

Геометрия - 7

Задачи на построение

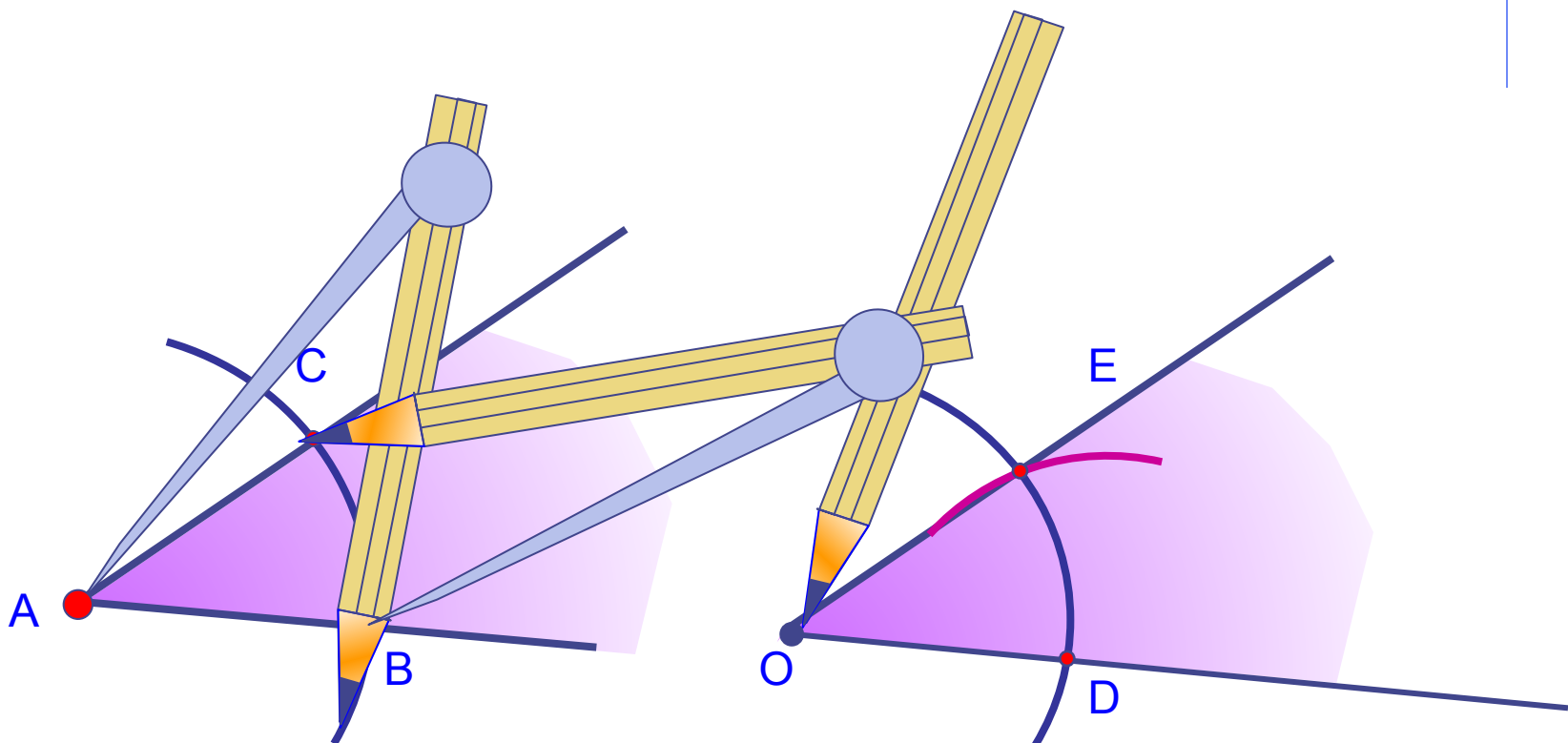
Геометрия - 7

Задачи на построение

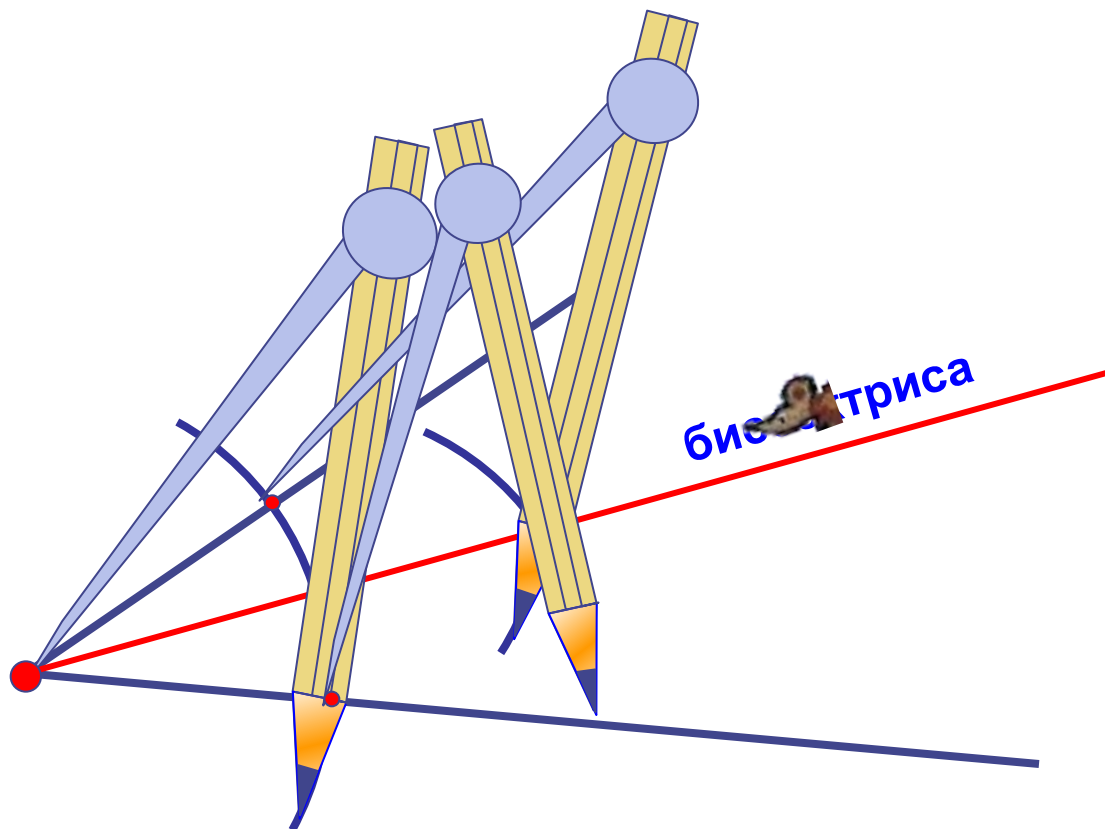


Построение угла, равного данному.

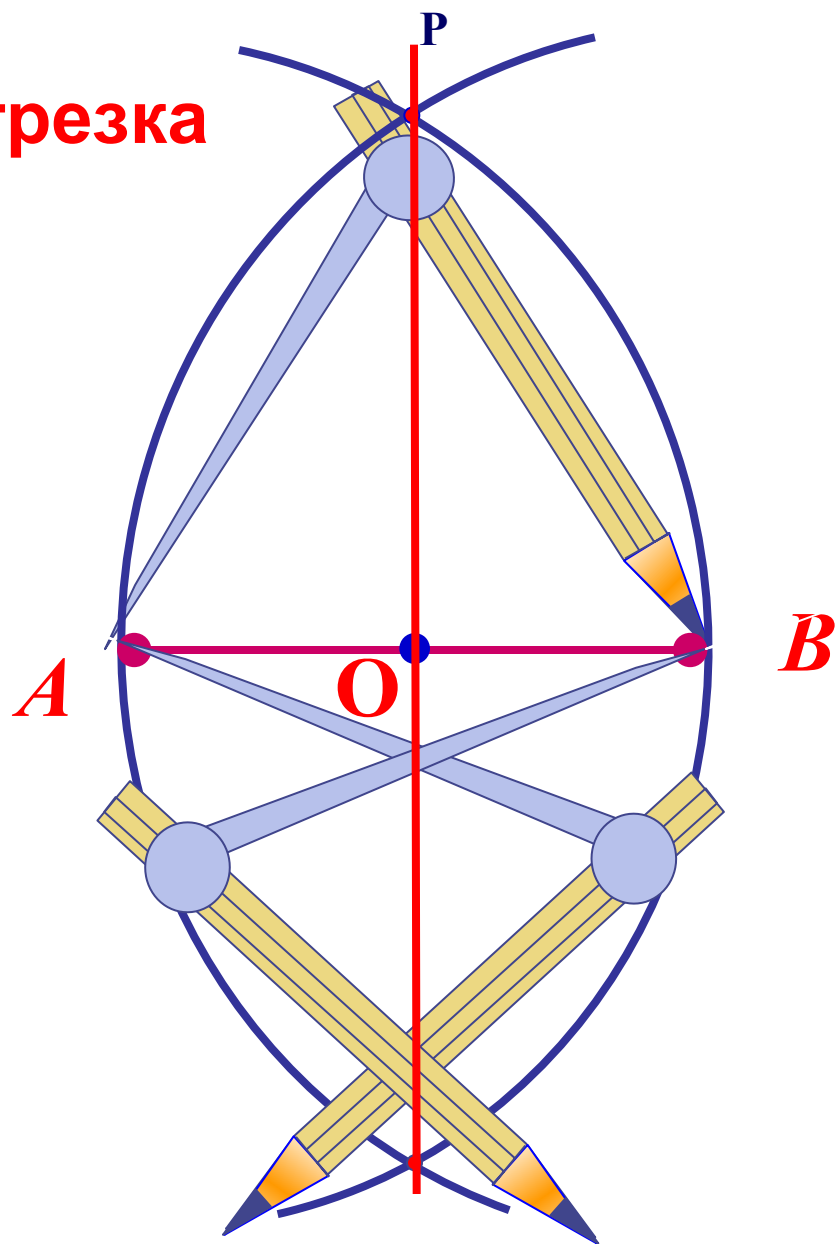
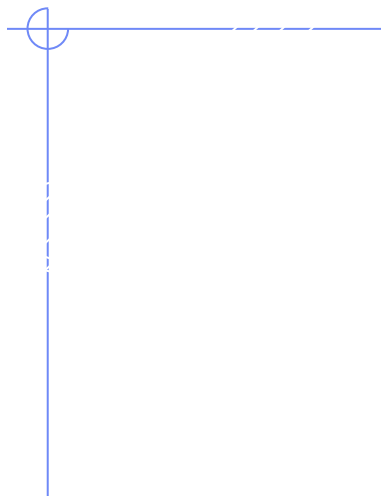
Дано: угол А.



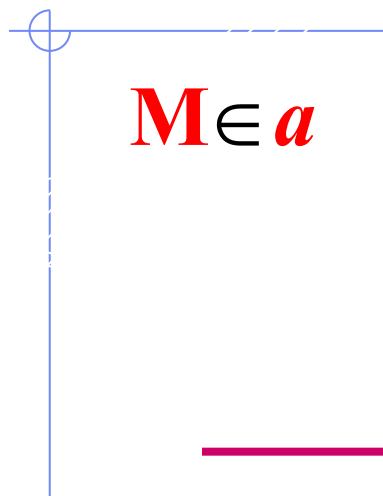
Построение биссектрисы угла.



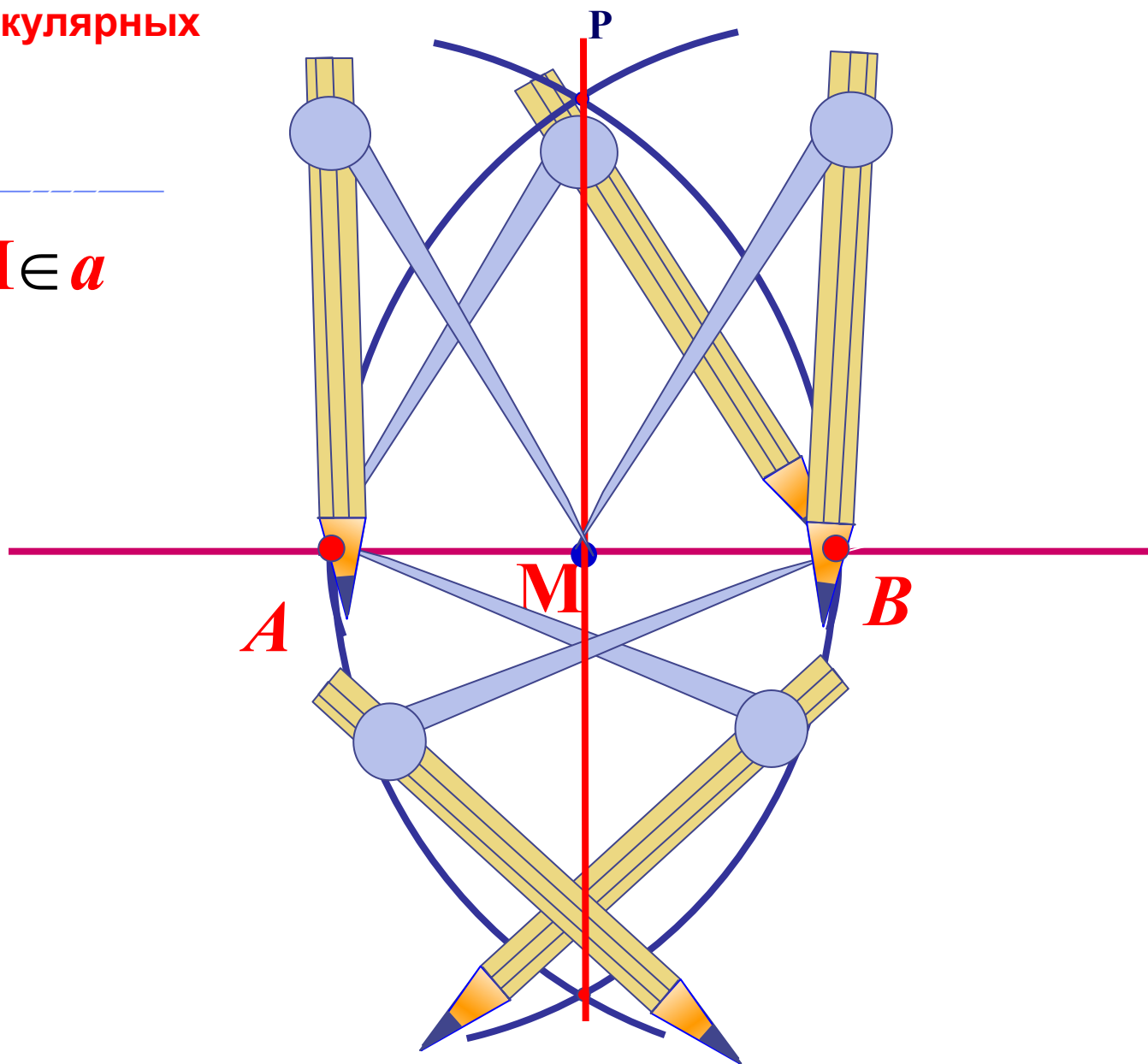
Построение середины отрезка



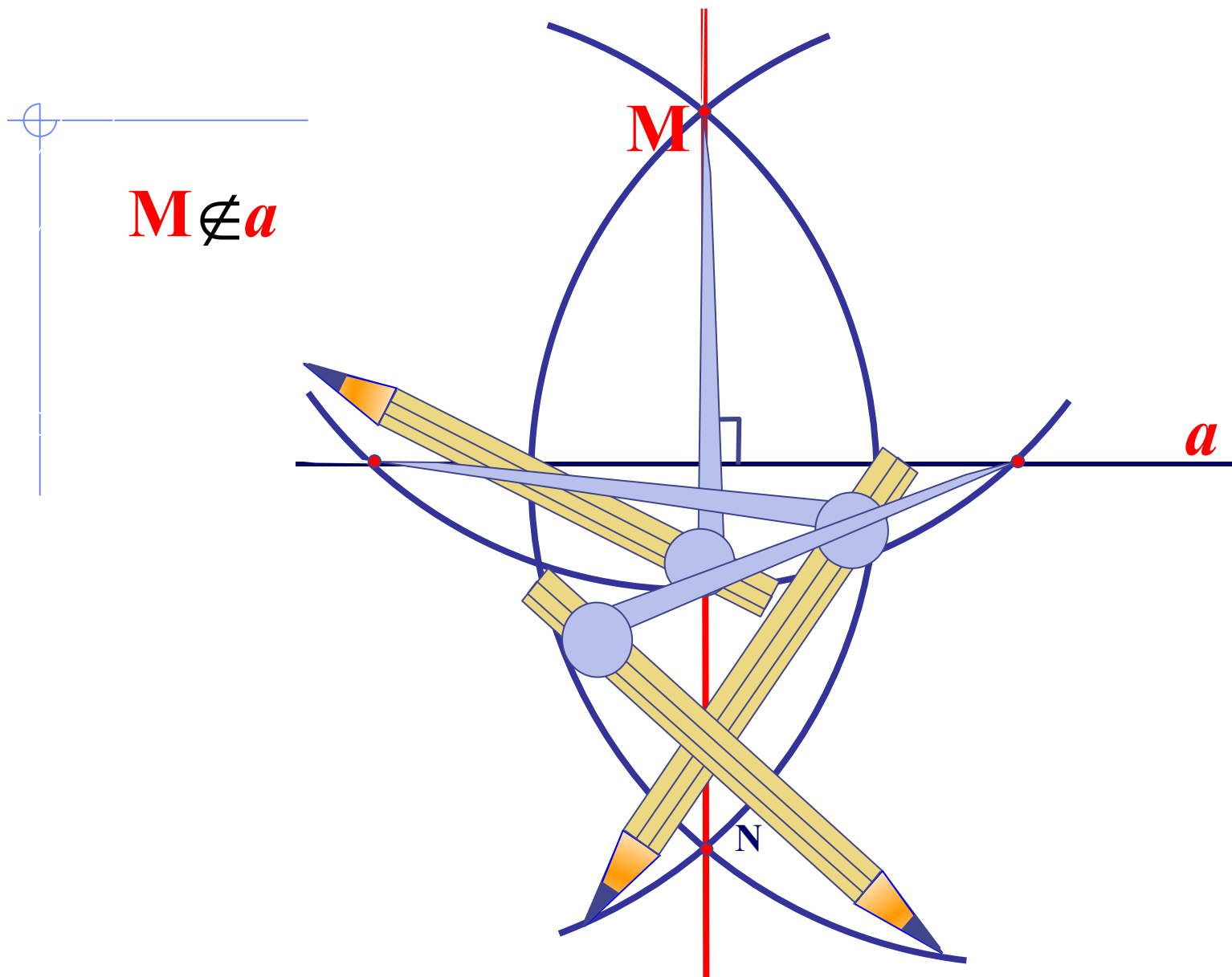
Построение
перпендикулярных
прямых.



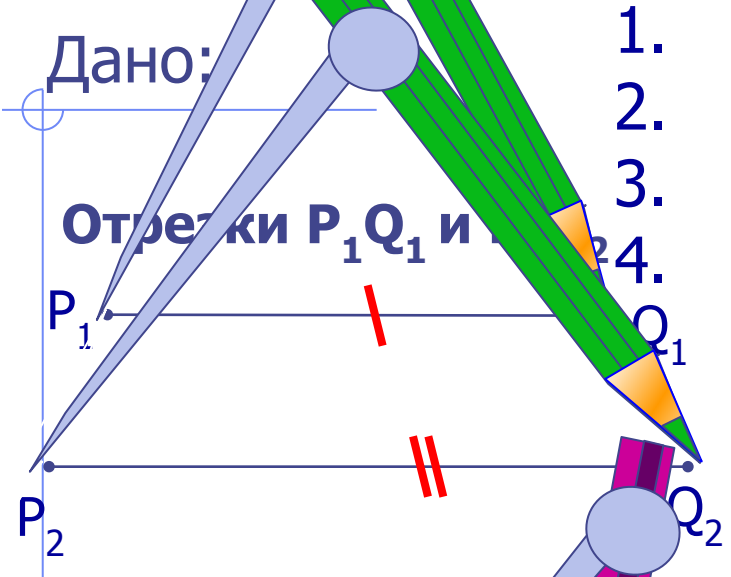
$M \in a$



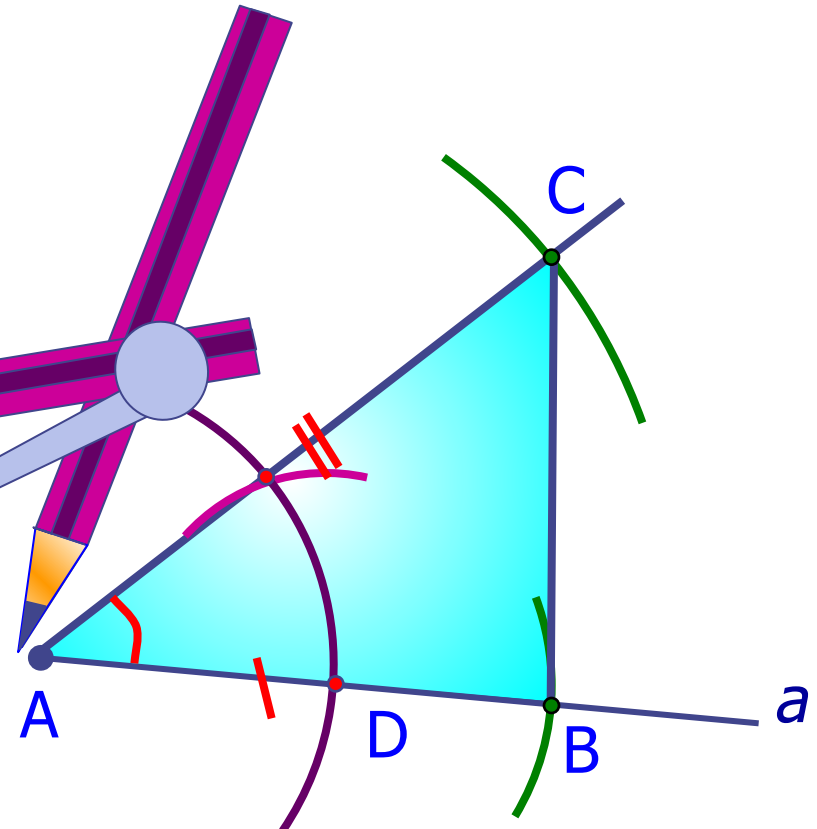
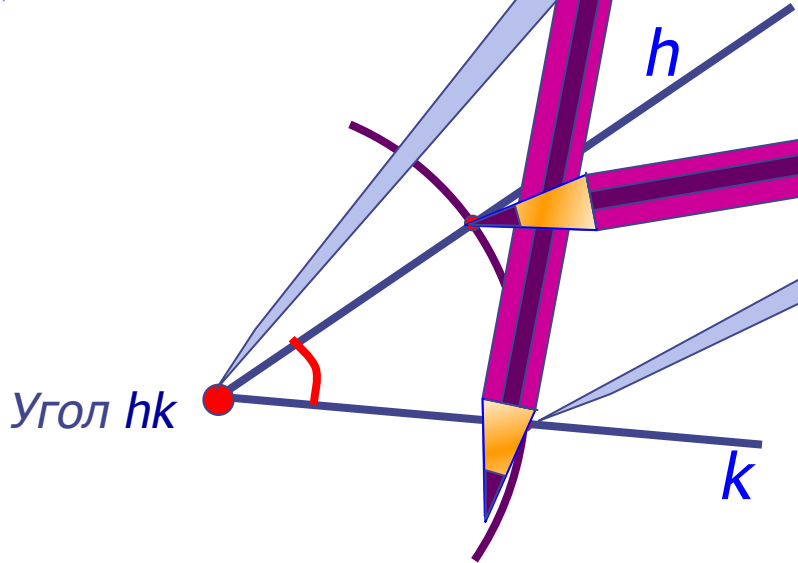
Построение перпендикулярных прямых.



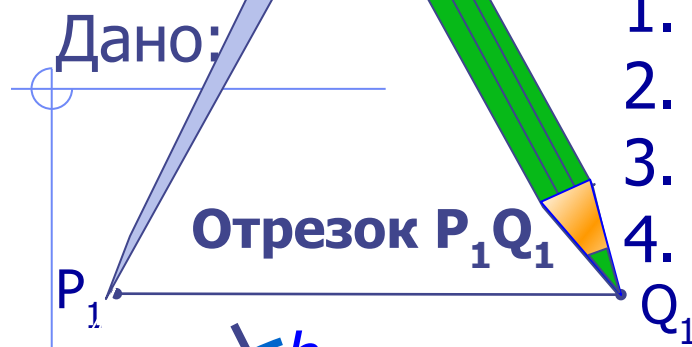
Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними.



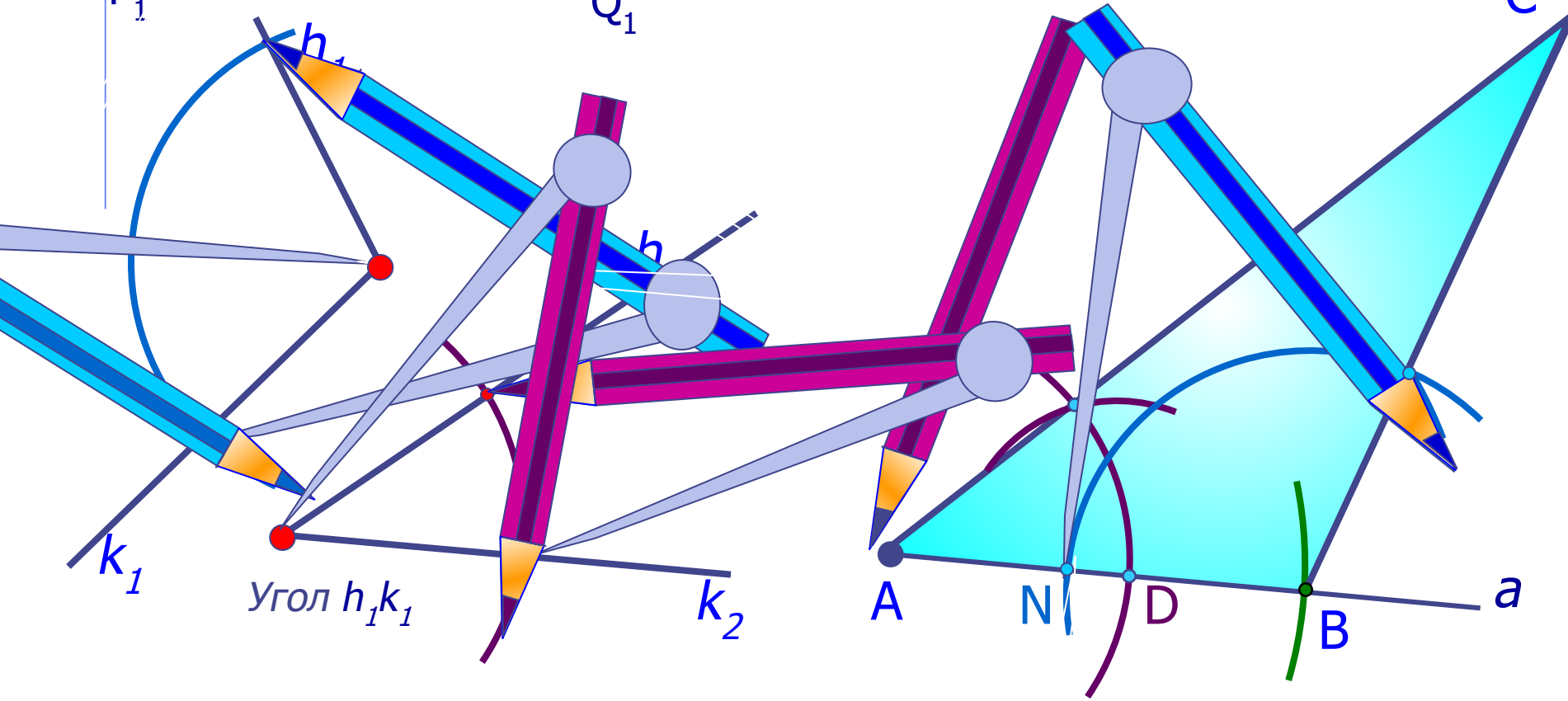
1. Построим луч a .
2. Отложим отрезок AB , равный P_1Q_1 .
3. Построим угол, равный данному.
4. Отложим отрезок AC , равный P_2Q_2 .



Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам.

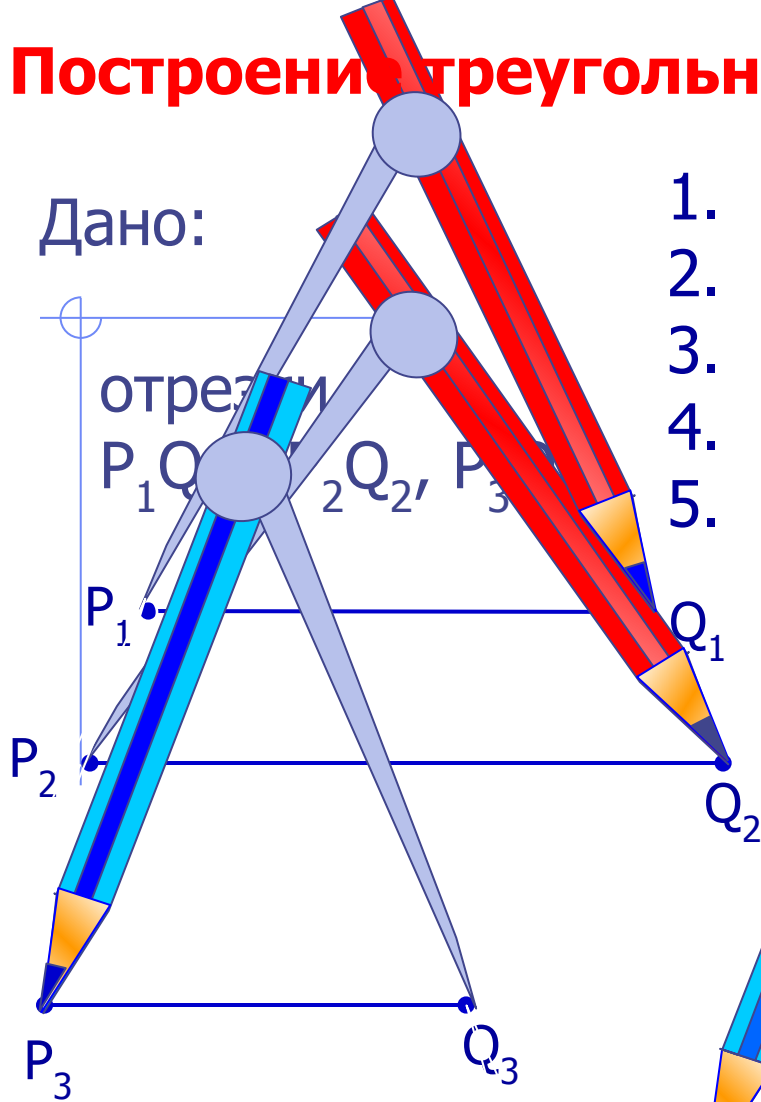


1. Построим луч a .
2. Отложим отрезок AB , равный P_1Q_1 .
3. Построим угол, равный данному h_1k_1 .
4. Построим угол, равный h_2k_2 .

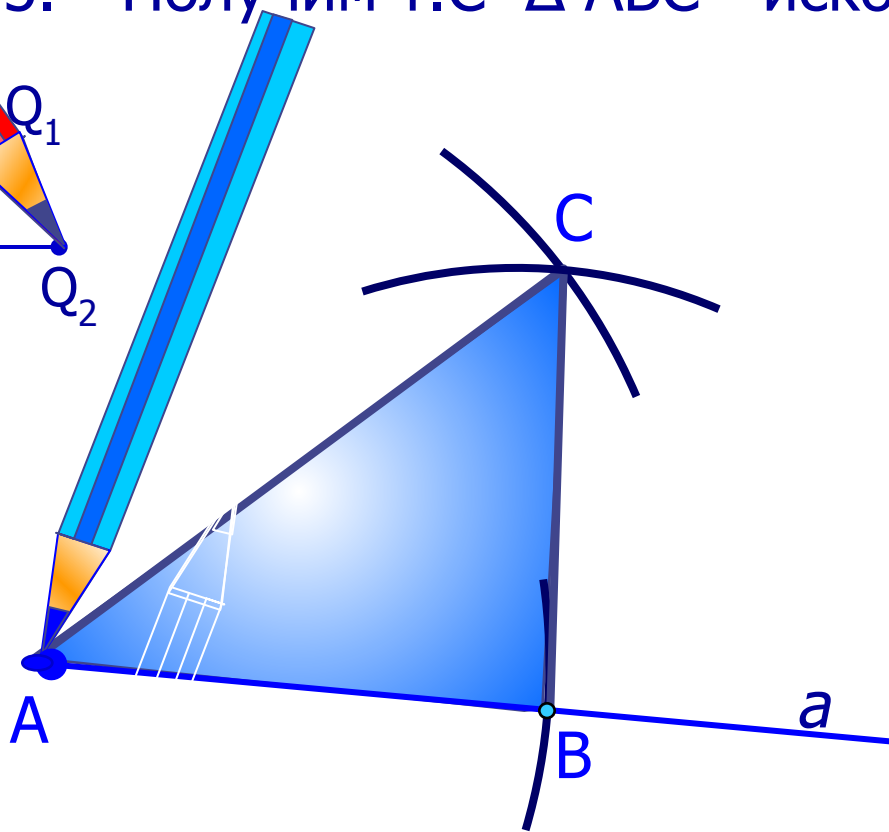


Построение треугольника по трем сторонам.

Дано:

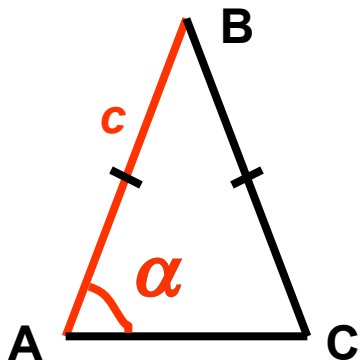


1. Построим луч a .
2. Отложим отрезок AB , равный P_1Q_1 .
3. Построим $\omega(A; P_2Q_2)$;
4. Построим $\omega(B; P_3Q_3)$;
5. Получим т.с ΔABC - искомый



Задача. Построить равнобедренный треугольник по боковой стороне и углу при основании.

Анализ:

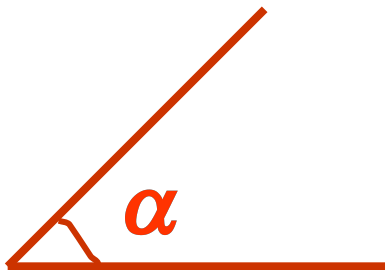


Дано:

Отрезок c



Угол α



Построить

ΔABC :

$AB = c$;

$\angle BAC = \alpha$;

$AB = BC$.

Построение:

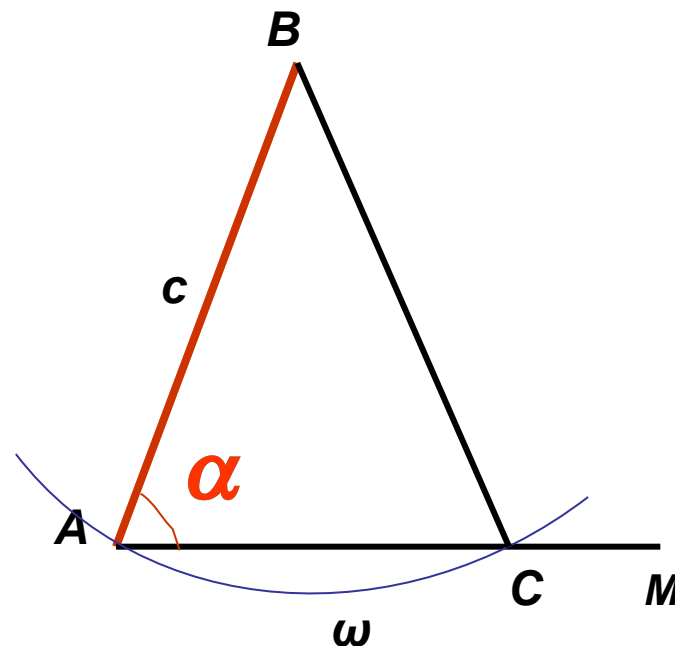
1) Строим $AB = c$;

2) Построим $\angle BAM = \alpha$;

3) $\omega(B; R = BA)$;

4) $\omega \cap AM = C$;

5) ΔABC – искомый.



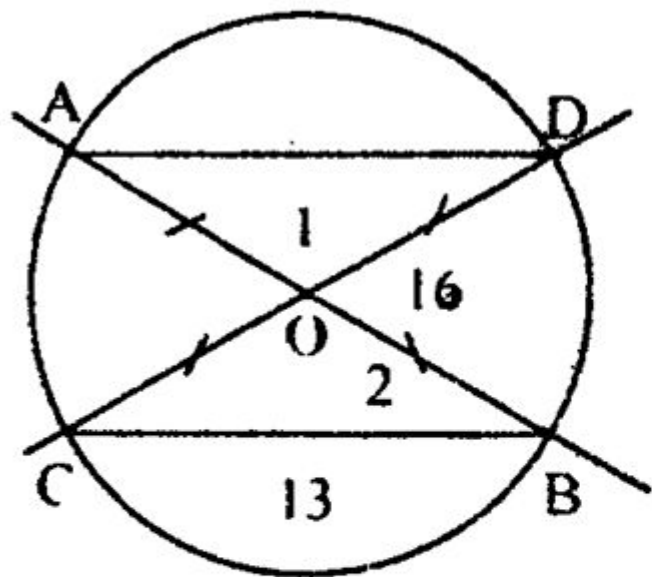
Домашняя работа

- Стр.152-153 задачи 7-9,
- № 591,593 на А4.



Упражнение

146.



Дано: AB, CD — диаметр.
 $CB = 13$ см, $AD = 16$ см
 $P_{AOD} = ?$

Решение:

Рассмотрим $\triangle COB$ и $\triangle AOD$.
 $AO = OB = OC = OD$ (как радиусы)
 $\angle 1 = \angle 2$ т.к. они вертикальные

значит $\triangle AOD = \triangle COB$ по 1-му признаку
следовательно, $AD = CB = 13$ см и $AO = OB = OC = OD = 8$ см, тогда
 $P_{AOD} = AO + OD + AD = 8 + 8 + 13 = 29$ см
Ответ: 29 см.

Упражнение

147.

Дано: $\angle AOB = 90^\circ$

BC — диаметр

Доказать: $AC = AB$

Доказательство:

Рассмотрим $\triangle BOA$ и $\triangle COA$:

сторона OA — общая

$CO = OB$ — радиусы; $\angle COA = \angle BOA = 90^\circ$

значит $\triangle COA = \triangle BOA$ по I-му признаку
и $AC = AB$, что и требовалось доказать.

