



# ISTINA O **NAUCI**

ALEKS VULF

PREVELA  
OLIVERA NIĆIFOROVIĆ-BABAC

Laguna

MOŽEŠ LI DA RAZLIKUJEŠ  
TAČNO OD NETAČNOG?



VODA MOŽE  
ISTOVREMENO  
DA VRI I DA SE  
ZAMRZNE!

OZBILJNO?!

ATOMI SU 99,999999%  
PRAZAN PROSTOR!

MOLIM?

PISTAĆI MOGU  
IZ ČISTA MIRA  
DA SE ZAPALE!

NEMA ŠANSE!

TELEPORTOVANJE  
JE NEMOGUĆE.

STVARNO!

(ZAR NE?)

Nastavi da čitaš i saznaš pozadinu popularnih mitova, kao i zadivljujuće podatke. Istraži neke od čudnijih delova našeg svemira i zatim iznenadi prijatelje i porodicu čudnim, smešnim i krajnje neverovatnim naučnim činjenicama.

# SVAKA PAHULJA JE JEDINSTVENA

## TAČNO ILI NETAČNO

Dok posmatraš nebrojene pahulje kako padaju, pitaš se da li je svaka od njih jedinstvena. Odgovor je da su neke od njih vrlo slične, ali nema šanse da će dve pahulje biti potpuno iste.

## NAUČNI DOKAZ

Pahulja je kristal leda. Od svakog kraka pahulje može da nastane bezbroj drugih sa različitim oblicima. Najmanja promena u temperaturi i vlazi prilikom pada pahulje na zemlju menja oblik kristala. Prema nekim naučnicima, postoji dvaput više mogućih oblika kristala nego atoma u vasioni. Zbog toga je gotovo neverovatno da će dve pahulje biti iste.

**ZAKLJUČAK**  
**Tačno**

# BENDŽAMIN FRENKLIN JE OTKRIO ELEKTRICITET

## TAČNO ILI NETAČNO

Američki naučnik Bendžamin Frenklin (1706–1790) je značajno unapredio čovekovo znanje o elektricitetu. Eksperimentisao je sa statičkim elektricitetom i pokazao kako on teče između pozitivnih i negativnih elemenata. Međutim, ne bi bilo tačno reći da je upravo Bendžamin Frenklin otkrio elektricitet.

### ZMAJ U OLUJI

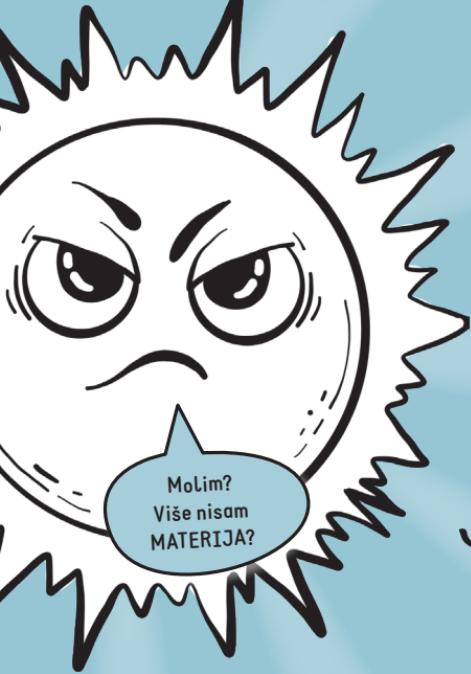
Frenklin je veoma opasnim ogledom dokazao da je munja oblik elektriciteta. Puštao je zmaja po oluji – kroz konopac nakvašen kišom je prolazio elektricitet, zbog čega je metalni ključ na konopcu počeo da varniči.



### NAUČNI DOKAZ

Engleski naučnik Vilijam Gilbert proučavao je ovu silu stotinu godina pre Frenklina, a engleski pisac ser Tomas Braun je smislio reč „elektricitet“ 1646. godine.

**ZAKLJUČAK**  
**Netačno**



# MATERIJA SE JAVLJA U **TRI** **STANJA**

## TAČNO ILI NETAČNO

Tri stanja materije koja se mogu naći na zemlji su **čvrsto**, **tečno** i **gasovito**. Međutim, postoje još neka stanja, a prvo je plazma. Ona je slična gasu, ali je pozitivno nanelektrisana. Zvezde poput Sunca sačinjene su od plazme.

## NAUČNI DOKAZ

Plazma, kao ni gas, nema stalni oblik ili zapreminu. Sastoji se od jona – atoma iz kojih su uklonjeni neki ili svi elektroni. Ovo stvara pozitivno nanelektrisanje.

**ZAKLJUČAK**  
**Netačno**

### SUPERRASHLAĐENA MATERIJA

Godine 1995. su naučnici stvorili peto stanje materije. Kuvali su neku supstancu na tako niskoj temperaturi da su svi atomi počeli da se spajaju u jedan „super atom”.

# SVETLOSNI I RADIO-TALASI SU RAZLIČITI OBLCI ISTE POJAVE



## TAČNO ILI NETAČNO

Svetlost koju prepoznajemo očima i radio-talasi koje beležimo putem radio-prijemnika su oblici zračenja – energije koja putuje kroz vazduh u talasima. Jedina razlika između talasa jeste njihova dužina. Svetlosni talasi su kraći od radio-talasa.

## NAUČNI DOKAZ

Postoji veliki broj različitih vidova zračenja, uključujući mikrotalase, koje koristiš kada praviš kokice, i iks-zrake, pomoću kojih može da se snimi unutrašnjost tela. Oni zajedno čine elektromagnetni spektar.

ZAKLJUČAK  
**Tačno**

# SVE ŠTO SE KREĆE MORA DA STANE!

## TAČNO ILI NETAČNO

Kad baciš loptu, ona se neko vreme kreće pravolinijijski, a zatim pada na tlo i zaustavlja se. Ovo se dešava samo zato što na nju utiču sile kao što su gravitacija i trenje. Kad bi bacio loptu daleko u svemir, ona bi nastavila da se kreće pravolinijijski zauvek ili dok ne bi došla pod uticaj neke spoljne sile.



## NAUČNI DOKAZ

Naučnici koriste izraz inercija da bi opisali to što se predmeti stalno kreću osim ako su pod dejstvom neke druge sile. Zbog inercije moramo da vezujemo pojaz. U slučaju sudara, ljudi u kolima bi se i dalje kretali napred istom brzinom da nisu vezani pojazem.

ZAKLJUČAK  
Netačno

TEL A SE NA  
TOPLOTI

# ŠIRE

## TAČNO ILI NETAČNO

Čvrsta tela, tečnosti i gasovi se šire kada se zagreju.

Na primer, termometar ili toplomer funkcioniše tako što se tečnost u njemu širi i podiže kroz cev dok temperatura raste.

## NAUČNI DOKAZ

Kad se supstanca zagreje, njeni atomi brže vibriraju, pa se njihova zapremina povećava. Tečnosti se šire brže od čvrstih tela kad se zagreju zato što njihovi molekuli nisu čvrsto povezani. Iz istog razloga se gasovi šire brže od tečnosti.

ZAKLJUČAK  
**Tačno**

### ZAGLAVLJENO?

Ako ne možeš da otvoříš staklenou teglu, zamoli nekog odraslog da je staví u toplo vodu nekoliko sekundi. Usled toplaté će se metalni poklopac raširiti, pa ćeš ga lakše skinuti.



# MUNJA

NIKADA NEĆE  
POGODITI  
ISTO MESTO

# DVAPUT

## TAČNO ILI NETAČNO

Ovo je fraza koju si verovatno već čuo. Često se koristi kako bi uverila ljudе da se nesrećа neće ponoviti. Međutim, dešava se da munja pogodi isto mesto dvaput.

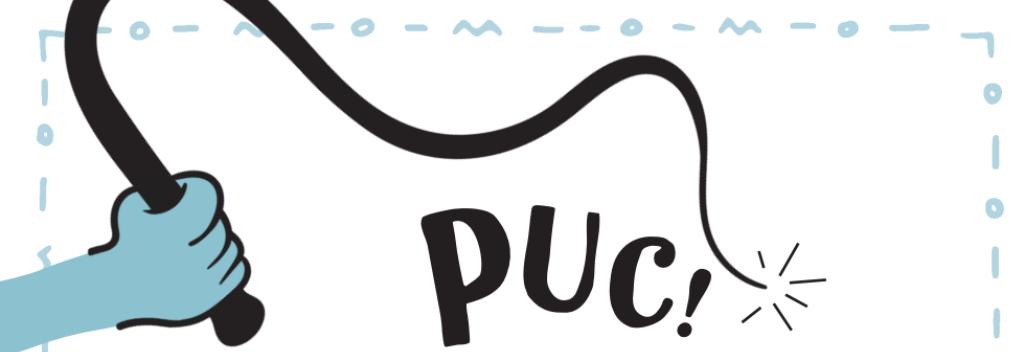
### NEBODERI

Munje češće pogadaju visoke zgrade tokom oluje jer one smanjuju udaljenost koju munja mora da pređe. Empajer stejt biling u Njujorku munje pogode oko 25 puta godišnje.

## NAUČNI DOKAZ

Munja je pražnjenje elektriciteta nagomilanog u oblaku. Ona putuje nadole sve dok ne dospe do tla. Munja udara nasumično, pa je ništa ne sprečava da dvaput pogodi isto mesto.

ZAKLJUČAK  
Netačno



# BIČ PUCKETA ZBOG PROBIJANJA ZVUČNOG ZIDA

## TAČNO ILI NETAČNO

Ako snažno zamahneš bičem, on proizvodi glasan zvuk. Kako je to moguće kad bič ne udara čvrst predmet? Pucanje zapravo nastaje kad jedan deo biča probije zvučni zid, izazivajući soničnu eksploziju.

## NAUČNI DOKAZ

Istraživači su otkrili da sonična eksplozija proizvedena bičem potiče od petlje koja vodi duž biča i ubrzava se sve dok ne probije zvučni zid.

**ZAKLJUČAK**  
**Tačno**

### ZVUČNI ZID

Zvuk se kreće kroz vazduh brzinom od oko 1120 km/h. Ako se nešto kreće brže, stvorice udarne talase u vazduhu, izazivajući prasak ili duži zvuk sličan grmljavini.