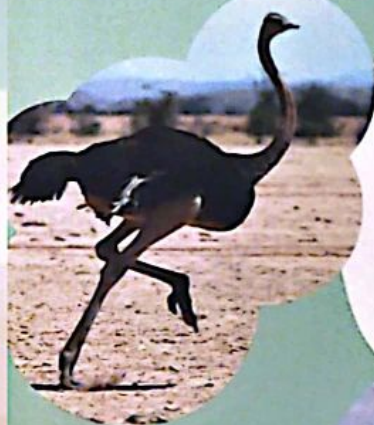


# Ta čudesna stvorenja

Znaš li kako su građeni?



## Afrički noj

Afrički noj najveća je ptica na Zemlji, može biti visok do 2,7 metara, imati masu do 160 kilograma i raspon krila i do dva metra, a unatoč tome ne može letjeti. Nojevi u svom kosturu nemaju kost – greben za koji su pričvršćeni mišići. Greben je odgovoran za podizanje i spuštanje krila u letu. Međutim, to nije jedino što ih ograničava u letu. Kostur ovih ptica nije pneumatski, već su kosti teške, a jedina kost ispunjena zrakom je bedrena kost. Bez obzira na veličinu i težinu tijela, pri trčanju postižu brzinu i do 70 km/h.

## Ribe

Ribe su svima poznate kao životinje s velikim brojem kostiju, međutim postoje i ribe čiji potporni sustav ne sadrži niti jednu kost. Skupina riba s ovakvim potpornim sustavom naziva se *hrskavičnjake*. Njihov potporni sustav izgrađen je u potpunosti od hrskavice što je zapravo primitivno obilježje kralježnjaka. Iznenađujuće je što u tu skupinu pripada najstrašniji i najveći predator među ribama mora i oceana – morski pas. Također, hrskavičan kostur imaju i raže. Hrskavica je zbog svog sastava puno lakša od kostiju, a njena građa dovela je do smanjenja težine tijela raže. Zbog takve građe potpornog sustava, raže troše manje energije prilikom plivanja te se lakše kreću kroz vodu. Njihovo kretanje nalikuje lebdenju.

Skeniraj kôd i pogledaj kako se kreću.



## Kornjača

Neobičnim potpornim sustavom može se pohvaliti i kornjača. Kostur kornjače sastavljen je od dvaju dijelova. Jedan dio čine lubanja, kralježnica i rebra, a drugi dio čine rebra, ključna i zdjelčna kost. Kralježnica je izgrađena od četrdesetak kralježaka od kojih su slobodni samo vratni i repni. Ostali kralješci trnovitim su nastavcima srasli s gornjim dijelom, a ključna i prsna kost srasle su s donjim dijelom oklopa tako da kornjača ne može napustiti svoj oklop.



## Željezna stabla

Željezna stabla skupina su poznata po svojoj čvrstoći. Njihov je potporni sustav snažan, otporan i tvrd. Jedan od primjera željeznog stabla Schmidtova je breza, a najstariji primjerak ima 400 godina i nalazi se u Rusiji. Stablo naraste do 30 metara visine i 90 centimetara širine, a njegova gustoća je oko 1100 kg/m<sup>3</sup>. Smatra se najjačim i najtežim stablom na svijetu. O njegovoj čvrstoći svjedoče stabla koja su srušena u vremenskim nepogodama. Kora ove breze pretrpjela je oštećenja, ali drvo iznutra niti nakon nekoliko desetljeća nije istrunulo. Vjerovali ili ne, ovom stablu ni metci ne mogu nauditi. Naime, nekada davno ljudi nisu znali kako bi dokazali čvrstoću ovog stabla pa su pucali u njega iz pištolja. Metak bi se odbio, a drvo bi ostalo neoštećeno. Zbog iznimne čvrstoće drveta te njegova iskorištavanja, ova vrsta je danas ugrožena i zaštićena, a jedini razlog zašto nije izumrla jest to što ju je jako teško srušiti.

## Herojska rovčica

Herojska rovčica izgleda kao i većina rovki. Živi na području Afrike. Ima izuzetno debele kralješke koji se spajaju bočnim i donjim površinama. Kralježnica ima izbočine koje su međusobno povezane i omogućuju joj fleksibilnost. Rebra ove rovke deblja su u odnosu na druge sisavce, a mišići kralježnice su povećani. Navedene prilagodbe omogućile su joj neobičan hod i kralježnicu koja se savija kao u zmija. Ova rovka zaista je herojska jer može na leđima nositi teret 1000 puta veći od svoje mase. Usporedbe radi, kad bi čovjek imao tu snagu, mogao bi na svojim leđima nositi 10 slonova.



## Gujavice

Kod životinja postoji još jedan oblik potpornog sustava, a to je hidroskelet koji je karakterističan za jednostavne beskralježnjake kao što su oblici, plošnjaci, kolutičavci. Tipičan su primjer gujavice. Njihovo tijelo ispunjeno je tjelesnom tekućinom koja u unutrašnjosti tijela stvara pritisak na mišiće. Pod tim pritiskom tijelo postaje hidrostatski te se tako pokreće.

Skeniraj kôd i pogledaj kako se kreću.

