

МКОУ СОШ с.Ныр
Тужинский район Кировская область

Площадь трапеции

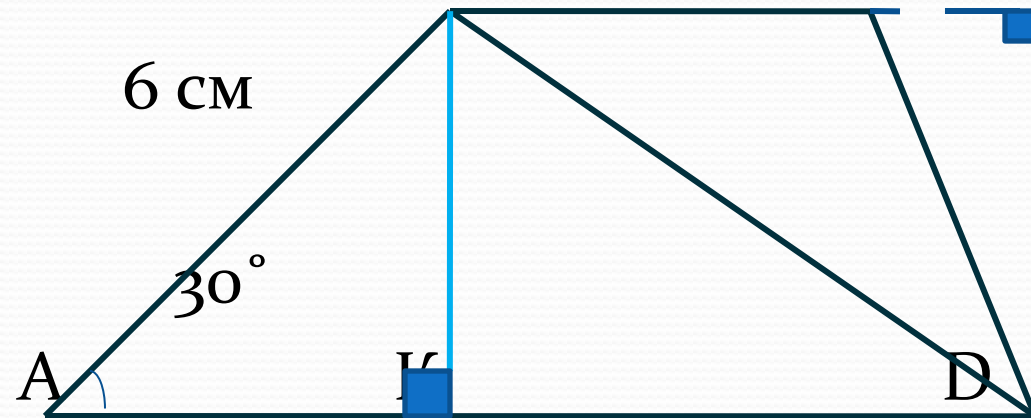
Цели урока

- Рассмотреть теорему о площади трапеции и показать ее применение в процессе решения задач
- Совершенствовать навыки решения задач

Решить задачу

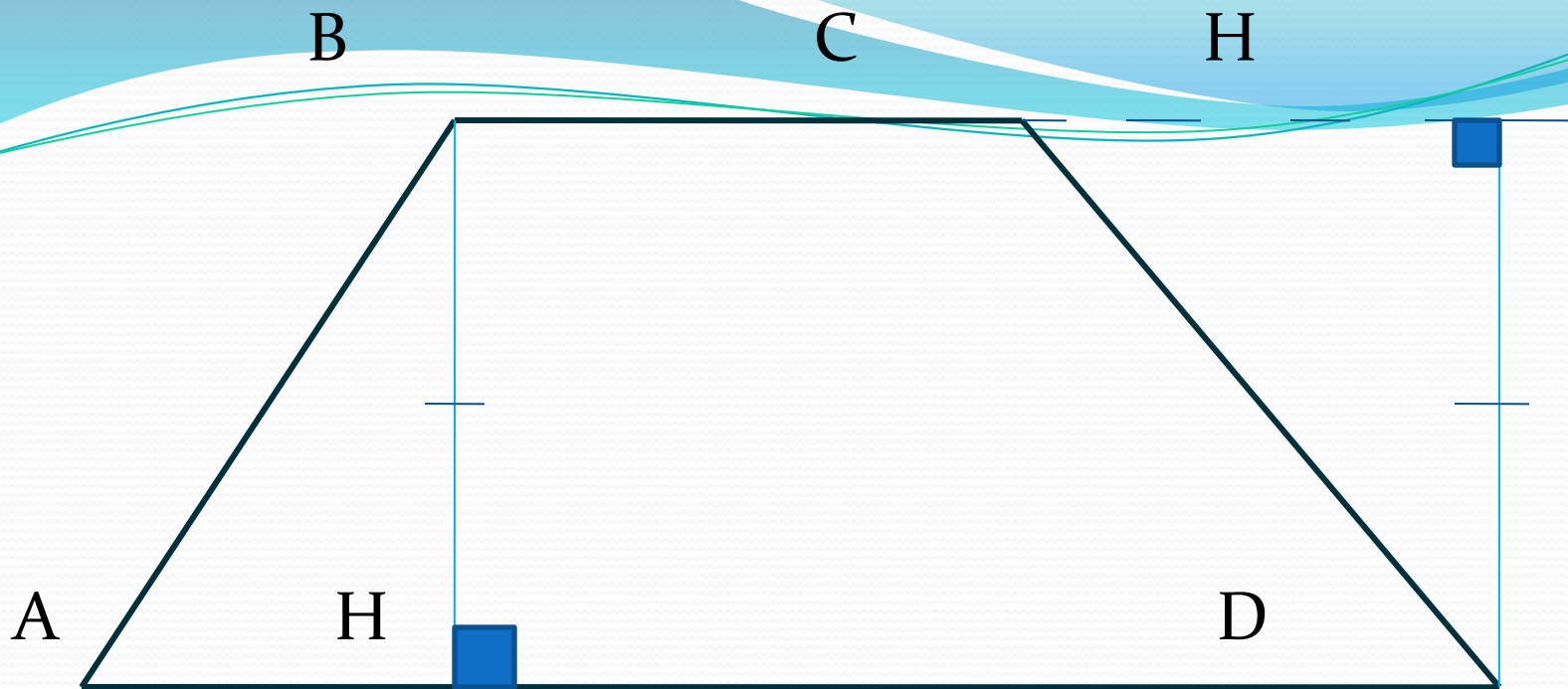
Найдите площадь трапеции ABCD, если основания AD и BC равны соответственно 10 см и 8 см, боковая сторона AB=6 см, угол A=30°

В 8 см С Н



- Что вы можете сказать о высотах треугольников ABD и BCD?
- Найдите площадь трапеции, как сумму площадей треугольников ABD и BCD.
- Как найти высоту BK треугольника ABD?

$$S_{ABCD} = 27$$



Перпендикуляр, проведенный из любой точки одного из оснований к прямой, содержащей другое основание, называют

высотой трапеции

Работа по группам

- Найдите площадь трапеции $ABCD$, если основания AD и BC равны a и b соответственно, а высота – h .



Теорема: Площадь трапеции равна
произведению полусуммы ее
оснований на высоту.



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

$$S \text{ трапеции} = \frac{1}{2} \cdot (a + b) \cdot h,$$

где a и b – основания трапеции,
 h - высота



Учебник (устно)

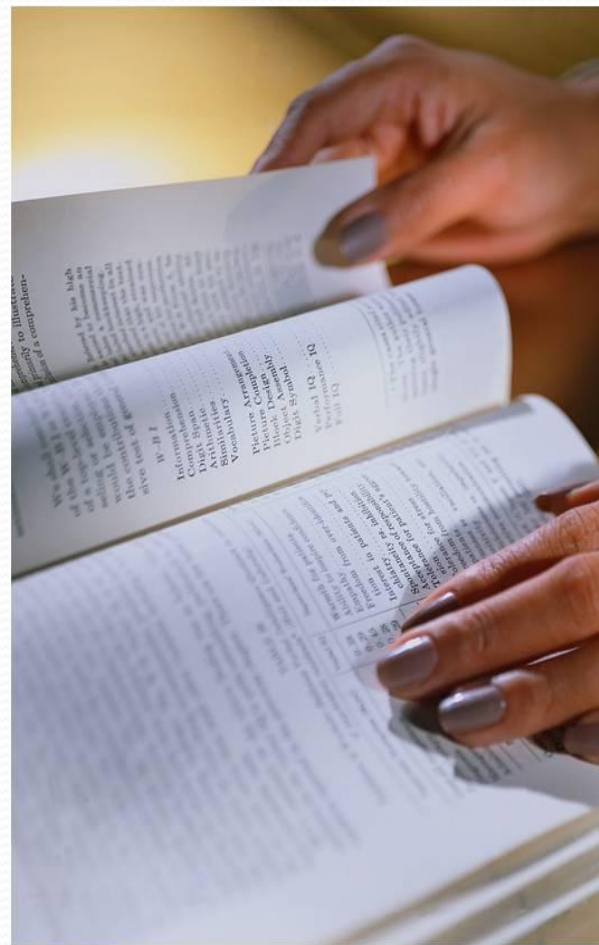
№480 (а)

Найдите площадь трапеции
ABCD с основаниями AB и CD,
если:

AB=21 см, CD =17 см, высота BH =7
см.

● $S=1/2 \cdot (21+17) \cdot 7=$

133



Учебник (письменно)

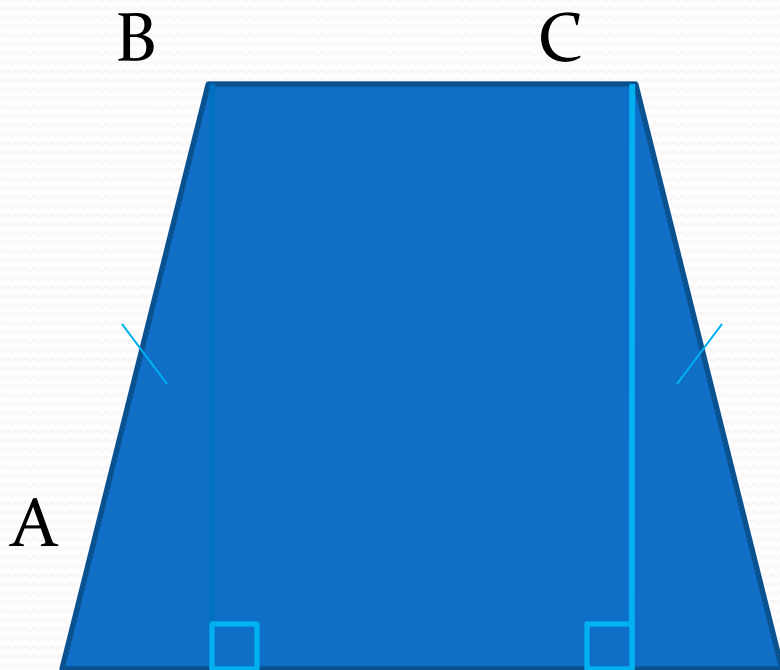
№482

Дано: ABCD-трапеция, $AB=CD$
угол $B=135^\circ$,

ВК- высота, $AK=1,4$ см, $KD=3,4$
см

Найти: S_{ABCD} .





- Какая формула используется для вычисления $S_{\text{трапеции}}$?
- Что нам необходимо найти для вычисления площади трапеции?
- Как можно найти основания AD и BC?

$$S = 4,76$$

Решить самостоятельно

1. Высота и основания трапеции относятся как 5:6:4. Найдите меньшее основание трапеции, если площадь трапеции равна 88, а высота меньше оснований. **10**
2. Высота трапеции равна меньшему основанию и в два раза меньше большего основания. Найдите высоту трапеции, если ее площадь равна 54. **6**
3. Основания равнобедренной трапеции 12 см и 16 см, а ее диагонали взаимно перпендикулярны. Найдите площадь трапеции **169**

Итог урока

- Что нового узнали на уроке?
- Как найти площадь трапеции?
- Кто лучше всех работал?
- Что понравилось на уроке?



Домашнее задание

- Пункт 53, вопрос 7
- Повторить формулы для вычисления площади прямоугольника, квадрата, параллелограмма, ромба, треугольника, трапеции;
- №480(б,в), 481, 478, 476(б)



Спас

