

Dragi moji,

danas pričamo dalje o valjku...

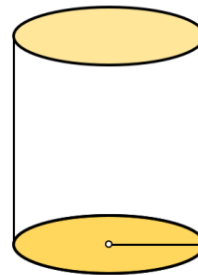
Ponovimo što ste sve trebali zapisati u bilježnice zadnji puta.

Ako niste, zapišite sada!

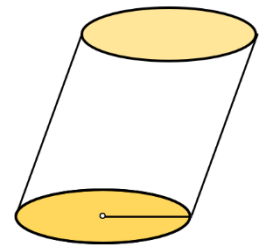
Napišite naslov

### VALJAK

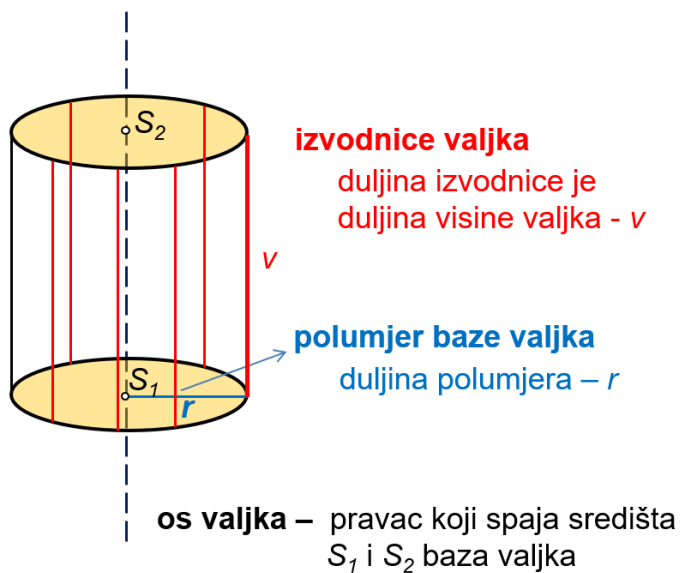
Valjak je geometrijsko tijelo omeđeno s dvama sukladnim krugovima i zakrivljenom plohom koja se naziv **plašt valjka**.



USPRAVAN VALJAK



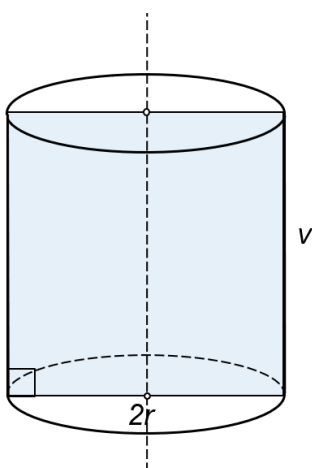
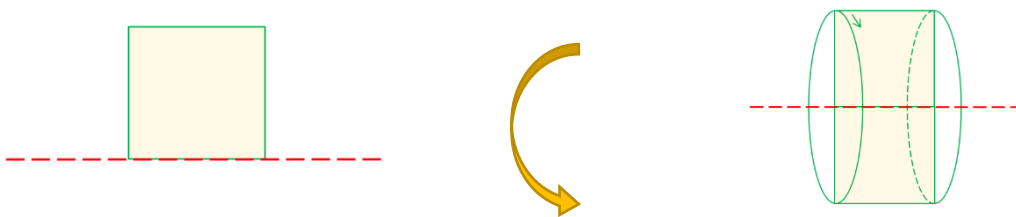
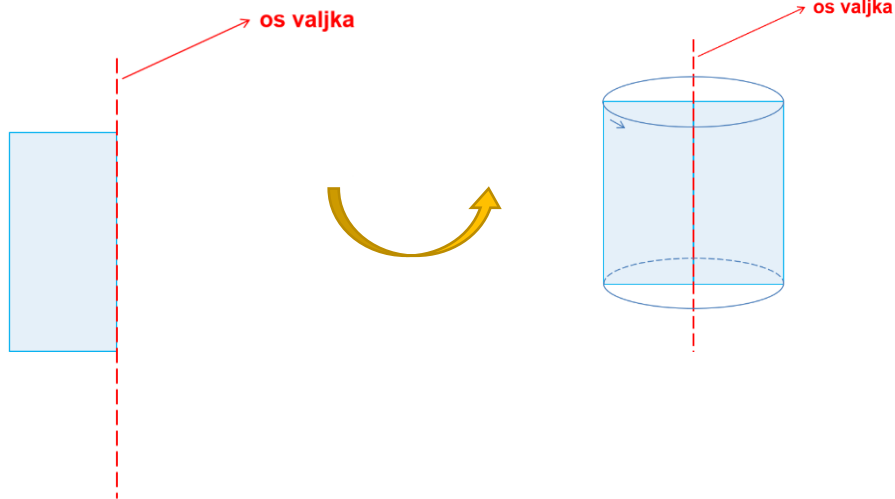
KOSI VALJAK



Kako nastaje valjak? (ovaj dio ne treba pisati)

Valjak nastaje rotacijom pravokutnika oko jedne njegove stranice.

Zato kažemo da je valjak **rotacijsko tijelo**.



**Osni presjek** valjka je presjek valjka i ravnine koja je okomita na baze valjka i sadrži os valjka.

Osni presjek valjka je pravokutnik čije su susjedne stranice duljina  $2r$  i  $v$ .

$$P_{\text{osnog presjeka}} = 2r \cdot v$$

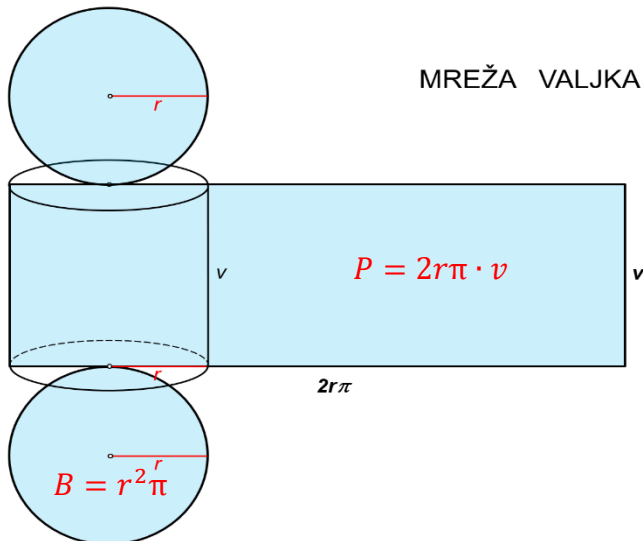
Zapišite u bilježnice (plave komentare ne pišete)

## MREŽA VALJKA

Što dobijemo kada valjak razrežemo i postavimo ga u ravninu?

Što dobijemo kada plašt valjka razrežemo?

„Odmotan“ plašt u ravnini ima oblik pravokutnika, a baze su dva kruga.



Slično kao i kod prizme,

Oplošje valjka se sastoji od površina dviju baza i plašta.

$$O = 2B + P$$

Površina baze je  $B = r^2 \pi$

Plašt ima oblik pravokutnika kojemu je jedna stranica jednaka opsegu kružnice  $2r\pi$ , a druga stranica je jednaka duljini visine  $v$ .

$$P = 2r\pi \cdot v$$

Uvrstimo li sve u početnu formulu, dobijemo

$$O = 2 \cdot r^2 \pi + 2r\pi \cdot v$$

Odnosno, nakon izlučivanja i sređivanja dobijemo **formulu za oplošje valjka**

$$O = 2r\pi (r + v)$$

## VOLUMEN VALJKA

Volumen valjka računamo na isti način kao što računamo i volumen prizme

$$V = B \cdot v$$

Množimo površinu baze valjka s njegovom visinom.

$$V = r^2 \pi \cdot v$$

U videu <https://youtu.be/GH2uhW1uvDA?t=50> u vremenu od 0:50 do 12:20 minute pogledajte **Primjer 1** i

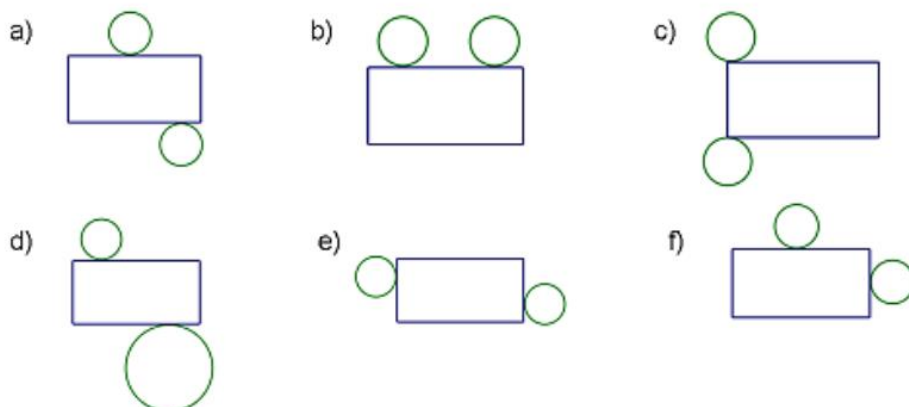
**Primjer 2**. Njih **ne treba** pisati! Zatim pogledajte **Primjer 3** te njega **prepišete** u bilježnicu!

U nastavku videa pogledajte i prepišite **Zadatak 2** i **Zadatak 3** <https://youtu.be/GH2uhW1uvDA?t=1013>

Za kraj:

### Zadatak 1.

Zaokruži slovo iznad slike koja prikazuje mrežu valjka. Obrazloži svoj odabir.



### Zadatak 2.

Zadatak 155, str 161

To bi bilo to za danas.

Trebate završiti zadatak do ponedjeljka u 12h.

Ako ima pitanja, slobodno pitajte!

Želim vam svima ugodan vikend, ispunjen smijehom i zabavom!

Vaša,

Maja B.