

# Tajna ogromnog zuba



*Fosil je ostatak bilo kojeg stvorenja ili biljke koji su živjeli na Zemlji prije mnogo, mnogo godina. Ljudi su nalazili fosile hiljadama godina u stijenama, liticama i pored jezera. Sada znamo da neki od ovih fosila potiču od dinosaura.*

Nekada davno ljudi koji su nalazili ogromne fosile nisu znali šta je to. Neki su mislili da velike kosti potiču od velikih životinja koje su vidjeli ili o kojima su čitali, kao što su nilski konji i slonovi. Ali neke kosti koje su ljudi nalazili bile su prevelike da bi pripadale čak i najvećem nilskom konju ili slonu. Ove ogromne kosti navele su neke ljude da povjeruju u divove.

Prije stotine godina u Francuskoj jedan čovjek po imenu Bernard Palisi došao je na drugu ideju. On je bio poznati grnčar. Kada je pravio svoje posude, našao bi mnoge male fosile u glini. Proučavao je fosile i napisao da su to ostaci živih stvorenja. To nije bila nova ideja. Ali Bernard Palisi je također napisao da neka od ovih stvorenja ne žive više na zemlji. Potpuno su nestala. Izumrla su.

Da li je Bernard Palisi dobio nagradu za svoje otkriće? Ne! Zbog njegovih ideja odveli su ga u zatvor.

Kako je vrijeme prolazilo, neki ljudi su postali otvoreniji za nove ideje o tome kako je svijet mogao izgledati u davna vremena.

Onda 1820. godine nađen je ogromni fosil zuba u Engleskoj. Misli se da je Meri En Mantel, supruga stručnjaka za fosile Gideona Mantela, bila u šetnji kada je vidjela nešto što je ličilo na ogromni kameni zub. Meri En Mantel je znala da je to veliki fosil zuba i odnijela ga je kući svom suprugu.

Kada je Gideon Mantel prvi put vidio fosil zuba, mislio je da pripada biljojedu jer je bio pljosnat i imao je rečke. Zub je bio istrošen od žvakanja hrane. Zub je bio skoro iste veličine kao i zub slona. Ipak, nimalo nije ličio na zub slona.



Fosil zuba u prirodnoj veličini

Gideon Mantel je mogao zaključiti da su komadići stijene koji su prionuli za zub veoma stari. On je znao da je to vrsta stijene u kojoj su pronađeni fosili gmizavaca. Da li je zub mogao pripadati divovskom gmizavcu biljojedu koji je žvakao svoju hranu, vrsti gmizavca koji više ne živi na zemlji?

Ovaj veliki zub je zaista zbunio Gideona Mantela. Nijedan gmizavac za koga je on znao nije žvakao svoju hranu. Gmizavci su gutali svoju hranu pa tako njihovi zubi nisu postajali izlizani. Bila je to zagonetka.

Gideon Mantel je odnio zub u muzej u London i pokazao ga drugim naučnicima. Niko se nije složio sa Gideonom Mantelom da bi to mogao biti zub divovskog gmizavca.

Gideon Mantel je pokušao naći gmizavca koji je imao zub sličan ovom divovskom zubu. Dugo vremena nije pronašao ništa. Onda je jednog dana sreo naučnika koji je proučavao guštere iguane. Iguana je veliki gmizavac biljojed koga su pronašli u Centralnoj i Južnoj Americi. Može da naraste i više od dva metra dužine. Ovaj naučnik je pokazao Gideonu Mantelu jedan zub iguane. Napokon! To je bio zub živog gmizavca koji je ličio tajanstvenom zubu. Jedino što je fosil zuba bio mnogo, mnogo veći.



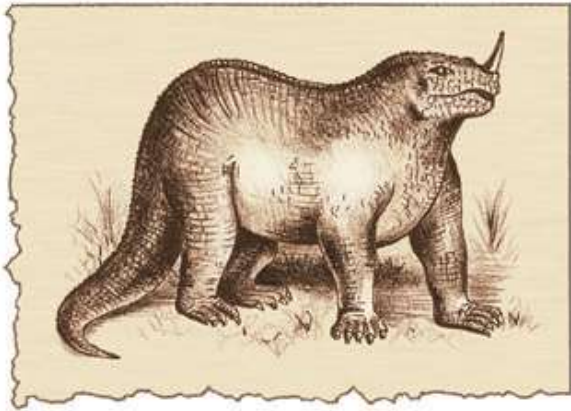
Iguana



## Crtež zuba iguane u prirodnoj veličini iz priručnika Gideona Mantela

Sada je Gideon Mantel vjerovao da je fosil zuba pripadao životinji koja je ličila na iguanu. Jedino što nije bila duga dva metra. Gideon Mantel je vjerovao da je bila duga trideset metara! Nazvao je svoje stvorenje *Iguanodon*. Što znači „zub iguane“.

Gideon Mantel nije imao cijeli kostur *Iguanodona*. Ali na osnovu kostiju koje je godinama prikupljao pokušao je zamisliti kako je mogao da izgleda. Mislio je da kosti ukazuju da je to stvorenje hodalo na sve četiri noge. Mislio je da je kost sa šiljkom bio rog. Nacrtao je *Iguanodon* sa rogom na nosu.



Kako je Gideon Mantel zamišljao izgled Iguanodona



Kako danas naučnici zamišljaju izgled Iguanodona

Godinama kasnije pronađeno je nekoliko kompletnih kostura *Iguanodona*. Bili su dugački samo oko devet metara. Kostu su ukazivale da je neko vrijeme hodao na zadnjim nogama. A ono što je Gideon Mantel smatrao rogom na nosu bio je šiljak na njegovom „palcu”!

Gideon Mantel je napravio nekoliko grešaka. Ali je također napravio jedno važno otkriće. Pošto je u početku mislio da fosil zuba pripada gmizavcu biljojedu, proveo je mnogo godina prikupljajući činjenice i dokaze koji bi potvrdili da je u pravu. Oprezno donoseći pretpostavke tokom svog rada, Gideon Mantel je bio jedan od prvih ljudi koji su ukazali da su nekada davno na zemlji živjeli divovski gmizavci. Potom su izumrli.

Prije stotine godina Bernard Palisi je bio stavljen u zatvor zato što je rekao nešto slično. Ipak, Gideon Mantel je postao poznat. Njegovo otkriće pobudilo je interes kod ljudi da saznaju više o ovim ogromnim gmizavcima.

Godine 1842. naučnik po imenu Ričard Oven donio je odluku da ovi izumrli gmizavci treba da imaju svoje vlastito ime. Nazvao ih je Dinosauria. To znači „strašno veliki gušter”. Danas ih zovemo dinosauri.

### **Pitanja - Tajna ogromnog zuba**

---

1. Šta je fosil?

- A površina stijena i litica
- B kosti diva
- C ostaci veoma starih živih stvorenja
- D zubi slonova

---

2. Na osnovu pročitanog teksta, objasni zašto su nekada davno ljudi vjerovali u divove?

---

---

3. Gdje je Bernard Palisi pronašao fosile?

- A na liticama
- B u glini
- C pored rijeke
- D na stazi

---

4. Koja je bila nova ideja Bernarda Palisija?

---

---

5. Zašto je Bernard Palisi bio u zatvoru?

- A Ljudi nisu bili otvoreni za nove ideje.
- B Oponašao je ideje Gideona Mantela.
- C Ostavio je male fosile u svojoj grnčariji.
- D Proučavanje fosila bilo je zabranjeno u Francuskoj.

---

6. Ko je pronašao fosil zuba u Engleskoj?

- A Bernard Palisi
- B Meri En Mantel
- C Ričard Oven
- D Gideon Mantel

---

7. Šta Gideon Mel znao o gmizavcima što je činilo fosil zuba tako zagonetnim?

- A Gmizavci nisu imali zube.
- B Gmizavci su nađeni ispod stijena.
- C Gmizavci su živjeli nekad davno.
- D Gmizavci su gutali svoju hranu.

---

8. Gideon Mantel je mislio da je zub mogao da pripada raznim vrstama životinja. Dovrši tabelu tako da pokažeš šta je navelo Gideona Mantela na takvo mišljenje.

Vrsta životinje	Šta je navelo Gideona Mantela na takvo mišljenje?
Biljojed	Zub je bio pljosnat sa reckama

Ogromno stvorenje	
Gmizavac	
NIJE gmizavac	

- 
9. Zašto je Gideon Mantel odnio zub u muzej?
- A Da pita da li fosil pripada muzeju
  - B Da dokaže da je on stručnjak za fosile
  - C Da sazna šta naučnici misle o njegovoj ideji
  - D Da uporedi zub sa drugim zubima u muzeju

- 
10. Zašto je za Gideona Mantela bilo važno da je vidio zub iguane?
-

---

11. Šta je Gideon Mantel upotrijebio kada je pokušao da zamisli izgled *Iguanodona*?

- A kosti koje je prikupio
- B ideje drugih naučnika
- C slike iz knjiga
- D zube drugih gmizavaca

---

12. Pogledaj dvije slike *Iguanodona*. Šta zaključuješ kada ih vidiš?

---

---

13. Novija otkrića su dokazala da Gideon Mantel nije bio u pravu u vezi sa izgledom *Iguanodona*. Popuni prazna mjesta i dovrši tabelu.

	<b>Kako je Gideon Mantel zamišljao izgled <i>Iguanodona</i></b>	<b>Kako danas naučnici zamišljaju izgled <i>Iguanodona</i></b>
	<i>Iguanodon</i> je hodao na četiri noge.	



		<i>Iguanodon</i> je imao šiljak na 'palcu'.
	<i>Iguanodon</i> je bio dugačak 30 metara.	

- 
14. Šta je pronađeno što ukazuje da Gideon Mantel nije bio u pravu u vezi sa izgledom *Iguanodona*?
- A više fosila zuba
  - B naučni crteži
  - C živi *Iguanodon*
  - D cijeli kosturi