

Сабақ тақырыбы

Сыбайлас және вертикаль бұрыштар

Оқу мақсаттары

7.3.2.2

сыбайлас және вертикаль бұрыштар анықтамаларын біледі, оларды анықтай және кескіндей алады;

7.3.2.3

вертикаль және сыбайлас бұрыштардың қасиеттерін қолданады.

Сабақ мақсаттары

- ✓ Сыбайлас және вертикаль бұрыштар анықтамалары мен қасиеттерін біледі, оларды анықтай және кескіндей алады.

Бағалау критерийлері:

Оқушы

- Сыбайлас және вертикаль бұрыштарын ажыратады;
- Сыбайлас және вертикаль бұрыштардың анықтамасы мен қасиеттерін қолданады;
- Сыбайлас және вертикаль бұрыштардың қасиеттерін қолданып, бұрыштың градустық өлшемін табады;
- Дәлелдеу үшін сыбайлас және вертикаль бұрыштардың қасиеттерін пайдаланады.

Қайталау сұрақтары:

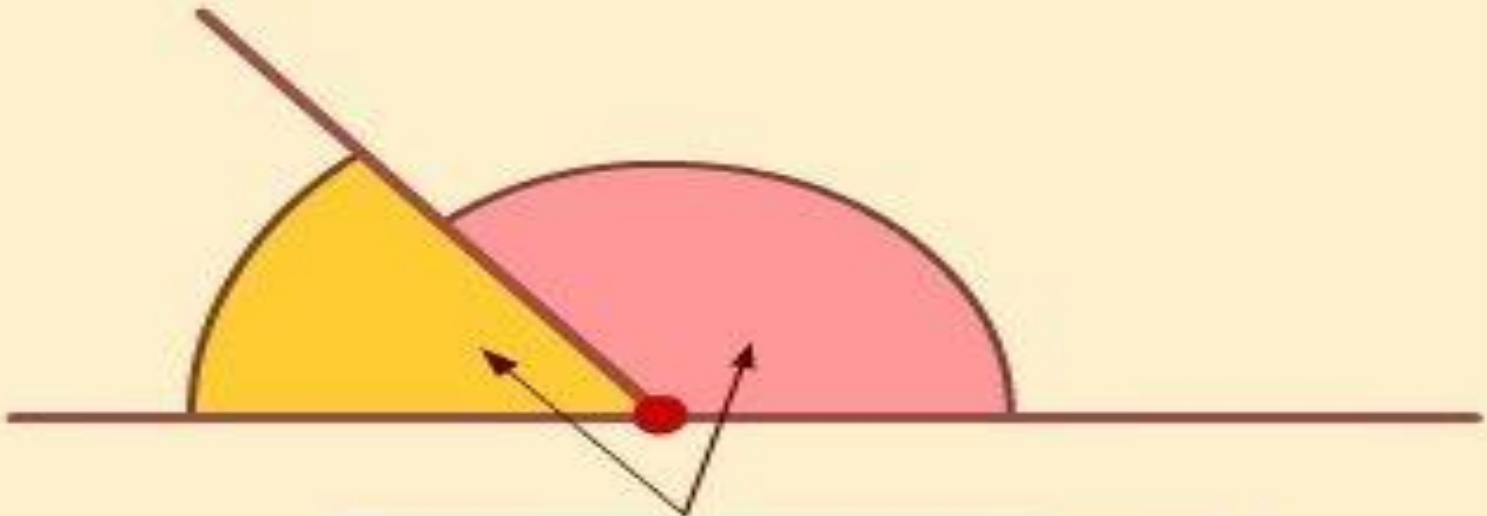
Бұрыш ұғымына байланысты сұрақтар (білімді жандандыру):

1. Геометриялық фигура – бұрыштың анықтамасы.
2. Бұрыштың қандай түрлері бар?
3. Сүйір бұрыш деп қандай бұрышты айтады?
4. Қандай бұрышты доғал бұрыш деп айтады?
5. Қандай бұрышты тік бұрыш деп айтады?
6. Тік бұрыш деп қандай бұрышты айтады?
7. Бұрыштың өлшем бірлігі.
8. Бұрышты қандай құралмен өлшейді?
9. Бұрышты өлшеу қасиеттері (аксиомалар).
10. Қандай бұрыштарды тең бұрыштар деп айтамыз?

1. Жаңа сабақты меңгерту

Балалар, бәріміз дәптерімізге сүйір бұрыш салайық. Осы сүйір бұрыштың бір қабырғасын созайық. Сонда неше бұрыш пайда болды?

Осы пайда болған бұрыштарды **сыбайлас бұрыштар** деп атайды.

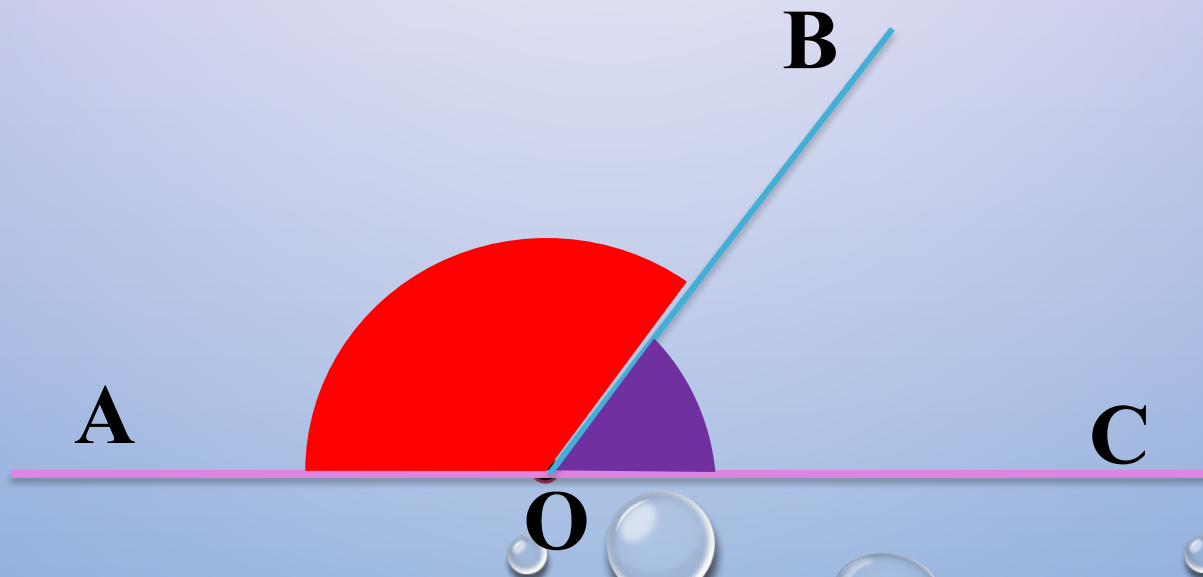


Сыбайлас бұрыштар

Анықтама: Егер екі бұрыштың бір қабырғасы ортақ, ал қалған екі қабырғалары толықтауыш сәулелер болып келетін екі бұрыш **сыбайлас бұрыштар** деп аталады.

О – бас нүкте, ОВ – ортақ қабырға.

ОА, ОС қабырғалары – бір –біріне толықтауыш сәулелер.

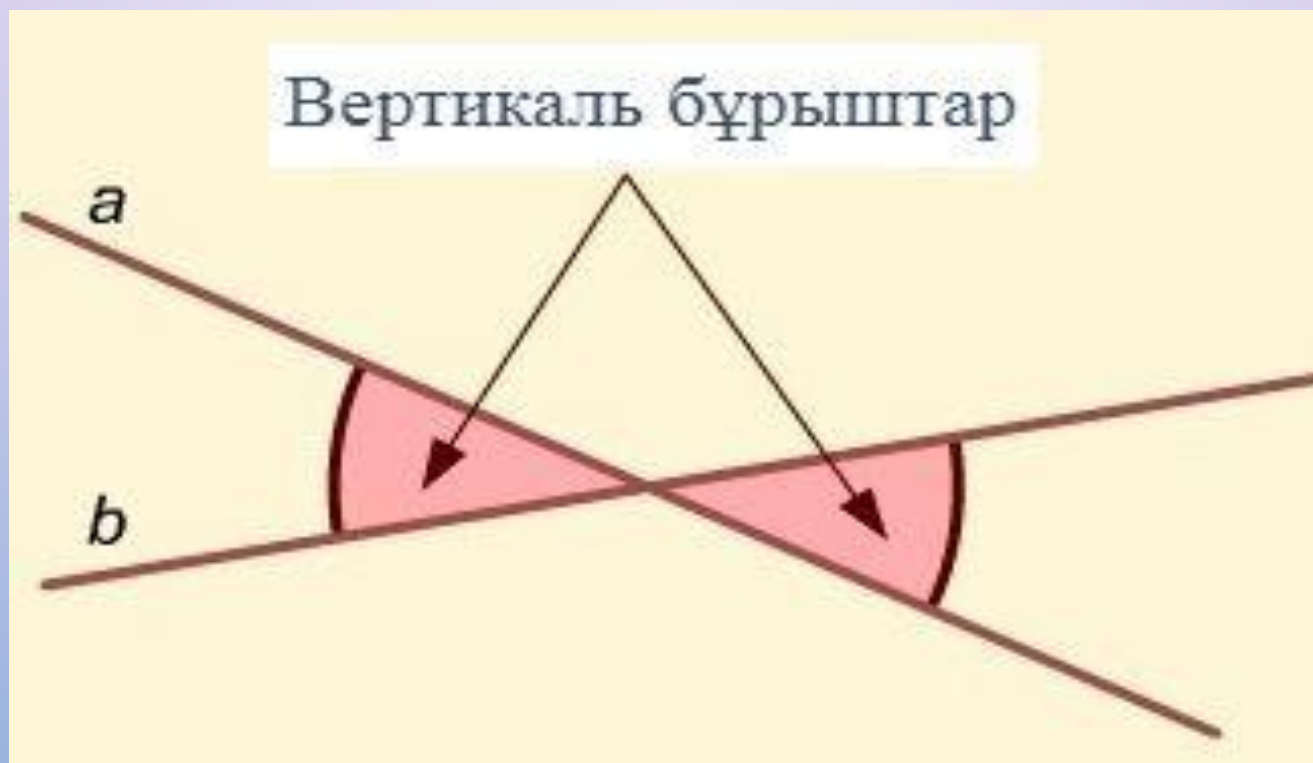


Енді бәріміз дәптерімізге тағы бір сүйір бұрыш салайық. Осы сүйір бұрыштың екі қабырғасын да созайық. Сонда неше бұрыш пайда болды?

Осы кезде пайда болған қарама- қарсы бұрыштарды **вертикаль бұрыштар** деп атайды.

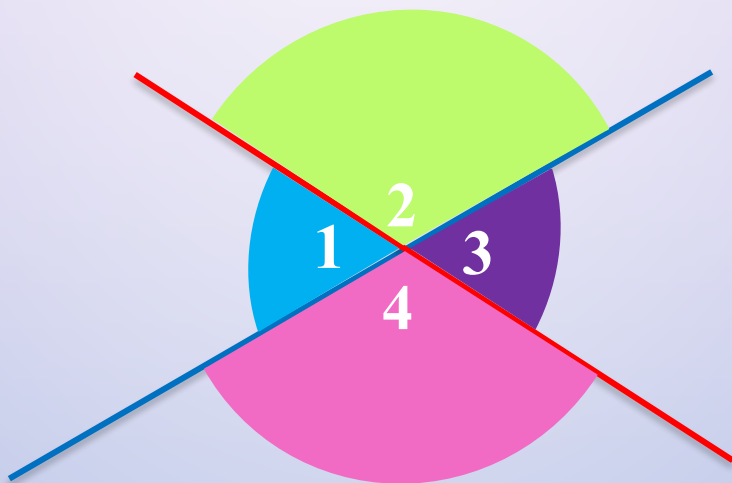


Анықтама: Бір бұрыштың қабырғалары екінші бұрыштың қабырғаларының созындылары болып келетін екі бұрышты **вертикаль бұрыштар** деп атайды.



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!!!

Екі түзу қиылысқанда, екі жұп вертикаль бұрыш пайда болады.



Вертикаль бұрыштар

1 және 3 бұрыштар
2 және 4 бұрыштар

СЫБАЙЛАС ЖӘНЕ ВЕРТИКАЛЬ БҰРЫШТАРДЫҢ ҚАСИЕТТЕРІ

Сыбайлас
бұрыштардың
қасиеттері

Вертикаль
бұрыштардың
қасиеттері

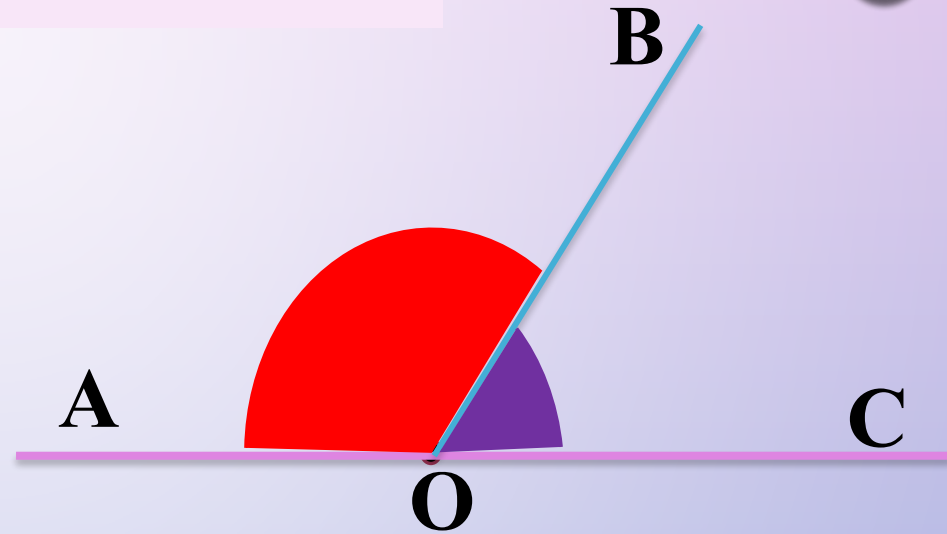
ТАПСЫРМА:

Берілген суреттегі бұрыштардың
градустық өлшемдерін
ТРАНСПОРТИР көмегімен өлшеп,
қорытынды жасаңыздар.

ҚОРЫТЫНДЫ

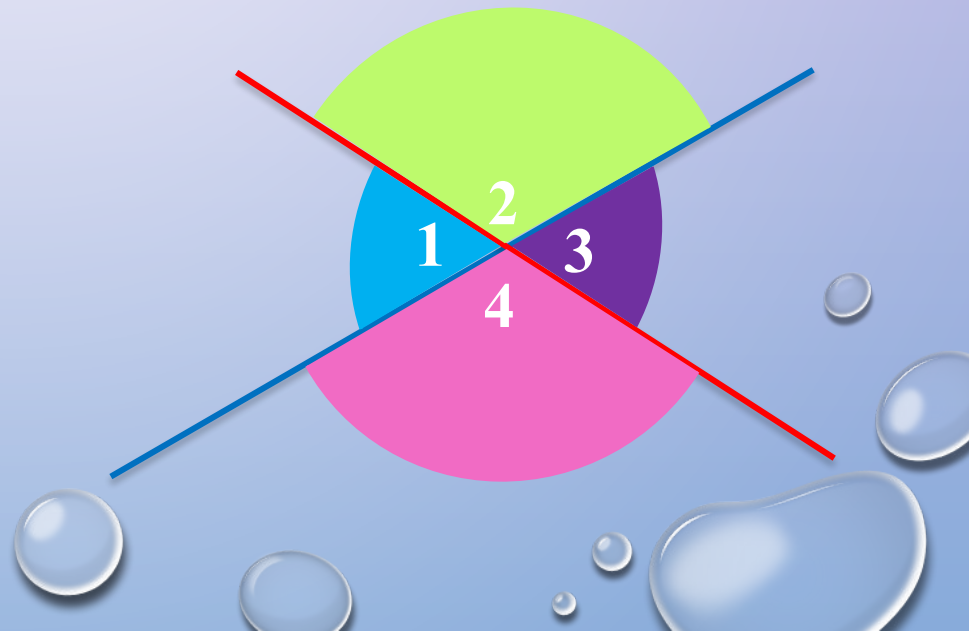
- *Сыбайлас бұрыштардың қосындысы 180^0 - қа тең:*

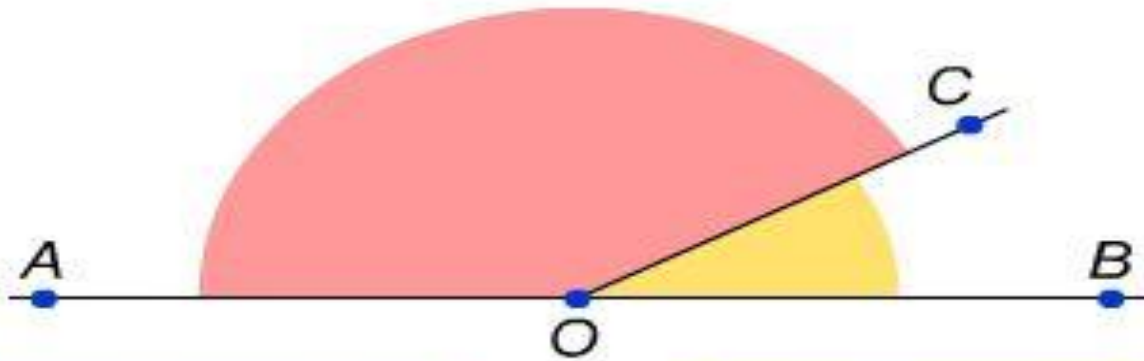
$$\angle AOB + \angle BOC = 180^0$$



- *Вертикаль бұрыштар өзара тең:*

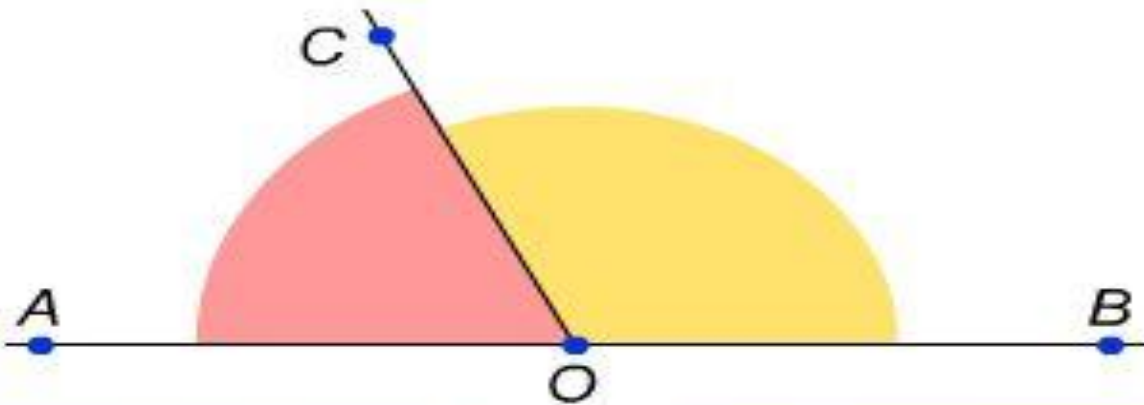
$$\angle 1 = \angle 3, \angle 2 = \angle 4$$





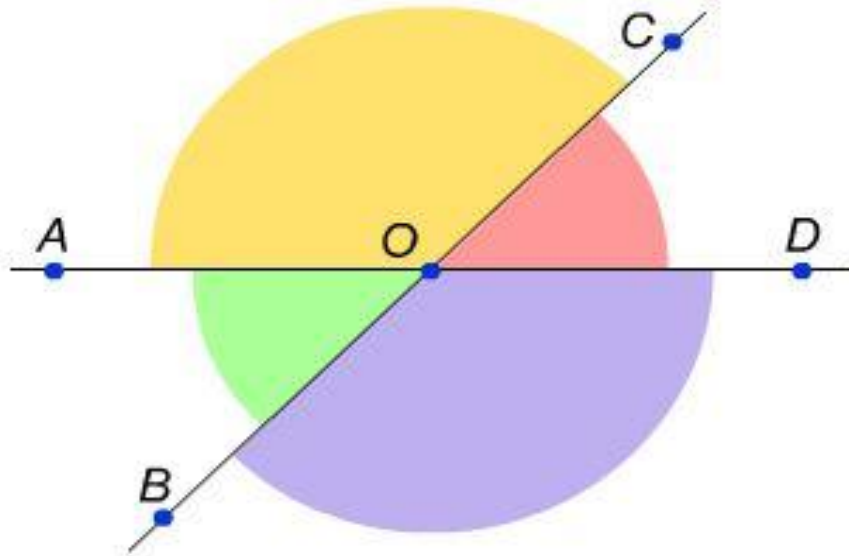
$$\angle AOC = 150^\circ$$

$$\angle BOC = 30^\circ$$



$$\angle AOC = 65^\circ$$

$$\angle BOC = 115^\circ$$

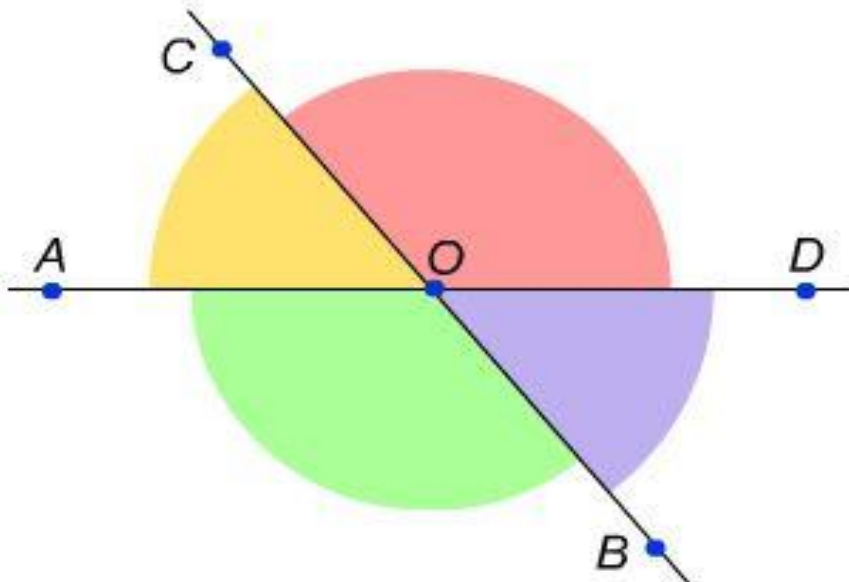


$$\angle COD = 45^\circ$$

$$\angle AOB = 45^\circ$$

$$\angle AOC = 135^\circ$$

$$\angle BOD = 135^\circ$$



$$\angle COD = 129^\circ$$

$$\angle AOB = 129^\circ$$

$$\angle AOC = 51^\circ$$

$$\angle BOD = 51^\circ$$

КҮНДЕЛІКТІ ӨМІРМЕН БАЙЛАНЫС





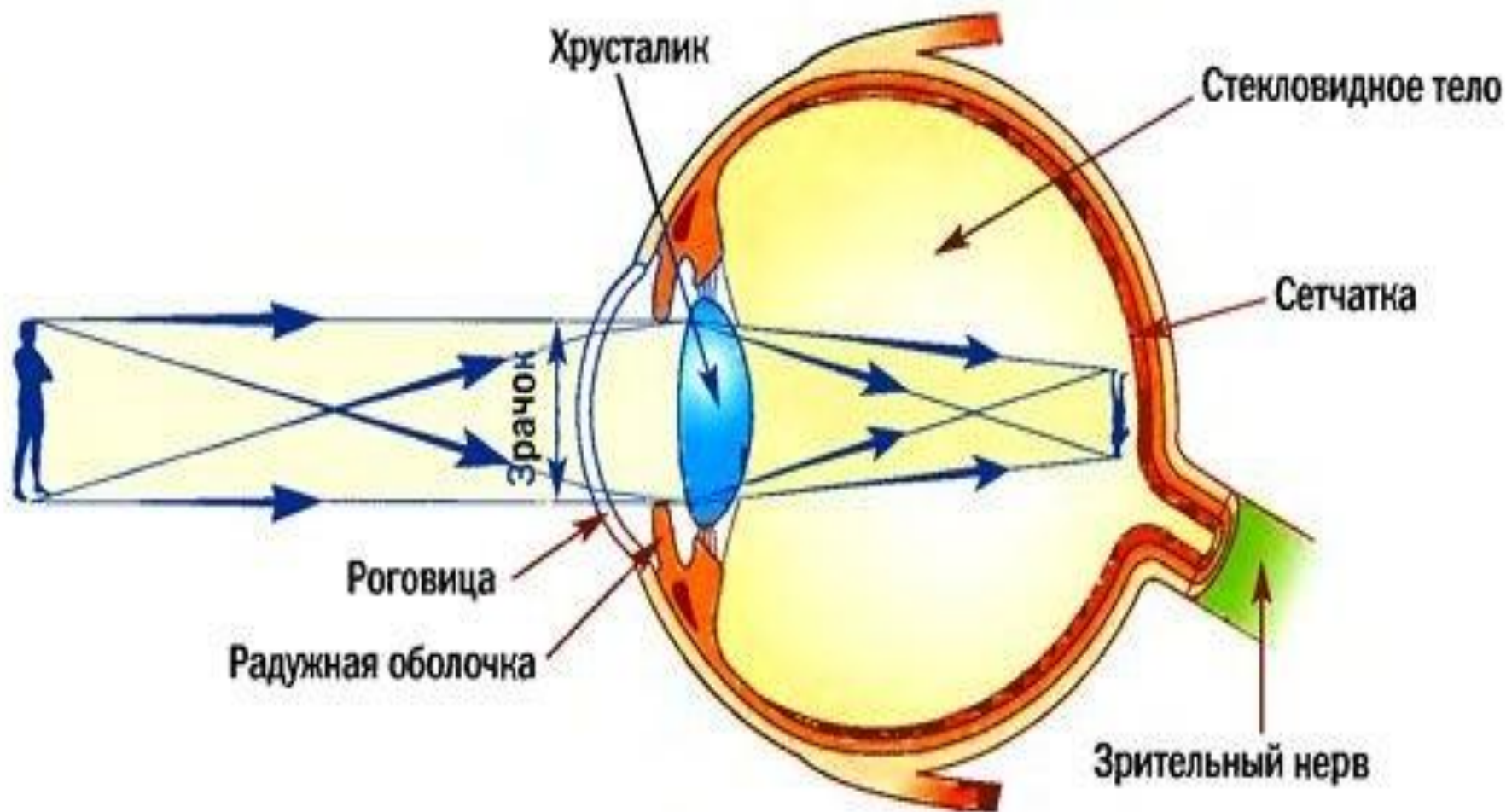
26 10 2008





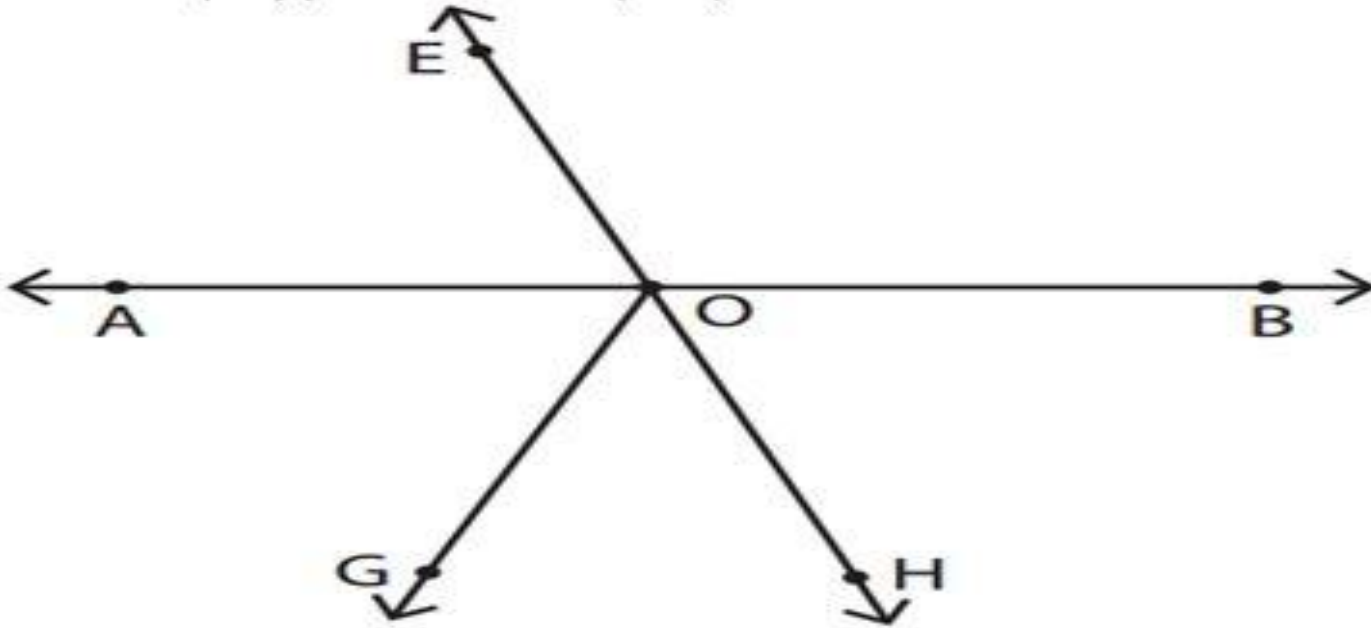


Оптическая система глаза



II. Бекіту

Сызбаны қолданып анықтаңыз:



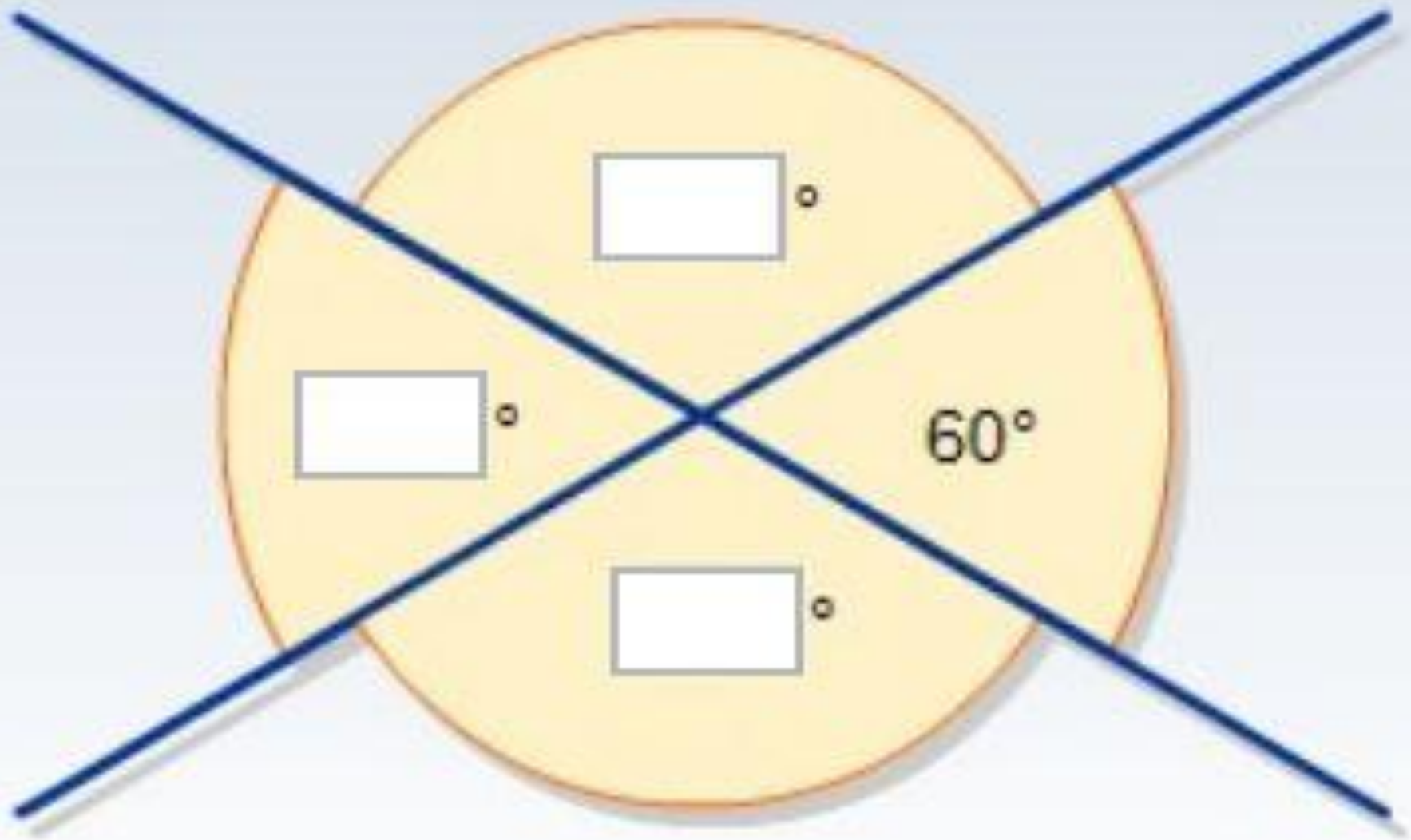
a) $\angle AOH$ бұрышына сыбайлас болатын бұрышты: _____

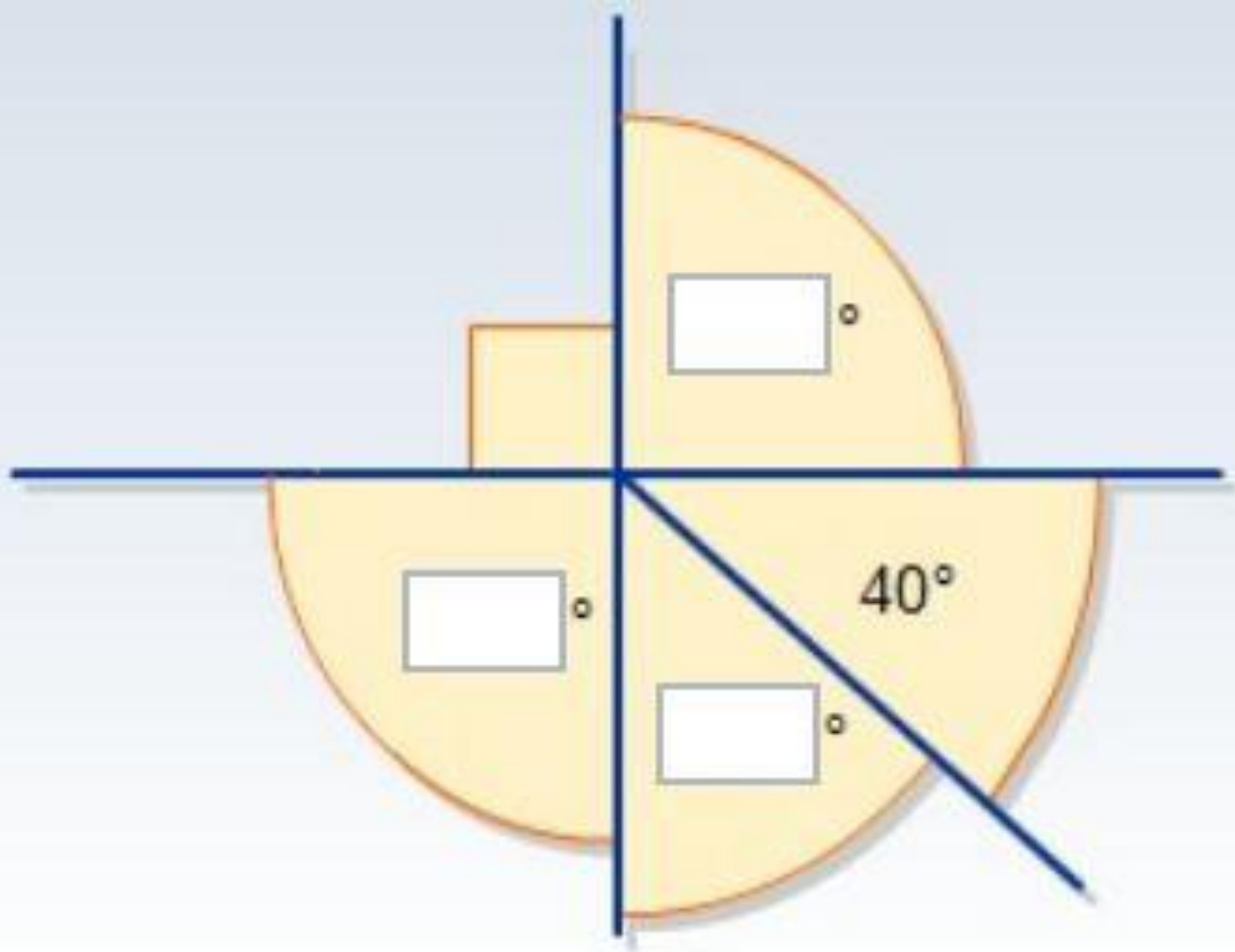
b) $\angle BOG$ бұрышына сыбайлас болатын бұрышты: _____

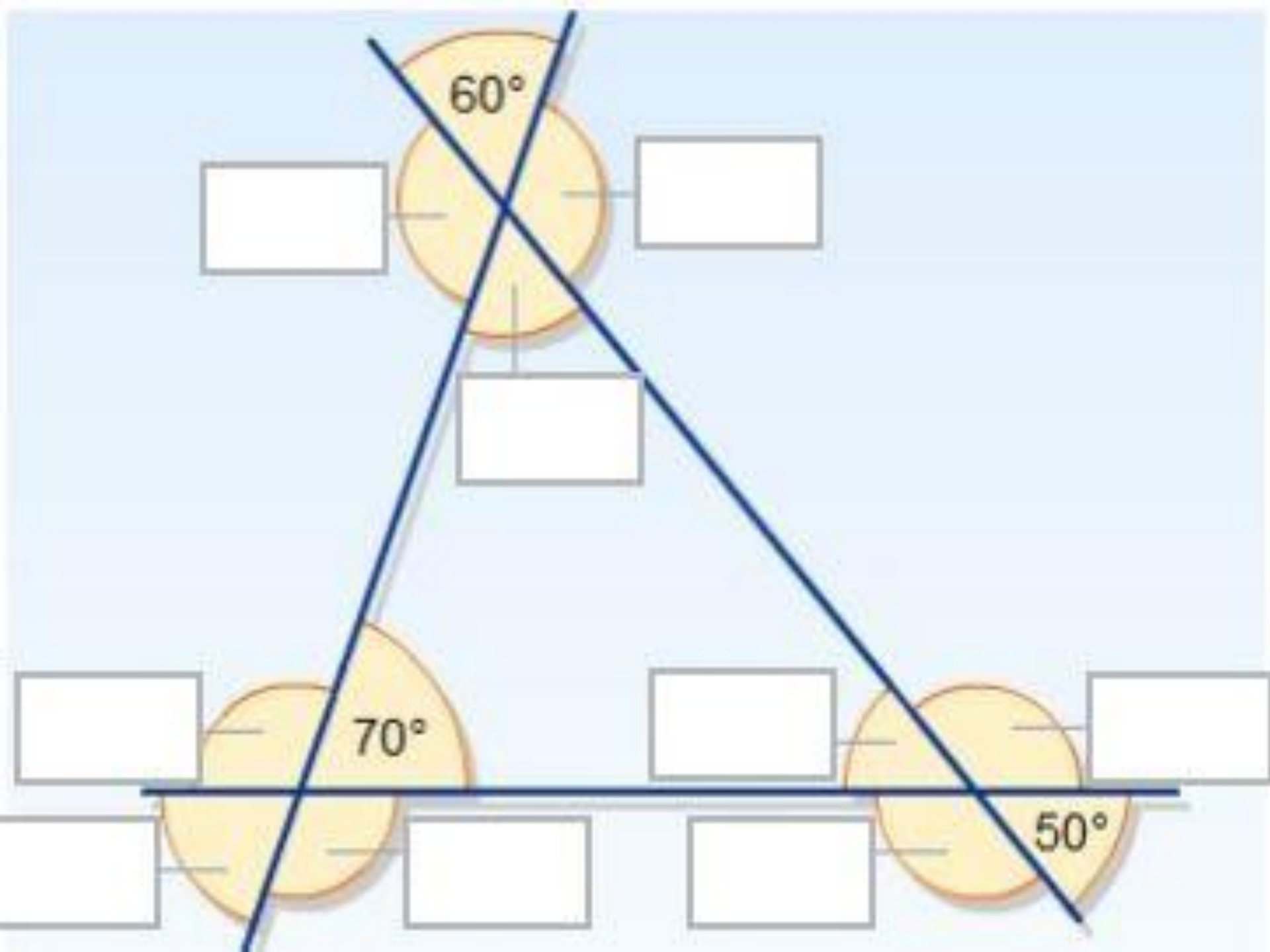
c) $\angle AOE$ бұрышына вертикаль болатын бұрышты: _____

d) $\angle AOH$ бұрышына вертикаль болатын бұрышты: _____

Бос орындарды толтырыңыз:







1- тапсырма

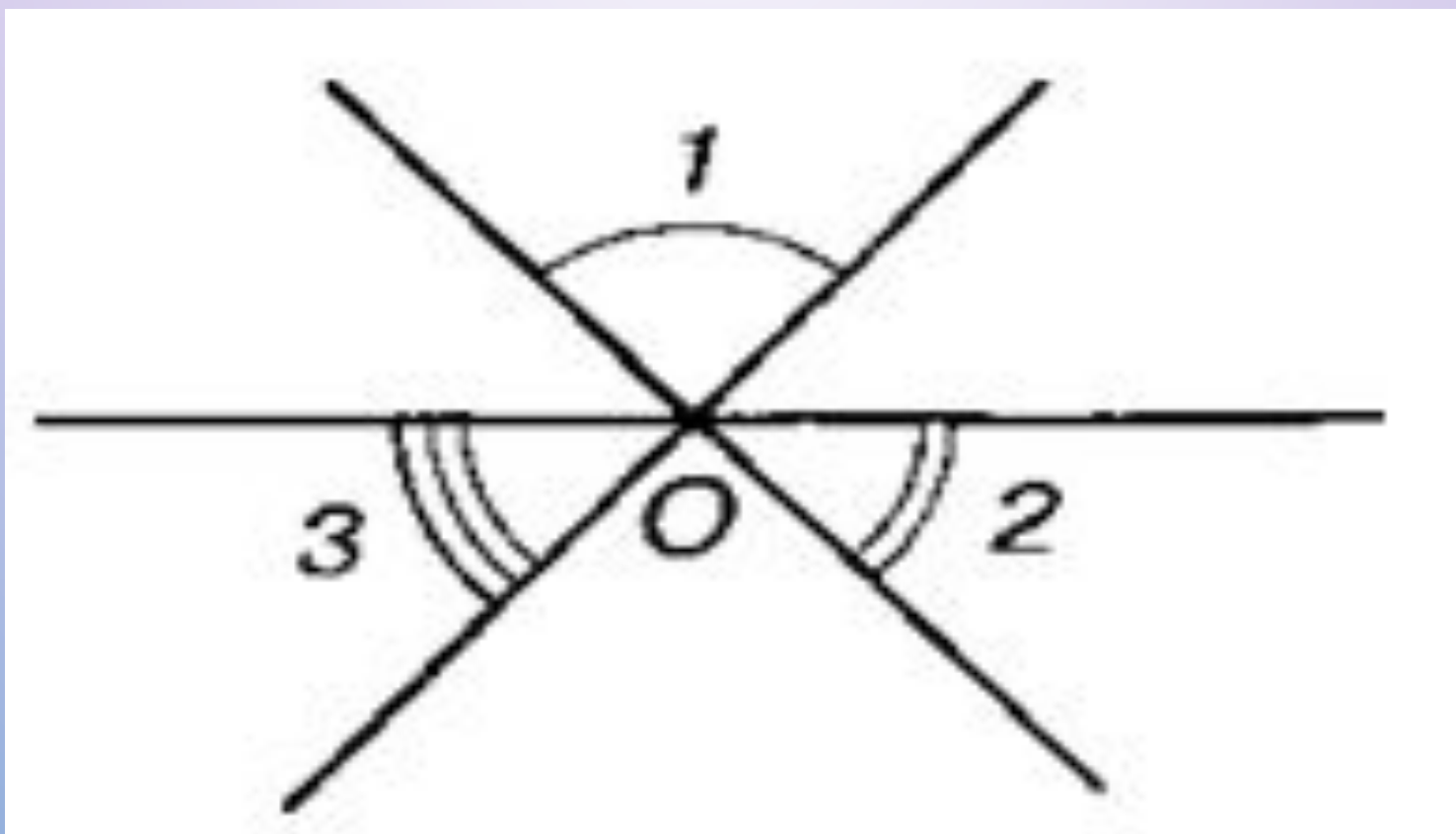
Екі түзу қиылысқанда пайда болған екі бұрыштың айырмасы 42° болса, онда барлық бұрыштардың шамасын табыңыз.

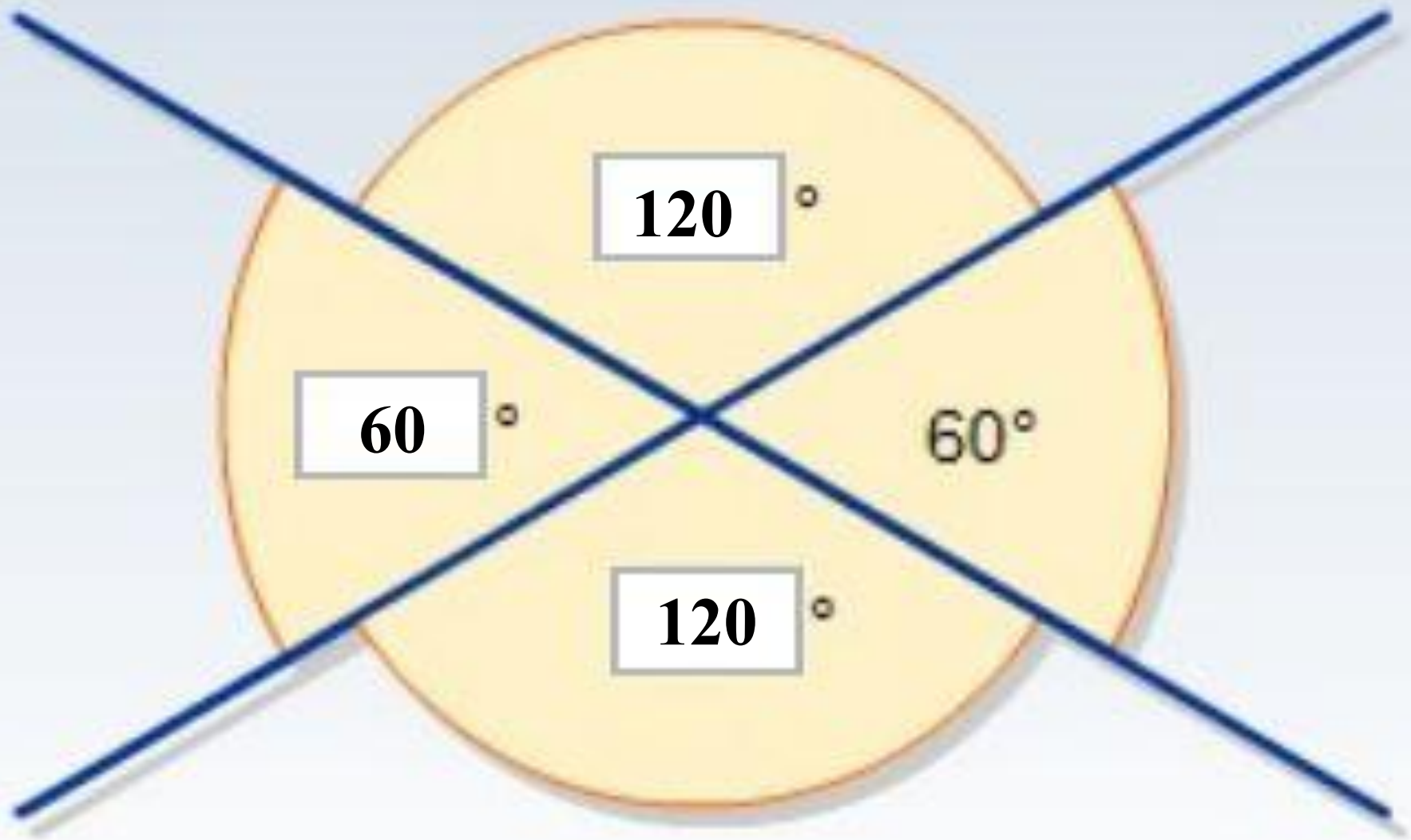
2- тапсырма

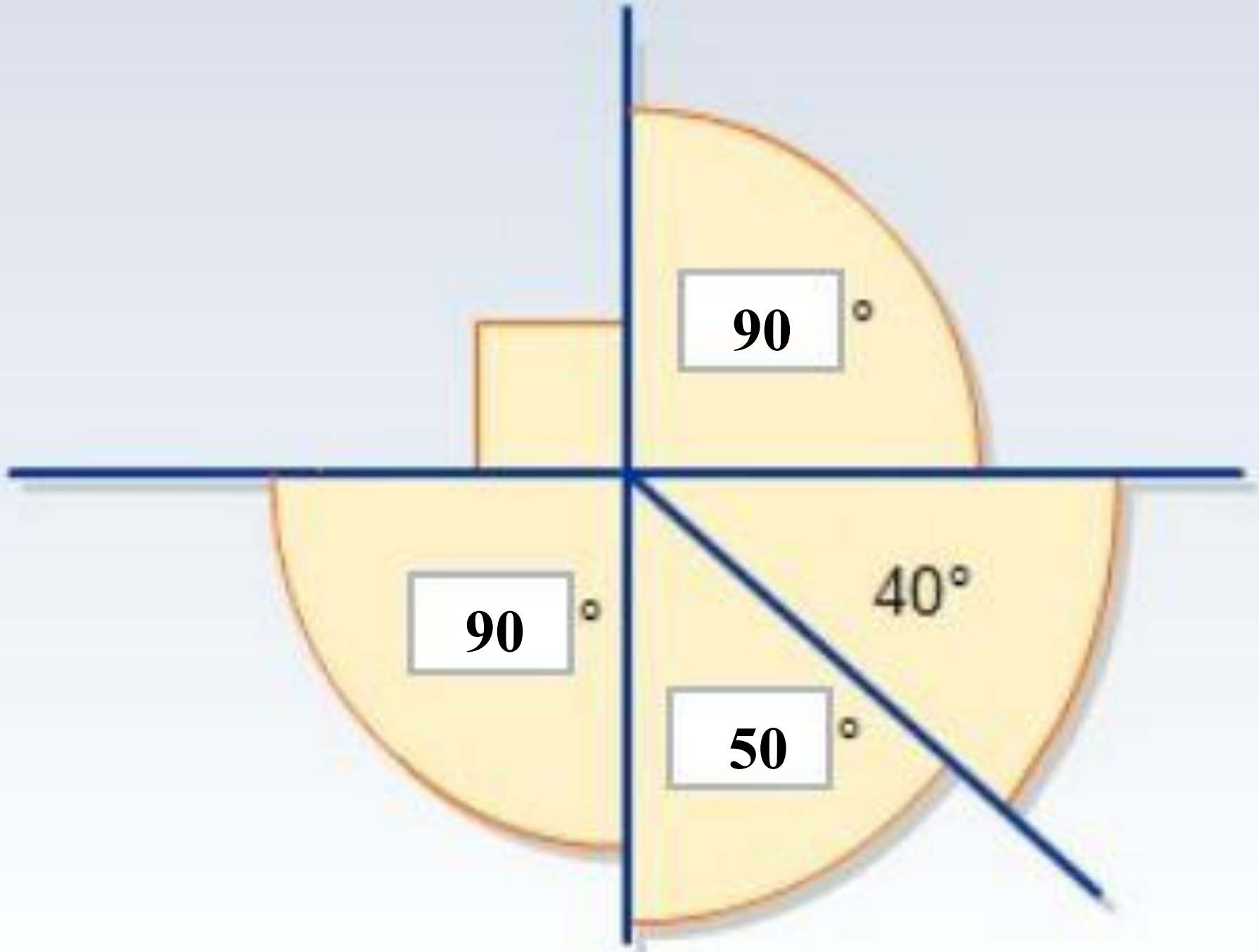
Сыбайлас бұрыштардың бірі екіншісінен 3 есе кіші болса, онда осы бұрыштардың шамасын табыңыз.

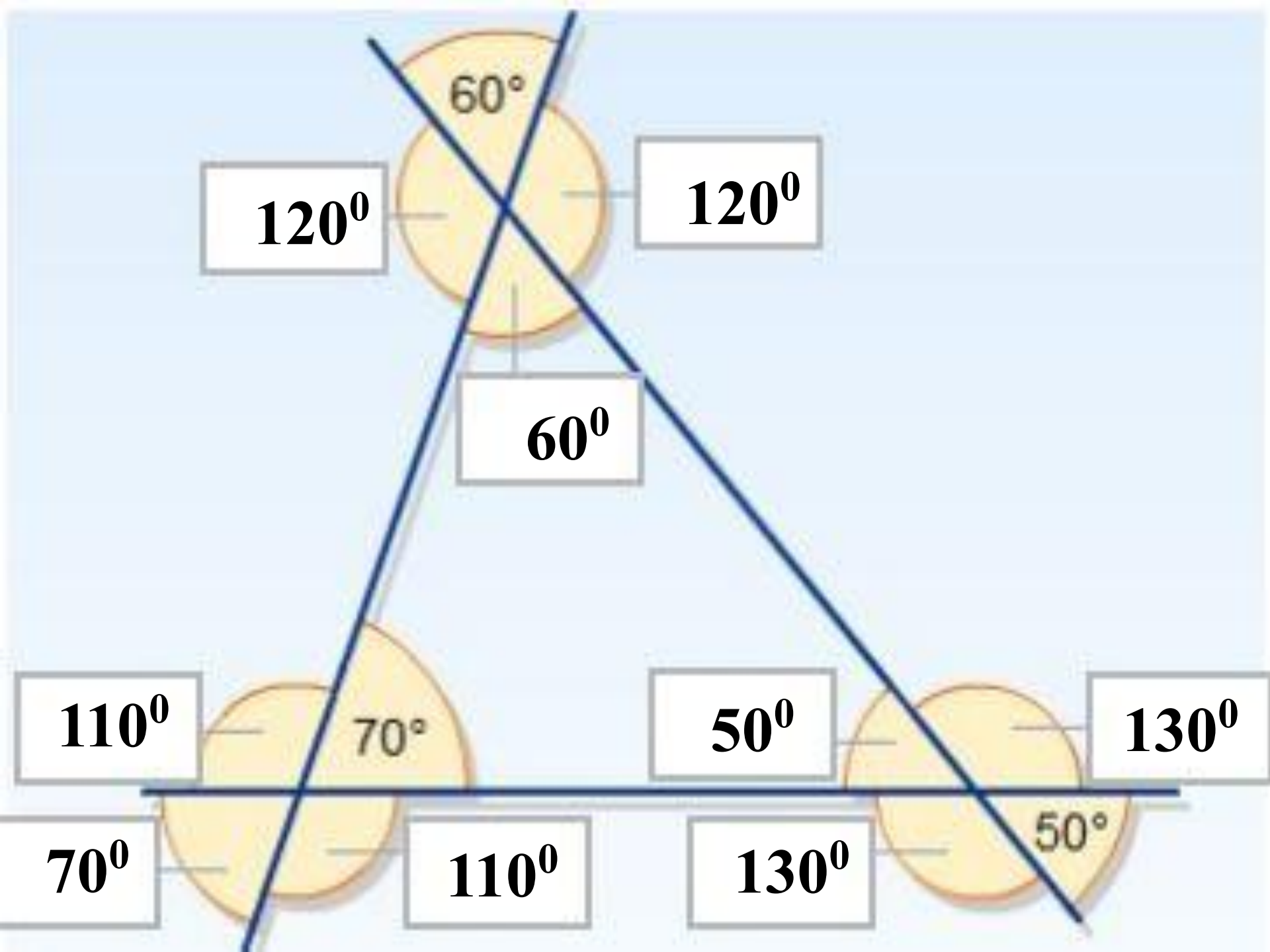
3-тапсырма

Төмендегі суретте O нүктесінде қиылысатын үш түзу бейнеленген. $\angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$ болатындығын дәлелдеңіз.









В деңгейі

1- тапсырма: 69° , 111° , 69° , 111° .

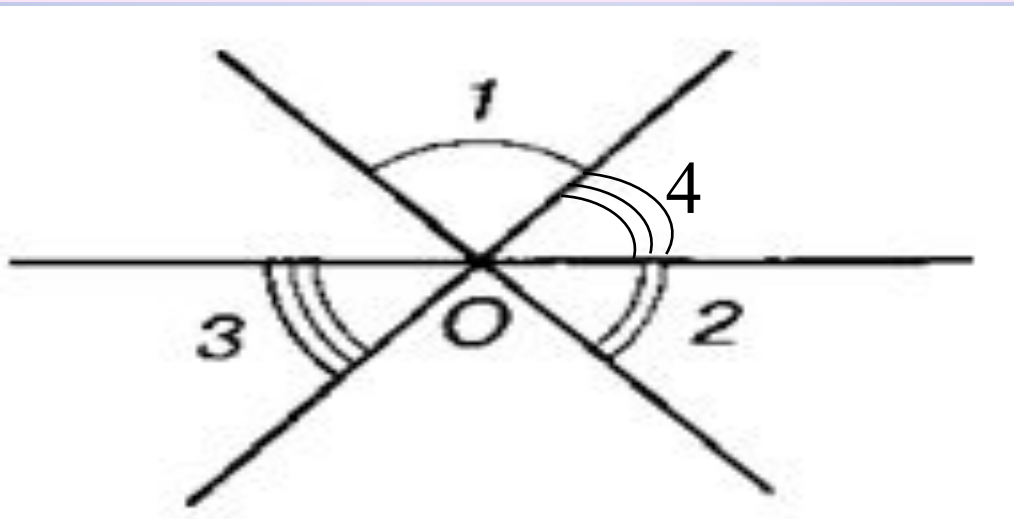
2- тапсырма: 45° , 135° , 45° , 135° .

С деңгейі

$\angle 3 = \angle 4$ (вертикаль бұрыштар)

$\angle 1 + \angle 4 + \angle 2 = 180^\circ \Rightarrow \angle 1 + \angle 2 + \angle 3 = 180^\circ$ (планиметрияның

5 аксиомасы- әрбір бұрыштың нөлден үлкен градустық өлшемі болады. Жазыңқы бұрыштың шамасы 180° –қа тең. Бұрыштың градустық өлшемі осы бұрыштың қабырғаларының арасы арқылы өтетін кез келген сәулемен бөлінетін бөліктерінің градустық өлшемдерінің қосындысына тең)



Рефлексия

Жетістік критерийлері

Ж	Та
е	лп
т	ы
т	нд
і	ы
м	м

1. Сыбайлас және вертикаль бұрыштарын ажыратады;

2. Сыбайлас және вертикаль бұрыштардың анықтамасын біледі;

3. Сыбайлас және вертикаль бұрыштардың қасиеттерін біледі;

4. Сыбайлас және вертикаль бұрыштардың қасиеттерін қолданып, бұрыштың градустық өлшемін табады.

ҮЙГЕ ТАПСЫРМА:

№ 6.25-6.27