

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.

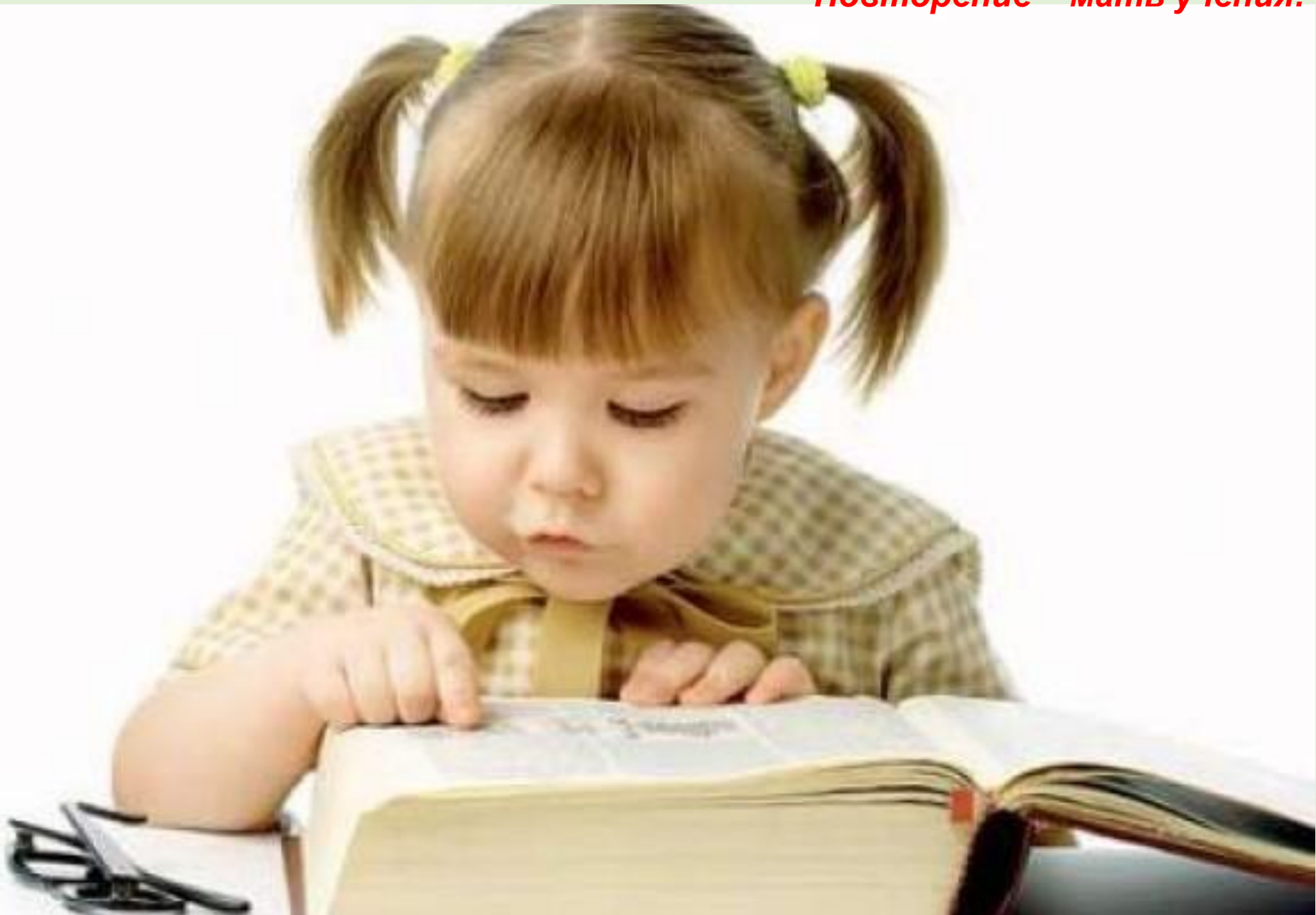
Lesson objectives:

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

*Еңбек етсең ерінбей,
Тояды қарның тілебей!*

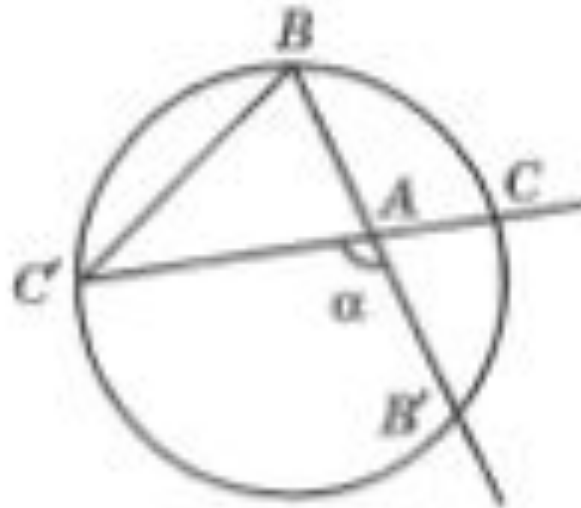
Repetition is the mother of learning

Повторение – мать учения!

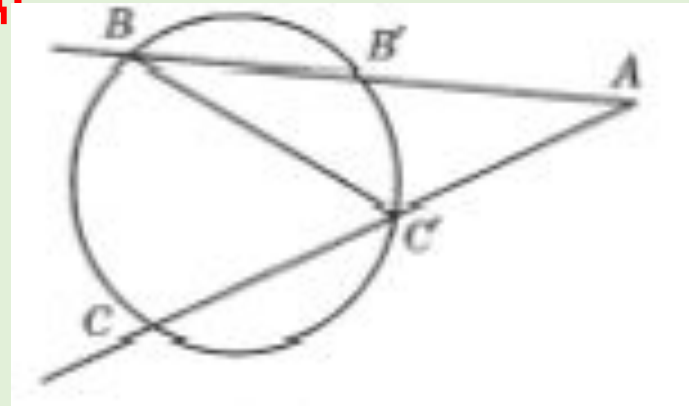


Төбесі шеңбердің ішкі нүктесінде
орналасқан вертикаль бұрыштар
жұбының әрқайсысы шеңбердің осы
бұрыштар қабырғаларымен шектелген
доғаларының жарым қосындысымен
өлшенеді

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



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



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

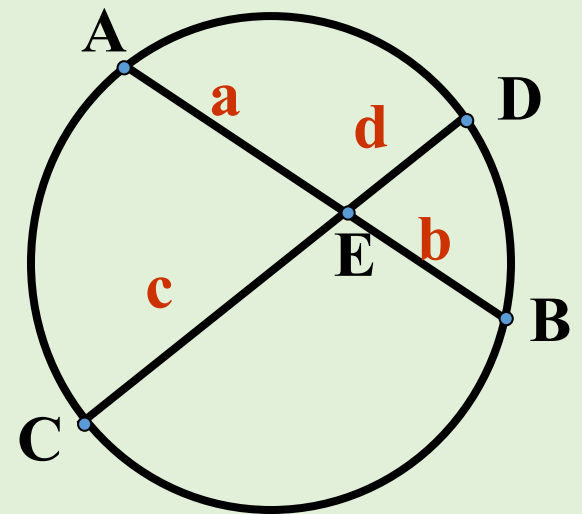
Intersecting Chords Theorem

Interior segments are formed by two intersecting chords.

Theorem:

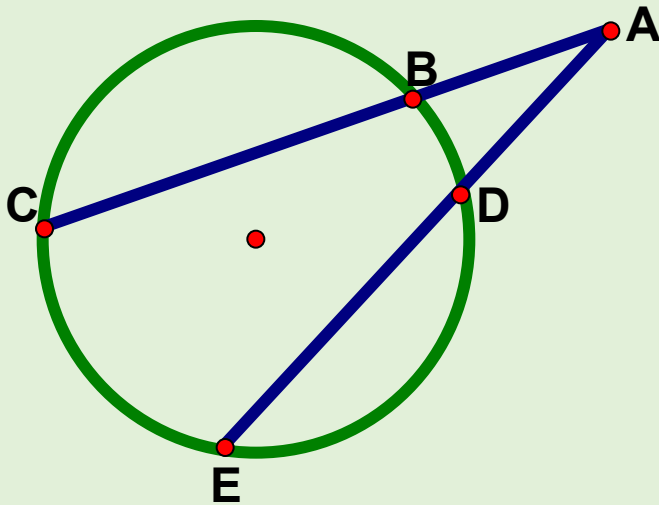
If two chords intersect within a circle, then the product of the lengths of the parts of one chord is equal to the product of the lengths of the parts of the second chord.

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

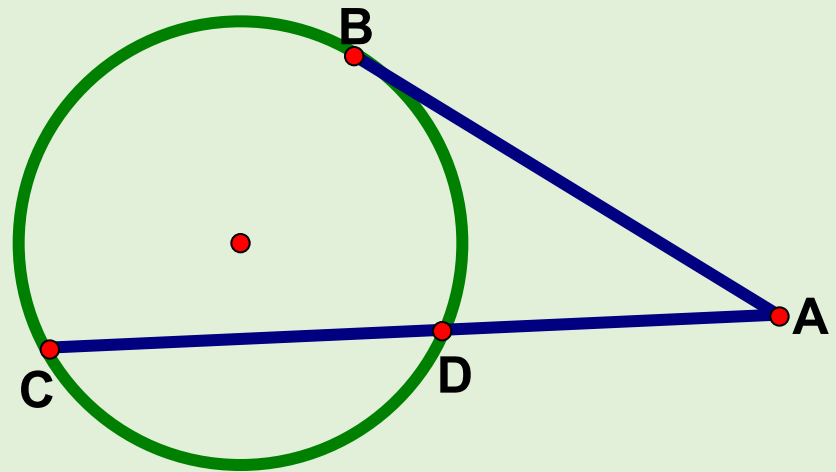


Intersecting Secants/Tangents

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



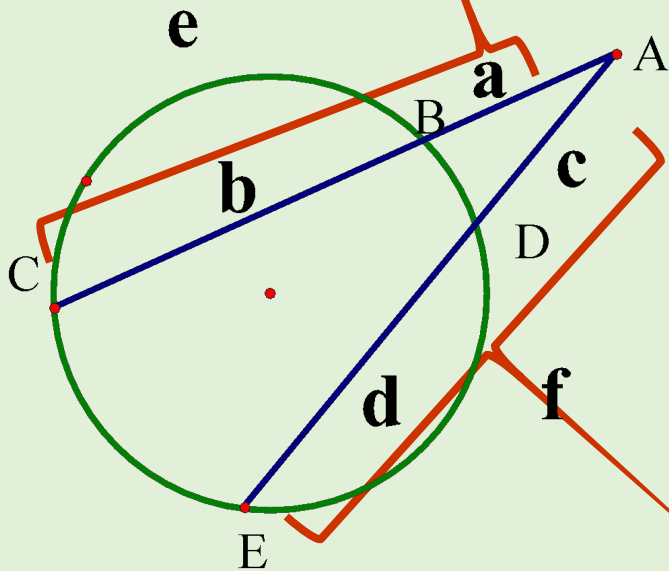
Two Secants



Secant and a Tangent

Intersecting Secants Theorem

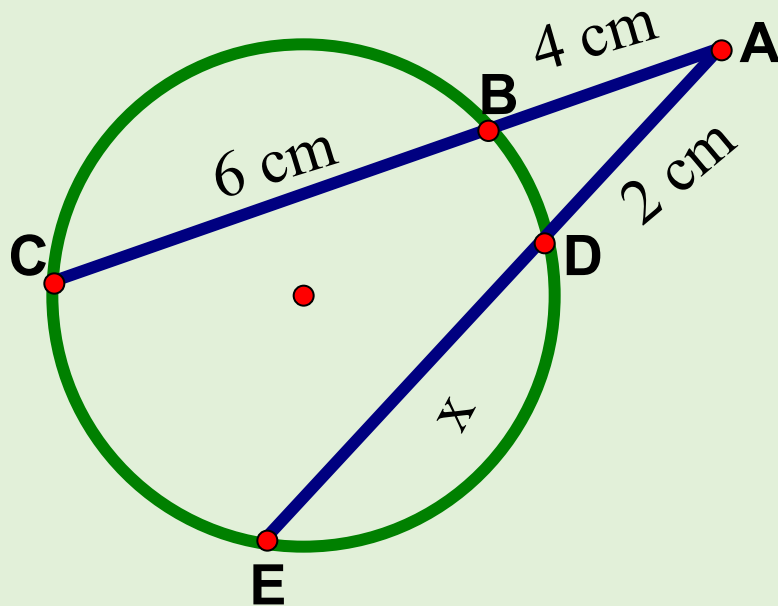
If two secant segments are drawn to a circle from an external point, then the products of the lengths of the secant and their exterior parts are equal.



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

Example:

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



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

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

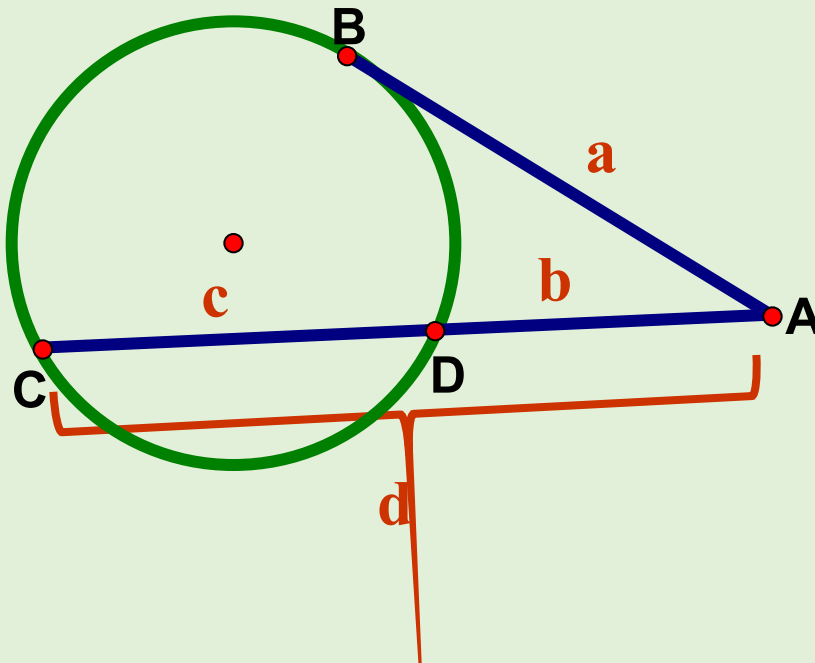
$$40 = 4 + 2x$$

$$36 = 2x$$

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

Secant and Tangent Theorem:

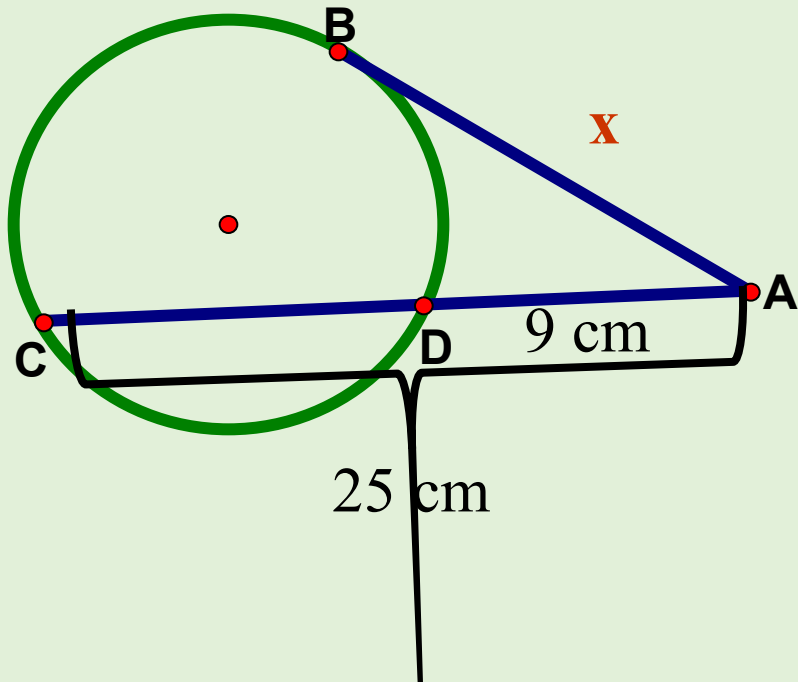
The square of the length of the tangent equals the product of the length of the secant and its exterior segment.



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

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 shadow effect. The logo is centered horizontally and vertically. The background is a grid of colored squares in shades of orange, blue, yellow, and green, arranged in a 4x4 pattern. The top and bottom rows of the grid are light green, while the middle two rows are composed of the other four colors. The text 'Kahoot!' is superimposed over the grid, with the 'K' and 'a' on orange squares, 'h' on a blue square, 'o' on a yellow square, 'o' on a green square, 't' on a blue square, and the exclamation mark on a green square.

Kahoot!

Kahoot

Рефлексия:

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