

## **Odgovori: FOSILI**

### **1. Kaj so fosili?**

Fosili ali okamnine so ostanki organizmov, ki so živeli v preteklih geoloških obdobjih in so se ohranili v različnih oblikah. Izraz fosil izhaja iz latinskega izraza fossilis, ki pomeni izkopan.

### **2. Kako so nastali fosili?**

Ko je npr. neka žival umrla, je potonila na morsko dno. Mehkejši deli živali so sčasoma razpadli ali pa so jih pojedle druge živali. Na dnu je ostala le trdna lupina, ki so jo počasi prekrile usedline ali sedimenti (mulj, glina, pesek, prod). Zaradi nalaganja novih usedlin se je nad ostankom nabirala vse debelejša plast sedimenta, ki se je zaradi teže, pritiska in spreminjanja temperature vedno bolj sprijemala in se v dolgem časovnem obdobju spremenila v trdne sedimentne kamnine. Tudi trden ostanek (lupine) so počasi prepojile mineralne raztopine, nato so minerali delno ali v celoti nadomestili organski material, ki je tako okamnel.

### **3. Kaj je fosilizacija?**

Proces nastajanja fosila se imenuje fosilizacija.

### **4. Kje najdemo najbolj ohranjene fosile in zakaj?**

Največ lepo ohranjenih fosilov najdemo tam, kjer je bilo nekoč morje, saj so organizme v vodi hitro prekrili sedimenti in zato niso propadli zaradi sonca, vlage ali mikroorganizmov. Najdemo jih tudi v smoli npr. ujete žuželke, ker se smola hitro strdi in se sčasoma spremeni v jantar.

### **5. Zapiši fosile najdene v Sloveniji, njihovo nahajališče in njihovo starost.**

Leta 2005 so v Tunjiškem gričevju našli najstarejši fosil morskega konjička, ki je živel pred 13 milijoni let. V SV Sloveniji so našli fosilne korale, zob morskoga psa ter morskoga ježka. Med največjimi najdbami v Sloveniji so ostanki sesalcev. Okostje mamuta iz Nevelj pri Kamniku je staro približno 20000 let.

V Mokriški jami so našli okostje jamskega medveda, ki je izumrl ob koncu ledenih dob. Leta 2004 so v kamnolomu v Stranicaх odkrili večje odlomke kosti dinosavra.

### **6. Kaj so vodilni fosili?**

Vodilni fosili so tisti, ki so omejeni na kratko časovno geološko obdobje, prepoznavni in lahko določljivi, številni in čim bolj razprostranjeni po svetu (primer vodilnih fosilov za obdobje mezozoika so amoniti).

### **7. Kako določimo starost fosila?**

Določanje starosti kamnin

- ugotavljanjem lege skladov kamnin (mlajše kamnine so praviloma nad starejšim; plasti pa so velikokrat tektonsko premaknjene in poškodovane)
- s pomočjo fosilov v kamninah
- radiometrično datiranje - postopek na osnovi razpolovnih dob radioaktivnih elementov oz. njihovih izotopov

### **8. Kaj so živi fosili?**

Danes živeče organizme, za katere so na osnovi fosilnih ostankov ugotovili da so milijone let imeli in do danes ohranili zelo podobno obliko telesa in drugih značilnosti, imenujemo **ŽIVI FOSILI**.

## 9. Naštej primere živih fosilov.



Ginko ima za golosemenke nenavadno pahljačasto obliko listov.



Avstralski endemit in živi fosil kijunati ježek



Latimerija - starodavna vrsta ribe



Indijski brodnik ali nautilus. Nautilus je živeči starinski glavonožec. Medtem ko danes živeči predstavniki (sipe, lignji in hobotnice) nimajo več zunanje lupine, je ta pri nautilusu še ohranjena.