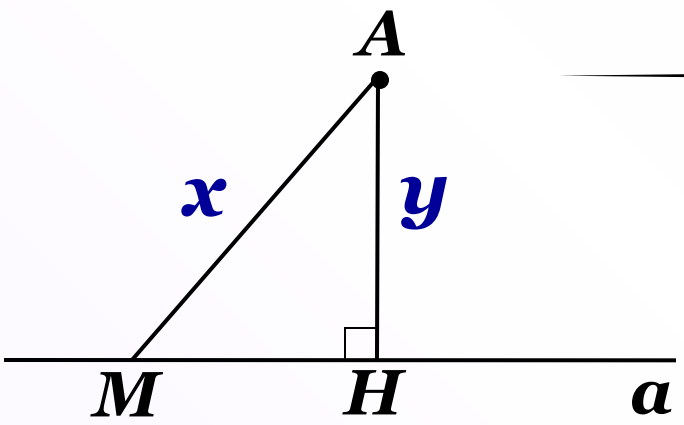
Проверка домашнего задания

№ 271

Из точки к прямой проведены перпендикуляр и наклонная, сумма длин которых равна 17 см, а разность длин равна 1 см. Найдите расстояние от точки до прямой.



$$\begin{cases} x + y = 17 \\ x - y = 1 \end{cases}$$

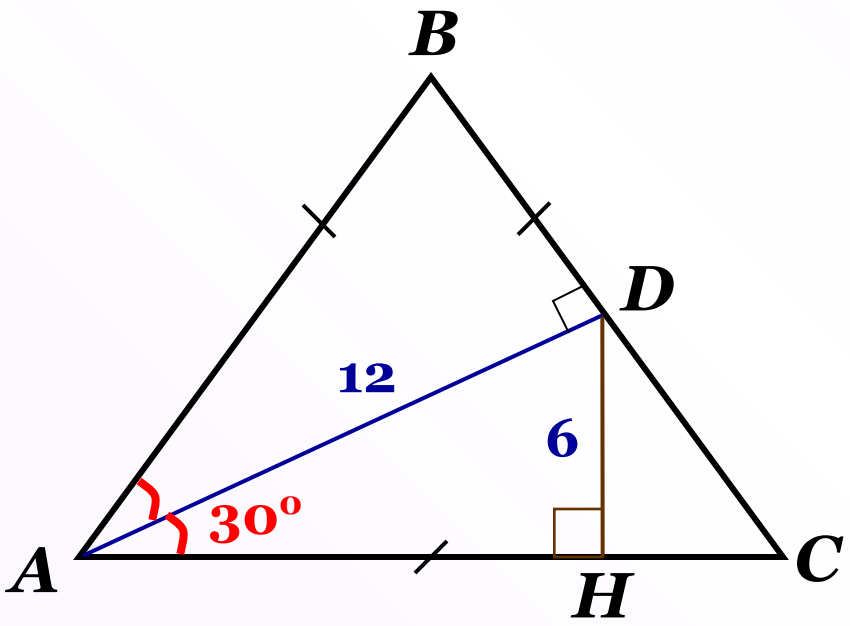
$$2x = 18$$

$$x = 9 \qquad y = 8$$

$AH = 8$ см — расстояние от точки A до прямой a.

№ 272

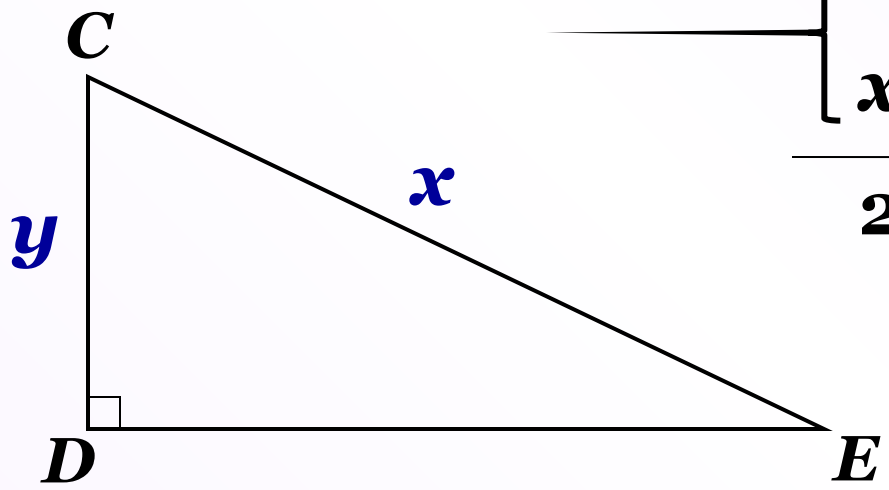
В равностороннем треугольнике ABC проведена биссектриса AD. Расстояние от точки D до прямой AC равно 6 см. Найдите расстояние от вершины A до прямой BC.



$$\rho(A; BC) = AD = 12 \text{ см}$$

№ 273

Сумма гипотенузы CE и катета CD прямоугольного треугольника CDE равна 31 см, а их разность равна 3 см. Найдите расстояние от вершины C до прямой DE.



$$\begin{cases} x + y = 31 \\ x - y = 3 \end{cases}$$

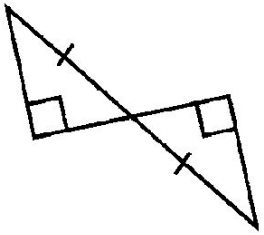
$$2x = 34$$

$$x = 17 \qquad y = 14$$

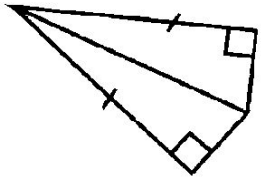
Ответ: $DE = CD$ см.

1. Используя пометки на рисунках, укажите номера тех рисунков, на которых изображены равные треугольники.

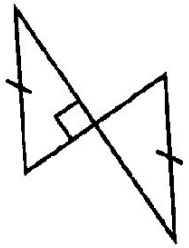
1)



2)



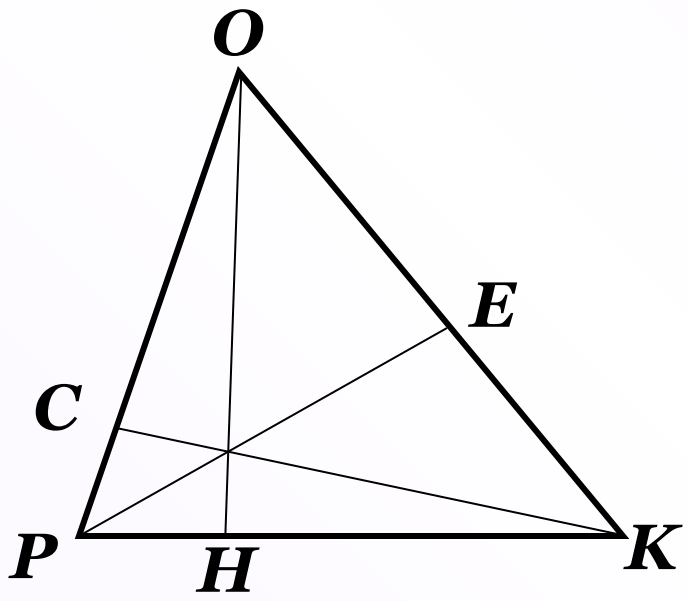
3)



ГУ **ГК**

Ответ: 1, 2

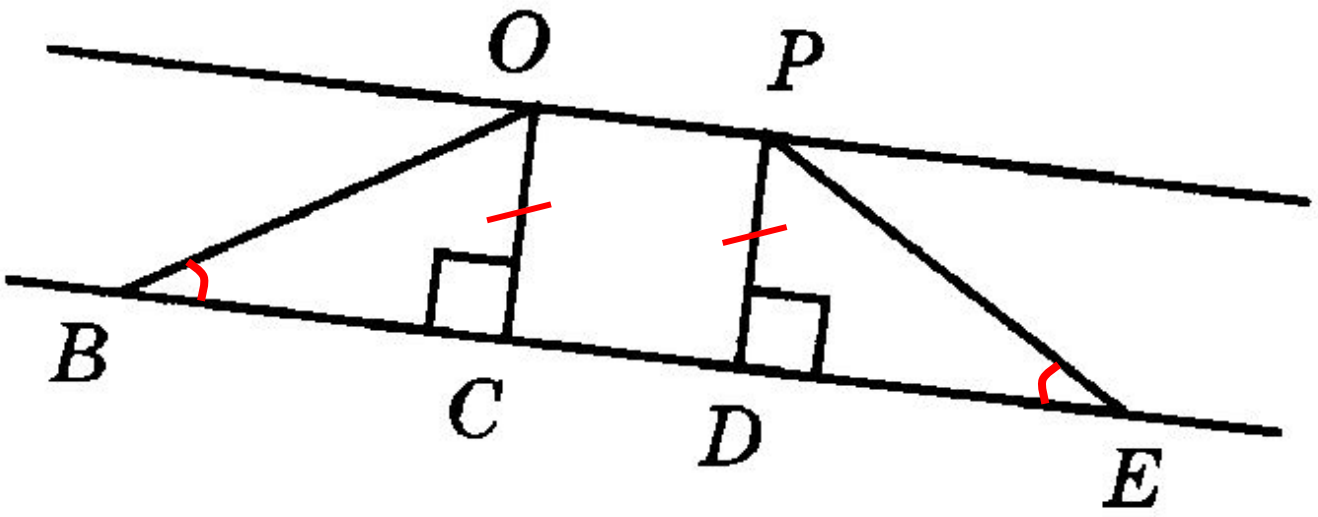
2. В треугольнике POK известны длины трех высот: $PE = 9$, $OH = 11$, $KC = 10$. Найдите расстояние от точки K до прямой OP.



$$\rho(K; OP) = KC$$

Ответ: 10

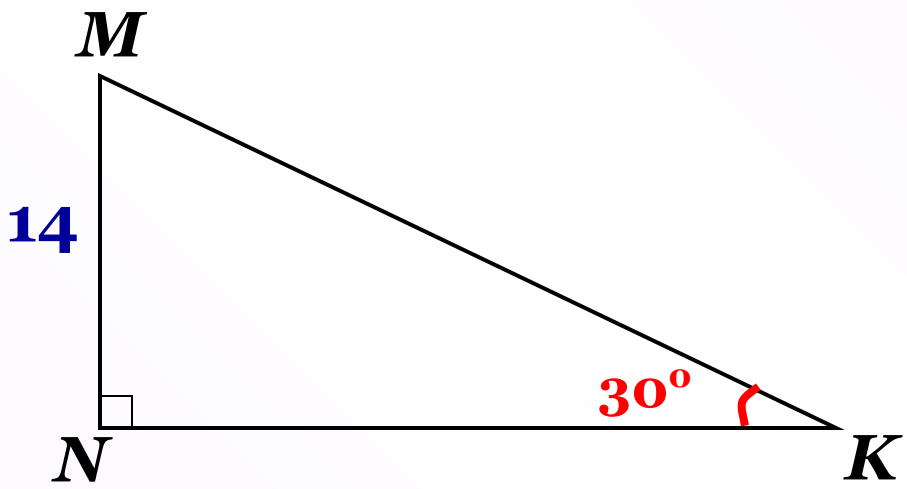
3. На рисунке прямые OP и BE параллельны, OC и PD — перпендикуляры к прямой BE. Укажите верные утверждения.



1) $BC = DE$
2) $OC = PD$
3) если $\angle OBC = \angle DEP$, то $\Delta OBC = \Delta PED$

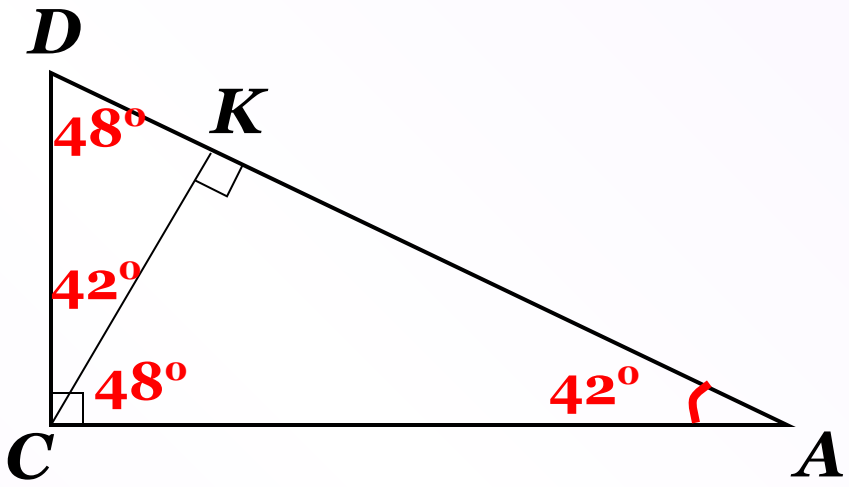
Ответ: 2, 3

4. Найдите гипотенузу прямоугольного треугольника MNK, если катет MN равен 14, $\angle K = 30°$.



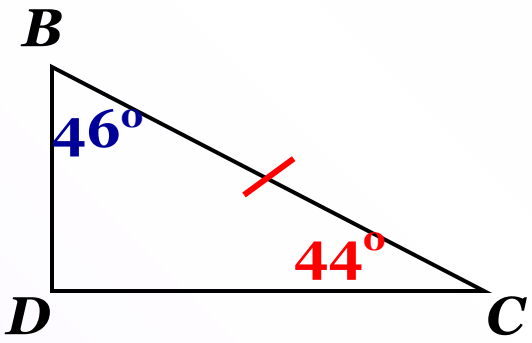
Ответ: 28

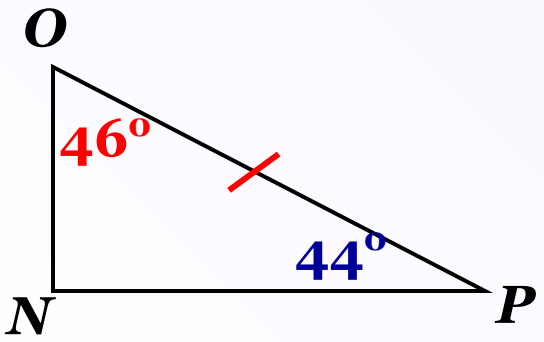
5. В прямоугольном треугольнике ACD угол C — прямой, угол A равен $42°$, CK — высота треугольника. Укажите верное неравенство.



1) $AC < CD < CK$
2) $CD < CK < AC$
3) $CK < AC < CD$
4) $CK < CD < AC$

6. Треугольники BCD и OPN — прямоугольные, у которых гипотенузы BC и OP равны. Известно, что $\angle C = 44°$, $\angle O = 46°$. Укажите верные утверждения.





1) $\Delta BCD = \Delta OPN$
2) $CD = PN$
3) $CD = ON$
4) $BD = PN$

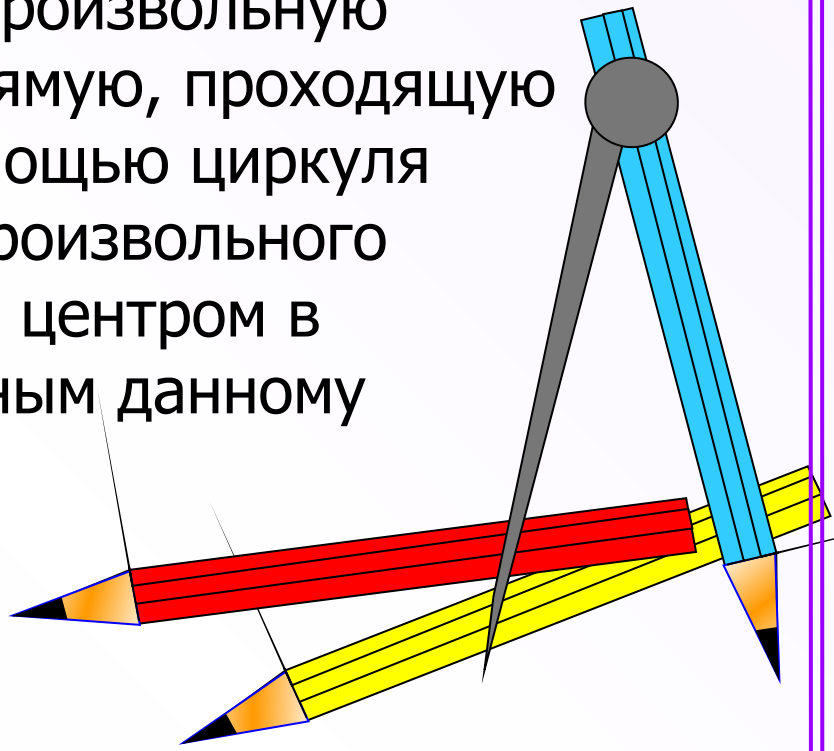
*

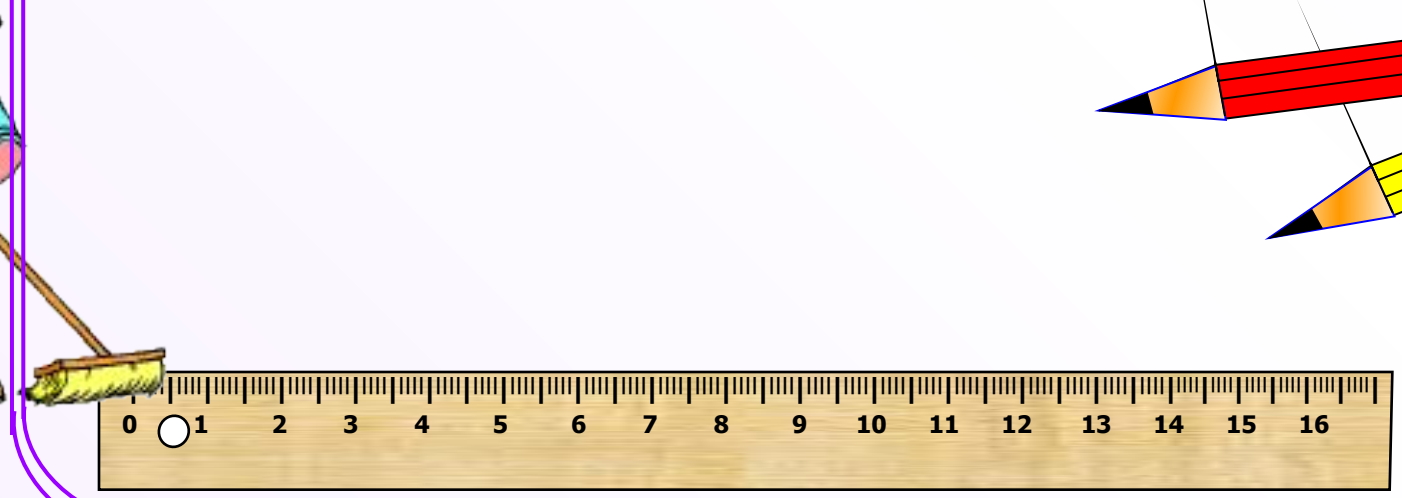
К л а с с н а я р а б о т а.

Задачи на построение.

В геометрии выделяют задачи на построение, которые можно решить только с помощью двух инструментов: циркуля и линейки без масштабных делений.

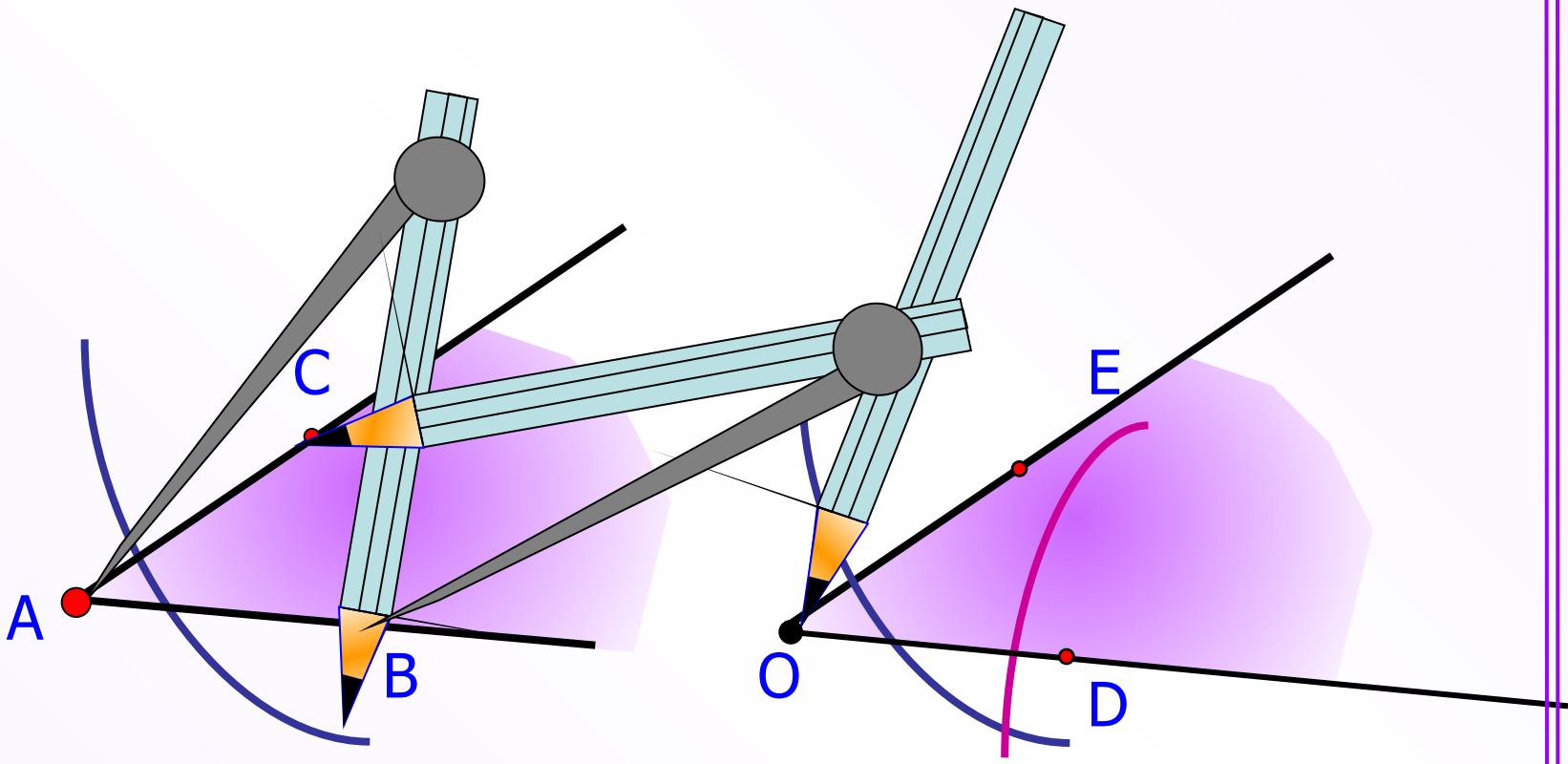
Линейка позволяет провести произвольную прямую, а также построить прямую, проходящую через две данные точки; с помощью циркуля можно провести окружность произвольного радиуса, а также окружность с центром в данной точке и радиусом, равным данному отрезку.



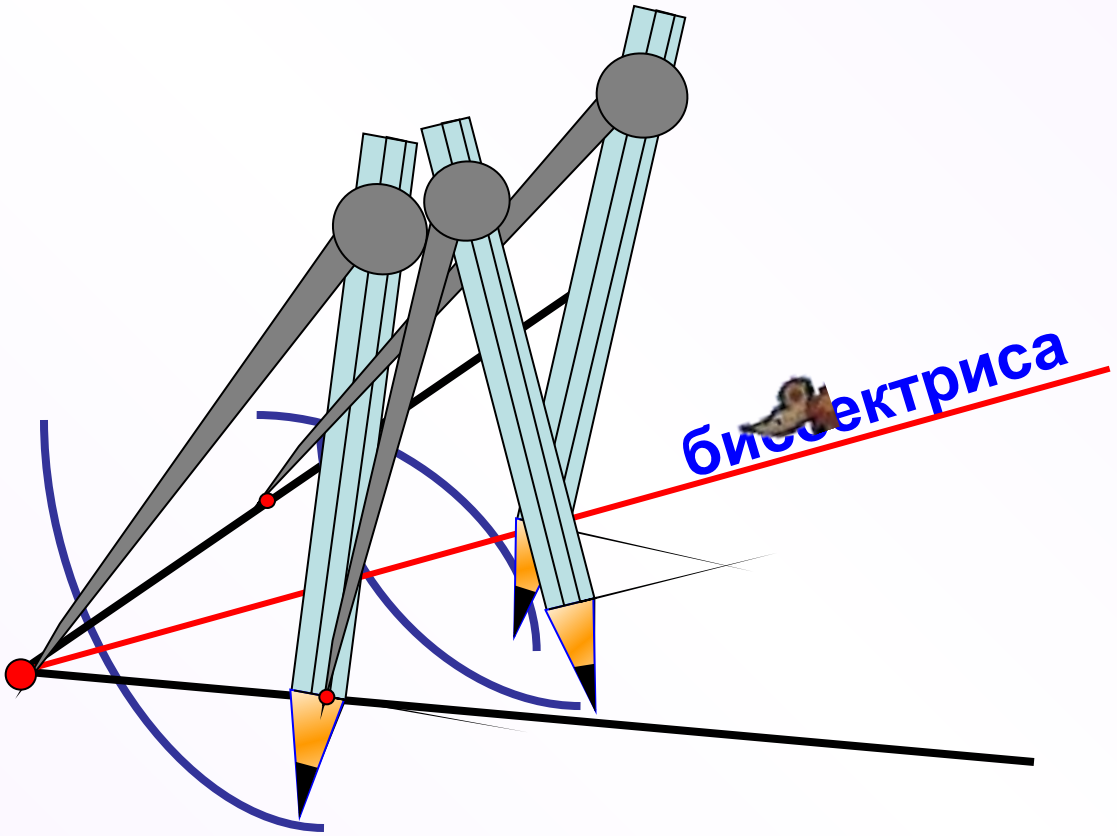


Построение угла, равного данному.

Дано: угол А.

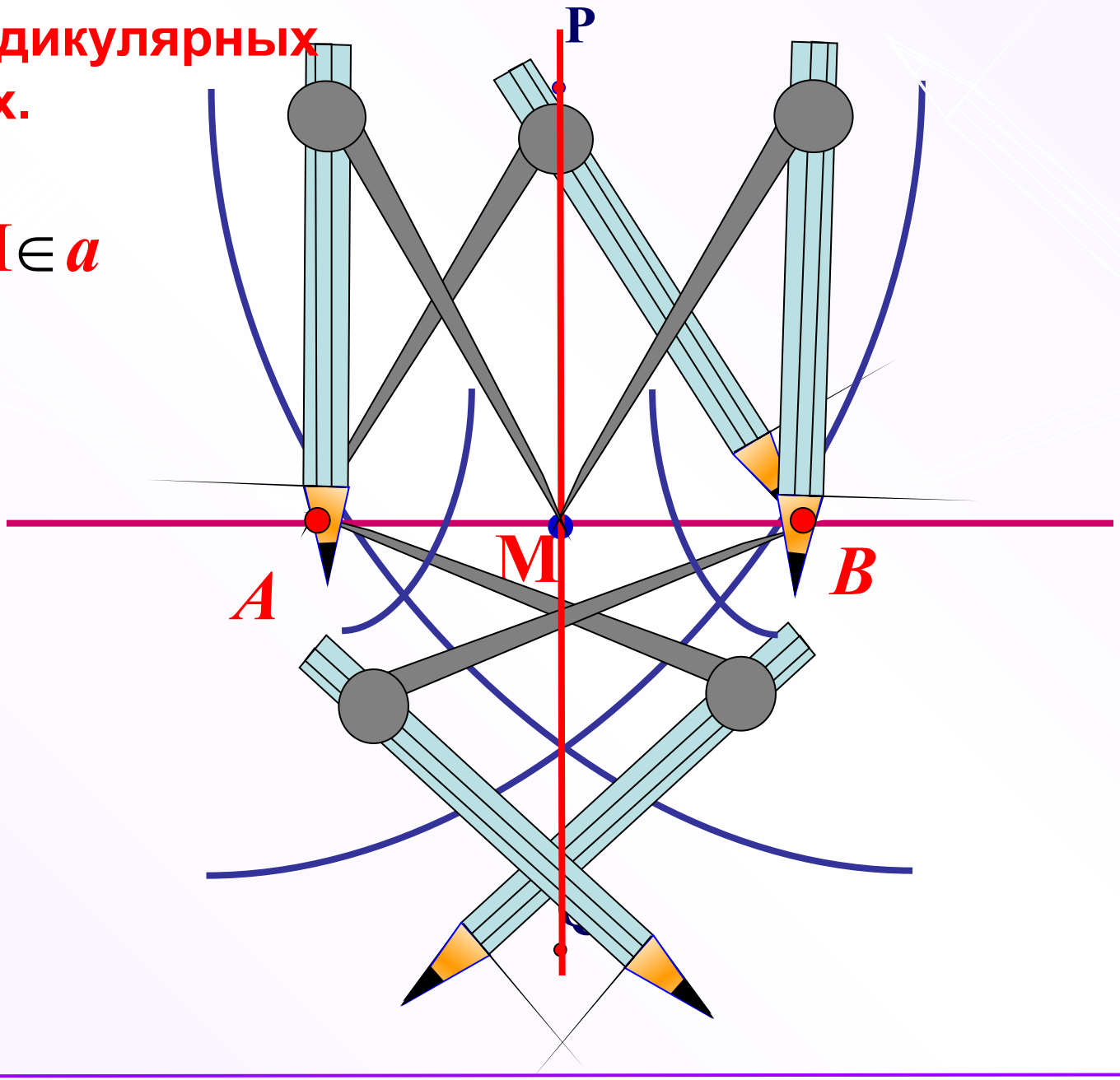


Построение биссектрисы угла.



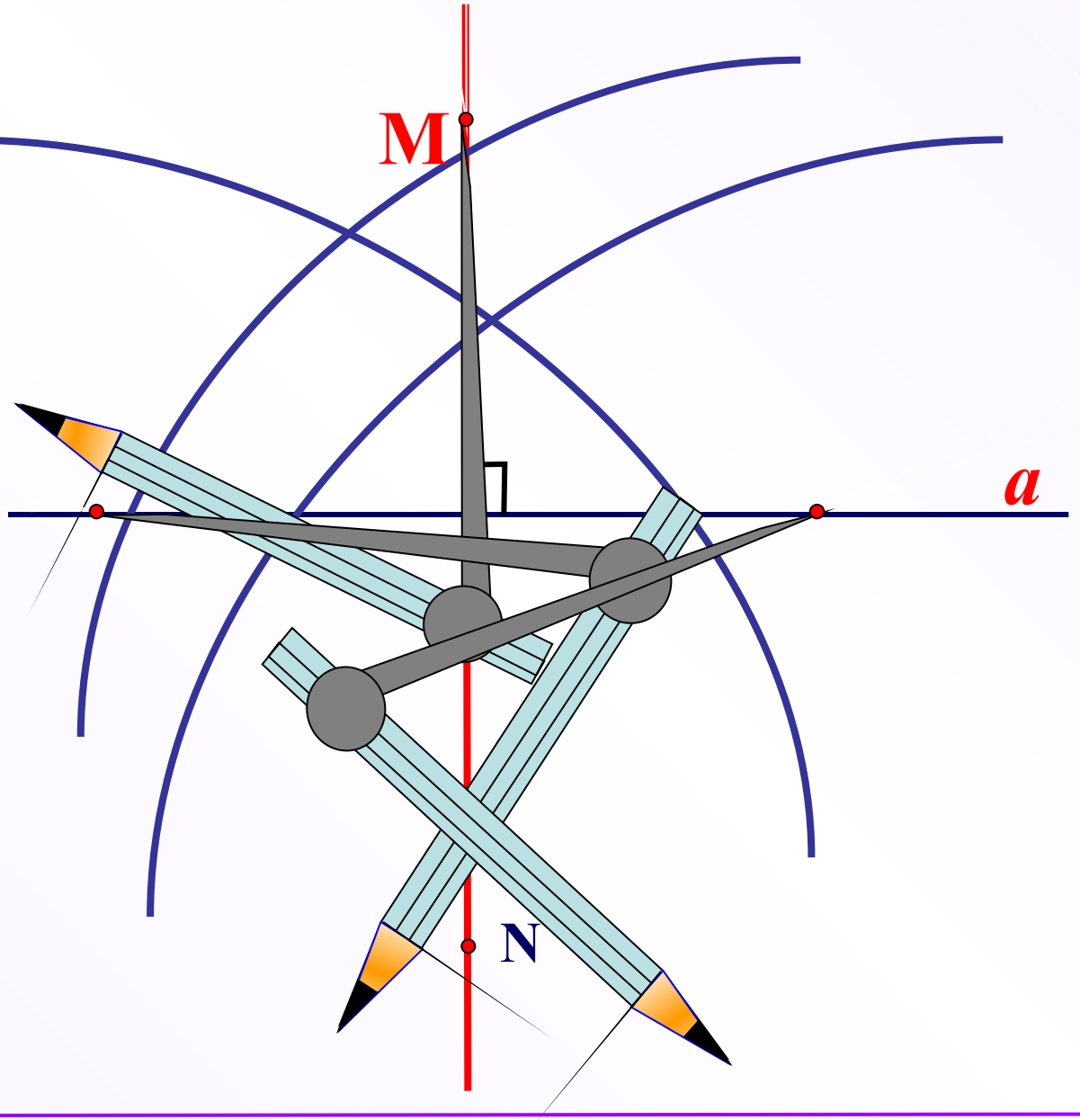
Построение перпендикулярных прямых.

$M \in a$

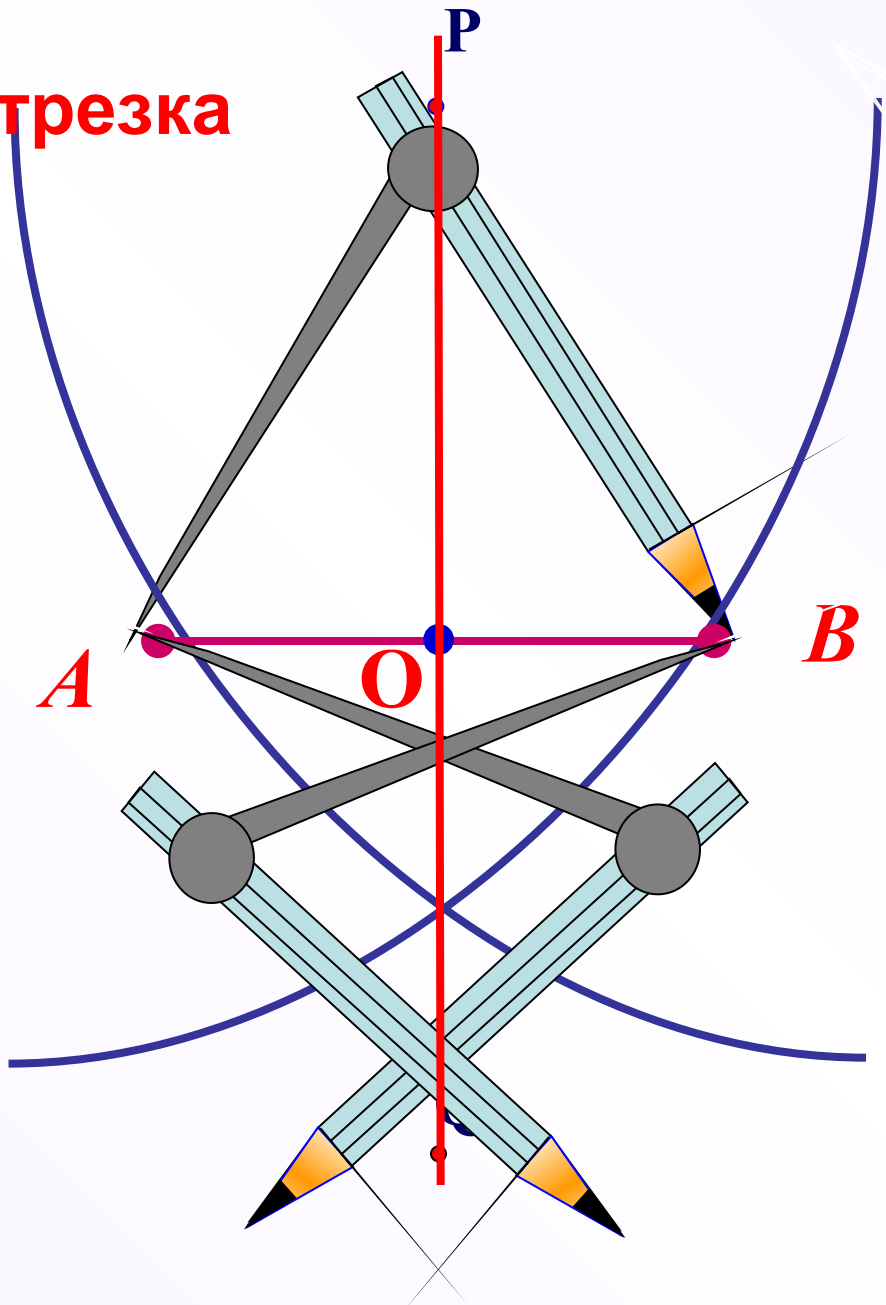


Построение перпендикулярных прямых.

$M \notin a$



Построение середины отрезка



Домашнее задание

Решить задачи № 277;
278.

Принести циркуль и транспортир !!!