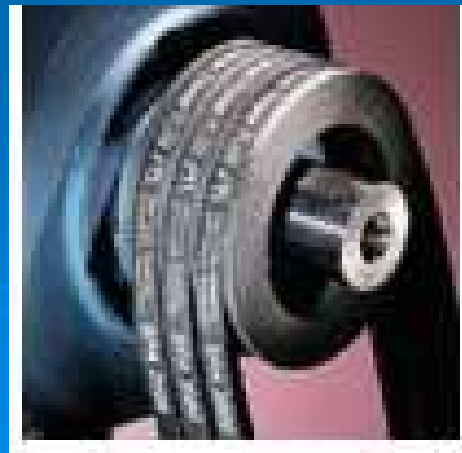
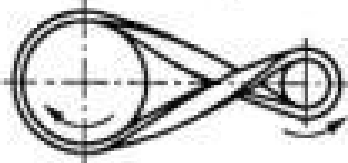
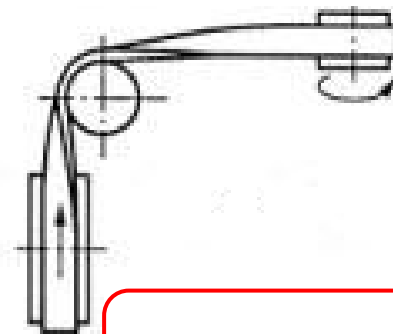
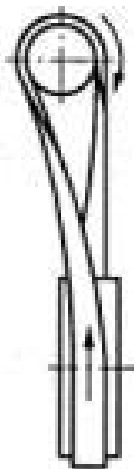
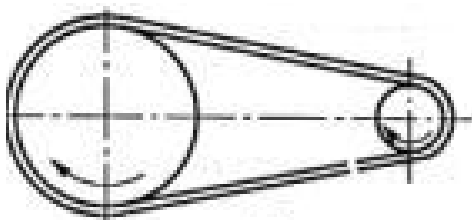
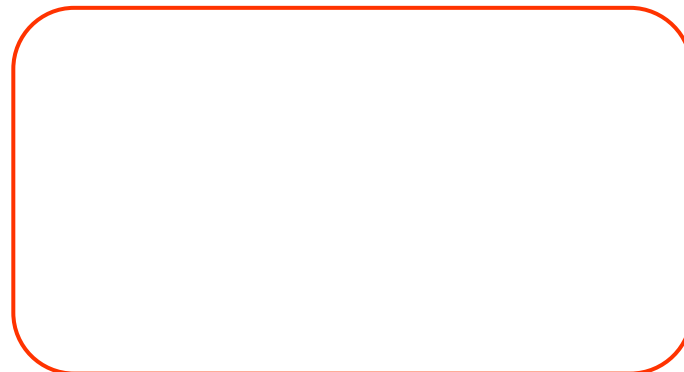
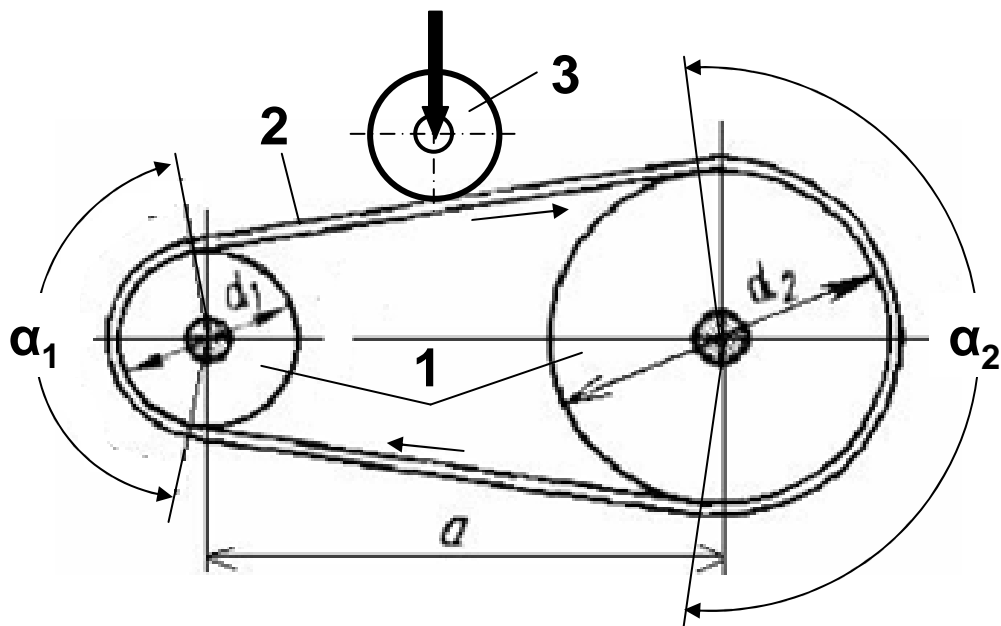


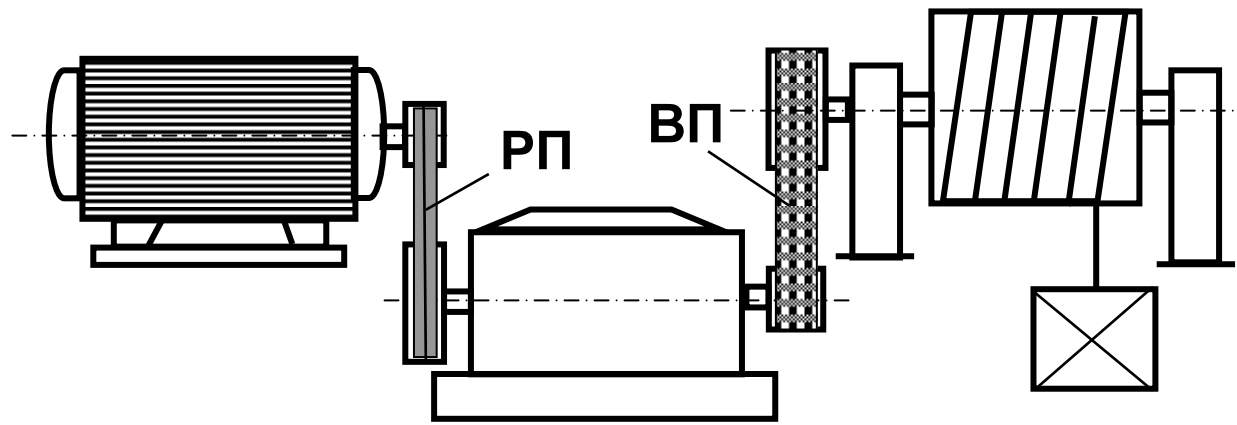
Въпрос № 23

РЕМЪЧНИ ПРЕДАВКИ – ОБЛАСТ НА ПРИЛОЖЕНИЕ, ВИДОВЕ РЕМЪЦИ И РЕМЪЧНИ КОЛЕЛА. ГЕОМЕТРИЧНИ ЗАВИСИМОСТИ. ЕЛАСТИЧНО ПРЕПЛЪЗВАНЕ, ПРЕДАВАТЕЛНО ОТНОШЕНИЕ, ТЕГЛИТЕЛНА ХАРАКТЕРИСТИКА

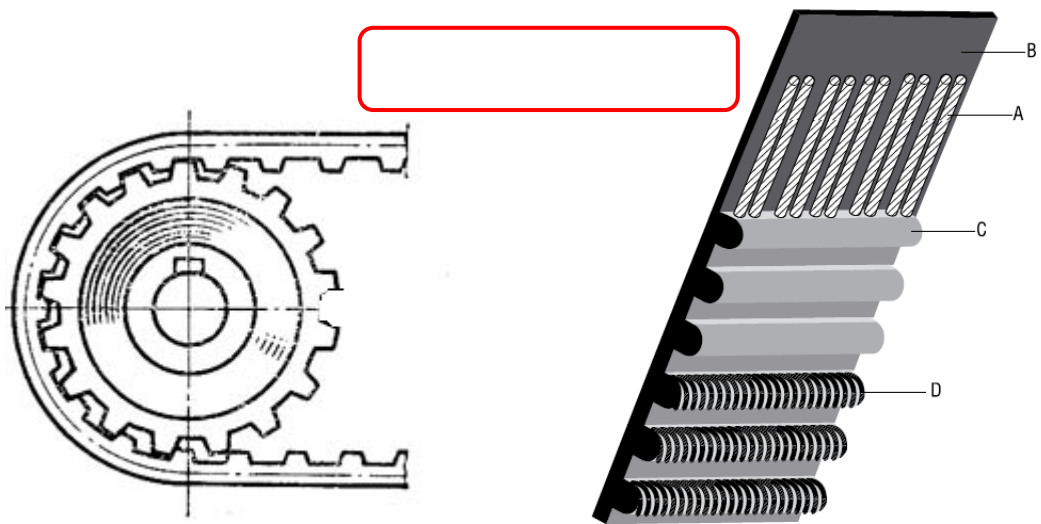
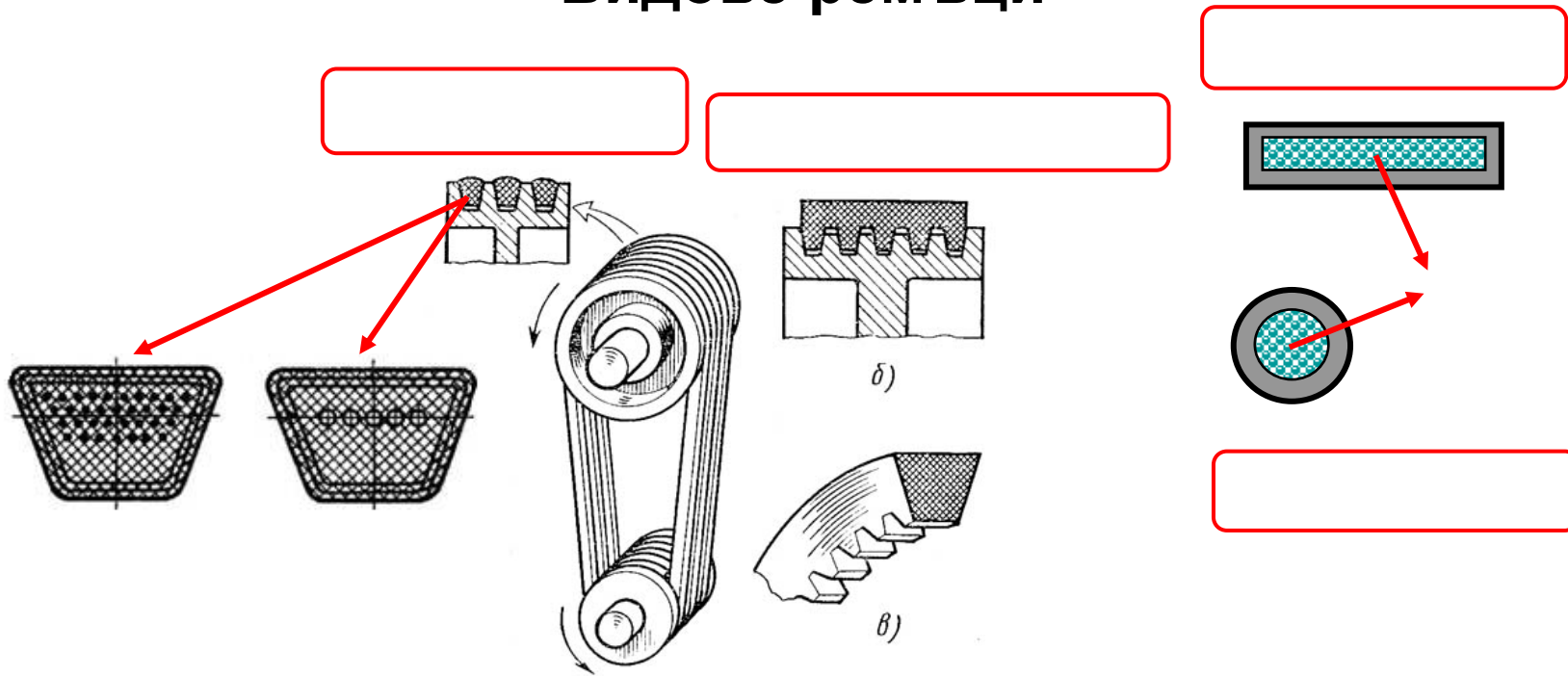


Ремъчни предавки – индиректни предавки работещи със сили на триене. $i \leq 7$, $P \leq 1500 \text{ kW}$, $v \leq 50 \text{ m/s}$





Видове ремъци



Плоско зубчатые приводные ремни изготавливаются с применением следующих материалов:

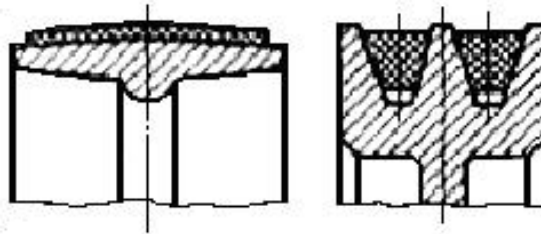
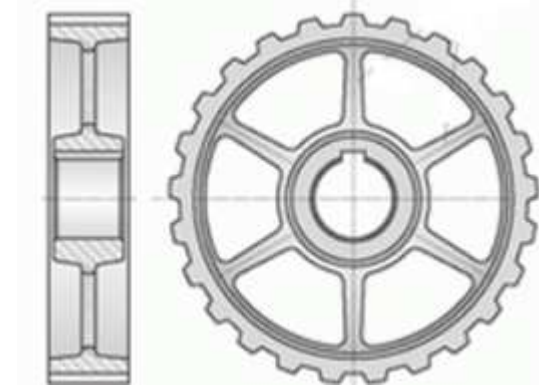
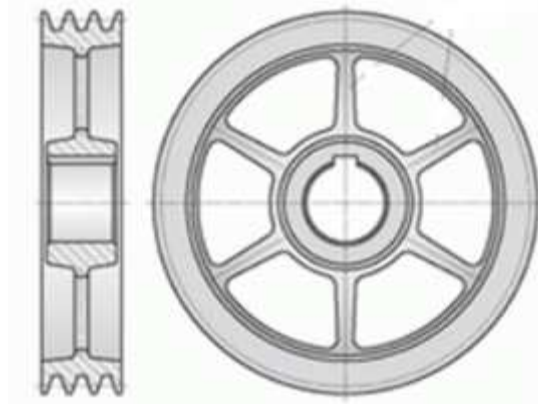
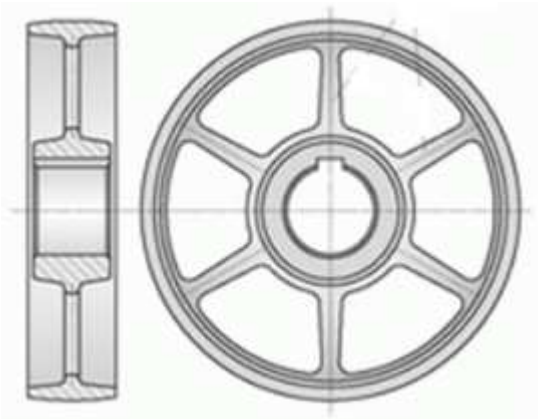
А – спирально-навитой корд из стекловолокна с хорошей эластичностью и увеличенной наработкой на отказ.

В – хлорпреновая полимерная подложка гибкая и прочная.

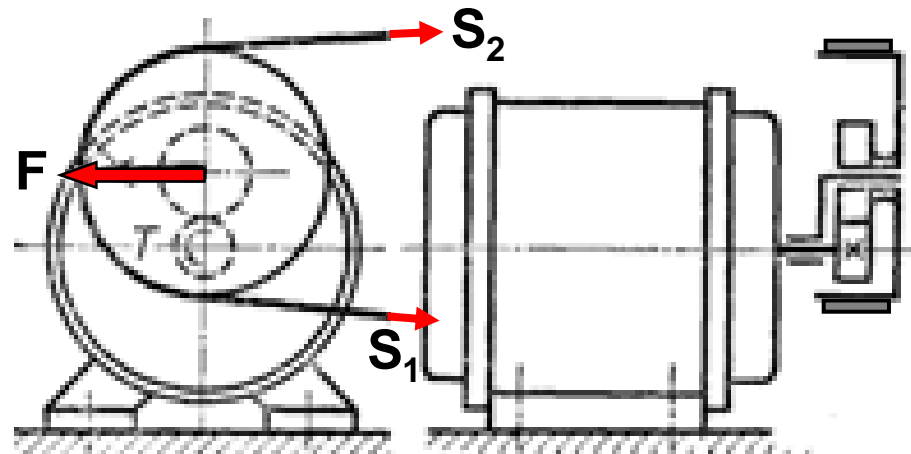
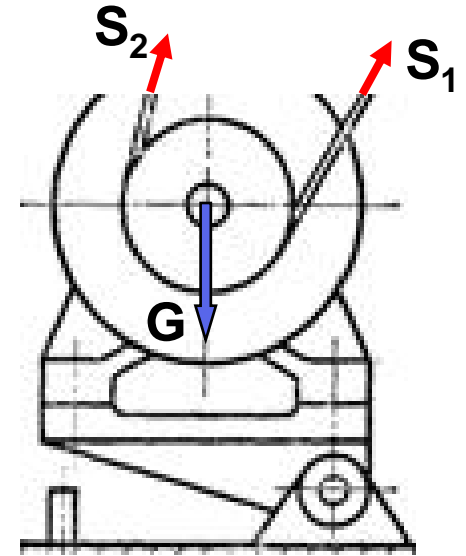
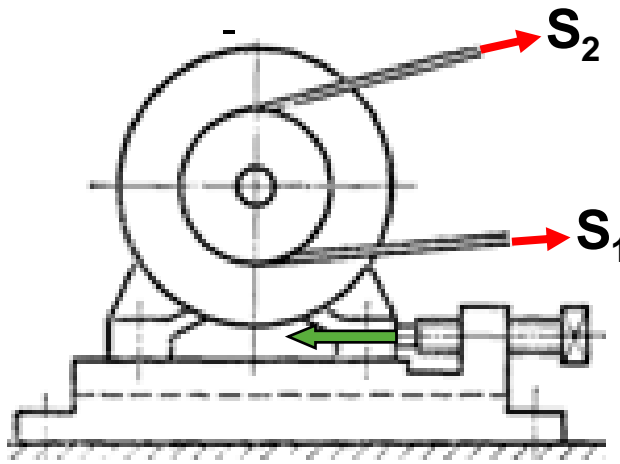
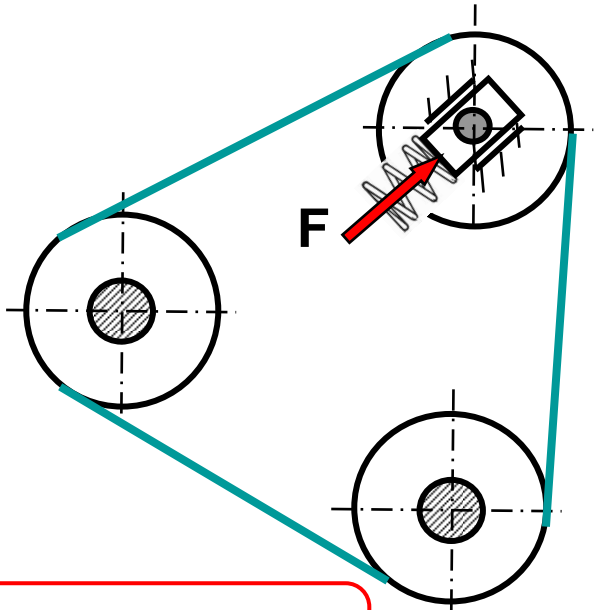
С – точное исполнение зубцов для хорошей совместимости со шкивами. Сделаны из хлорпрена средней твердости, образуют единое целое с подложкой.

Д – тканый нейлон с низким коэффициентом трения защищает поверхность зубцов от износа и обеспечивает надежную работу.

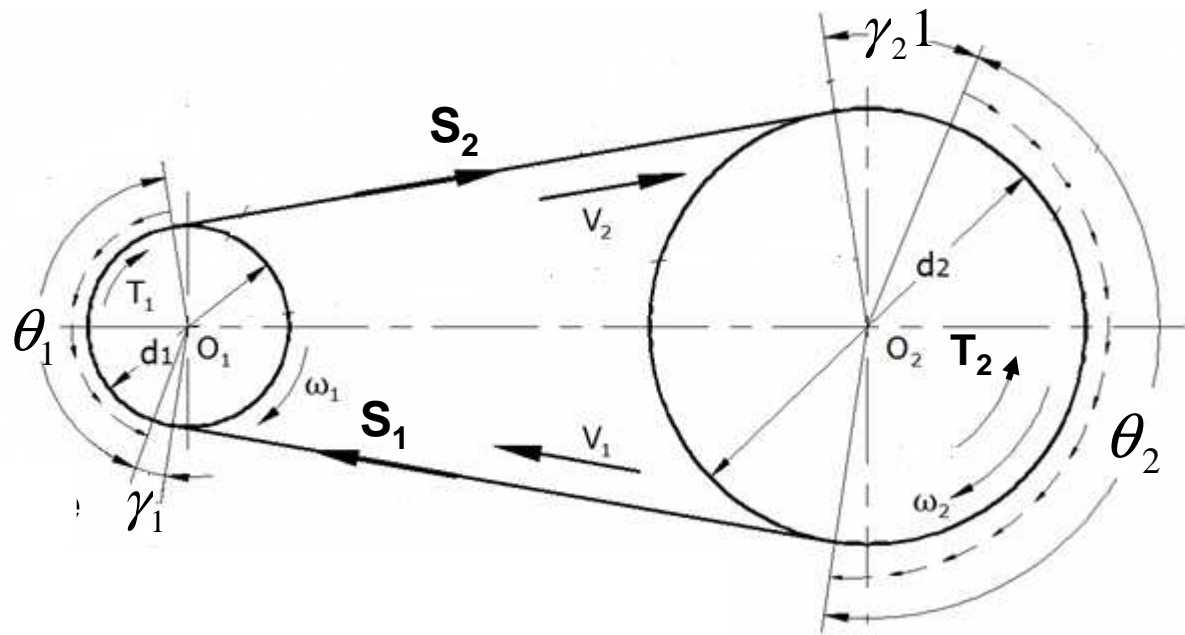
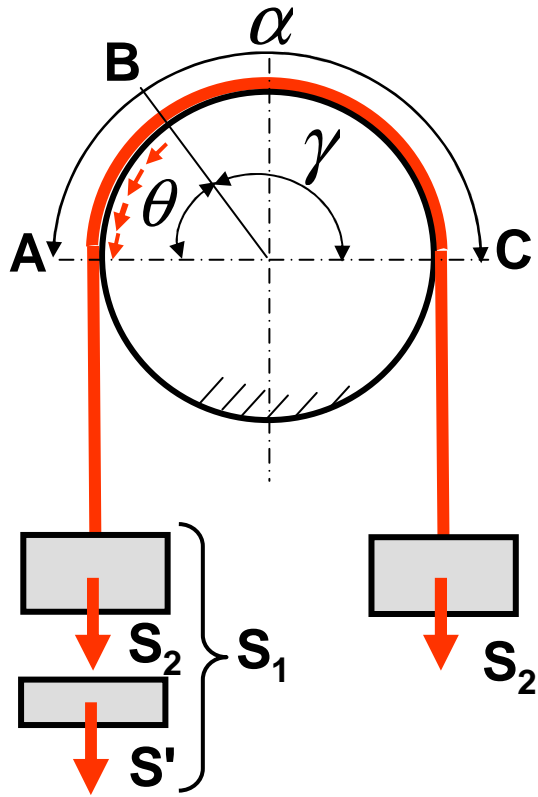
Видове ремъчни колела



Опъвателни устройства

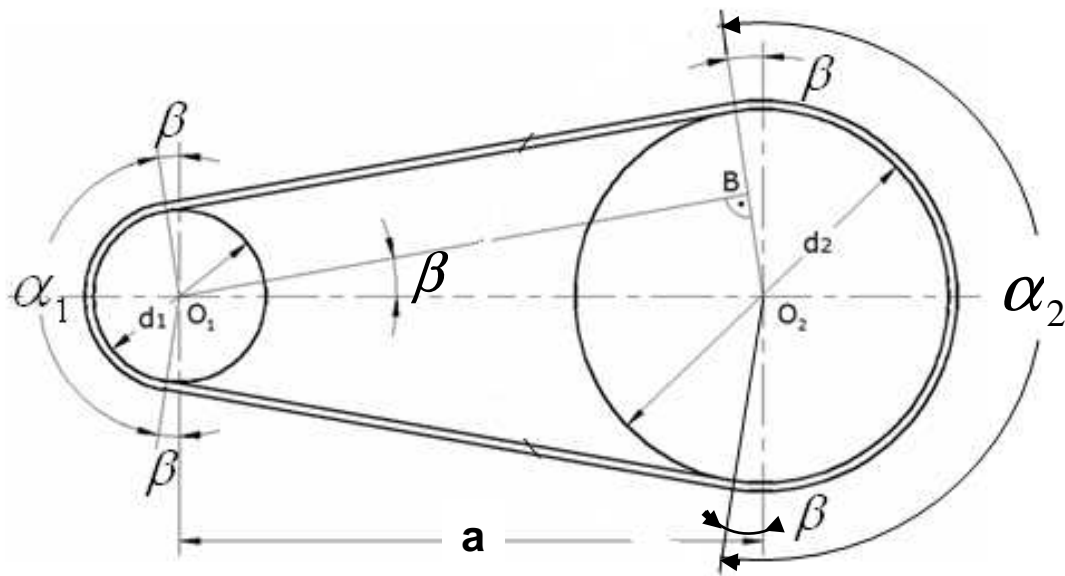


Еластично преплъзване



Предавателно отношение

Геометрични зависимости – дължина на ремъка

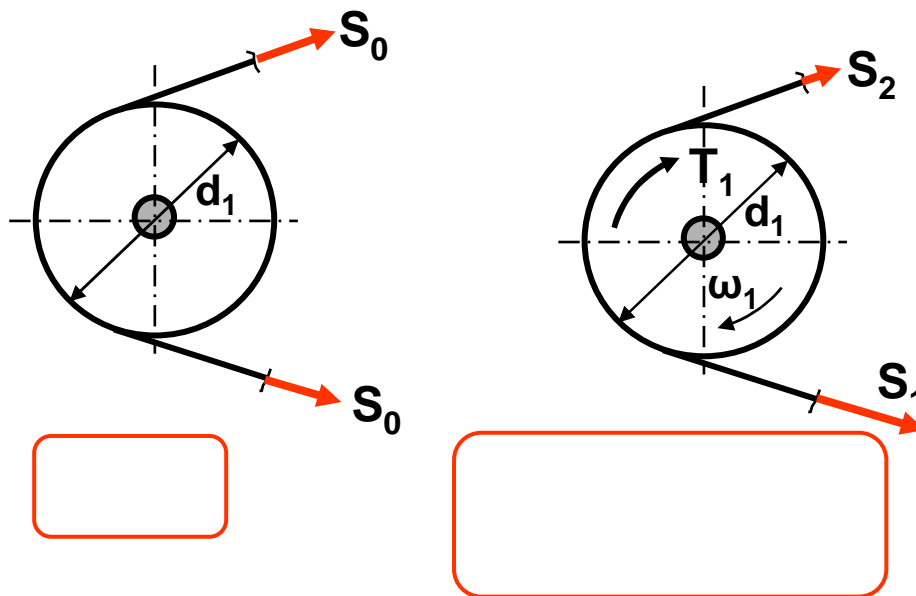


$$L = 2a \cos \beta + (\pi - 2\beta) \frac{d_1}{2} + (\pi + 2\beta) \frac{d_2}{2} = 2a \cos \beta + \pi \frac{d_1 + d_2}{2} + \beta (d_2 - d_1)$$



$$\sin \beta = \frac{d_2 - d_1}{2a} \approx \beta \quad \cos \beta \approx 1$$

$$L = 2a + \pi \frac{d_1 + d_2}{2} + \frac{(d_2 - d_1)^2}{2a}$$

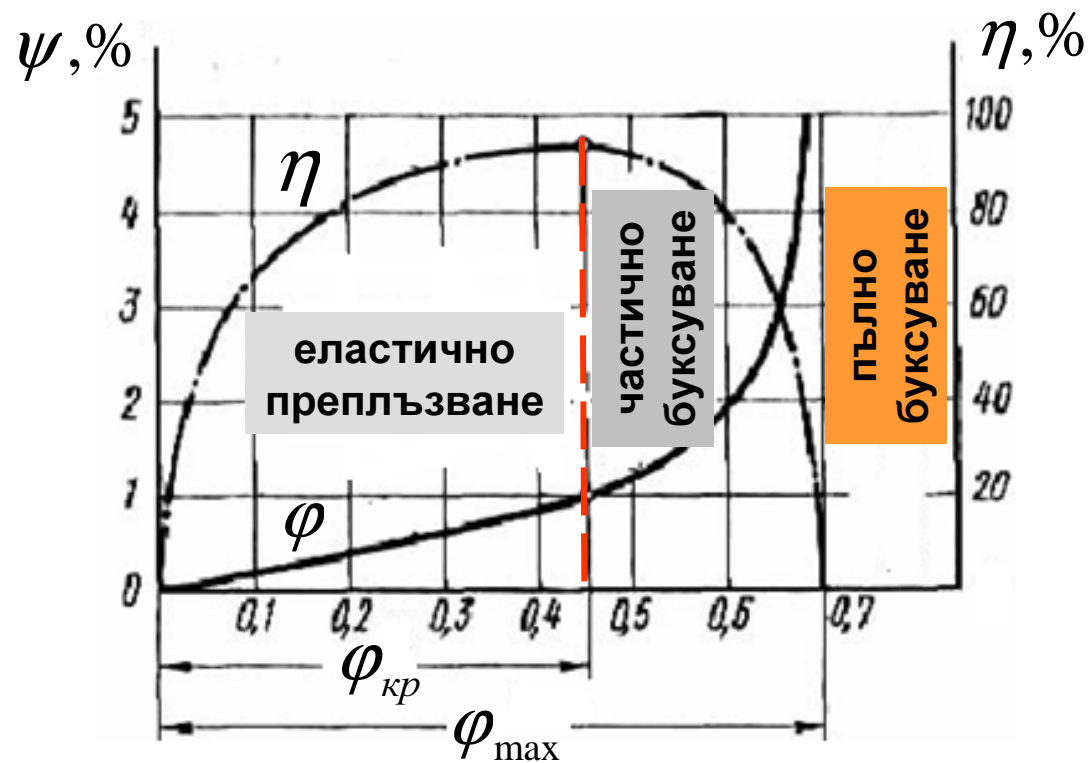
Теглителна способност на предавката



 **коефициент на теглене**

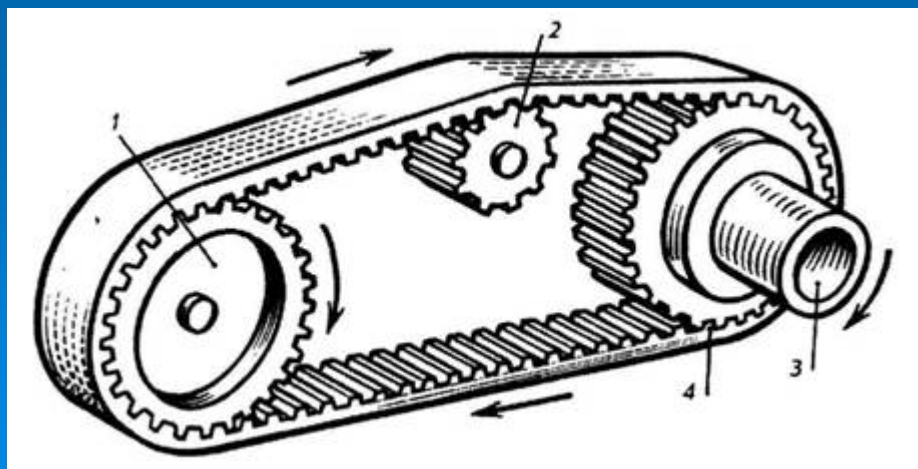
  **режим на буксуване**

Теглителна характеристика

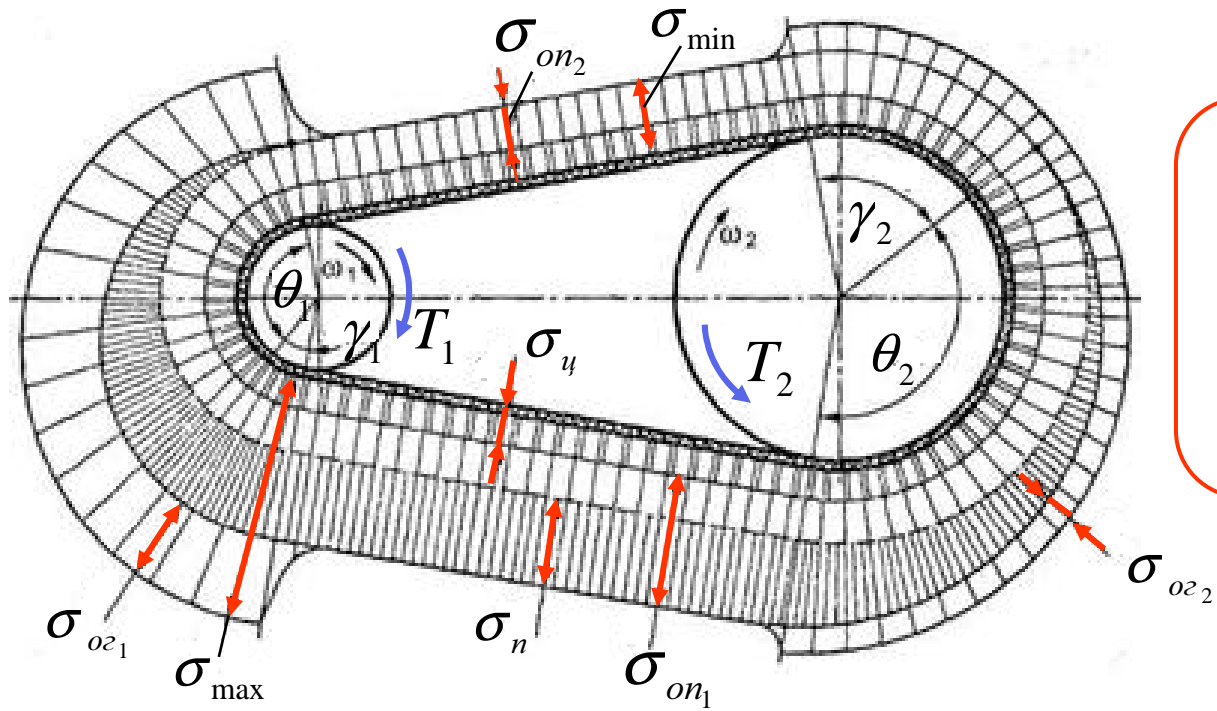


Въпрос № 24

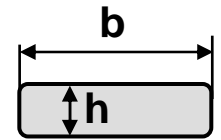
**РЕМЪЧНИ ПРЕДАВКИ – НАПРЕЖЕНИЯ В
РЕМЪКА. ТОВАРОНОСИМОСТ НА ПРЕДАВКИ С
ПЛОСЪК И КЛИНОВ РЕМЪК. ПРЕДАВКИ СЪС
ЗЪБЕН РЕМЪК**



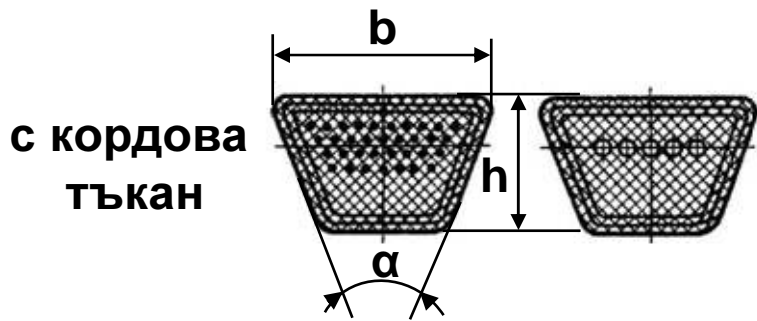
Напряжения в ремѣка



Изчисляване на предавки с плосък ремък

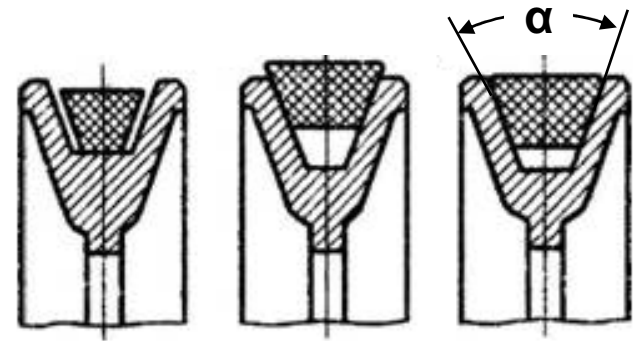


Изчисляване на предавки с клинов ремък



с кордов шнур

$\alpha = 40^\circ$ - за ремъка

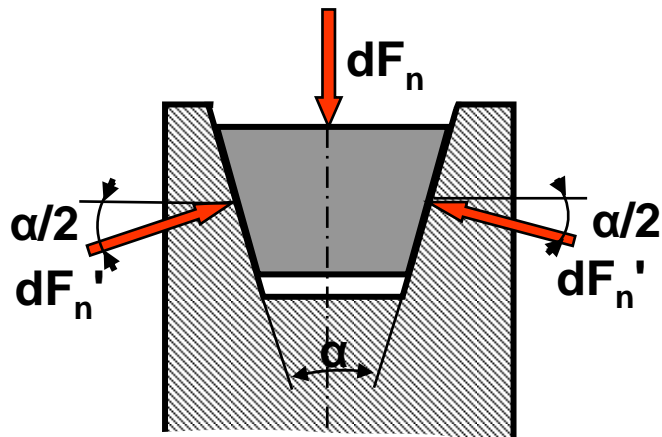


$\alpha = 34^\circ - 36^\circ$ - за канала

- за нормално сечение (Z, A, B, C, D, E)

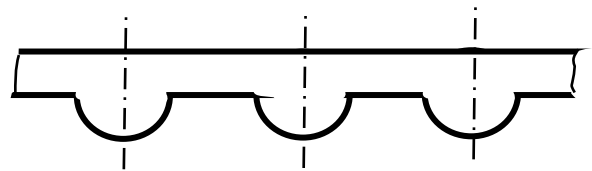
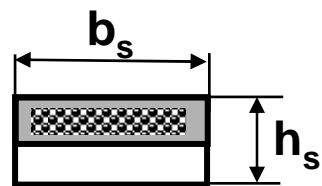
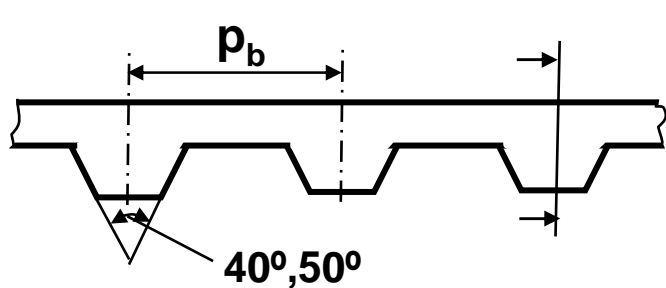
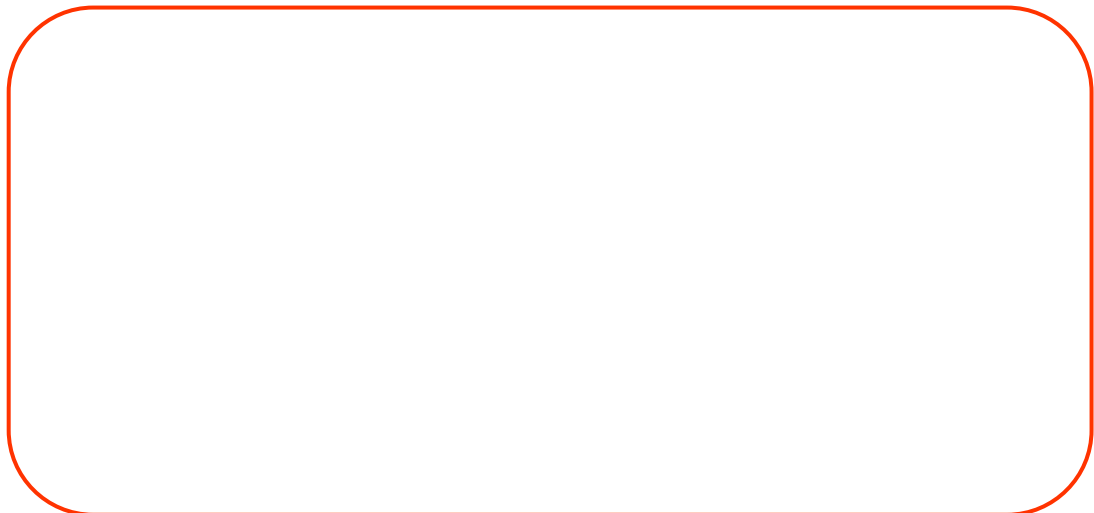
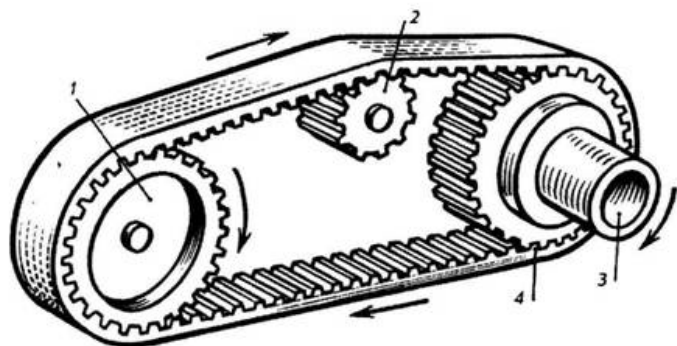
- за тясно сечение (SPZ, SPA, SPB, SPC)

Клинов ефект

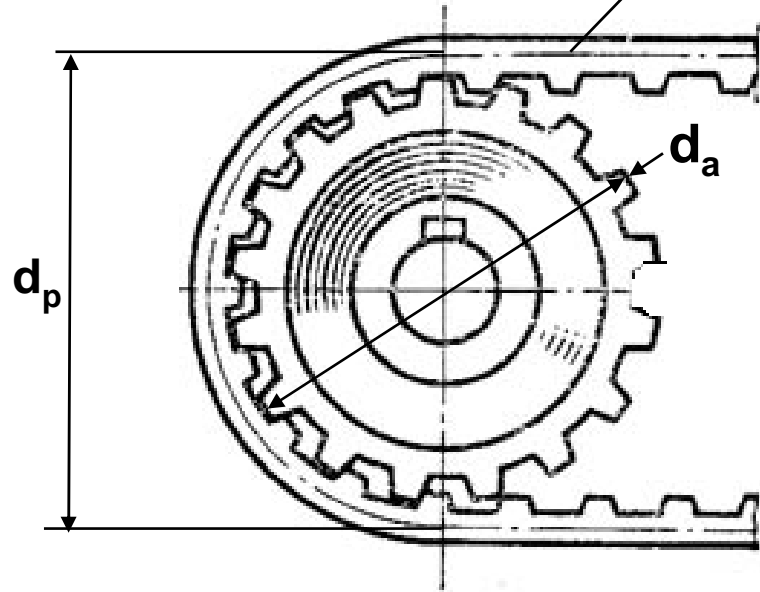


(за $\alpha = 40^\circ$)

Предавки със зъбен ремък – хибрид между ремъчна и верижна предавка



изчислителна (неутрална линия)



Подбор на зъбен ремък :

1. Избор на стъпката на ремъка p_b съобразно предаваната мощност P и n_1
2. Определяне на ширината на ремъка b_s

$$P \leq [P_0] K_z K_w$$

$[P_0]$ -допустима мощност на ремък с избрана стъпка p_b и базова ширина b_{s0}

$$K_z = 1 \text{ при } z_1 \geq 6 \quad K_w = \left(\frac{b_s}{b_{s0}} \right)^{1,4}$$

$$P \leq [P_0] K_z \left(\frac{b_s}{b_{s0}} \right)^{1,4} \Rightarrow b_s \geq \left(\frac{P}{[P_0] K_z} \right)^{\frac{5}{7}} b_{s0}$$

3. Ширината b_s се закръглява до по-голяма стандартна стойност