

29.04.2022

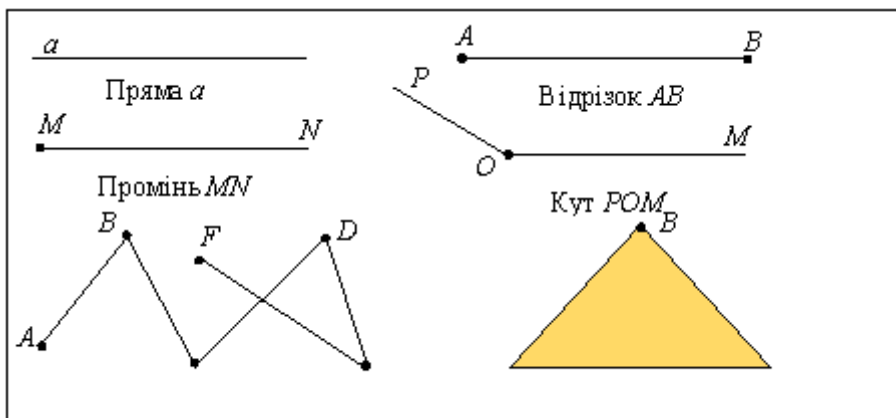
7 клас

Тема уроку: Повторення і систематизація навчального матеріалу.

Елементарні геометричні фігури та їх властивості.

Мета уроку: повторити та систематизувати знання про елементарні геометричні фігури; розвивати вміння виділяти головне в досліджуваному матеріалі; вибирати і використовувати необхідну інформацію для розв'язування задач; виховувати старанність та самостійність.

Хід уроку



Відрізок. Вимірювання відрізків. Відстань між двома точками

Означення 1. Відрізком називається частина прямої, яка складається з усіх точок цієї прямої, що лежать між двома даними її точками.

Позначають: відрізок AB .

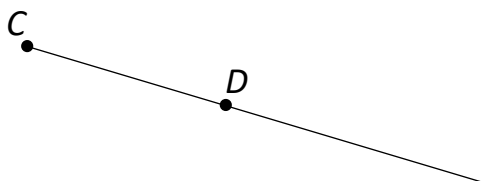
Означення 2. Два відрізки називаються **рівними**, якщо їх можна сумістити накладанням.

Позначають: $AB = CD$.

Основна властивість довжини відрізка. Якщо точка C є внутрішньою точкою відрізка AB , то відрізок AB дорівнює сумі відрізків AC і CB , тобто $AB = AC + CB$.

Промінь. Кут. Вимірювання кутів. Бісектриса кута

Означення 1. Півпрямую або променем, називається частина прямої, яка складається з усіх точок цієї прямої, що лежать по один бік від даної на ній точки.



CD – півпряма (промінь).

C – початкова точка півпрямой, або початок променя CD .

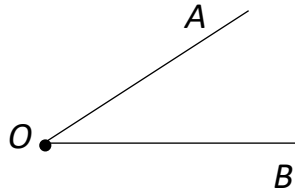
Означення 2. Два промені, які мають спільний початок і лежать на одній

прямий, називаються **доповняльними**.



OA і OB – доповняльні півпрямі (промені).

Означення 3. **Кутом** називається фігура, яка складається з точки – вершини кута і двох різних півпрямих, що виходять з цієї точки.

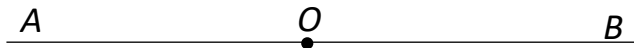


Позначення: $\angle O$, або $\angle AOB$.

O – вершина кута.

OA і OB – сторони кута.

Означення 4. Кут, сторони якого є доповняльні промені, називають **розгорнутим**.



$\angle AOB$ – розгорнутий.

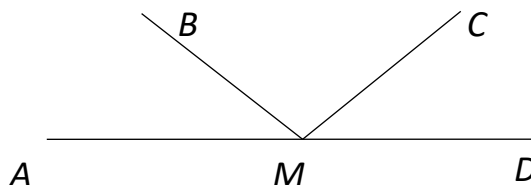
Градусна міра розгорнутого кута дорівнює 180° .

Означення 5. **Бісектрисою** кута називають промінь з початком у вершині кута, який ділить цей кут на два рівних кути.

- **Запишіть розв'язання наступних задач в зошиті:**

Задача 1.

На рисунку $\angle AMC = \angle DMB$, $\angle BMC = 118^\circ$. Знайдіть кут AMB .



Розв'язання:

Маємо, $\angle AMC = \angle AMB + \angle BMC$,

$\angle DMB = \angle DMC + \angle BMC$.

Оскільки $\angle AMC = \angle DMB$, то $\angle AMB = \angle DMC$.

Тоді $\angle AMB + \angle BMC + \angle CMD = \angle AMD = 180^\circ$.

Отримаємо: $2\angle AMB + 118^\circ = 180^\circ$;

$$2\angle AMB = 180^\circ - 118^\circ;$$

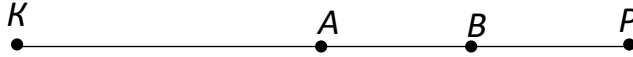
$$2 \angle AMB = 62^\circ;$$

$$\angle AMB = 31^\circ.$$

Відповідь: 31° .

Задача 2. Точка A – середина відрізка KP , точка B – середина відрізка AP .
Знайдіть довжину відрізка KB , якщо $BP = 12$ см.

Розв'язання:



$AP = 2 AB$, оскільки точка B середина відрізка AP .

$$AP = 2 \cdot 12 = 24 \text{ (см)};$$

$KP = 2 AP$, оскільки точка A середина відрізка KP .

$$AP = 2 \cdot 24 = 48 \text{ (см)};$$

$$KB = KP - BP;$$

$$KB = 48 - 12 = 36 \text{ (см)}.$$

Відповідь: 36 см.

Задача 3. Промінь ділить розгорнутий кут на два кути, один з яких на 30° більший за другий. Знайдіть утворені кути.

Розв'язання:

$\angle ACB$ – розгорнутий, $\angle ACB = 180^\circ$.

Нехай $\angle PCB = x$, $\angle ACP = x + 30^\circ$.

За умовою задачі, $\angle ACB = 180^\circ$ і $\angle ACB = \angle ACP + \angle PCB$, тоді складемо і розв'яжемо рівняння: $x + x + 30^\circ = 180^\circ$;

$$2x + 30^\circ = 180^\circ;$$

$$2x = 180^\circ - 30^\circ;$$

$$2x = 150^\circ; \quad \text{с}$$

$$x = 150^\circ : 2;$$

$$x = 75^\circ.$$

Отже, $\angle PCB = 75^\circ$, $\angle ACP = 75^\circ + 30^\circ = 105^\circ$.

Відповідь: 75° ; 105° .

Домашнє завдання:

Повторити §1-3. Розв'язати задачі:

Задача 1. Прямий кут поділено на три кути, градусні міри яких відносяться як 4 : 1 : 4. Знайдіть величини цих кутів.

Задача 2. Точка P належить відрізку MN . Чому дорівнює відстань між точкою P і серединою відрізка MN , якщо $MP = 18$ см, $NP = 6$ см?

Відправити на Human або на електронну пошту smartolenka@gmail.com