

подобие

Подобные – имеющие одинаковую форму
(энцикл)



фотопеча
Т



геодези
Я



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДОБИЯ

киносъемк
а



проецировани
е



астрономи
Я



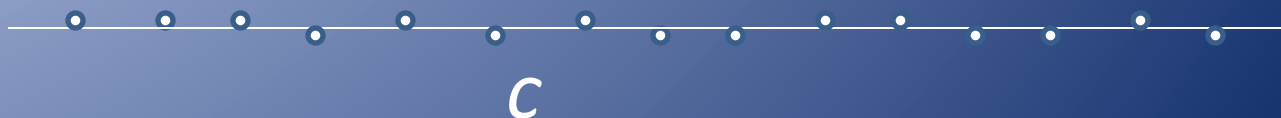
Медицина
и
биология



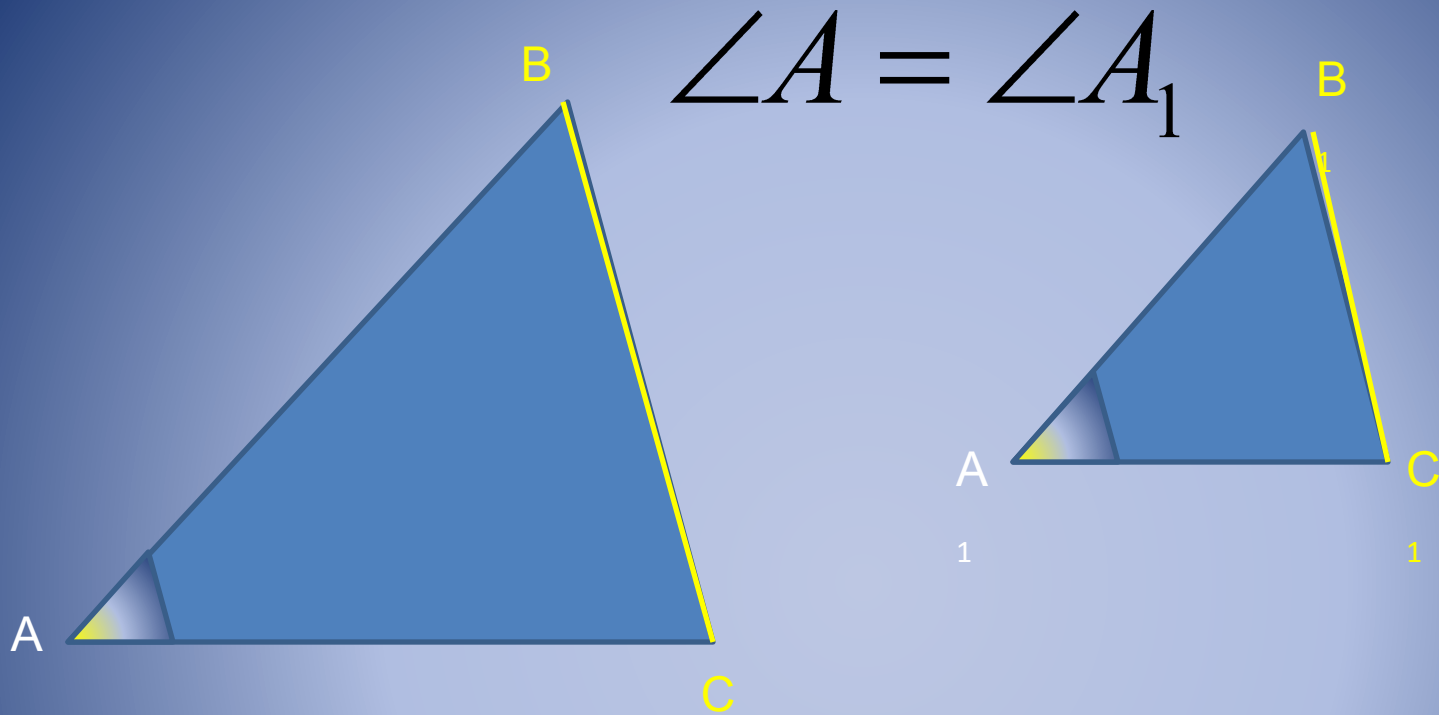
Пропорция

$$\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$$

$$\frac{8}{2} = \frac{16}{4} \Rightarrow K=4$$

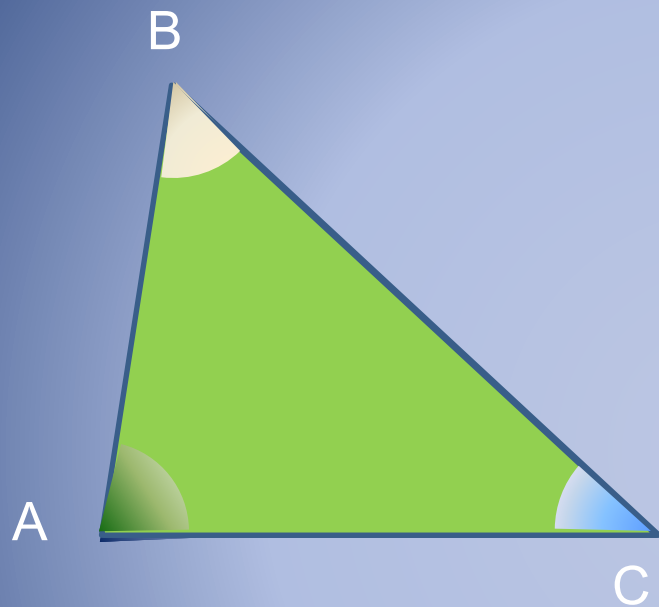


Пропорциональные отрезки



Сходственные стороны: **BC** и **B₁C₁**

Подобные треугольники



1

A

1

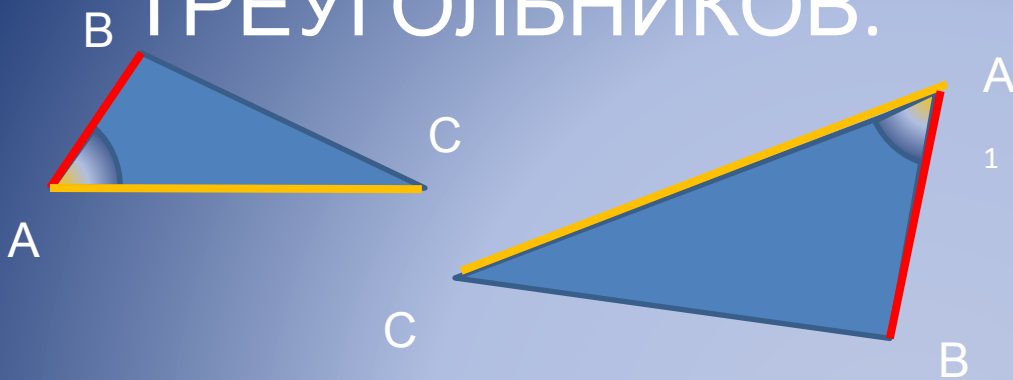
C

1

$\triangle ABC \sim \triangle$

$A_1 B_1 C_1$

СВОЙСТВО ПОДОБНЫХ ТРЕУГОЛЬНИКОВ.



$$\frac{S}{S_1} = k^2$$

1) Теорема о ¹площадах треугольников, имеющих по одному равному углу:

$$\angle A = \angle A_1 \Rightarrow \frac{S}{S_1} = \frac{AB \cdot AC}{A_1B_1 \cdot A_1C_1}$$

2) AB и A₁B₁ - **сходственные**,
значит

$$k = \frac{AB}{A_1B_1}$$

AC и A₁C₁ - **сходственные**,
значит

$$k = \frac{AC}{A_1C_1}$$

3)
Тогда

$$= \frac{AB}{A_1B_1} \cdot \frac{AC}{A_1C_1} = k \cdot k = k^2$$