

Laborator 11 - Angrenaj

Să se reprezinte în două proiecții (secțiune longitudinală prin pană și proiecție laterală) angrenajul format dintre roata dințată conducătoare **R₁** desenată în cadrul laboratorului 10 și roata dințată condusă **R₂**, reprezentată în figura 1. Roata conducătoare se va monta pe tronsonul de arbore după cum este prezentat în fig. 2. Fixarea roții dințate conducătoare împotriva deplasării axiale se realizează prin intermediul unui inel elastic. Dimensiunile pentru roata dințată conjugată se vor calcula în funcție de varianta aleasă. Se va alege aceeași variantă ca și pentru desenul de roată dințată din cadrul laboratorului L10. Toate dimensiunile neprecizate se vor alege constructiv.

Pentru angrenajul cilindric distanța axială se va calcula după formula:
$$a_w = \frac{d_1 + d_2}{2} = \frac{m \cdot (z_1 + z_2)}{2}$$

Roata dințată 2 (conjugată)

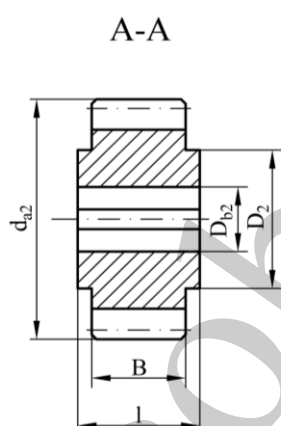
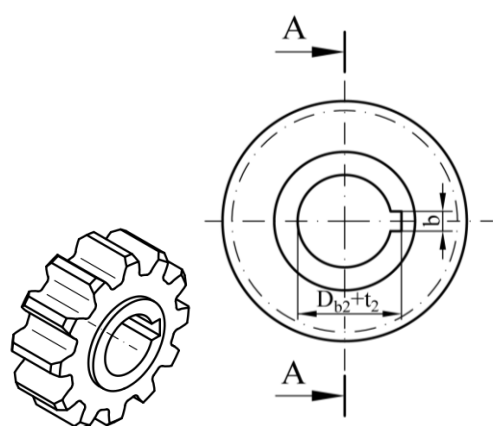


Fig. 1 Roata dințată conjugată

Var.	m	z ₂	D _{b2}	D ₂
I	2,5	24	18	30
II	3,0	20	20	30
III	4,0	16	24	36
IV	5	12	22	34

Elemente de calcul:

d₂ = m · z₂ – diametrul de divizare

d_{a2} = m (z₂ + 2) – diametrul de cap

d_{f2} = m (z₂ - 2,5) – diametrul de picior

Constructiv:

b și **t₂** – conform dimensiunilor canalelor de pană paralele ISO 2491

B = (6 ÷ 8)m;

l = 1,5 D_{b2};

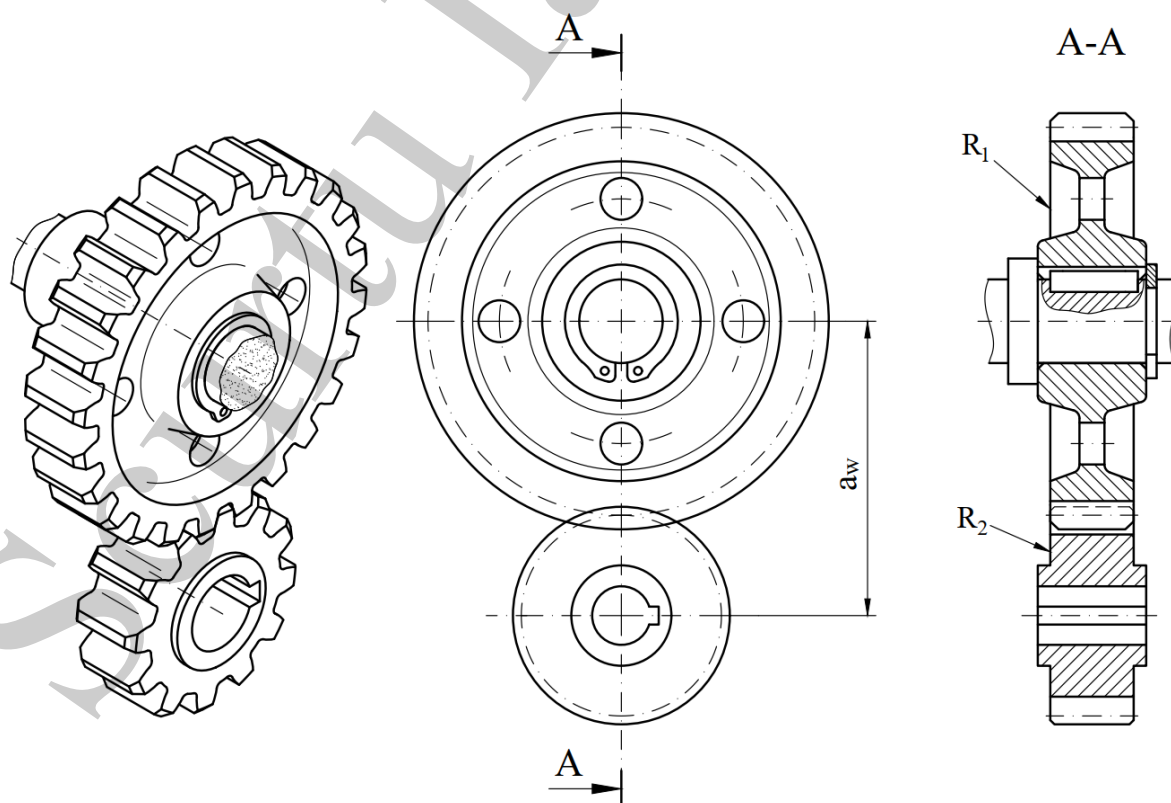


Fig.2 Exemplu - angrenaj cilindric