

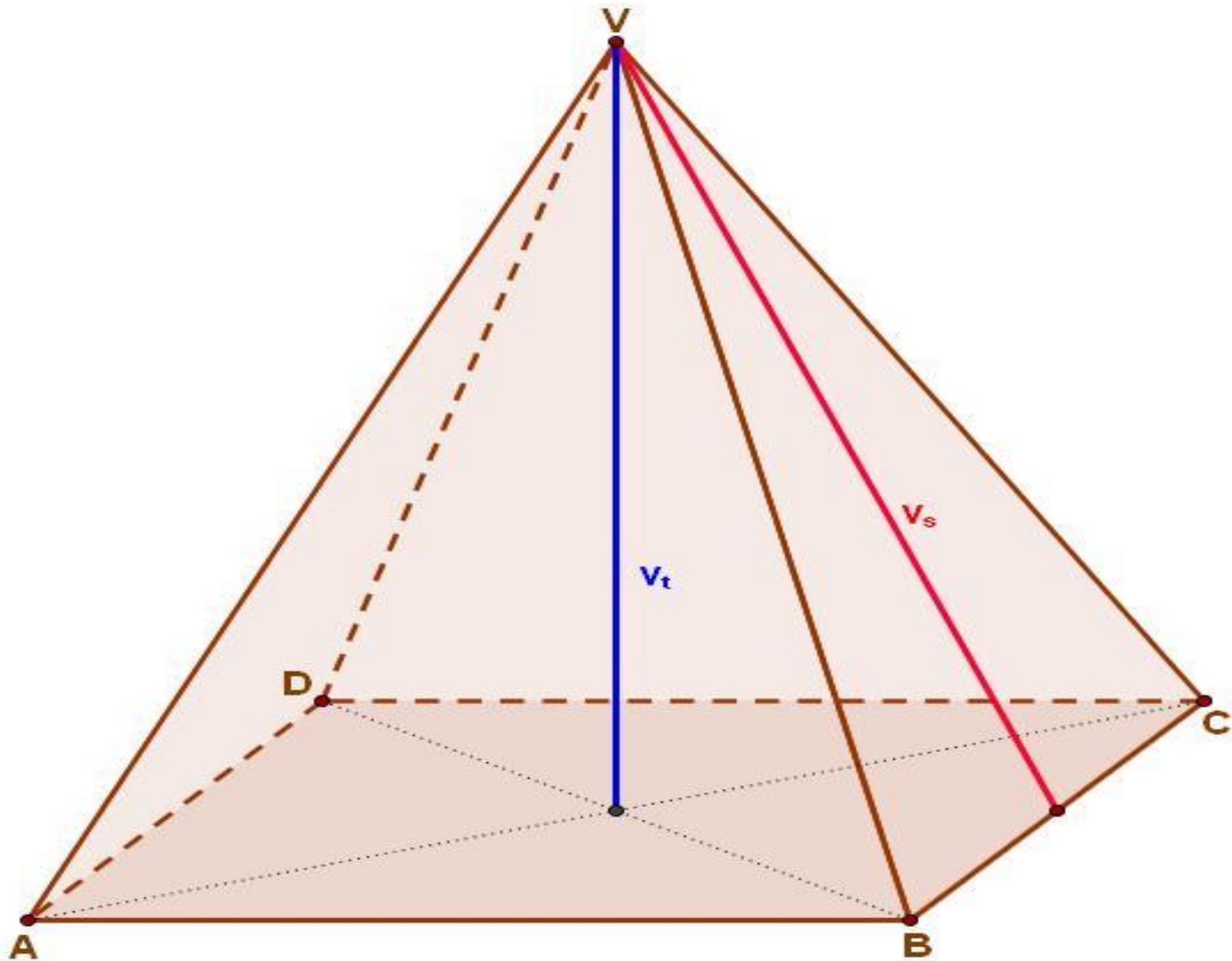
# ***Площадь полной поверхности пирамиды***



# Вопросы для повторения

- 1. Какой многогранник называют пирамидой? Правильной пирамидой?
- 2. На рисунке показать: основание, боковые грани, боковые ребра, высоту, вершину пирамиды, апофему





# Определение

- **Площадью полной поверхности пирамиды называется сумма площадей всех её граней**

$$S_{\text{п.п}}$$



# Определение

- Площадью боковой поверхности пирамиды называют сумму площадей боковых граней

- $S_{\text{бок}}$



# Запомни!

- $S_{\text{п.п}} = S_{\text{бок}} + S_{\text{осн}}$

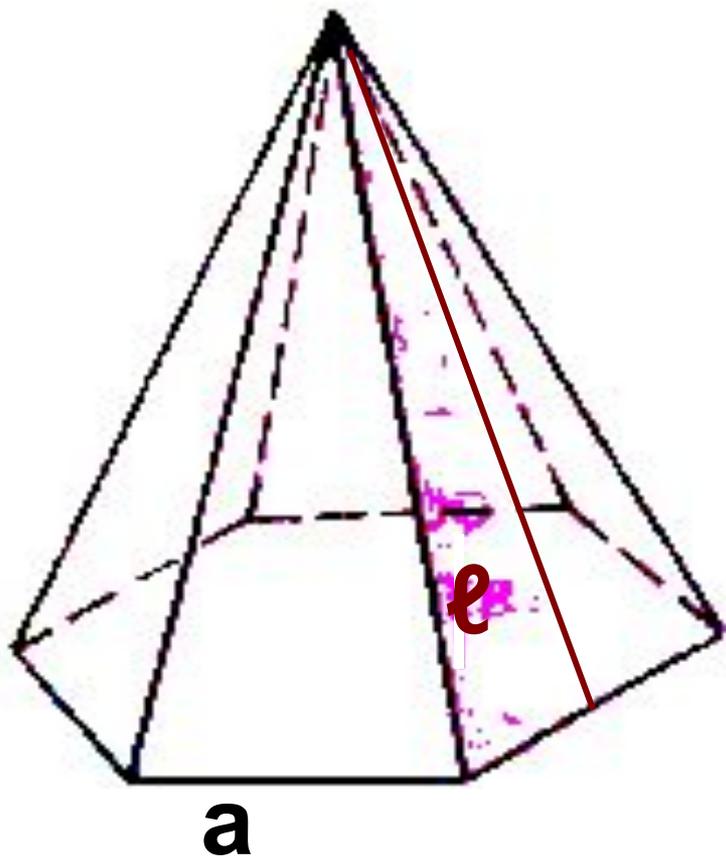


# Теорема

- Площадь боковой поверхности правильной пирамиды равна произведению полупериметра основания на апофему

$$S_{\text{бок.}} = \frac{1}{2} P_{\text{осн}} l$$





*Дано:*

правильная  $n$  – угольная  
пирамида

$a$  – сторона

основания

$l$  – апофема

Доказать:

$$S_{\text{бок.}} = \frac{1}{2} P_{\text{осн.}} l$$



# Доказательство:

Боковая поверхность пирамиды состоит из  $n$  равных треугольников

$$S_{\text{бок.}} = S \cdot n = \frac{1}{2} a \cdot l \cdot n =$$

$$= \frac{1}{2} P_{\text{осн.}} \cdot l$$



# Решить задачу

- Найти площадь полной поверхности правильной  $n$  – угольной пирамиды, если сторона основания равна 8 см. , апофема пирамиды равна 10см
- 1)  $n = 3$ ;
- 2)  $n = 4$



# Вопросы для закрепления

- 1. По какой формуле вычисляется площадь полной поверхности пирамиды ?
- 2. По какой формуле вычисляется площадь боковой поверхности правильной пирамиды?
- 3. Запишите формулы для вычисления площадей треугольника, параллелограмма, прямоугольника

