

# Ta čudesna stvarjenja

Disni sustav



**Vodene biljke**  
**rade to malo drukčije**

Sve biljke trebaju kisik za disanje, pa tako i vodene biljke koje plutaju na vodi. Loptić je biljka čiji je korijen nepretrzano u vodi, a samo su očetovi na suhojnoj kako bi ih kukci mogli oprati. Sadržajka mu je šuplja i omogućuje protok zraka i u gornje biljke koji se nalaze pod vodom. Ima velike okrugle listove, a pupi koje mu koriste za izmjenu plinova, za razliku od pupi u kopnenih biljaka, nalaze se s gornje strane lista.

## Plivači mjehur kao pluća

Afrika d'vodolika reikora je vrsta poznata i kao riba plućašica zbog neobične načina disanja. Ona, naime, diše preko škrge koje se nalaze na bočnim stranama glave. Ta riba guta vodu koja prelazi preko škrge, pri čemu dolazi do izmjene plinova. Zrni u statičnom vodama tropskih krajeva. Kada te vode pređu, otvodilavica prelazi na drugu način disanja. Ona ima plivači mjehur koji joj služi za disanje amosfernog zraka, zbog čega joj je i srce složnije građe od srca u ostalim riba. Ribji mjehur to- gano je opskrbljen mrežom krvnih žila te funkcionira kao pluća.



**Skenirajte kod i promotrite život onih tuđanstih riba.**



## Škrge, koža ili pluća?

Zabe su vodozemci, a sama nam riječ govori da žive i u vodi i na zemlji (kopnu). Zbog toga je ta životinja prilago- žaba, punoglavac, žaboključavci u vodi te diše škragama. Kad se zelena žaba preobrazi u odraslu jedinku, gubi škrge te razvija te važnu ulogu u disanju ima njezina koža, koja je iznimno važna. Pluća žabe nisu dovoljno velika ni prozračna i vlažna. Pluća difuzijom ulaze kroz vlažnu kožu rđba i liim nra dovoljno razvijena za širenje prisnoga koža.



disni sustav žabe

**Skenirajte kod i saznajte koje su sve uloge srca!**



## Nos kao ponos

Sivacima je svojstven pleuralni prostor ispunjen tekućinom koja po- maže širenju i skupljanju pluća, a u dijelom procesu disanja važnu ulogu imaju i međurebrni mišići. Pluća sivca sadržavaju pleuralni prostor ispunjen gustim vezivnim tkivom. Proizvata su za dobiti od kojih ima važnu ulogu u disanju sivca. Upravo zbog toga sivci mogu ostati pod vodom i tonati dok diše s vrhom nosa, ali stoji kao da diše i te može zatvoriti razine u istaku iznad i ispod vode bez pucaju krvnih žila u sluzni pluća. Srce sivca posredan je nos. Građen je od 40 tisuća mišića, dok cijelo korporeno tijelo ima 650 mišića. Možemo reći i da je najbije- ričakao je sadržava tek dvije ispuke osovina: sarnica za mris - tagn- še od svih poznatih životinja. Bi li takav nos bio još ponos? Sivoconna srakova jest, jer kad se pogledaju u zrcalu, srce je na prvome mjestu.

## Disanje samo kroz nos

Konji dišu samo kroz nosnice. Struktura nazalna meko nece odvaja gornji dio diš- nog puta iznad usta od samih usta. Kad preskaču prepreku, konji drže dah sve dok ponovo ne dodirnu tlo. Konjima je onemo- gućeno i dahanje sa svrhom termoregu- lacije koje možemo vidjeti u psa.



## Pluća kao teniski teren

Čovjekova pluća spužvasta su i elastična. Mogu se širiti i skupljati u procesu disanja. Procjenjuje se da u plućima odraslih ljudi ima 300 do 500 milijuna alveola. Kad bismo spojili površine svih alveola, naša pluća bila bi površine teniskog terena. Kapacitet pluća odrasle osobe jest otprilike četiri do šest litara zraka. Muškarci obično imaju veći kapacitet pluća od žena. Svakim udahom udišemo samo oko 0,5 litara. Čak i ako jako teško izdahemo, u našim plućima ostaje preostali volumen od 1 do 1,2 litre zraka.

**Skenirajte kod i promotrite organe dišnog sustava čovjeka.**

