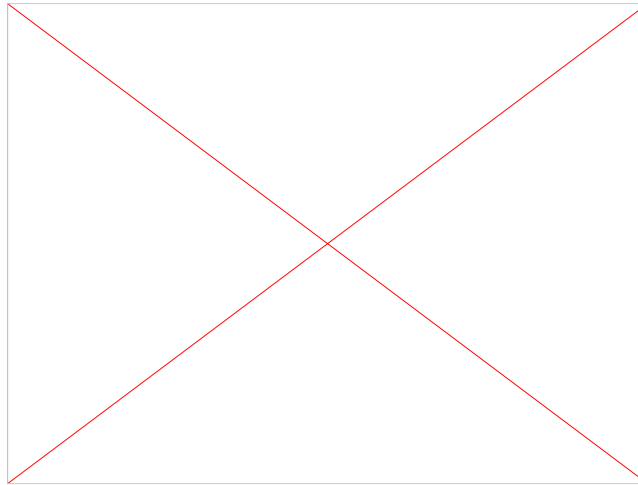


Дәріс 14

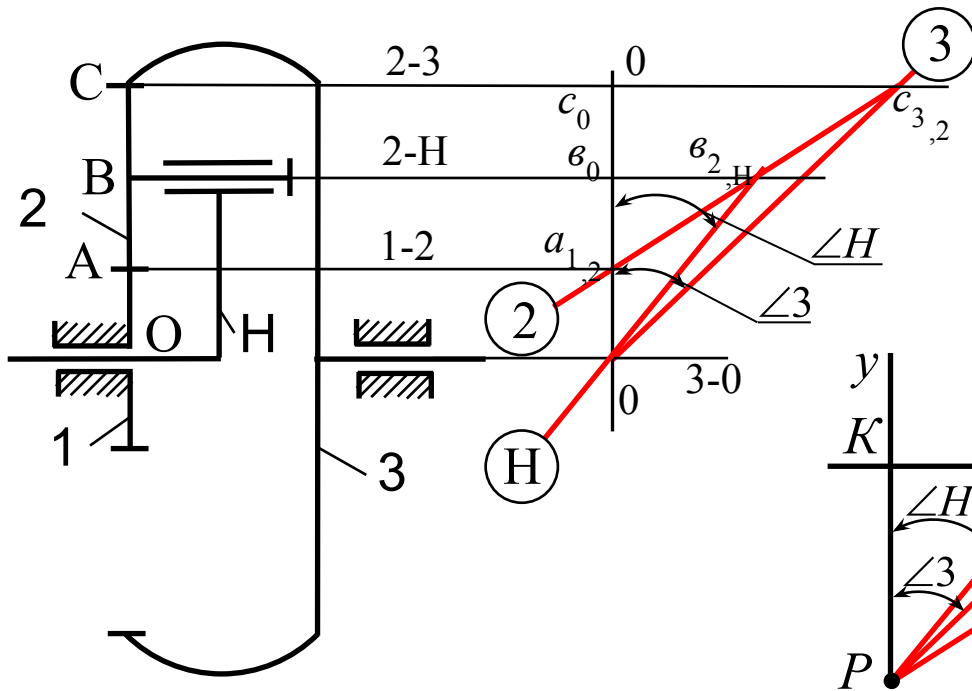
Беріліс механизмдерді графикалық әдіспен кинематикалық талдау

Жылдамдық суретін салудың кепілдері:

1. Дөңгелектің жылдамдық суреті – түзу сызық, яғни оны салу үшін екі нүкте болса жеткілікті.
2. Екі мүшенің жанасатын нүктелерінің жылдамдықтары бірдей.



Планетарлы беріліс

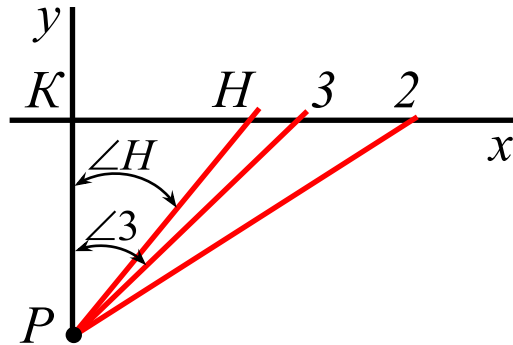


$$V_{C_3} = V_{C_2} \quad V_{A_1} = 0$$

$$V_{A_1} = V_{A_2} \quad V_{B_2} = V_{B_H}$$

Беріліс қатынасы тең:

$$U_{3H} = \frac{\omega_3}{\omega_H} = \frac{\operatorname{tg} \angle 3}{\operatorname{tg} \angle H}$$



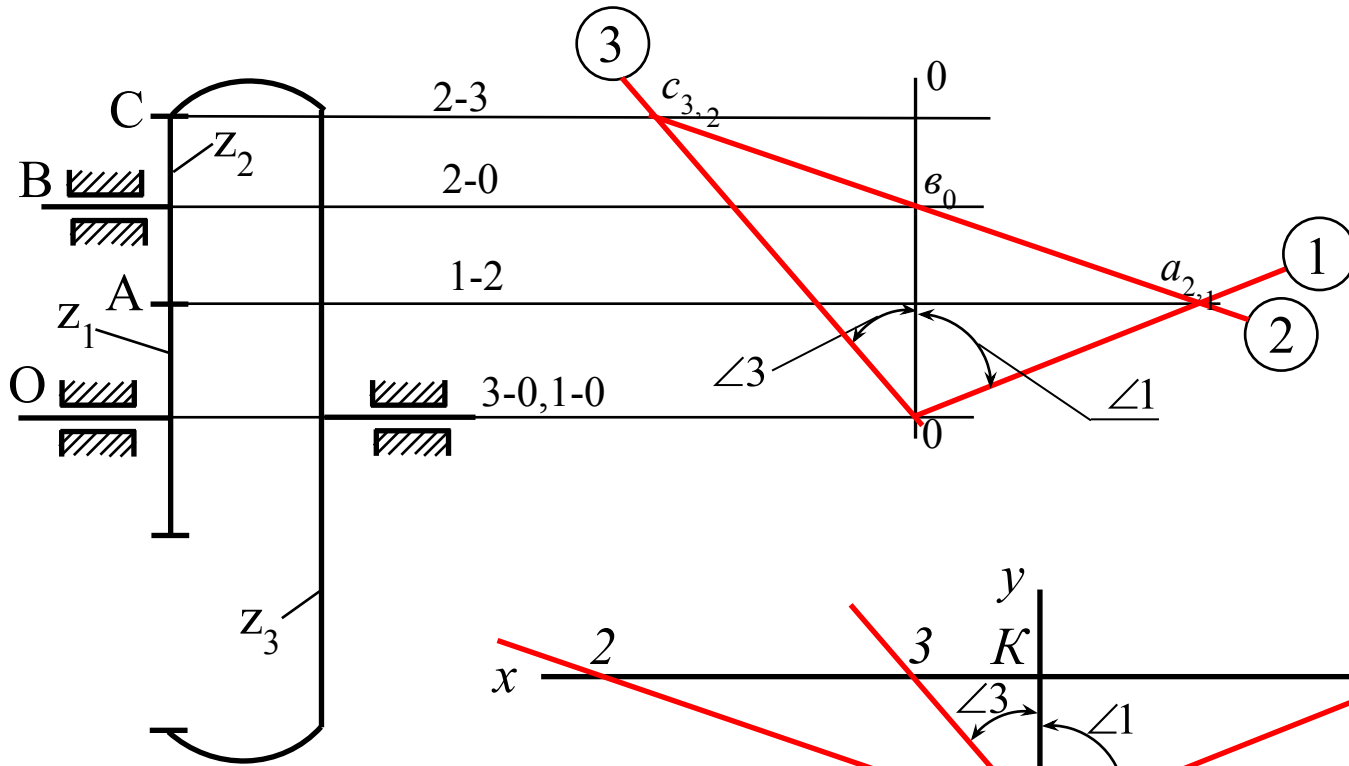
$$\operatorname{tg} \angle 3 = \frac{|K3|}{|PK|} = \frac{c_0 c_{3,2}}{oc_0} = \frac{v_C \cdot \mu_{\boxtimes}}{\mu_V \cdot r_3} = \frac{\mu_{\boxtimes}}{\mu_V} \omega_3 \quad \text{осыдан} \quad \omega_3 = \frac{\mu_V(K3)}{\mu_{\boxtimes}(PK)} = \mu_{\omega} \cdot (K3)$$

$$\text{осыған ұқсас} \quad \omega_H = \mu_{\omega} \cdot (KH)$$

Онда беріліс қатынасы тең:

$$U_{3H} = \frac{\omega_3}{\omega_H} = \frac{(K3)}{(KH)} \quad \angle 3 \text{ және } \angle H \text{ бұрыштары нөлдік (0-0) сызықтың бір жағында (біріңғай) орналасты, сондықтан } U_{3H} > 0, \text{ таңбасы оң.}$$

Көп сатылы беріліс

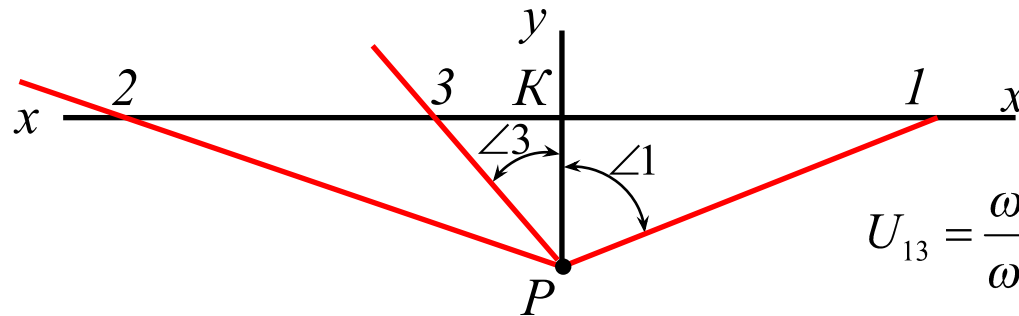


$$V_{C_3} = V_{C_2}$$

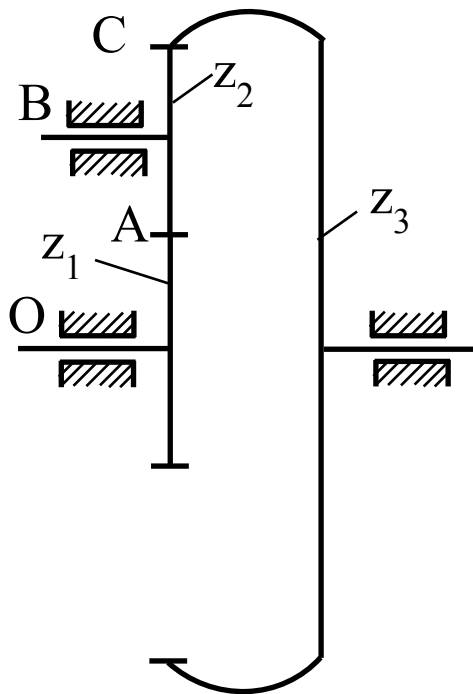
$$V_B = 0$$

$$V_{A_1} = V_{A_2}$$

$$U_{13} = \frac{\omega_1}{\omega_3} = -\frac{\operatorname{tg} \angle 1}{\operatorname{tg} \angle 3}$$



$$U_{13} = \frac{\omega_1}{\omega_3} = -\frac{(K1)}{(K3)}$$



Берілген $z_1=30$, $z_3=90$, $m=2$

∴ $U_{13} - ?$

Редуктордың беріліс қатынасы тең:

$$U_{13} = U_{12} \cdot U_{23} (-1)^1$$

$$U_{12} = -\frac{\omega_1}{\omega_2} = -\frac{z_2}{z_1} \quad U_{23} = \frac{\omega_2}{\omega_3} = \frac{z_3}{z_2}$$

$$U_{13} = U_{12} \cdot U_{23} = -\frac{z_2}{z_1} \cdot \frac{z_3}{z_2} = -\frac{z_3}{z_1}$$

$$U_{13} = -\frac{z_3}{z_1} = -\frac{90}{30} = -3$$