

Шеңберге байланысты
теоремалар (центрлік және іштей
сызылған бұрыштарды есептеу)

Сабақтың мақсаты :

ГВ 9.2 Шеңбер хордасының қасиеттерін дәлелдейді және қолданады (қиылысатын хордалардың кесінділерінің көбейтіндісі туралы; шеңбер центрінен бірдей қашықтықта жатқан хордалар туралы), Қиылысатын хордалар туралы теореманы біледі

ГВ 9.3

Бірдей шеңберлердің хордалары тең болады сонда тек сонда, егер олардың перпендикулярлары тең болса;

Сабақтың мақсаттары:

- «Центрлік және іштей сызылған бұрыштар» тақырыбы бойынша теориялық білімдерді жүйелеу;
- Есеп шығару дағдыларын дамыту.

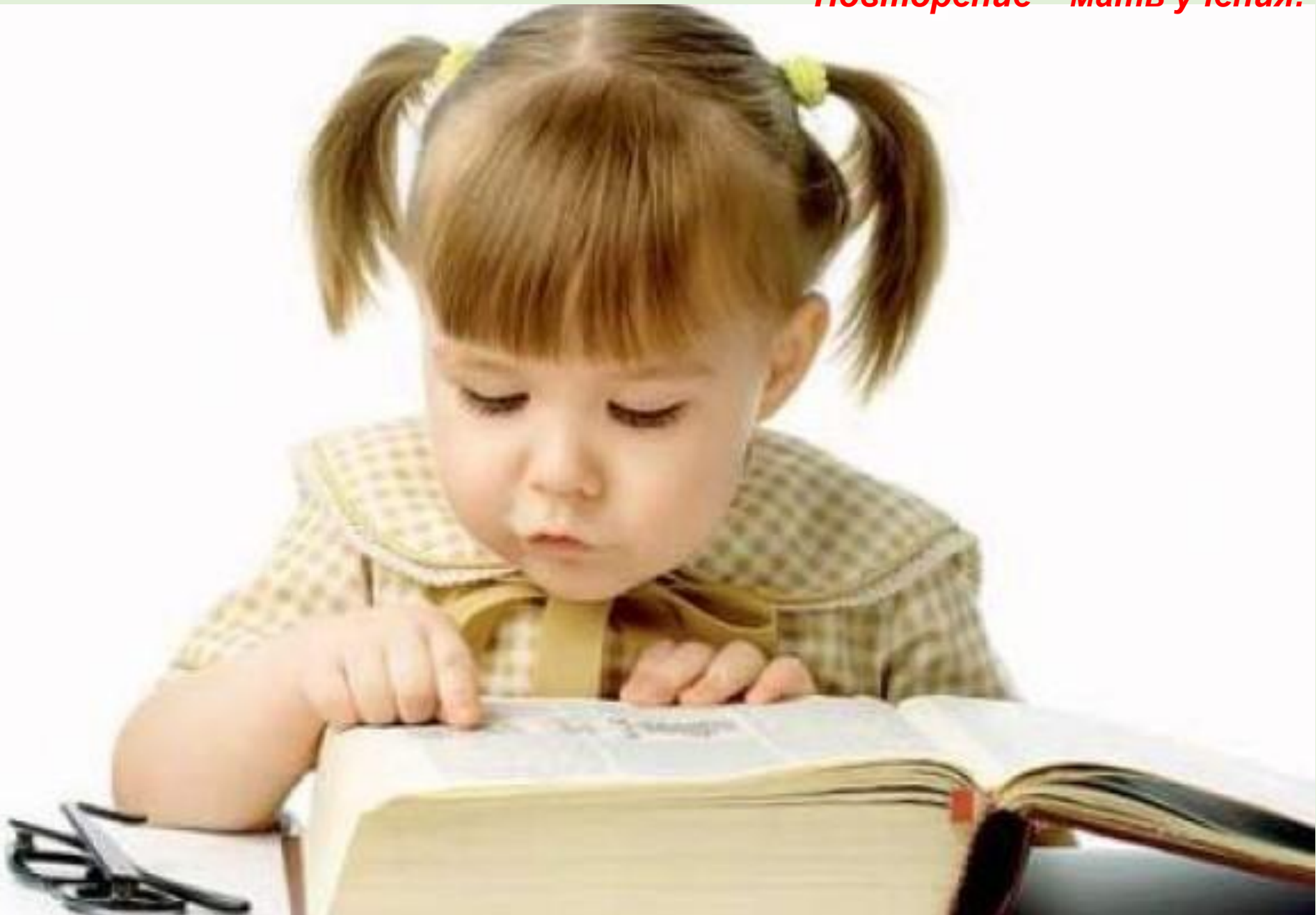
Lesson objectives:

- To systematize the theoretical knowledge on the topic "The central and inscribed angles."
- Improve problem solving skills

*Еңбек етсең ерінбей,
Тояды қарның тілебей!*

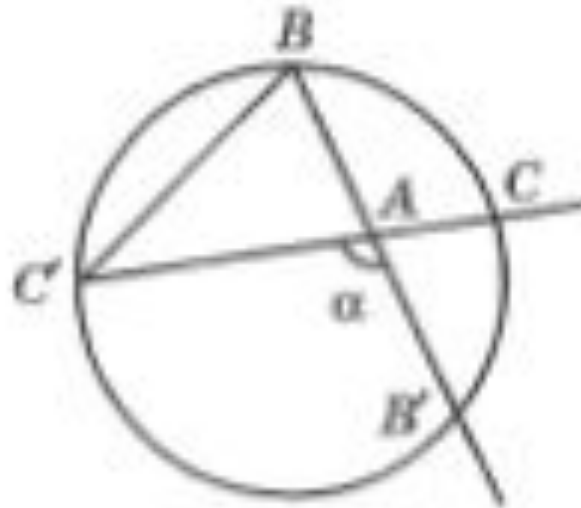
Repetition is the mother of learning

Повторение – мать учения!

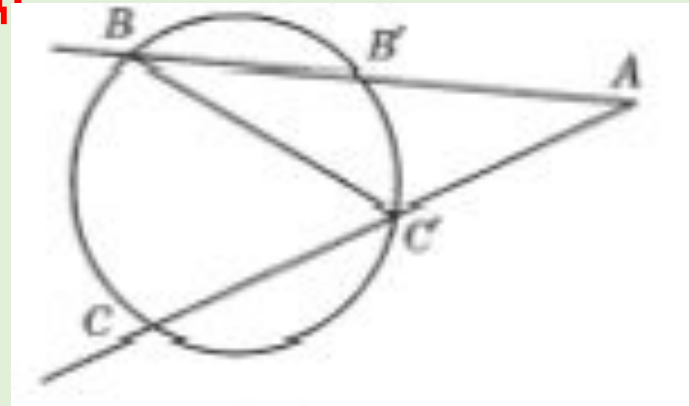


Төбесі шеңбердің ішкі нүктесінде
орналасқан вертикаль бұрыштар
жұбының әрқайсысы шеңбердің осы
бұрыштар қабырғаларымен шектелген
доғаларының жарым қосындысымен
өлшенеді

$$\alpha = \frac{\cup BC + \cup B'C'}{2}$$



Шеңберден тысқары қиылысатын екі қиюшының арасындағы бұрыш осы бұрыш қабырғаларының арасындағы доғалардың жарым айырмасының абсолют шамасымен өлшенеді



$$\angle A = \frac{1}{2} |\cup BC - \cup B'C'|$$

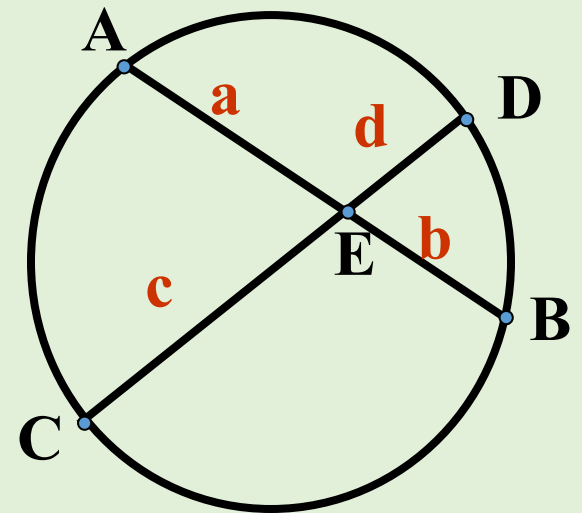
Intersecting Chords Theorem

Interior segments are formed by two intersecting chords.

Theorem:

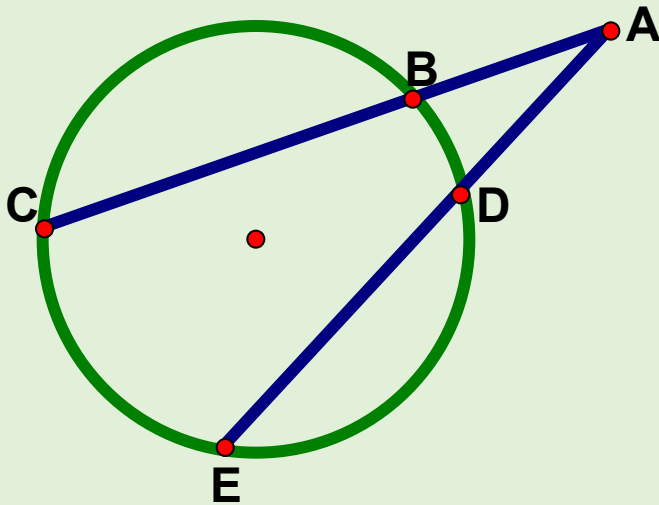
If two chords intersect within a circle, then the product of the lengths of the parts of one chord is equal to the product of the lengths of the parts of the second chord.

$$a \cdot b = c \cdot d$$

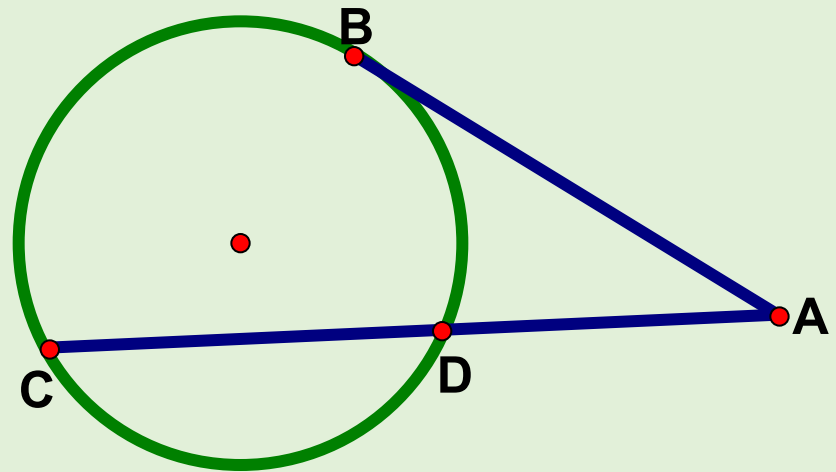


Intersecting Secants/Tangents

Exterior segments are formed by two secants, or a secant and a tangent.



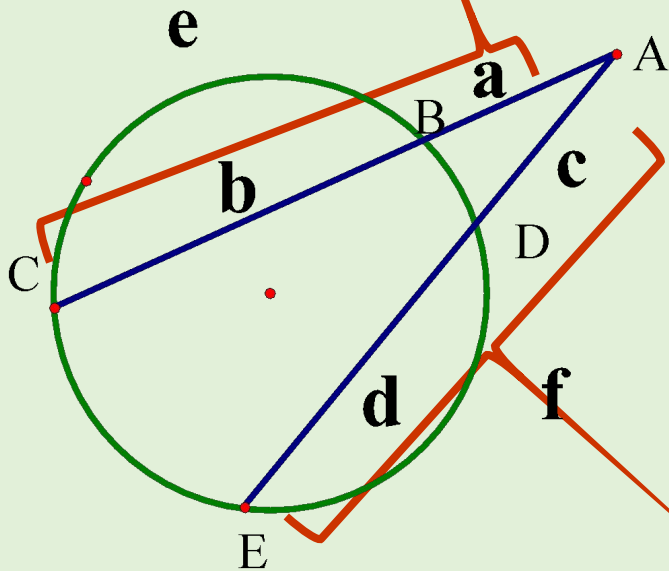
Two Secants



Secant and a Tangent

Intersecting Secants Theorem

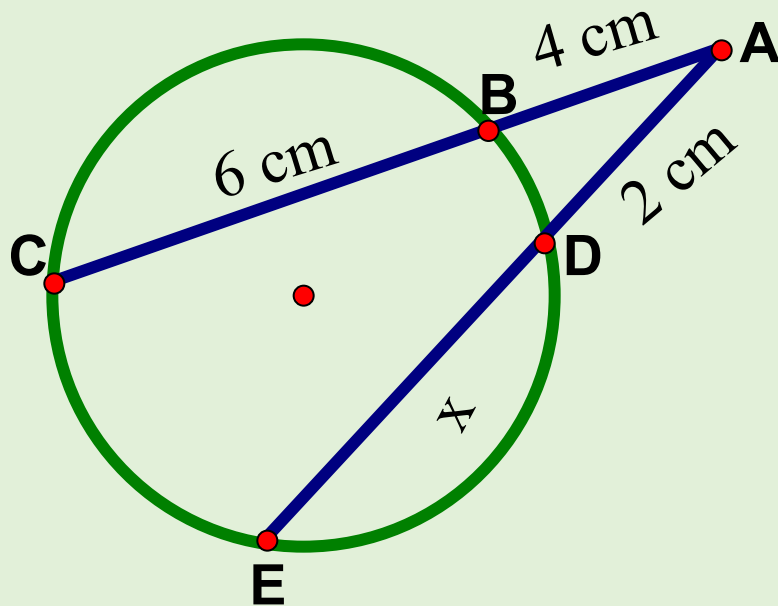
If two secant segments are drawn to a circle from an external point, then the products of the lengths of the secant and their exterior parts are equal.



$$a \cdot e = c \cdot f$$

Example:

In the figure; if $\overline{BC} = 6\text{cm}$, $\overline{AD} = 2\text{cm}$, $\overline{AB} = 4\text{cm}$. Find x .



$$AB \bullet AC = AD \bullet AE$$

$$4 \bullet 10 = 2 \bullet (2+x)$$

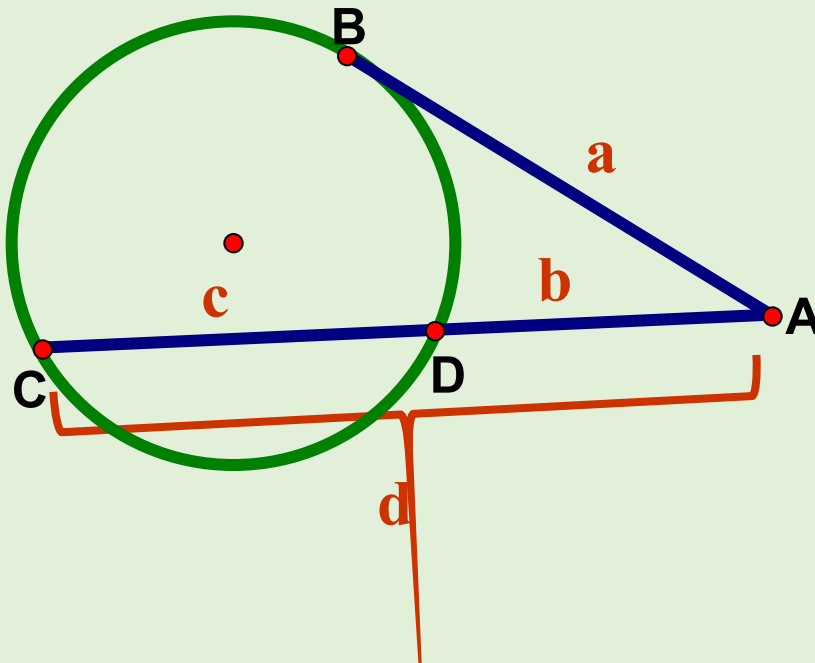
$$40 = 4 + 2x$$

$$36 = 2x$$

$$\mathbf{X = 18\text{ cm}}$$

Secant and Tangent Theorem:

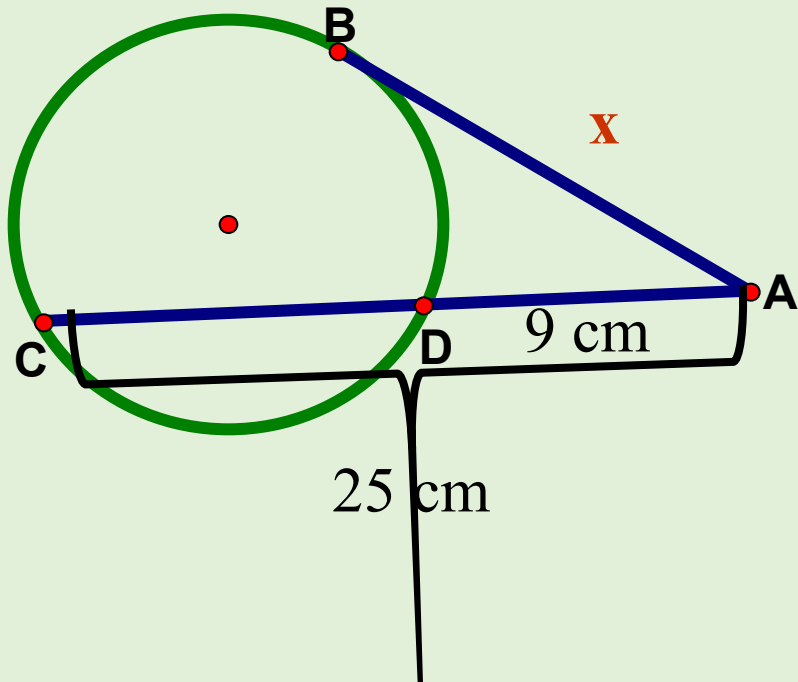
The square of the length of the tangent equals the product of the length of the secant and its exterior segment.



$$a^2 = b \cdot d$$

Example:

In the figure if $\overline{AD} = 9\text{ cm}$, and $\overline{AC} = 25\text{ cm}$. Find x .



$$AB^2 = AD \cdot AC$$

$$x^2 = 9 \cdot 25$$

$$x = \sqrt{225} = 15\text{ cm}$$

ЕСЕПТЕР ШЫҒАРУ

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ

TASKS

The image features the Kahoot! logo in a bold, white, sans-serif font with a slight 3D effect. The logo is centered horizontally and vertically. The background is a grid of colored squares in shades of orange, blue, yellow, and green, with a light green border at the top and bottom.

Kahoot!

Kahoot

Рефлексия:

- нені білдім, нені үйрендім
- - нені толық түсінбедім
- - немен жұмысты жалғастыру қажет