

Площадь Треугольника

" Не знающий
геометрию,

Да не войдёт в Академию"

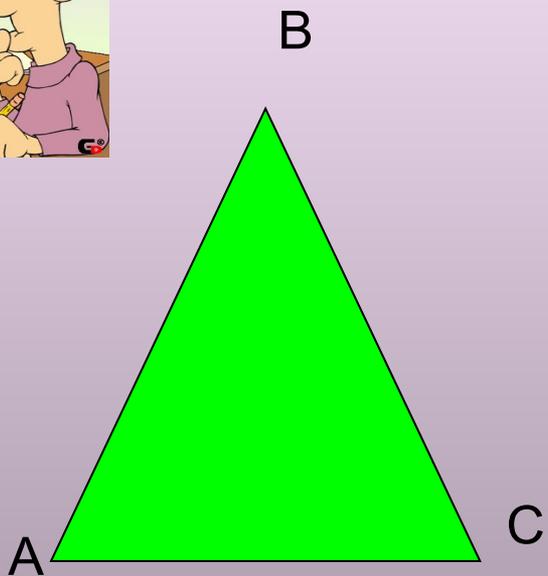
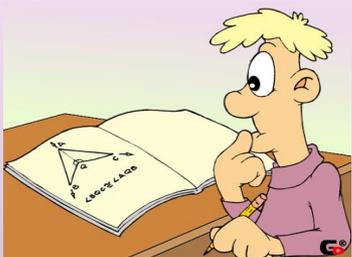
Платон



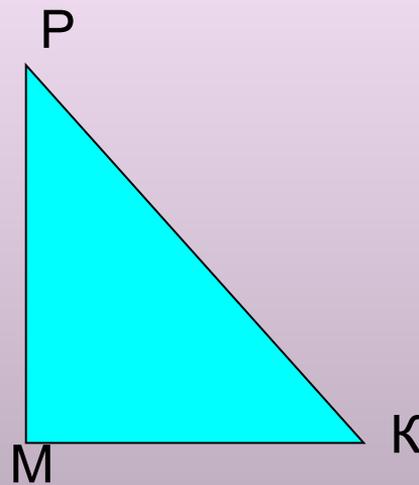
Цели урока

- Вывести формулу для вычисления площади прямоугольного треугольника, площади треугольника, опираясь на основные свойства площадей
- Развивать пространственное воображение, геометрическое мышления, интерес к предмету
- Учить самостоятельно добывать знания, побуждать к любознательности

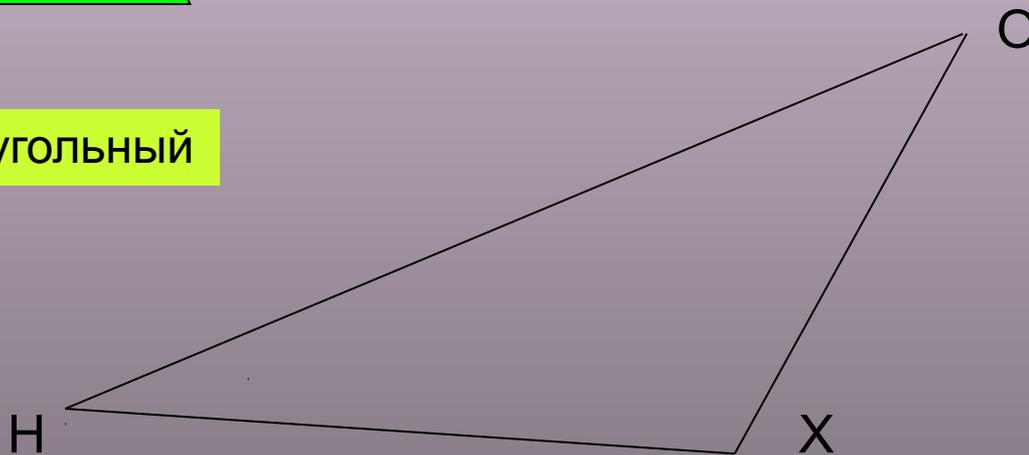




ABC остроугольный

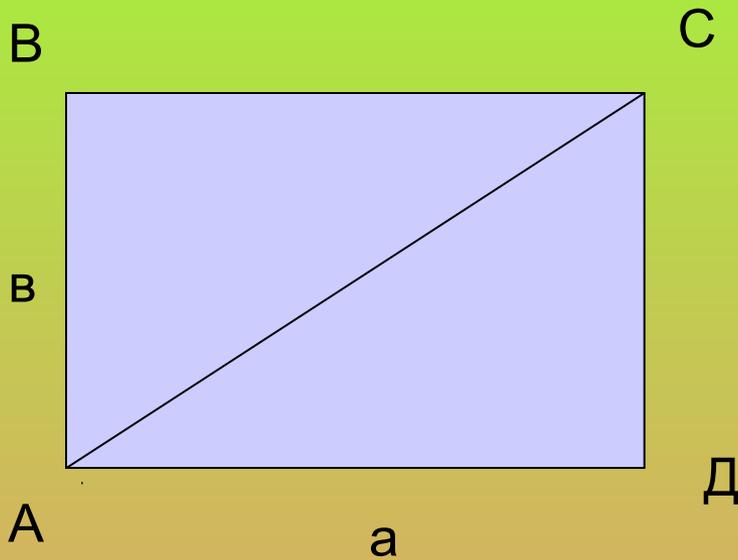


PMK прямоугольный



NOX тупоугольный

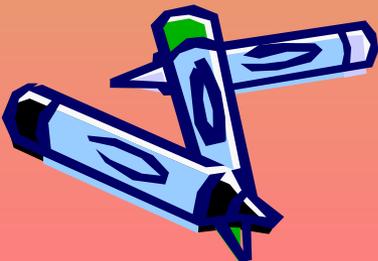
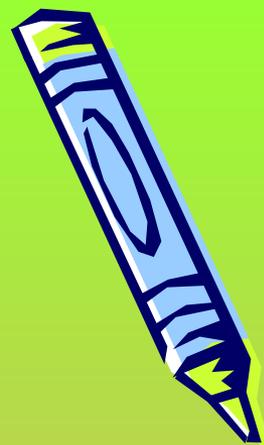


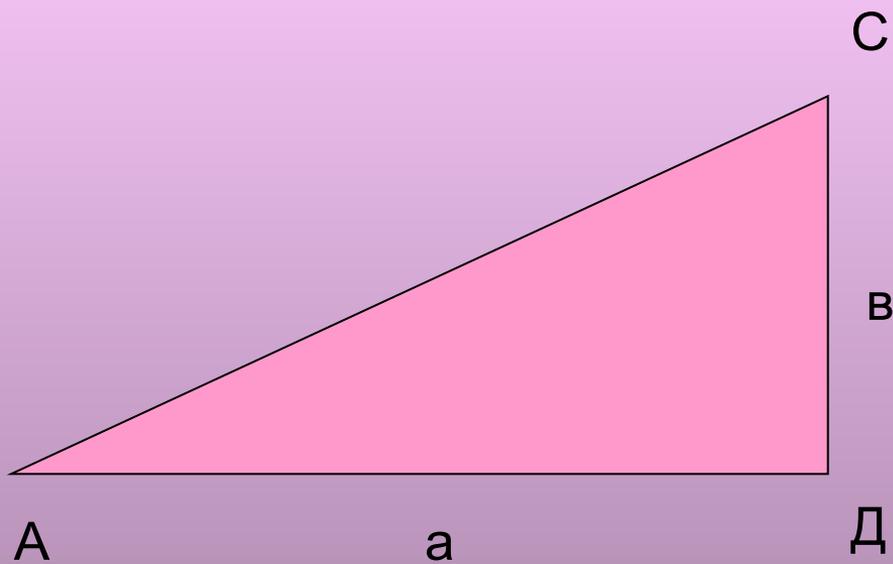


a – длина
b – ширина

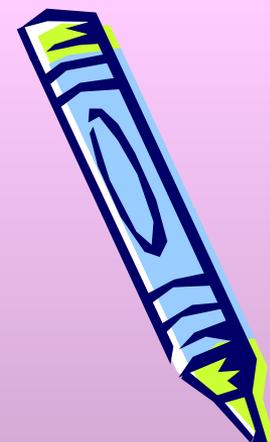
$$S = a \cdot b$$

$\triangle ABC$
 $\triangle ADC$ прямоугольные

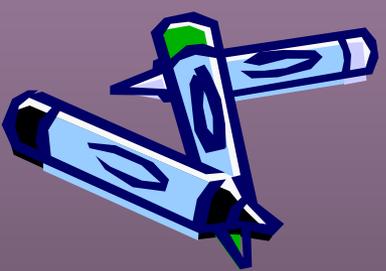


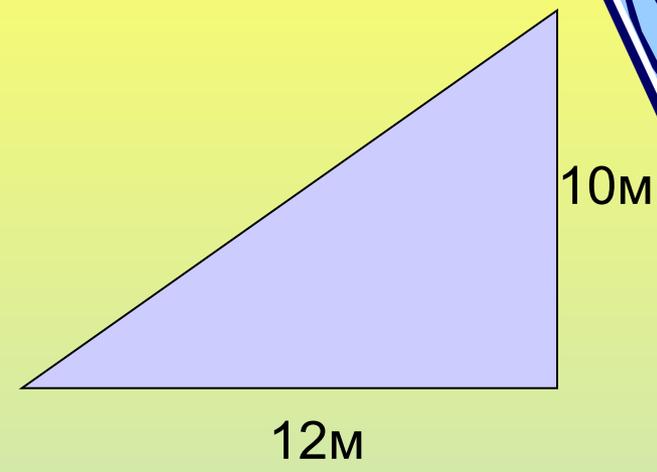
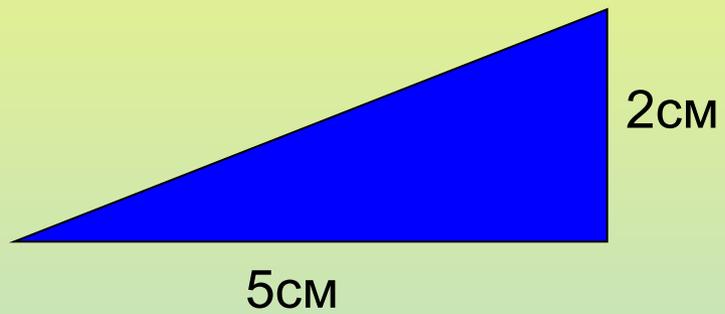
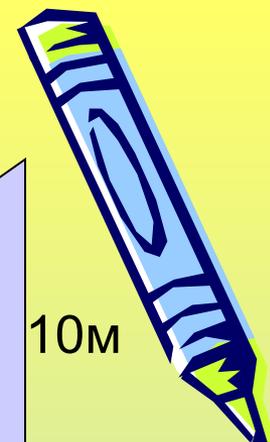


a
катеты
b



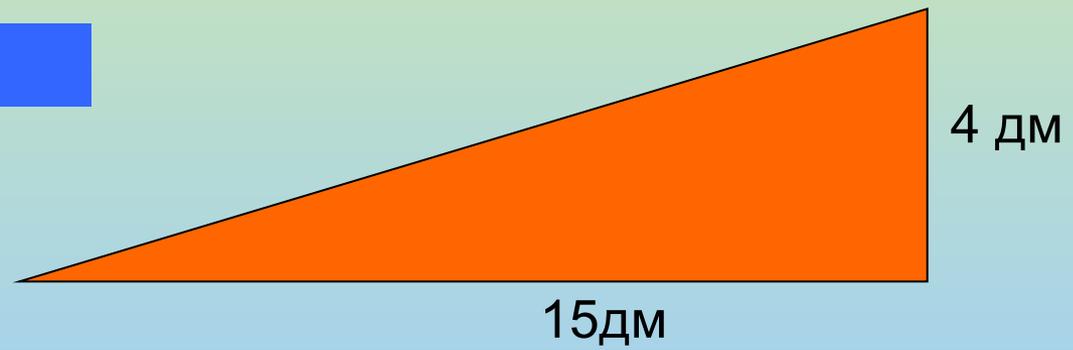
$$S = (a \cdot b) : 2$$





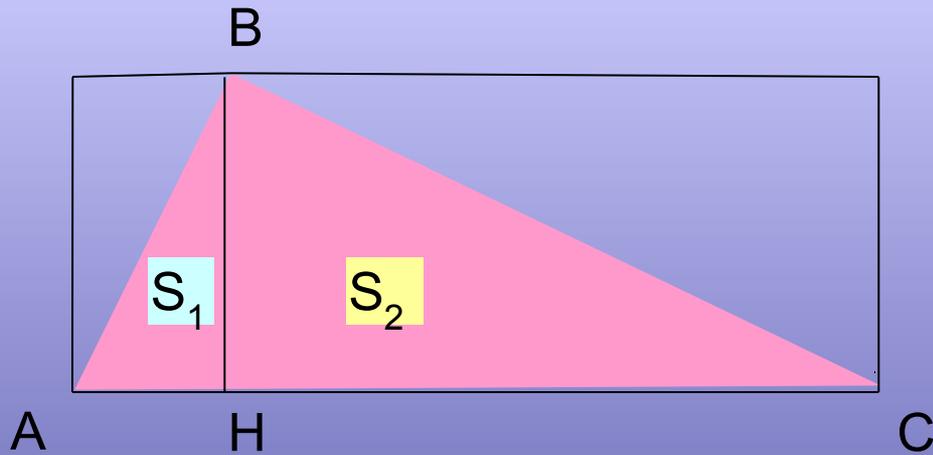
$$S = (5 \cdot 2) : 2 = 5 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$S = (12 \cdot 10) : 2 = 60 \text{ (m}^2\text{)}$$



$$S = (15 \cdot 4) : 2 = 30 \text{ (dm}^2\text{)}$$





$$S_1 = \frac{(AH \cdot BH)}{2}$$

$$S_2 = \frac{(HC \cdot BH)}{2}$$

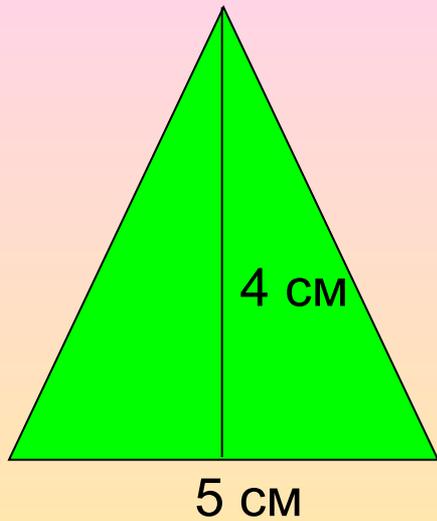
$$S_{\Delta} = S_1 + S_2$$
$$S_{\Delta} = \frac{(AH \cdot BH)}{2} + \frac{(HC \cdot BH)}{2}$$
$$AH + HC = AC$$
$$S_{\Delta} = \frac{(AC \cdot BH)}{2}$$

BH – высота
AC – основание

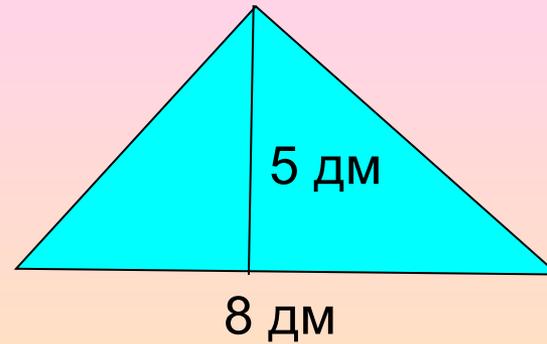
$$BH = h$$
$$AC = a$$

$$S_{\Delta} = \frac{(a \cdot h)}{2}$$

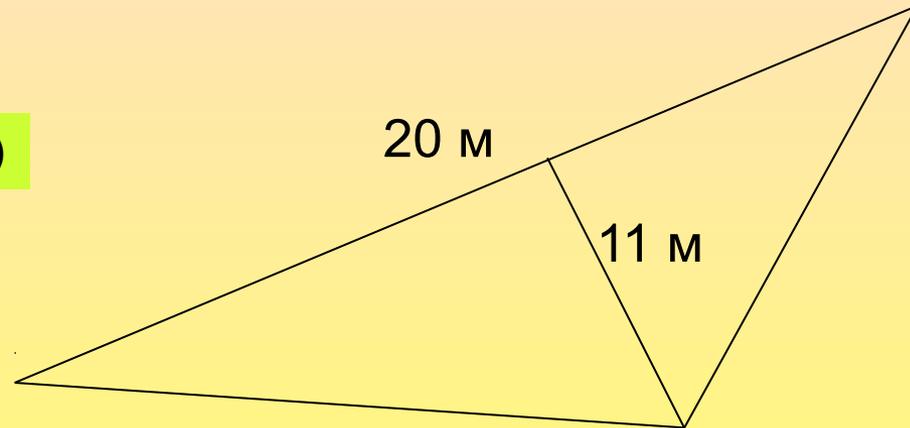




$$S = (5 \cdot 4) : 2 = 10 \text{ (см}^2\text{)}$$



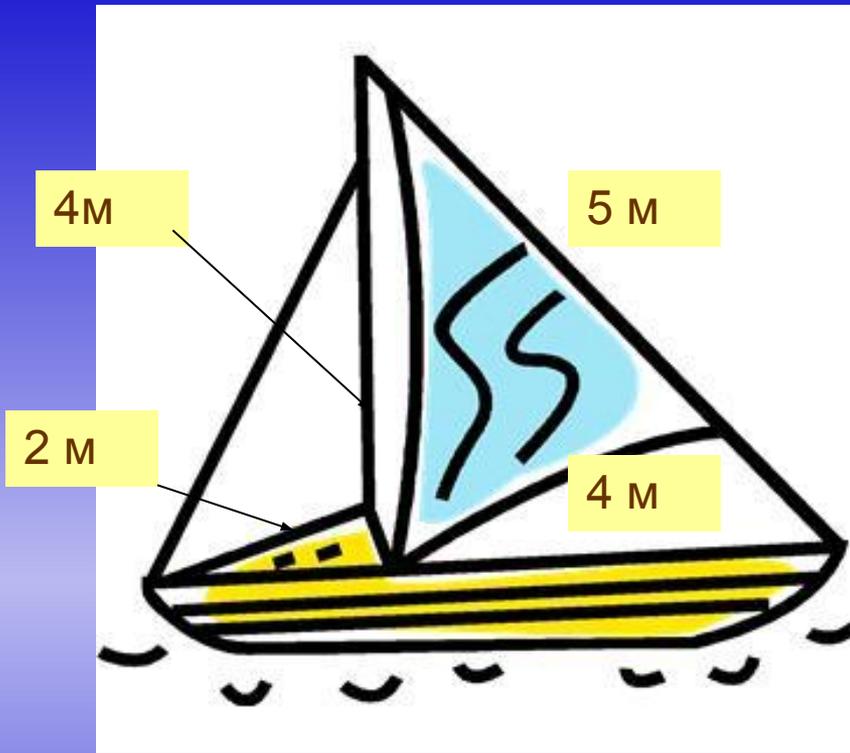
$$S = (8 \cdot 5) : 2 = 20 \text{ (дм}^2\text{)}$$



$$S = (20 \cdot 11) : 2 = 110 \text{ (м}^2\text{)}$$



ЗАДАЧА



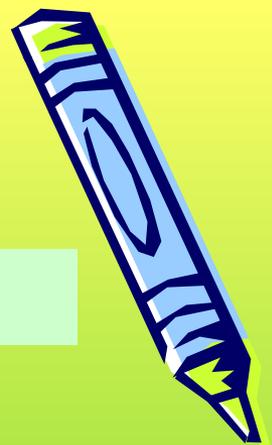
$$S = (a \cdot b) : 2:$$

Решение:

- 1) $S_1 = (5 \cdot 4) : 2 = 10 \text{ (м}^2\text{)}$ – парусины на изготовление грота.
- 2) $S_2 = (4 \cdot 2) : 2 = 4 \text{ (м}^2\text{)}$ – парусины на изготовление стакселя.
- 3) $S = S_1 + S_2 = 10 + 4 = 14 \text{ (м}^2\text{)}$ – парусины на изготовление этих двух парусов (грота и стакселя).

Ответ: 14 м² парусины





Спасибо за урок!

