

## GONILA - REŠITVE

1. Kaj so gonila? Elementi, ki omogočajo in prenašajo gibanje.

2. Naštej vrste gonil. Našteta so pri nalogi 4: ZOBNIŠKO, TORNO, VERIŽNO, JERMENSKO, ROČIČNO

3. Dopolni (upogib, drsni, kroglični, valjni, ležaji, vrteča os, mirujoča os, gred, os, vzvoj):

\_\_\_\_\_ OS \_\_\_\_\_ je element, ki omogoča gibanje, obremenjena je vedno le na \_\_\_\_\_ UPOGIB \_\_\_\_\_.

Element, ki omogoča in hkrati prenaša gibanje je \_\_\_\_\_ GRED \_\_\_\_\_. Ker prenaša gibanje je obremenjena tudi na \_\_\_\_\_ VZVOJ \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_ LEŽAJI \_\_\_\_\_ omogočajo vrtenje osi. Če je os pritrjena na kolo in se vrti skupaj s kolesom, ji pravimo \_\_\_\_\_ VRTEČA OS \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_ MIRUJOČA OS \_\_\_\_\_ pa se ne vrti.

Ležaje delimo na \_\_\_\_\_ VALČNE \_\_\_\_\_ in kotalne. Kotalni ležaji so lahko \_\_\_\_\_ KROGLIČNI \_\_\_\_\_ in \_\_\_\_\_ DRSNI \_\_\_\_\_.

4. Skiciraj primere gonil:

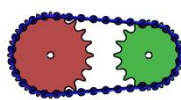
ZOBNIŠKO



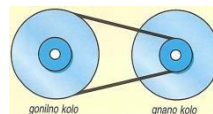
TORNO



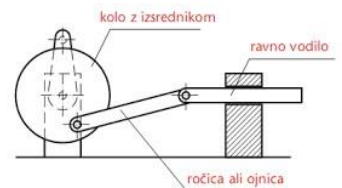
VERIŽNO



JERMENSKO



ROČIČNO



5. Za zobniško gonilo napiši:

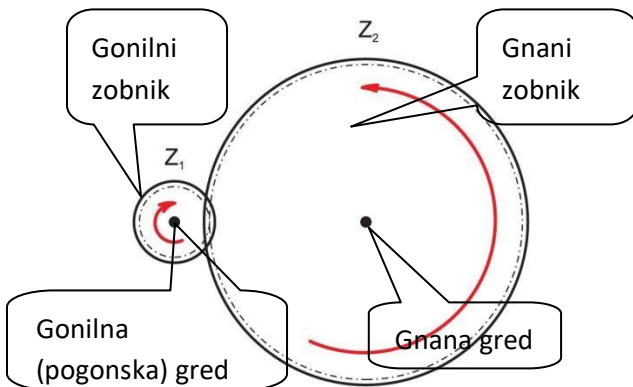
**Lastnosti:** Par ali sistem zobnikov, ki prenašajo vrtenje (navor). Vrste: valjasti, stožčasti, polžasti...

**Prednosti:** natančnost, točno določena prestavna razmerja, prenos velikih sil med gredmi, vzdržljivost, majhne izgube, dolga življenjska doba, strnjena konstrukcija

**Slabosti:** zahtevna izdelava, višja cena, glasnost, velika možnost obrabe, zahtevno vzdrževanje, vibracije so velike, pri nenadnem povečanju obremenitve obstaja nevarnost zloma zoba

6. Zobniški prenos je sestavljen iz večjega in manjšega zobnika. Ročico je na gredi, na kateri je manjši zobnik. Izračunaj prestavno razmerje in ugotovi za koliko se spremeni število vrtljajev.

Na sliki označi gonilni zobnik, gred, os in gnani zobnik.



**GONILNI ZOBNIK**

$$Z_1 = 8$$

$$n_1 = 7$$

$$i = Z_2 : Z_1 = 28 : 8 = 14 : 4 = 7 : 2$$

$$i = n_1 : n_2 = 7 : 2$$

**GNANI ZOBNIK**

$$Z_2 = 28$$

$$n_2 = 2$$

število zob

število vrtljajev

**ENAKO RAZMERJE, saj gre za ista zobnika**

Kadar je prestavno razmerje večje od 1, se število vrtljajev **ZMANJŠA** saj se večji zobnik vrti počasneje!