

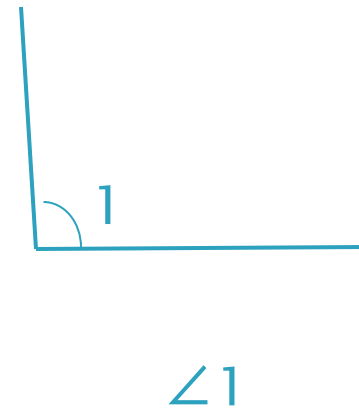
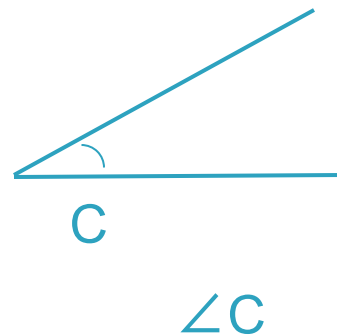
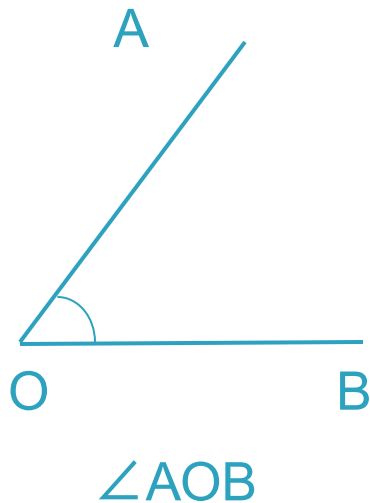
Бұрыш және оның градустық өлшемі



□ *Бұл тақырыпта сендер бұрыштар туралы білімдеріңді тереңдетіп, кеңейтесіңдер; бұрыш және оның биссектрисасының анықтамаларын білетін боласыңдар; бұрыштардың қосындысы мен айырымын табуды үйренесіңдер.*

- Жазықтықты сәуле және түзудің көмегімен бөліктерге бөлу түсініктерін пайдаланып, бұрышты анықтауға болады.
- Анықтама. *Бір нүктеден шығатын екі сәулемен шектелген жазықтықтың бөлігі бұрыш деп аталады.*

- Сәулелер бұрыштың *қабырғалары*, ал олардың бас нүктесі бұрыштың *төбесі* деп аталады.
- Бұрышты “ \angle ” таңбасымен және қабырғалары мен төбесіне жазылған әріптермен белгілейді.



Бұрыштардың теңдігі

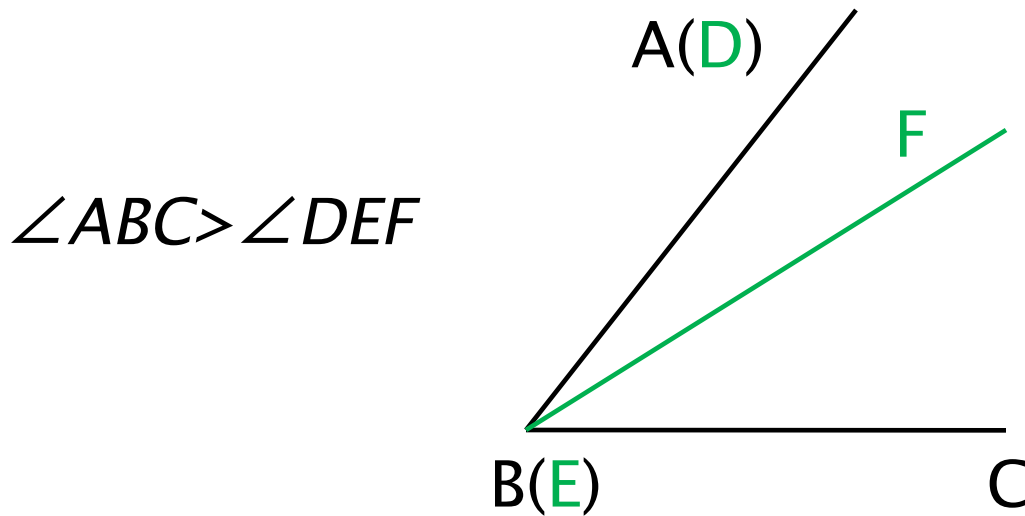
- Анықтама. *Екі бұрышты беттестіргенде сәйкес қабырғалары және төбелері дәл келсе, олар **тең бұрыштар** деп аталады.*



- ▣ $\angle ABC$ және $\angle DEF$ бұрыштары тең екенін дәлелдеу үшін B төбесін E төбесіне, BA қабырғасын ED қабырғасына дәл келтіреміз. Сонда, BC және EF қабырғалары дәл келсе бұрыштар тең болып есептеледі.

Бұрыштарды қосу және алу

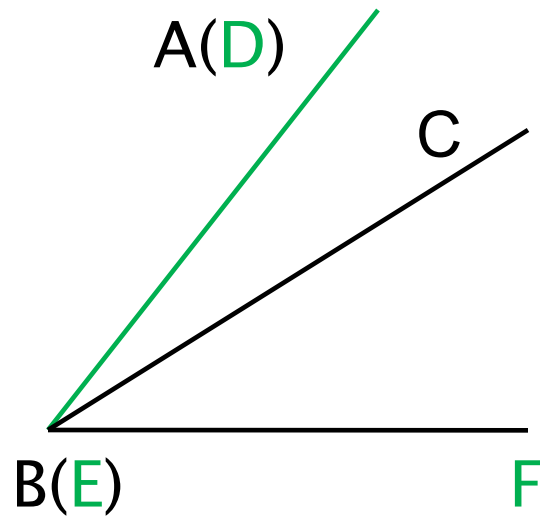
Қосу



$$\angle ABC = \angle ABF + \angle FBC$$

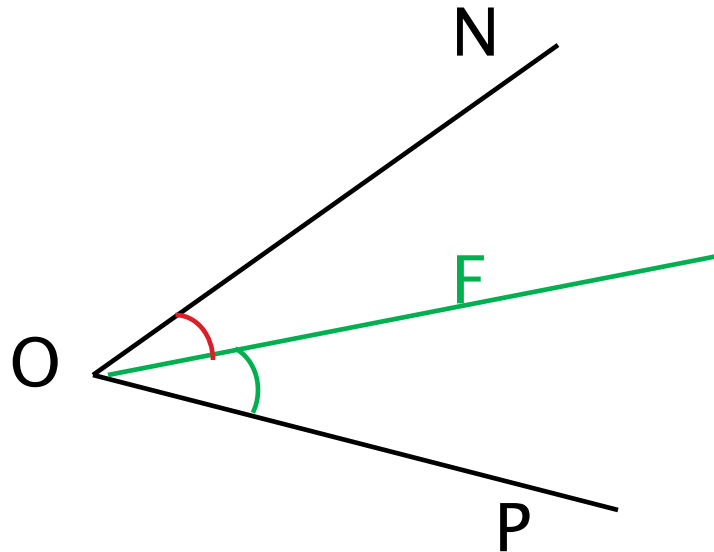
Алу

$$\angle ABC < \angle DEF$$



$$\angle ABC = \angle ABF - \angle FBC$$

- Ортақ OF қабырғасы бар POF және FON бұрыштары тең болса, онда OF сәулесі PON бұрышын қаж бөледі.



- Анықтама. *Бұрыштың төбесінен шығып оны қақ бөлетін сәуле осы **бұрыштың бисектрисасы** деп аталады.*