

Piše: Leopoldina Vitković, biologinja

# Životinje genijalci

Čovjek je najinteligentnije biće na Zemlji. Ima vrlo razvijen mozak, vješt je u rješavanju problema i zagonetaka, uči i istražuje. No što je s milijunima drugih životinjskih vrsta? Kakva je njihova inteligencija? Mjerenje inteligencije životinja može biti teško jer postoji mnogo pokazatelja inteligencije, uključujući sposobnost učenja, sposobnost rješavanja problema, upotrebu alata i samosvijest.



## Otvaračica boca

Je li vam se ikad dogodilo da ne možete otvoriti bocu? Sljedeći put za pomoć možete zamoliti hobotnicu, najinteligentniju životinju od svih beskralježnjaka. Iako ima mali mozak, po veličini kao ptičji, hobotnica je glavonožac koji se odlikuje visokom inteligencijom, znatiželjom i sposobnošću rješavanja problema. Hobotnice mogu „razmišljati“ i živcima koji se nalaze u njihovim krakovima. To im omogućuje i obavljanje više radnji u isto vrijeme. Hobotnice su stoga majstorice *multitaskinga*! U jednom eksperimentu hobotnica je zaključila da može odvrnuti poklopac posude kako bi došla do hrane. Dokazano je i da hobotnice mogu naučiti prepoznavati ljudska lica te da pozitivno reagiraju na prijateljski raspoložene osobe.



## Baš si koza!

Nakon što pročitate ovaj tekst, možda će izraz „Baš si koza!“ poprimiti novo značenje.

Koze su se, kao i hobotnice, pokazale vještima u rješavanju problema, posebno kada im je nagrada hrana. U jednom testu koze su zubima morale povući užu te tako aktivirati polugu koju su zatim morale podići ustima. Ukupno devet od dvanaest koza uspjelo je nakon četiri pokušaja shvatiti kako naprava funkcionira, a većina se i nakon deset mjeseci još sjećala kako raditi s njom.

## Golubovi mejlonoše

Golubovi pismoonoše u današnje bi doba mogli prenositi mailove – tada bi se možda zvali golubovi mejlonoše. Ili je to možda ipak prespora opcija? Imaju izvrsno pamćenje i sposobnost orijentacije, a u prošlosti su ih zbog njihove monogamnosti (uvijek se vraćaju svojem gnijezdu i svojem partneru) koristili za slanje poruka. Grci su po golubovima slali rezultate Olimpijskih igara, a u Prvom svjetskom ratu golubovi su prenosili važne vojne poruke. Zamislite da u današnje doba čekate goluba da vam donese rezultate Svjetskoga nogometnog prvenstva!



Golub pismoonoša prenosi poruke između dva mjesta. Za prenošenje poruka golub mora imati dom – to je mjesto na koje poruka treba stići. Kada golub stekne dojam da mu je to mjesto dom, odvodi ga se (zatvorenoga u kavezu) na mjesto s kojeg će se poruke slati. Na nogu mu se pričvrsti pismo te se golub šalje na let do mjesta koje smatra svojim domom. Dakle, slanje poruke jednosmjerno je jer će se golub uvijek vraćati na mjesto gdje dobiva hranu i sklonište, u svoj dom.

**Pogledajte videozapis koji prikazuje kako možete naučiti goluba da prenosi poruke.**



## Štakori – vodiči kroz labirint

Nađete li se ikad u labirintu, možda ne bi bilo loše uza se imati štakora vodiča. Štakori su inteligentne životinje koje mogu donositi odluke na temelju onoga što rade te pronalaze izlaze iz vrlo složenih labirinata. Upotrebljavajući dva različita zvučna signala, znanstvenici su istrenirali štakore da se kreću kroz labirint. Jedan je zvuk značio da mogu pronaći hranu ako skrenu lijevo, a drugi ih je upućivao da skrenu desno jer ih hrana očekuje baš tamo. Pogađate, štakori su brzo naučili razlikovati tonove.



## Touchscreen njuška

Monitori osjetljivi na dodir, *touchscreen*, naša su svakodnevica, a možda vam se za neko vrijeme u odabiru videozapisa na YouTubeu pridruže i svinje. Svinje su također poznate po svojoj inteligenciji. One mogu naučiti simbolički jezik i lako ih je dresirati. U jednom eksperimentu svinja je morala njuškom dotaknuti posebno mjesto na monitoru da bi dobila hranu. Znanstvenici su bili iznenađeni rezultatima eksperimenta. Svinja je uspjela svladati temeljne pojmove istom brzinom kao i čimpanza. Za usporedbu, psi nisu dovoljno inteligentni da prođu takav test.



## TKO JE NAJ?

Dobri dupini izvanredno su društvene i inteligentne životinje. Dupini su na drugome mjestu po stupnju razvoja inteligencije nakon ljudi. Superiornost dupina nad ostalim životinjama vidi se i u njihovoj monogamiji, koja upućuje na viši stupanj razvoja. Imaju isti stupanj samosvijesti kao i slonovi jer također mogu prepoznati svoj odraz u zrcalu. Znanstvenici su zabilježili da već sa sedam mjeseci zauzimaju neobične poze i promatraju svoj odraz u zrcalu. Snimljeni su kako promatraju unutrašnjost svojih usta te ispuhuju mjehuriće ispred zrcala.

Vrane su osobito inteligentne životinje jer imaju sposobnost rješavanja problema uvidom. Mogu analizirati problem i pronaći njegovo rješenje bez primjene metode **pokušaja i pogrešaka**. Izrađuju alat koji nose sa sobom u potrazi za hranom. Sposobne

su promišljati o uzrocima i posljedicama te djelovati na temelju vlastitih pretpostavki. Vrana shvaća da, kako bi mogla doći do hrane u posudi s vodom, mora u posudu ubaciti kamenčiće kako bi podigla razinu vode.

Vjerovali ili ne, vrane mogu razmišljati i o budućnosti. Naime, skrivaju hranu za poslije, ali pritom vode brigu o tome kojom se brzinom kvare različite vrste hrane. Najprije traže hranu koja se brzo kvari, a ako je prošlo dulje vrijeme, vrane pretpostavljaju da je ta hrana propala i traže hranu koja je trajnija. Njihovo ponašanje pokazuje da se vrane prisjećaju i razmišljaju.

**Pogledajte videozapis o dupinima koji se promatraju u zrcalu i otkrijte kako je vrana riješila problemski zadatak.**



Piše: Melita Povalec, biologinja

**ZNANSTVENI kutak**

Skenirajte kôd i otkrijte zanimljivosti, zadatke i igre.

