Построение сечений параллелепипеда

РТ г. Казань Московский район
УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ:
ВЫСШЕЙ КАТЕГОРИИ ШКОЛЫ № 20
СУББОТИНА Л. Н.;
ПЕРВОЙ КАТЕГОРИИ ШКОЛЫ № 99
АХМЕТЗЯНОВА А. С.

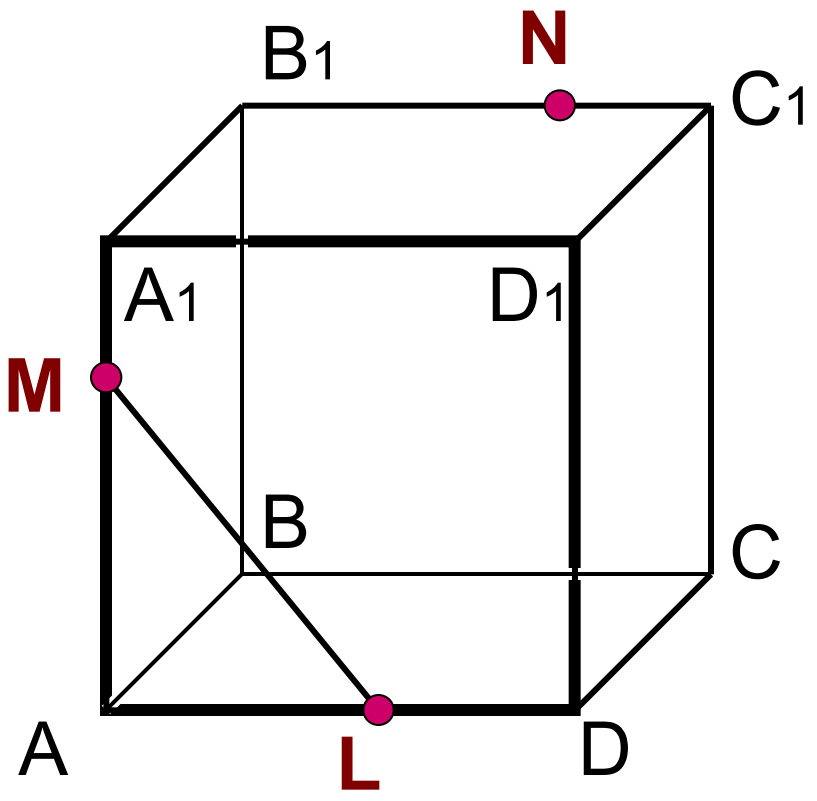
Содержание:

- Актуализация;
- Изучение нового;
- Закрепление;
- Разноуровневая проверочная самостоятельная работа (4 варианта) с разбором решения;

Построить сечение куба,

проходящее через точки M, N, L

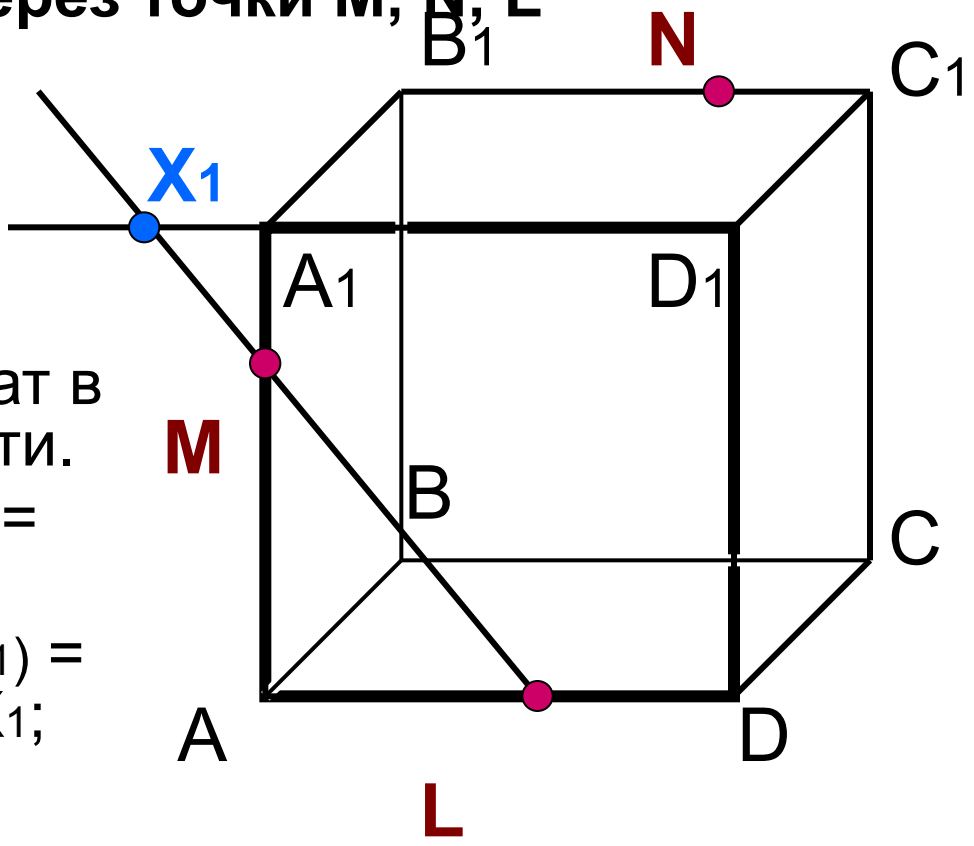
- (MNL)=α;
- Точки M, L лежат в одной плоскости.
- α ∩ (AA_1DD_1) = ML;



Построить сечение куба,

проходящее через точки M, N, L

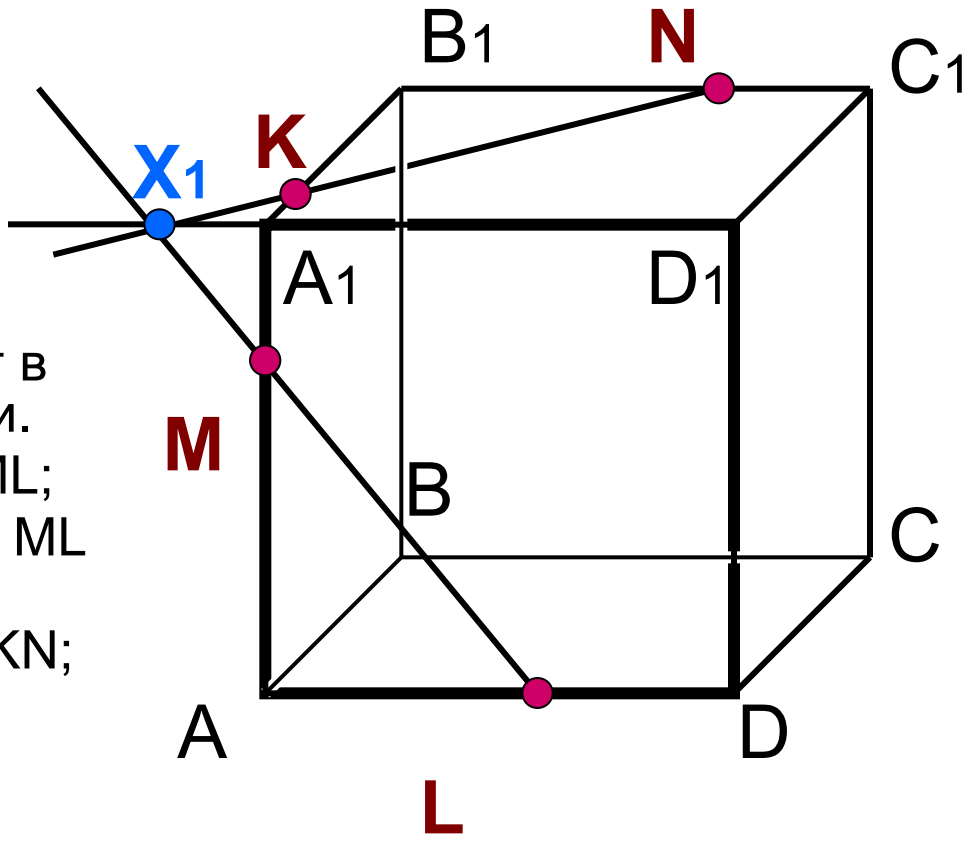
- (MNL)=α;
- Точки M, L лежат в одной плоскости.
- α ∩ (AA_1DD_1) = ML;
- ML ∩ ($A_1B_1D_1D_1$) = ML ∩ A_1D_1 = X_1;



Построить сечение куба,

проходящее через точки M, N, L

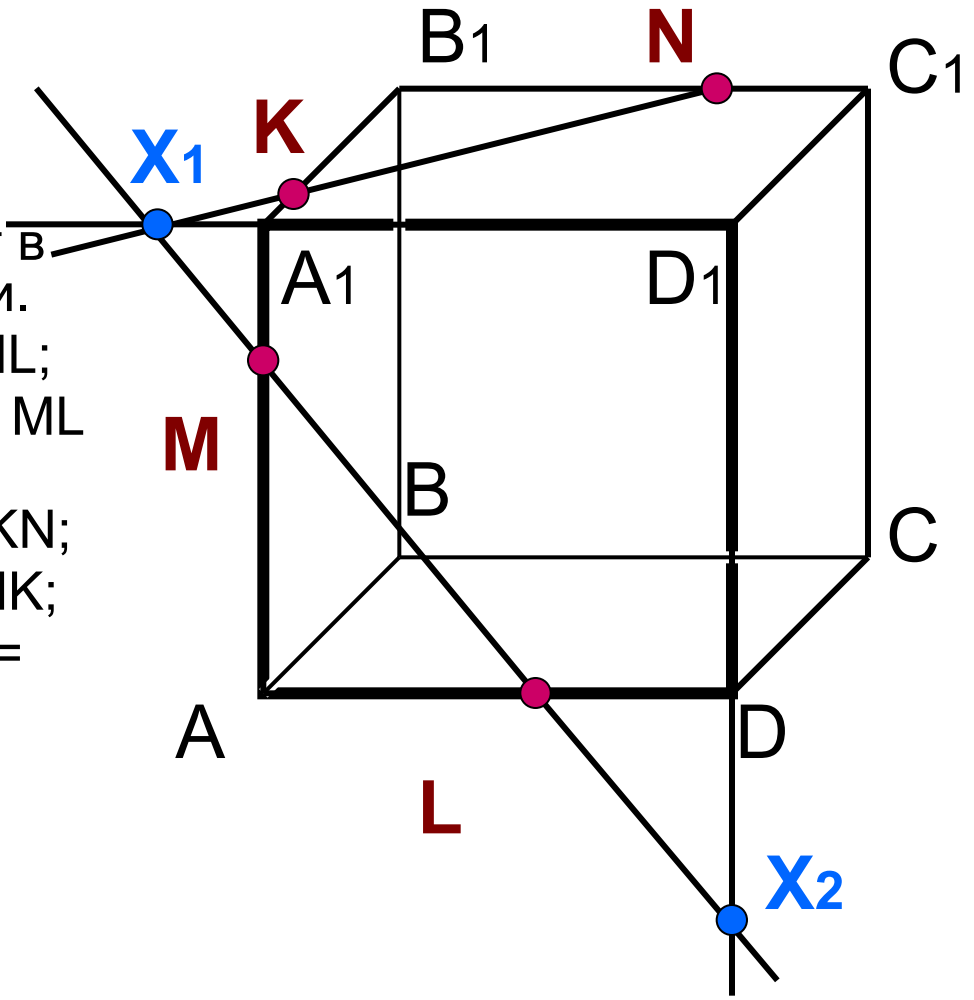
- (MNL)=α;
- Точки M, L лежат в одной плоскости.
- α ∩ (AA_1DD_1) = ML;
- ML ∩ ($A_1B_1D_1D_1$) = ML ∩ A_1D_1 = X_1;
- α ∩ ($A_1B_1D_1D_1$) = KN;



1 Построить сечение куба,

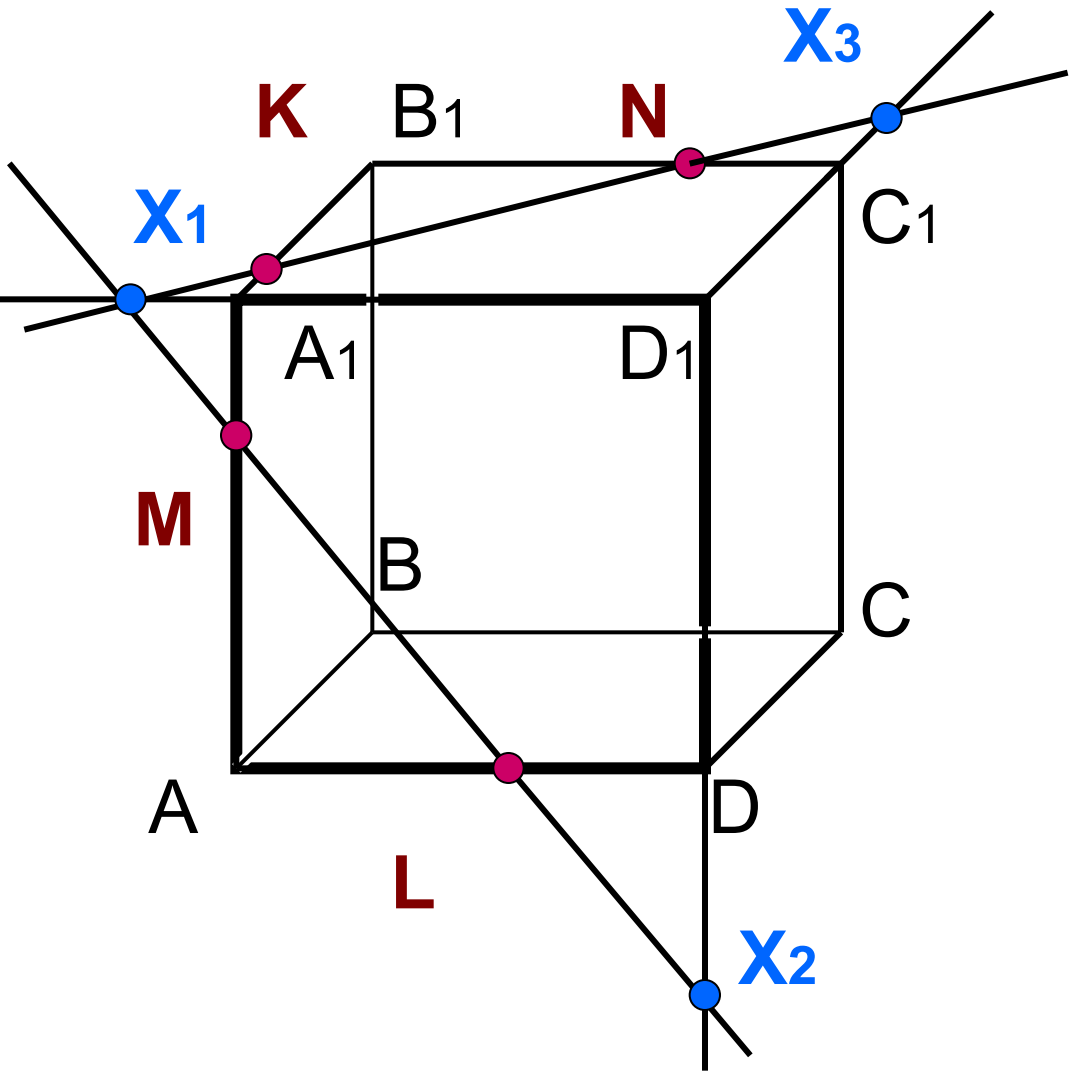
проходящее через точки M, N, L

- (MNL)=α;
- Точки M, L лежат в одной плоскости.
- α ∩ (AA_1DD_1) = ML;
- ML ∩ ($A_1B_1D_1D_1$) = ML ∩ A_1D_1 = X_1;
- α ∩ ($A_1B_1D_1D_1$) = KN;
- α ∩ (AA_1B_1B) = MK;
- ML ∩ (DD_1C_1C) = = ML ∩ DD_1 = X_2;



Построить сечение куба, проходящее через точки M, N, L

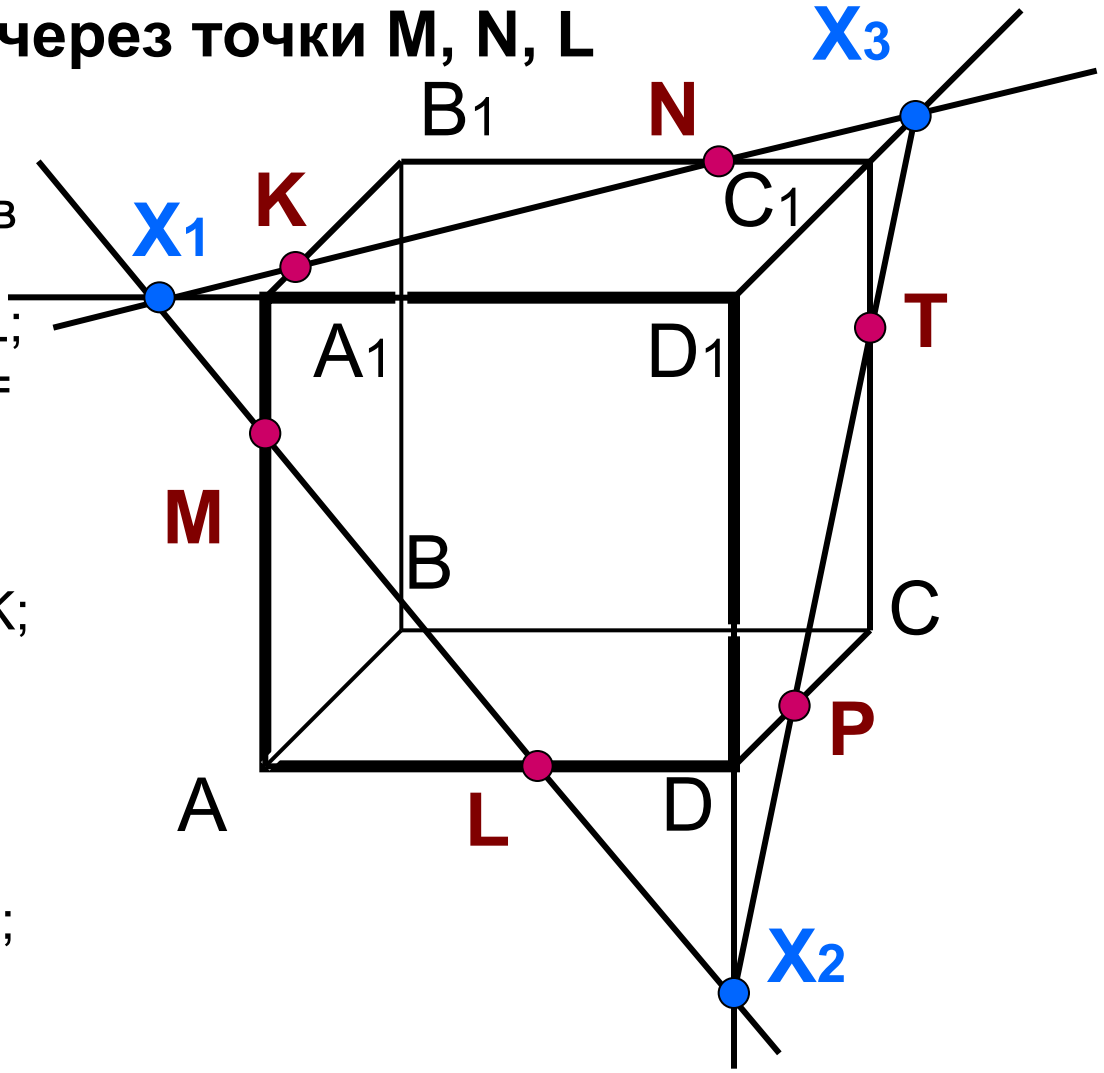
- ПОСТРОЕНИЕ:
  - (MNL)=α;
- Точки M, L лежат в одной плоскости.
- α ∩ (AA_1DD_1) = ML;
- ML ∩ ($A_1B_1D_1D_1$) = ML ∩ A_1D_1 = X_1;
- α ∩ ($A_1B_1D_1D_1$) = KN;
- α ∩ (AA_1B_1B) = MK;
- ML ∩ (DD_1C_1C) = = ML ∩ DD_1 = X_2;
- KN ∩ (DD_1C_1C) = = KN ∩ D_1C_1 = X_3;



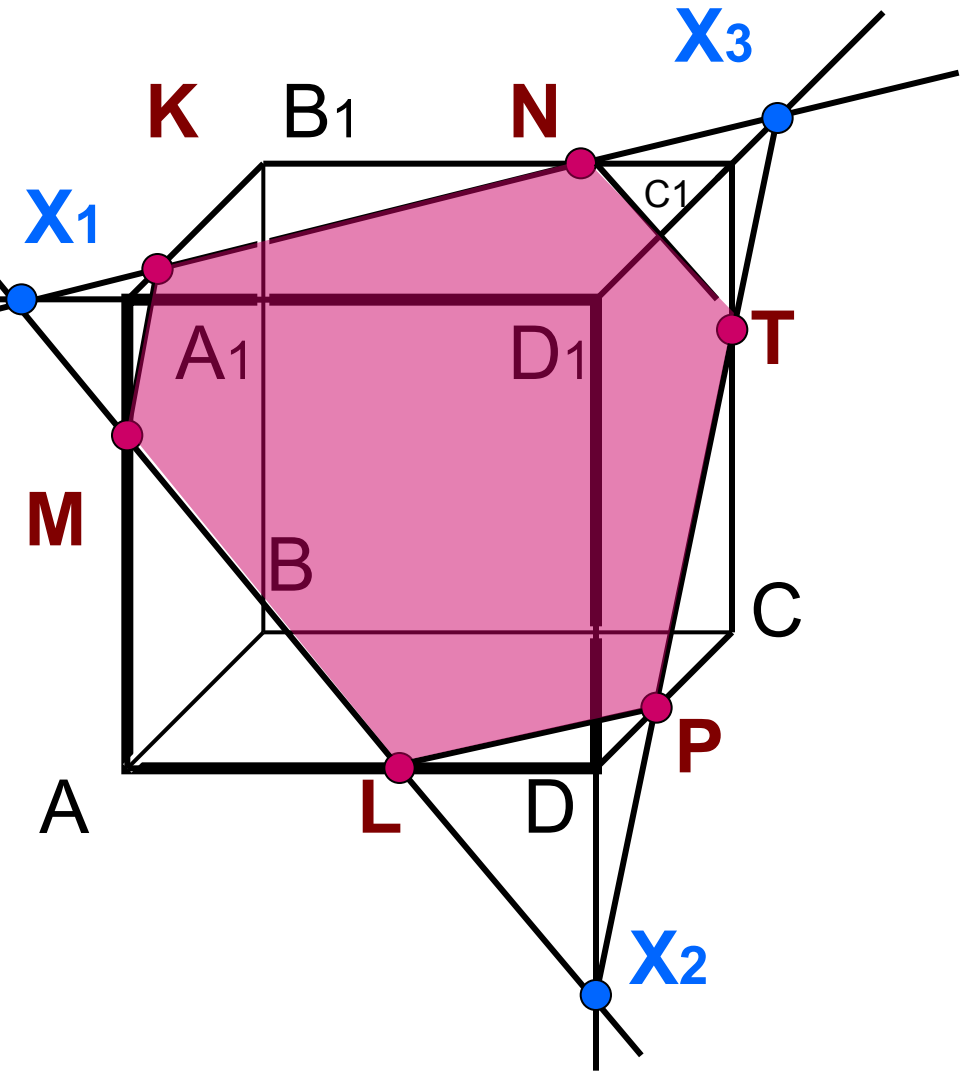
Построить сечение куба,

проходящее через точки M, N, L

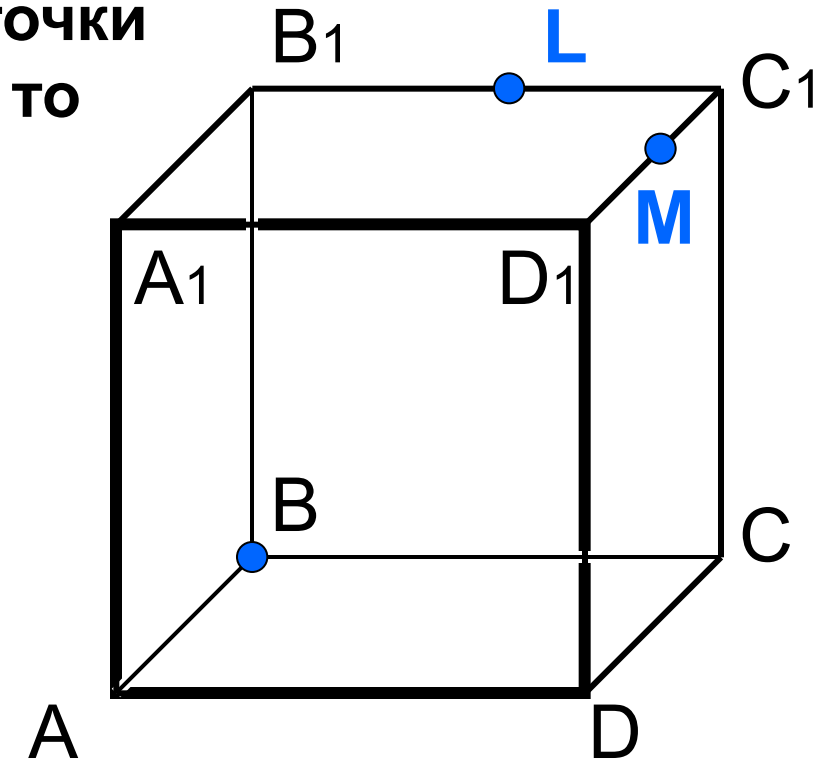
- ПОСТРОЕНИЕ:
  - (MNL)=α;
- Точки M, L лежат в одной плоскости.
- α ∩ (AA_1DD_1) = ML;
- ML ∩ ($A_1B_1D_1D_1$) = ML ∩ A_1D_1 = X_1;
- α ∩ ($A_1B_1D_1D_1$) = =KN;
- α ∩ (AA_1B_1B) = MK;
- ML ∩ (DD_1C_1C) = = ML ∩ DD_1 = X_2;
- KN ∩ (DD_1C_1C) = = KN ∩ D_1C_1 = X_3;
- α ∩ (DD_1C_1C) =TP;



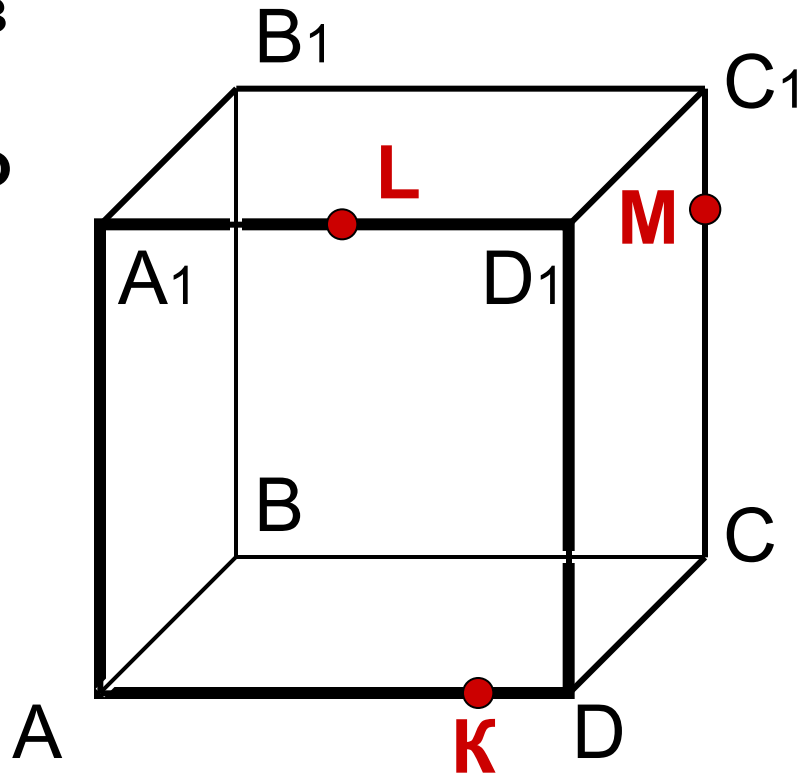
- ПОСТРОЕНИЕ:
  - (MNL)=α;
- Точки M, L лежат в одной плоскости.
  - α ∩ (AA_1DD_1) = ML,
  - ML ∩ ($A_1B_1D_1D_1$) = = ML ∩ A_1D_1 = X_1;
  - α ∩ ($A_1B_1D_1D_1$) = KN;
  - α ∩ (AA_1B_1B) = MK;
  - ML ∩ (DD_1C_1C) = = ML ∩ DD_1 = X_2;
  - KN ∩ (DD_1C_1C) = = KN ∩ D_1C_1 = X_3;
  - α ∩ (DD_1C_1C) =TP;
  - α ∩ (ABCD) =LP;
  - α ∩ (BB_1C_1C) =NT;
- LMKNTP-искомое сечение
  - MK ∥ TP, KN ∥ LP, NT ∥ ML.



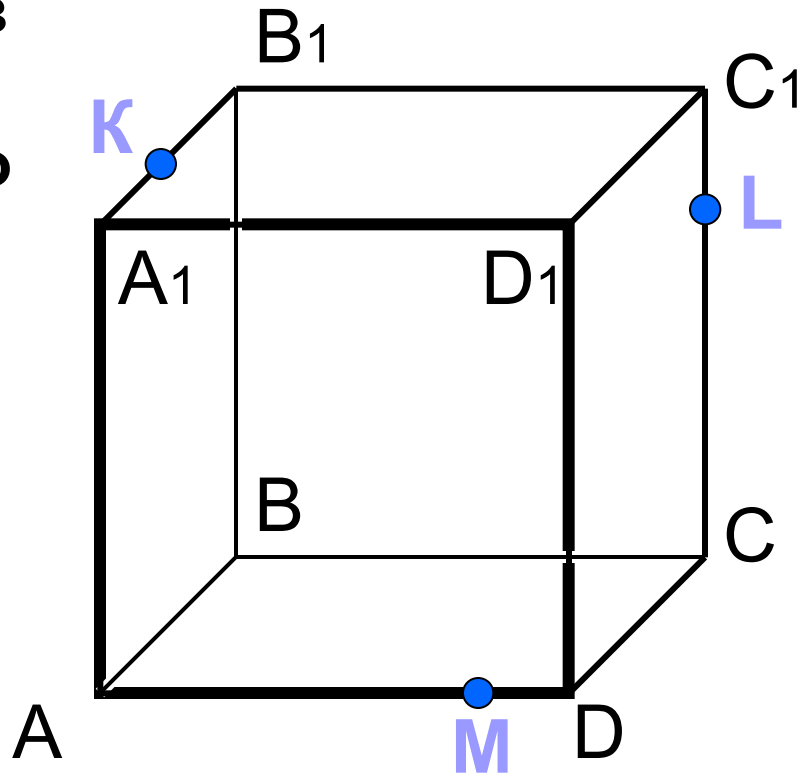
Возможно ли построить сечение куба, проходящее через указанные точки Если возможно, то постройте



Возможно ли построить сечение куба, проходящее через указанные точки. Если возможно, то постройте



Возможно ли построить сечение куба, проходящее через указанные точки. Если возможно, то постройте

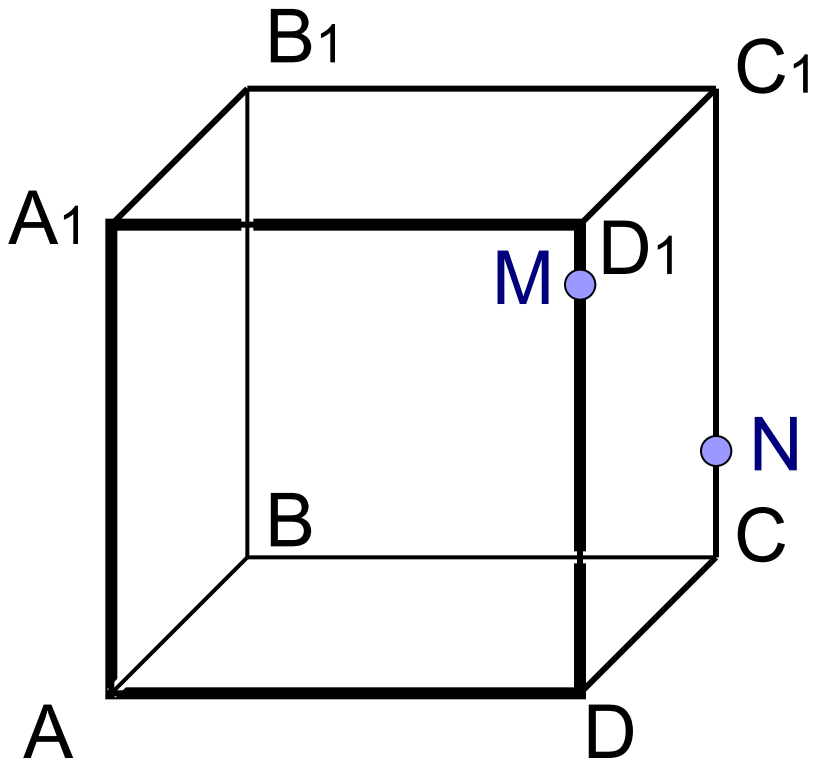


Самостоятельная работа

- ***Вариант 1***
  - Задание 1
  - Задание 2
  - Задание 3
- ***Вариант 2***
  - Задание 1
  - Задание 2
  - Задание 3
- ***Вариант 3***
  - Задание 1
  - Задание 2
  - Задание 3
- ***Вариант 4***
  - Задание 1
  - Задание 2
  - Задание 3

Вариант 1

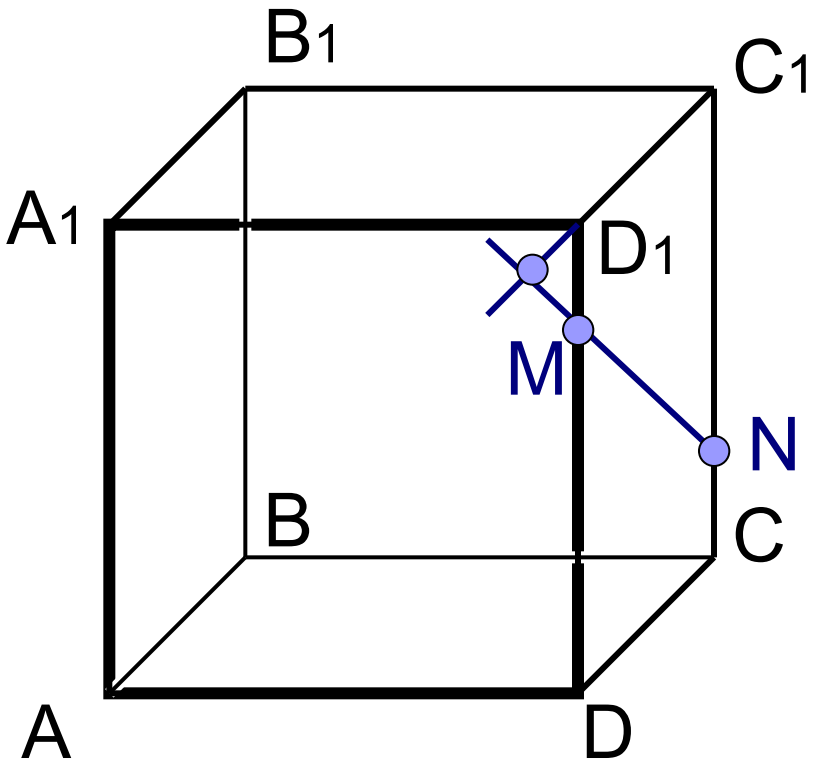
- ***Задание 1***
- На рисунке постройте точки пересечения прямой MN с плоскостями ABC и $A_1B_1C_1$



ответ

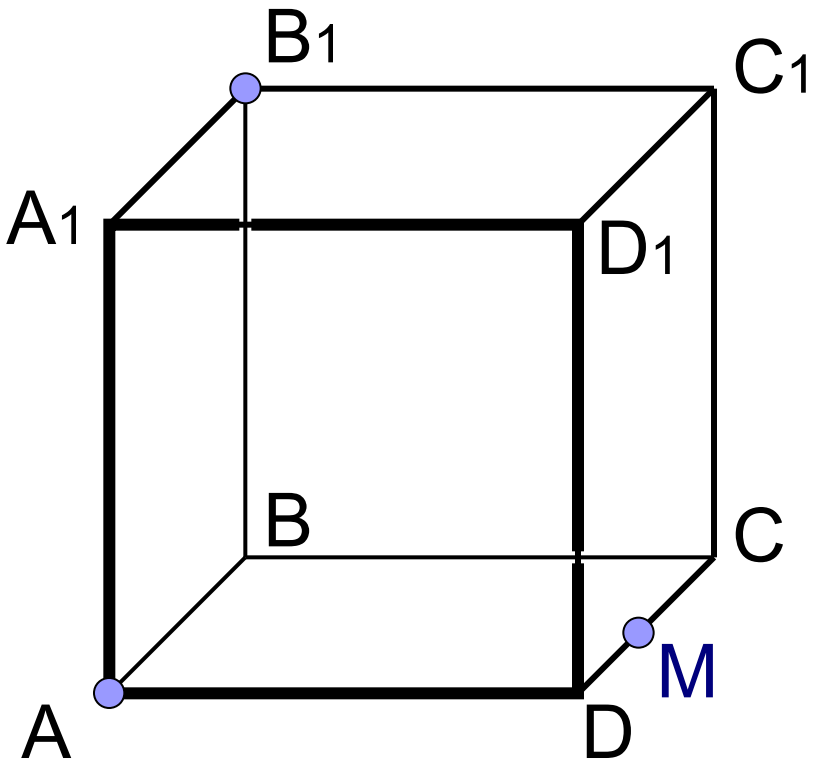
Вариант 1 ответ

- ***Задание 1***
- Построение точки пересечения прямой MN с плоскостями ABC и $A_1B_1C_1$



Вариант 1

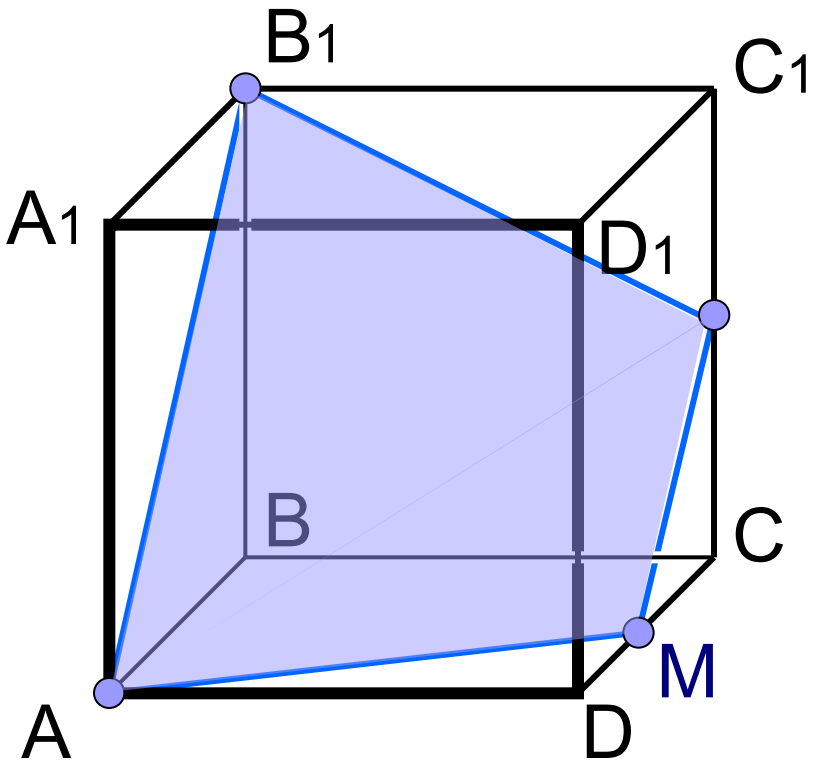
- ***Задание 2***
- Постройте сечение, проходящее через указанные точки



ответ

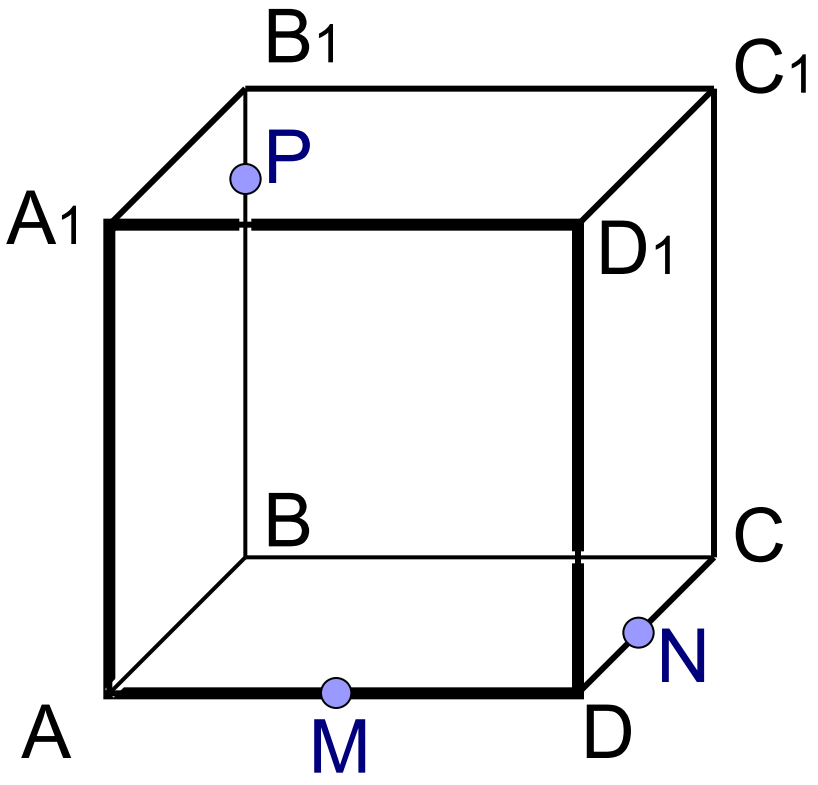
Вариант 1
ответ

- ***Задание 2***
- Построение сечения, проходящее через указанные точки



Вариант 1

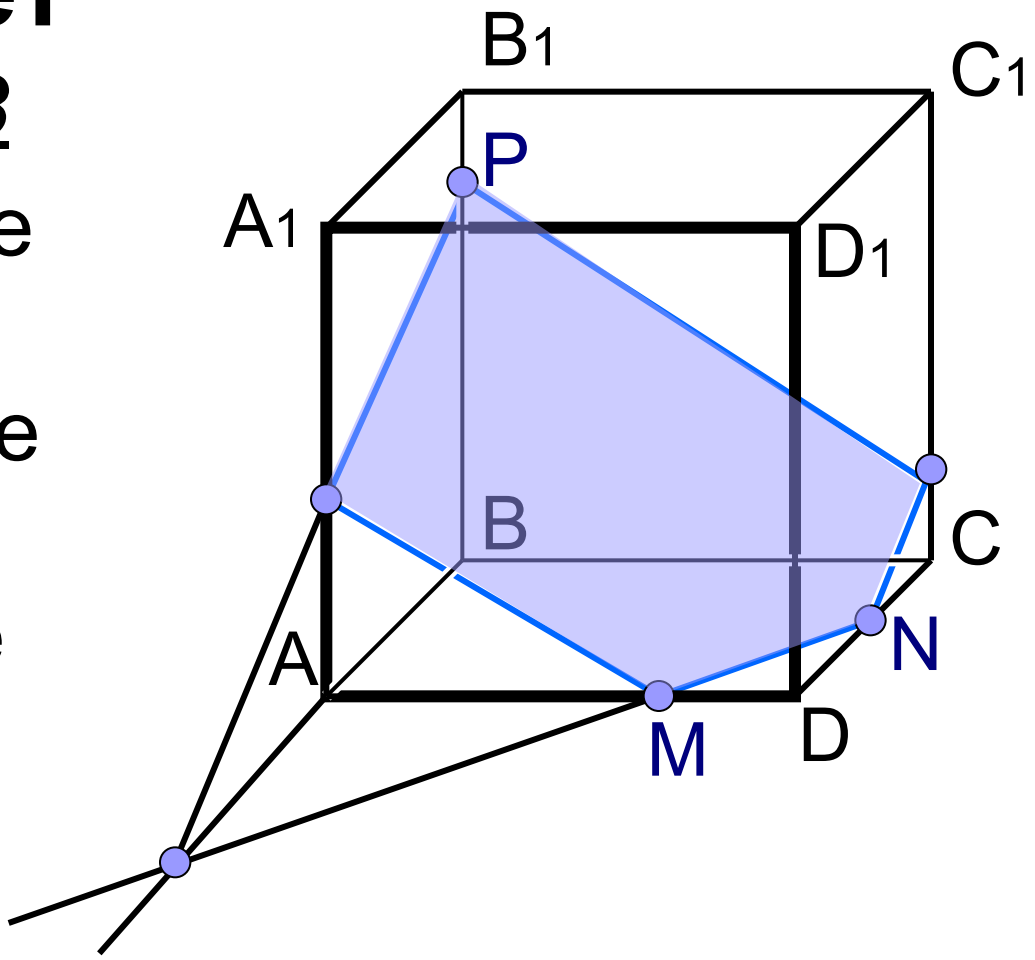
- ***Задание 3***
- Постройте сечение, проходящее через указанные точки



ответ

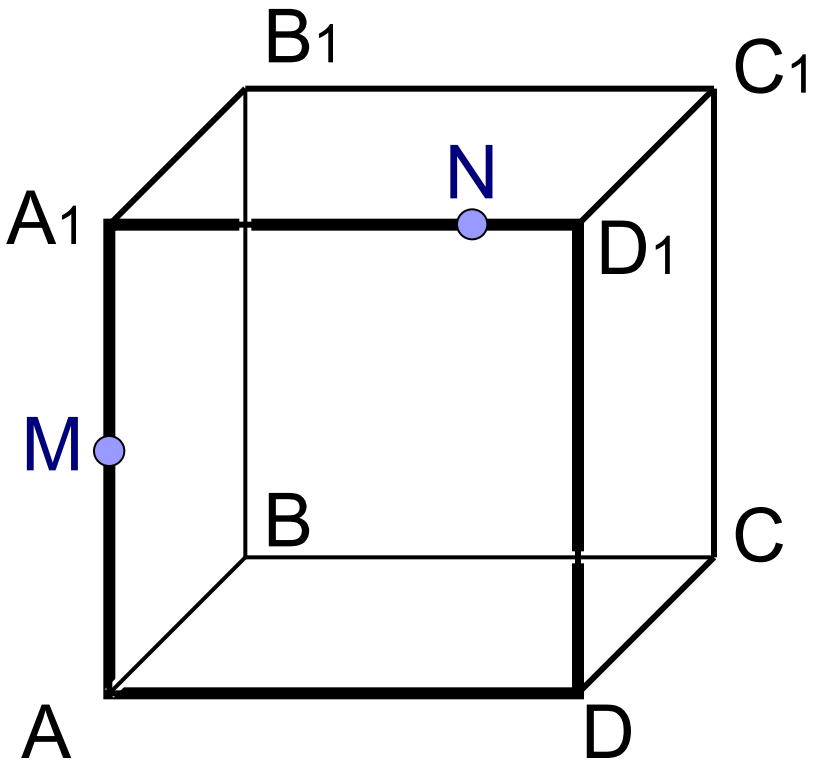
Вариант 1
ответ

- ***Задание 3***
- Построение сечения, проходящее через указанные точки



Вариант 2

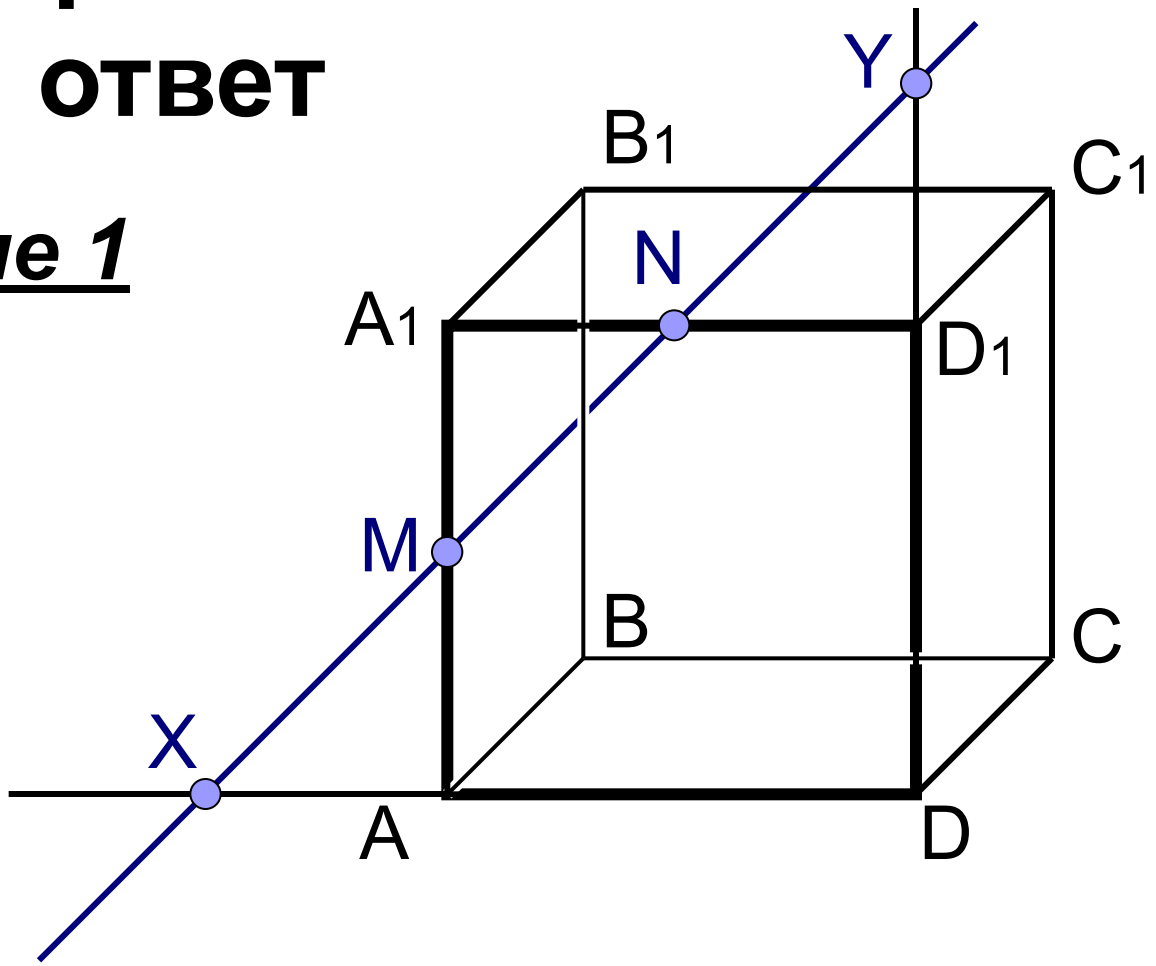
- ***Задание 1***
- На рисунке постройте точки пересечения прямой MN с плоскостями ABC и DD_1C_1



ответ

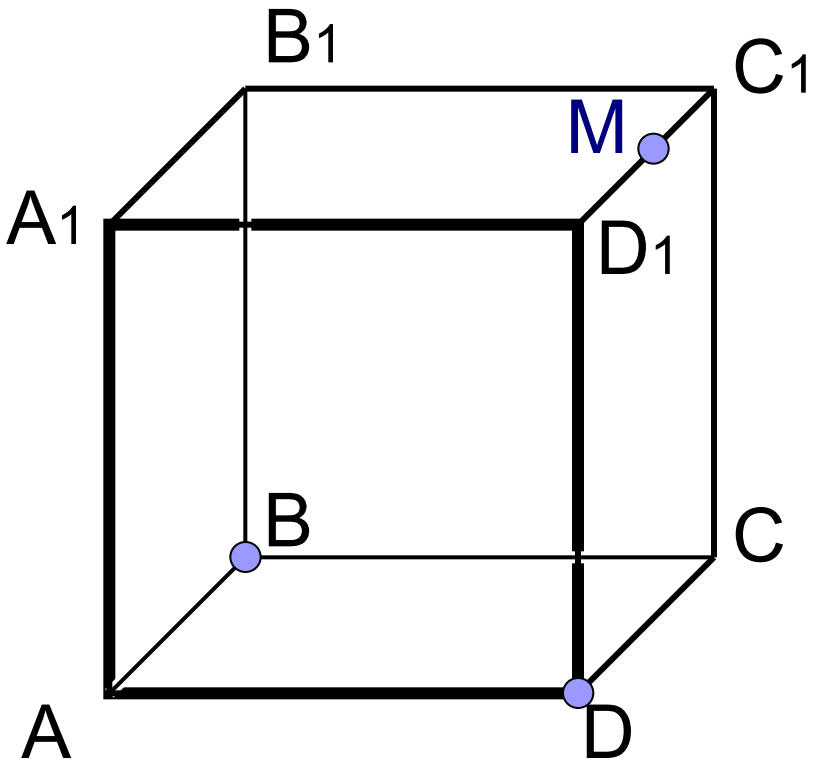
Вариант 2
ответ

- ***Задание 1***



Вариант 2

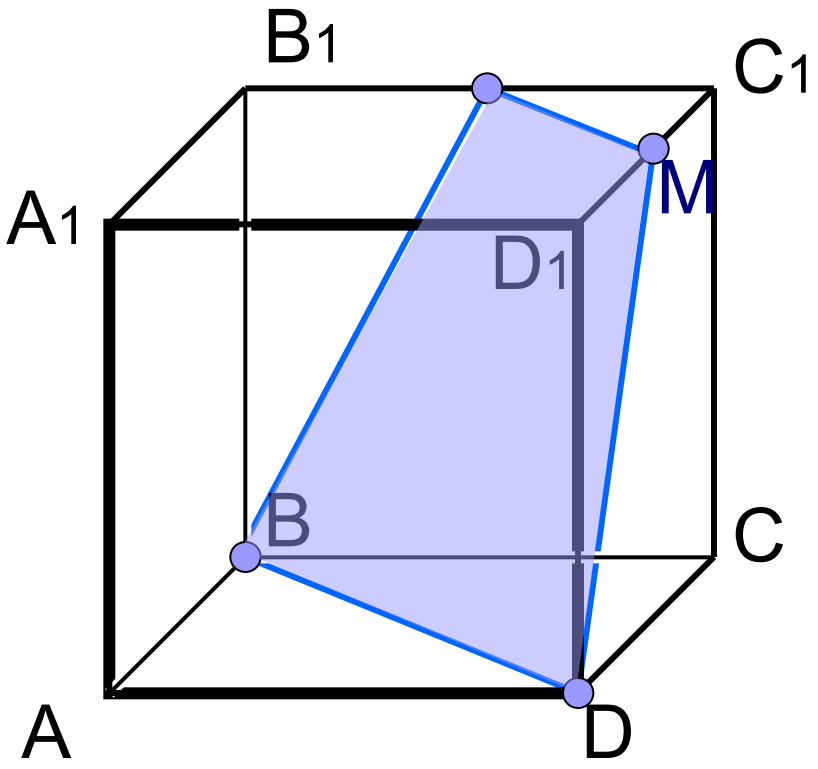
- ***Задание 2***
- Постройте сечение, проходящее через указанные точки



ответ

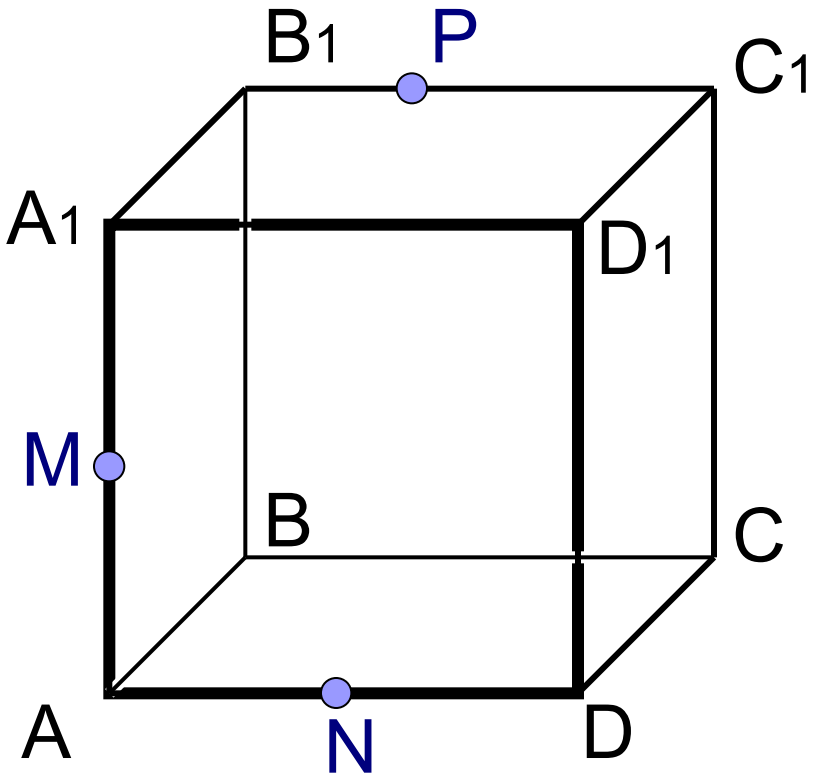
Вариант 2
ответ

- ***Задание 2***
- Построение сечения, проходящее через указанные точки



Вариант 2

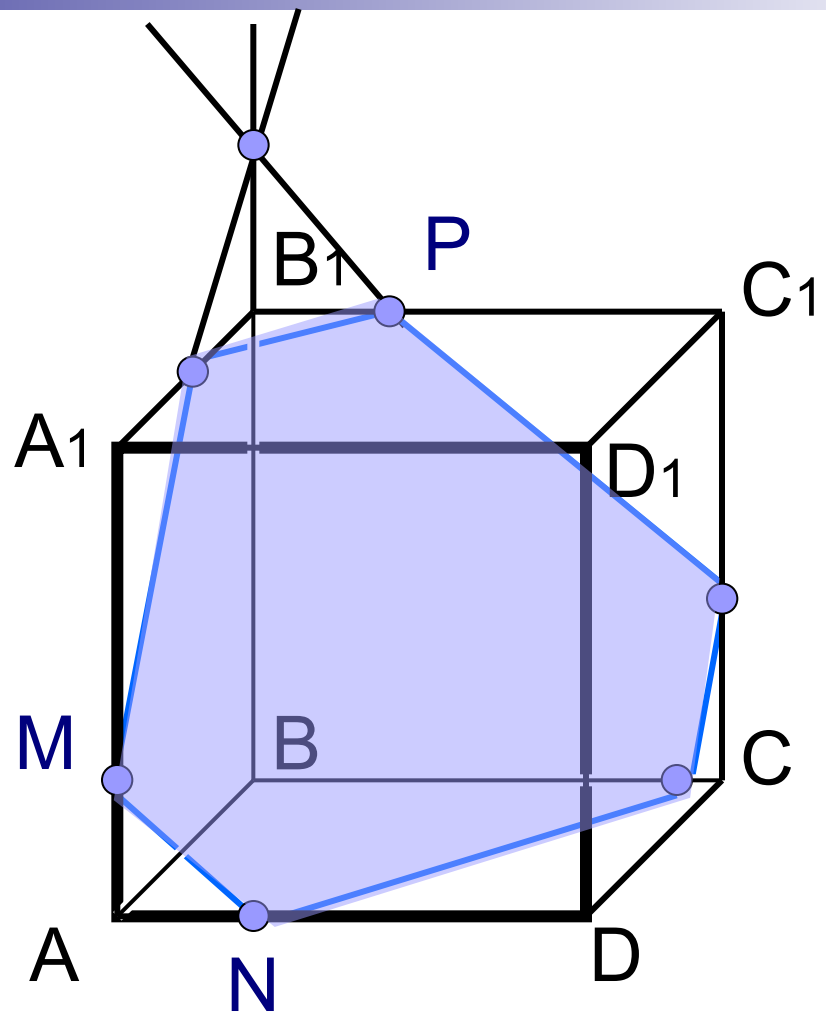
- ***Задание 3***
- Постройте сечение, проходящее через указанные точки



ответ

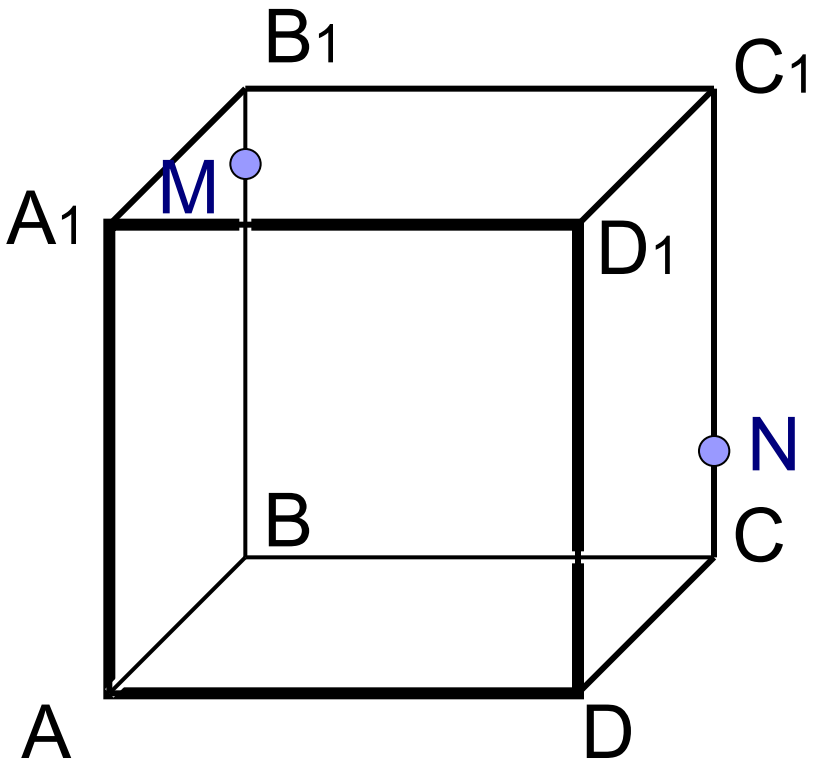
Вариант 2 ответ

- ***Задание 3***
- Построение сечения, проходящее через указанные точки



Вариант 3

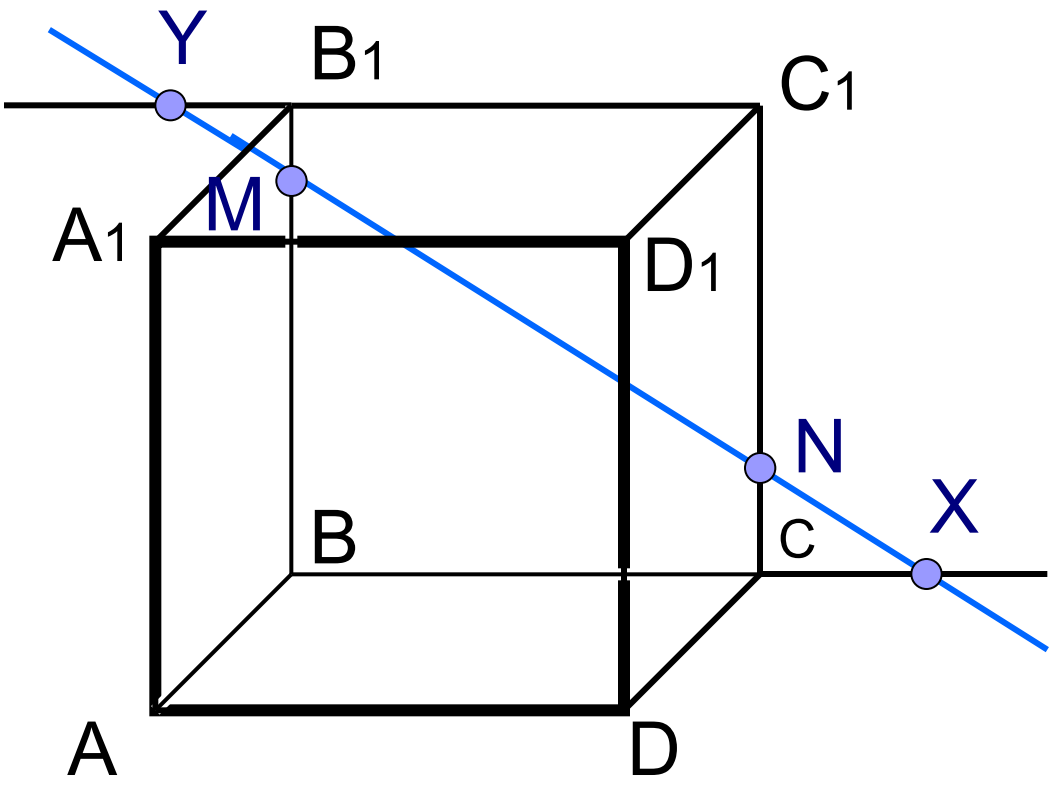
- ***Задание 1***
- На рисунке постройте точки пересечения прямой MN с плоскостями ABC и $A_1B_1C_1$



ответ

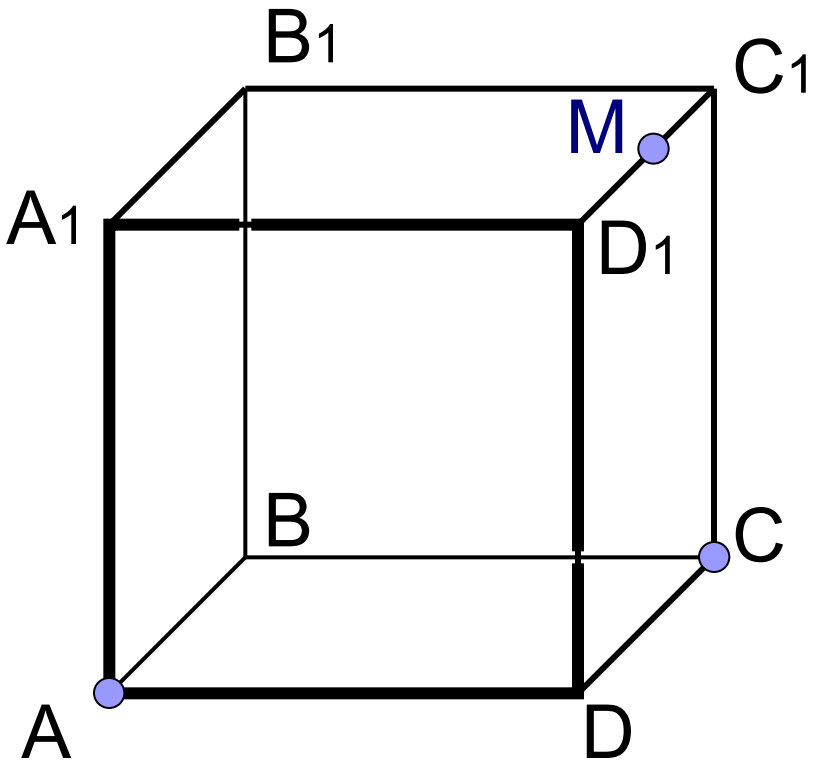
Вариант 3
ответ

- ***Задание 1***
- Построение точки пересечения прямой MN с плоскостями ABC и $A_1B_1C_1$



Вариант 3

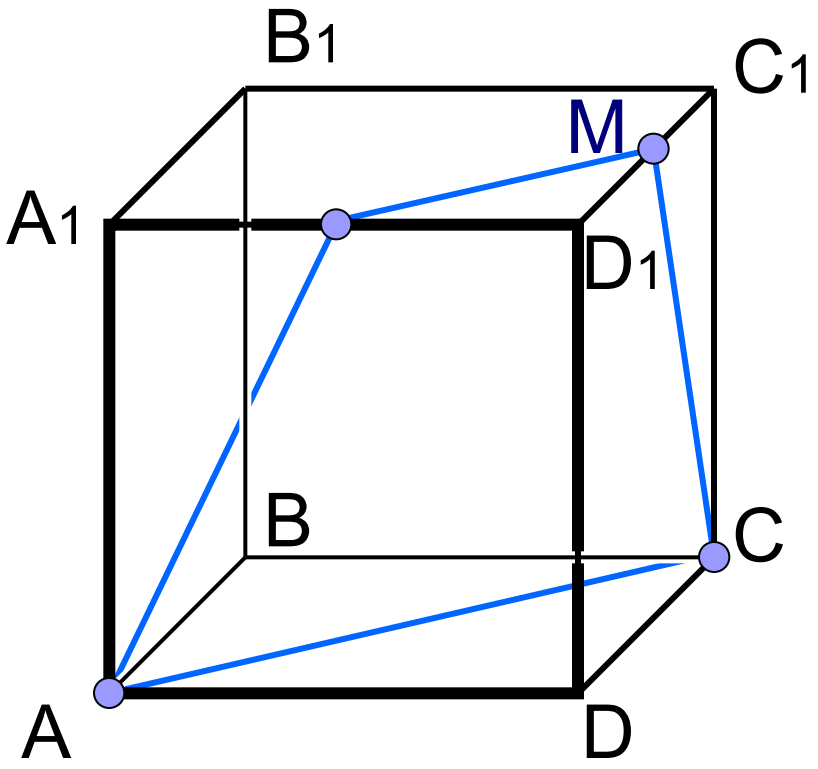
- ***Задание 2***
- Постройте сечение, проходящее через указанные точки



ответ

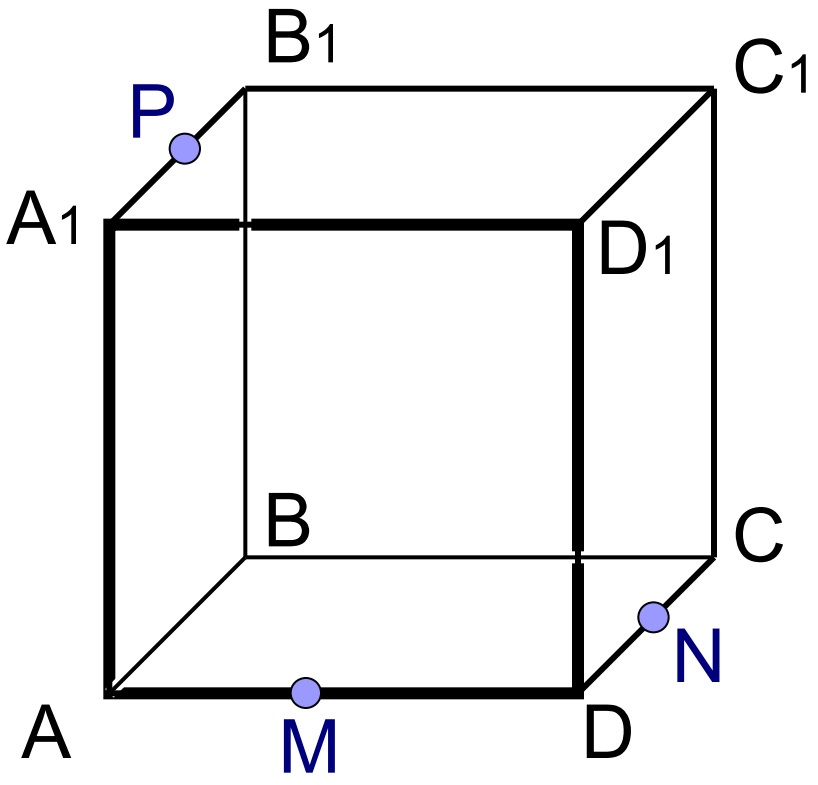
Вариант 3 ответ

- ***Задание 2***
- Построение сечения, проходящее через указанные точки



Вариант 3

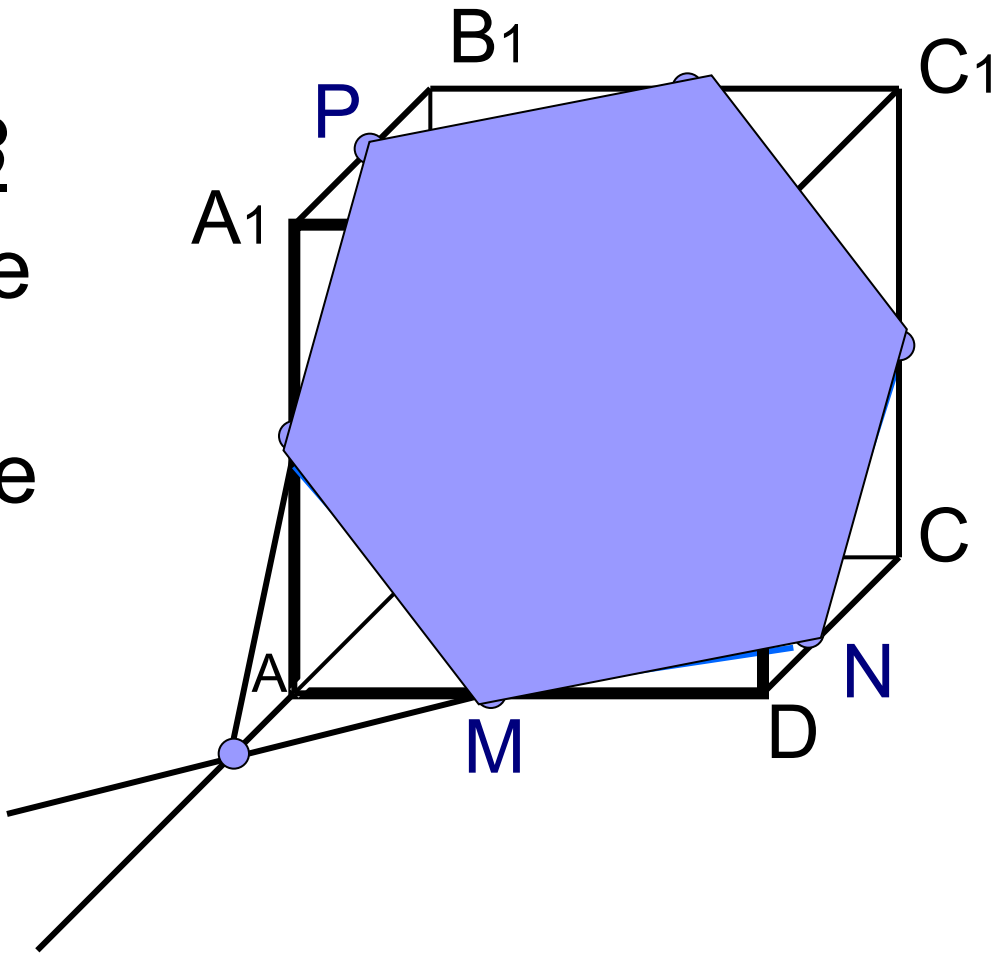
- ***Задание 3***
- Постройте сечение, проходящее через указанные точки



ответ

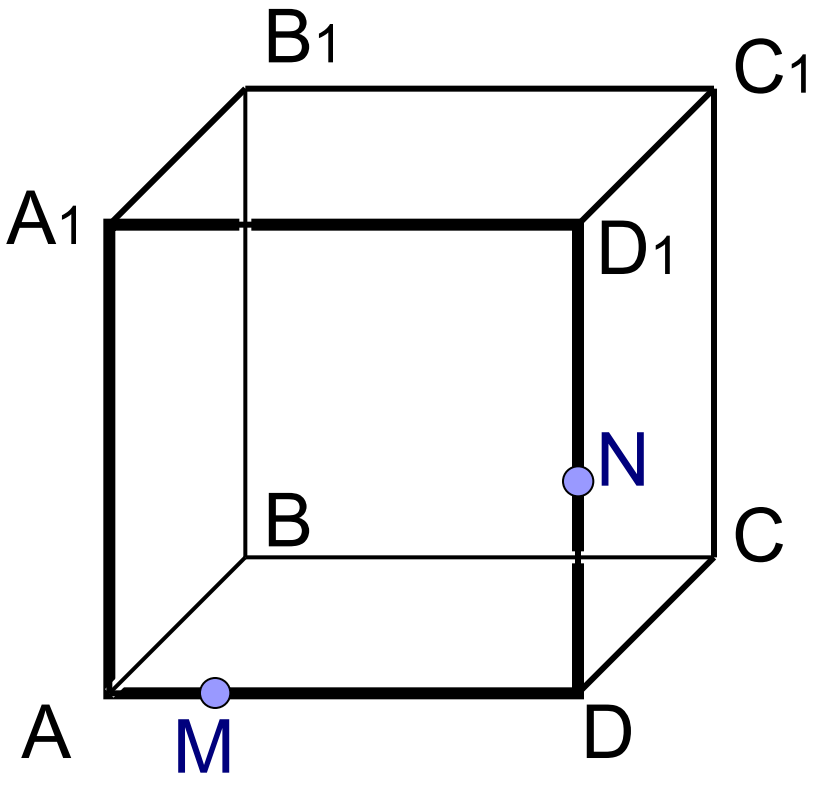
Вариант 3 ответ

- ***Задание 3***
- Построение сечения, проходящее через указанные точки



Вариант 4

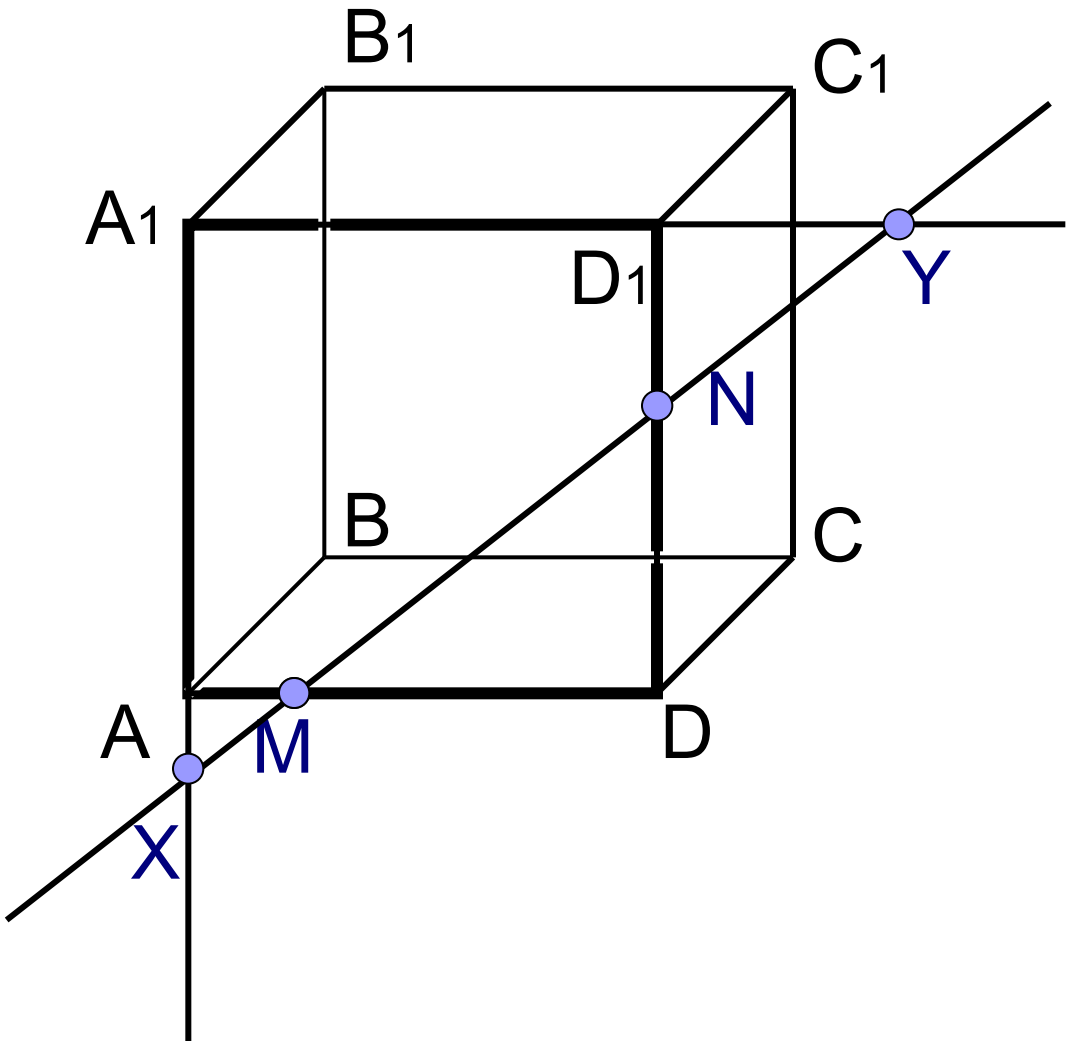
- Задание 1
- На рисунке постройте точки пересечения прямой MN с плоскостями ABB_1 и $A_1B_1C_1$



ответ

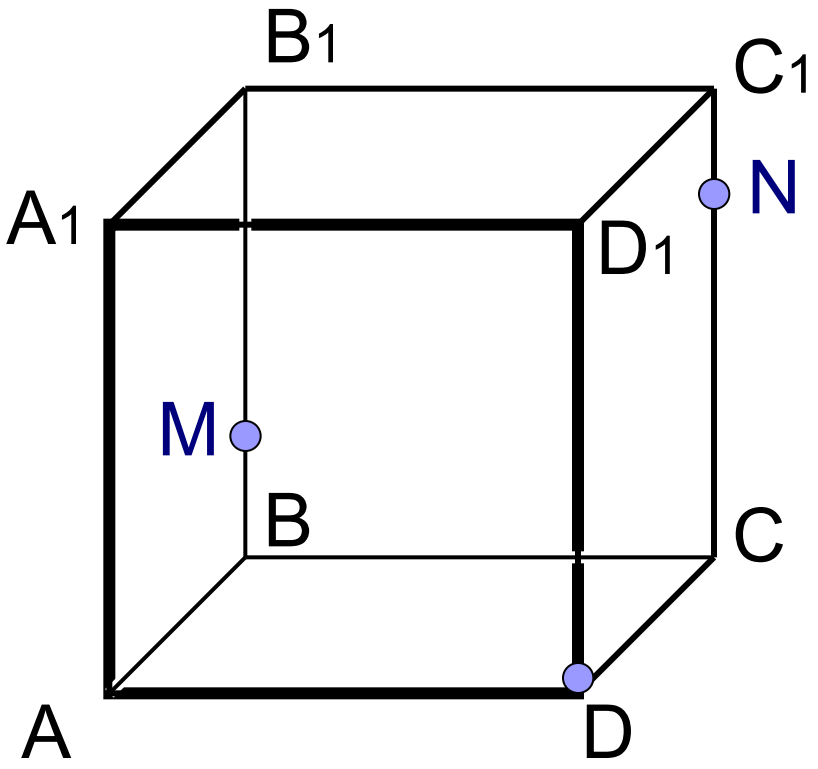
Вариант 4 ответ

- Задание 1
- Построение точки пересечения прямой MN с плоскостями ABB_1 и $A_1B_1C_1$



Вариант 4

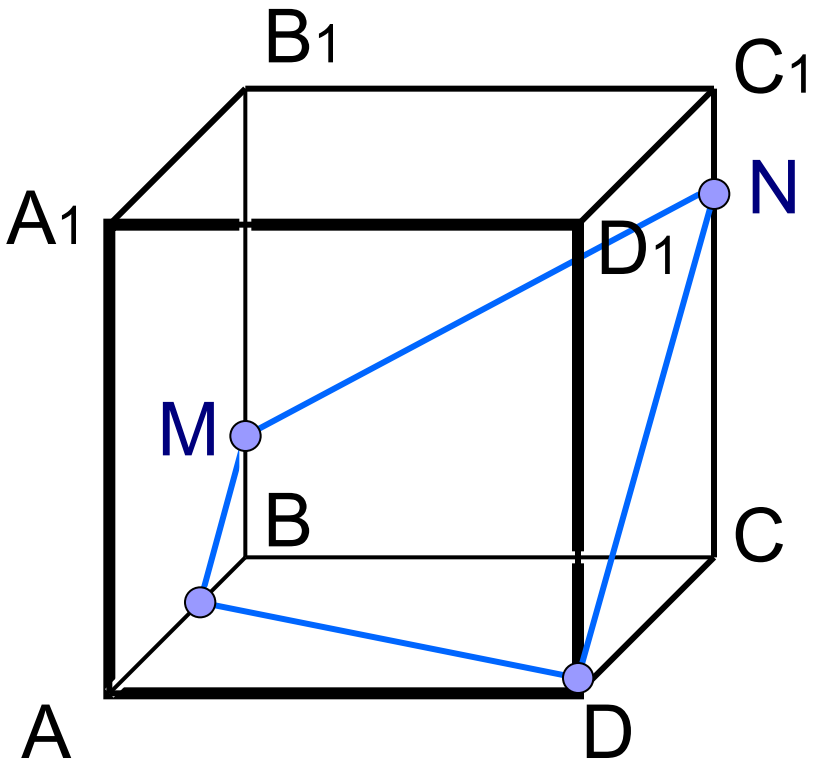
- ***Задание 2***
- Постройте сечение, проходящее через указанные точки



ответ

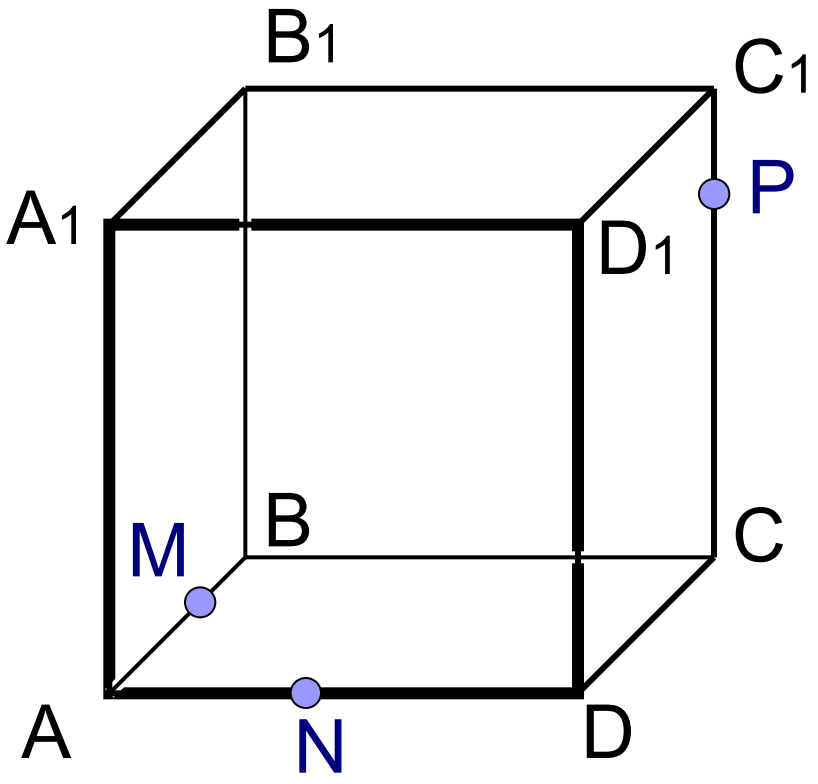
Вариант 4
ответ

- ***Задание 2***
- Построение сечения, проходящее через указанные точки

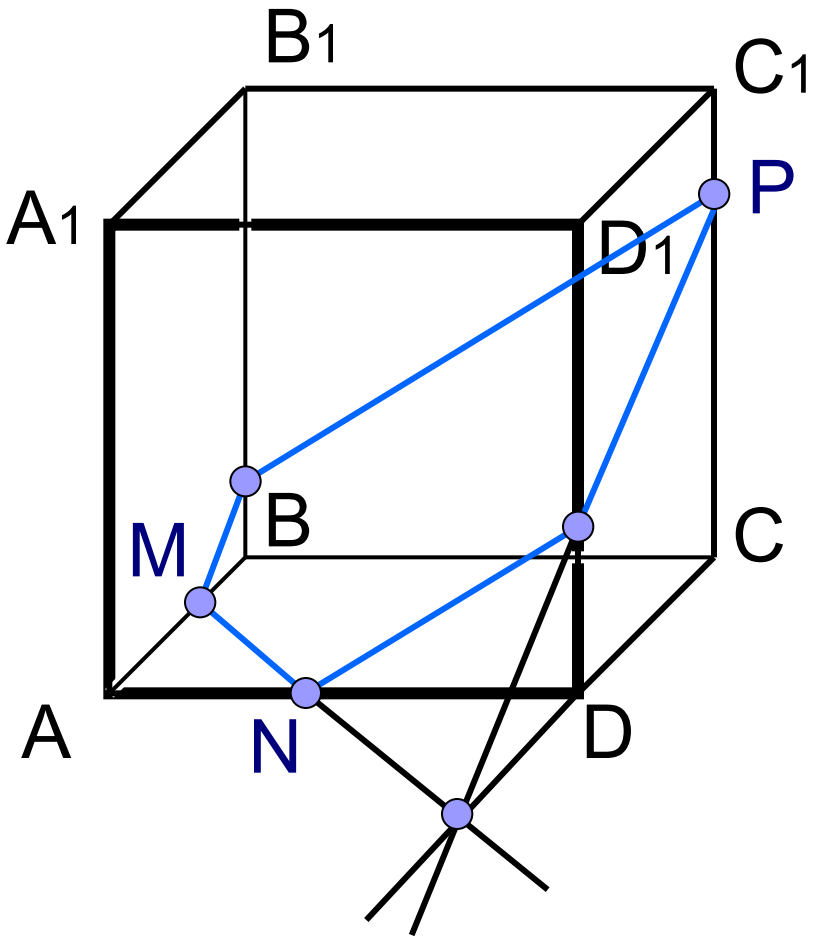


Вариант 4

- ***Задание 3***
- Постройте сечение, проходящее через указанные точки



ответ

Вариант 4
ответ

- ***Задание 3***
- Построение сечения, проходящее через указанные точки