

# Решение планиметрических задач на стереометрических чертежах

Урок в 9 классе

Учитель: О.Г. Хатина

ГБОУ школа № 217

# План урока

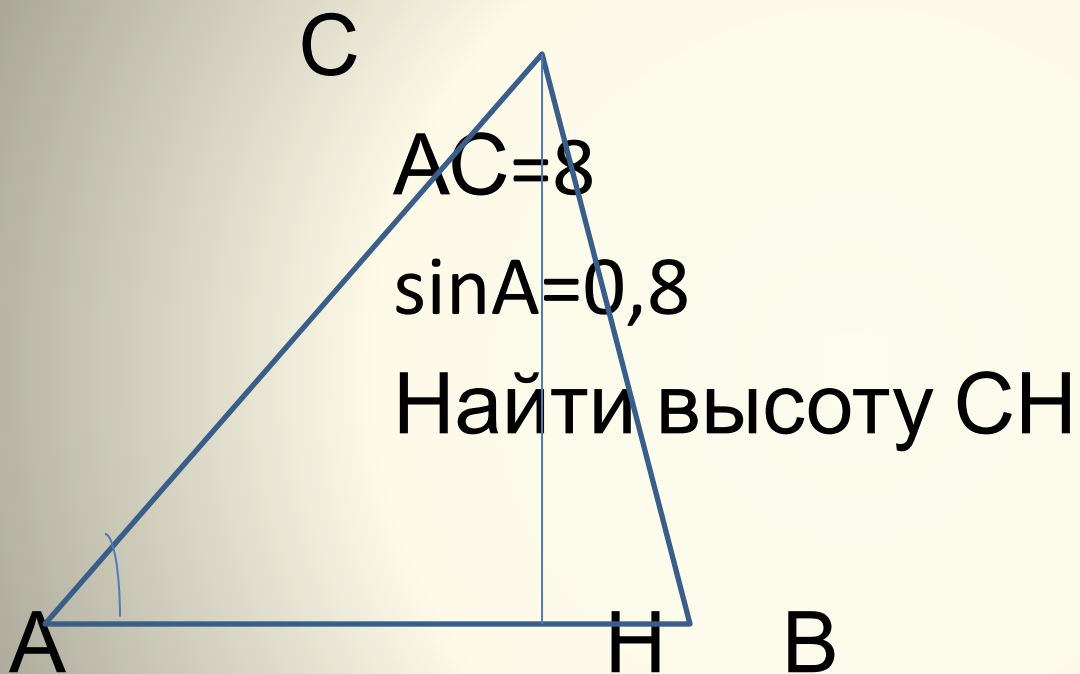
- Составление кластера
- Решение простейших геометрических задач
- Решение задач по готовым чертежам
- Решение практической задачи
- Подведение итогов

# Кластер - это

англ. **Cluster**(группа, пучок, гроздь);  
графическая модель-схема в виде  
иерархически разветвленного древа.  
Используется в классификации и  
систематизации знаний, информации.

# треугольники

- произвольные
  - равнобедренные
    - равносторонние
  - прямоугольные
- прямоугольные
  - С углом в 30-градусов



С АВ=6

АС=7

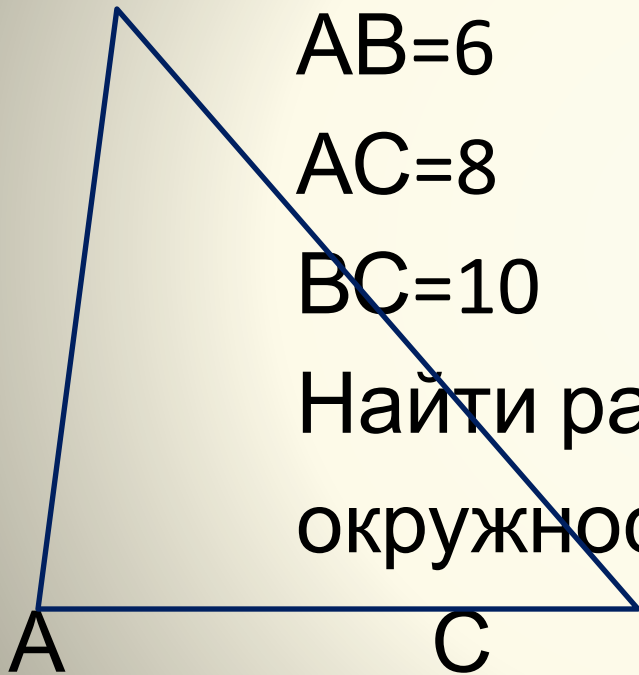
ВС=5

Найти площадь

треугольника



В

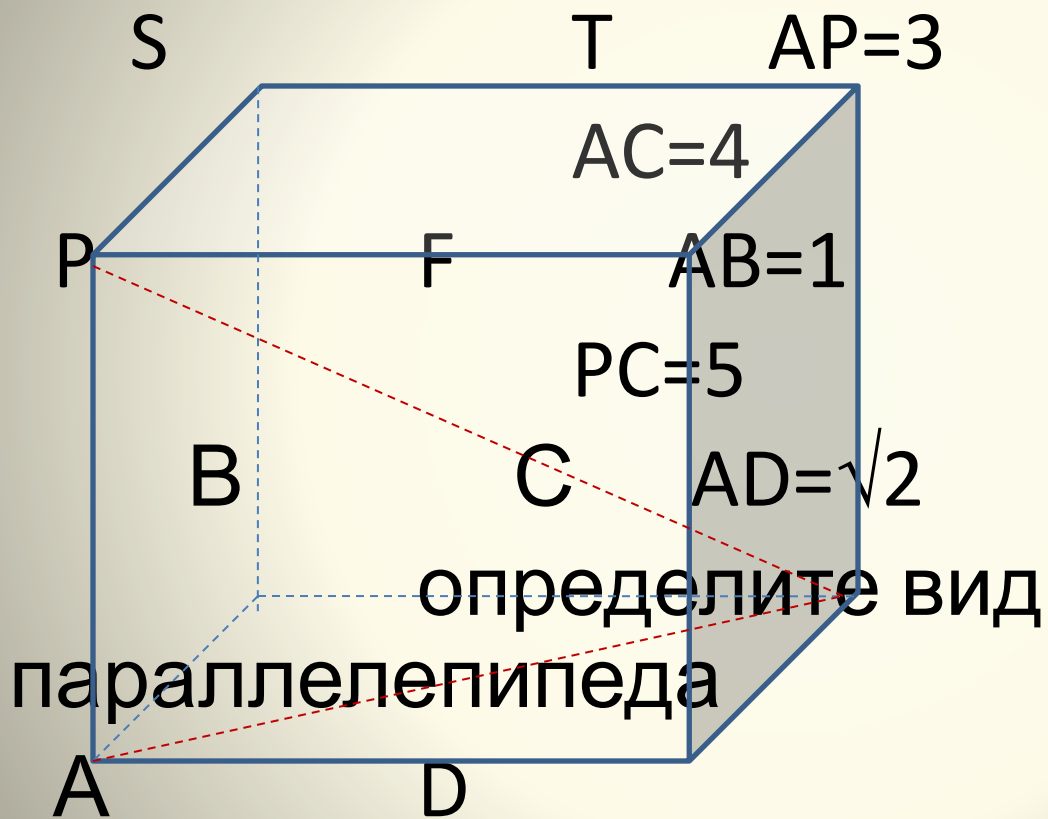


$$AB=6$$

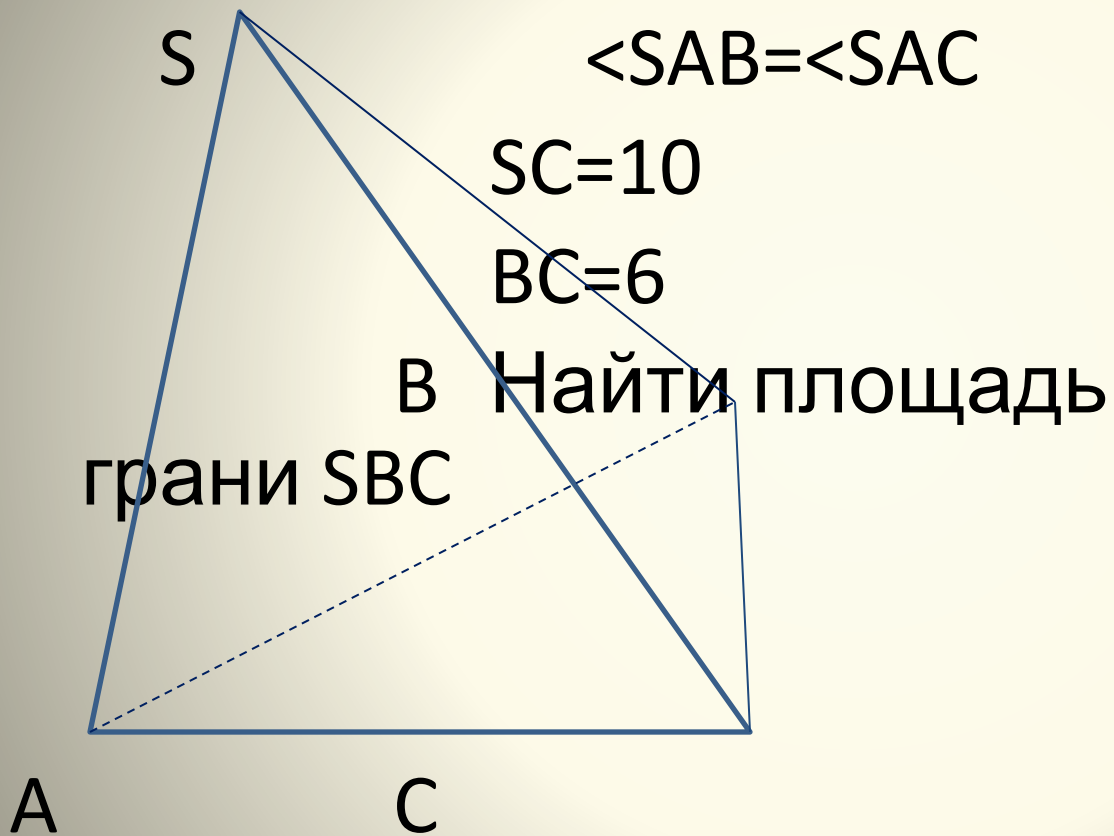
$$AC=8$$

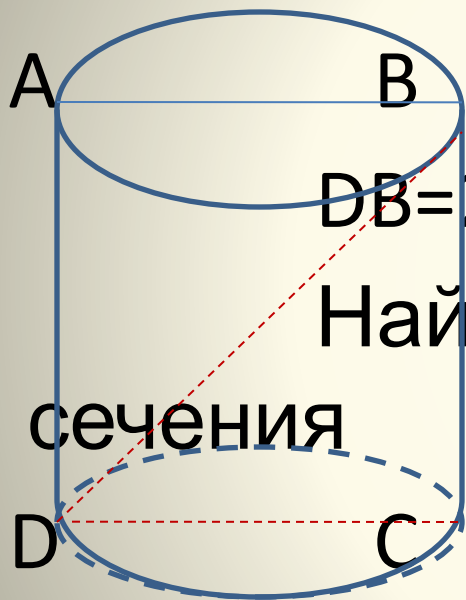
$$BC=10$$

Найти радиус описанной  
окружности.







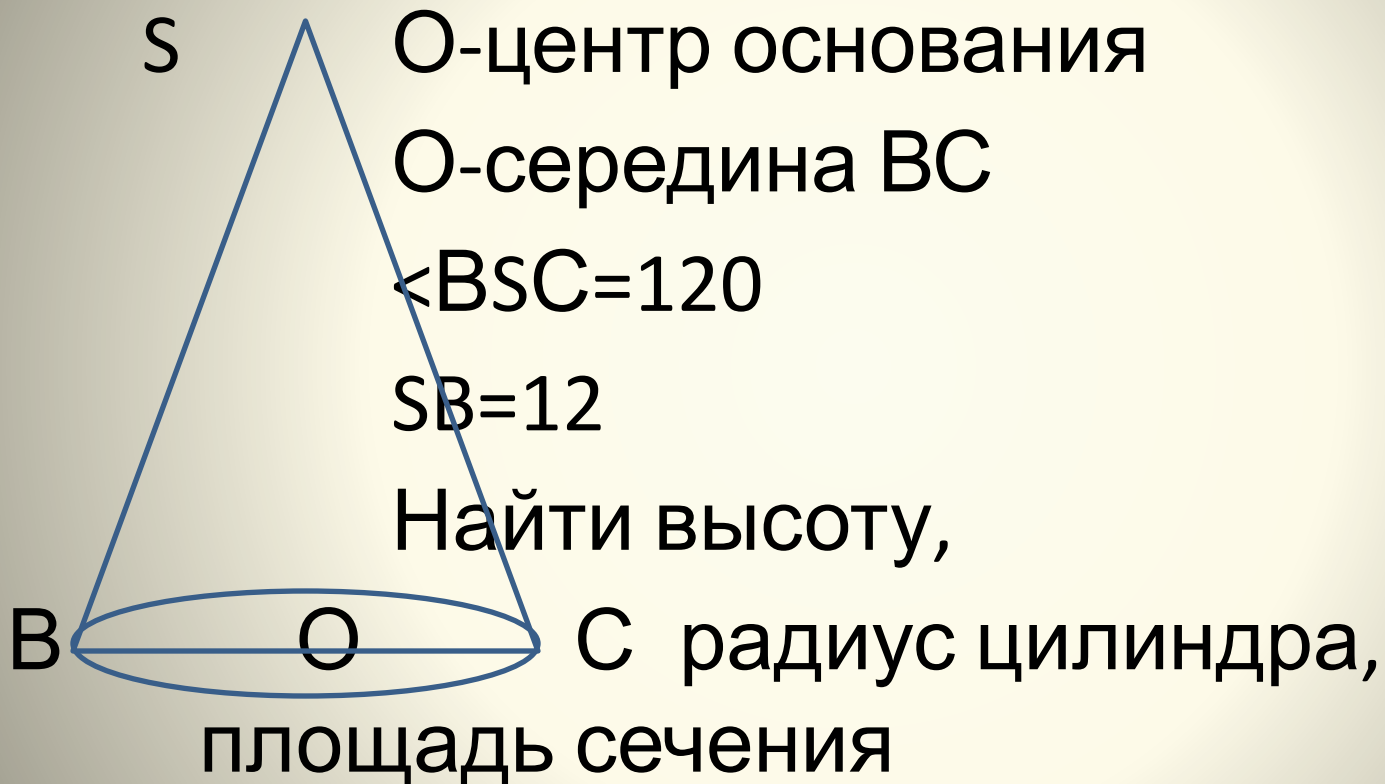


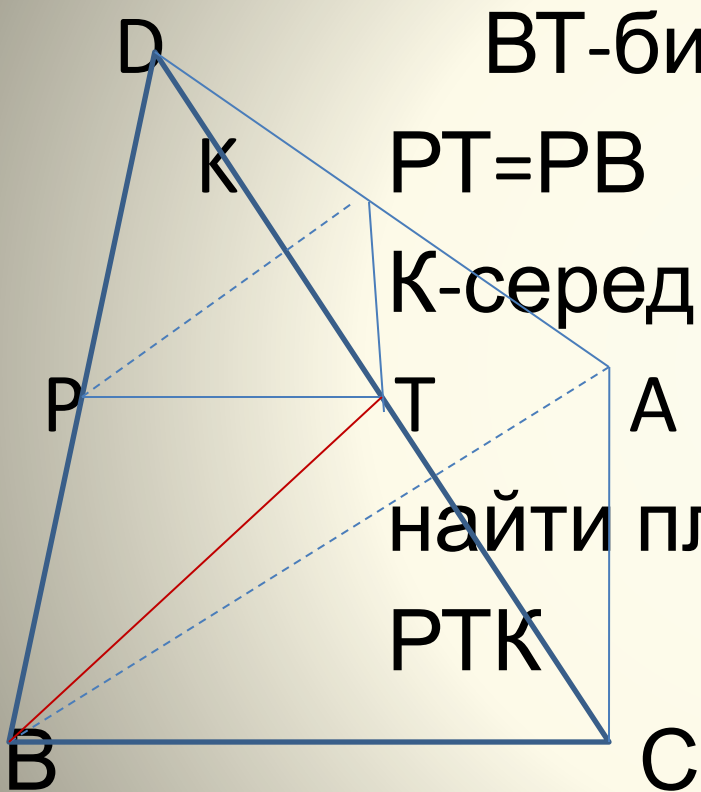
$\angle BDC = 30^\circ$

$DB = 20$

Найти площадь осевого

сечения





BT-биссектриса  $\angle PBC$

$PT = PB$

K-середина BD

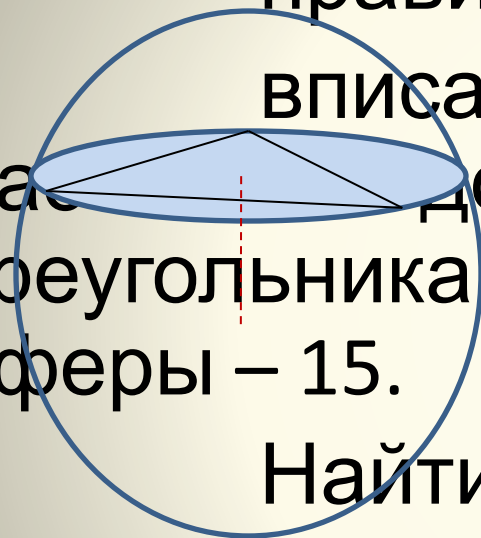
А площадь ABC-40

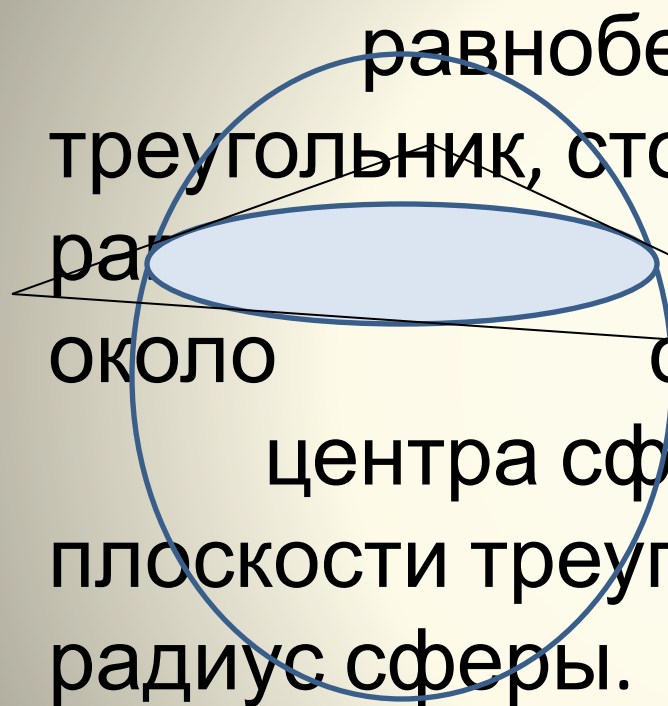
найти площадь сечения

PTK

правильный треугольник  
вписан в сферу,  
расстояние от центра до плоскости  
треугольника равно 9 радиус  
сферы – 15.

Найти площадь  
треугольника





равнобедренный  
треугольник, стороны которого  
равны 12, описан  
около сферы. Расстояние от  
центра сферы до  
плоскости треугольника-  
радиус сферы. 4. найти

# Практическое задание

Определить количество картона, необходимое для изготовления тетрапакетов различной формы.



**Таблица 1. Определение площади поверхности тетрапакета, имеющего форму прямоугольного параллелепипеда (емкость 0,2 литра).**

Кол-во пакетов	Длина (a)	Ширина (b)	Высота (c)	Площадь основания	Площадь боковой поверхности	Площадь полной поверхности
1	6	4	8,5			
3000						

**Таблица 2. Определение площади поверхности тетрапакета, имеющего форму тетраэдра (емкость 0,2 литра).**

Кол-во пакетов	Стороны грани (a,b,c)	Площадь грани	Площадь основания	Площадь полной поверхности
1	10,13,13			
3000				



- **Экономия на одном пакете составляет по 0,2 литра  
22 (см<sup>2</sup>)**
- **Экономия на выпуске 3000 пакетов по 0,2 литра:  
66000(см<sup>2</sup>)**
- **Для сравнения: площадь одного листа картона  
5246 см<sup>2</sup>**
- **Вывод: экономически более выгоден пакет, имеющий форму прямоугольного параллелепипеда**

