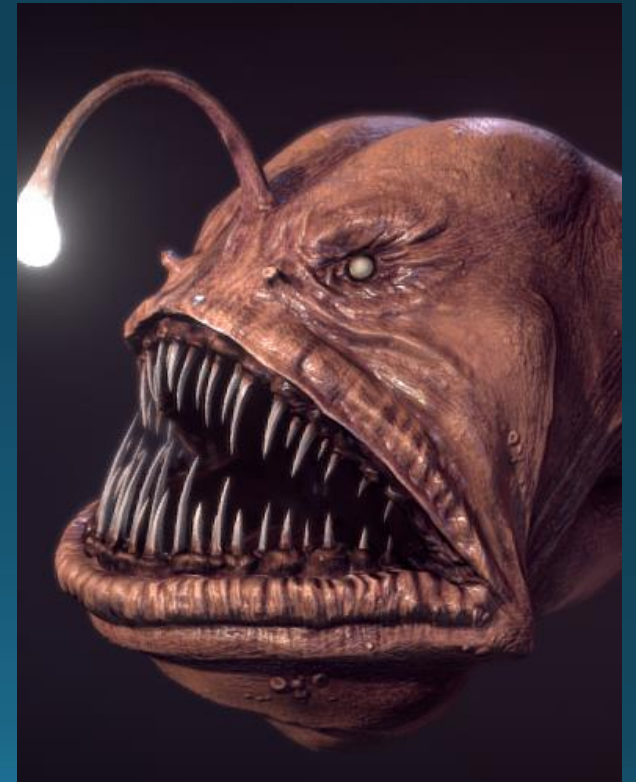
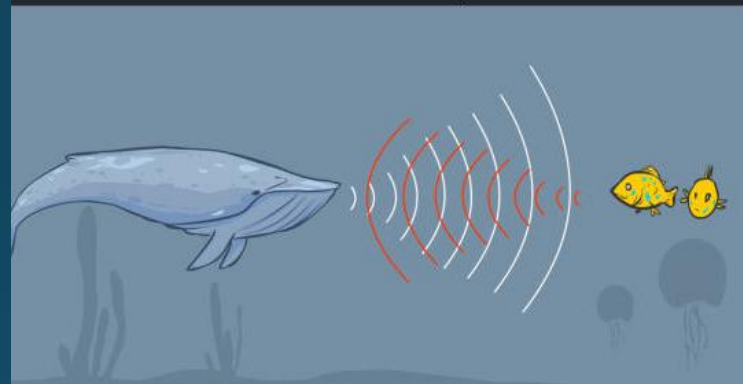
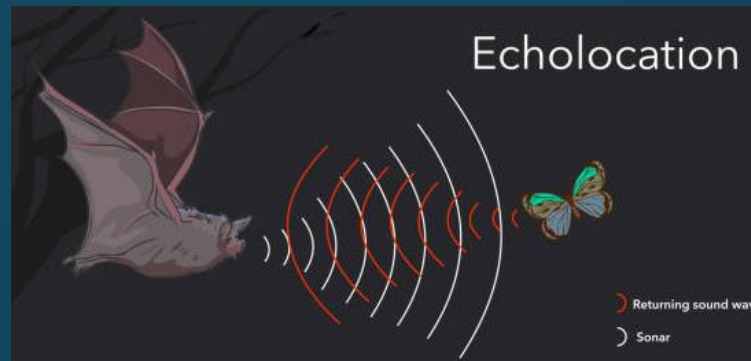
Adaptácia - potrava

- závislosť na dopadajúcom jedle
- tzv. morský/oceánsky sneh
- pomalý metabolizmus
- prispôsobené ústa a žalúdok



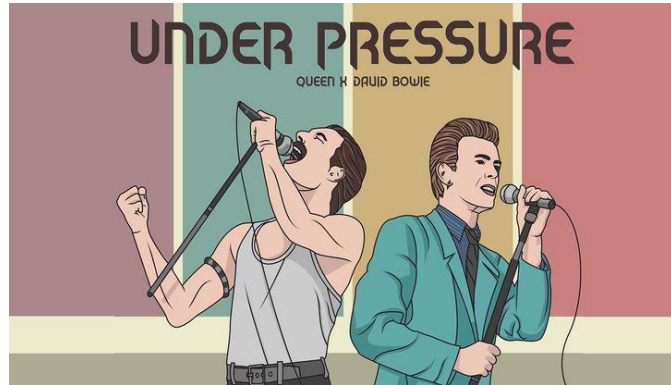
Adaptácia - orientácia

- oči
- bioluminescencia ([video 1](#))
- echolokácia ([video 2](#))



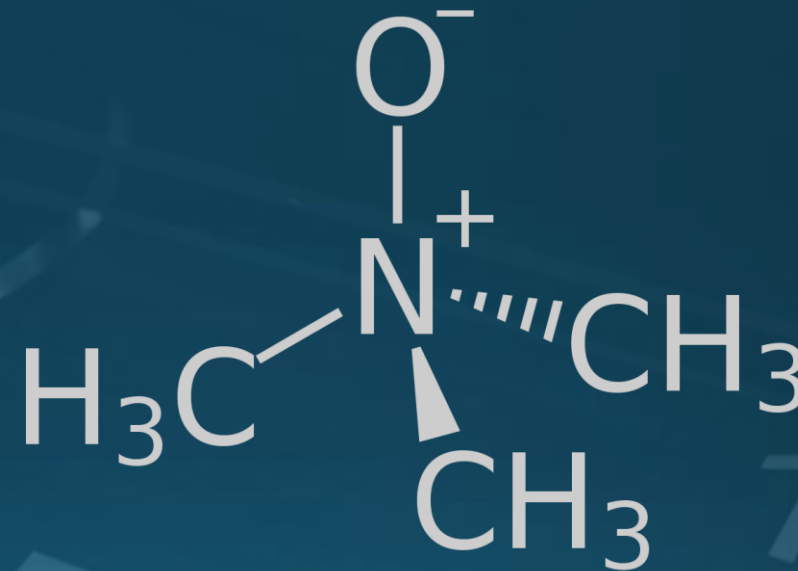
Adaptácia - tlak

- veľmi vysoký tlak
- + 10 m = + 1 atmosféra (101 325 Pa)
- priemerný tlak – 200 – 600 atm
- hlbokomorská technológia



Adaptácia - tlak

- Trimetylamín-N-oxid (piezolyt)
- voda v žiabrach/hrudných košoch
- telo bez zbytočných priehlbín
- mäkké a jemné kosti a mäso



Žralok úhorovitý

- kalmáre, ryby
- podobá sa dávno vyhynutým druhom
- 2 m
- vajcoživorodý



Vampyroteuthis infernalis / Ohavec maličký

- svetelné orgány
- 15 cm
- nemá atramentový vak
- ramená – ostré hroty
- stiahnuteľné vlákna (obranná sieť, lapenie koristi)
- rýchle pohyby
- hĺbka 1 km



Architeuthis dux / Obria chobotnica

- nevidený žijúci
- jeden z najväčších, 12 – 13 m
- mäsožravec
- 8 dlhých chápadiel
- koristiť vorvaňa obrovského
- historky, reportáže



Chauliodus sloani / Sloane's viperfish



Eurypharynx pelecanoides



Otázky

- 1. Čím / ako sa orientujú hlbokomorské živočíchy?
- 2. Približne v akej hĺbke sa tieto živočíchy nachádzajú?
- 3. Ako sa adaptovali na vysoký tlak v ich prostredí?

Zdroje

- <https://www.newstatesman.com/culture/nature/2019/12/road-not-taken-margaret-drabble-appeals-underwater-life>
- <https://socratic.org/questions/how-does-the-photic-zone-differ-from-the-aphotic-zone>
- https://en.wikipedia.org/wiki/Deep_sea_creature
- <https://sk.eferrit.com/co-je-marine-snow/>
- https://www.youtube.com/watch?v=-5gH2vy5nEM&ab_channel=TheNewYorkTimes
- [https://sk.wikipedia.org/wiki/Echolok%C3%A1cia_\(biol%C3%B3gia\)](https://sk.wikipedia.org/wiki/Echolok%C3%A1cia_(biol%C3%B3gia))
- <https://referaty.centrum.sk/prirodne-vedy/biologia-a-geologia/56467/hlbokomorske-zivocichy>
- <https://sketchfab.com/blogs/community/art-spotlight-angler-fish/>
- <https://www.youtube.com/watch?v=m3luMGZ7kqA>
- <https://dennikn.sk/2446086/delfin-je-spolocenske-zviera-ale-to-neznamena-ze-je-nas-kamarat-vravi-morska-biologicka/>
- <https://medium.com/predict/the-nuytco-exo-suit-scuba-diving-on-steroids-d9758987d63c>
- https://sk.wikipedia.org/wiki/%C5%BDralok_%C3%BAhorovit%C3%BD

Ďakujem za pozornosť