Molekule i atomi

Udžbenici

Fizika oko nas 7

Otkrivamo fiziku 7

Usitnjujemo li grumen kuhinjske soli, dobivamo sve manje kristale.

Ima li kraja dijeljenju tvari na sitnije čestice?

Već je prije 24 stoljeća grčki filozof i znanstvenik Demokrit pretpostavio da se svaka tvar sastoji od nedjeljivih čestica – atoma.

Što danas znamo o građi tvari?

Kako se zovu najmanje čestice od koje su građene sve tvari?

Svaka se tvar sastoji od atoma ili njihovih određenih skupina, **molekula**.

Tvari poput vode, šećera ili soli imaju molekule kao svoje najsitnije djeliće.

Svaki se kemijski element sastoji od određene vrste **atoma**.

Atomi su sastavljeni od još sitnijih čestica. Atom svakog kemijskog elementa ima određeni broj **elektrona**.

U jezgri atoma nalaze se **protoni** i **neutroni**.

Protoni i neutroni sastoje se od još sitnijih čestica koje se nazivaju **kvarkovima**.

**Kako odrediti veličinu molekule?**

Znamo da su molekule nevidljive golim okom, ali kolike su zapravo?

Pogledajte video i odgovorite na pitanja.

Zašto se kap ulja nije proširila cijelom površinom?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ako niste sigurni u svoj odgovor pogledajte pokus u slijedećem videu.

Kliknite na link i pod „Čarobni svijet pokusa“ pogledajte video „Kolike su molekule?“

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/83639b31-d477-4ba9-abfb-6a729cfdb8ab/>

Postupak određivanja veličine molekula upoznat ćete u sljedećem videu.

Umjesto molekula, odredit ćemo promjer kuglica.

Kliknite na link i pod „Čarobni svijet pokusa“ pogledajte video „Kako odrediti promjer kuglice sačme?“

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/83639b31-d477-4ba9-abfb-6a729cfdb8ab/>

Može li „mrlja“ sačme biti tanja od debljine jednog zrna sačme?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Kada debljina mrlje postan jednaka veličini molekule, mrlja se prestane širiti.

Virtualno istraži

Iskoristi aplikaciju kako bi izgradio atom.

<https://phet.colorado.edu/sims/html/build-an-atom/latest/build-an-atom_bs.html>

Provjeri svoje znanje

Kviz A

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/83639b31-d477-4ba9-abfb-6a729cfdb8ab/assets/interactivity/1_a_molekule_i_atomi_2/index.html>

Zadaća

Radna bilježnica

Fizika oko nas 7 ( str. 74)

Otkrivamo fiziku 7 ( str. 72 - 73.)

***Autorica: Ivana Ljevnaić, suradnica Školske knjige***