

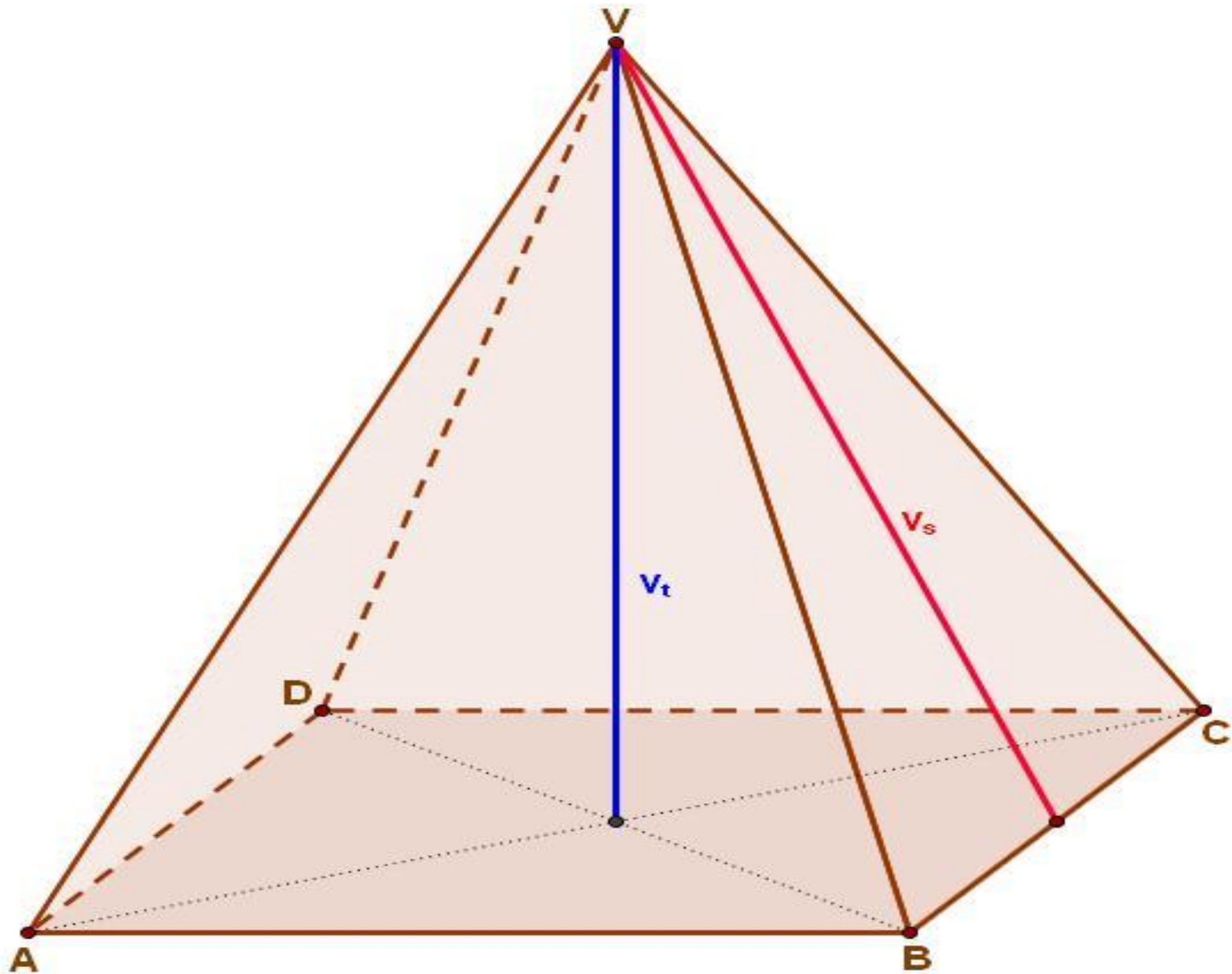
Площадь полной поверхности пирамиды



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!

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

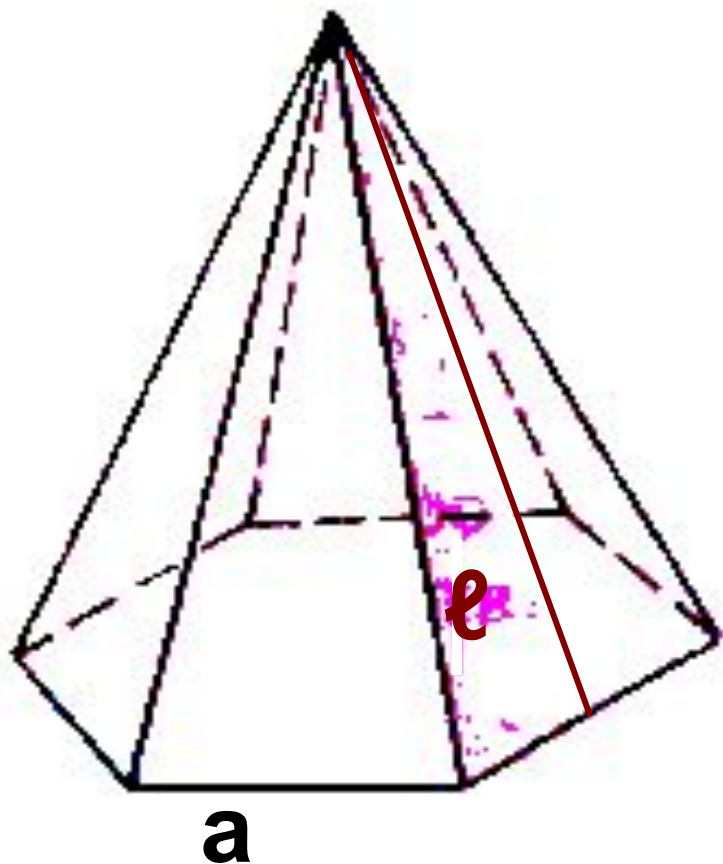


Теорема

- **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

