

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:

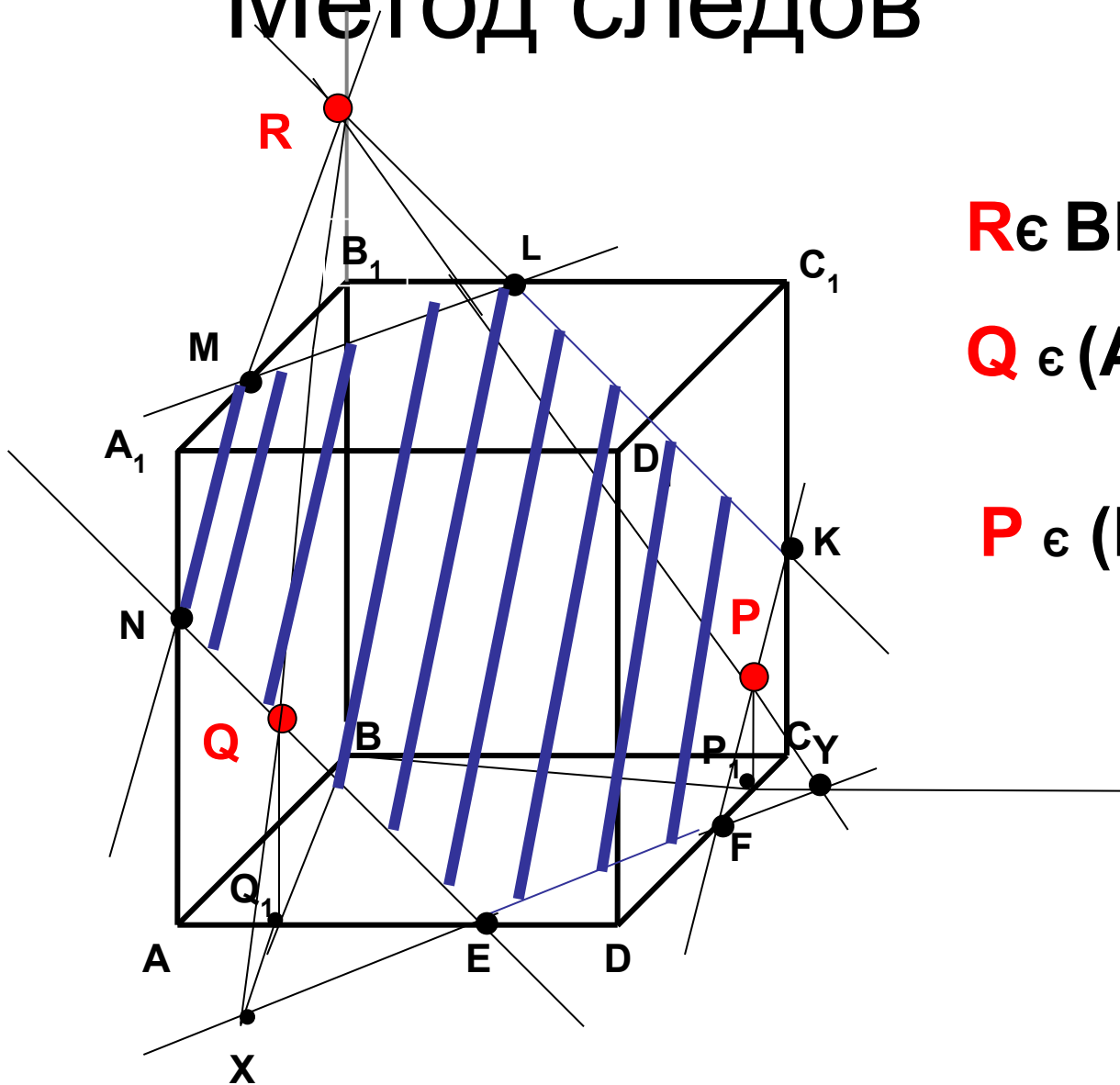
- **систематизация знаний учащихся по теме "Построение сечений";**
- **закрепление умений и навыков построения сечений различными методами в ходе решения позиционных задач;**
- **контроль за усвоением учащимися знаний и отработка у них умений и навыков в области изучаемой темы.**

- **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 :

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

Метод следов

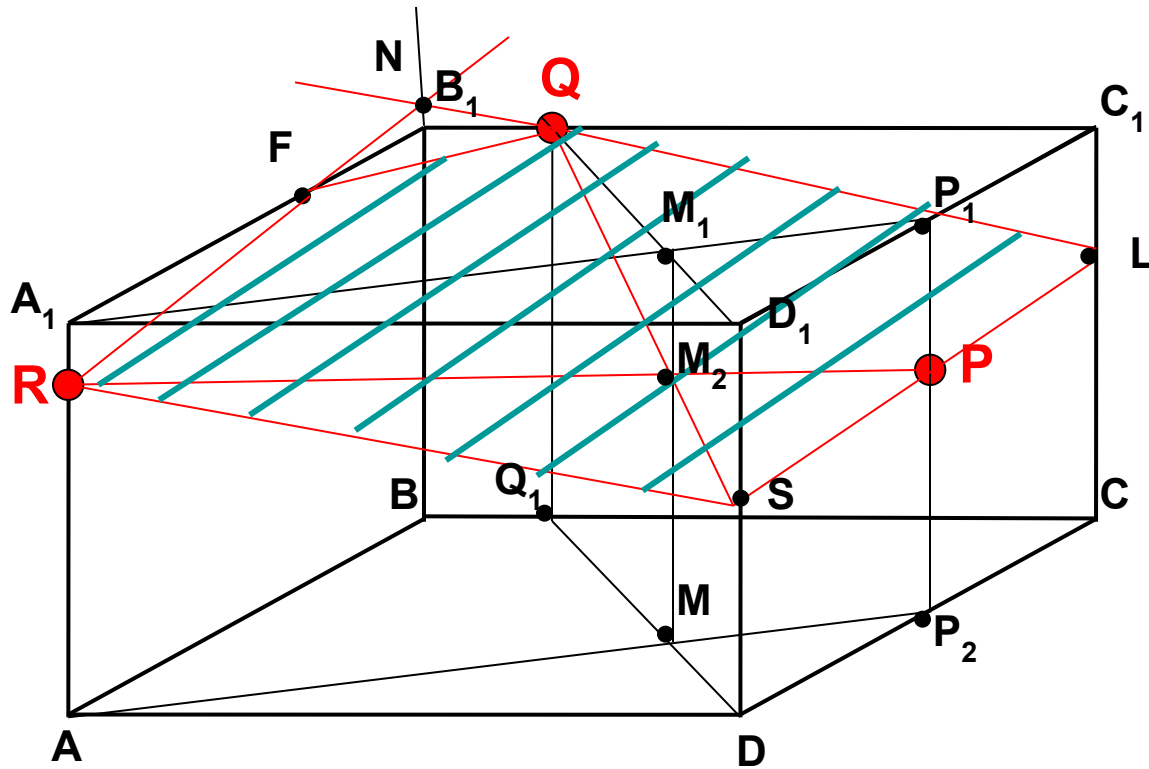


$R \in BB_1$

$Q \in (AA_1D_1D)$

$P \in (DD_1CC_1)$

Метод внутреннего проектирования

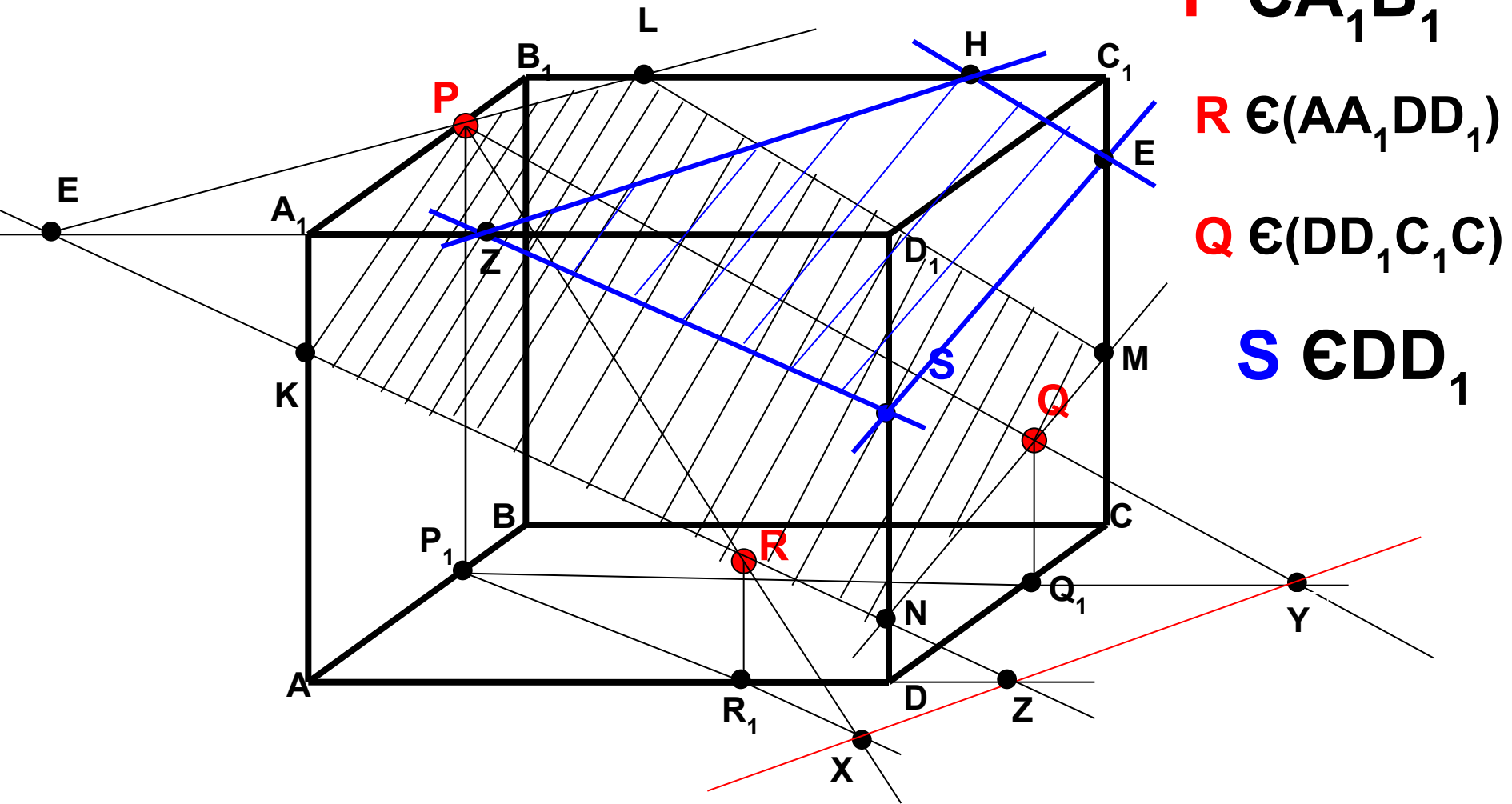


$R \in AA_1$

$Q \in B_1C_1$

$P \in (DD_1C_1C)$

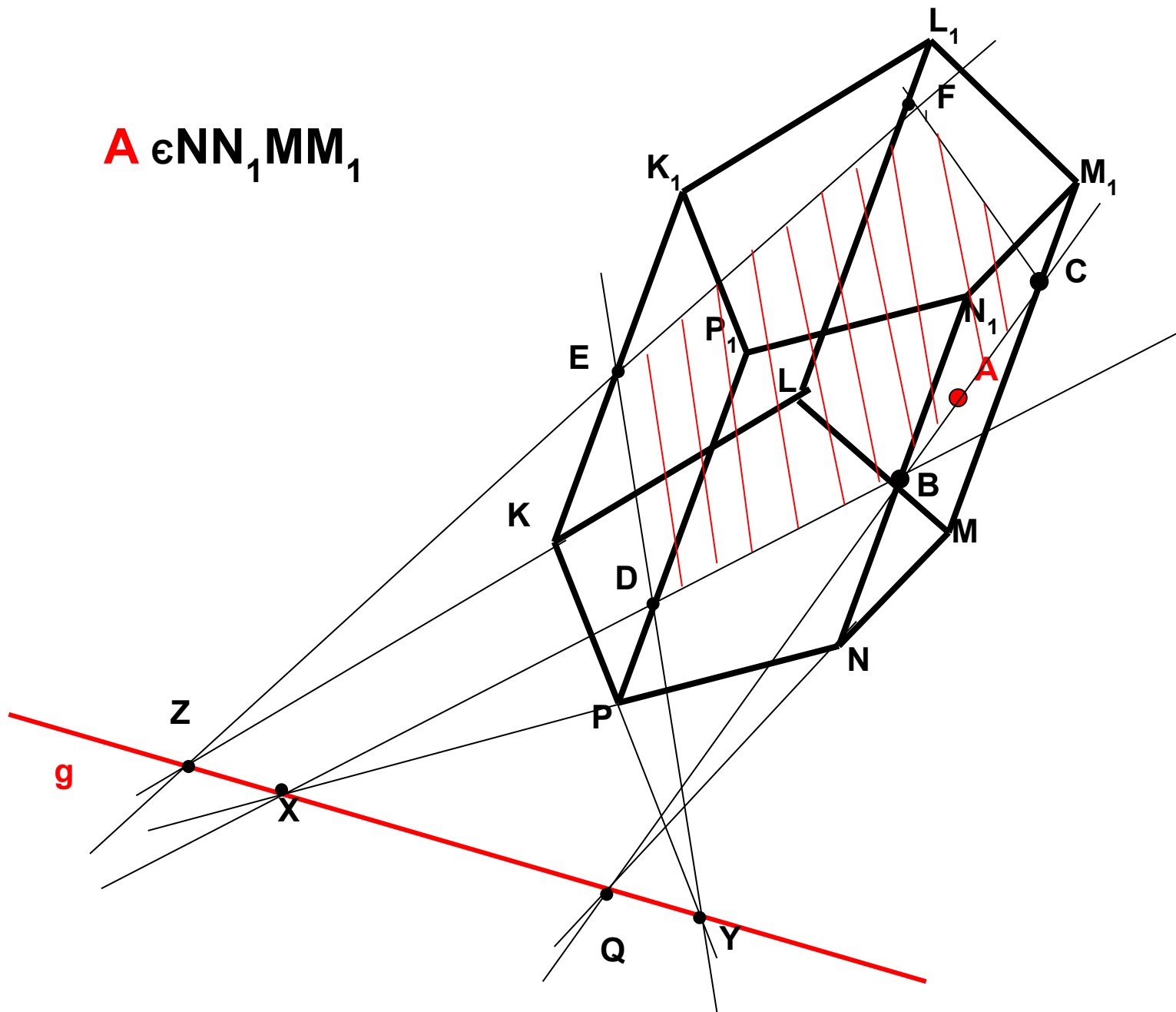
Комбинированный метод



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?

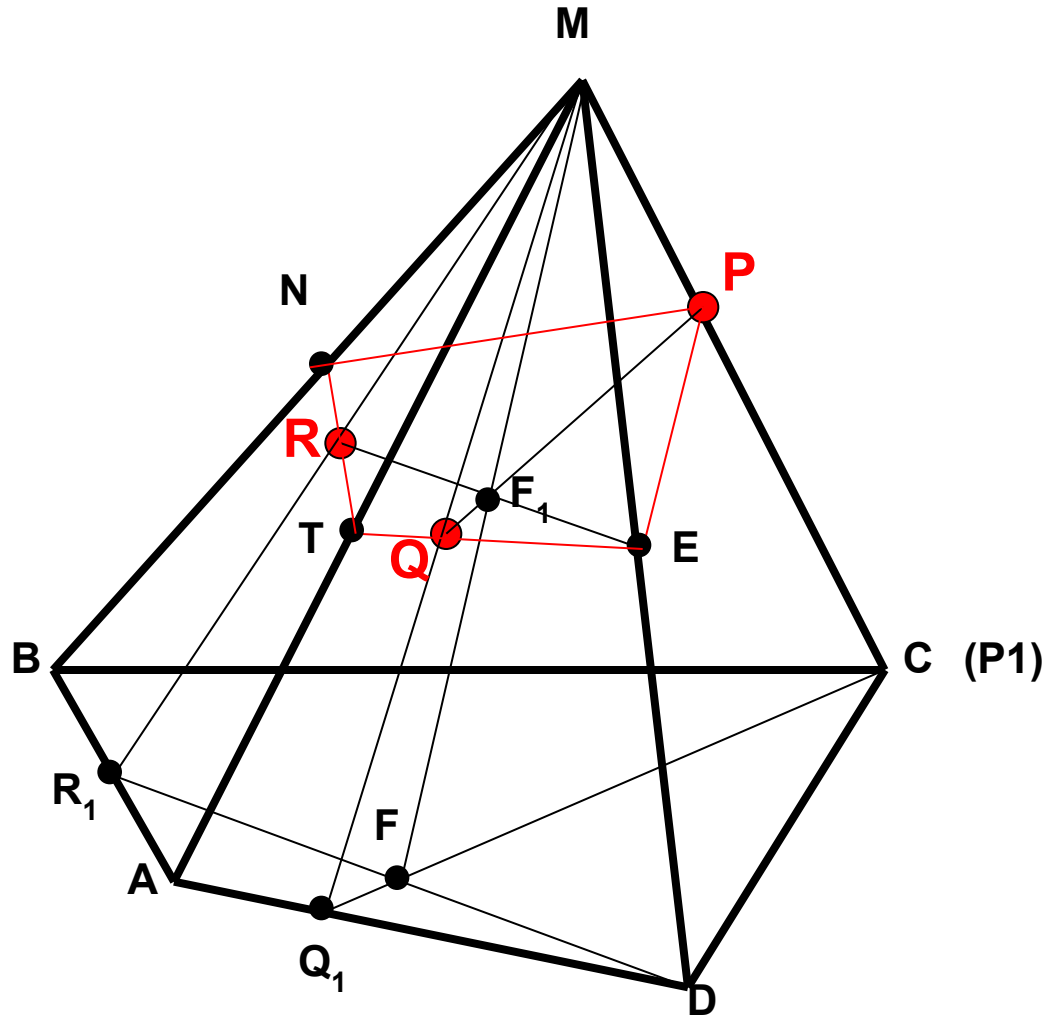
A \in NN_1MM_1

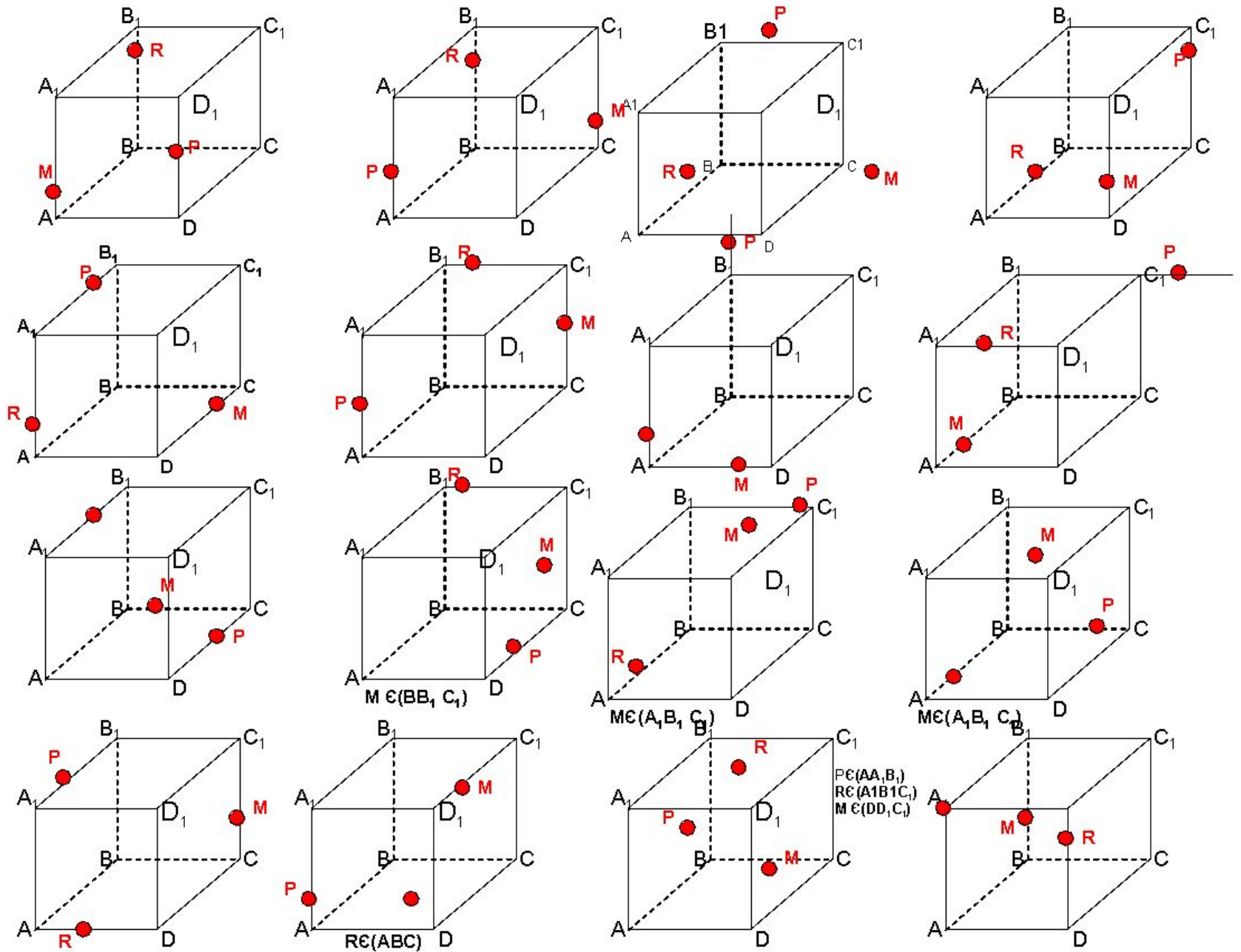


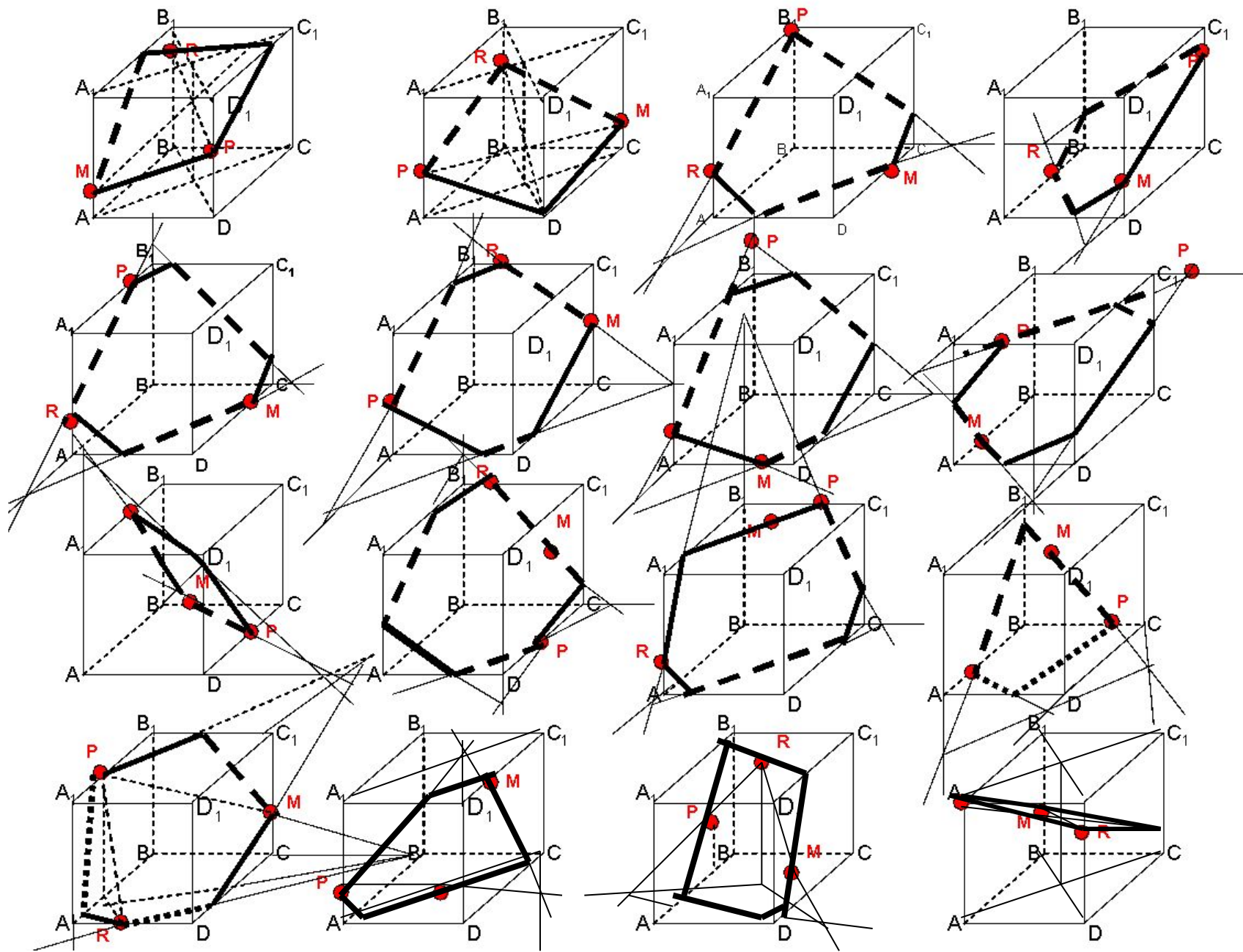
$Q \in (AMD)$

$R \in (MAB)$

$P \in MC$







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