

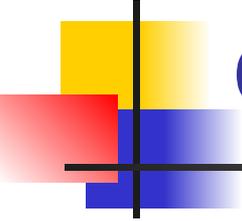
8 класс

Площади простых фигур

Автор учебника: Атанасян Л...

Учитель: Е.Н.Молодых





Цель: обобщение и систематизация знаний

Задачи:

- закрепить умения применять формулы вычисления площадей фигур при решении задач;
- закрепить практические умения при вычислении площади ;
- развивать логическое мышление, математическую речь, вычислительные навыки.

Формулы для вычисления площади

простых фигур

1. Квадрат



$$S = a^2$$

2. Прямоугольник



$$S = ab$$

3. Трапеция



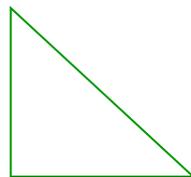
$$S = \frac{a+b}{2} h$$

4. Параллелограмм



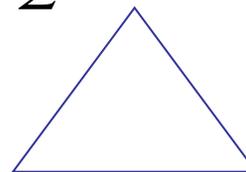
$$S = ah$$

5. Прямоугольный
треугольник



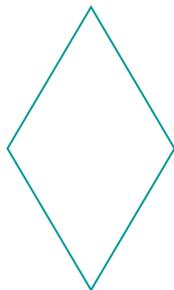
$$S = \frac{1}{2} ab$$

6. Произвольный
треугольник



$$S = \frac{1}{2} ah$$

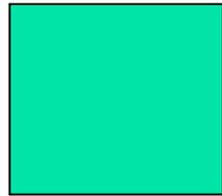
7. Ромб



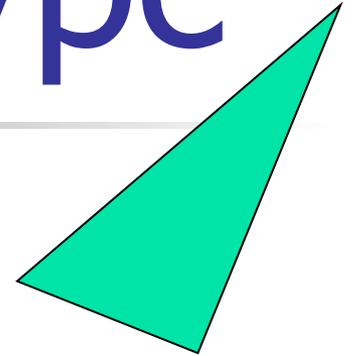
$$S = \frac{d_1 d_2}{2}$$

$$S = ah$$

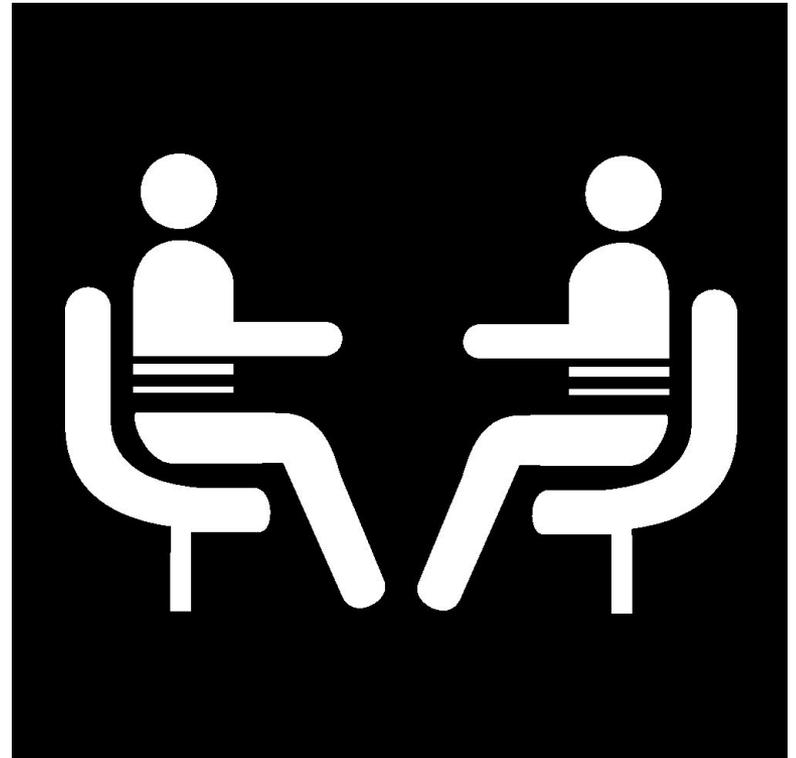
Игра - конкурс



команды



- 1. Разминка



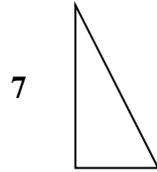
1) Как изменится площадь квадрата, если его сторону уменьшить в 5 раз?

- Уменьшится в 5 раз
- Уменьшится в 20 раз
- Уменьшится в 25 раз

2) Площадь этого треугольника

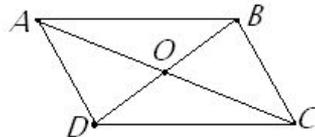
равна ...

- 15 $см^2$
- 14 $см^2$
- 13 $см^2$



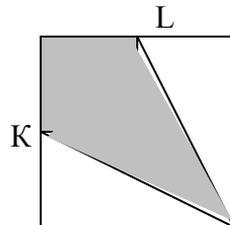
3) ABCD – параллелограмм. Равные площади имеют треугольники....

- ABD и AOD
- Нет ответа
- ABO и OCD



4) Сравните площади заштрихованных - S1 и незаштрихованных -S2 частей квадрата. Точки К, L – середины сторон.

- S1 > S2
- S1 < S2
- S1 = S2
- Нельзя сравнить

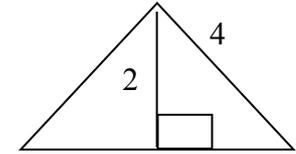


1) Как изменится площадь квадрата, если его сторону увеличить в 5 раз?

- Увеличится в 5 раз
- Увеличится в 20 раз
- Увеличится в 25 раз

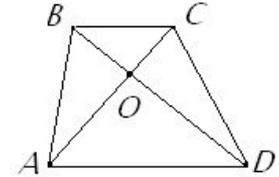
2) Площадь этого равностороннего треугольника равна...

- 12 $см^2$
- 4 $см^2$
- 8 $см^2$



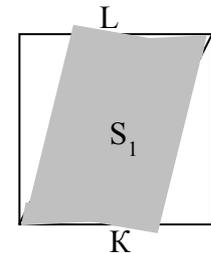
3) ABCD – трапеция. Равные площади имеют треугольники

- ABD и ACD
- Нет ответа
- ABO и BOC



4) Сравните площади заштрихованных - S1 и незаштрихованных -S2 частей квадрата. Точки К, L – середины сторон.

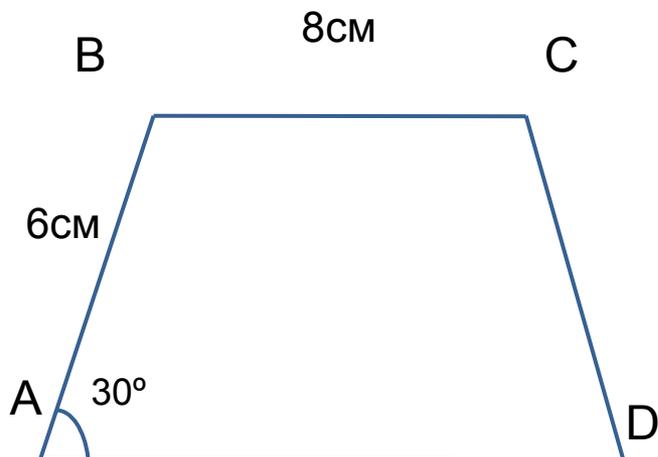
- S1 > S2
- S1 < S2
- S1 = S2
- Нельзя сравнить





- 2. Самый быстрый
- Решить задачу и записать ответ на доске

РЕШИТЬ ЗАДАЧУ



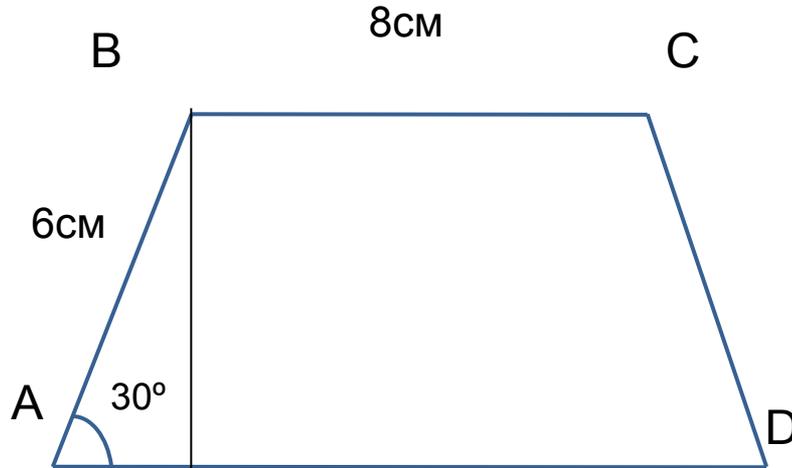
Дано: ABCD-трапеция

$$AD=12 \text{ см}; \quad BC=8 \text{ см}$$

$$AB=6 \text{ см} \quad A=30^\circ$$

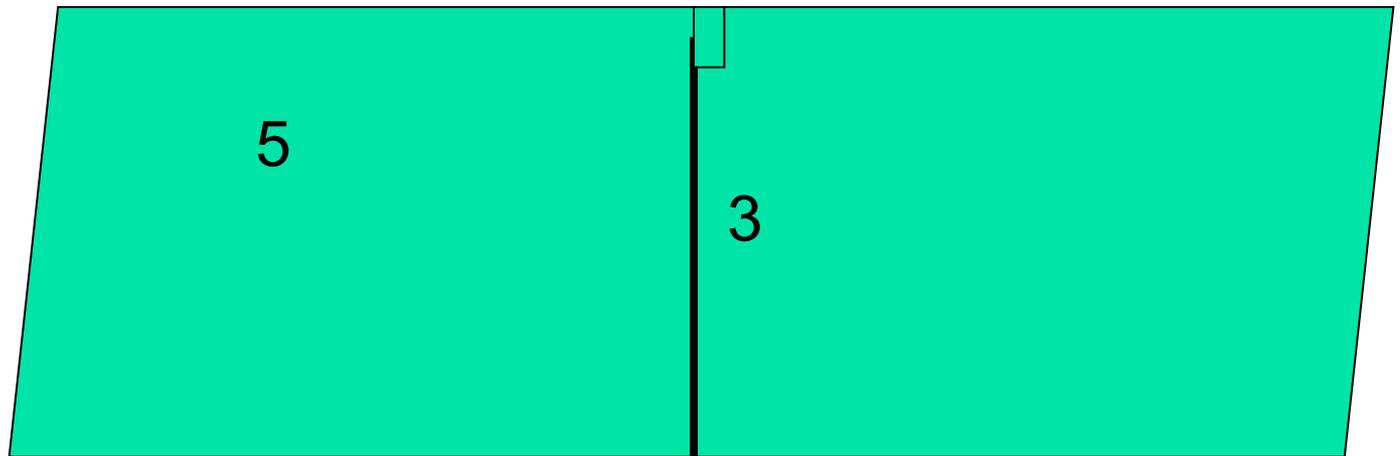
Найти: S трапеции ABCD

Решение:

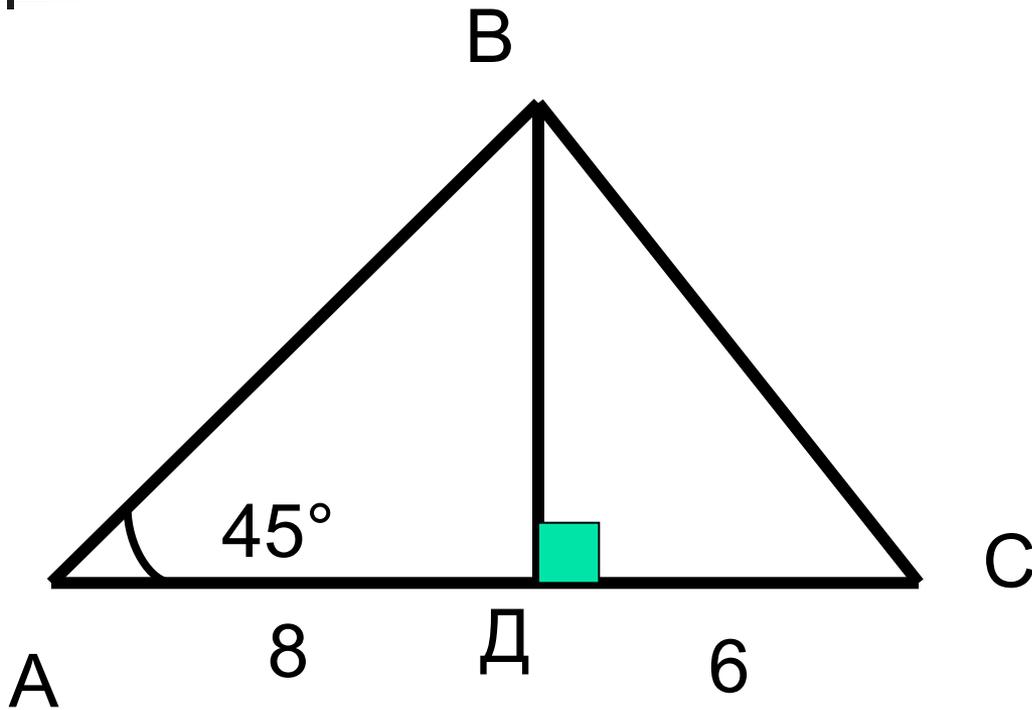


- $S_{ABCD} = BK \times (AD + BC) \div 2$
- $S_{ABCD} = 33 \times (3 \times (123 \times (12 + 3 \times (12 + 83 \times (12 + 8) \div 2) \div 2 = 60) \div 2 = 60) \div 2 = 60 \div 2 = 30 \text{ (cm}^2\text{)})$

Найти площадь



Найти площадь



3. Решение задач с помощью конструктора

Дан равнобедренный
прямоугольный треугольник,
катет которого равен 4см

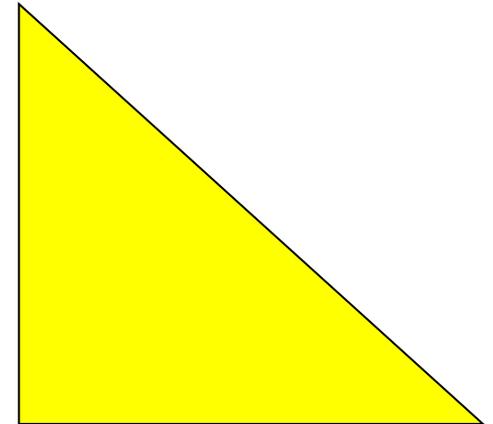
Построить:

1) Ромб, $S_{\text{ромба}} = 32\text{см}^2$

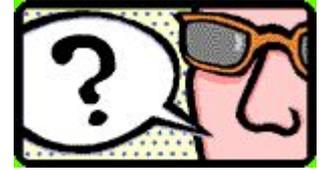
2) Прямоугольник, $S_{\text{пр}} = 32\text{см}^2$

3) Квадрат, $S_{\text{кв}} = 64\text{см}^2$

4) Трапецию, $S_{\text{тр}} = 32\text{см}^2$

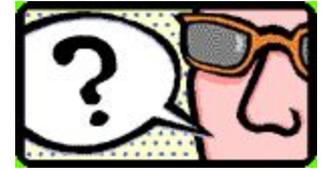


4. Вопрос - ответ



- Продолжить предложение:
- 1.Площадь прямоугольника равна ...
- 2.Площадь ромба равна половине произведения...
- 3.По формуле $S = a \cdot h_a$ можно вычислить площадь ...
- 4. Площадь трапеции ABCD с основаниями AB и CD и высотой BH вычисляется по формуле ...

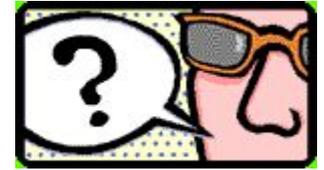
Вопрос - ответ



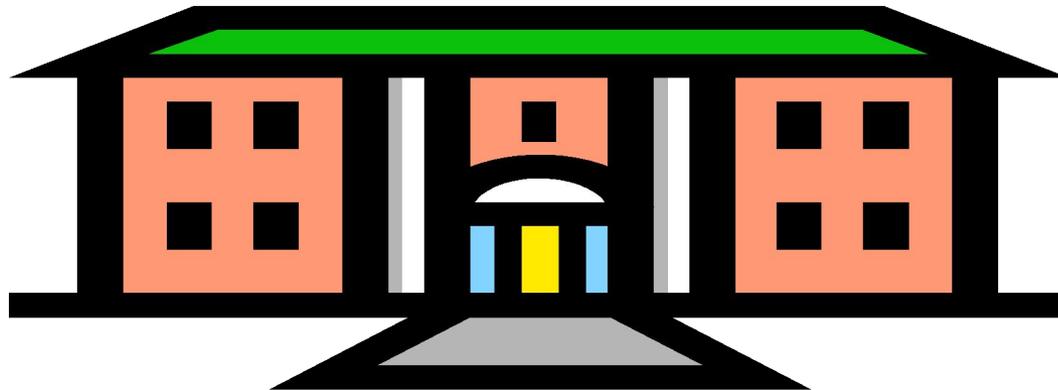
- 5. Площадь прямоугольного треугольника равна ...
- 6. Площадь квадрата равна ...
- 7. Площадь параллелограмма равна произведению...
- 8. По формуле $S = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$

МОЖНО ВЫЧИСЛИТЬ ПЛОЩАДЬ ...

Вопрос – ответ



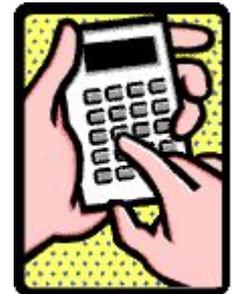
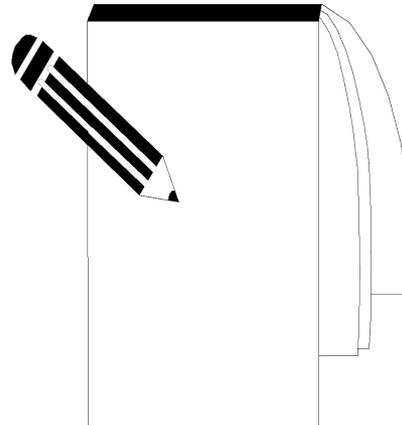
- 9. Площадь трапеции $ABCD$ с основаниями BC и AD и высотой CH вычисляется по формуле ...
- 10. Площадь треугольника равна ...

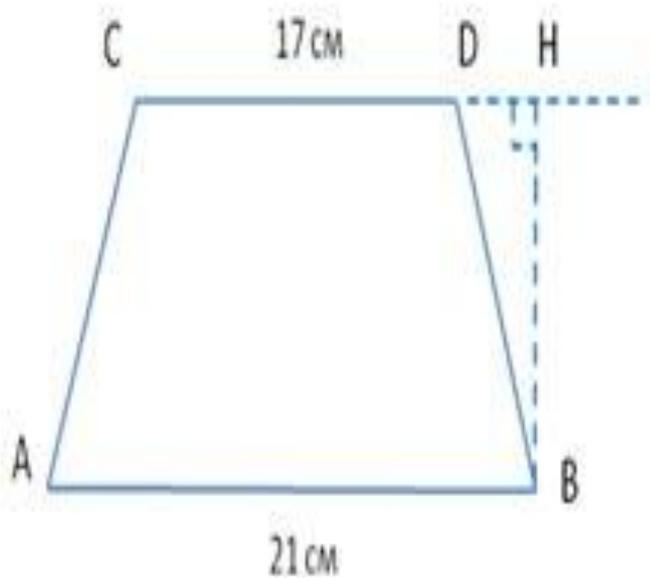


Чемодан знаний – наш багаж



- Решить задачи:
- **№ 480 (а)**
- **№ 482**





№ 480 (а)

Дано:

ABCD – трапеция

$AB = 21$ см;

$CD = 17$ см;

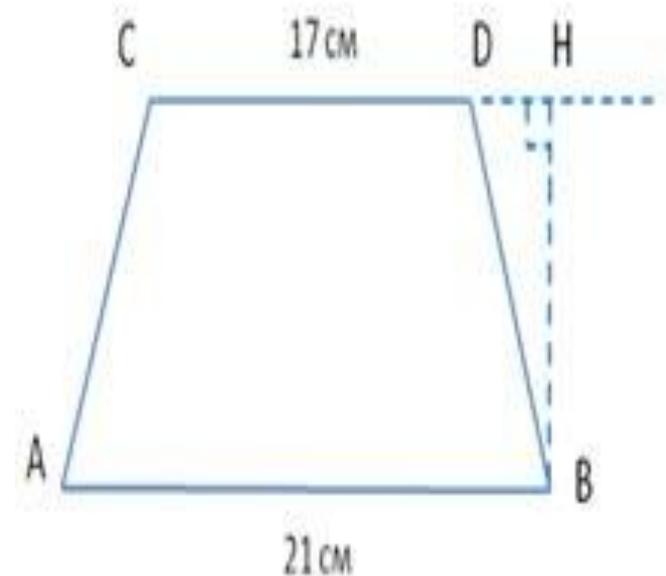
$BH = 7$ см – высота.

Найти: S трапеции ABCD.

№ 480 (a)

Решение:

- $S_{ABCD} = BH \cdot (AB + CD) \cdot 2$
 $S_{ABCD} = 7 \cdot (21 + 17) \cdot 2 = 38 \cdot 7 \cdot 2 = 19 \cdot 7 = 133(\text{см}^2)$
- **Ответ:** 133 см²



№ 482

Дано:

ABCD –

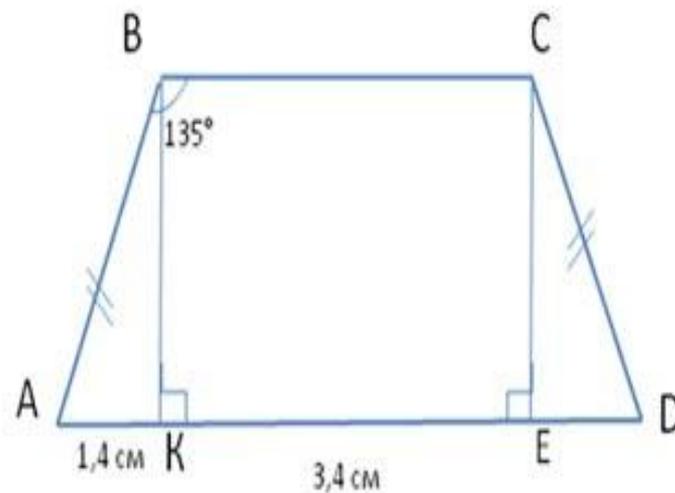
трапеция;

AB = CD,

$\angle B = 135^\circ$ KD = 3,4 см;

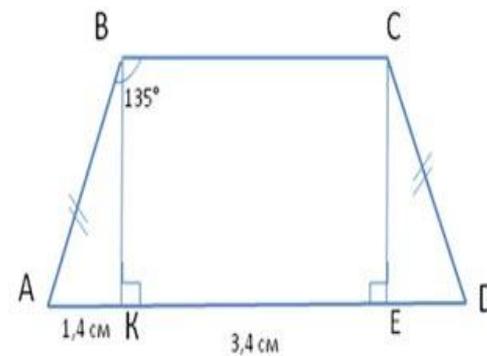
AK = 1,4 см BK – высота.

Найти: S трапеции ABCD.



№ 482

Решение:



- **Решение:**

- 1) В $\triangle ABK$ $\angle K = 90^\circ$ $\angle B = 135^\circ$ — $\angle BKC = 45^\circ$ $\angle A = 90^\circ - \angle BKC = 45^\circ$

- 2) Проведём высоту CE , тогда $KBCE$ — прямоугольник и $BC = KE$, а $\triangle DCE$ — прямоугольный, $\angle D = 45^\circ$

- 3) $\triangle ABK = \triangle DCE$ по гипотенузе и острому углу ($AB = CD$, $\angle A = \angle D$)

- $DE = AK = 1,4$ см, значит $KE = 2$ см, $BC = 2$ см

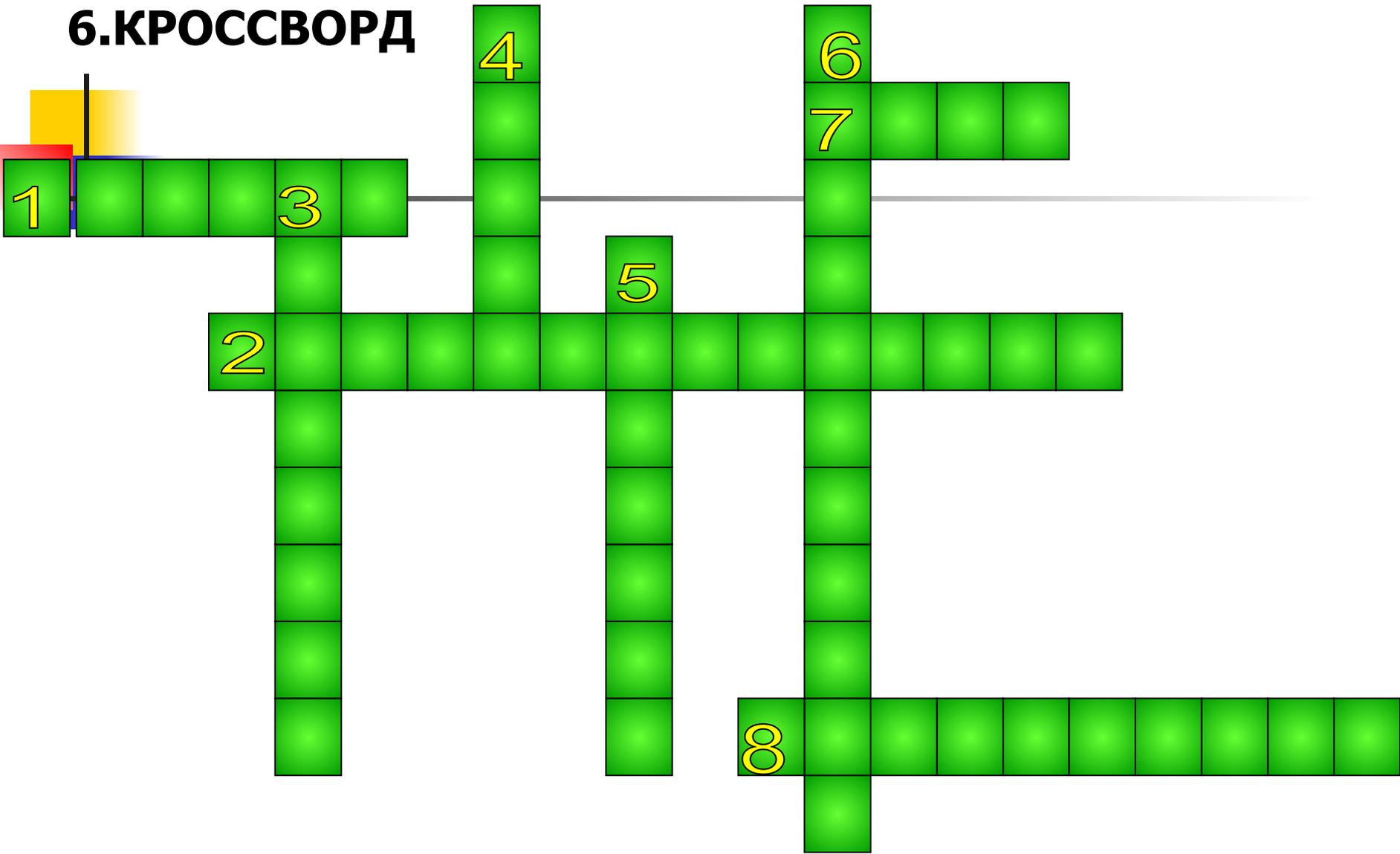
- 4) $AD = AK + KD = 1,4 + 3,4 = 4,8$ см

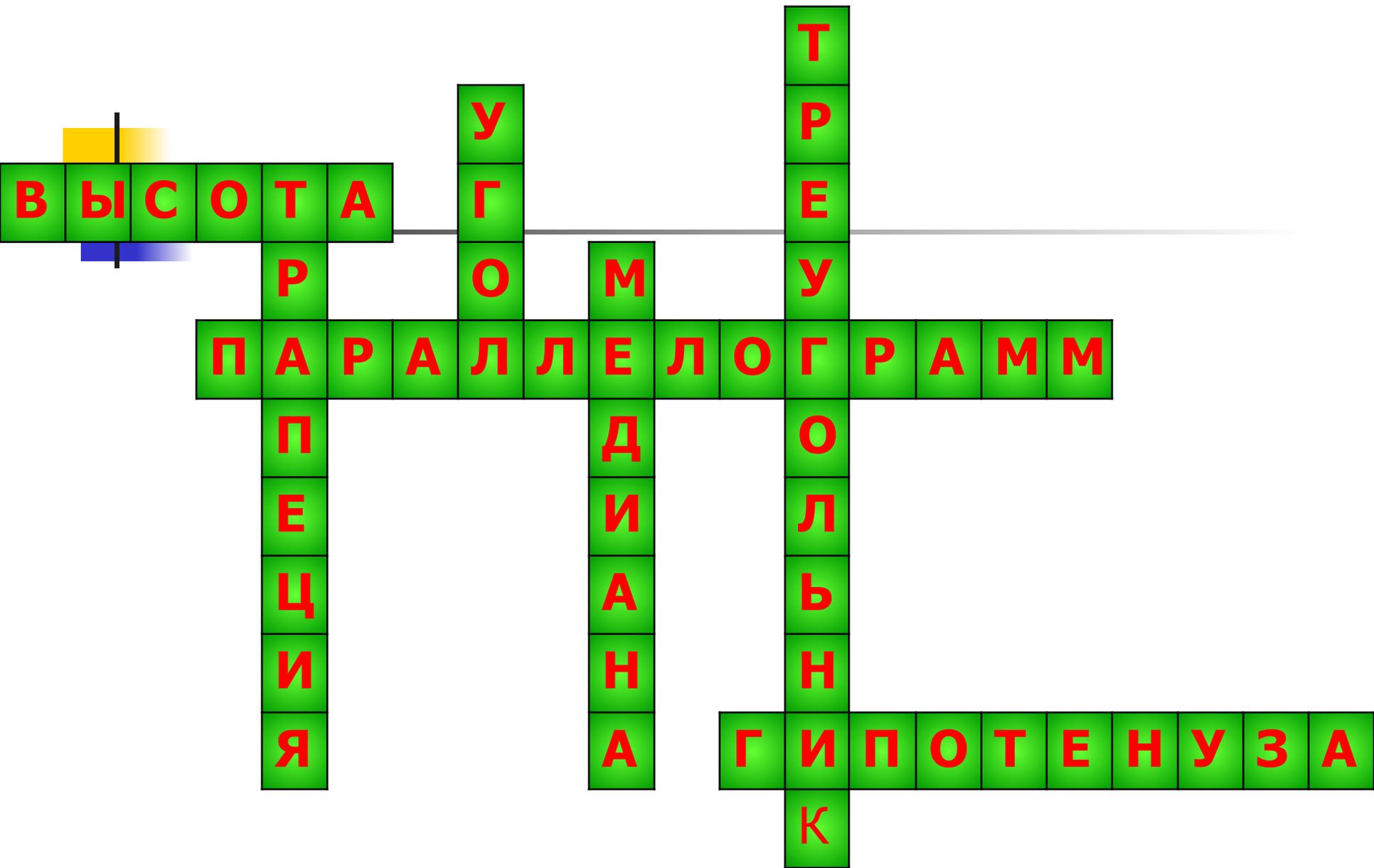
- $S_{ABCD} = BK \cdot (BC + AD) \cdot \frac{1}{2}$

- $S_{ABCD} = 1,4 \cdot (2 + 4,8) \cdot \frac{1}{2} = 4,76$ (см²)

- **Ответ:** 4,76 см²

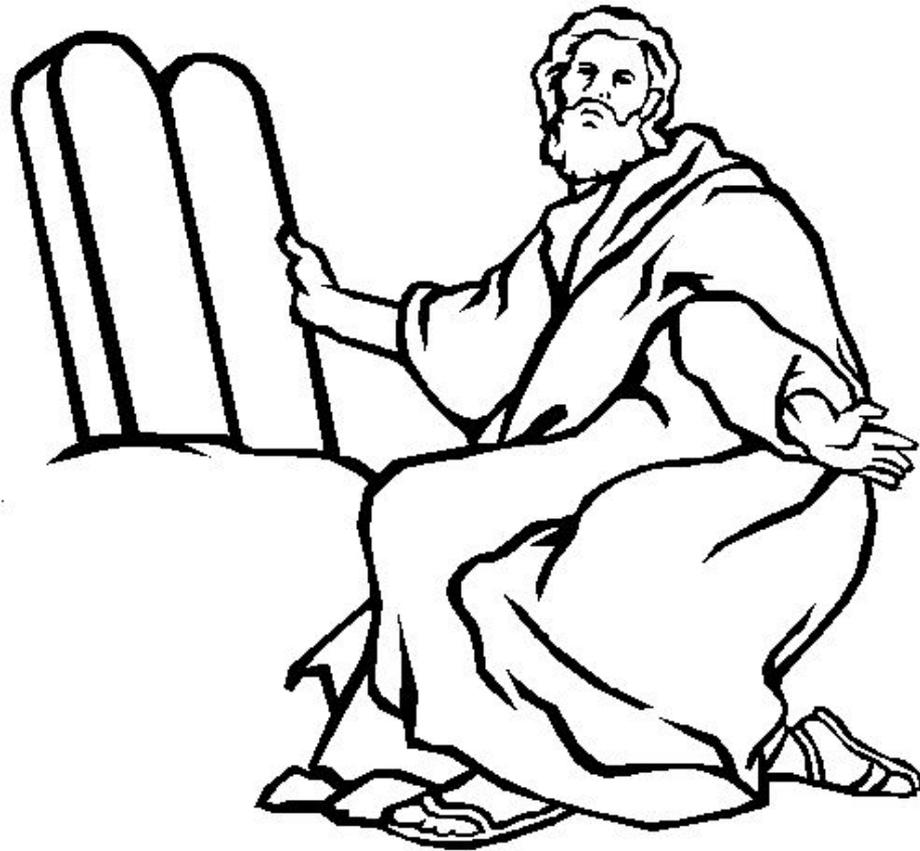
6. КРОССВОРД





Домашнее задание:

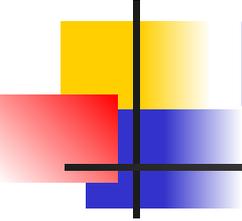
№ 466, 469



Подведение итогов



СПАСИБО ЗА УРОК !



Подведение итогов:

- Определение победителя

	Разминка	Сам. быстр	Конс-ор	Вопр - отв	Багаж	Кросс-рд
						
