



Žralok, dokonalý výtvar přírody (upraveno, zkráceno)

Anatomická přizpůsobení souvisejí především s pohybem ve vodě. Žraloci mají dokonalý hydrodynamický tvar těla, který jim umožňuje velmi rychlý pohyb. Díky chrupavčité kostře jsou také nesmírně ohební, což jim usnadňuje lov i značně velké, rychlé a obratné kořisti. Rychlost pohybu ještě zvyšuje zvláštní uspořádání šupin - proslulé drsné žraločí šupiny se nepřekrývají, ale dotýkají se jedna druhé a mezi nimi a povrchem kůže vzniká množství nepatrných kanálků, jimiž může proudit voda. Voda tak žraločí tělo při plavání snadno obtéká a nevzniká žádné tření, které by ho brzdilo.

Leckdo možná zaslechl cosi o tom, že žralok nemá plynový měchýř, takže bez pohybu klesá ke dnu a údajně se dokonce může utopit. Obojí je pravda, ale jen zčásti. Ve skutečnosti spolu tyto dvě věci příliš nesouvisejí. Žraloci skutečně nemají plynový měchýř, jeho funkci však přebírají obrovská játra (u velkých druhů mohou vážit až 90 kg) vyplněná množstvím lehkého tuku. Ta nadnášejí žraloka stejně účinně jako plynový měchýř, a navíc mu slouží mnohem lépe, protože mu umožňují měnit hloubku daleko rychleji, než jsou schopny ryby vybavené měchýřem. Žralok je proto při útoku vzhůru velmi rychlý a vyhlédnutá kořist prakticky nemá šanci na únik.

Možnost, že se žralok utopí ve svém vlastním živlu, také existuje. Souvisí však se způsobem žraločího dýchání a způsobem pohybu. Žraloci nemají skřele jako kostnaté ryby, voda k žábřám proudí tlamou a vytéká žaberními štěrbinami. Někteří žraloci mohou k žábřám vodu aktivně pumpovat pomocí svalů, ale mnohé druhy tyto svaly nemají a voda omývá žaberní oblouky pouze tehdy, když se žralok pohybuje vpřed: čím rychleji, tím je okysličování silnější. Žralok, který nemůže plavat (např. uvízne v síti), se proto udusí, neboť okysličená voda přestane proudit kolem žaber. Navíc žraloci většinou nejsou schopni se ze sítě vymotat, protože neumějí couvat.

<https://www.abicko.cz/clanek/casopis-abc/483/zralok-dokonal-y-vytvor-prirody.html>



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



Dolož citátem z textu tvrzení:

- 1) Rychlost žraloků ovlivňuje tvar těla a jeho pokrytí.
- 2) Žraloci mají obrovská tučná játra.
- 3) Žralok se musí pohybovat, jinak by mohl zahynout.

Vytvoř 3 otázky, na které je možno najít odpověď v textu: