

skih učencev, uporabljajo kot dokaz za to, da so naše šole slabe. Dve napaki se skrivata v takih trditvah. Prvič, na podlagi tistega, kar velja za del, ne moremo upravičeno trditi, da velja hkrati tudi za celoto. Ali velja ali ne, je treba šele ugotoviti. Drugič, te raziskave sploh ne ugotavljajo, kako dobre so šole. Ne ugotavljajo niti tega, kakšno je znanje učencev pri drugih predmetih, kaj šele,

kako so šole vzgojno uspešne in podobno. Za te napake pa seveda niso krive raziskave PISA, temveč tisti, ki jih hote ali nehote napačno razlagajo.

*Dr. Zdenko Kodelja je znanstveni svetnik in vodja Centra za filozofijo vzgoje na Pedagoškem inštitutu v Ljubljani.*

Paleontologija • Nenavadni ugrizi na sipinih kosteh

## Nenavadni ugrizi na sipinih kosteh

*Matija Križnar*

Poletno sprehajanje po plažah mnogi popestrijo z nabiranjem raznobarnih in raznolikih mehkužcev ter drugih naplavljenih predmetov. Med njimi se pogosto najdejo tudi vsem poznane sipine kosti. Običajno so ti ostanki celi in nepoškodovani, na njih pa včasih opazimo le nekaj trikotnih odtisov, ki so jih naredili kljuni ptic.

Letošnje poletje smo z družino raziskovali pečene plaže Sardinije in nabirali tudi sipine kosti, ki so dober vir kalcija za domače

papige skobčevke. Med mnogimi sipinimi kostmi sta izstopali predvsem dve, ki sta imeli na spodnji strani nenavadne odtise ugrizov. V odtisih je bilo mogoče takoj prepoznati značilni obris zob ribe, ki pa je nismo uspeli takoj določiti. S pregledom in primerjavo nekaterih ribjih zob (oziroma čeljusti) se omenjeni ugrizi najbolj ujemajo z zobmi orade (*Sparus aurata*). Orade imajo spredaj močne sekalce, ki pa niso tako koničasti kot pri zobatcu (*Dentex dentex*) in pagarju (*Pagrus pagrus*). Tudi razporeditev

*Sipina kost z lepo vidnim ugrizom. Kost je dolga 11,6 centimetra. Foto: Matija Križnar.*





*Spodnja čeljust orade (Sparus aurata). Spredaj so stožčasti sekalci in ob straneh okroglasti meljaki. Čeljust je velika 3 centimetre krat 2,5 centimetra.*

*Foto: Matija Križnar.*

*Drugi primerek s še dvema ugrizoma na mehki strani sipine kosti. Ugrizi so široki 1,5 centimetra. Foto: Matija Križnar.*



meljakov se na odtisu najbolj ujema z oradnimi. To niso pravi meljaki v smislu sesalskih zob, so zaobljeni zobje na zobni plošči, ki je značilna za ribe, ki se prehranjujejo s školjkami ali drugimi lupinarji. Za primerjavo smo vzeli tudi spodnjo čeljustnico orade, katere odtisi so potrdili našo domnevo. Ob dejstvu, da odtisi pripadajo oradam, se zastavlja vprašanje, ali so ti nastali po smrti ali pa so povzročili smrt sipe. Bolj verjetna je prva razlaga, saj se orade največ prehra-

njujejo s školjkami. Odtisi na kosti kažejo, da se očitno prehranjujejo še z mesom (verjetno mrhovino) drugih mehkužcev, torej tudi sipami. Druga zanimivost, ki smo jo opazili na sipini kosti, je tudi odsotnost poškodb ali ugrizov na zgornji strani. Vzrok lahko najdemo v izjemno močni hitinasti površini, ki pokriva zgornjo stran, medtem ko je spodnja zelo mehka.