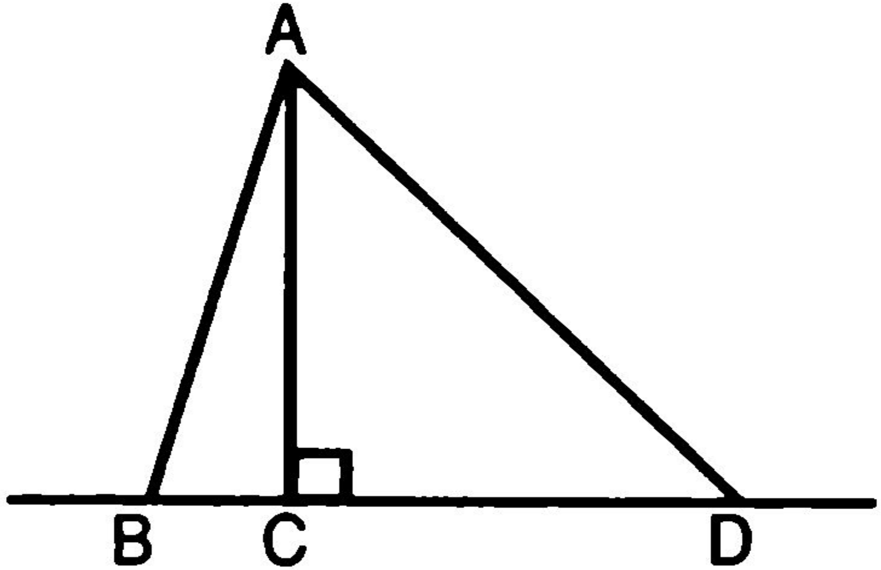
1. Доказать, что перпендикуляр, проведенный из точки
к прямой, меньше любой наклонной, проведенной из этой же точки к этой прямой.

2. Доказать, что все точки каждой из двух параллельных
прямых равноудалены от другой прямой.

3. Решить задачу № 274.



1. Укажите отрезок, который является перпендикуляром, проведенным из точки А к прямой BD.

2. Объясните, какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной прямой.

3. Укажите наклонные, проведенные из точки А к прямой BD.

4. Что называется расстоянием от точки до прямой?

5. Что называется расстоянием между двумя параллельными прямыми?

Найти расстояние от точки А до прямой а.

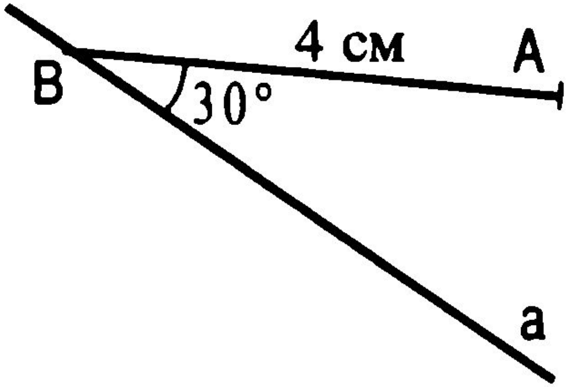


Рис. 4.189

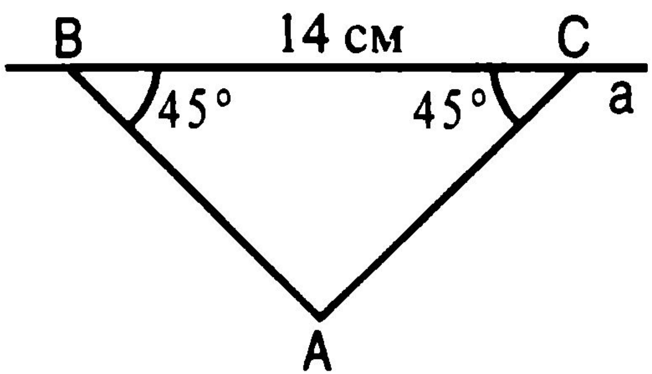


Рис. 4.190

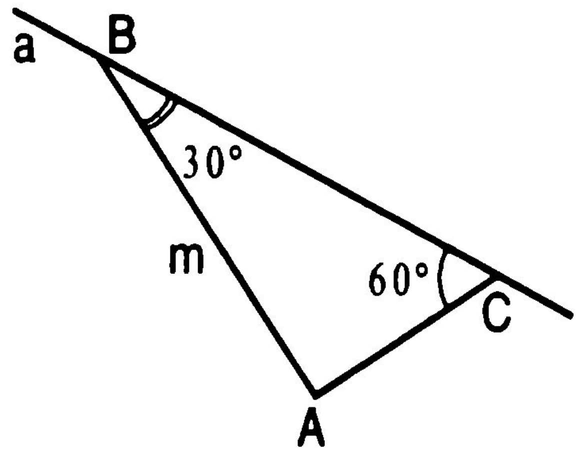


Рис. 4.191

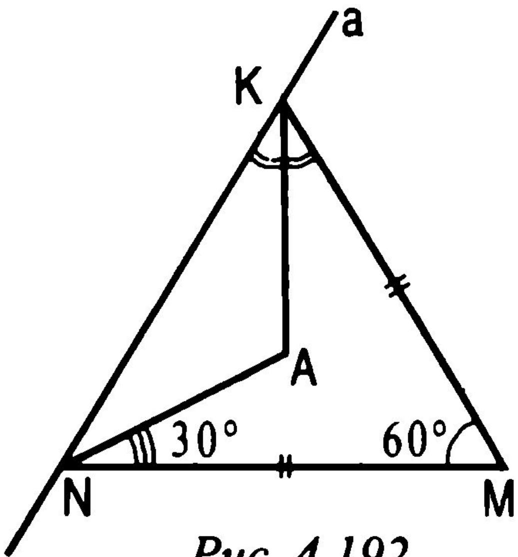


Рис. 4.192

Рис. 4.192.

Дано: КА = 7 см.

Найти: расстояние от точки А до прямой а.

Построение треугольника по трём элементам.

1. Объяснить, как отложить на данном луче от его начала отрезок, равный данному.
2. Объяснить, как отложить от данного луча угол, равный данному.
3. Объяснить, как построить биссектрису данного угла.
4. Объяснить, как построить прямую, проходящую через данную точку, лежащую на данной прямой, и перпендикулярную к этой прямой.
5. Объяснить, как построить середину данного отрезка.

1 ряд. **Дано: Рис. 4.193.**

Построить △ ABC такой, что AB = PQ, ∠ A= ∠M, ∠B = ∠N, с помощью циркуля и линейки без делений.

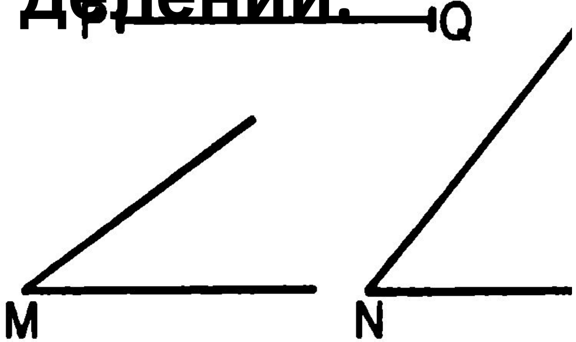


Рис. 4.193

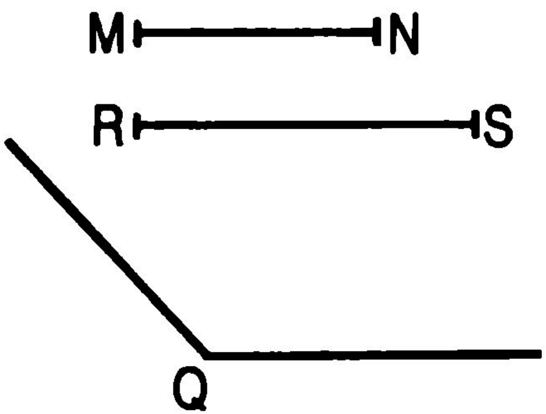


Рис. 4.194

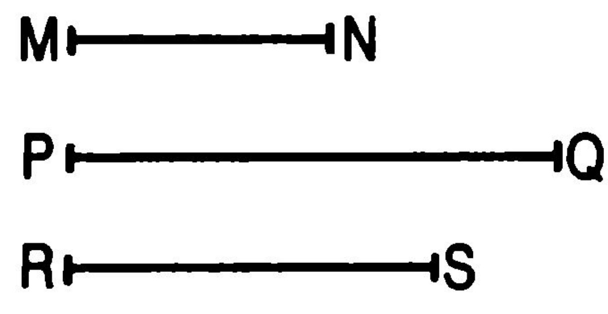


Рис. 4.195

2 ряд. **Дано: Рис. 4.194.**

Построить: △ ABC такой, что AB = MN, AC= RS, ∠A= ∠Q, с помощью циркуля и линейки без делений.

3 ряд. **Дано: Рис. 4.195.**

Построить: △ ABC такой, что AB = MN, BC = PQ, AC= RS, с помощью циркуля и линейки без

Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними.

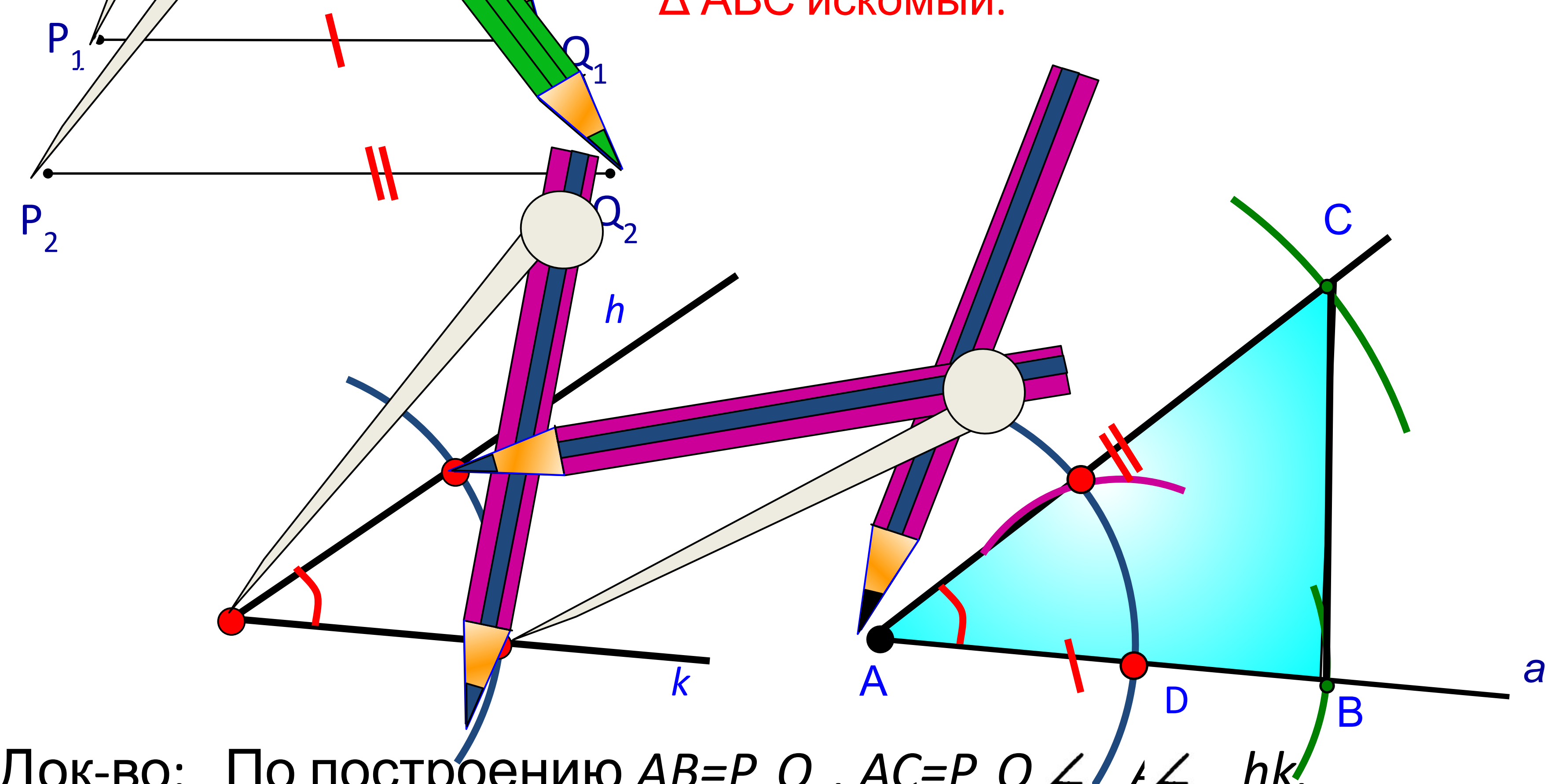
Дано: **Отрезки P_1Q_1 и P_2Q_2, $\angle$ *hk***

Построить Δ .

Построение.

1. Построим луч *a*.
2. Отложим отрезок АВ, равный P_1Q_1.
3. Построим угол, равный данному.
4. Отложим отрезок АС, равный P_2Q_2.

Δ АВС искомый.



Док-во: По построению $AB=P_1Q_1$, $AC=P_2Q_2$, $\angle A=\angle hk$.

При любых данных отрезках $AB=P_1Q_1$, $AC=P_2Q_2$ и данном неразвернутом $\angle hk$ искомый треугольник построить можно.

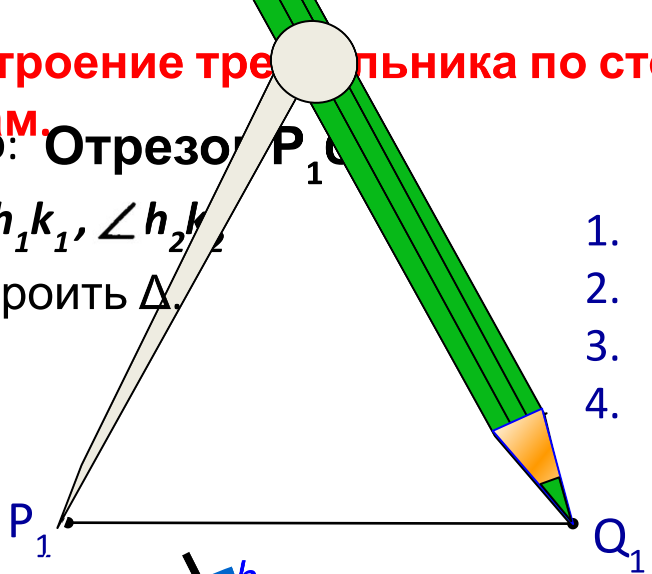
Так как прямую a и точку A на ней можно выбрать произвольно, то существует бесконечно много треугольников, удовлетворяющих условиям задачи. Все эти треугольники равны друг другу (по первому признаку равенства треугольников), поэтому принято говорить, что данная задача имеет единственное решение.

Построение тре…льника по стороне и двум прилежащим к ней углам.

Дано: **Отрезо… P_1…**

$\angle h_1k_1, \angle h_2k_2$

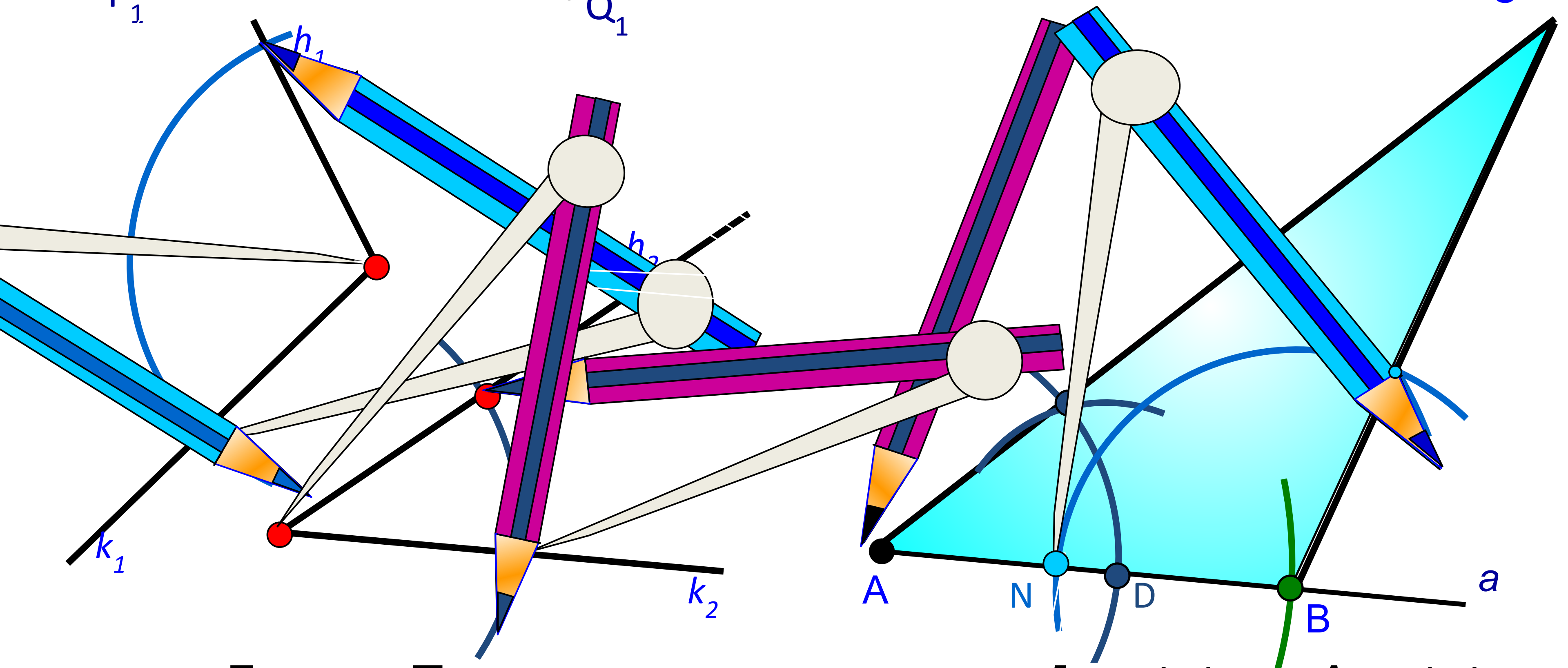
Построить Δ.



Построение.

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

Δ АВС искомый.

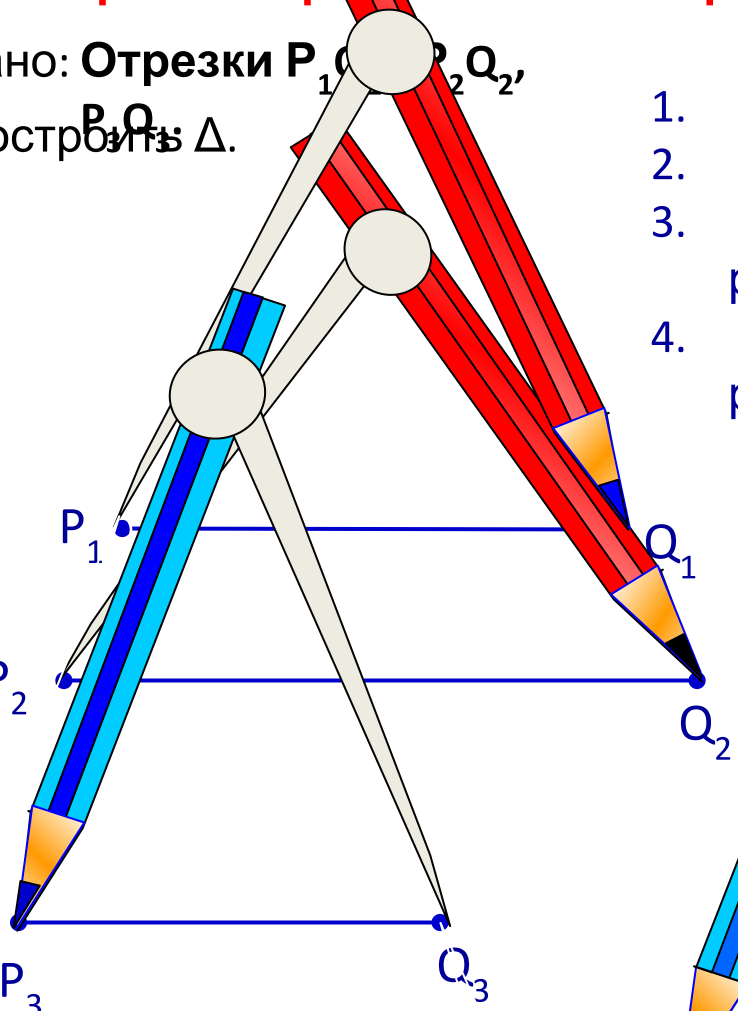


Док-во: По построению $AB=P_1Q_1$ ∠ … E∠ … h_1k… ∠ … ∠ … h_2k_2.

Построение треугольника по трем сторонам.

Дано: **Отрезки P_1Q_1, P_2Q_2, P_3Q_3.**

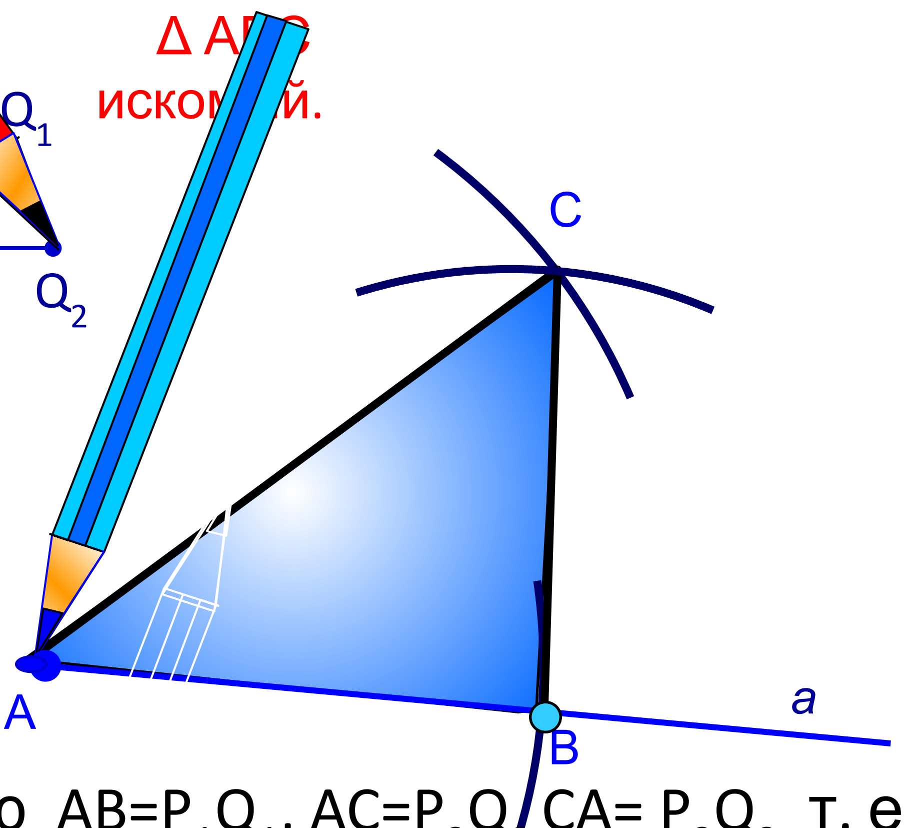
Построить Δ.



Построение.

1. Построим луч *а*.
2. Отложим отрезок АВ, равный P_1Q_1.
3. Построим дугу с центром в т. А и радиусом P_2Q_2.
4. Построим дугу с центром в т.В и радиусом P_3Q_3.

Δ АВС искомый.



Док-во: По построению АВ=P_1Q_1, АС=P_2Q_2, СА= P_3Q_3 , т. е. стороны

Задача не всегда имеет решение.

Во всяком треугольнике сумма любых двух сторон больше третьей стороны, поэтому если какой-нибудь из данных отрезков больше или равен сумме двух других, то нельзя построить треугольник, стороны которого равнялись бы данным отрезкам.

Задача № 286, 288.

Домашнее задание:

§ 23, 37 - повторить, § 38!!!

Вопросы 19, 20 с. 90.

Решить задачи № 273, 276, 287,

Разобрать задачу № 284.