

## Троема о трисектрисах треугольника

Одна из формулировок теоремы о трисектрисах треугольника звучит так:

### Теорема:

Если даны конкурентные относительно вершины стороны и трисектрисы произвольного треугольника (Рис. 1), то  $\frac{\Psi(a,m)}{\Psi(b,n)} = \frac{n}{m}$ , где

$\Psi(x,y) = \frac{xy}{x+y}$  - функция отношения произведения двух величин к их сумме.

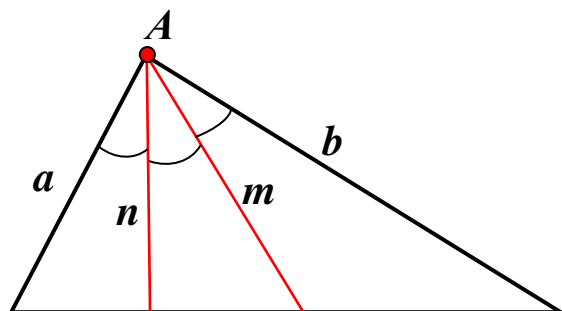


Рис. 1

Доказательство см. Ф. Герман, «Поэзия разума», «LAP LAMBERN Academie Publishing», 2015, стр. 128.

Геометрическое представление о функции отношения можно получить, рассматривая полуокружность диаметра  $d$ , на котором в произвольной точке восставлен перпендикуляр  $p$  (Рис. 2).

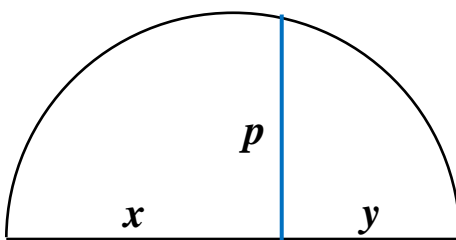


Рис. 2

Здесь  $p^2 = xy$ , а  $d = x + y$ . Тогда функция отношения  $\Psi(x,y) = \frac{p^2}{d}$ .