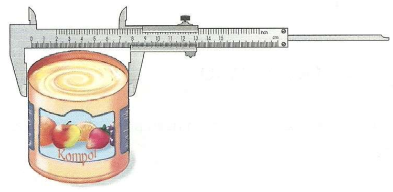
Petek, 22.5.2020 (8.raz., 4. in 5. skupina)

Danes bomo ugotavljali, kako izračunamo obseg kroga.

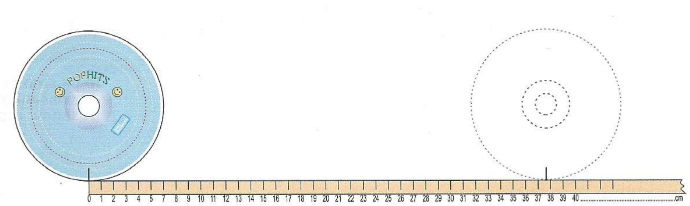
Najprej v učbeniku, na strani 162 in 163, preberi , kako izračunamo obseg kroga.

V delovnem zvezku (2. del), na strani 115 reši 1. nalogo, pri kateri moraš trem okroglim predmetom izmeriti obseg in premer. Meritev naj bo čimbolj natančna.

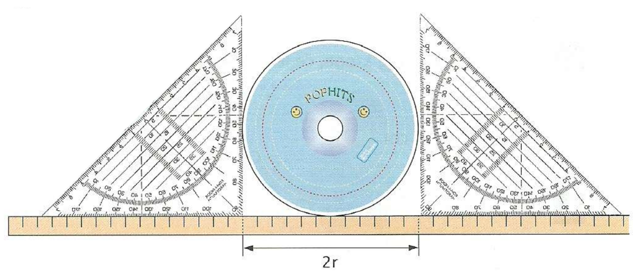
Ker je obseg okroglega predmeta težko izmeriti z nitko (vrvico), si lahko pomagaš tudi z ozkim trakom iz papirja, ki ga oviješ okoli modela. Za merjenje premera lahko uporabiš kljunasto merilo.



Lahko pa obseg okroglega predmeta izmeriš tudi tako, da predmet zakotališ po merilnem traku oz po premici, ki jo narišeš na list papirja.



Pri določanju premera pa si lahko pomagaš tudi z dvema trikotnikoma.



Zapis v zvezek:

Obseg kroga

Obseg kroga je enak dolžini krožnice, ki ta krog omejuje.

Odvisen je od premera kroga (večji kot je premer kroga, večji je tudi njegov obseg in obratno). Pravimo, da je obseg premosorazmeren s premerom.

1. DZ str. 115 / 1

Obseg kroga je približno trikrat večji od dolžine premera kroga.

Količnik med obsegom in premerom kroga je vedno enak (konstanten) in je približno 3,14.

Označimo ga z grško črko **π (pi).**

$$\frac{o}{2r} = \pi \quad \text{ali} \quad \frac{o}{d} = \pi$$

$$\boxed{o = 2\pi r} \quad \text{ali} \quad \boxed{o = \pi d}$$

obseg kroga

Število π je iracionalno število, ima neskončno mnogo decimalk. Zato pri računanju uporabljamo približka: $\pi \doteq 3{,}14$ (Ludolfov približek) ali $\pi \doteq \frac{22}{7}$ (Arhimedov približek)

Če želiš, si lahko prebereš še nekaj podatkov o številu π

Matematična konstanta, *število π*, ki jo dobimo, ko *obseg krožnice* delimo z njenim *premerom*, zanima matematike že tisočletja. Število ima neskončno mnogo decimalk, ki se ne ponavljajo.

Babilonci	1900 do 539 pr. n. š.	$\sqrt{10}$	3,16227766
Egipčani	3000 do 525 pr. n. š.	$\frac{25}{8}$ in $(\frac{16}{9})^2$	3,125 in 3,16
Indijci	500 pr. n. š.	$(\frac{7}{4})^2$	3,06
Arhimed (Grčija)	287 do 212 pr. n. š.	$\frac{223}{71} < \pi < \frac{22}{7}$	3,1418
Ptolemej (Grčija)	85 do 165	$3\frac{17}{120}$	3,14166
Svetopisemski približek	8 do 5 pr. n. š.		3
Li Hue (Kitajska)	300	$\frac{157}{50}$	3,14
Zu Chongzhi (Kitajska)	150 pr. n. š.	$3\frac{16}{113}$	3,1416
Brahmagupta (Indija)	600	$\sqrt{10}$	3,16
Fibonacci (Italija)	1200	$3\frac{39}{275}$	3,1418
Viète (Francija)	1540 do 1603	$1{,}8 + \sqrt{1{,}8}$	3,14159... (9 decimalk)
Ludolph van Ceulen (Nizozemska)	1610		3,14159... (35 decimalk)
Abraham Sharp	1699		3,14159... (71 decimalk)
Jurij Vega	1789		3,14159... (136 decimalk; zadnje tri napačno)