

Cilj:

- Risanje valja v poševni projekciji
- Kako se razlikujeta pokončni in enakostranični valja
- Višina valja
- Osni presek valja

V zvezek napiši značilnosti valja, nariši poševno projekcijo valja in osni presek pokončnega valja in enakostraničnega valja. Doma poglej ali imate kakšne izdelke v obliki valja.

Kako narišemo poševno projekcijo valja. Pogledj si si spletno stran eucbenika:

<https://eucbeniki.sio.si/mat9/916/index1.html>

Opiši stičišče plašča in osnovne ploskve valja.

Rešitev

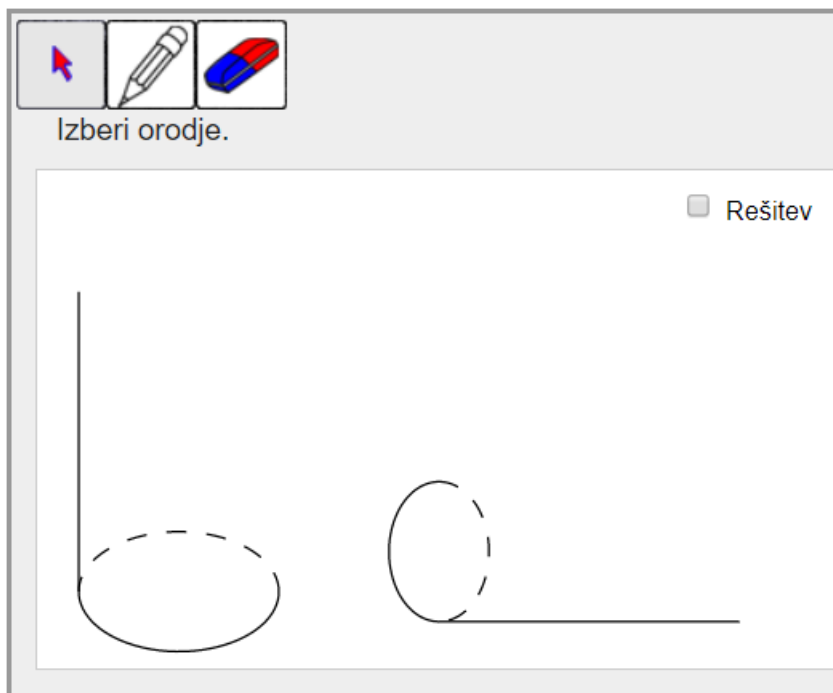
Jan zna narisati kvader v poševni projekciji. Razmišlja, kako bo v poševni projekciji narisal valj. V zvezek nariši poševno projekcijo kvadra in poševno projekcijo valja. Postopek risanja preveri pod gumboma.

Kvader Valj

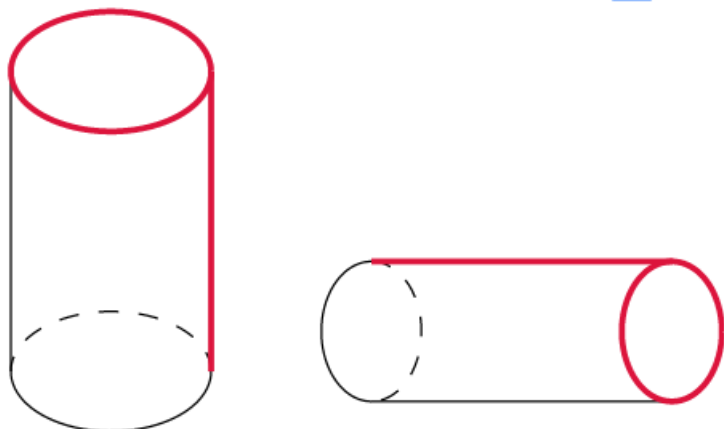
Narišemo lahko poševno projekcijo valja.

ZGLED

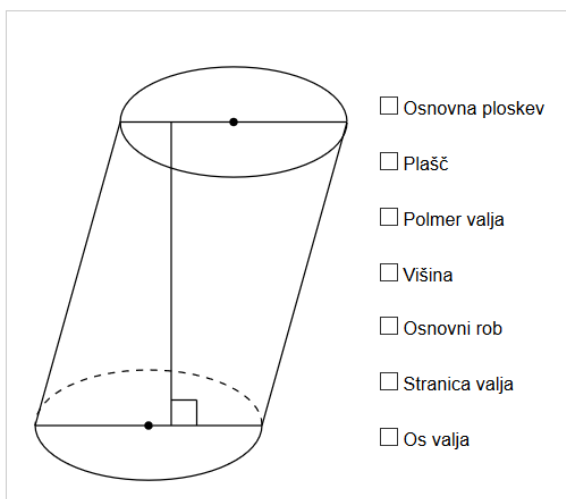
Dopolni slike v poševni projekciji valja. Uporabi orodje svinčnik.



Rešitev



V zvezek načrtaj poševno projekcijo valja. Ob spodnjem prikazu zapiši in opiši lastnosti valja.



Polmer valja je polmer osnovne ploskve valja. Polmer valja označimo s črko r .

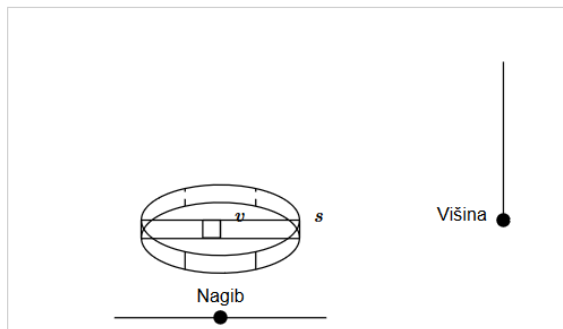
Premer valja je premer osnovne ploskve valja. Premer označimo s črko d , $d = 2r$.

Os valja je premica, ki poteka skozi središči osnovnih ploskve valja.

Stranica valja je daljica na plašču valja s krajiščema na osnovnih robovih valja, vzporedna z osjo valja. Stranico valja označimo s črko s .

Višina valja je daljica s krajiščema na ravninah osnovnih ploskev, pravokotna na ravnini osnovnih ploskev. Višino valja označimo z v .

Premikaj točke na drsnikih. Opiši, kaj opaziš.



Ugotovitev Namig

V **pokončnem valju** je os valja pravokotna na osnovni ploskvi.
V **poševnem valju** os valja ni pravokotna na osnovni ploskvi valja.

V pokončnem valju je višina valja enaka stranici valja, v poševnem pa ne.

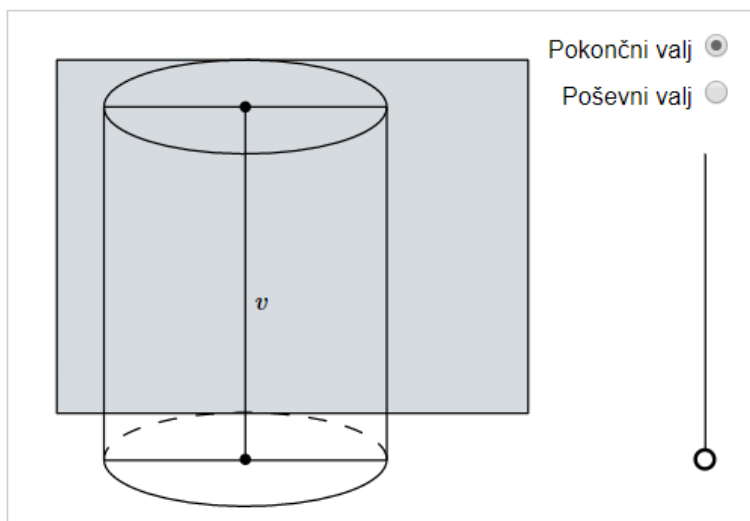
Iz enakega pravokotnega lista papirja oblikuj plašča različnih valjev. Nasprotni stranici pravokotnika naj se natanko stikata. Izreži še osnovni ploskvi. Izberi pravilne trditve o valjih, pomagaj si z modeloma.

- Valja sta enako visoka.
- Polmera valjev sta različna.
- Polmer višjega valja je manjši od polmera nižjega valja.
- Osnovni ploskvi obeh valjev sta enako veliki.

Prikaži odzive

OSNI PRESEK VALJA

Izbiraj med pokončnim in poševnim valjem. Ravnino postavi tako, da seka valj in vsebuje os valja. Opiši nastali lik v preseku valja in ravnine.



V OŠ se spoznate le s pokončnimi valji.

Če valj presekamo z ravnino, ki vsebuje os valja, dobimo pravokotnik. Stranici pravokotnika sta stranica valja (višina) in premer valja. Ploščina pravokotnika $p = 2rv$.

Če enakostranični valj presekamo z ravnino, ki vsebuje os valja, dobimo kvadrat. Višina valja je enaka premeru valja.

