

Многогранники.

Призма.

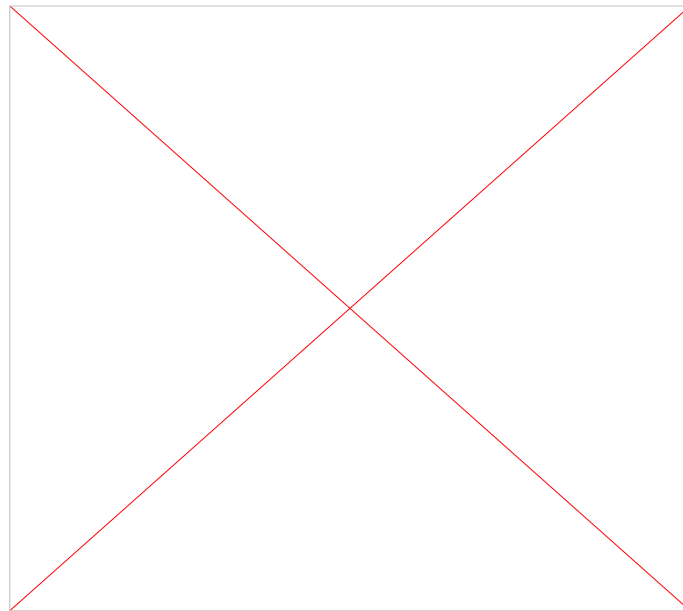


Практическая работа

№	Наименование многогранника	V	P	Γ	Эйлерова характеристика ($V - P + \Gamma$)
1	Куб	8	12	6	$8 - 12 + 6 = 2$
2	Четырехугольная призма	8	12	6	$8 - 12 + 6 = 2$
3	Четырехугольная пирамида	6	9	5	$6 - 9 + 5 = 2$
4	Треугольная призма	5	8	5	$5 - 8 + 5 = 2$
5	Шестиугольная призма	12	18	8	$12 - 18 + 8 = 2$
6	Шестиугольная пирамида	7	12	7	$7 - 12 + 7 = 2$
7	Восьмиугольная пирамида	16	24	10	$16 - 24 + 10 = 2$
8	n-угольная призма	$2n$	$3n$	$n+2$	$2n - 3n + n + 2 = 2$

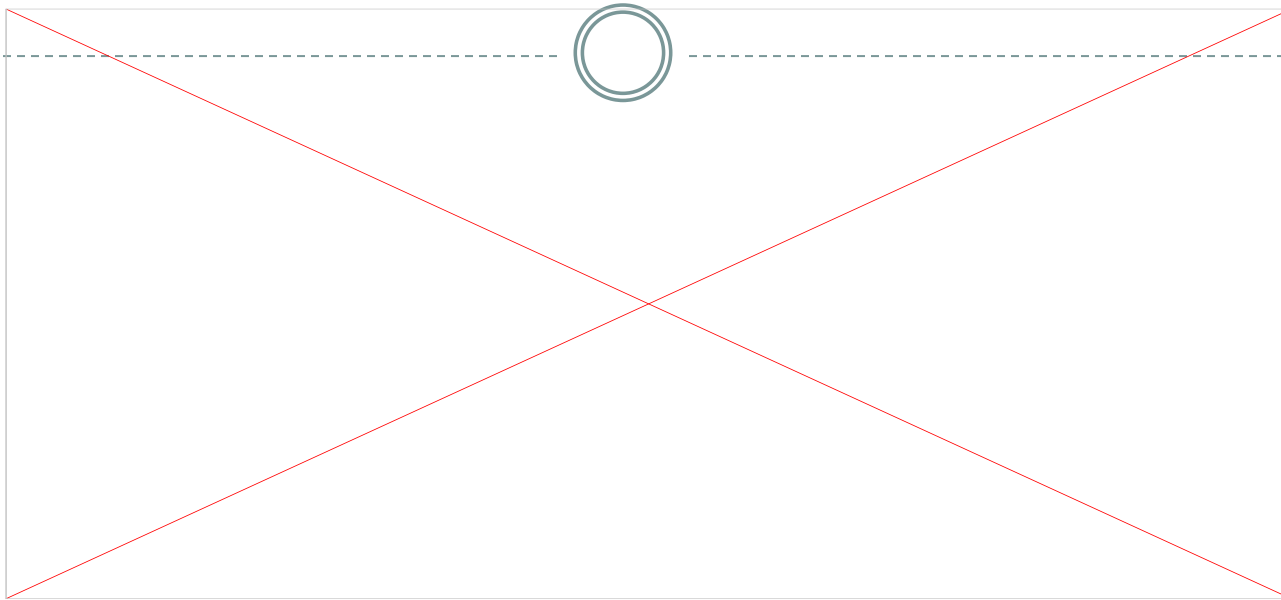
**В школе изучаются многогранники,
Эйлерова характеристика которых равна 2.**

Это равенство верно для произвольного выпуклого многогранника (доказано Л. Эйлером в 1752 г.).



Такого рода многогранники получили название
многогранников нулевого рода.

Призма



На уроке мы узнаем:

- что такое призма;
- элементы призмы и виды призм;

Мы научимся:

- отличать призмы от других геометрических тел;
- выделять элементы призмы;

Мы сможем:

- вычислять площадь полной и боковой поверхности призмы.

Заполни пропуски



1. **Призма** – многогранник, составленный из..... многоугольников, расположенных в плоскостях, и n
2. Равные многоугольники, расположенные в параллельных плоскостях, называются **призмы**, а параллелограммы – **призмы**.
3. Общие стороны боковых граней будем называть **боковыми** **призмы**.
4. **Перпендикуляр**, проведенный из какой-нибудь точки одного основания к плоскости другого основания, называется **призмы**.
5. Если **боковые ребра призмы перпендикулярны основаниям**, то призма называется В противном случае, призма называется
6. **Прямая призма** называется **правильной**, если её основания - многоугольники.

Заполни пропуски

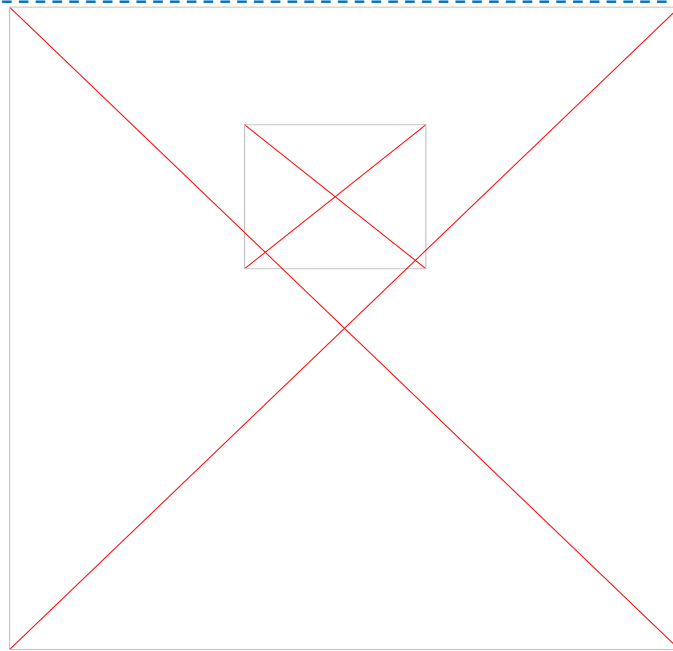


1. **Призма** – многогранник, составленный из...**равных**..... многоугольников, расположенных в ...**параллельных**..... плоскостях, и n**параллелограммов**.....
2. Равные многоугольники, расположенные в параллельных плоскостях, называются ...**основаниями**..... **призмы**, а параллелограммы –**боковыми гранями**..... **призмы**.
3. Общие стороны боковых граней будем называть **боковыми****рёбрами**..... **призмы**.
4. **Перпендикуляр**, проведенный из какой-нибудь точки одного основания к плоскости другого основания, называется **высотой**..... призмы.
5. Если **боковые ребра призмы перпендикулярны основаниям**, то призма называется ...**прямой**..... В противном случае, призма называется ...**наклонной**.....
6. **Прямая призма** называется **правильной**, если её основания -**правильные**..... многоугольники.

Формула площади правильной призмы

Площадь (S) полной поверхности призмы равна сумме площади ее боковой поверхности и двух площадей основания.

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

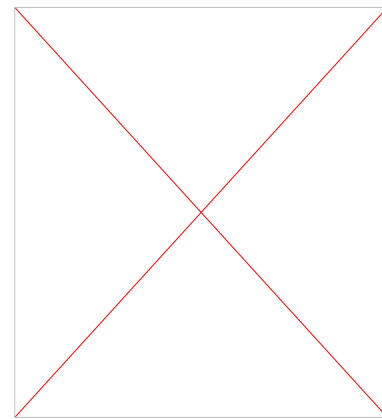
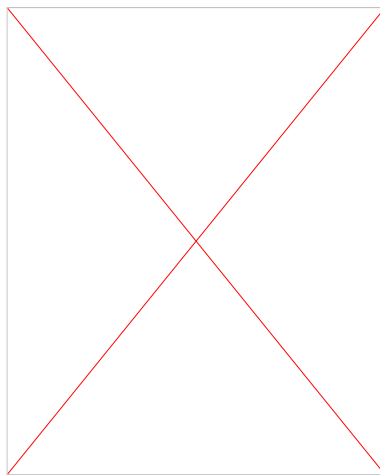
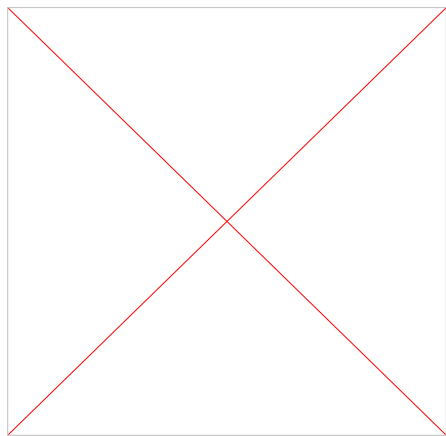


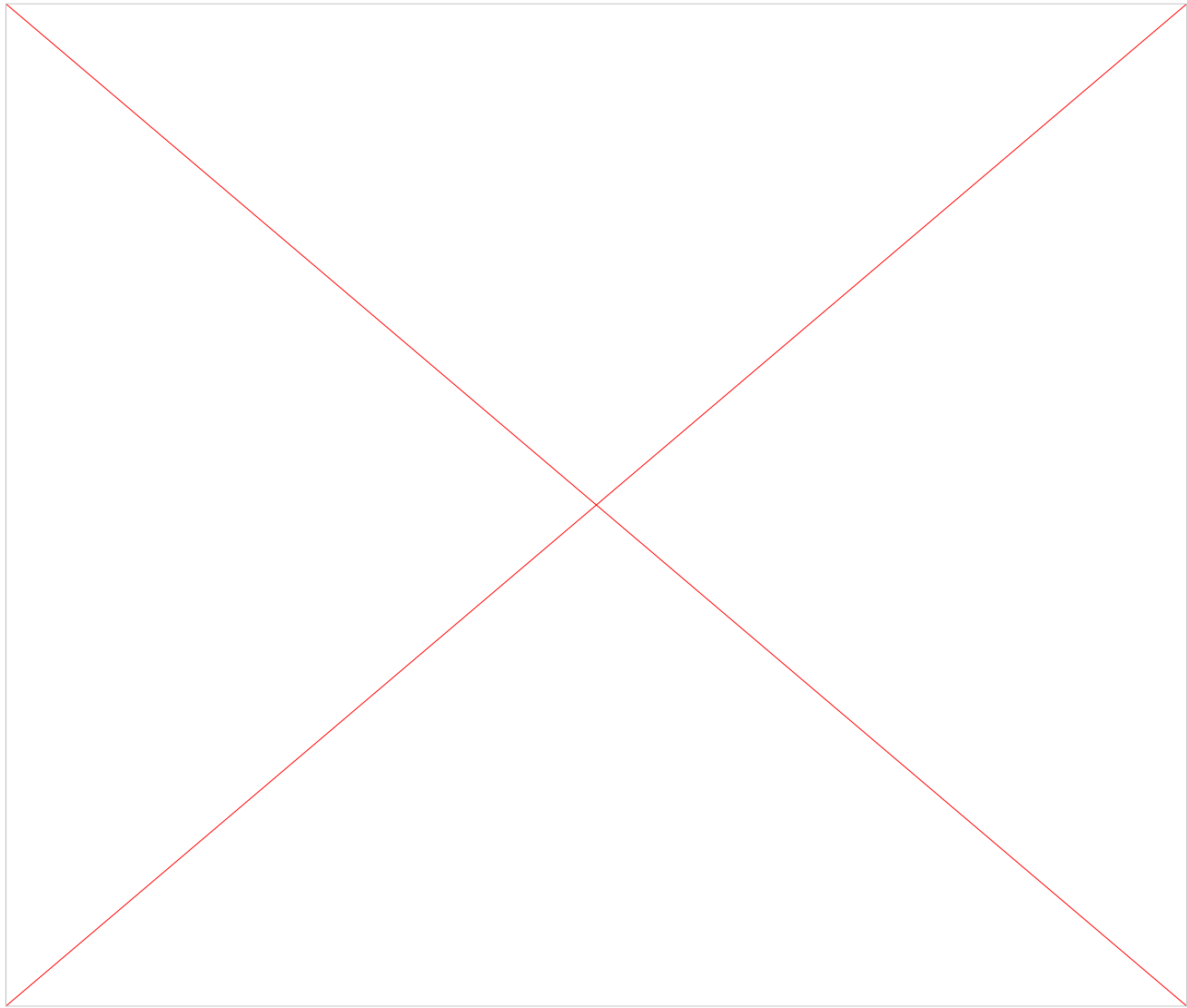
Площадь боковой поверхности прямой призмы равняется произведению периметра ее основания на высоту.



$$S_{\text{бок.}} = P_{\text{осн.}} \cdot h$$

Формула периметра и площади основания правильной призмы зависит от вида многогранника.





Домашнее задание



П.28

Создать модель многогранника

