

Презентация

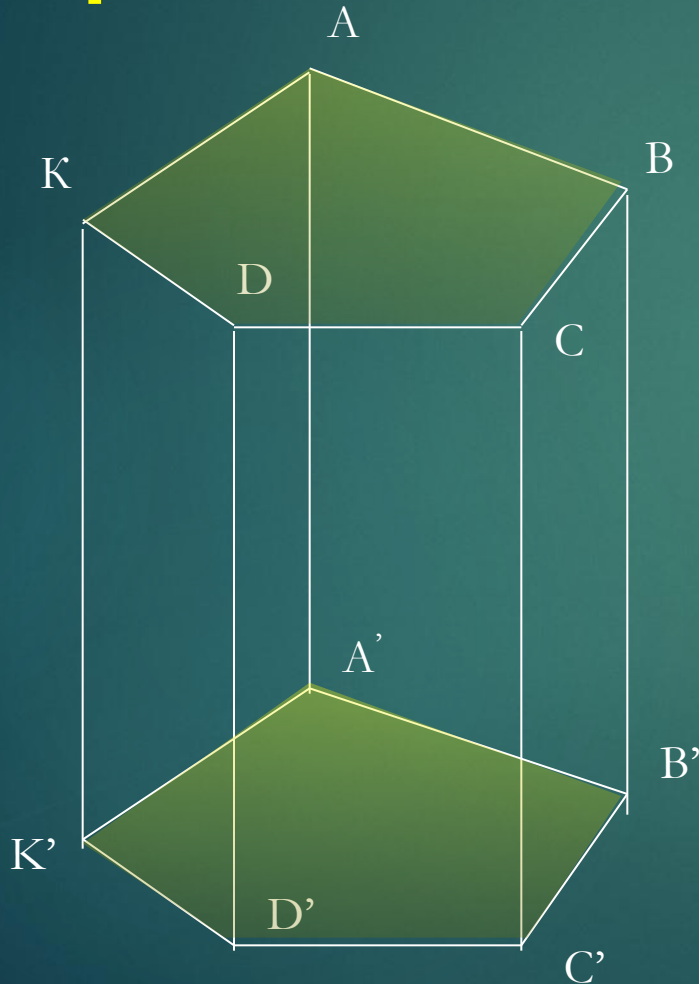
На тему:

Призма

- ▶ Данную презентацию сделали ученики «9Б» класса:
- ▶ Харчевников Андрей
- ▶ Ильин Костя
- ▶ Артёменко Егор

Призмы

▶ Чертёж призмы



▶ Призма -

Призмой называется многогранник у которого грани находятся в параллельных плоскостях.

Элементы призмы

Верхнее основание

Ребро основания

вершина

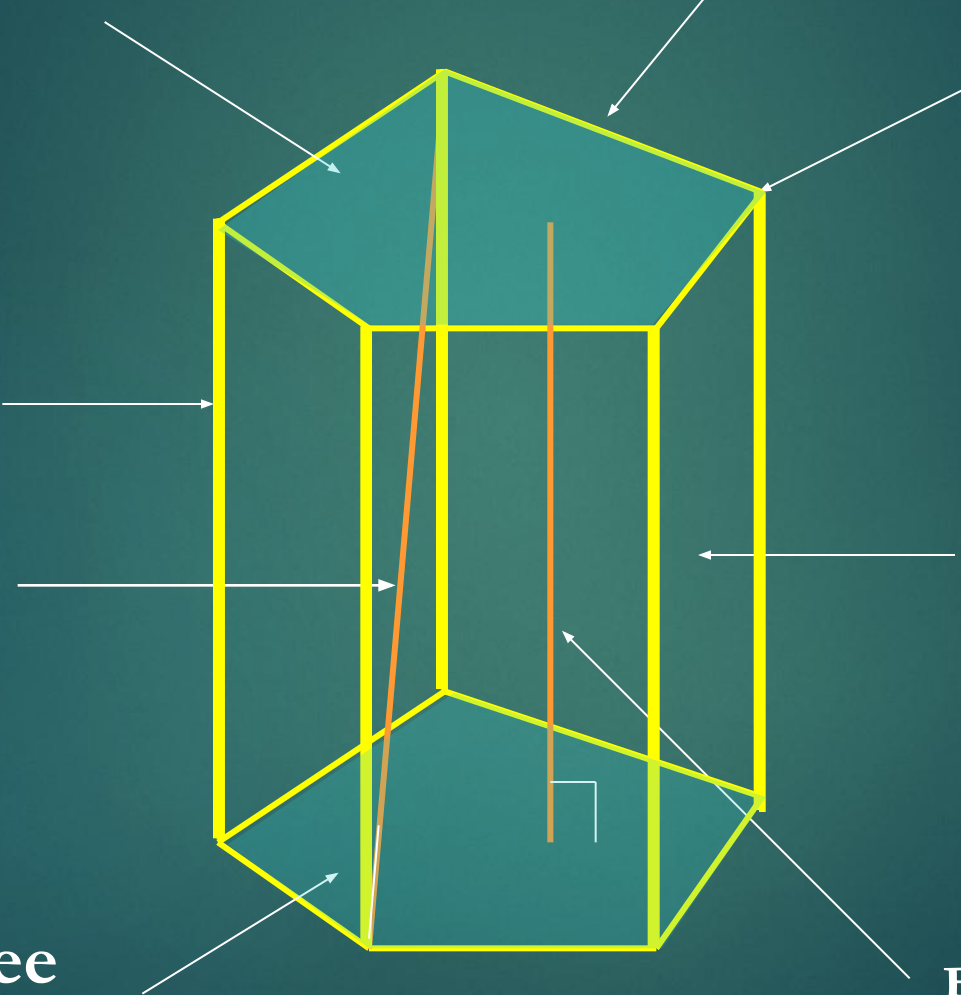
Боковое ребро

Боковая грань

диагональ

высота

Нижнее основание



Элементы призмы

▶ **Основания** –

это грани, совмещаемые параллельным переносом.

▶ **Боковая грань** –

это грань, не являющаяся основанием.

▶ **Боковые рёбра** –

это отрезки, соединяющие соответствующие вершины оснований.

▶ **Вершины** –

это точки, являющиеся вершинами оснований.

▶ **Высота** –

это перпендикуляр, опущенный из одного основания на другое.

▶ **Диагональ** –

это отрезок, соединяющий две вершины, не лежащие в одной грани.

Общие свойства призмы



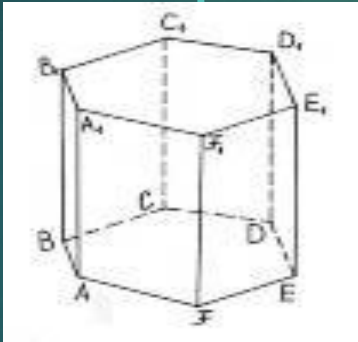
1. Основания призмы равны
2. Основания призмы лежат в параллельных плоскостях
3. У призмы боковые рёбра параллельны и равны
4. Любая боковая грань является параллелограммом

Виды призм

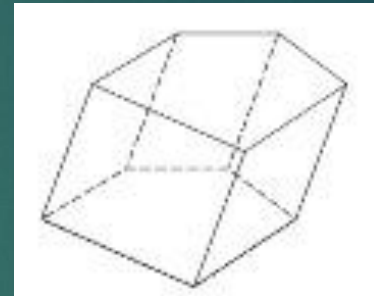
n – n – угольная призма



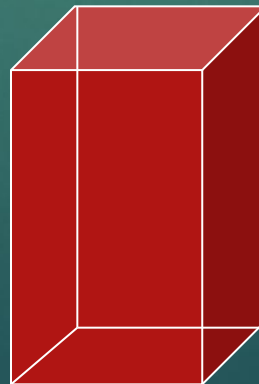
Прямая призма



Наклонная призма



Правильная
призма



N-угольная призма

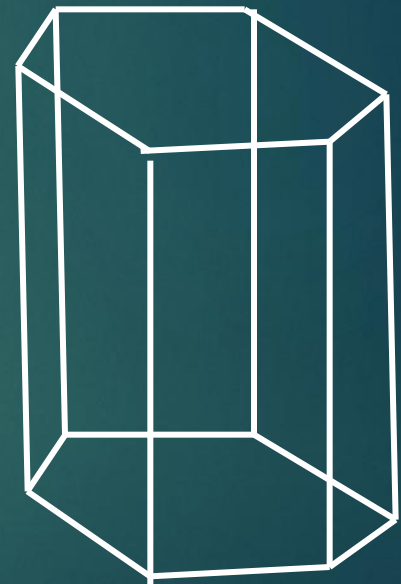
- ▶ - это призма, в основании которой лежит n -угольник



Треугольная
призма



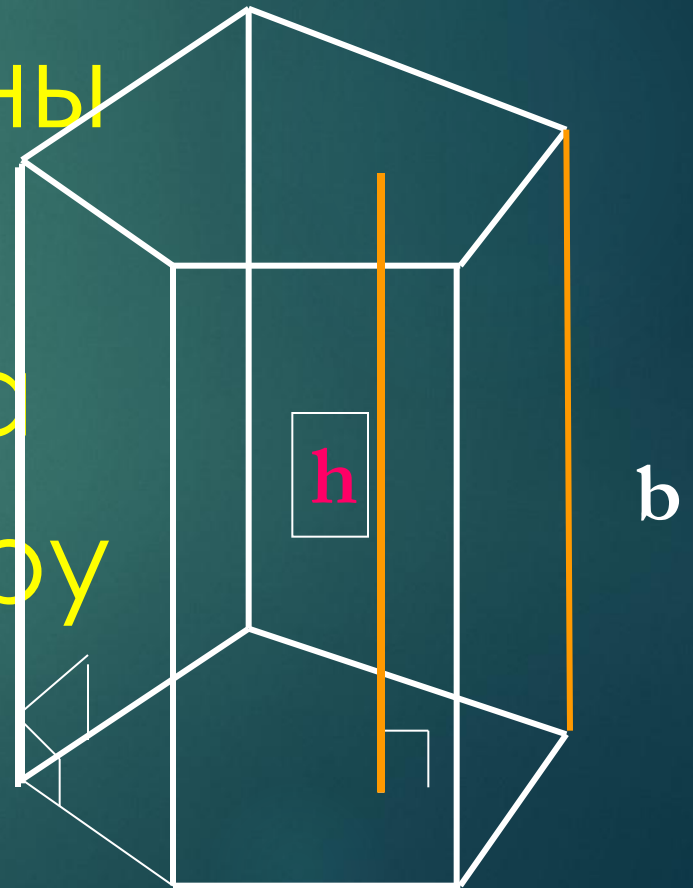
Четырёхугольная
призма



Шестиугольная
призма

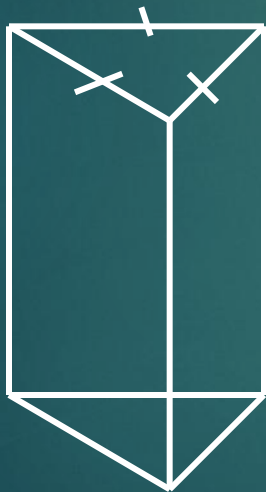
Прямая призма

- ▶ - это призма, боковые рёбра которой перпендикулярны основанию
- ▶ Её высота равна боковому ребру

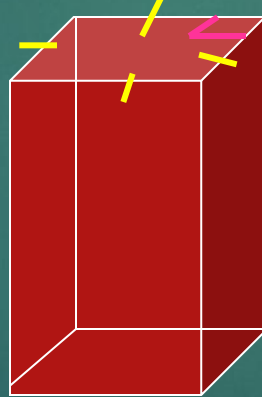


Правильная призма

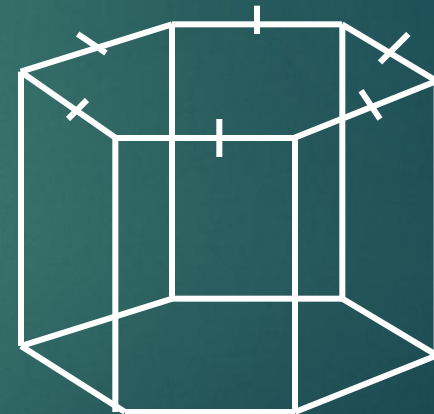
- ▶ - это прямая призма, основанием которой является правильный многоугольник.



В основании
равносторонний
треугольник



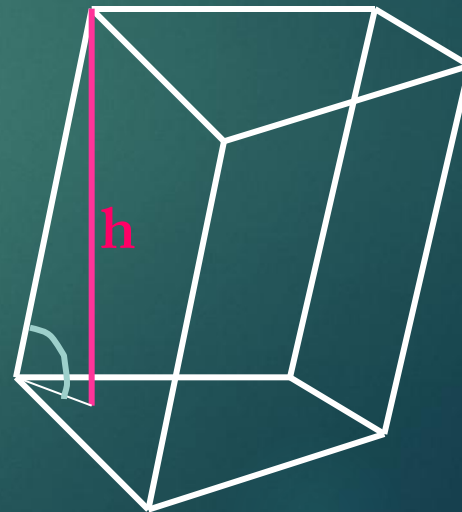
В основании
квадрат



В основании
правильный
6-угольник

Наклонная призма

- ▶ - это призма, боковые рёбра которой не перпендикулярны основанию.



Поверхность призмы

Полная поверхность $S_{\text{полн.}}$



Боковая
поверхность $S_{\text{бок}}$ +

Поверхность
оснований $S_{\text{осн}}$

Боковая поверхность прямой призмы

► Теорема:

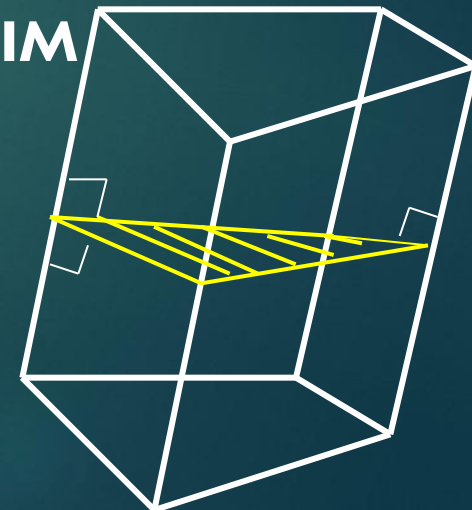
Боковая поверхность прямой призмы равна произведению периметра основания на длину бокового ребра.

Особые сечения призмы

▶ **Диагональное сечение** – это сечение проходящее через два боковых ребра, не принадлежащих одной грани.



▶ **Перпендикулярное сечение** – это сечение, проходящее перпендикулярно боковым ребрам.



Призмы вокруг нас

