

**Построение сечений**  
**многогранников**  
**в курсе геометрии**  
**10 класса**  
**(профильный уровень)**

# Примерное почасовое планирование

- **1.Метод следов-2ч**
- **2.Метод внутреннего проектирования-2 ч**
- **3.Комбинированный метод-3 часа**

## ***Цели урока:***

- формирование у учащихся навыков решения задач на построение сечений.***
- формирование и развитие у учащихся пространственного воображения;***
- формирование у учащихся графической культуры и развитие их математической речи;***

# **Обучающие задачи урока:**

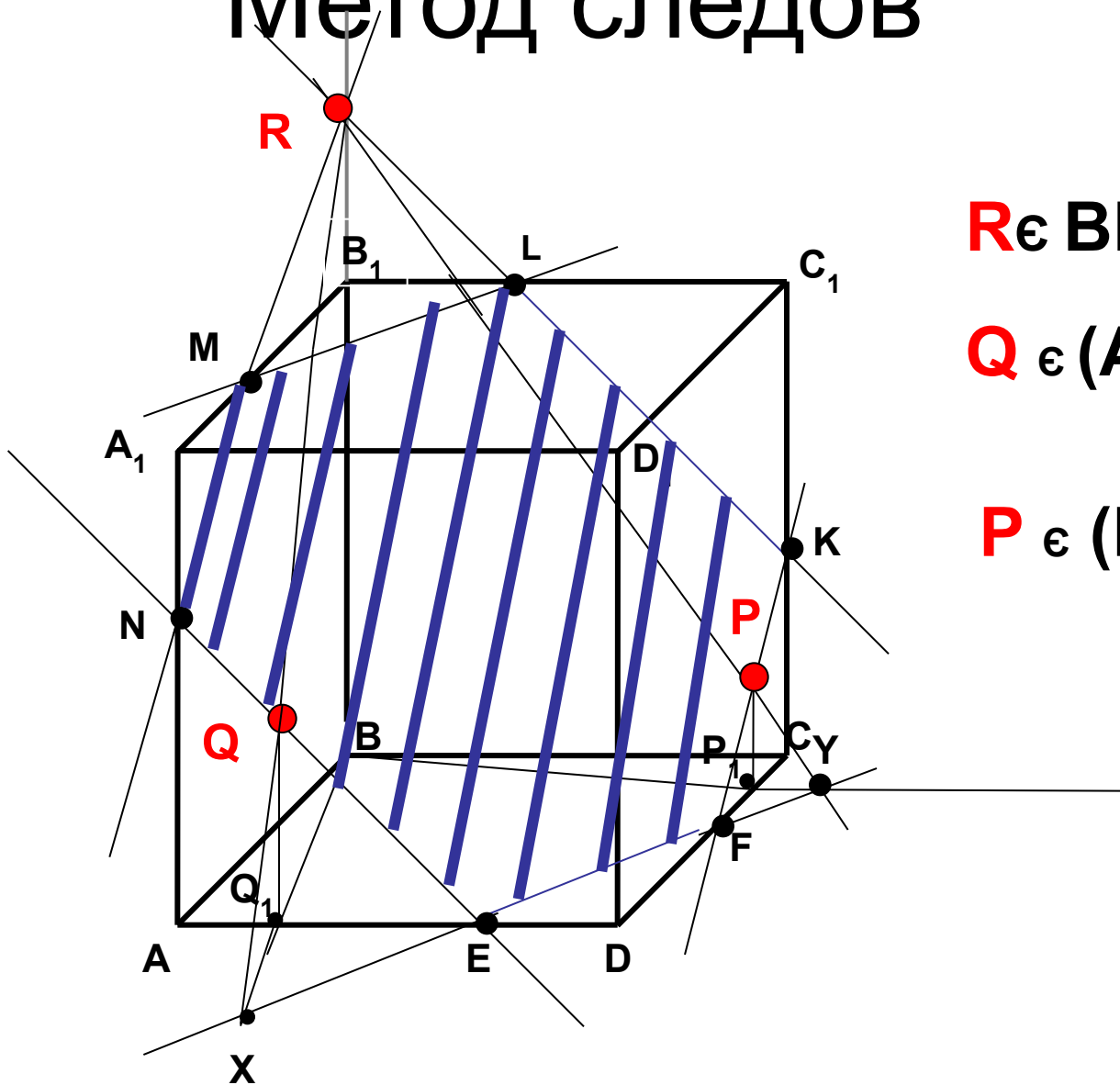
- **систематизация знаний учащихся по теме "Построение сечений";**
- **закрепление умений и навыков построения сечений различными методами в ходе решения позиционных задач;**
- **контроль за усвоением учащимися знаний и отработка у них умений и навыков в области изучаемой темы.**

- **Тип урока** - урок повторения и закрепления знаний, формирование у учащихся практических знаний и навыков.
- **Форма урока** - семинар-практикум.
- **Форма организации учебной деятельности:** коллективная, индивидуальная.

# Структура урока :

<b>Вид деятельности</b>	<b>Время, мин</b>
<b>1.Постановка цели урока</b>	<b>2</b>
<b>2.Повторение материала: различных методов построения сечений ( презентации учащихся)</b>	<b>15</b>
<b>3.Фронтальный опрос по теме</b>	<b>5</b>
<b>4.Закрепление материала при решении индивидуальных заданий</b>	<b>15</b>
<b>5 Подведение итогов урока</b>	<b>3</b>

# Метод следов

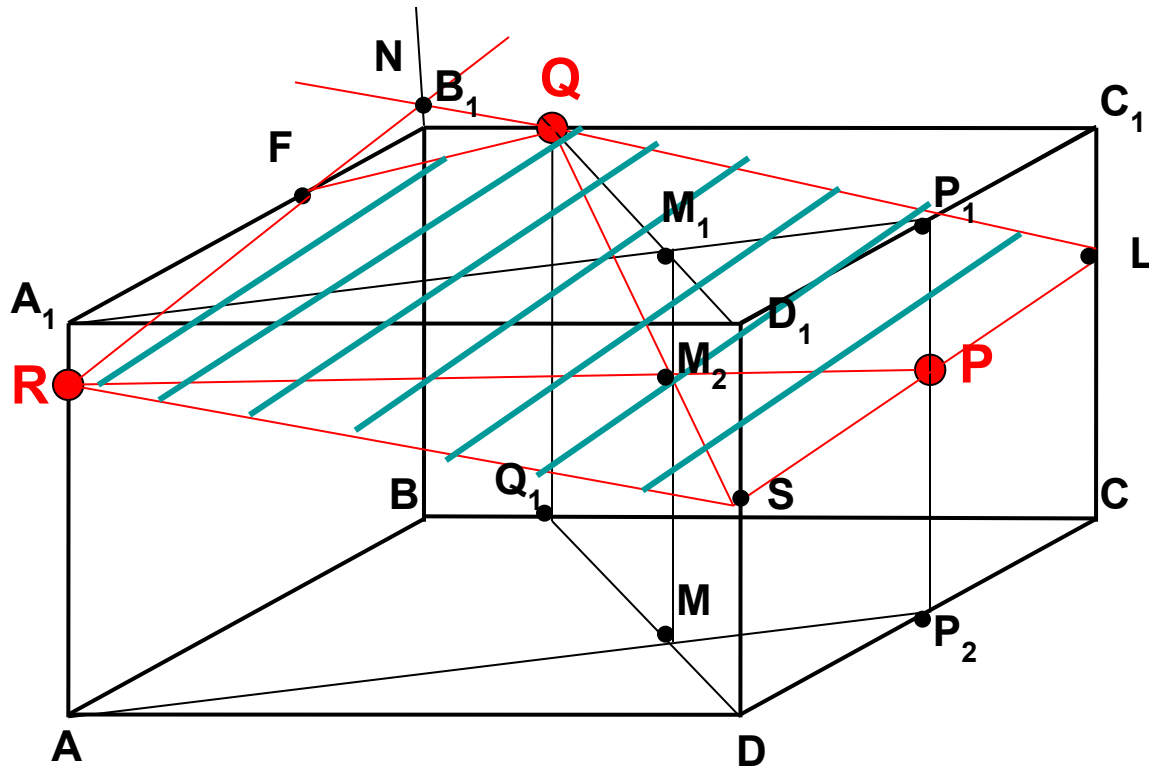


$R \in BB_1$

$Q \in (AA_1D_1D)$

$P \in (DD_1CC_1)$

# Метод внутреннего проектирования



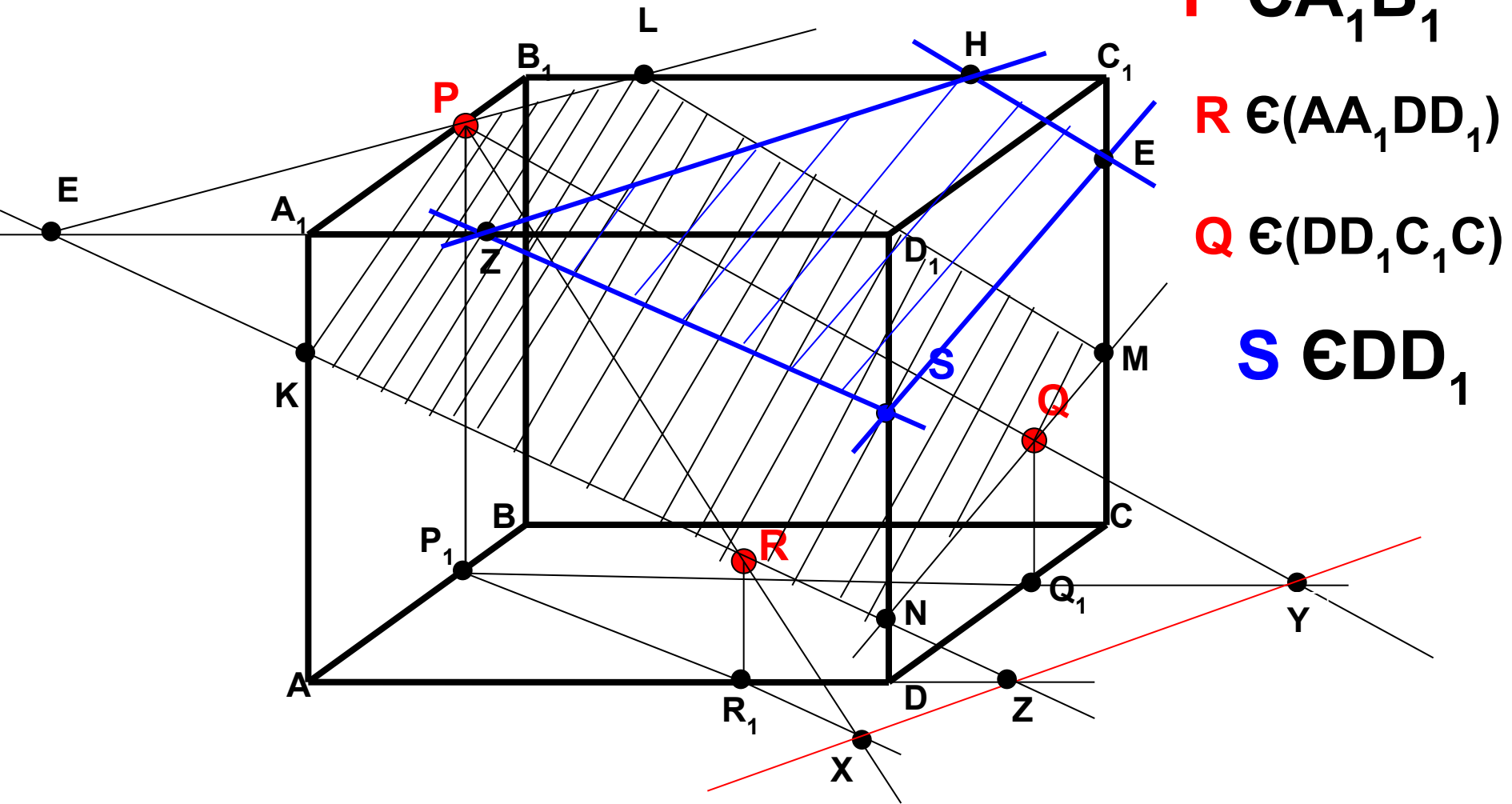
$R \in AA_1$

$Q \in B_1C_1$

$P \in (DD_1C_1C)$



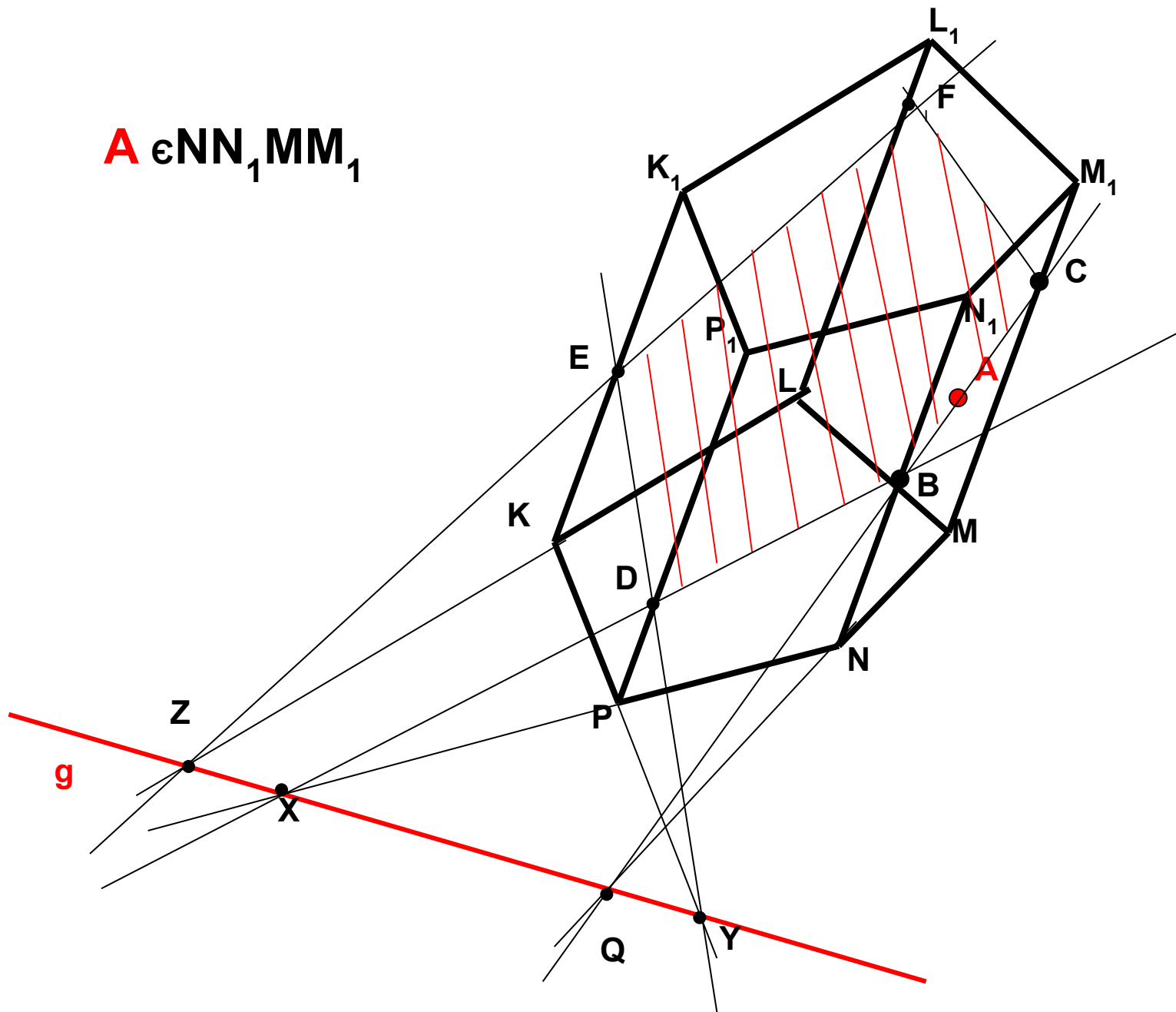
# Комбинированный метод



# Фронтальный опрос.

- Что называется сечением многогранника?
- Какие многоугольники могут получиться в сечении: а) тетраэдра; б) параллелепипеда?
- Что называется следом секущей плоскости?
- Какое отображение называется параллельным проектированием?
- Сформулируйте основные свойства параллельного проектирования.
- В чем суть метода следов?
- В чем суть метода внутреннего проектирования?
- В чем суть комбинированного метода?

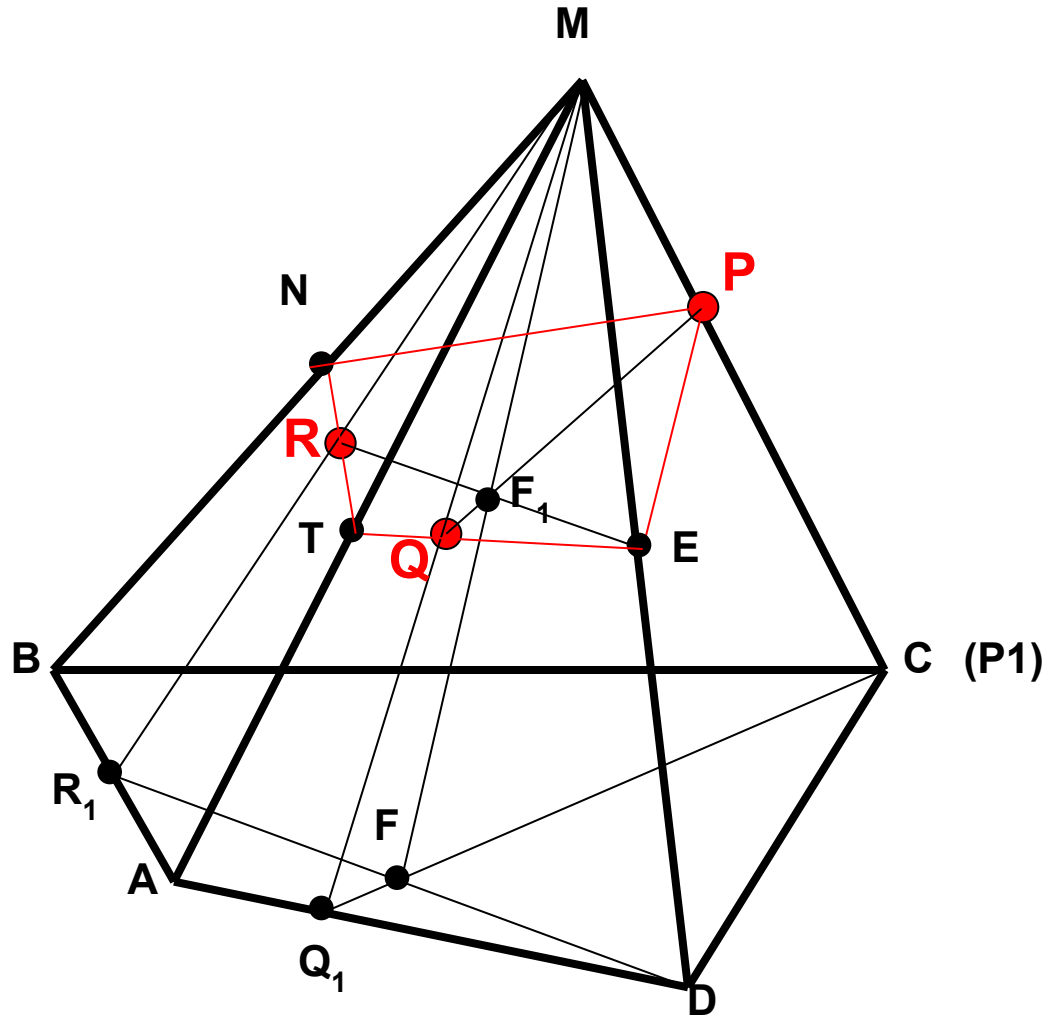
**A**  $\in$   $NN_1MM_1$

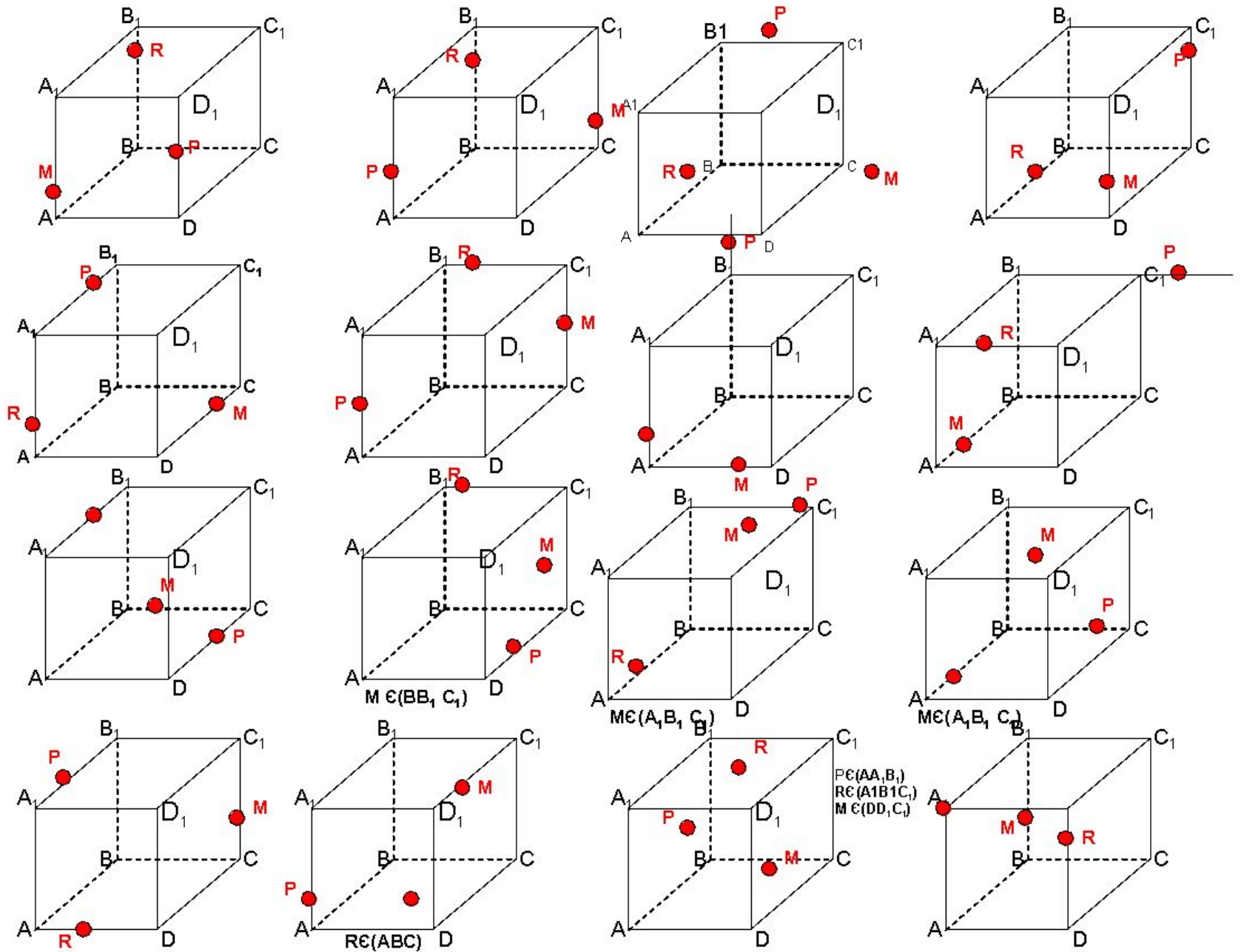


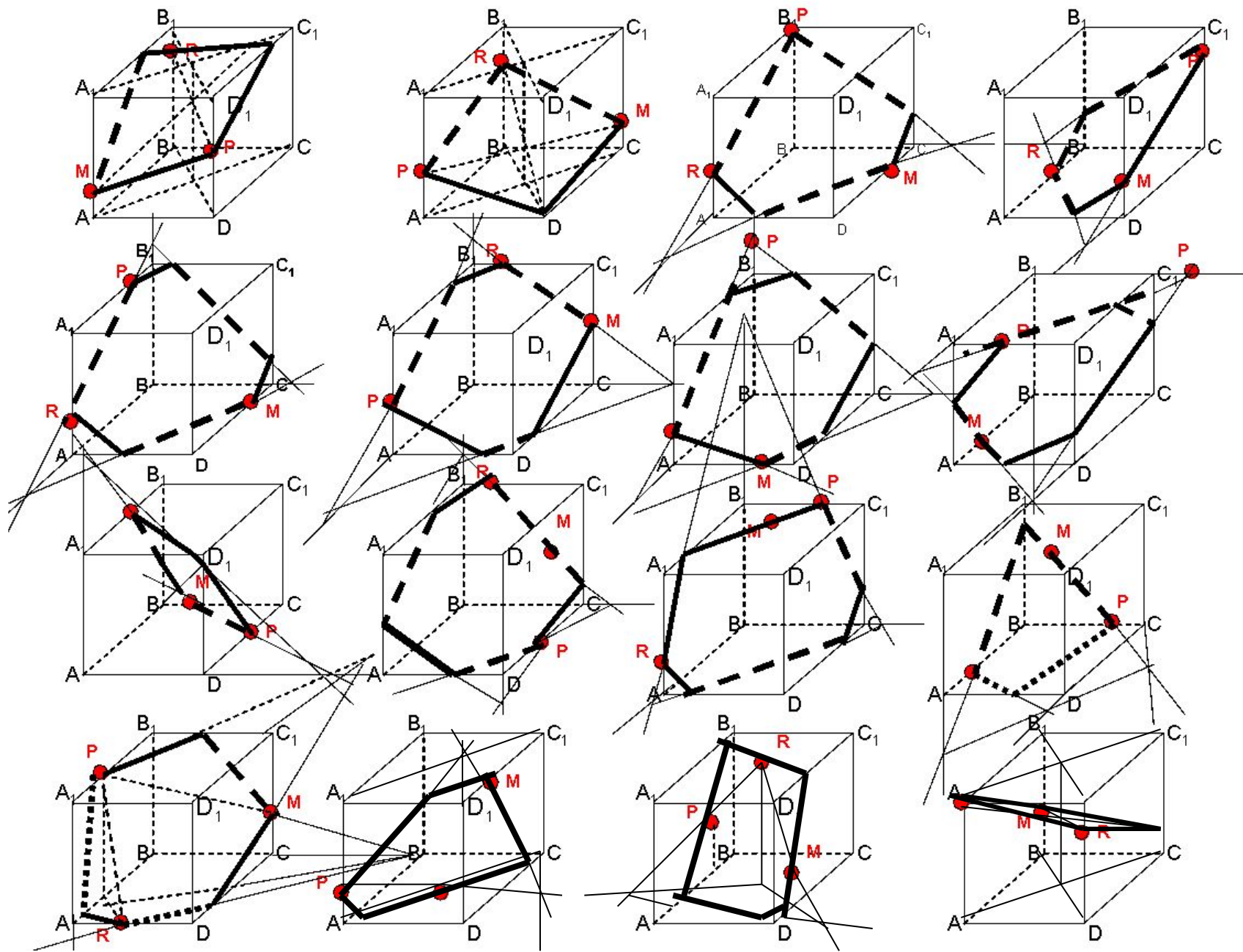
$Q \in (AMD)$

$R \in (MAB)$

$P \in MC$







# Использование ИТ на данном уроке

## ПОЗВОЛЯЕТ:

- сделать изложение материала наглядным и доступным;
- обеспечить эффективность обучения за счет повышения плотности урока;
- реализовать дидактический принцип теории и практики в обучении;
- увеличить роль самостоятельной работы учащихся в учебном процессе;
- активизировать познавательный интерес учащихся на уроке, повысить уровень их учебной мотивации;
- обеспечить дифференцированный и индивидуальный подход к обучению;
- создать эффективную систему мониторинга знаний, умений и навыков уровня учащихся.

# Прогнозируемый результат

- . В результате изучения темы учащиеся должны усвоить алгоритм построения сечений в параллелепипеде плоскостью различными методами и уметь применять теоретические знания в ходе решения задач.



# Литература:

- 1. Е.В. Потоскуев, Л.И.Звавич Геометрия 10 (учебник,задачник)
- 2.Литвиненко Методы построения сечений
- 3.Журнал Математика в школе 1998г №3
- 4.Атанасян Геометрия 10-11