

Площадь

треугольн

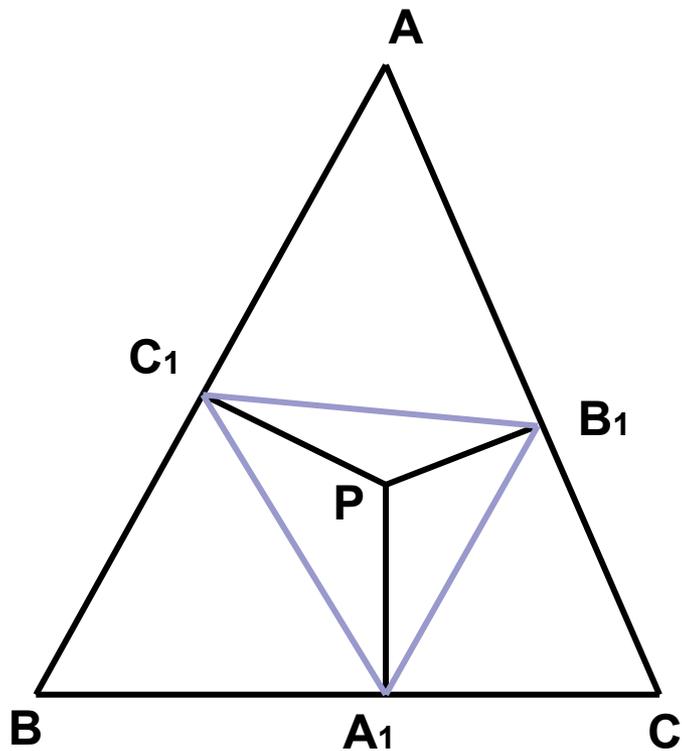
ик

Содержание

- Определение
- Свойства педального треугольника
- Теоремы о педальном треугольнике
- Задачи

- Теорема 1
- Теорема 2





- Треугольник $A_1B_1C_1$, называемся педальным треугольником треугольника ABC для «педальной точки» P.

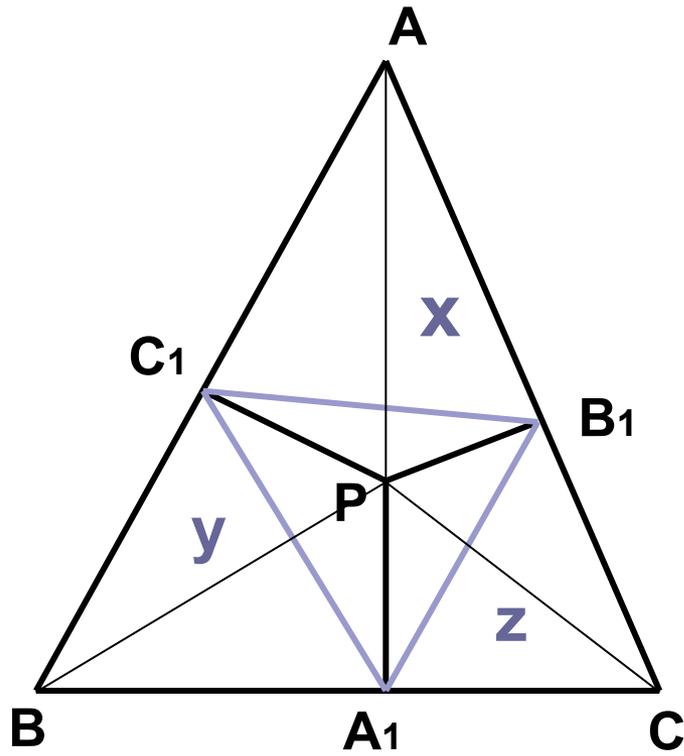


Теорема 1

- Если расстояние от педальной точки до вершин треугольника ABC равны x , y , z , то длины сторон треугольника равны

$ax/2R$, $by/2R$, $cz/2R$, где R - радиус описанной окружности.





Теорема 2

- Основания перпендикуляров, опущенных из точки на стороны треугольника, лежат на одной прямой, тогда и только тогда, когда эта точка лежит на описанной окружности.



- Теорема 1
- Теорема 2
- Теорема 3
- Теорема 4. Точка Брокара



Теорема 1

- Если из точки L внутри треугольника ABC опущены перпендикуляры la , lb , lc соответственно на стороны a , b , c треугольника, то

$$\frac{la}{ha} + \frac{lb}{hb} + \frac{lc}{hc} = 1$$



Теорема 2

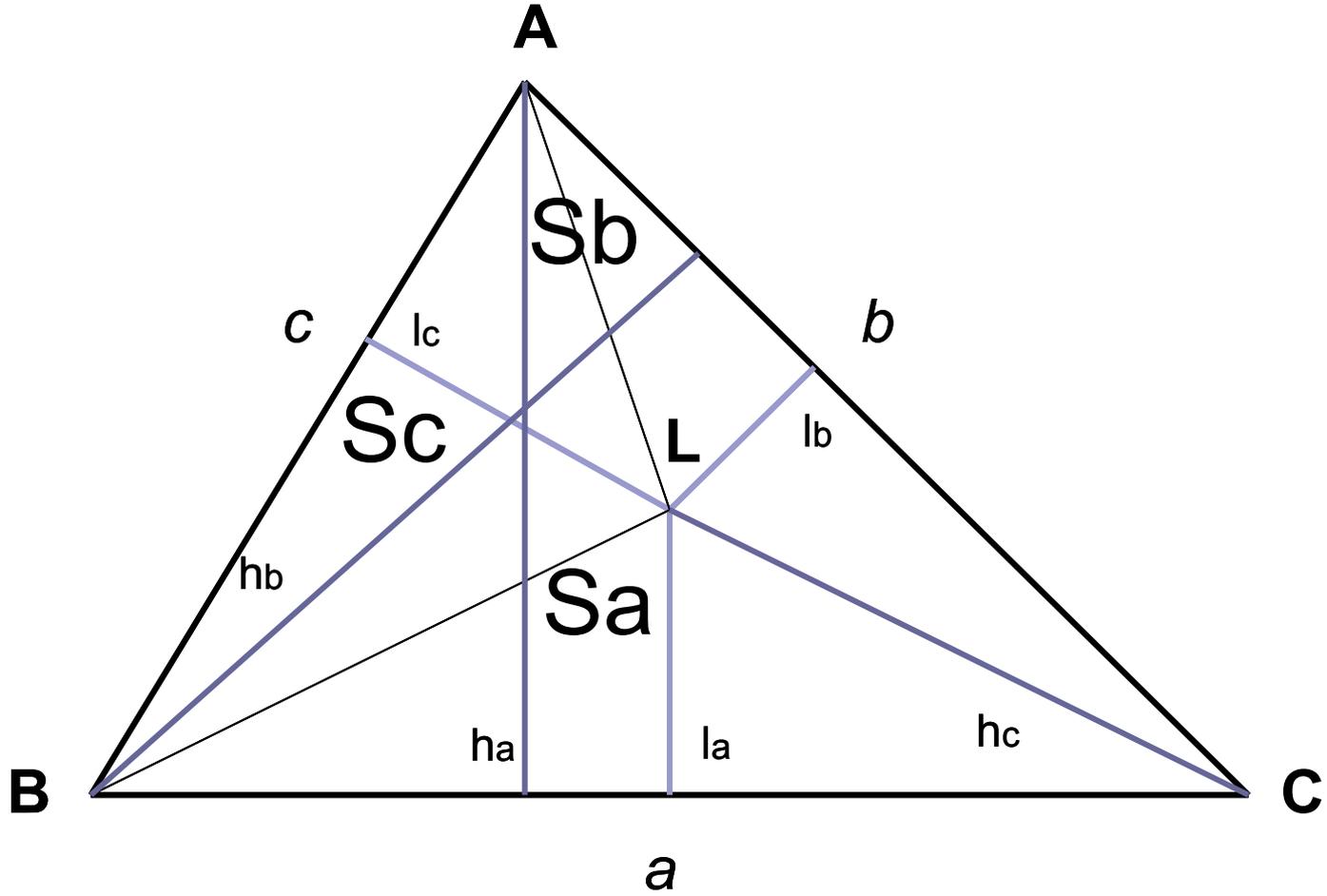
- Перпендикуляры, опущенные из точки, лежащей в плоскости треугольника, на его стороны, определяют на сторонах шесть отрезков так, что сумма квадратов трех отрезков, не имеющих общих концов, равна сумме квадратов трех других.

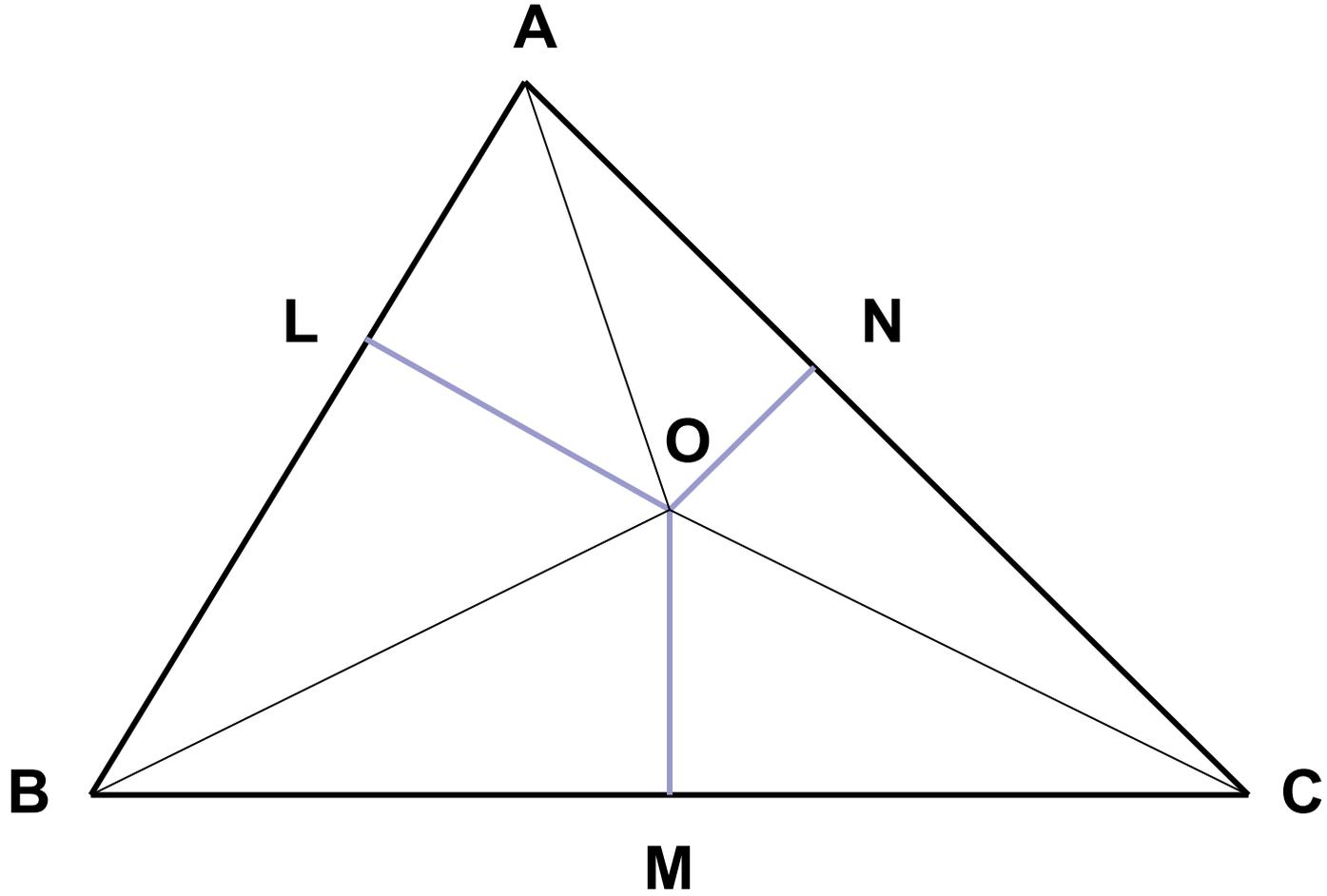


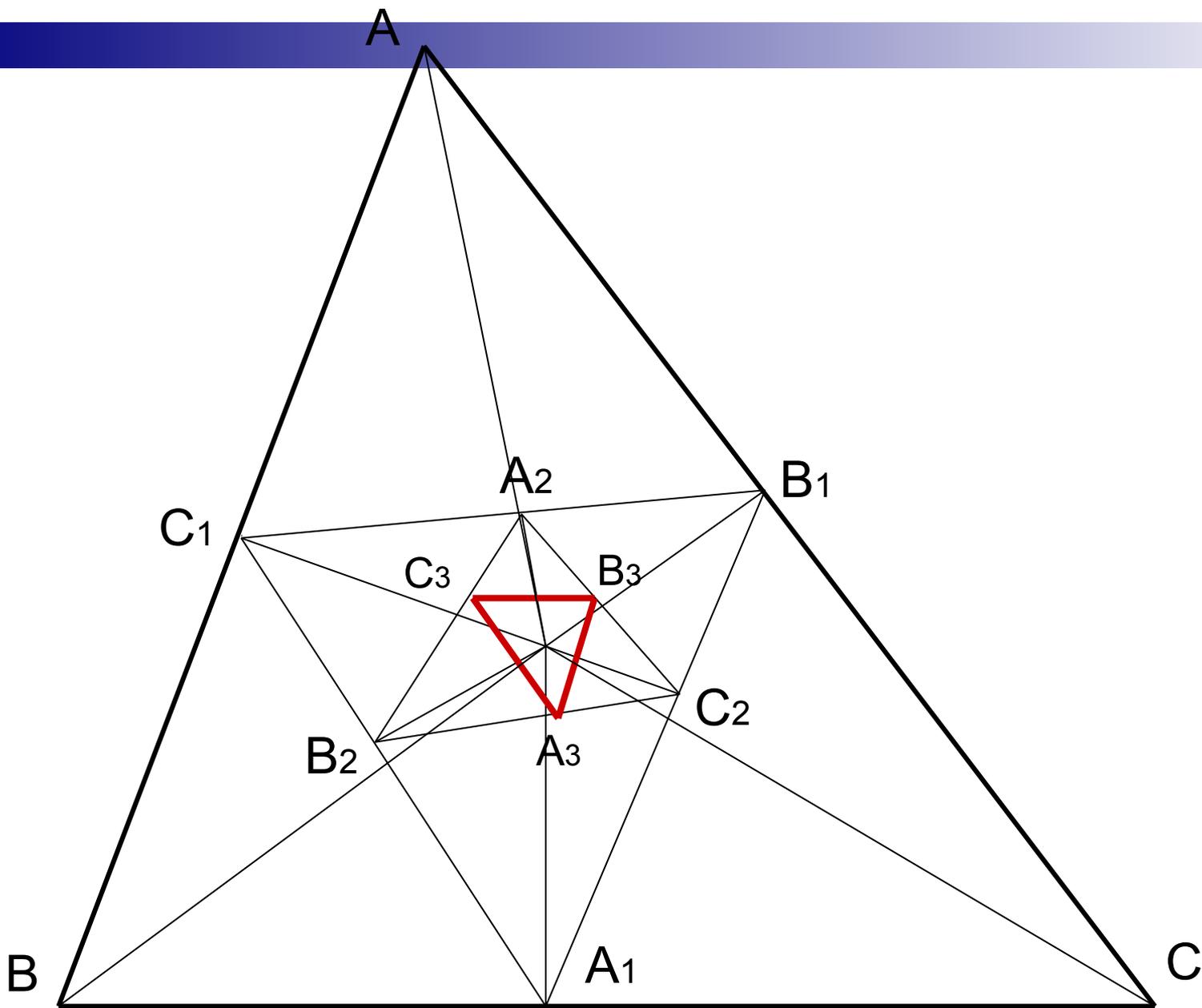
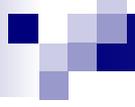
Теорема 3

- Третий педальный треугольник
подобен исходному





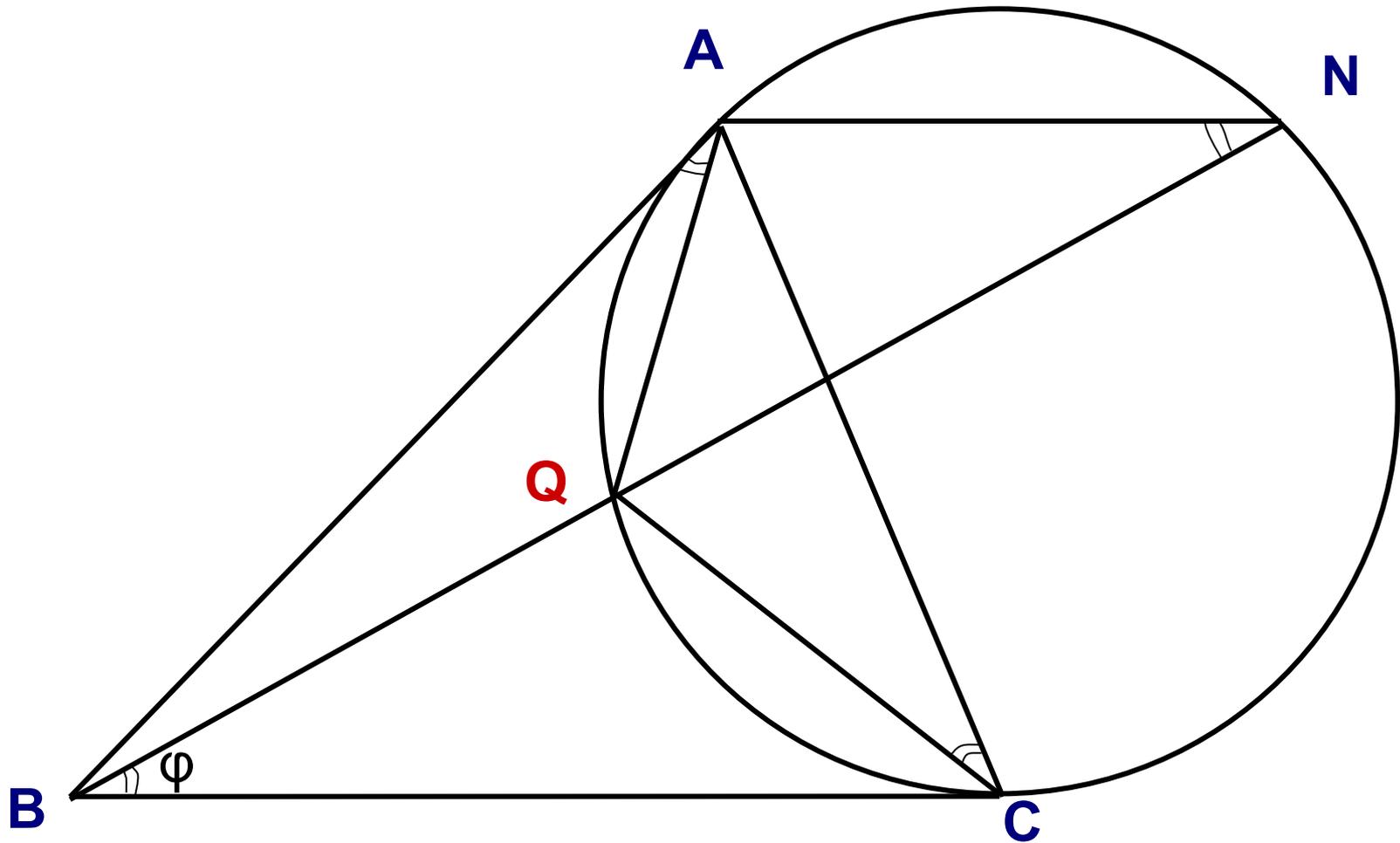


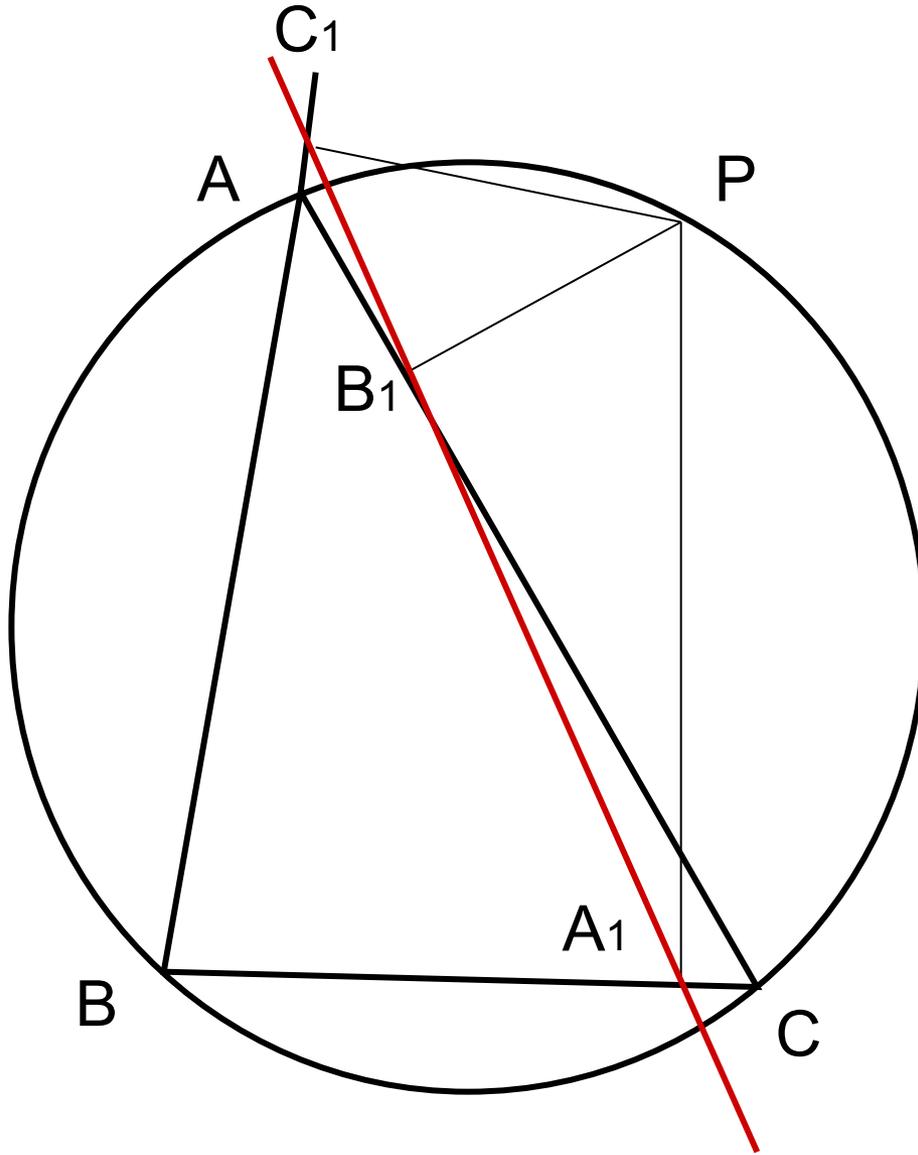


Теорема 4. Точка Брокара

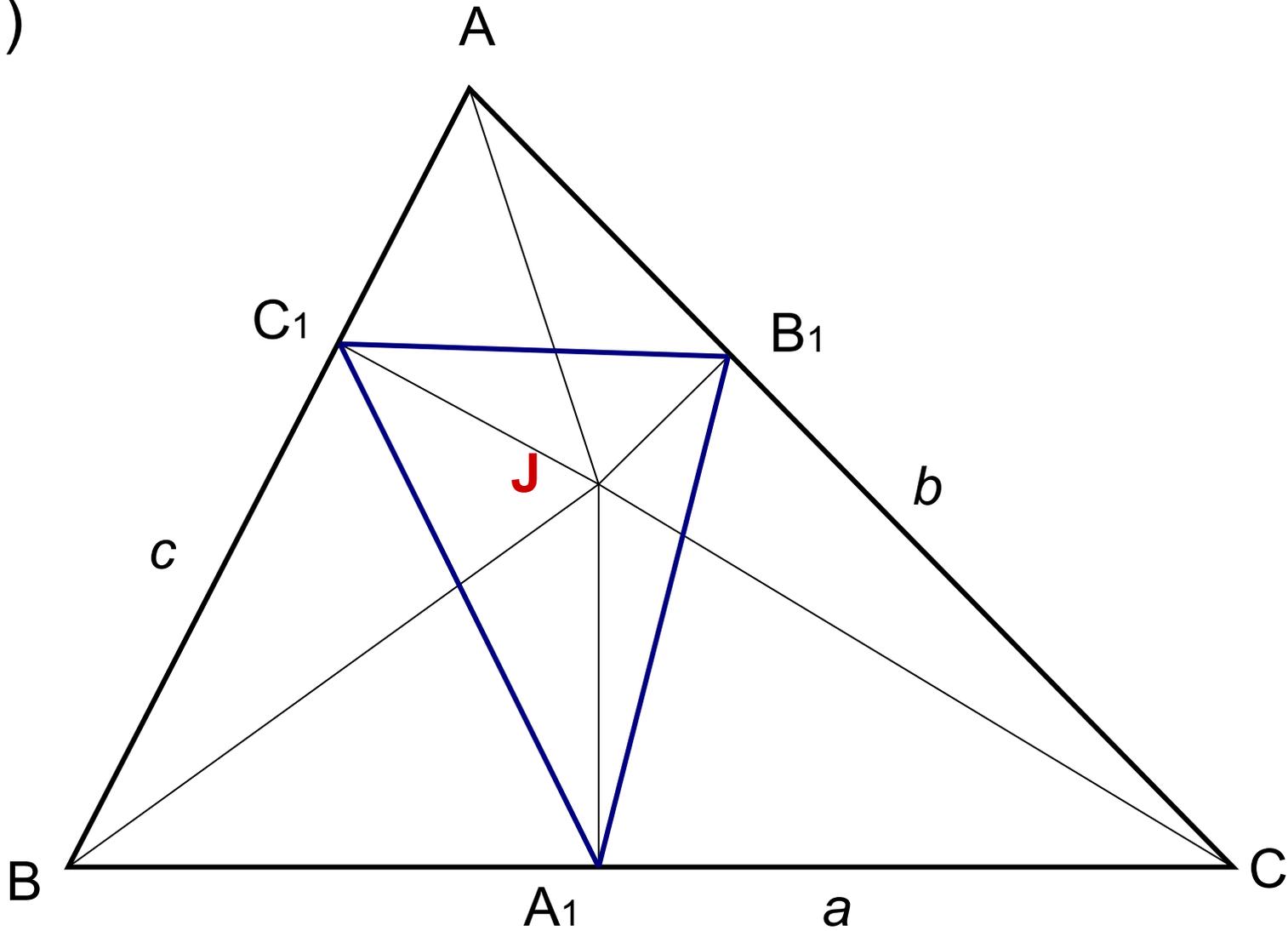
- Педальный треугольник точки Брокара подобен исходному



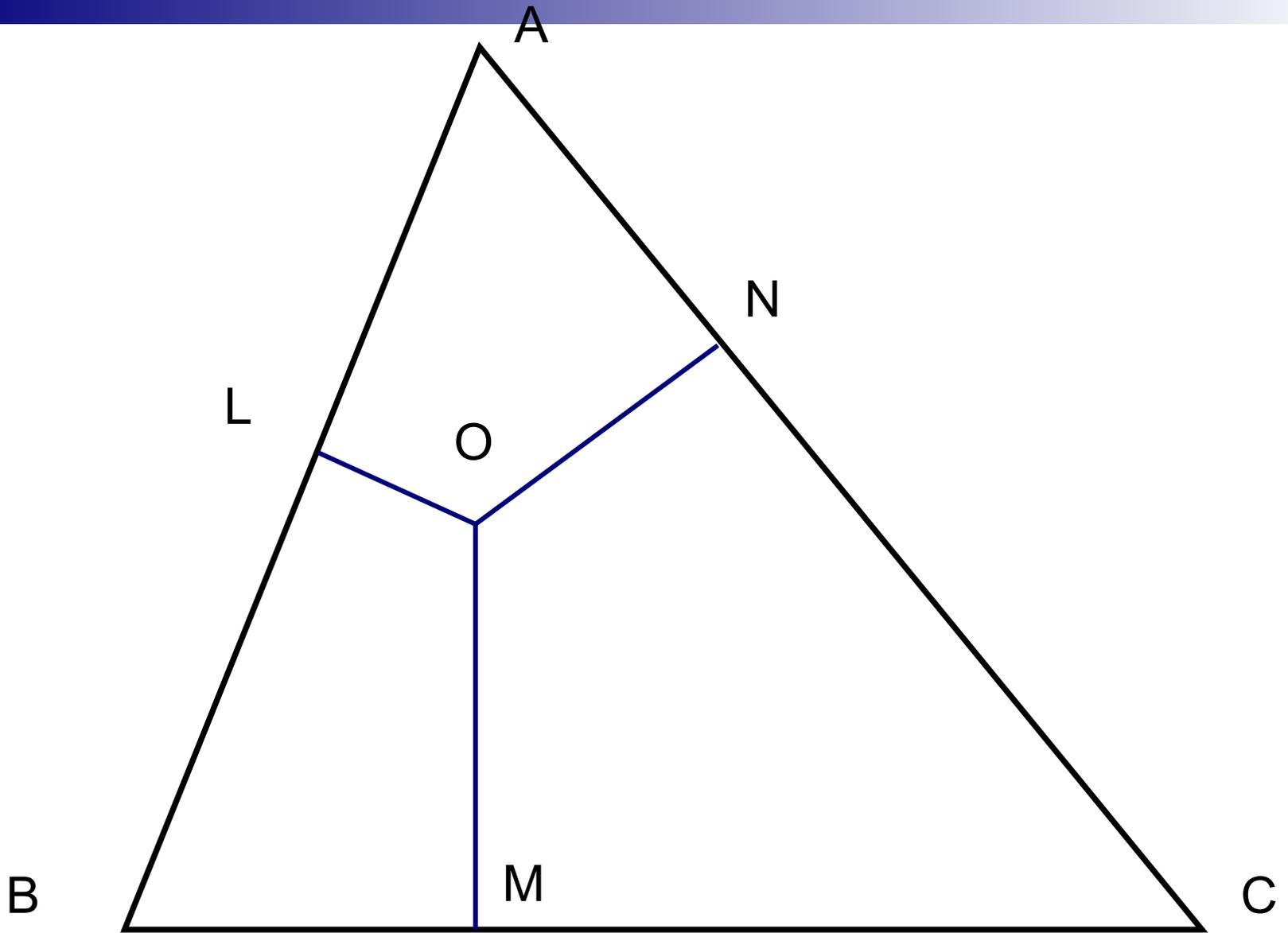




1)



2)



3)

