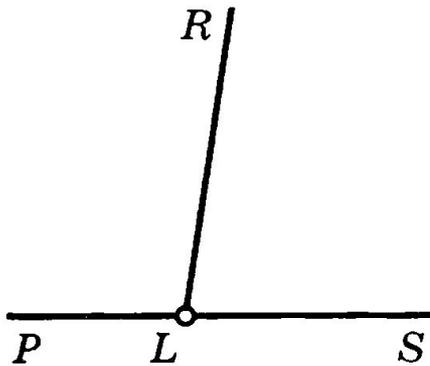


Смежные углы

Задачи на готовых чертежах.

7класс



Давыдова Галина Анатольевна
учитель математики и физики
МКОУ «Кукуйская ООШ №25», г. Ефремов
первая квалификационная категория

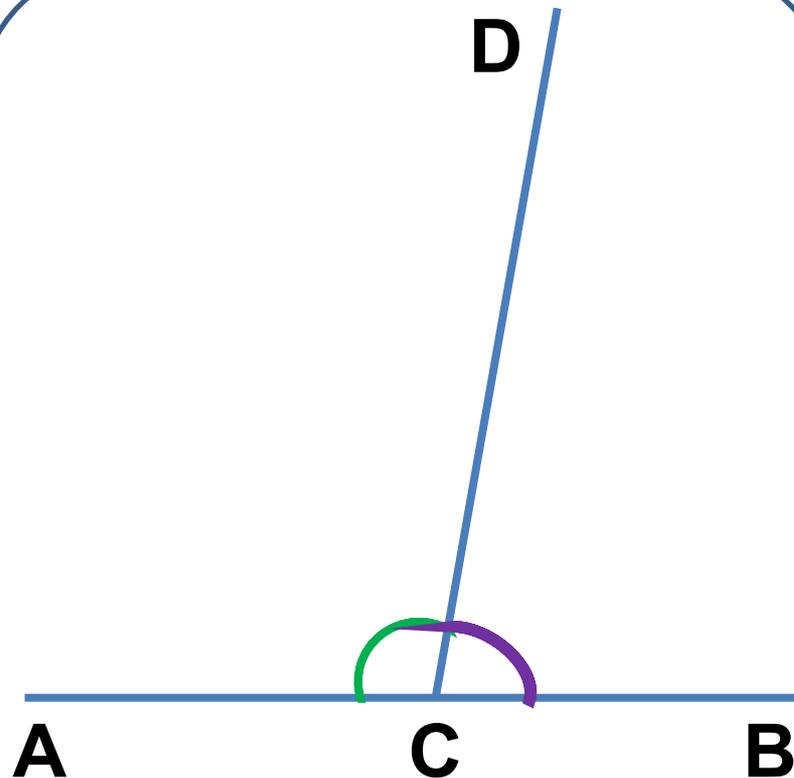
Цель:

- Ввести понятие и свойства смежных углов

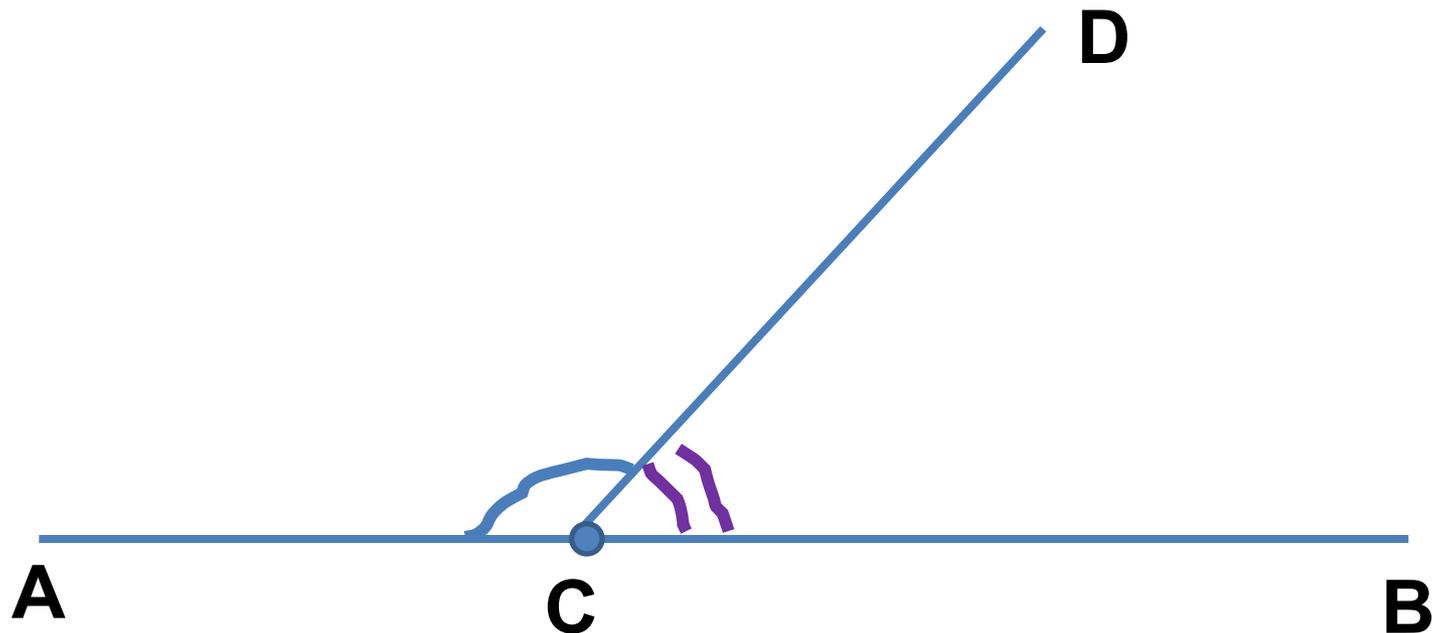
Задачи:

- отработать навыки построения смежных углов,
- нахождения их на чертеже,
- умения решать задачи с использованием свойств смежных углов.

- Построим прямую АВ;
- Отметим точку С, лежащую между точками А и В;
- Проведем луч CD;
- Назовите неразвернутые углы, получившиеся на рисунке:
- $\angle ACD$ и $\angle DCB$
- Что можно сказать про сторону CD у этих углов?
- Про стороны CA и CB?

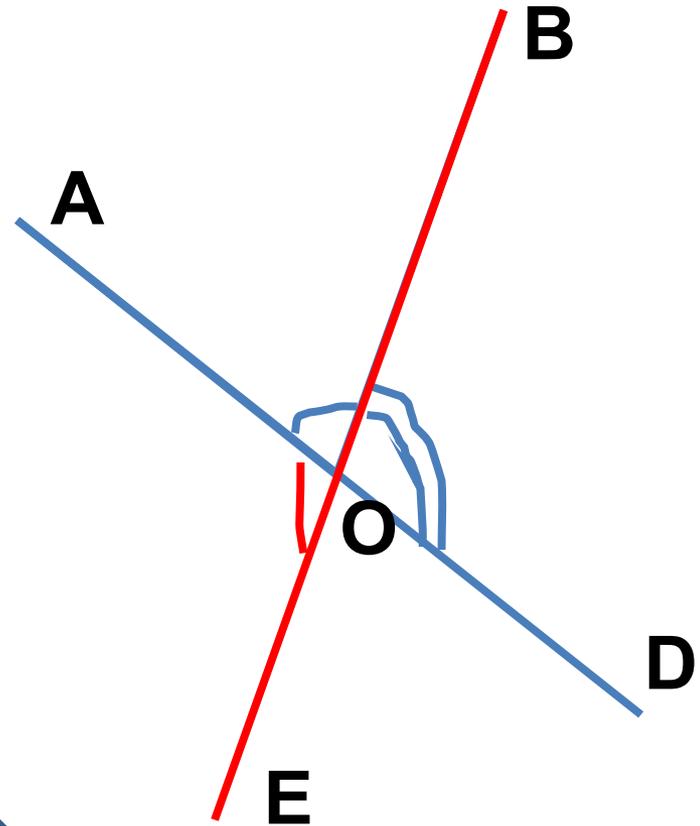


Два угла, у которых одна сторона общая, а две другие являются продолжениями одна другой, называются **смежными**.



Построение смежных углов

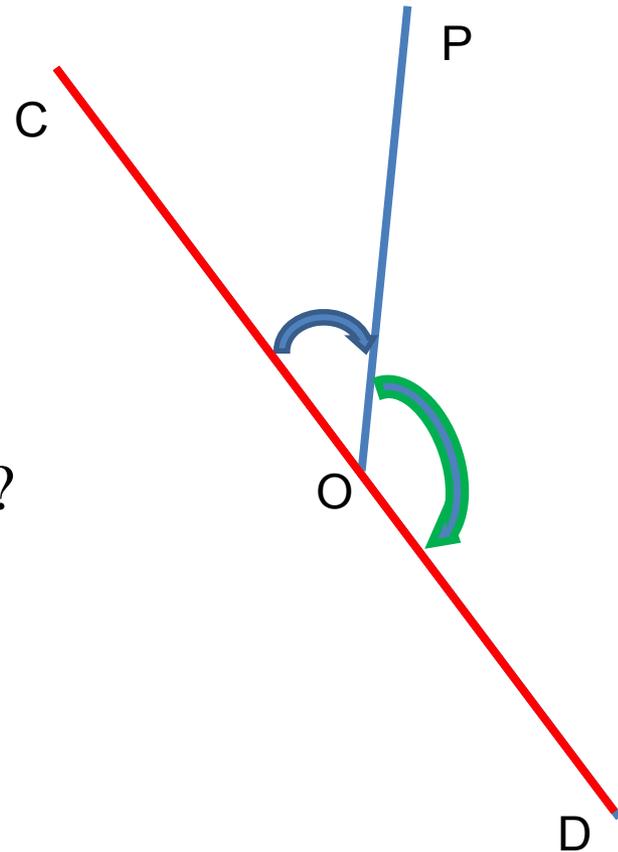
- Дан $\angle AOB$
- Построить смежный угол.
- Сколько таких углов можно построить?
- Построение:
- луч, являющийся одной из сторон $\angle AOB$, дополняется до прямой.



СВОЙСТВО СМЕЖНЫХ УГЛОВ

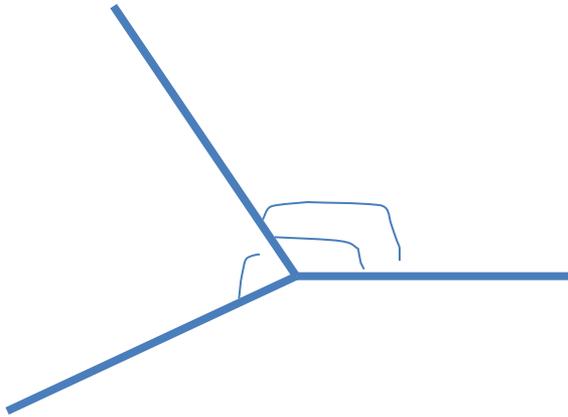
- Сколько углов изображено на рисунке?
- $\angle COD$ -развернутый;
- $\angle COP$; $\angle POD$ -смежные; .
- Чему равна градусная мера $\angle COD$?
- Что можно сказать о сумме градусных мер $\angle COP$ и $\angle POD$?
- т.к. $\angle COP + \angle POD = \angle COD$,
- то $\angle COP + \angle POD = 180^\circ$

**Сумма смежных углов
равна 180°**

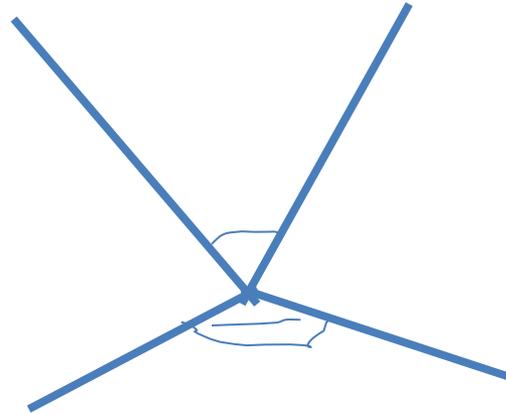


На каком из рисунков углы смежные?

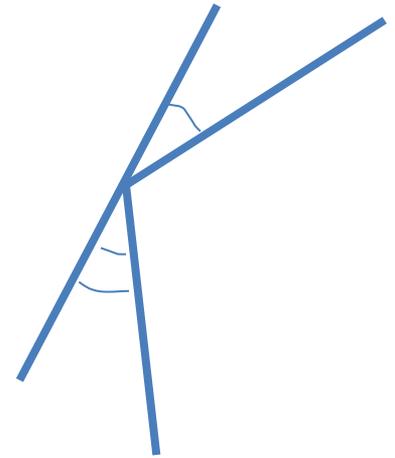
1)



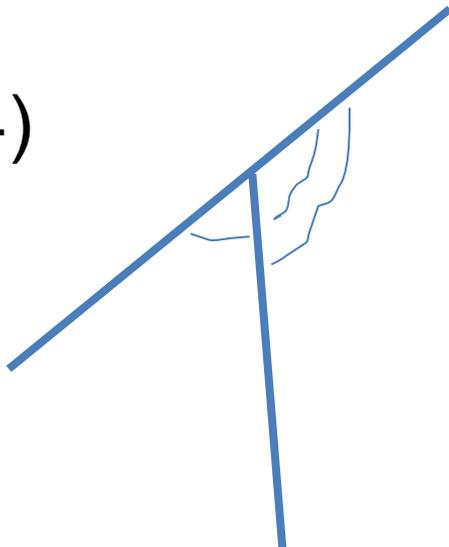
2)



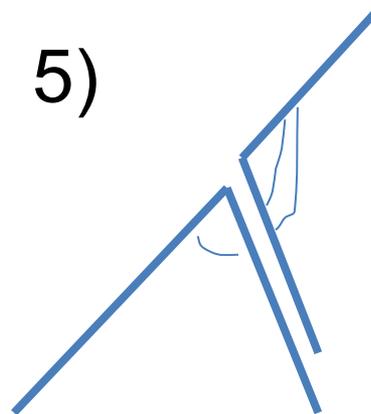
3)



4)



5)

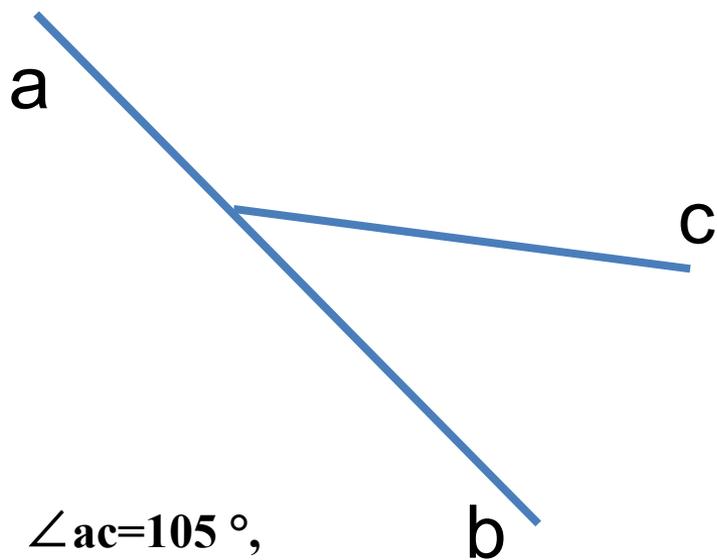


ответ: рисунок 4

Работа по готовым чертежам. Устно.

1) $\angle ac - \angle cb = 30^\circ$

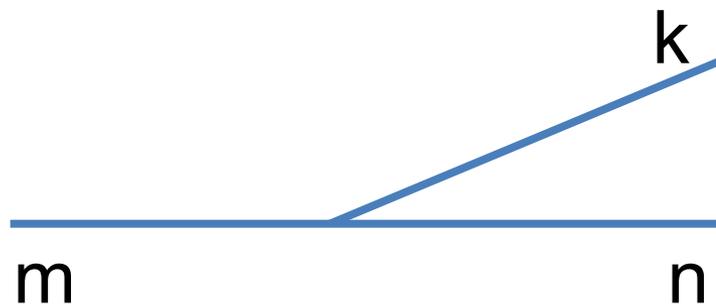
- $\angle ac, \angle cb - ?$



$\angle ac = 105^\circ,$
 $\angle cb = 75^\circ$

2) $\angle mk = 8 \angle kn$

- $\angle mk, \angle kn - ?$

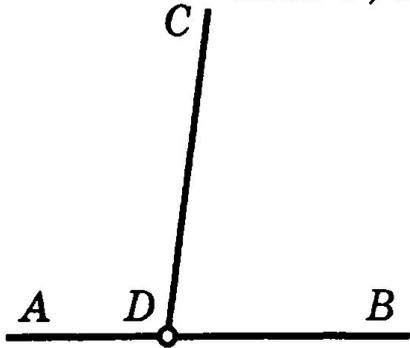


$\angle mk = 160^\circ, \angle kn = 20^\circ$

Решаем устно

3

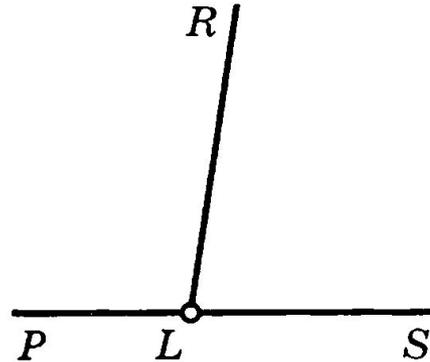
$$\begin{aligned} \angle CDB : \angle ADC &= 4 : 5 \\ \angle ADC, \angle CDB &- ? \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \angle ADC &= 80^\circ \\ \angle CDB &= 100^\circ \end{aligned}$$

5

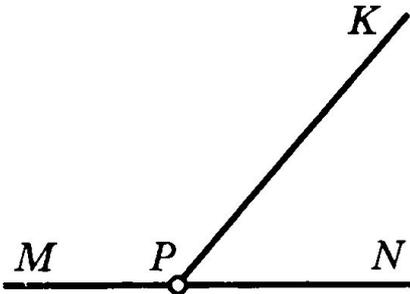
$$\begin{aligned} \angle RLS &= 80^\circ \\ \angle PLR, \angle RLS &- ? \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \angle PLR &= 100^\circ \\ \angle RLS &= 80^\circ \end{aligned}$$

4

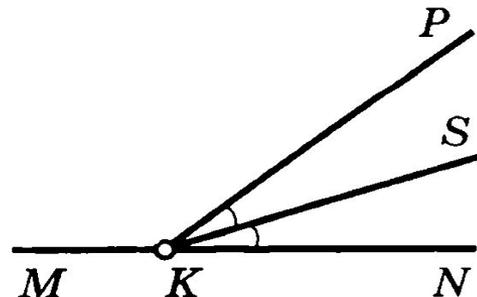
$$\begin{aligned} \angle MPK &= 2,6 \angle KPN \\ \angle MPK, \angle KPN &- ? \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} \angle MPK &= 130^\circ \\ \angle KPN &= 50^\circ \end{aligned}$$

6

$$\begin{aligned} \angle PKN &= 40^\circ \\ \angle MKS &- ? \end{aligned}$$

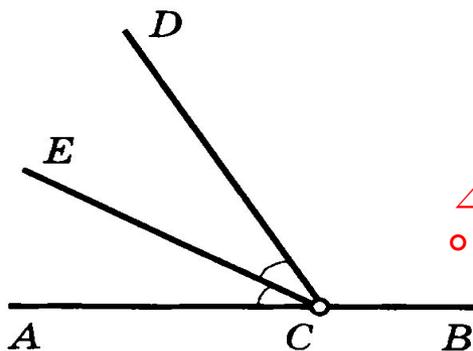


$$\angle MKS = 160^\circ$$

Решаем устно

7

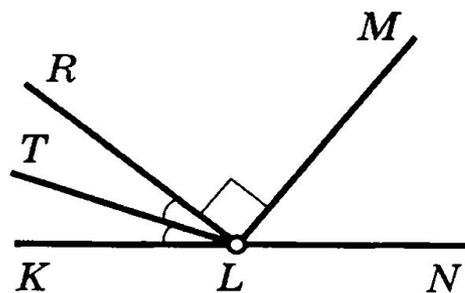
$$\begin{aligned}\angle BCD &= 120^\circ \\ \angle BCE &= ?\end{aligned}$$



$$\angle BCE = 150^\circ$$

9

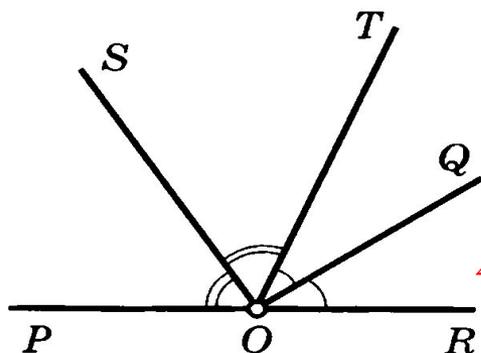
$$\begin{aligned}\angle KLR &= 40^\circ \\ \angle TLN &= ?\end{aligned}$$



$$\angle TLN = 160^\circ$$

8

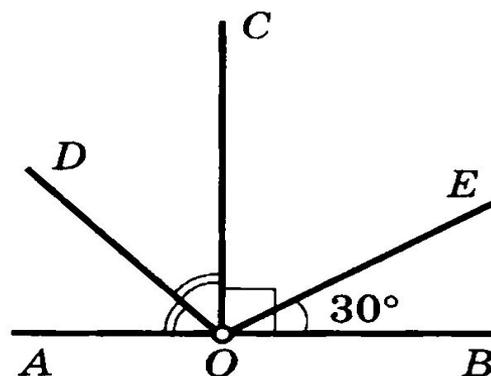
$$\angle SOQ = ?$$



$$\angle SOQ = 90^\circ$$

10

$$\angle DOE = ?$$

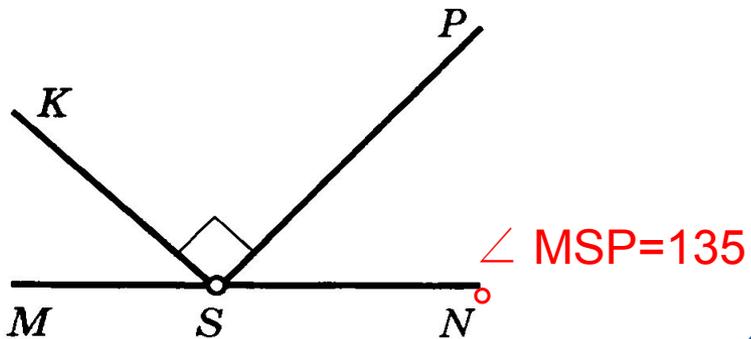


$$\angle DOE = 105^\circ$$

Решаем устно

11

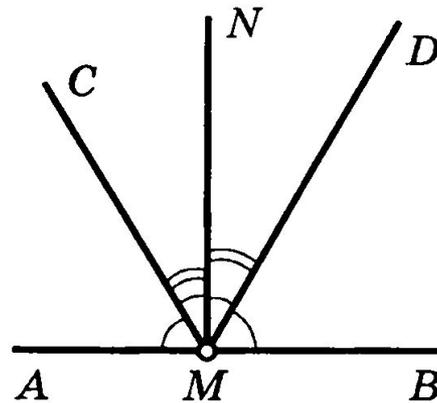
$$\begin{aligned}\angle MSP &= \angle NSK \\ \angle MSP &= ?\end{aligned}$$



$$\angle MSP = 135^\circ$$

12

$$\angle AMN, \angle BMN = ?$$



$$\angle AMN = 90^\circ$$

$$\angle BMN = 90^\circ$$

ИСТОЧНИКИ

- Геометрия. 7-9классы. Авторы: Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.-М.: Просвещение, 2013.

Источники иллюстраций

- Геометрия. Задачи на готовых чертежах для подготовки к ГИА и ЕГЭ. Автор: Э.Н. Балоян.-Ростов-на Дону.: Феникс, 2013.