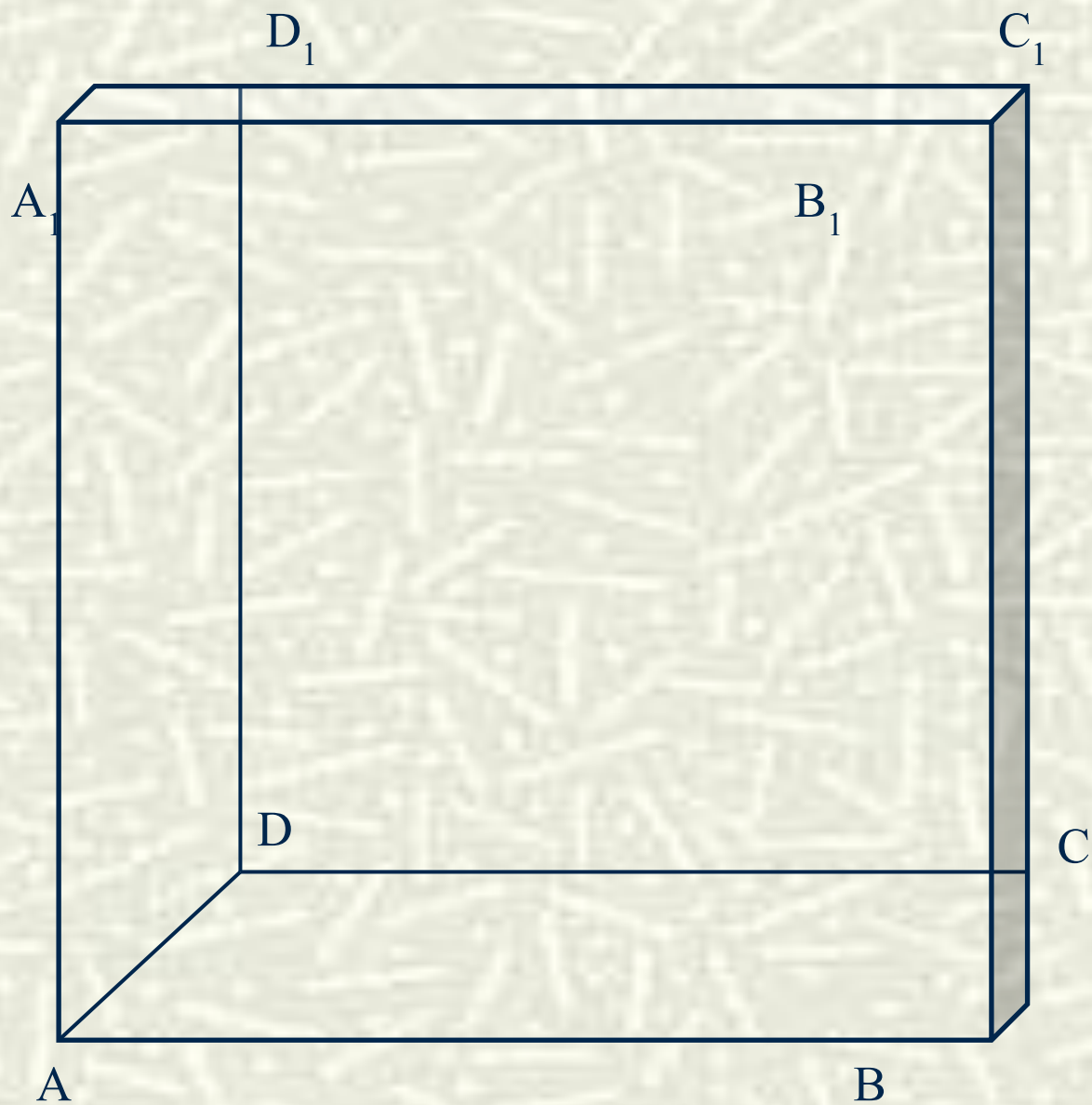


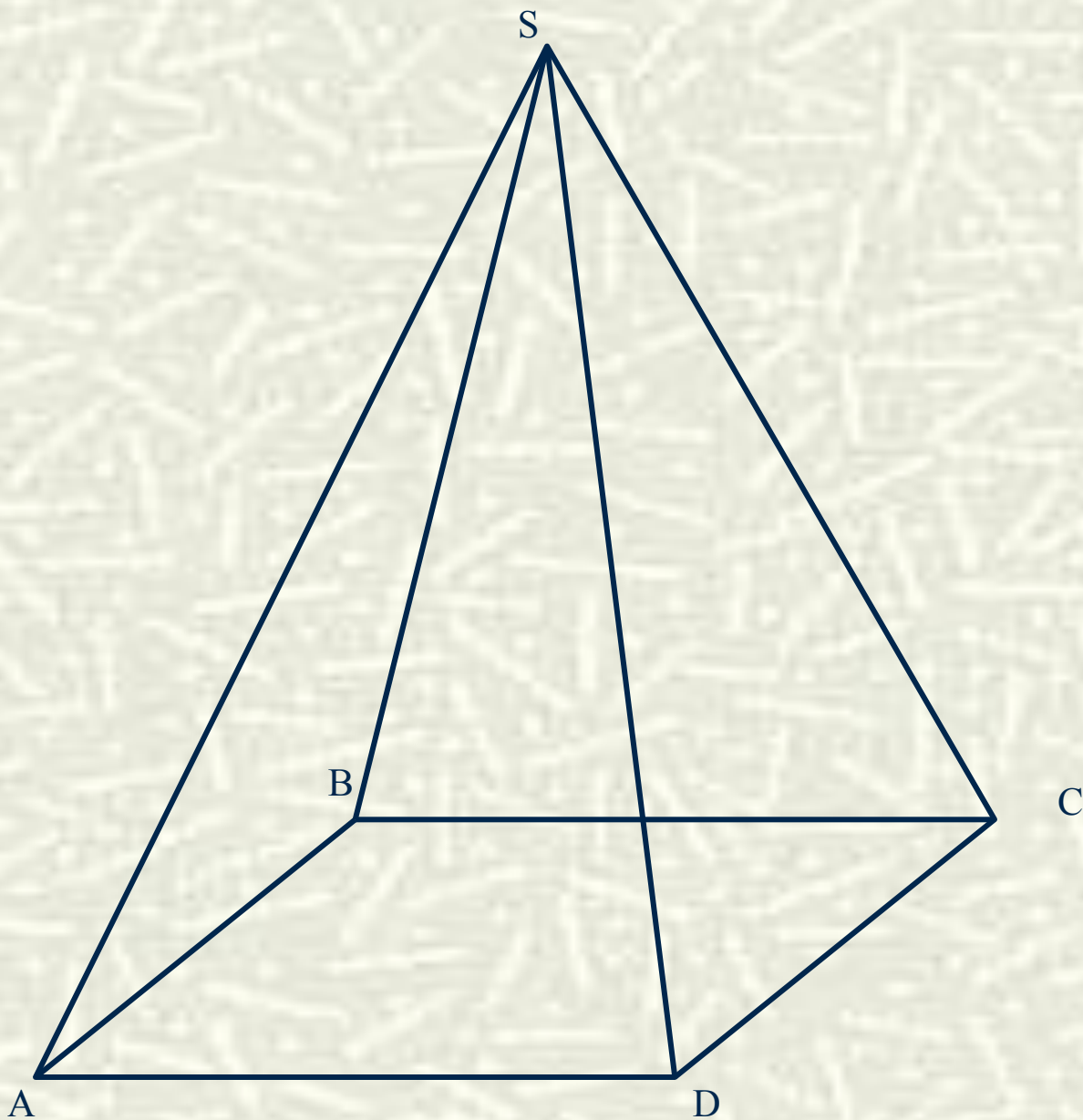
ГЕОМЕТРИЯ

ПОСТРОЕНИЕ СЕЧЕНИЙ МНОГОГРАННИКОВ

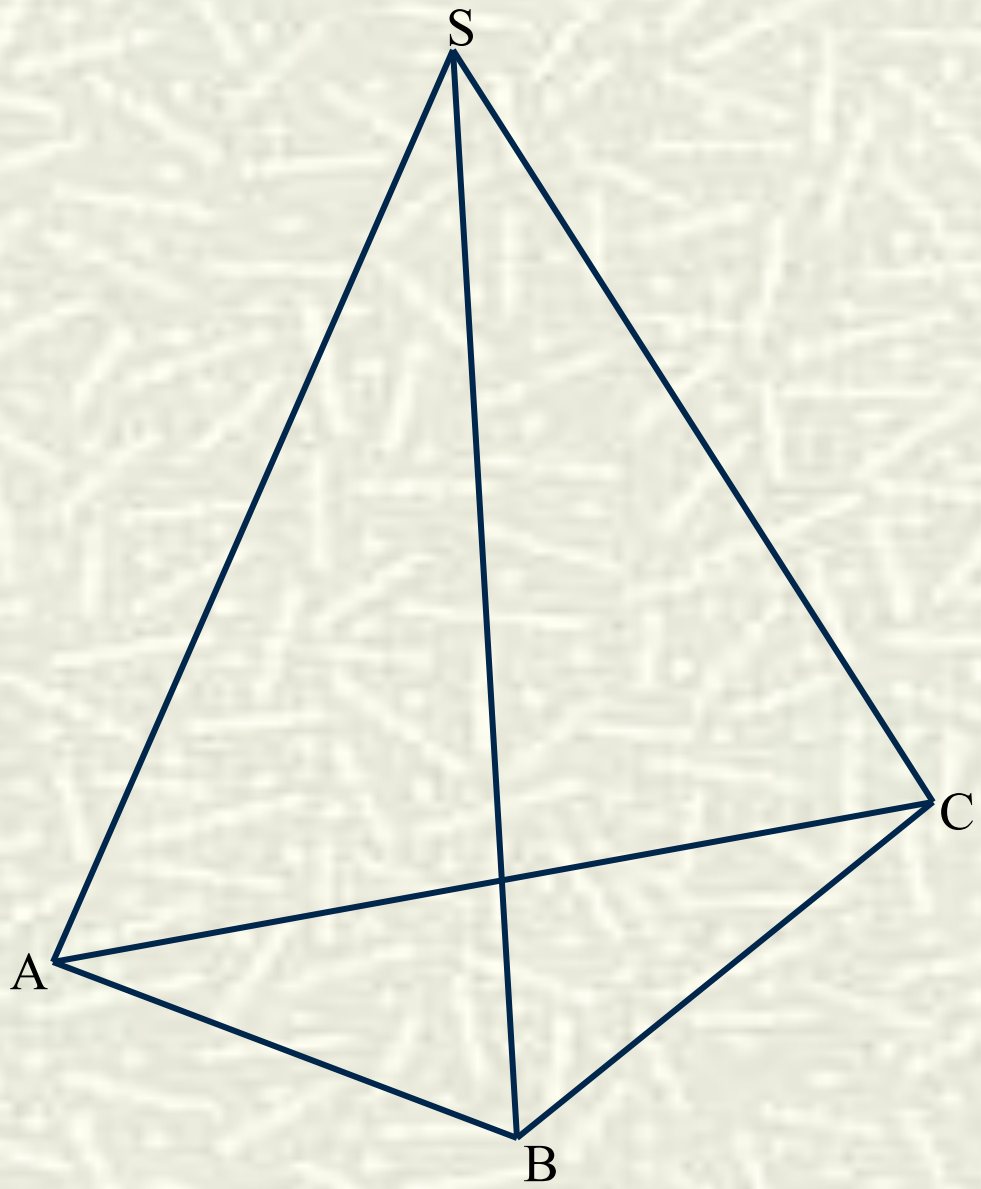
МНОГОГРАННИКИ. КУБ



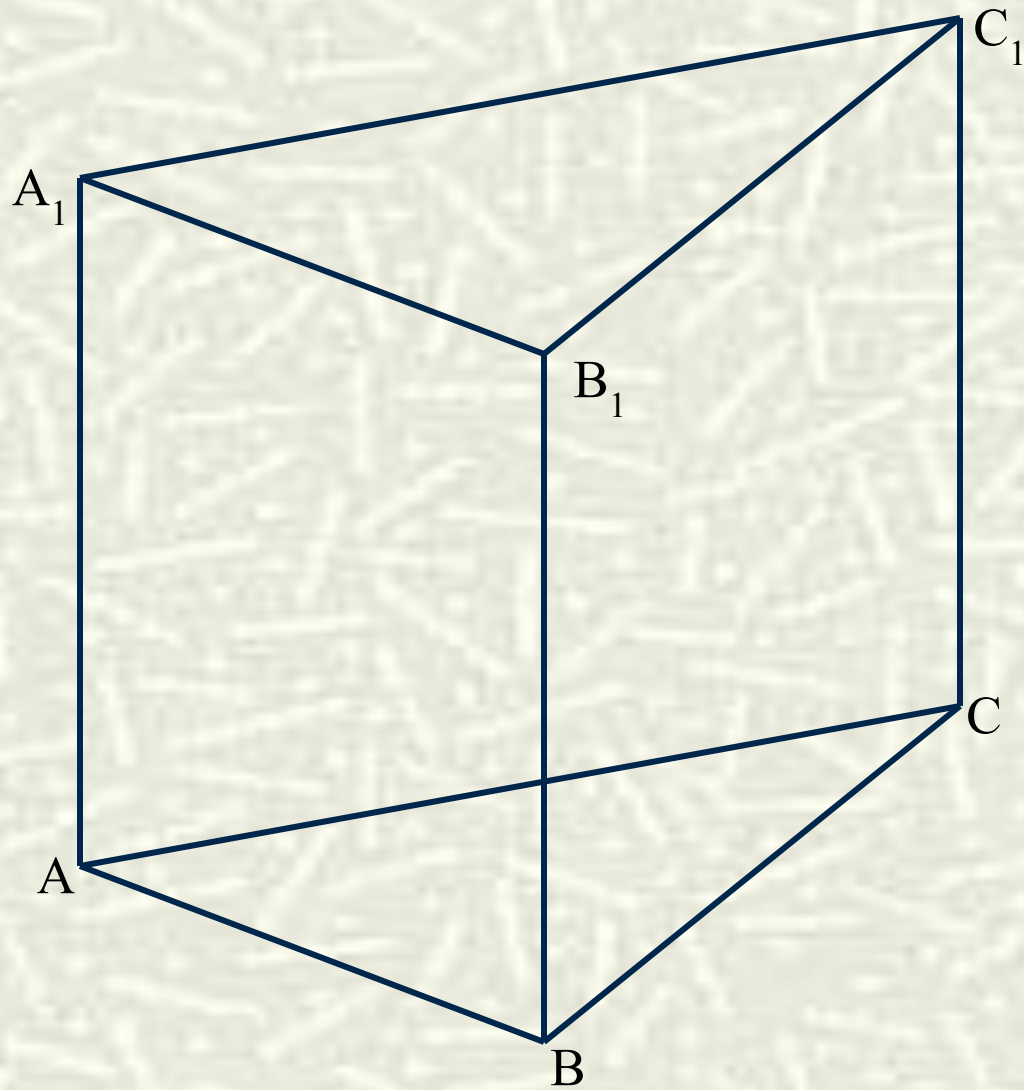
МНОГОГРАННИКИ. ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНАЯ ПИРАМИДА



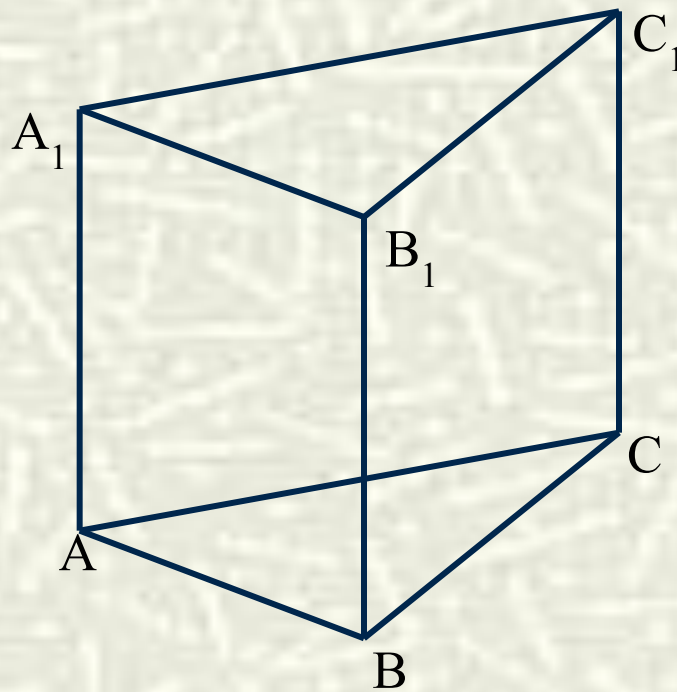
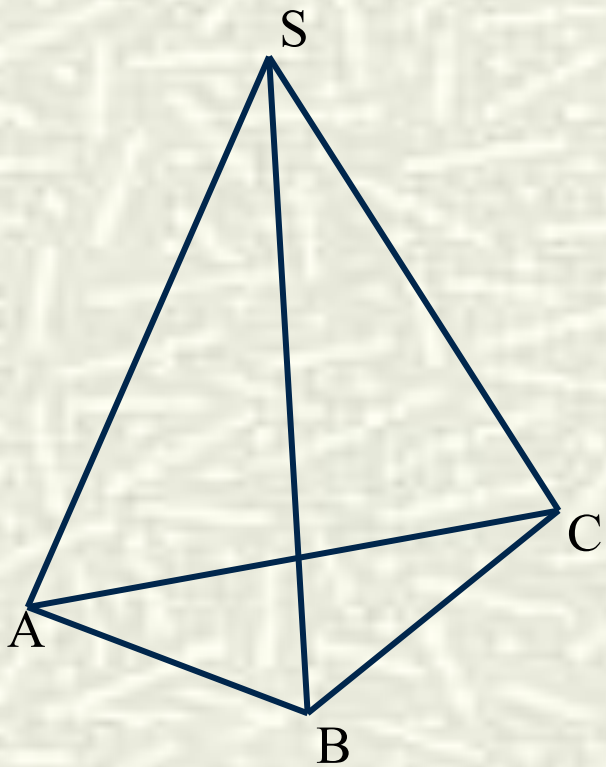
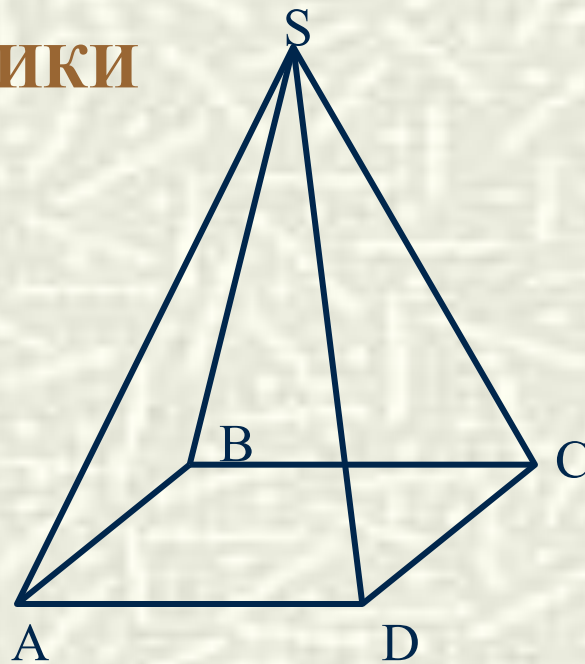
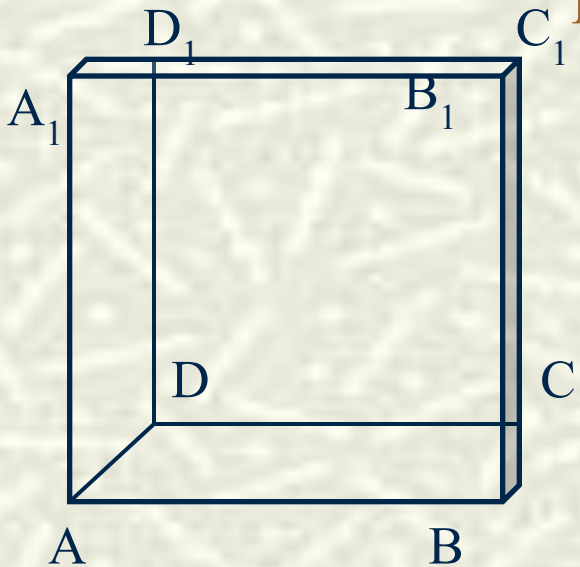
МНОГОГРАННИКИ. ТЕТРАЭДР



МНОГОГРАННИКИ. ТРЕУГОЛЬНАЯ ПРИЗМА



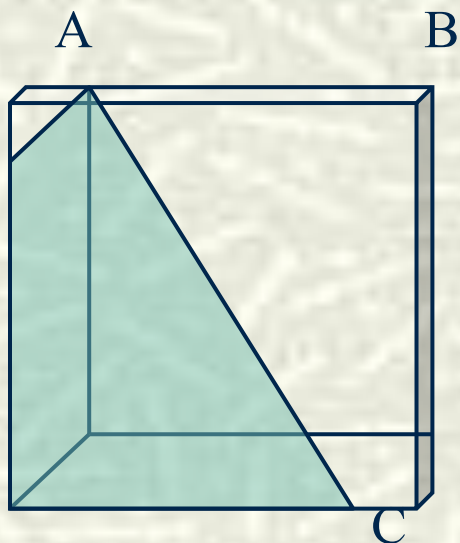
МНОГОГРАННИКИ



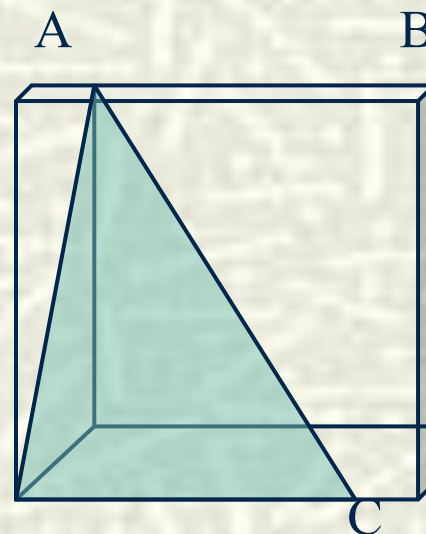
ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

1. На каком рисунке изображено сечение куба плоскостью ABC? Выберите номер рисунка, нажав на соответствующую кнопку.

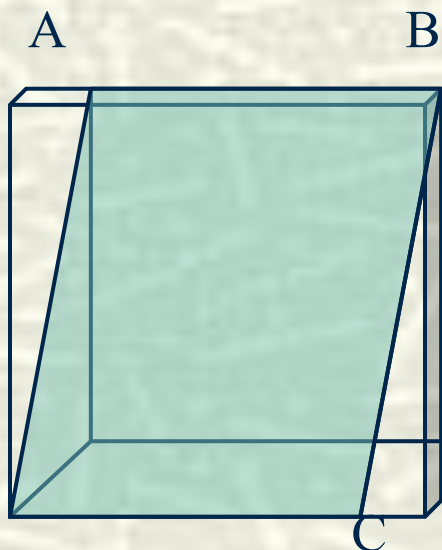
1



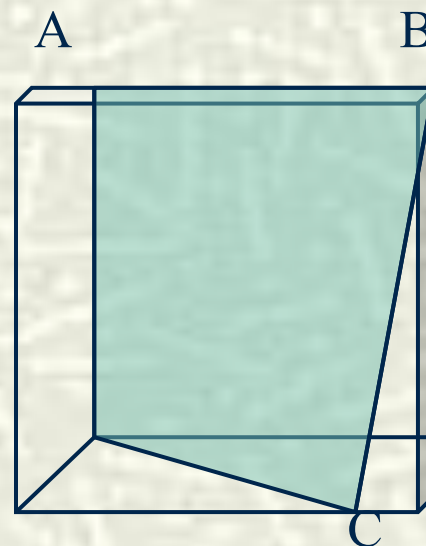
2



3



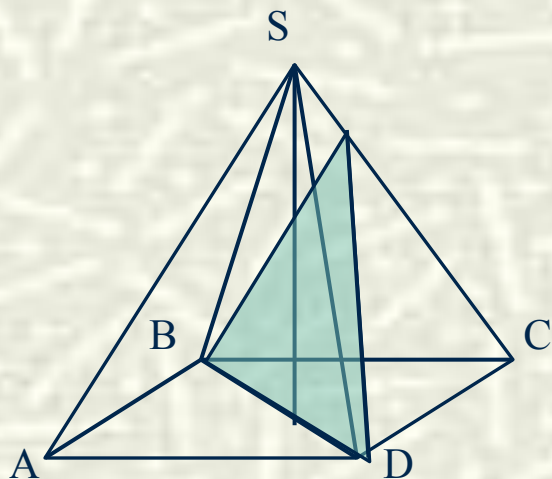
4



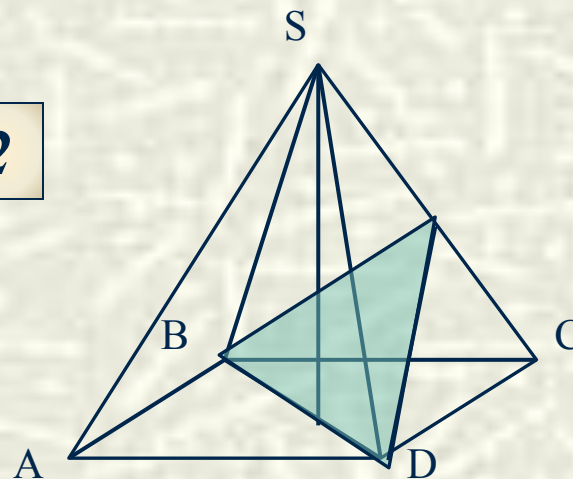
ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

2. На каком рисунке изображено сечение пирамиды плоскостью, проходящей через диагональ основания BD параллельно ребру SA ?

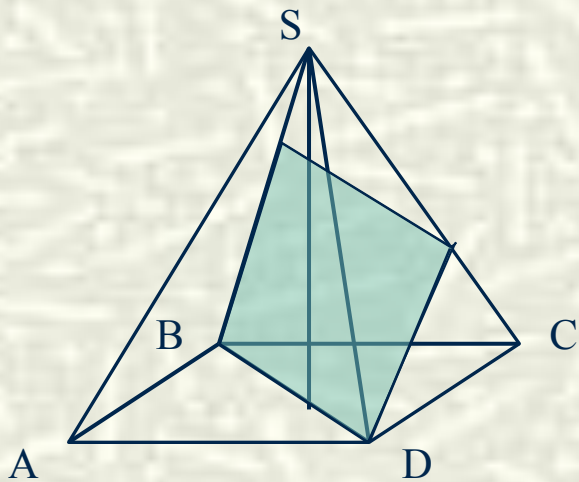
1



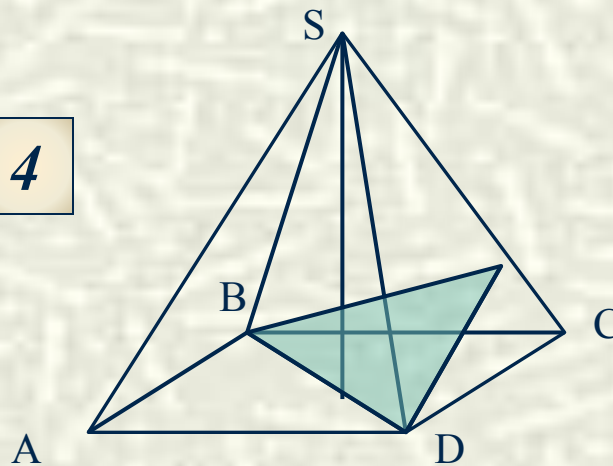
2



3



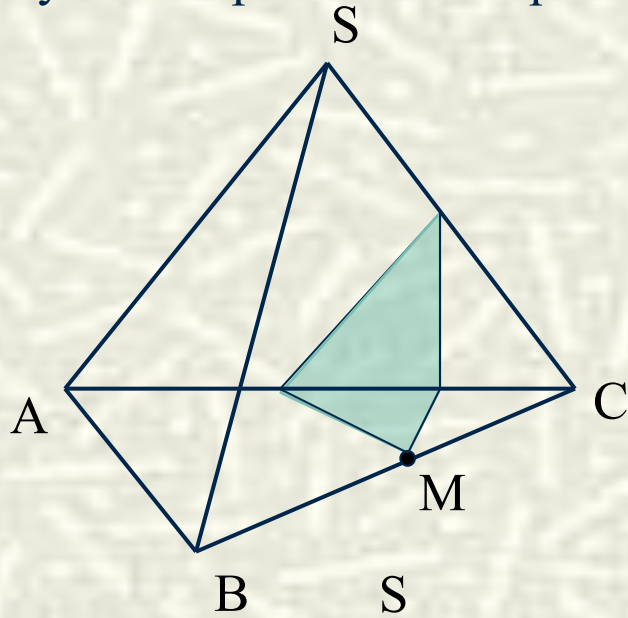
4



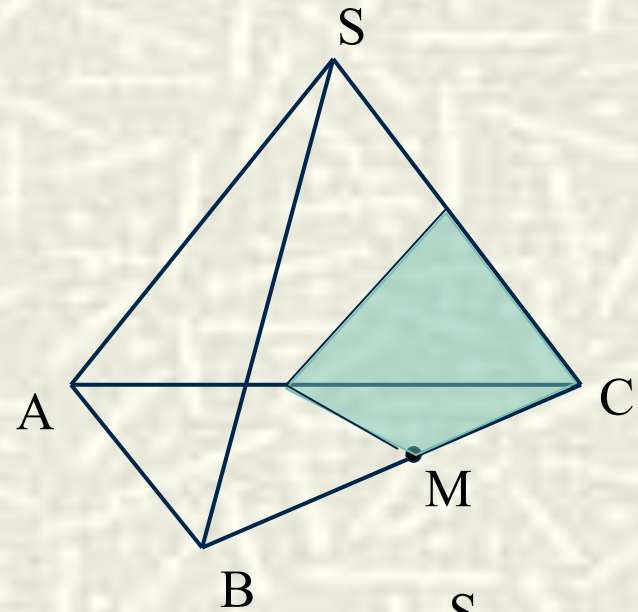
ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ ТЕСТА

3. На каком рисунке изображено сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку М и параллельной грани SAB?

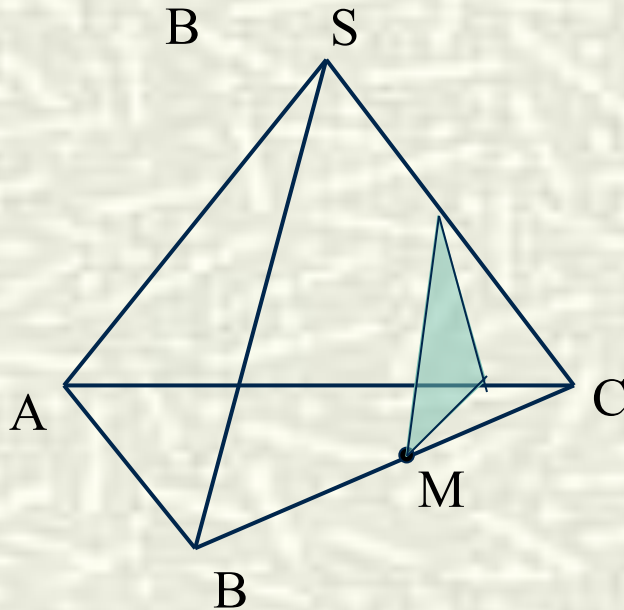
1



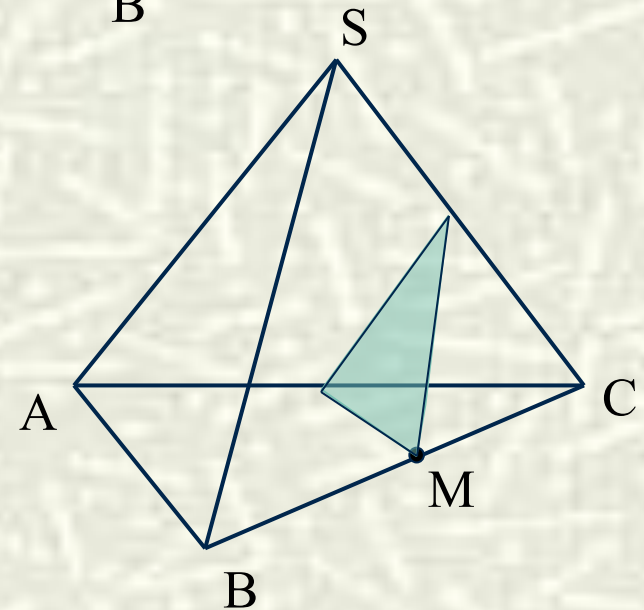
2



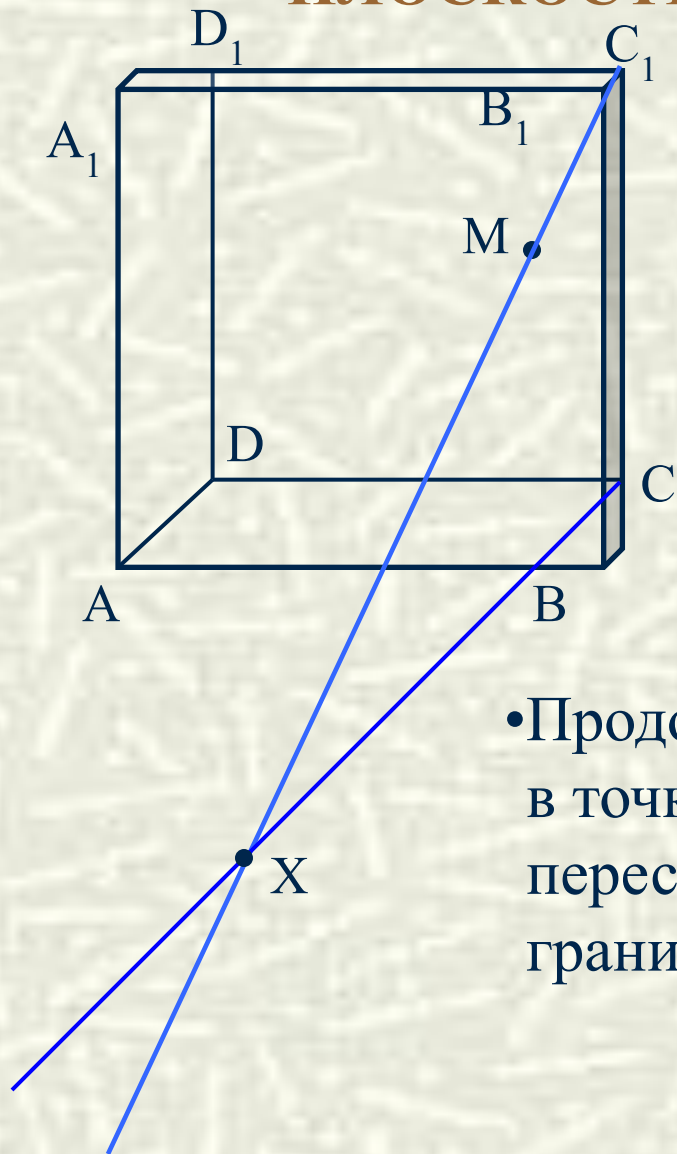
3



4



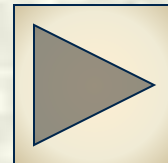
НАХОЖДЕНИЕ ТОЧКИ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ПРЯМОЙ С ПЛОСКОСТЬЮ ГРАНИ КУБА



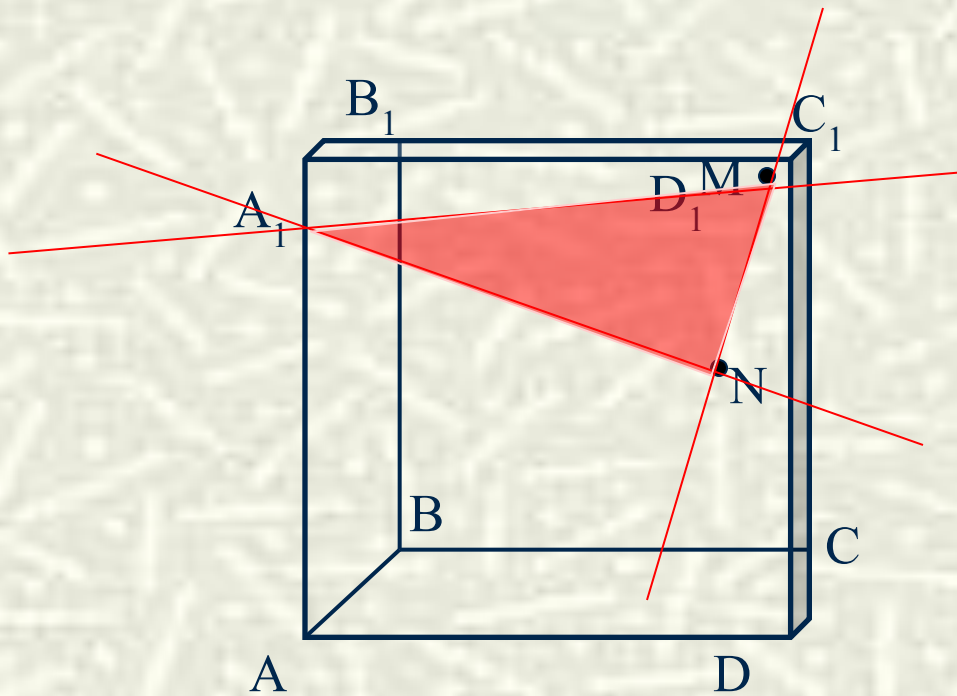
Дан куб $ABCDA_1B_1C_1D_1$. На его ребре BB_1 дана точка M . Найти точку пересечения прямой C_1M с плоскостью грани куба $ABCD$.

Построение:

- Продолжаем C_1M и BC до пересечения в точке X , которая и есть искомая точка пересечения прямой C_1M с плоскостью грани $ABCD$.



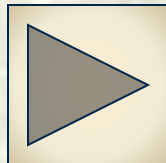
ПОСТРОЕНИЕ СЕЧЕНИЯ КУБА ПЛОСКОСТЬЮ, ПРОХОДЯЩЕЙ ЧЕРЕЗ ЗАДАННЫЕ ТОЧКИ



Построить сечение куба плоскостью, проходящей через точки A_1 , $M \in D_1C_1$ и $N \in DD_1$.

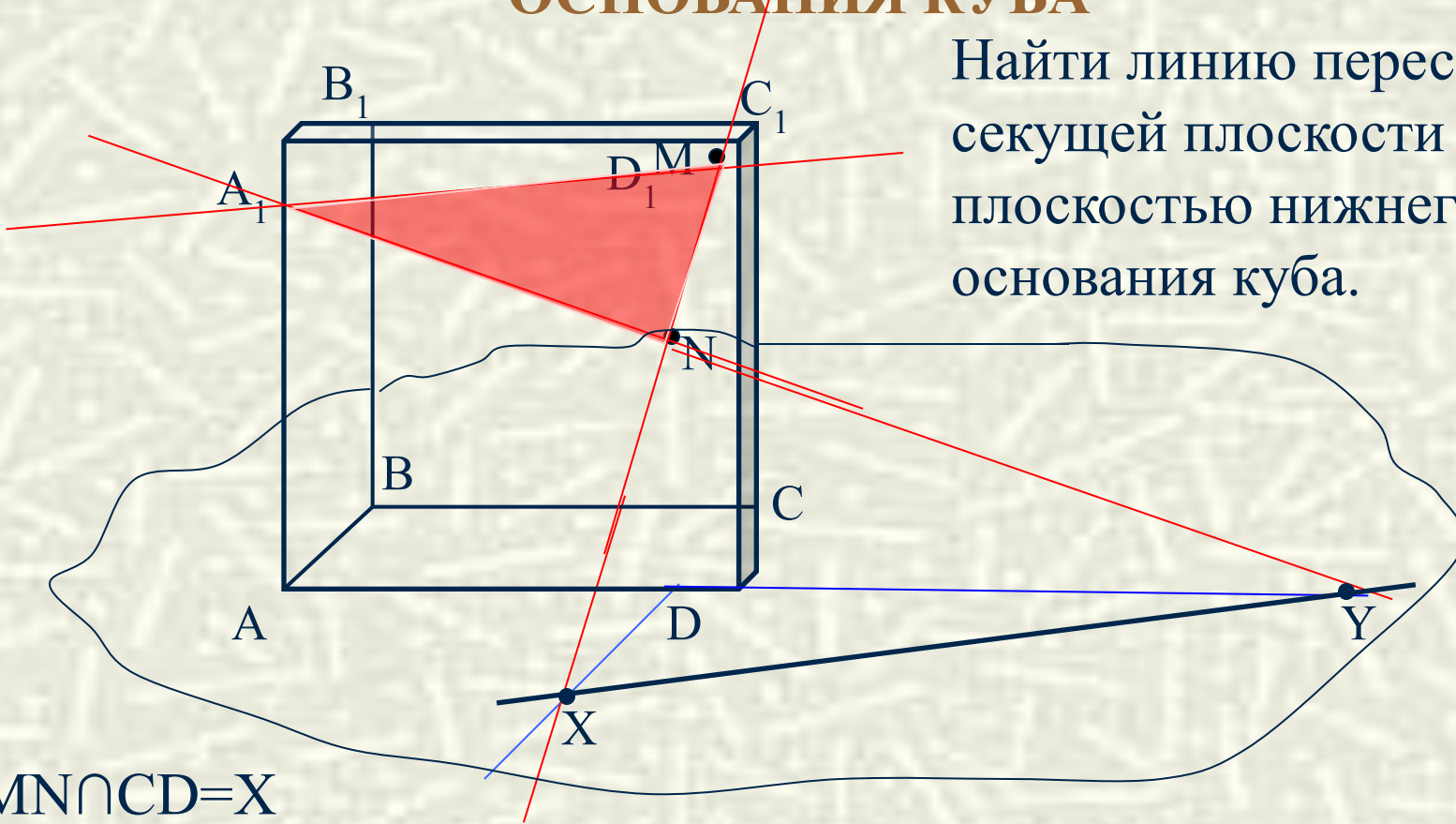
Построение:

1. $A_1 \leftrightarrow M$
2. $A_1 \leftrightarrow N$
3. $M \leftrightarrow N$
4. $A_1 M N$ – искомое сечение



ПОСТРОЕНИЕ ЛИНИИ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ СЕКУЩЕЙ ПЛОСКОСТИ С ПЛОСКОСТЬЮ НИЖНЕГО ОСНОВАНИЯ КУБА

Найти линию пересечения секущей плоскости с плоскостью нижнего основания куба.

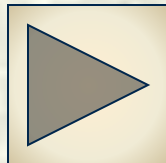


1. $MN \cap CD = X$

2. $A_1N \cap AD = Y$

3. $X \leftrightarrow Y$

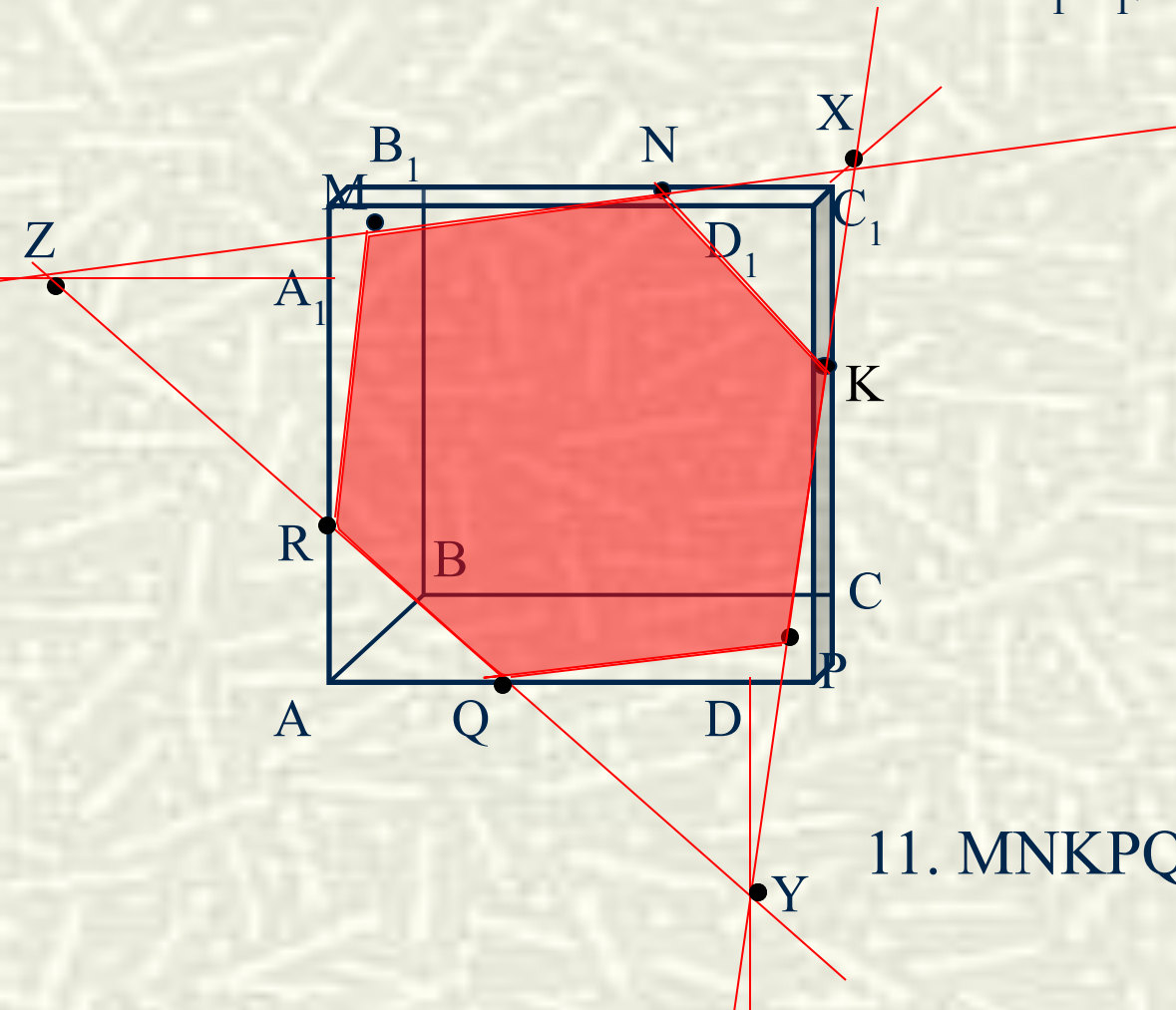
4. XY – искомая линия пересечения секущей плоскости с плоскостью нижнего основания куба



ПОСТРОЕНИЕ СЕЧЕНИЯ КУБА ПЛОСКОСТЬЮ, ПРОХОДЯЩЕЙ ЧЕРЕЗ ЗАДАННЫЕ ТОЧКИ

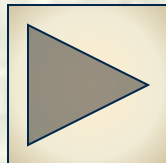
Построить сечение куба плоскостью, проходящей через точки: $M \in A_1B_1$, $N \in B_1C_1$, $K \in CC_1$

Построение

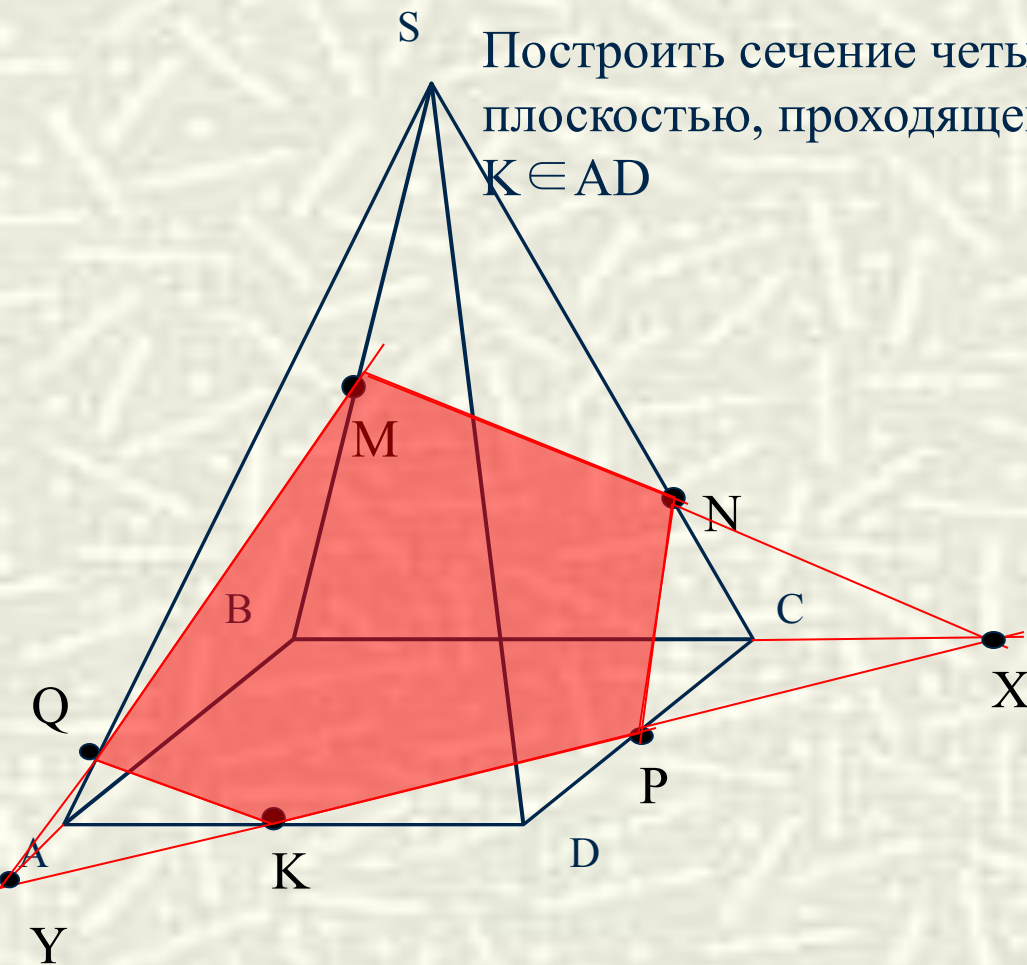


1. $M \leftrightarrow N$.
2. $MN \cap D_1C_1 = X$
3. $N \leftrightarrow K$, $X \leftrightarrow K$
4. $XK \cap DC = P$
5. $KP \cap DD_1 = Y$
6. $MN \cap A_1D_1 = Z$
7. $Y \leftrightarrow Z$
8. $YZ \cap AD = Q$
9. $YZ \cap AA_1 = R$
10. $Q \leftrightarrow P$, $R \leftrightarrow M$

11. $MNKPQR$ – искомое сечение



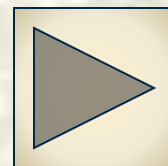
ПОСТРОЕНИЕ СЕЧЕНИЯ ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНОЙ ПИРАМИДЫ ПЛОСКОСТЬЮ, ПРОХОДЯЩЕЙ ЧЕРЕЗ ЗАДАННЫЕ ТОЧКИ



Построить сечение четырехугольной пирамиды $SABCD$ плоскостью, проходящей через точки: $M \in SB$, $N \in SC$, $K \in AD$

Построение

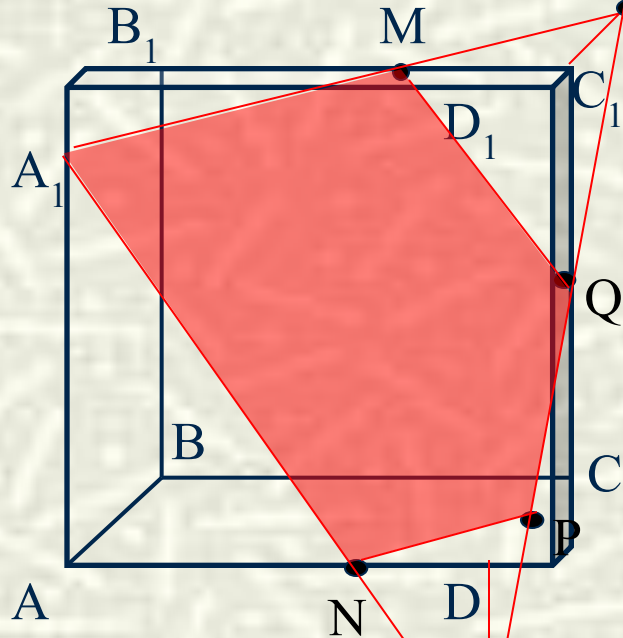
1. $M \leftrightarrow N$
2. $MN \cap BC = X$
3. $X \leftrightarrow K$
4. $XK \cap DC = P$
5. $XK \cap AB = Y$
6. $Y \leftrightarrow M$
7. $YM \cap SA = Q$
8. $P \leftrightarrow N$
9. $K \leftrightarrow Q$
10. $MNPQK$ – искомое сечение



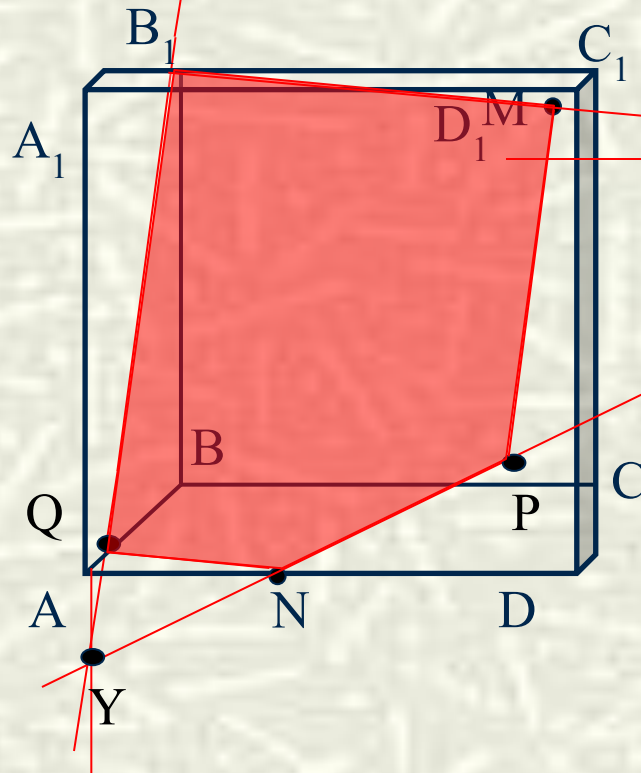
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА С САМОПРОВЕРКОЙ.

ЗАДАЧА 1

ВАРИАНТ 1

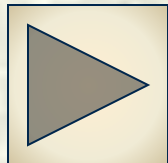


ВАРИАНТ 2



1. $B_1 \leftrightarrow M, B_1M \cap A_1D_1 = X$
2. $X \leftrightarrow N, XN \cap DD_1 = P$
3. $PN \cap AA_1 = Y$
4. $Y \leftrightarrow B_1, YB_1 \cap AB = Q$
5. $Q \leftrightarrow N$
6. B_1MPNQ – искомое сечение

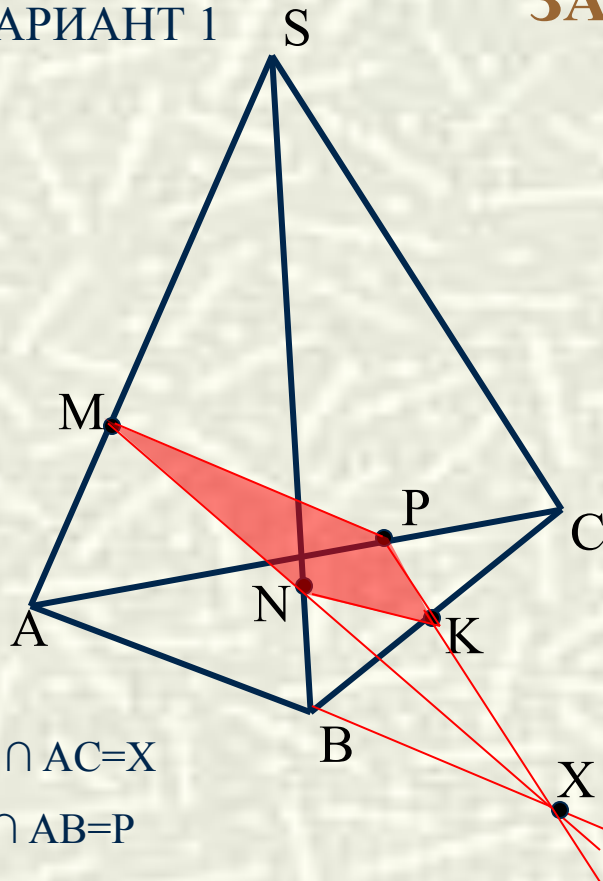
1. $A_1 \leftrightarrow M, A_1M \cap D_1C_1 = X$
2. $A_1 \leftrightarrow N, A_1N \cap DD_1 = Y$
3. $X \leftrightarrow Y, XY \cap CC_1 = Q$
4. $XY \cap DC = P$
5. $M \leftrightarrow Q, N \leftrightarrow P$
6. A_1MQPN – искомое сечение



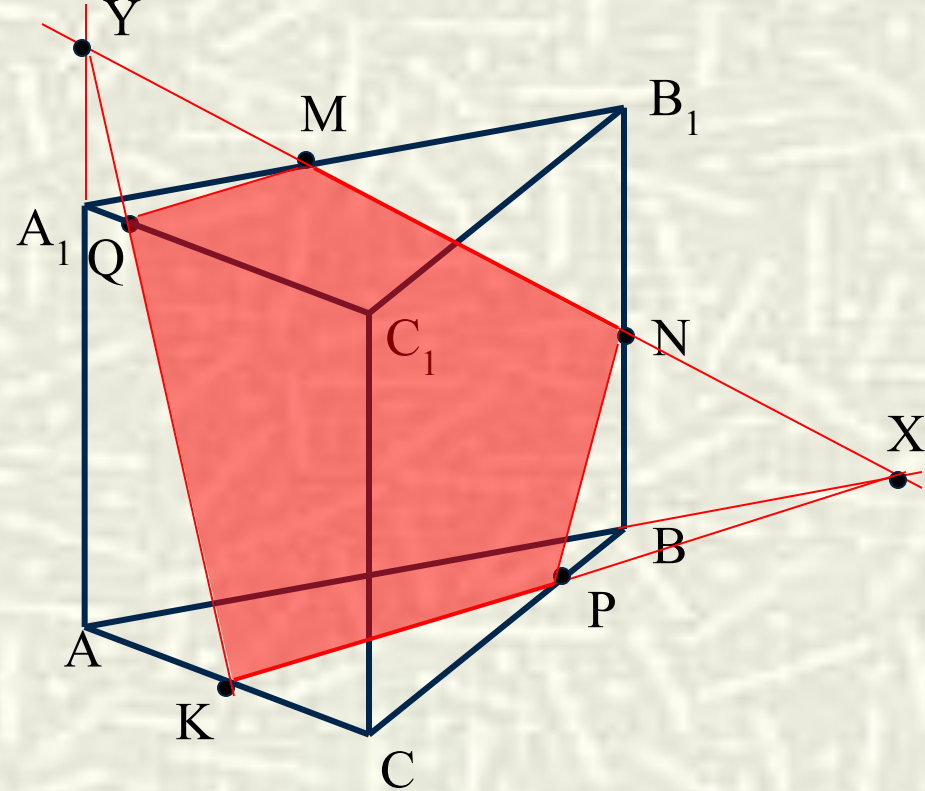
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА С САМОПРОВЕРКОЙ.

ЗАДАЧА 2

ВАРИАНТ 1



ВАРИАНТ 2



1. $M \leftrightarrow N, MN \cap AC = X$
2. $X \leftrightarrow K, XK \cap AB = P$
3. $X \leftrightarrow Y, XY \cap CC_1 = Q$
4. $P \leftrightarrow M, N \leftrightarrow K$
6. MNKP – искомое сечение

1. $M \leftrightarrow N, MN \cap AB = X$
2. $X \leftrightarrow K, XK \cap BC = P$
3. $MN \cap AA_1 = Y$
3. $Y \leftrightarrow K, YK \cap A_1C_1 = Q$
4. $P \leftrightarrow N, Q \leftrightarrow M$
6. MNKQP – искомое сечение

