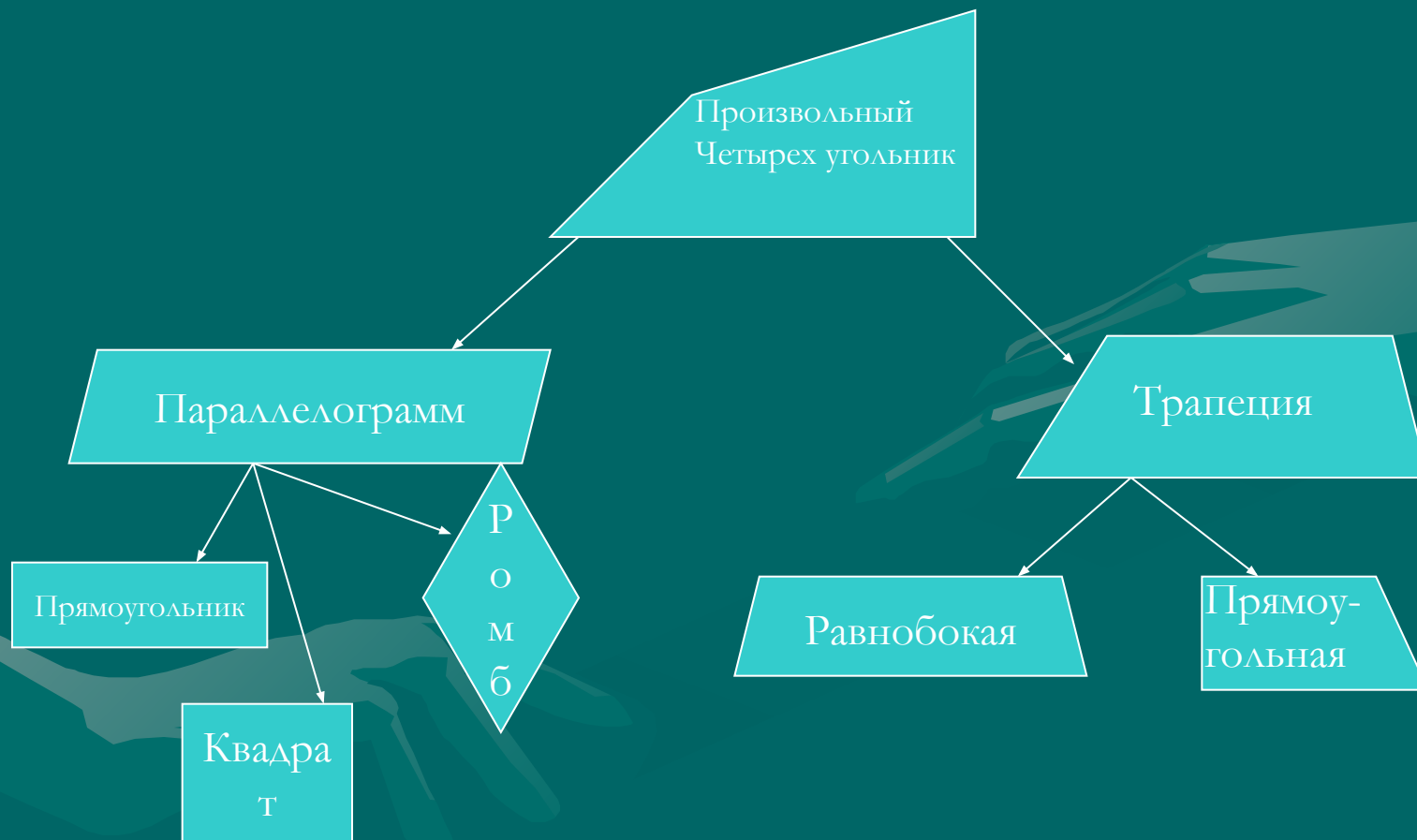
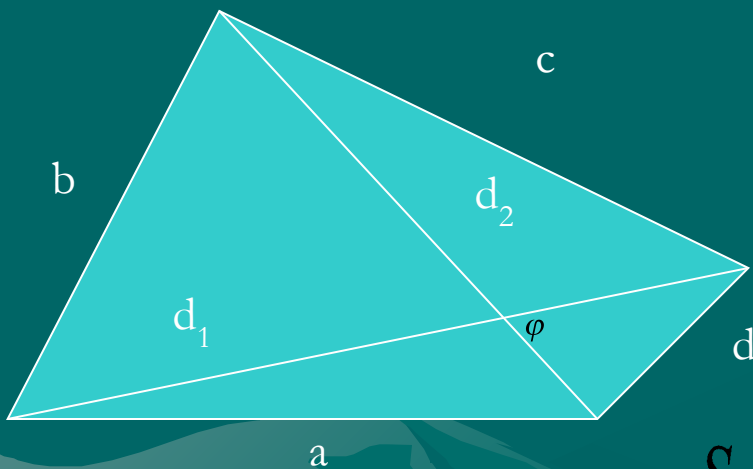


Виды четырехугольников



Площадь произвольного четырёхугольника

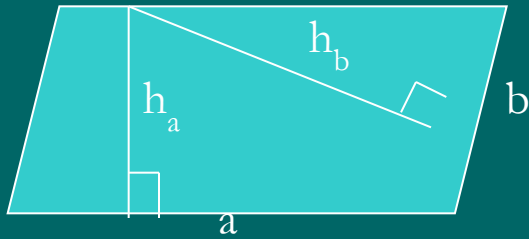


$$S = \frac{d_1 d_2 \sin \varphi}{2}$$

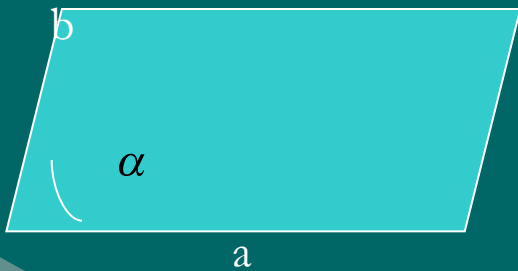
$$S = \sqrt{(p-a)(p-b)(p-c)(p-d)},$$

$$p = \frac{a+b+c+d}{2}$$

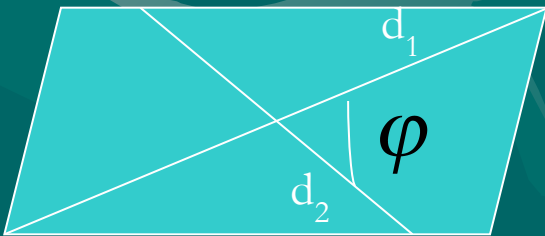
Площадь параллелограмма



$$S = ah_a = bh_b$$

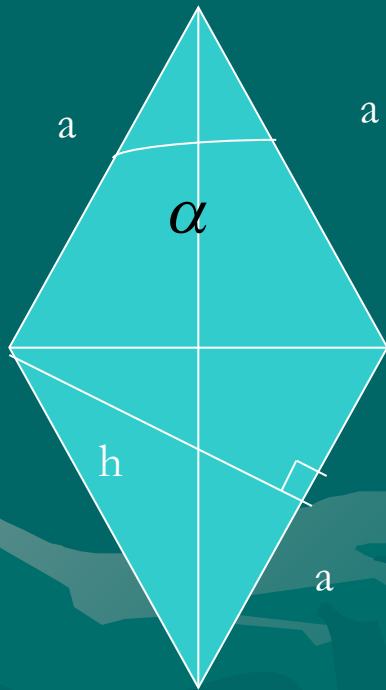


$$S = ab \sin \alpha$$



$$S = \frac{d_1 d_2 \sin \varphi}{2}$$

Площадь ромба

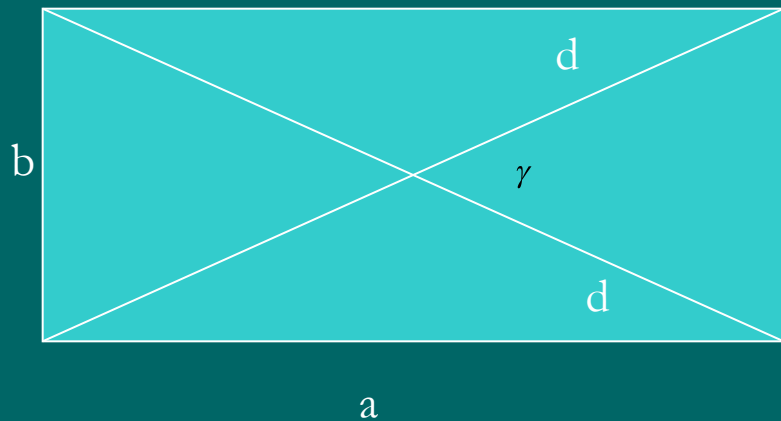


Через сторону и угол: $S = ah$

Через сторону и угол: $S = a^2 \sin \alpha$

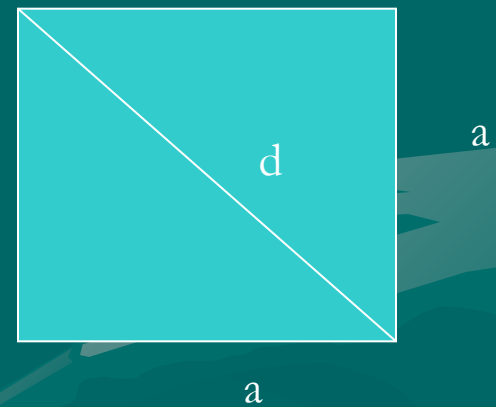
Через диагонали: $S = \frac{d_1 d_2}{2}$

Площадь прямоугольника и квадрата



Через стороны : $S = ab$

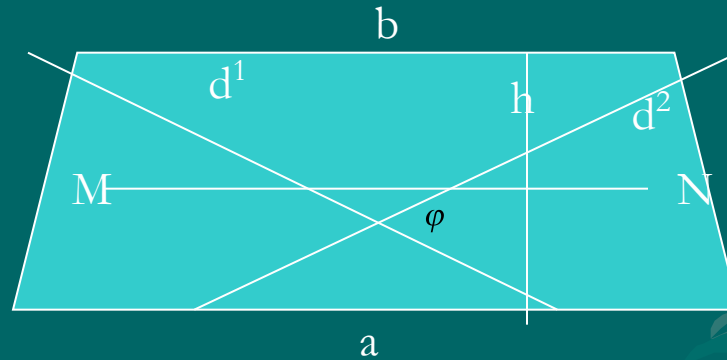
Через диагонали и угол между ними : $S = \frac{d^2 \sin \gamma}{2}$



Через сторону : $S = a^2$

Через диагональ : $S = \frac{d^2}{2}$

Площадь трапеции.



Через полсумму основания на высоту: $S = \frac{a+b}{2} h$

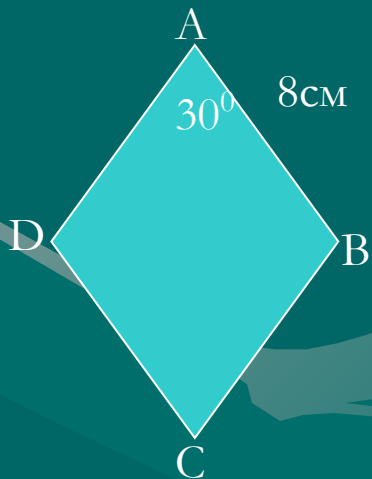
Через среднюю линию и высоту: $S = MN * h$

Через диагональ и угол между ними: $S = \frac{d_1 d_2 \sin \varphi}{2}$

Решить задачу

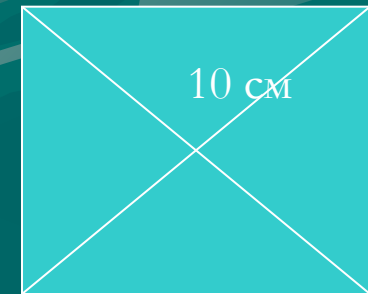
- Найдите площадь ромба ABCD со стороной 8 см и углом 30°

Решение: $S = AB^2 \sin 30^\circ$. $S = 8^2 * 1/2 = 32 \text{ см}^2$.



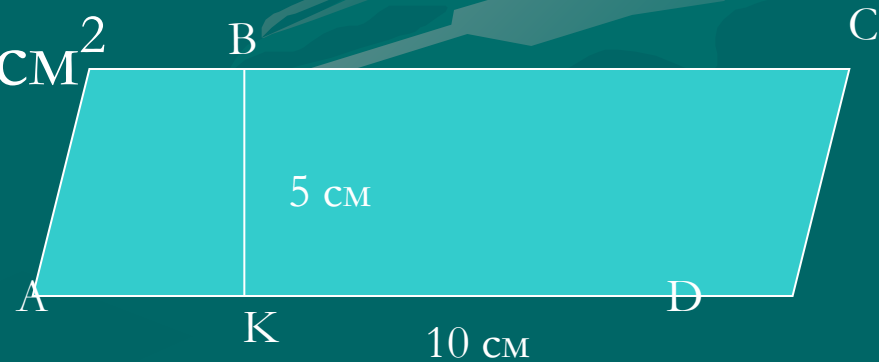
Задача

- Найти площадь квадрата с диагональю 10 см.
- Решение: $S = d^2 / 2$, $S = 10^2 / 2 = 50 \text{ см}^2$.



Задача

- Найти площадь параллелограмма со стороной 10 см и высотой 5 см, проведенной к данной стороне.
- $S = AD * BK$, $S = 5 * 10 = 50 \text{ см}^2$



Задача

- Найти площадь трапеции с основаниями 6см и 8см, высотой 3см.
- $S = (6+8) * 3 / 2 = 21 \text{ см}^2$

$$S = \frac{AB + CD}{2} \cdot AK$$

