

Пирамида



Пирамида с гробницы



Большая пирамида Хеопса



Пирамида, созданная человеком



Пирамиды, созданные природой



posted at o-priroda

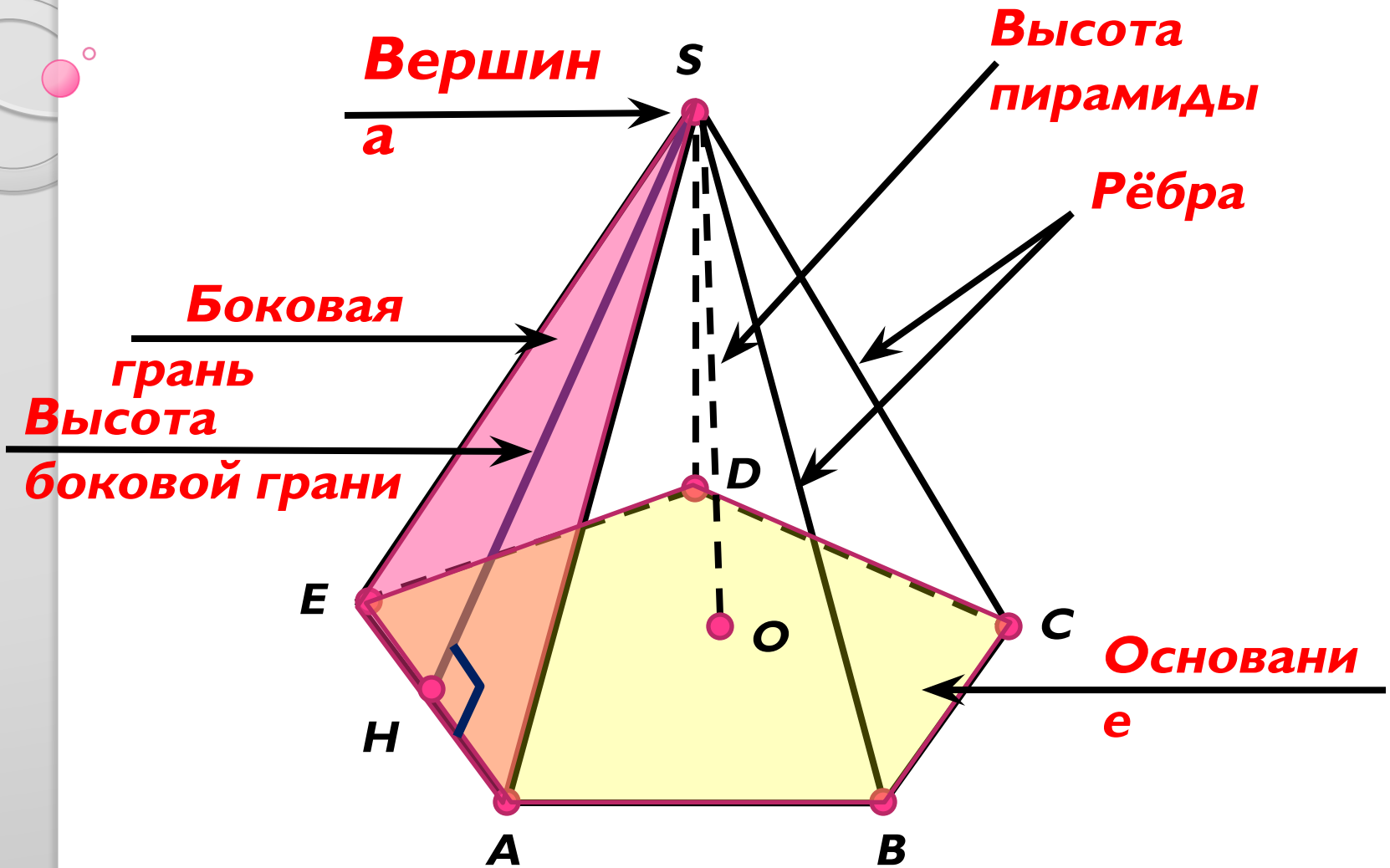


Современные здания

Опять пирамида

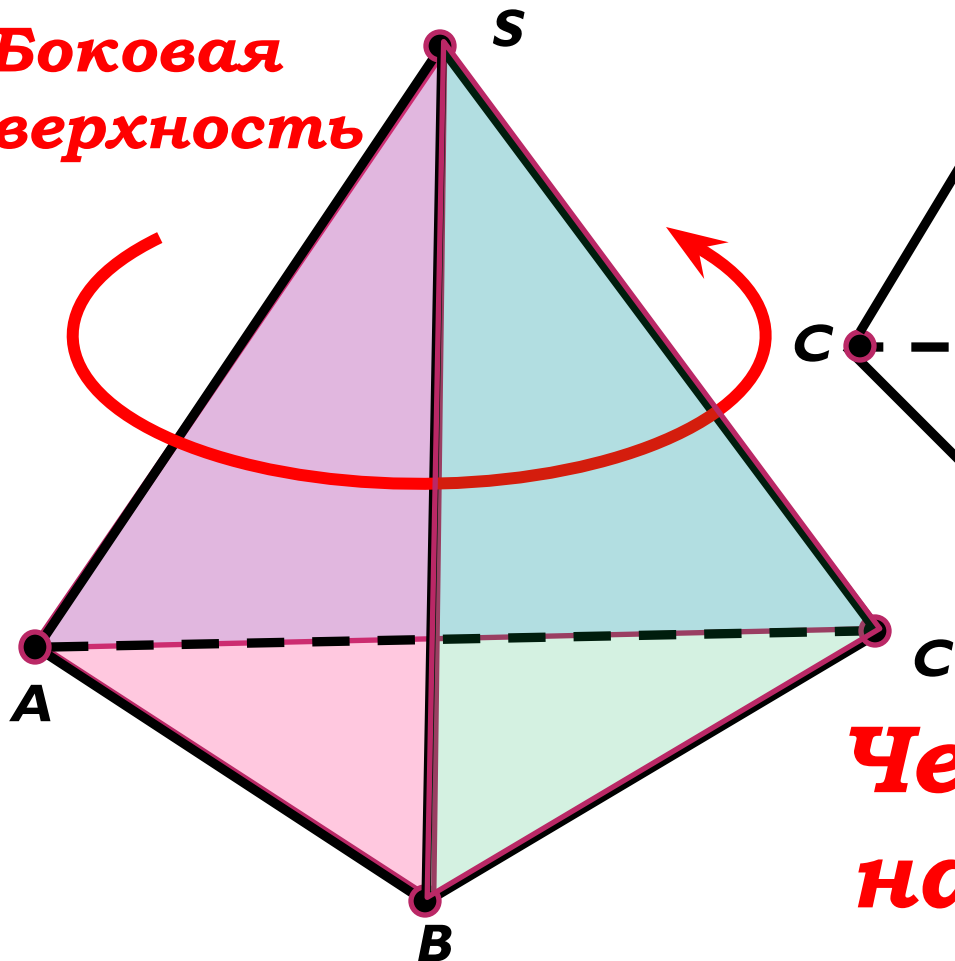


Пирамида

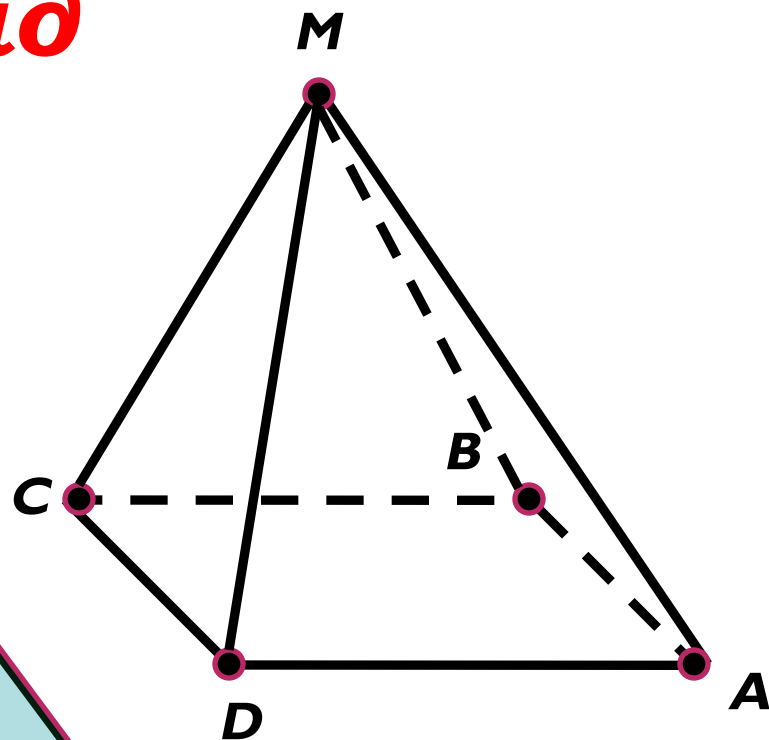


Виды пирамид

**Боковая
поверхность**



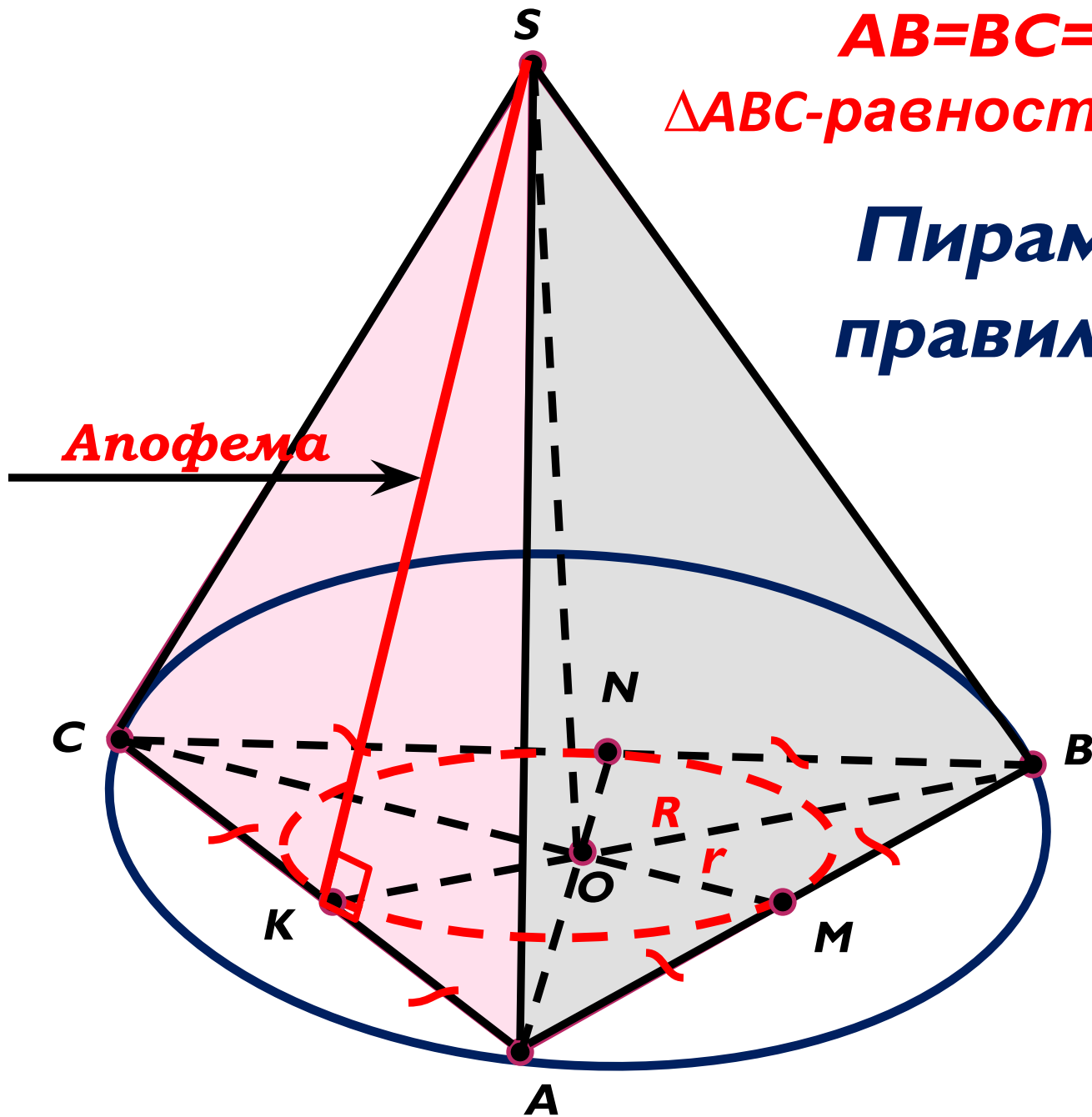
**Треугольная
пирамида**



**Четырёхуголь-
ная пирамида**

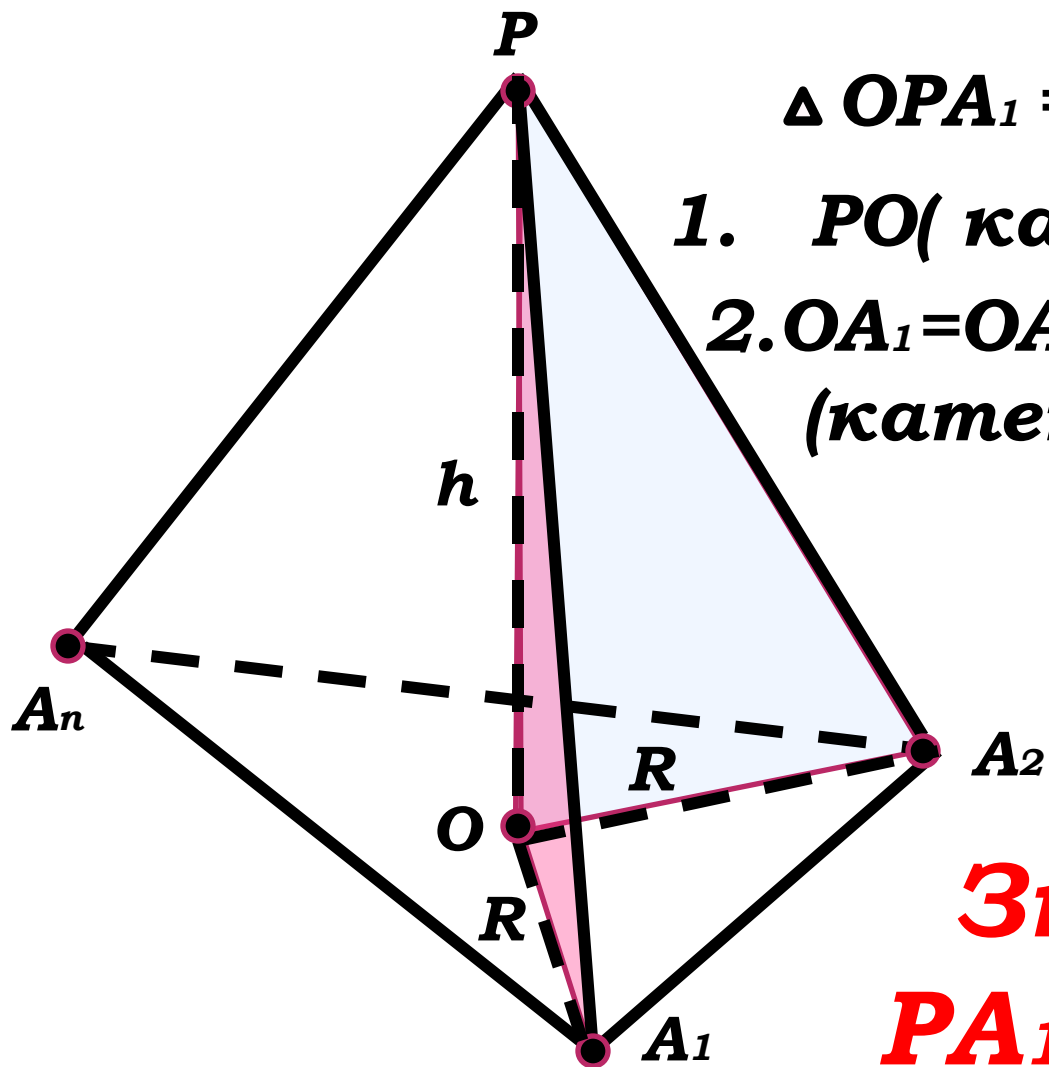
$AB=BC=AC$,
 $\triangle ABC$ -равносторонний.

Пирамида
правильная



Все боковые рёбра правильной пирамиды равны.

$PA_1A_2\dots A_n$ - правильная пирамида

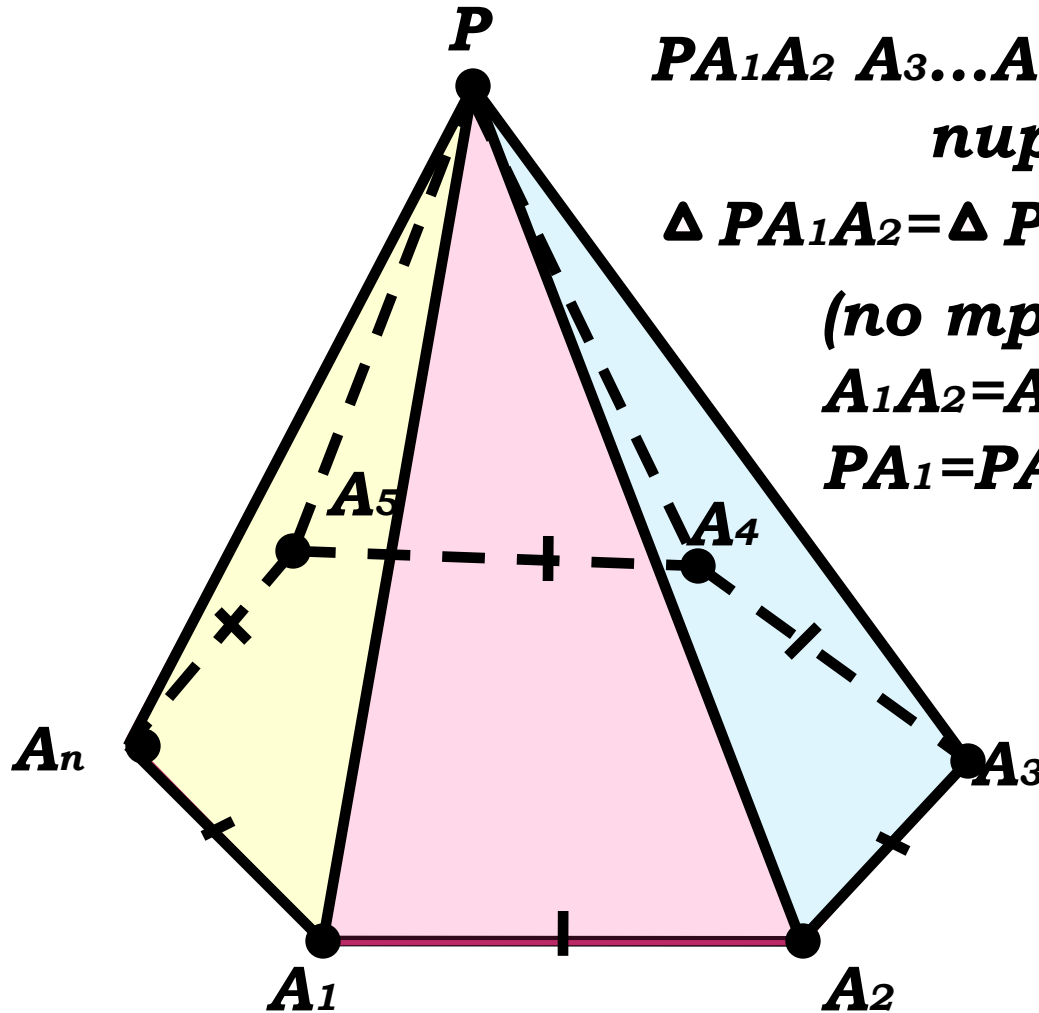


$$\Delta OPA_1 = \Delta OPA_2 = \dots$$

1. PO (катет) – общий;
2. $OA_1 = OA_2 = \dots = R$ (катеты)

**Значит,
 $PA_1 = PA_2 = \dots$**

Все боковые грани правильной пирамиды – равные равнобедренные треугольники .



$PA_1A_2 A_3...A_n$ – правильная пирамида

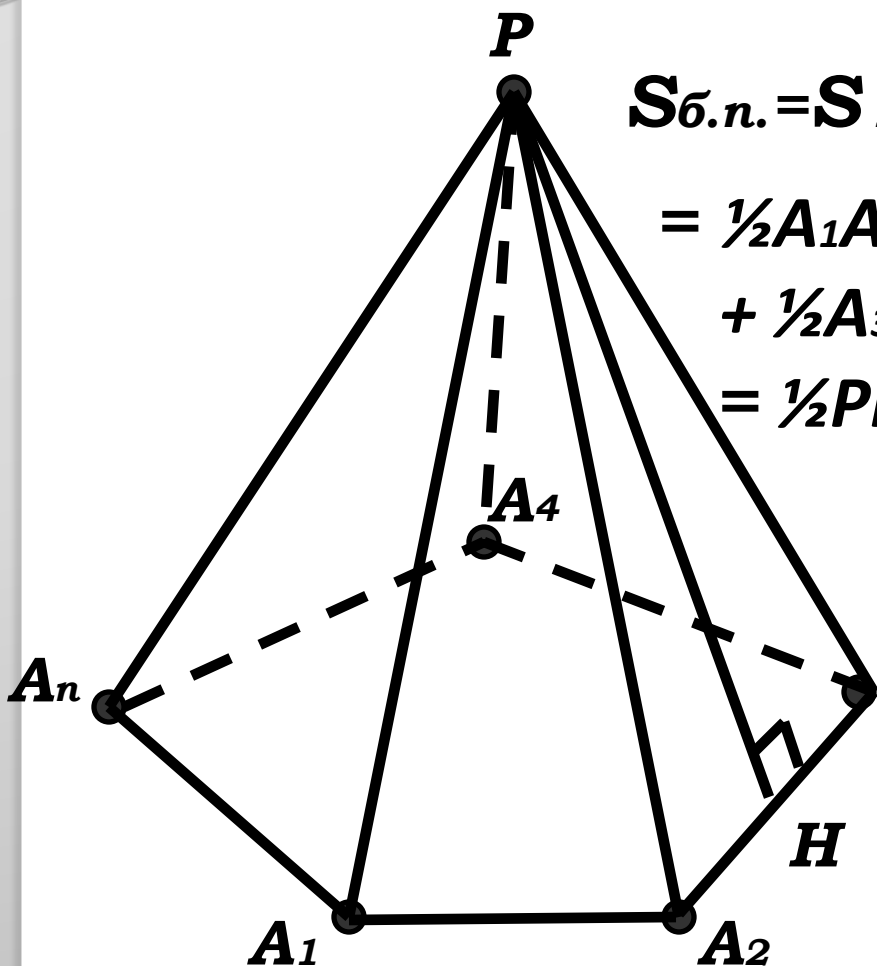
$\Delta PA_1A_2 = \Delta PA_2A_3 = \dots = \Delta PA_1A_n$

(по трём сторонам)

$A_1A_2 = A_2A_3 = A_3A_4 = \dots$;

$PA_1 = PA_2 = PA_3 = \dots$

Площадь боковой поверхности правильной пирамиды равна половине произведения периметра основания на апофему



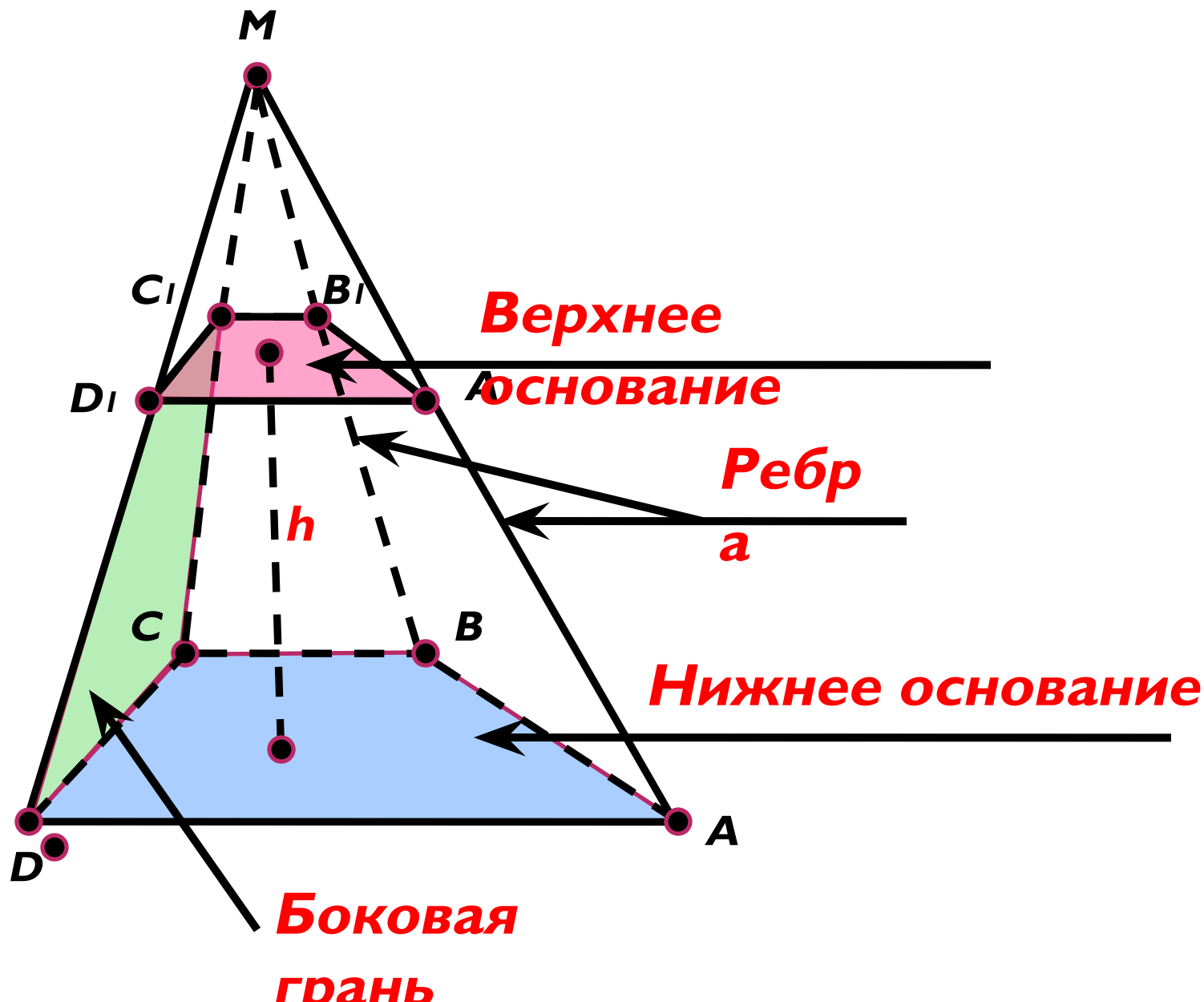
$$\begin{aligned}
 S_{\text{б.п.}} &= S_{A_1A_2P} + S_{A_2A_3P} + S_{A_3A_4P} + \dots \\
 &= \frac{1}{2}A_1A_2 \cdot PH + \frac{1}{2}A_2A_3 \cdot PH + \\
 &\quad + \frac{1}{2}A_3A_4 \cdot PH + \dots = \\
 &= \frac{1}{2}PH \cdot (A_1A_2 + A_2A_3 + A_3A_4 + \dots) \\
 &= \frac{1}{2}P_{\text{основ.}} \cdot PH
 \end{aligned}$$

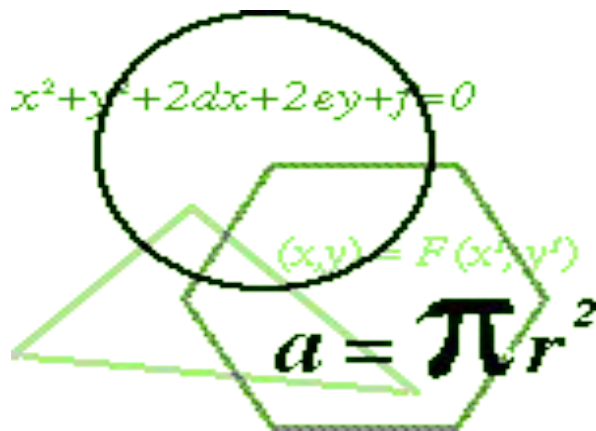
или

$$S_{\text{бок.п.}} = \frac{1}{2}P_{\text{основ}} h,$$

где h - апофема

Усечённая пирамида





**Презентацию подготовила
Дудолодова М.П.
Учитель математики.
Использовать на уроке
открытия нового знания.**