

## ZAŠTO SU DREVNA VRETENCA BILA PUNO VEĆA NEGO DANAŠNJA?

**Izradila:** Lora Mamilović 8.c

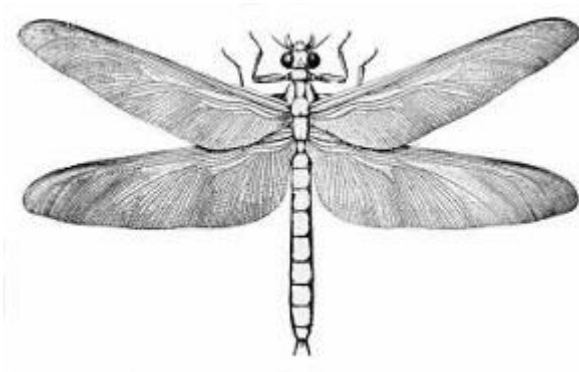
**Istraživačko pitanje:** Zašto su vretenca u prošlosti bila puno veća nego danas?

**Pretpostavka:** Pretpostavljam da se to događao zbog različitog okoliša i zbog preživljavanja. Mislim da su bila veća zbog kisika u prošlosti i različite atmosfere, te da tada okoliš nije bio toliko zagađen, a sada su manja jer su se prilagodila staništu i ne potrebno im je da budu toliko veliki.

**Materijal:** računalo, mrežne stranice (edutorij.e-skole.hr, bioteka.hr), mobitel

**Tijek rada:** Prvo sam pročitala upute, napisala hipotezu, a zatim pročitala sadržaj na navedenim mrežnim stranicama. Istražila sam sve o vretencima u prošlosti i danas, te sam nakon toga napravila tablicu, graf i pronašla slikovni prikaz. Na kraju sam napisala zaključak i pregledala svoj rad.

**Rezultati:**



**Slika 1. i 2.:** Prikazuju drevna vretenca.

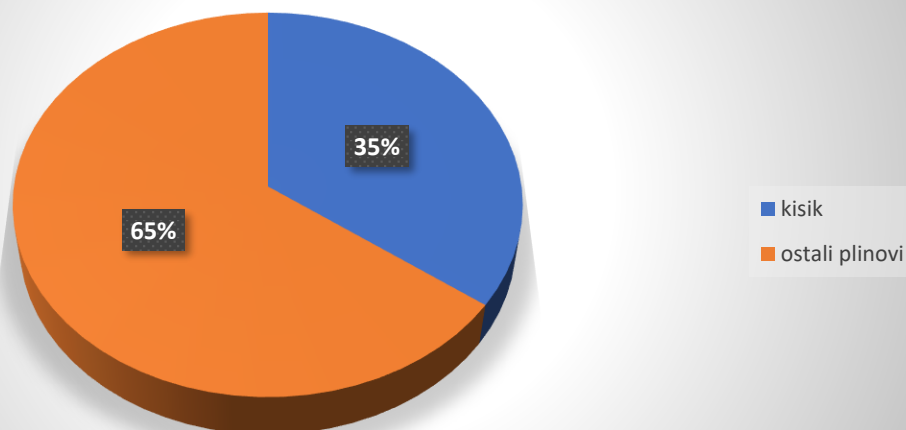


**Slika 3. i 4.:** Prikazana su vretenca kako izgledaju danas. Usporedba veličina drevnih vretenaca i današnjih, vrlo velika razlika. Vretenac u današnjosti u usporedbi s cvijetom.

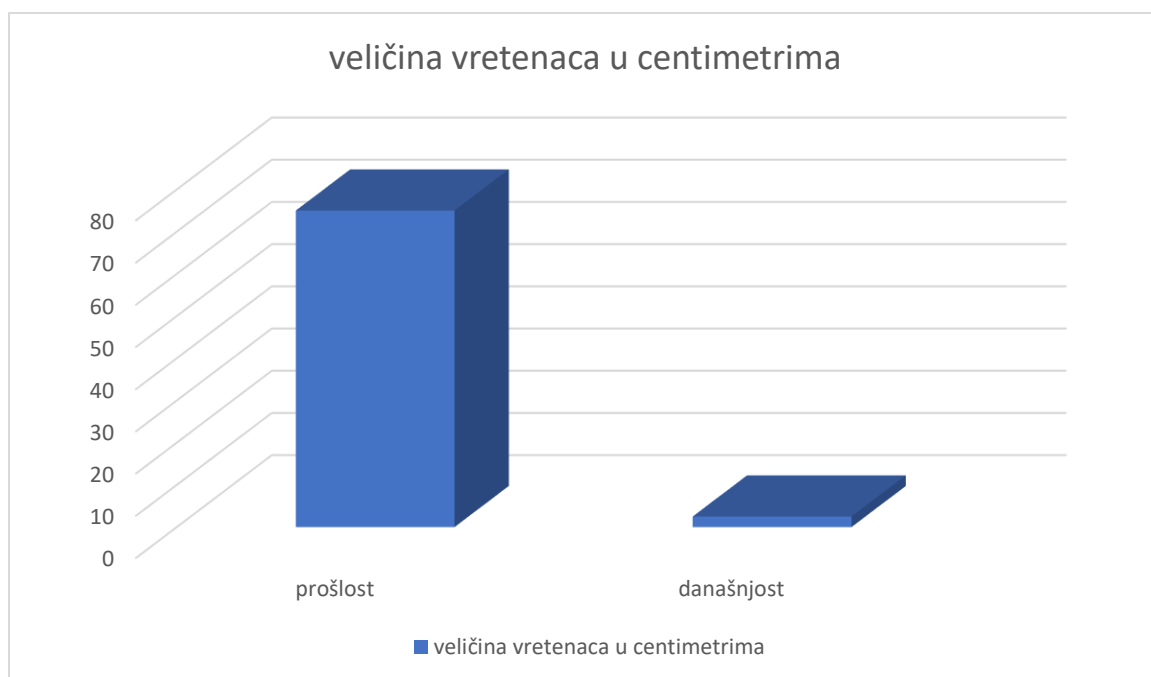


**Graf 1.:** Prikazuje udjele pojedinih plinova u zraku u današnjim vremenima. Posebice se primjećuje kako se udio kisika u zraku danas znatno smanjio u odnosu na prošlost.

## Udjeli plinova u zraku u prošlosti



**Graf 2.:** Prikazuje udio plinova u zraku u prošlosti, prije je bilo mnogo više kisika u sastavu zraka nego danas.



**Graf 3.:** Graf prikazuje omjer u veličinama drevnih i današnjih vretenaca, drevni vretenci su bili mnogo veći od današnjih.

**Tablica 1.:** Uspoređivanje uvjeta i izgleda, te okoliša u prošlosti i danas.

PROŠLOST	DANAŠNJOST
Udio kisika: 35%	Udio kisika: 21%
Ostali plinovi: 65%	Ostali plinovi: 79%
Veličina vretenaca: od 50 do 90 cm	Veličina vretenaca: oko 1 cm

**Zaključak:** Životinje, u ovom slučaju vretenci su u davnini dosegali veličine od 50 do 90 centimetara zbog povećane količine kisika u atmosferi. Ti vretenci zvali su se *Odonata-Anisoptera*. Tada, tj. prije oko 300 milijuna godina u geološkom dobu karbon je bilo mnogo više kisika nego što je danas u zraku, razlika je čak 14%. Takve količine kisika tj. 35% u sastavu zraka, opskrbljivale su uvelike njihove organe i mišiće te pomagale u ubrzanom rastu. Tadašnja atmosfera je bila bogatija kisikom, današnji vretenci nisu toliki zbog puno manjeg postotka kisika u zraku tj. 21%.

**Literatura:** <https://edutorij.e-skole.hr/share/proxy/alfresco-noauth/edutorij/api/proxy-guest/4874fe79-8302-4ea2-b516-4657ea249026/kemija-7/m02/j01/index.html>

[http://www.bioteka.hr/modules/evolucijasvijeta/article.php?com\\_mode=flat&com\\_order=0&storyid=15](http://www.bioteka.hr/modules/evolucijasvijeta/article.php?com_mode=flat&com_order=0&storyid=15)

<http://bioteka.hr/modules/uradisam/article.php?storyid=6>