

MA'RUZA – 5 (2-qism)

Ma'ruza mavzusi:	MEXANIZMNING MUVOZANATLOVCHI KUCHINI ANIQLASH
REJA:	<p>1. Boshlang'ich bo'g'inning kinetostatikasi.</p> <p>2. Mexanizmni muvozanatlovchi (harakatlantiruvchi) kuchni aniqlash.</p>

Boshlang'ich bo'g'inning kinetostatikasi va mexanizmni muvozanatlovchi (harakatlantiruvchi) kuchni aniqlash.

Boshlang'ich bo'g'in tayanch bilan aylanma yoki ilgariylanma kinematik juft bilan bog'lanishi mumkin. Aylanma kinematik juft bilan bog'langan boshlang'ich bo'g'inga mexanizmni harakatlanuvchi bo'g'inlarining ta'sir kuchi F_{21} reaksiya kuchi, tayanch bilan bog'lanuvchi kinematik juftdagi reaksiya kuchi F_{01} va noma'lum muvozanatlovchi (harakatlantiruvchi) F_m kuch ta'sir qilsin.

Bo'g'inning muvozanat tenglamasi: $\sum F_{ui}=0$

Mexanizm tarkibidagi barcha Assur gruppalarini hisobini o'tkazib, oxirida krivoshipning (kirish bo'g'inning) muvozanati ko'rib chiqiladi. Mexanizm tarkibidan ajratib olingan krivoship 1 - shaklda ko'rsatilgan.

1) Bog'lanishlar « O_1 » va «A» sharnirlarda buzilgan.

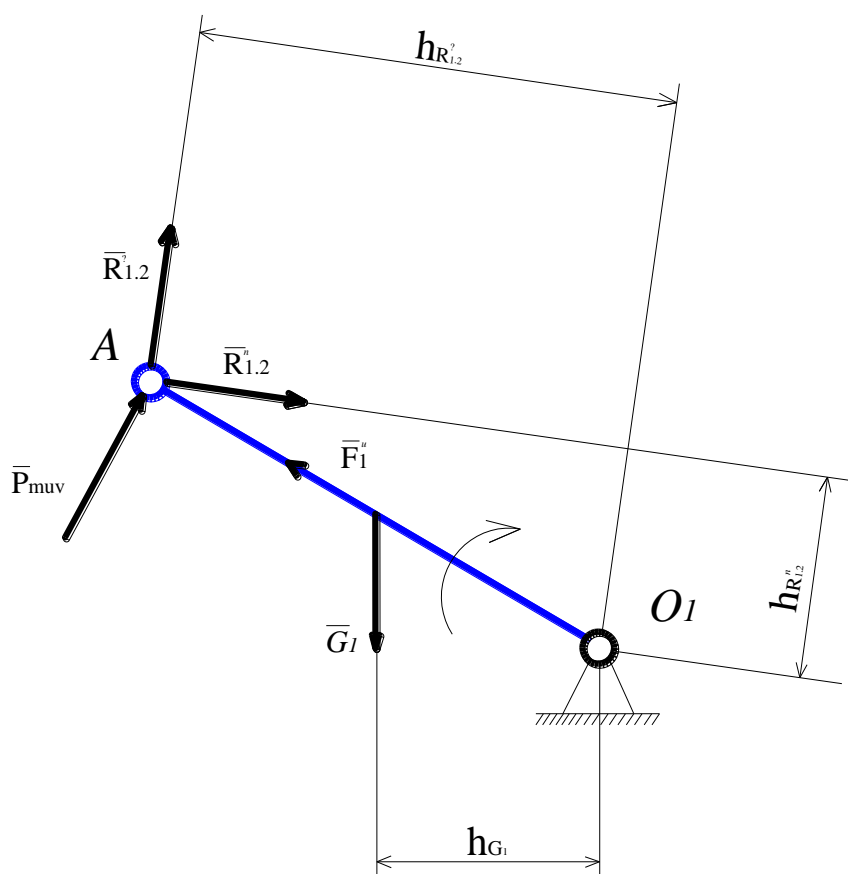
P_{12} - oxirgi Assur gruppasini tekshiruvdan ma'lum bo'lgan «A» sharnirdagi reaksiya kuchi, $\bar{P}_{12} = - \bar{P}_{21}$;

G_1 – krivoshipning og'irlik kuchi (qiymati ma'lum);

F_1^u – krivoshipning inersiya kuchi. (Tezlanishlar plani kurulgandan keyin hisoblangan bo`lishi kerak. $F_1^u = m_1 \cdot a_{s1}$, m_1 - krivoshipning massasi, a_{s1} - krivoship og`irlik markazining tezlanishi.)

P_{muv} - krivoshipga dvigatel tomonidan ta'sir qilayotgan kuch, u muvozanatlovchi kuch deb nomlanadi.

ETAKLOVCHI BO'G'IN



1 - shakl

Muvozanatlovchi kuch P_{muv} (harakatlantiruvchi kuch) krivoshipga perpendikulyar qilib A sharnirda qo`yiladi ($\perp O_1A$). Uni O_1 sharnirga nisbatan momentlar tenglamasidan topamiz-

$$\Sigma \mathbf{M}(\mathbf{O}_1) = \mathbf{0} ;$$

$$\vec{P}_{muv}^E = \frac{-G_1 \cdot h_{G_1} + R_{12}^n \cdot h_{R_{12}^n} + R_{12}^r \cdot h_{R_{12}^r}}{h_{P_{muv}^E}}$$

Nazorat savollari

1. Boshlang'ich bo'g'inning kinetostatik tahlili qanday bajariladi?
2. Bo'g'inlarga qanday kuchlar ta'sir qiladi?
3. Guruxning muvozanat tenglamasi qanday tuziladi?
4. Kinetostatik taxlil nima ma'noni bildiradi?
5. Statikaning tenglamalari nechtaga bo'linadi?
6. Muvozzantlovchi kuch qanday aniqlanadi?
7. Boshlang'ich bo'g'inning kinetostatikasi qanday bajariladi?
8. Kinematik juftlardagi ishqalanish nazarga olinganmi?
9. Mashinani harakatlantiruvchi kuchlar qanday kuchlar?