

## 2-дәріс. Механизм құрылымы

### 1.2. Дәріс мақсаты:

Механизмнің қозғалыс дәрісі туралы айтып, оның еркіндік дәреже санын анықтайтын формуланы беру. Төмен кинематикалық жұптары бар жазық механизмдермен таныстыру.

Негізгі сұрақтары мен қысқаша мазмұны:

1. Механизмнің еркіндік дәреже саны.
2. Төмен кинематикалық жұптары бар жазық механизмдер.

#### 1. Механизмнің еркіндік дәреже саны.

Механизм негізінде кинематикалық тізбек жатыр. кинематикалық тізбектің негізгі сипаттамасы боп оның еркіндік дәреже саны келеді.

$$W = 6n - 5p_1 - 4p_2 - 3p_3 - 2p_4 - p_5$$



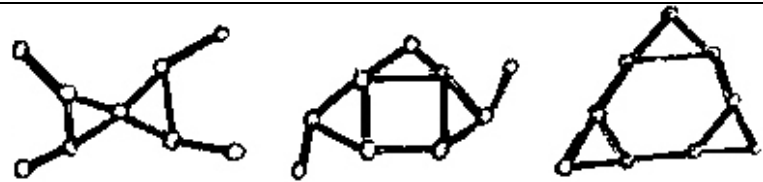
Бұл формула Сомов-Малышевтың формуласы. Жазық механизм үшін Чебышев формуласы:

$$W = 3n - 2p_1 - p_2$$

#### 2. Классификация плоских механизмов с низшими парами

Әр механизмді еркіндігі  $W=1$  1-ші класты механизм мен оған қосылған құрылым топтарынан тұрады деп санауға болады.

Құрылым (Ассур) тобы деп еркіндігі нольге тең қарапайым кинематикалық тізбекті айтады. Сонда ол үшін  $0 = 3n - 2p_1$ . Бұл Ассур тобының теңдеуі болады. Тәжірибеде екі (диада) және үш жетектемелі топтар кең таралған. Диадада екі бөлім мен үш кинематикалық жұптары бар. Үш жетектемеліде төрт бөлім мен алты кинематикалық жұптары бар. Айналу және ілрегілімелі жұптарды үйлестіріп топтардың әртүрлі түрленімін алуға болады.

n	p	Ассур топтары
2	3	
4	6	
6	9	

1.3-сур.

Топтың класы оның іштей орналасқан кинематикалық жұптарының санына тең. Осының негізінде диаданы 2-ші класты, ал үш жетектемелі топты 3-ші класты деп санайды. Механизмнің класы оның құрамындағы топтардың ең жоғары класына тең.