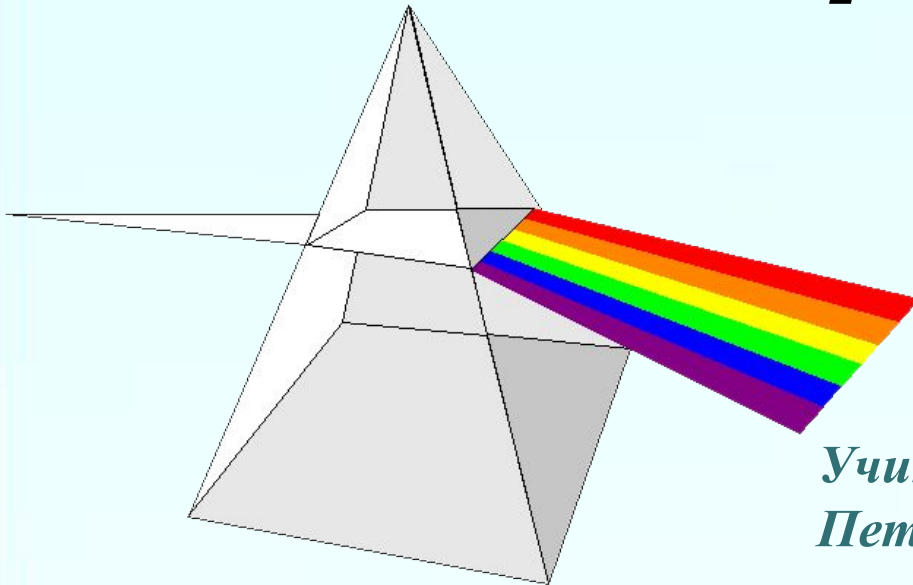
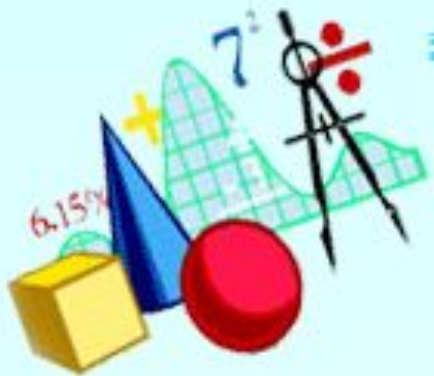


Многогранник

Призма



*Учитель ГБОУ СОШ №5 г.Санкт-Петербурга
Очагова Неля Ивановна*

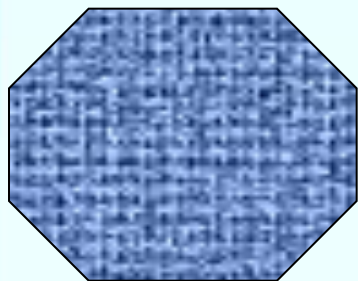
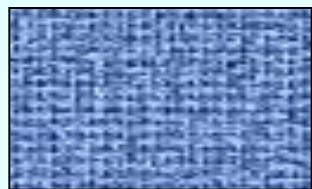


ПЛОСКОСТЬ

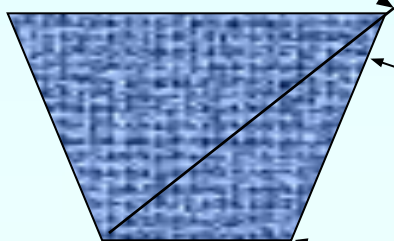
МНОГОУГОЛЬНИКИ

выпуклые

невыпуклые

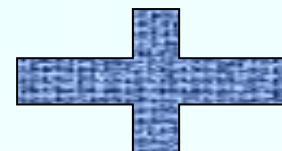
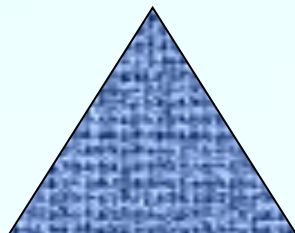
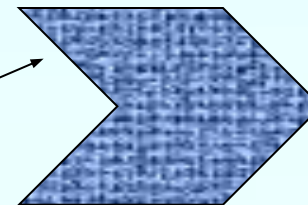


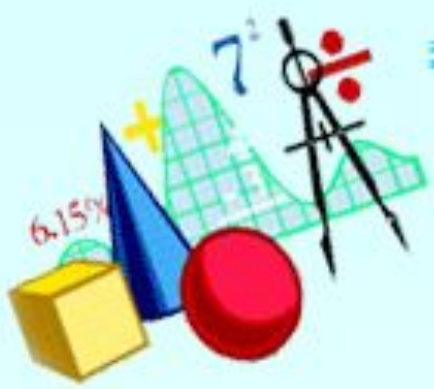
диагональ



стороны

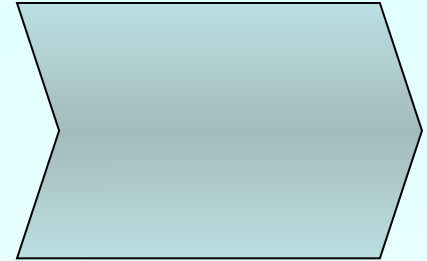
вершины





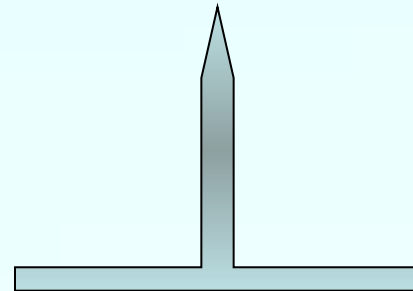
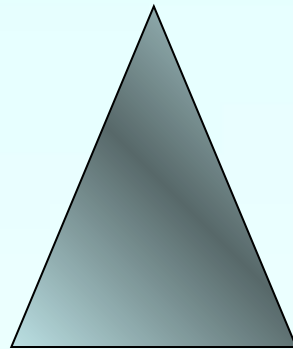
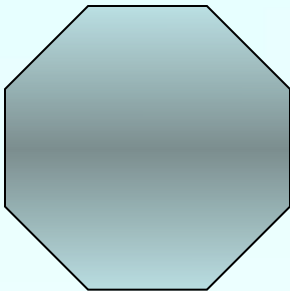
ПРОСТРАНСТВО

многогранники

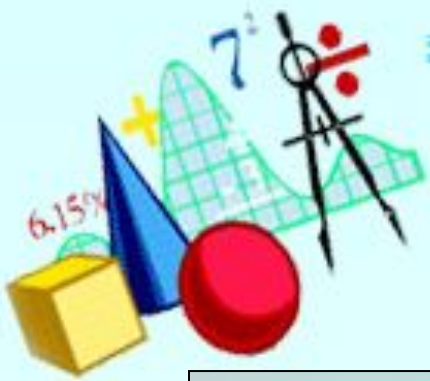


выпуклые

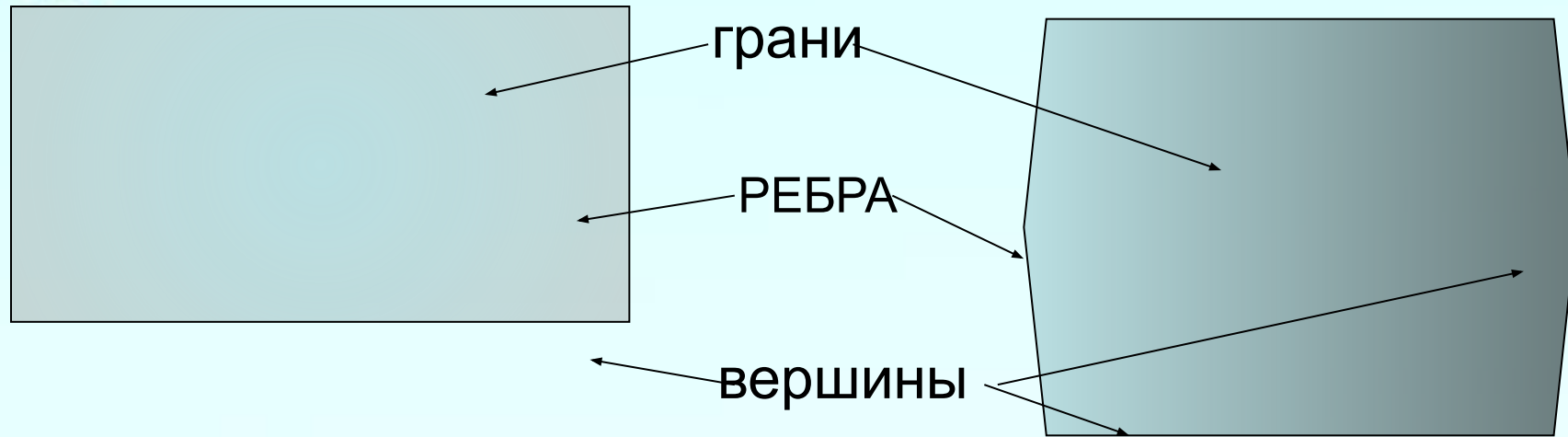
невыпуклые



Поверхность, составленную из многоугольников и ограничивающую некоторое геометрическое тело, называют ***МНОГОГРАННИКОМ***



Элементы многогранника

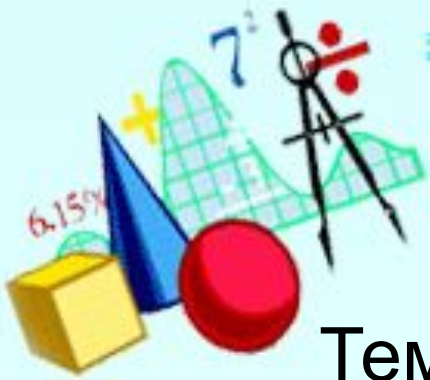


ГРАНИ – многоугольники, из которых составлен многогранник

РЕБРА – стороны граней

ВЕРШИНЫ – концы ребер

ДИАГОНАЛЬ – отрезок, соединяющий две вершины, не принадлежащие одной грани



ПРИЗМА

Тема урока: МНОГОГРАННИКИ. ПРИЗМА

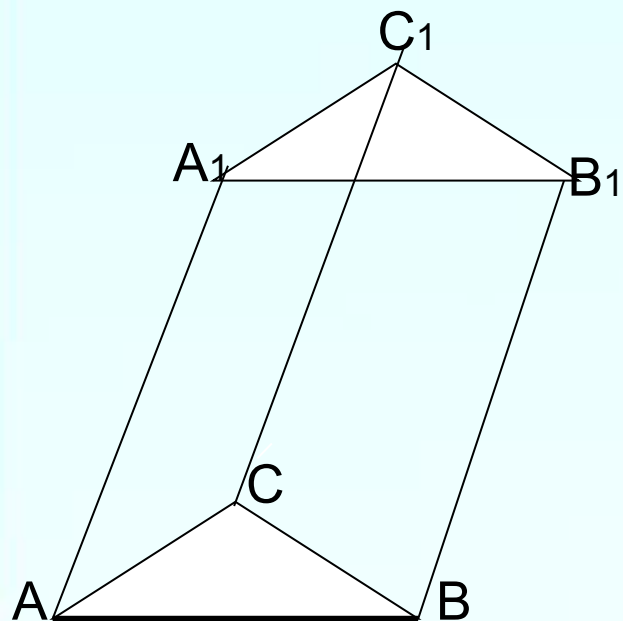
Цель урока:

- а) построить определение многогранника и призмы; элементов многогранника и призмы
- б) узнать виды призм;
- в) вывести формулы для вычисления площадей полной и боковой поверхностей призмы



ПРИЗМА

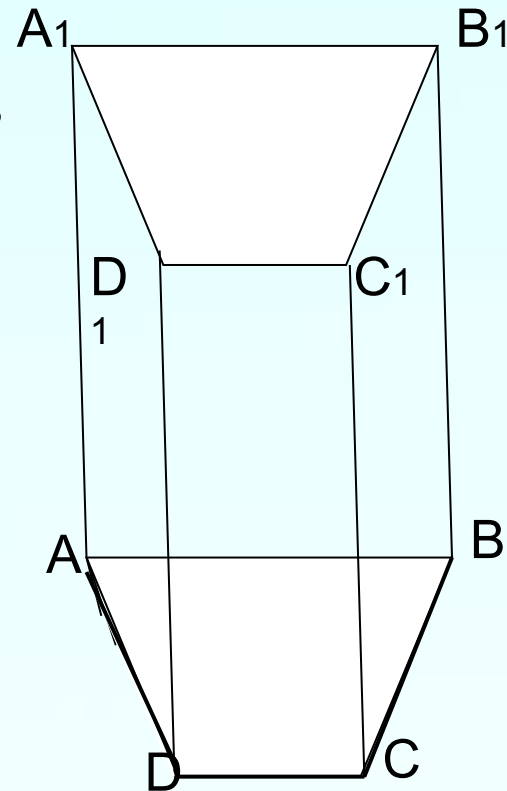
Многогранник, составленный из двух равных многоугольников, расположенных в параллельных плоскостях, и n параллелограммов называется призмой.

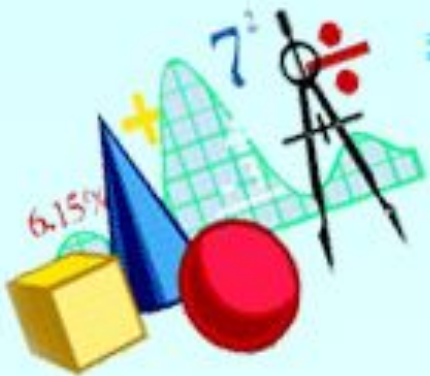


основания

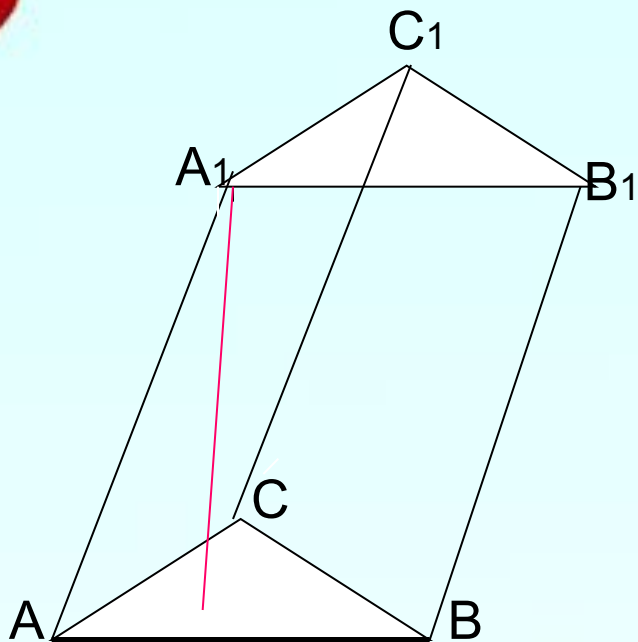
боковые
грани

боковые ребра



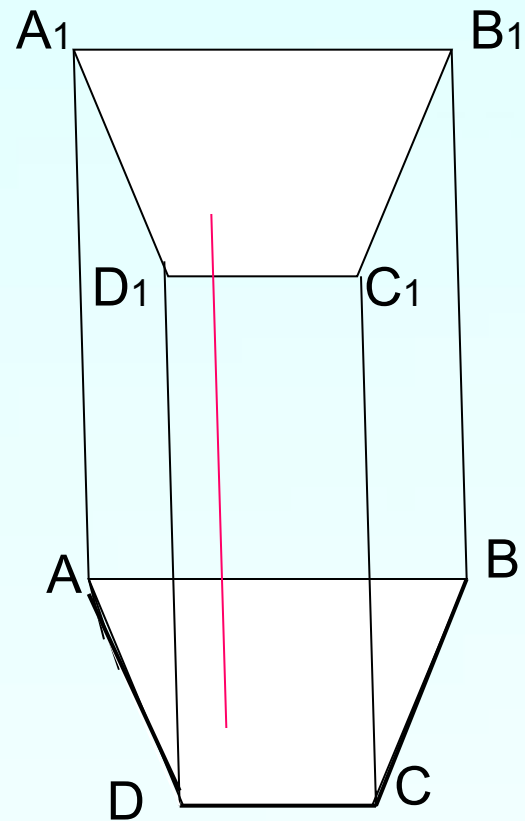


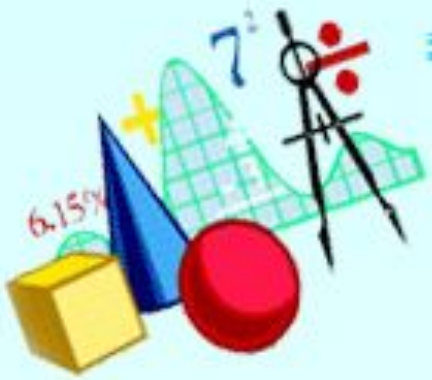
НАКЛОННАЯ ПРИЗМА



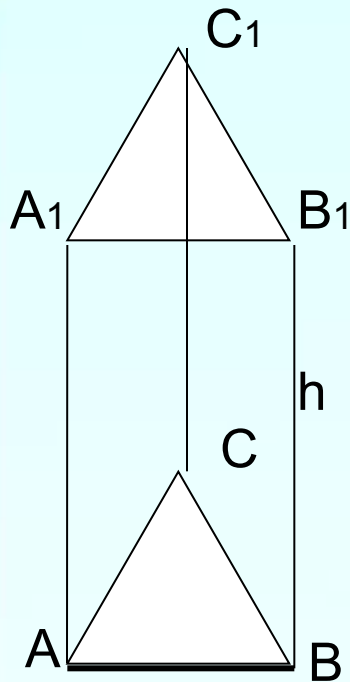
ВЫСОТА призмы – перпендикуляр, проведенный из любой точки одного основания к плоскости другого основания

ПРЯМАЯ ПРИЗМА – призма, в которой боковые ребра перпендикулярны к основаниям



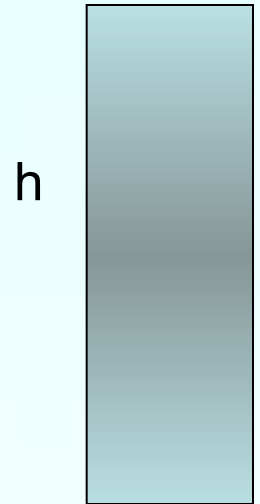


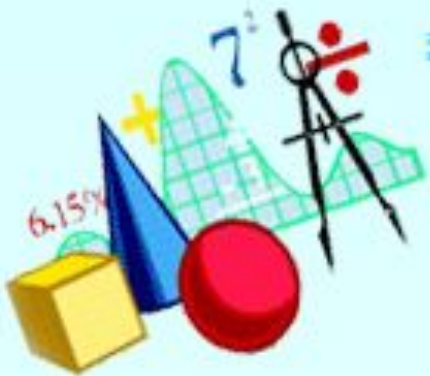
ПРАВИЛЬНАЯ ПРИЗМА –
прямая призма основаниями которой
являются правильные
многоугольники



$$S_{\text{бок.}} = Ph$$

$$S_{\text{полн.}} = S_{\text{бок.}} + 2S_{\text{осн.}}$$

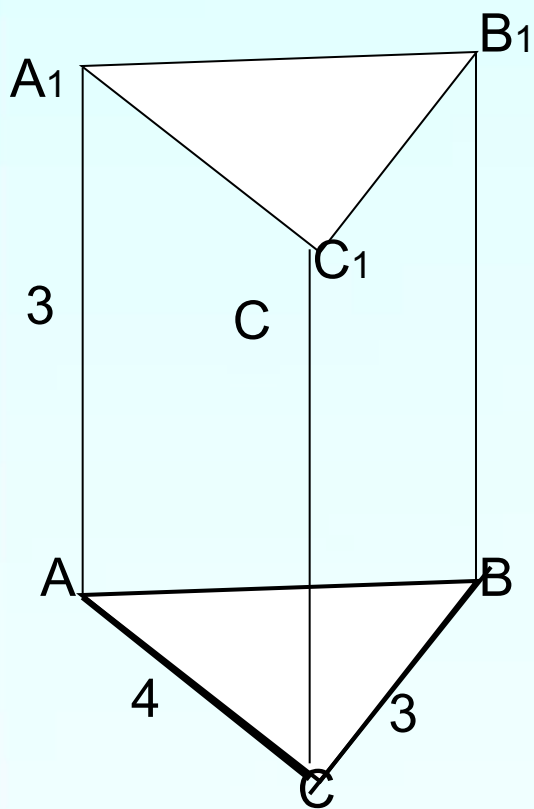




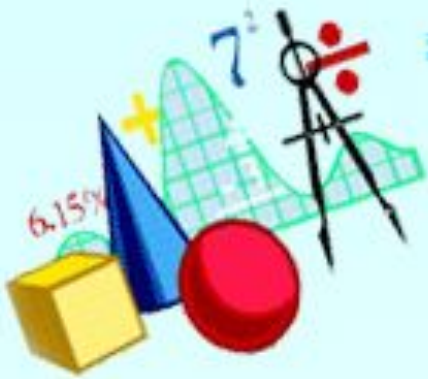
Задача

Дано: $ABCA_1B_1C_1$ - прямая призма
 $ACB=90^\circ$

Найти: $S_{бок.}$ и $S_{полн.}$



- Решение:
- $AB = \sqrt{4^2 + 3^2} = 5$
- **$S_{бок.} = Ph$**
- $S_{бок.} = (4 + 3 + 5) \cdot 3 = 36$
- **$S_{бок.} + 2S_{осн.} = S_{полн.}$**
- $S_{осн.} = \frac{1}{2} \cdot 4 \cdot 3 = 6$
- $S_{полн.} = 36 + 2 \cdot 6 = 48$



Задача №1

$$S_{\text{бок.}} = Ph \quad S_{\text{бок.}} = (4+5) \cdot 2 \cdot 6 = 108$$

$$S_{\text{полн.}} = S_{\text{бок.}} + 2S_{\text{осн.}}$$

$$S_{\text{осн.}} = 5 \cdot 4 = 20$$

$$S_{\text{пол.}} = 108 + 2 \cdot 20 = 148$$

Задача № 2

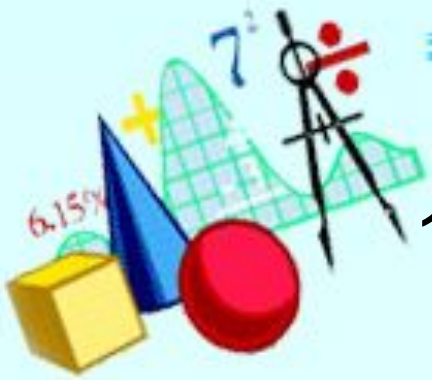
$$S_{\text{бок.}} = Ph$$

$$S_{\text{бок.}} = 3 \cdot 4 \cdot 5 = 60$$

$$S_{\text{пол.}} = S_{\text{бок.}} + 2S_{\text{осн.}}$$

$$S_{\text{осн.}} = 3 \cdot 3 = 9$$

$$S_{\text{пол.}} = 60 + 2 \cdot 9 = 78$$

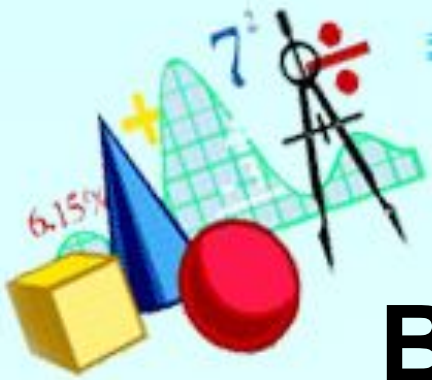


1. Что нового вы узнали на уроке?

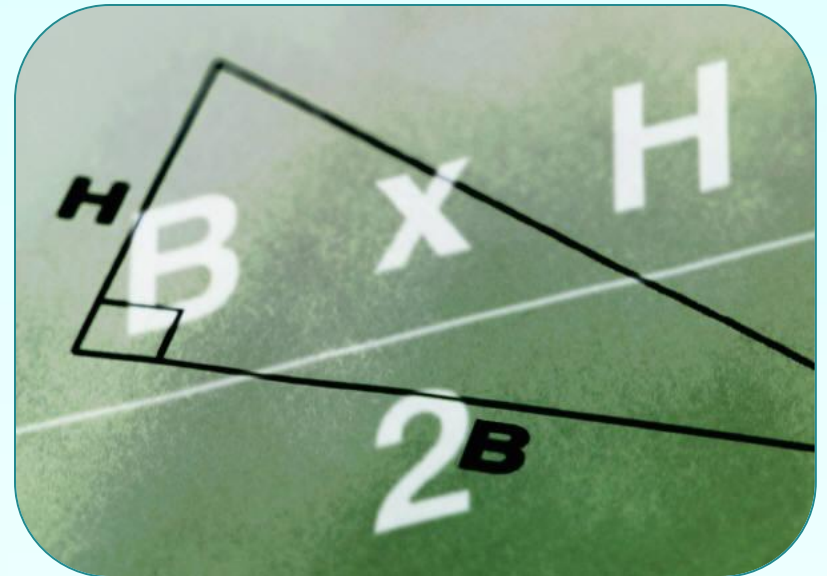
2. Что использовали для «открытия»
новых знаний?

3. Вы достигли поставленной цели?

4. Как вы оцените свою работу на уроке?



Всем спасибо. Молодцы!



Домашнее задание:

п.26,27; № 219,229(а), модель призмы