

Домашнее задание

- Геометрия- вторник

учебник в твердой обложке

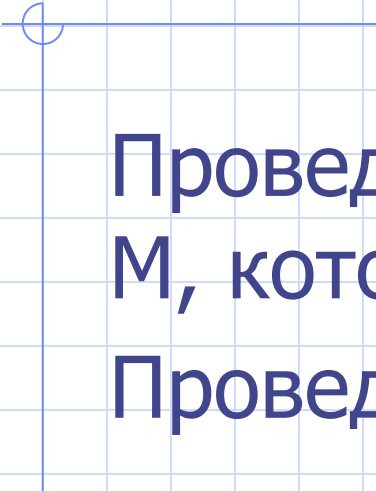
- П11 выучить определения и свойства.
- №58а), №61 а), №64 а)

учебник в мягкой обложке

- П11 выучить определения и свойства.
- №58а), №61 а), №64 а)

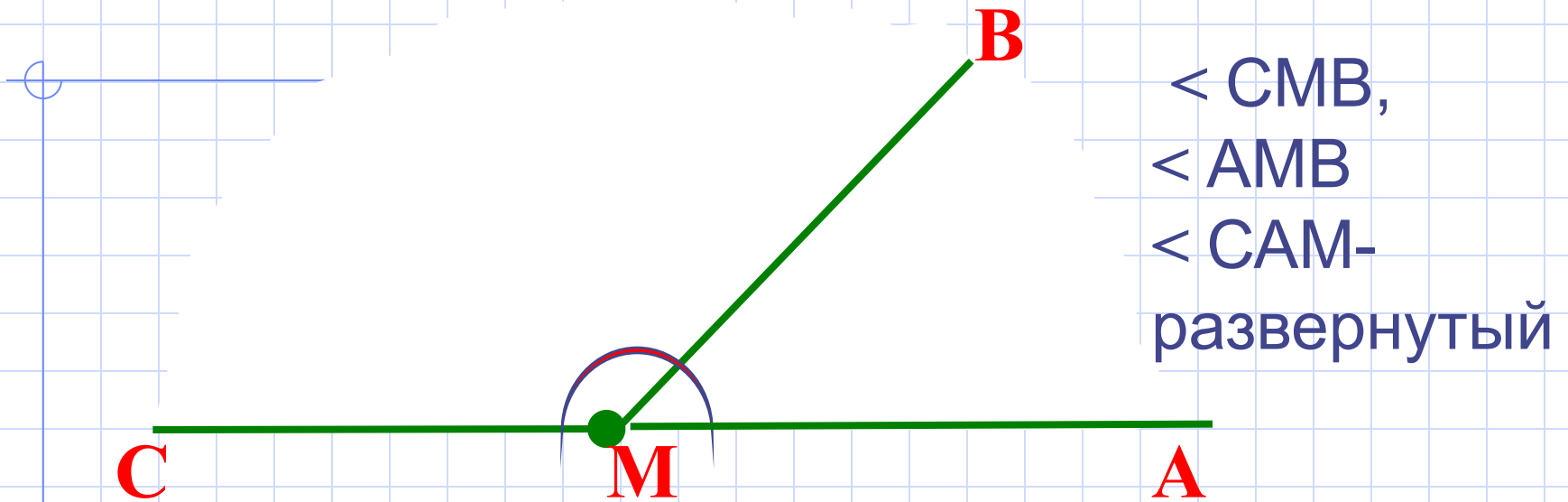
28.09.23

Смежные и вертикальные углы



Проведите прямую CA и отметьте точку M , которая лежит на прямой CA .
Проведите луч MB . Запишите все углы.

Смежные углы и их свойства.

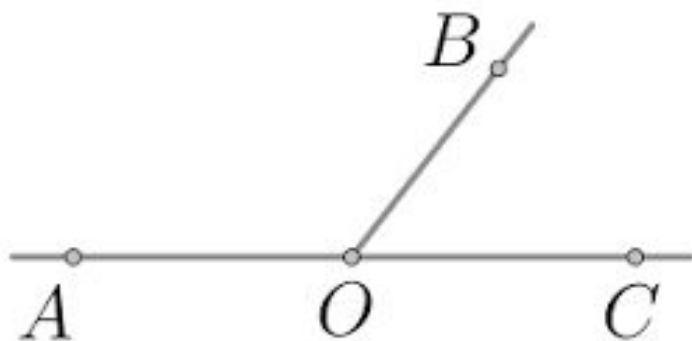


Два угла, у которых одна сторона общая, а две другие являются продолжением одна другой, называются **смежными**

Углы AMB и CMB – смежные.

Свойство смежных углов

**Сумма смежных
углов равна 180^0**

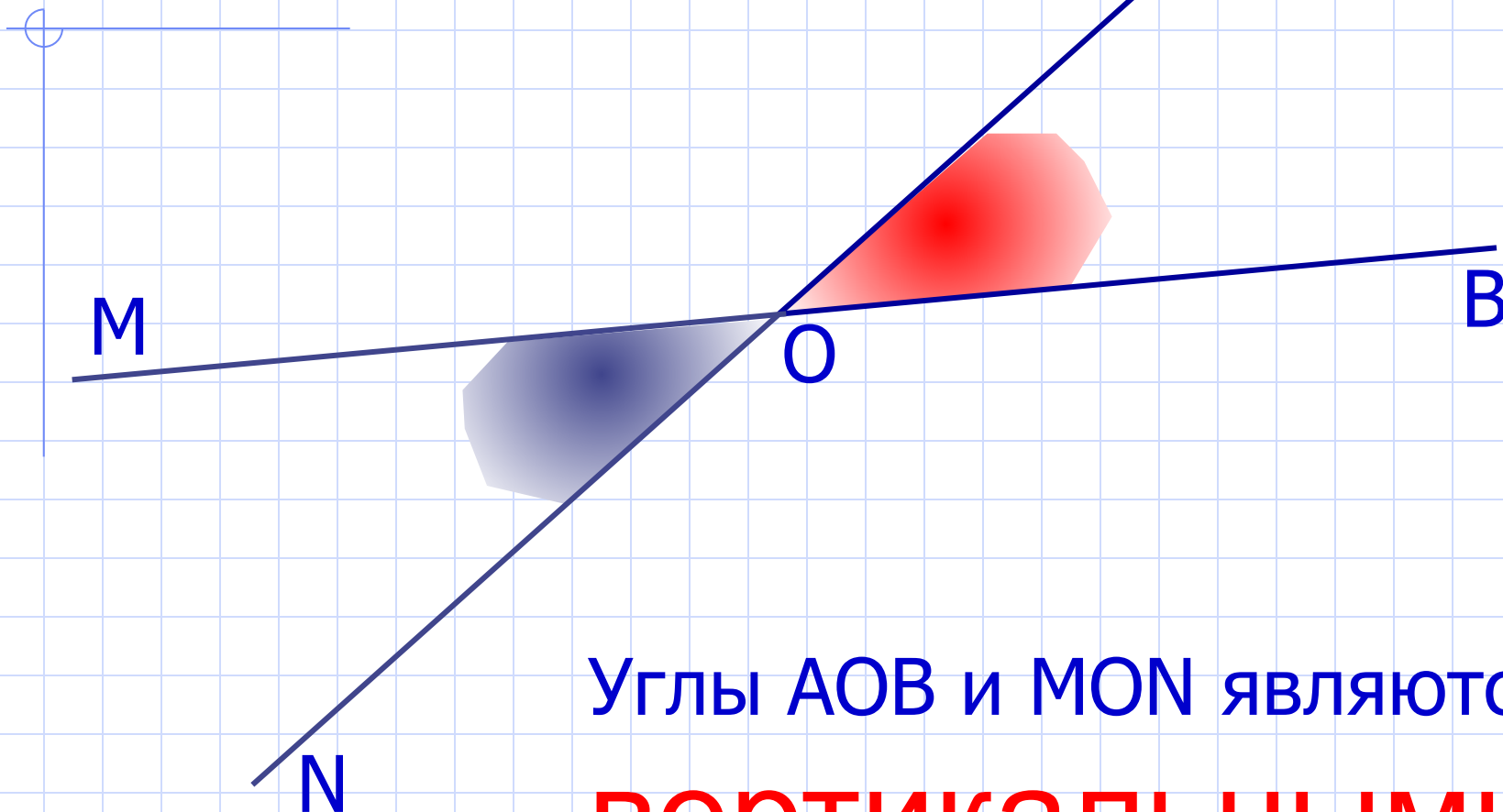


$$\angle AOC = \angle AOB + \angle BOC$$

$\angle AOC = 180$ развернутый

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

Два угла называются **вертикальными**,
если стороны одного угла являются
продолжениями сторон другого.



Углы AOB и MON являются
вертикальными

Свойство вертикальных углов

- Вертикальные углы равны.

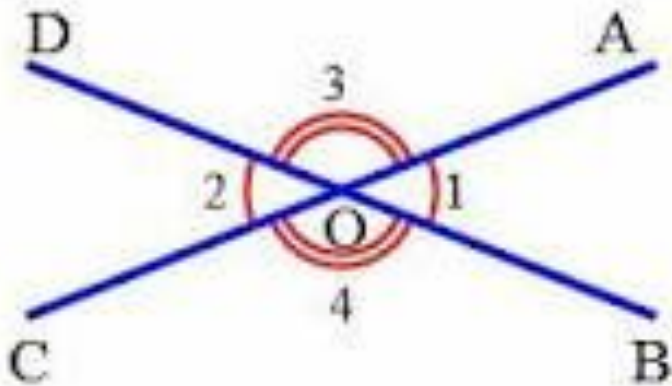
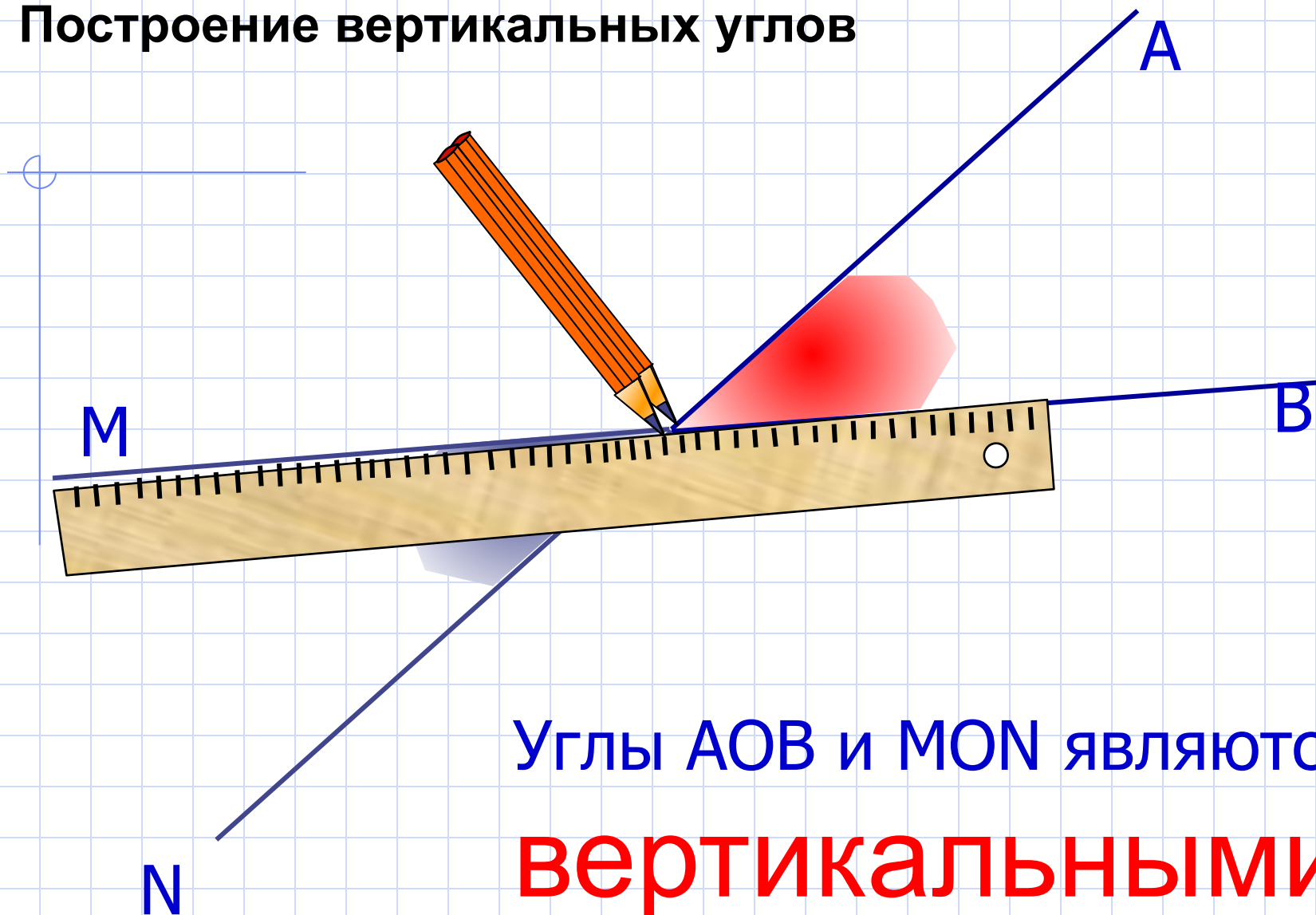


Рис.1

$$\angle AOB = \angle COD$$
$$\angle BOC = \angle AOD$$

Построение вертикальных углов



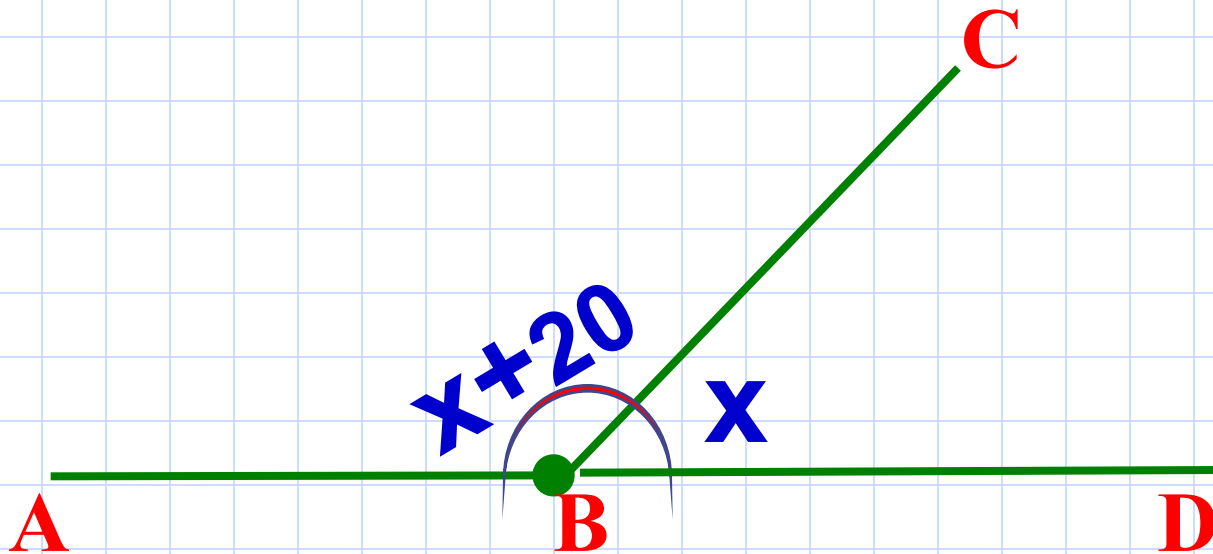
Углы AOB и MON являются
вертикальными

Тренировочные задания 1

Дано: $\angle ABC$ и $\angle CBD$ – смежные,

$\angle ABC - \angle CBD = 20^\circ \rightarrow$ Угол ABC на 20° больше угла CBD

Найдите: $\angle ABC$, $\angle CBD$



Решение

$\angle ABC$ и $\angle CBD$ – смежные, то $\angle ABC + \angle CBD = 180$

$\angle ABC - \angle CBD = 20^\circ \rightarrow$ Угол ABC на 20° больше угла CBD

$\angle CBD = x, \angle ABC = x + 20$

$$x + x + 20 = 180$$

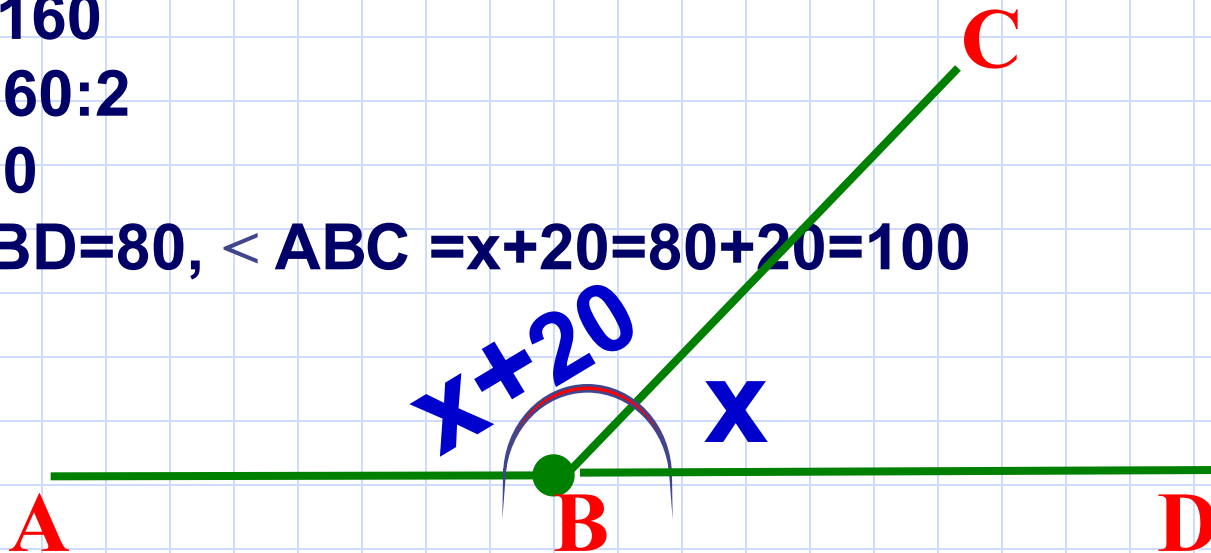
$$2x = 180 - 20$$

$$2x = 160$$

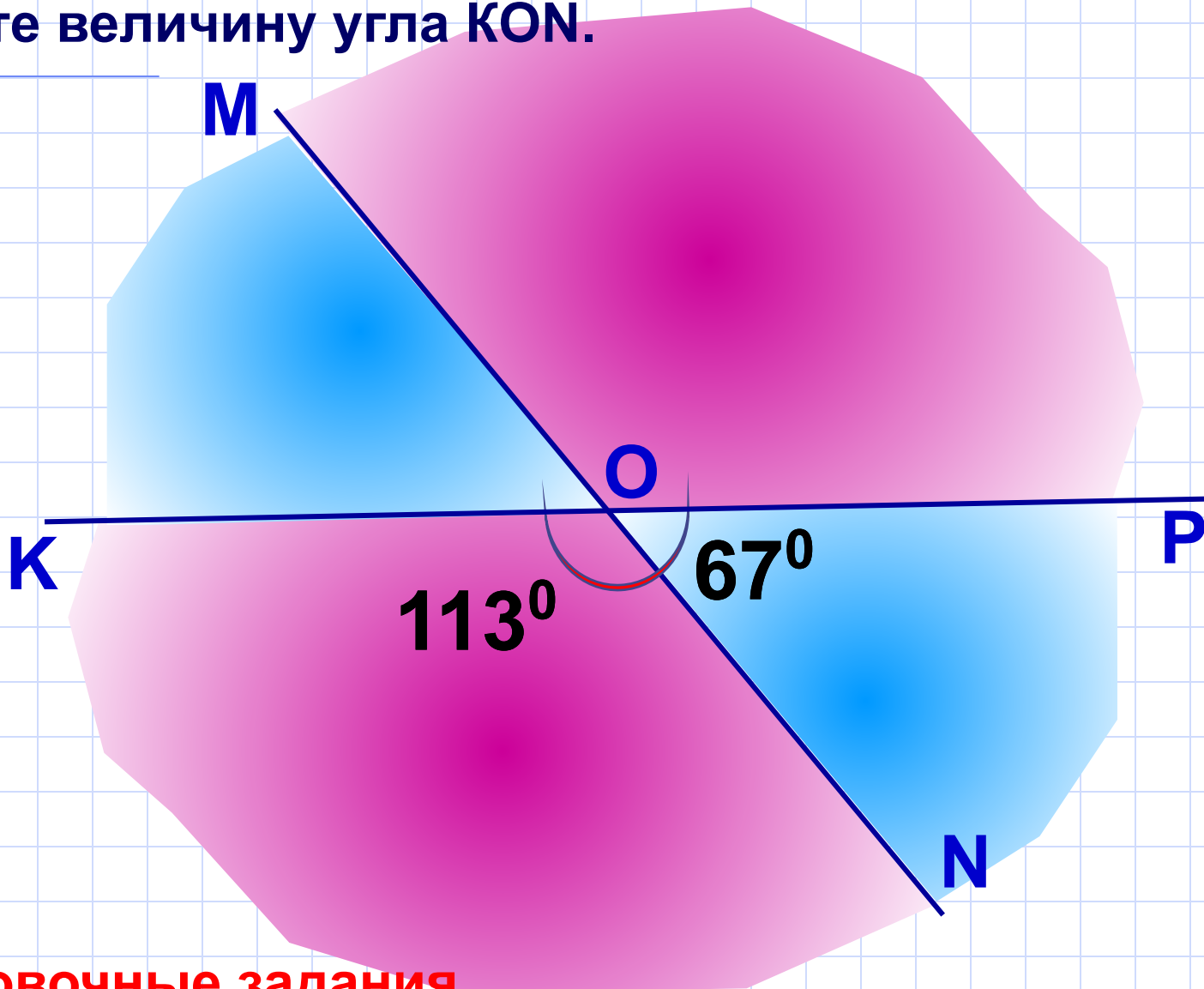
$$x = 160 : 2$$

$$x = 80$$

$\angle CBD = 80, \angle ABC = x + 20 = 80 + 20 = 100$

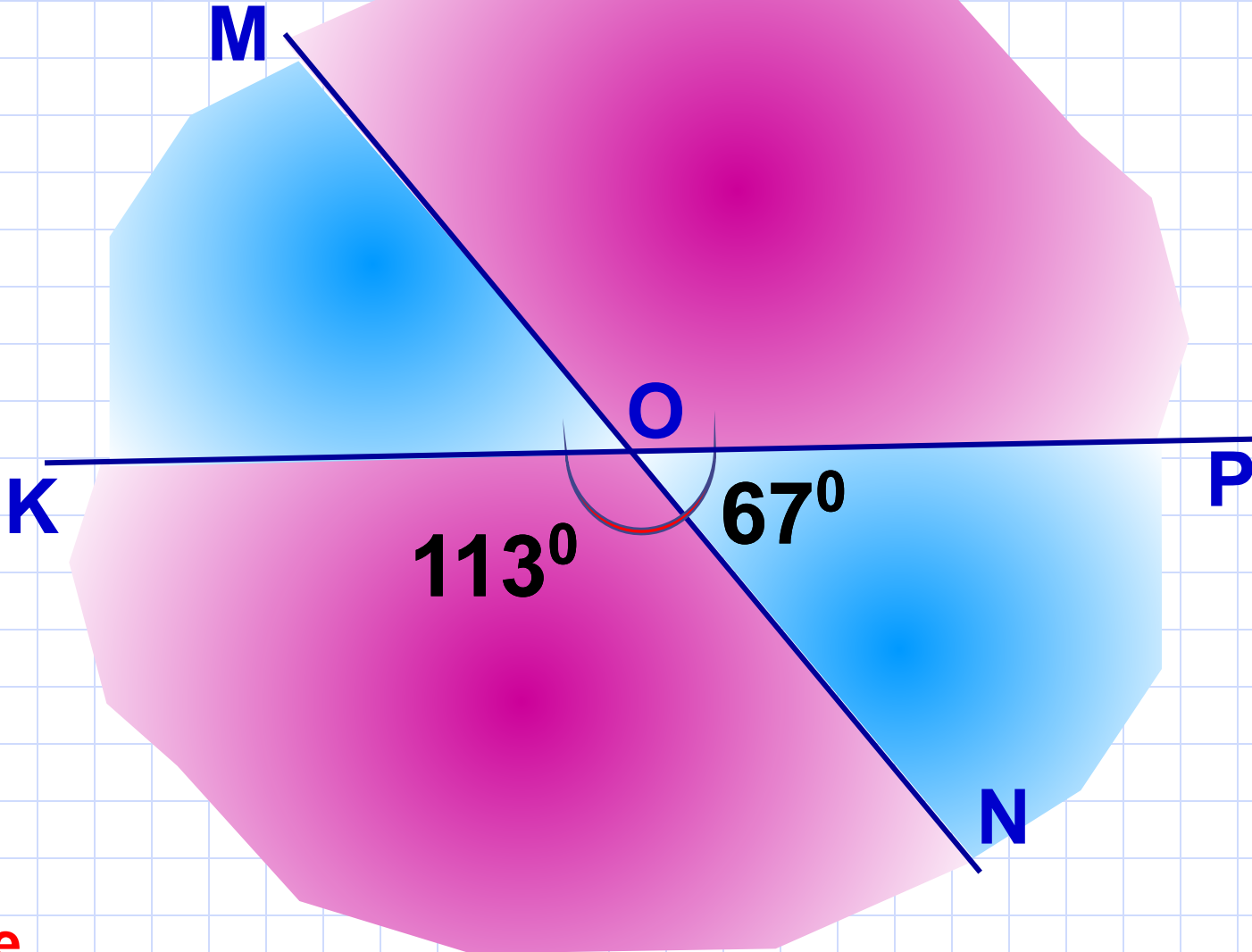


Прямые MN и KP пересекаются в точке O ,
причем сумма углов KOM и NOR равна 134° .
Найдите величину угла KON .



$\angle KOM + \angle NOP = 134^\circ$. $\angle KOM = \angle NOP$ вертикальные,
 $\angle KOM = \angle NOP = 134 : 2 = 67$

$\angle KON + \angle NOP = 180$ смежные, $\angle KON = 180 - 67 = 113$



решение

Тренировочные задания самостоятельно

Дано: $\angle KLM$ и $\angle MLN$ – смежные,

$$\angle KLM = 3 \angle MLN$$



Угол KLM в 3 раза
больше угла MLN

Найдите: $\angle KLM$, $\angle MLN$

