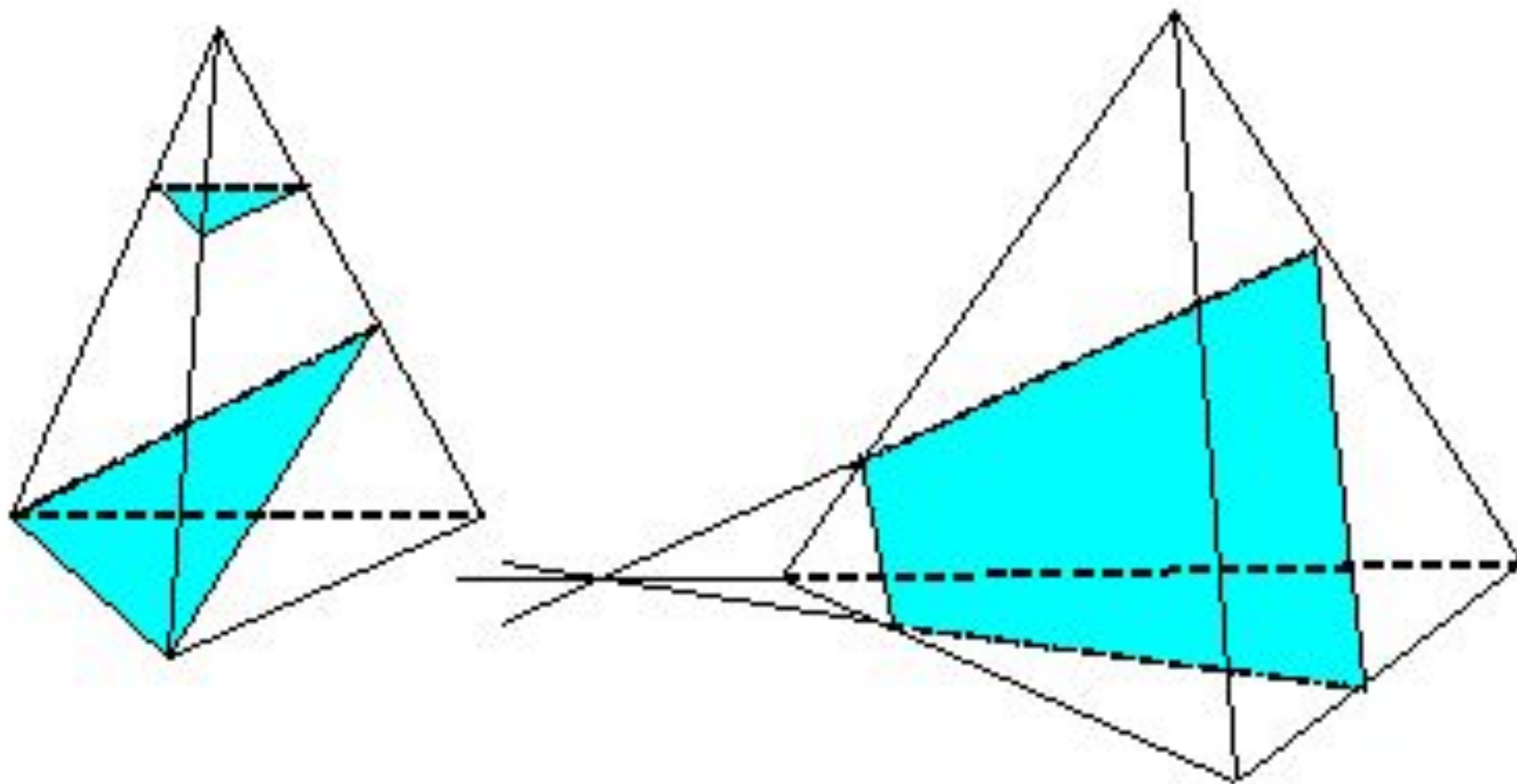


Задачи на построение сечений многогранников

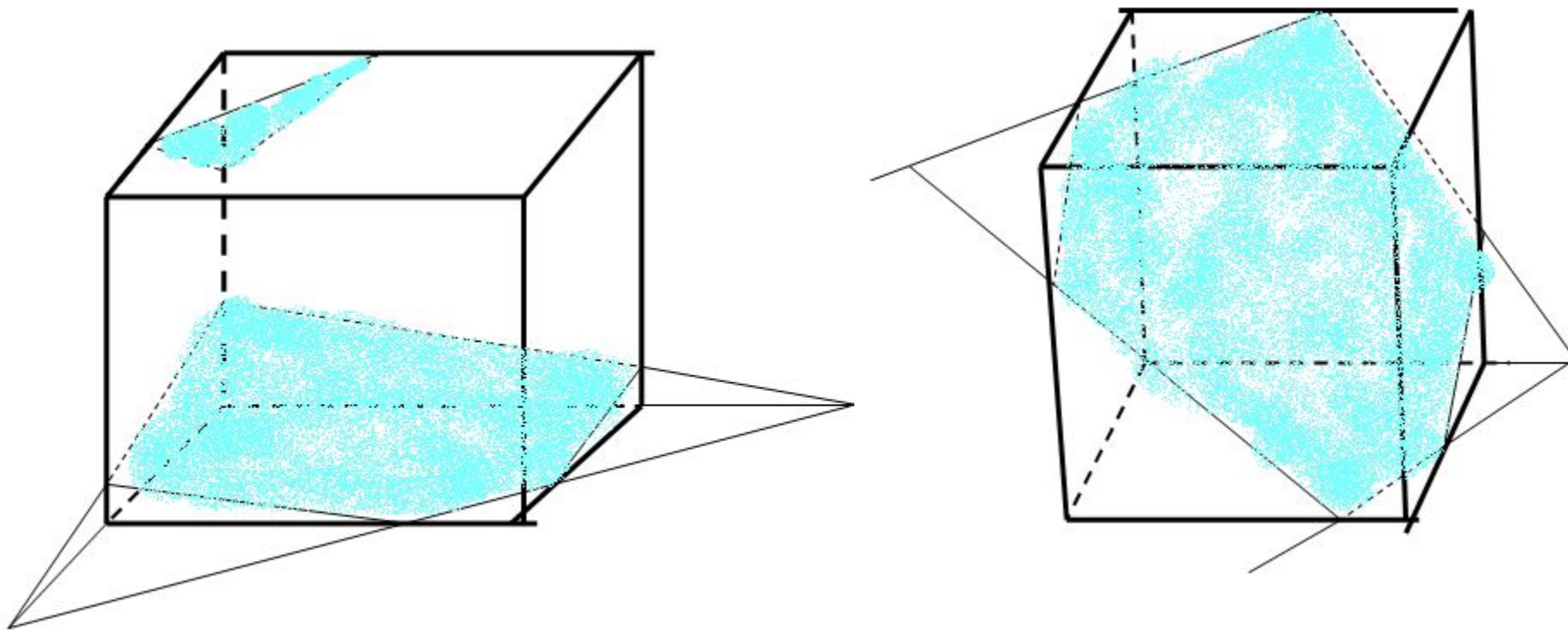
Цели урока

- Ввести понятие секущей плоскости.
- Повторить аксиомы стереометрии.
- Повторить свойства прямых и плоскостей.
- Показать на примерах способы построения сечений многогранников.
- Выработать алгоритм построения сечений тетраэдра и параллелепипеда.
- Проверить усвоение материала с помощью теста.

Примеры сечений тетраэдра.



Примеры сечений параллелепипеда



Методы построения сечений

- **Метод следа.**

В общем случае плоскость сечения имеет общую прямую с плоскостью каждой грани многогранника. Прямую, по которой секущая плоскость пересекает какую-либо грань называют следом секущей плоскости.

- **Метод внутреннего проектирования.**

Этот метод удобен при построении сечений в тех случаях, когда почему-либо неудобно находить след секущей плоскости, например, след получается очень далеко от заданной фигуры. Используется метод параллельного проецирования.

- **Комбинированный метод.**

При построении этим методом на каких-то этапах применяются приемы, изложенные в методе следов или методе внутреннего проектирования, а на других этапах применяются теоремы, изученные в разделе «Параллельность прямых и плоскостей».

Построение сечения многогранника.

- Построить сечение через точки M , D_1 , K .
-

Построение:

1). $MD_1 \cap AA_1 = T$

2). $MD_1 \cap AD = X$

3). XK

- 4). $XK \cap DC = Y$

- 5). D_1Y

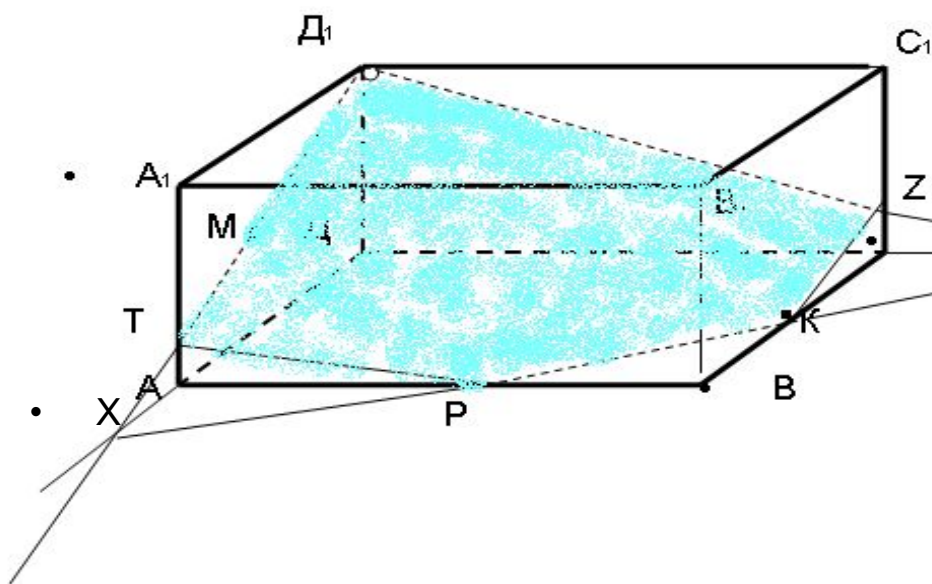
6). $D_1Y \cap CC_1 = Z$

7). ZK

8). $XK \cap AB = P$

9). TP

$ZKPTD_1$ - искомое сечение.



Flash анимация

- [Сечение пирамиды](#)
- [Сечение куба](#)

