

ISTRAŽIVAČKI RAD Zašto su stanice male

Hoće li se istom količinom tvari brže napuniti manja ili veća stanica?

Zadatak:

Oguli krumpir, izreži ga tako da napraviš dvije kocke. Jedna kocka treba biti bridova 1 cm, a druga bridova 3 cm. (dimenzije mogu biti približne, bitno da je jedna manja, a druga veća). Kocke krumpira poslužit će nam kao modeli stanica.

Obje kockice stavi na plitki tanjur ili neku nepromočivu podlogu.

Na obje kocke krumpira kapni prehrambenu boju, tintu ili tuš.

Promatraj prodiranje boje u obje kockice.

Ravnalom izmjeri debljinu sloja krumpira na kojem uočavaš promjenu boje. Zabilježi podatke u tablicu.

Fotografiraj uočeno.

Za svaku kocku izračunaj površinu i volumen. Izračunaj i omjer oplošja (površine) i volumena. Podatke prikaži tablično, grafički i slikovno. Za grafički prikaz na donju vodoravnu os stavi omjer površine i volumena, a na okomitu os dužinu prodora tvari.

Istraživački rad treba sadržavati sve zadane elemente (vidi upute kako se piše istraživački rad).

	POVRŠINA $P = 6 \times a \times a (\text{cm}^2)$	VOLUMEN $V = a \times a \times a (\text{cm}^3)$	OMJER POVRŠINE I VOLUMENA $P : V$	Dužina prodora tvari (boje) (mm)
Mala kocka $a = 1 \text{ cm}$				
Velika kocka $a = 3 \text{ cm}$				

PITANJA za zaključak

Hoće li se istom količinom tvari brže napuniti manja ili veća stanica?

Zašto su stanice male?

Koja stanica ima veći omjer površine i volumena? Koja stanica je primila više tvari ona sa većim ili manjim omjerom površine i volumena?

Primjer

