

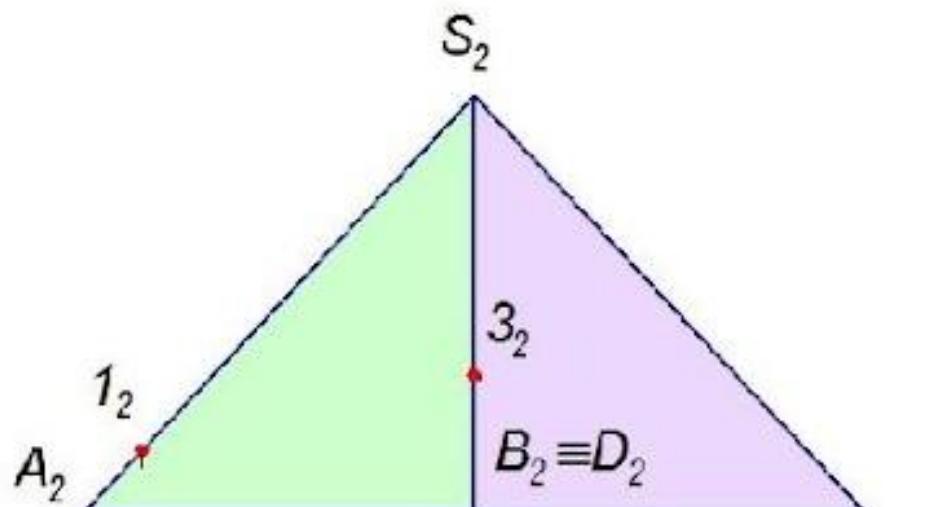
Многогранники

Многогранником называется геометрическая фигура, ограниченная со всех сторон плоскостями, называемыми гранями.

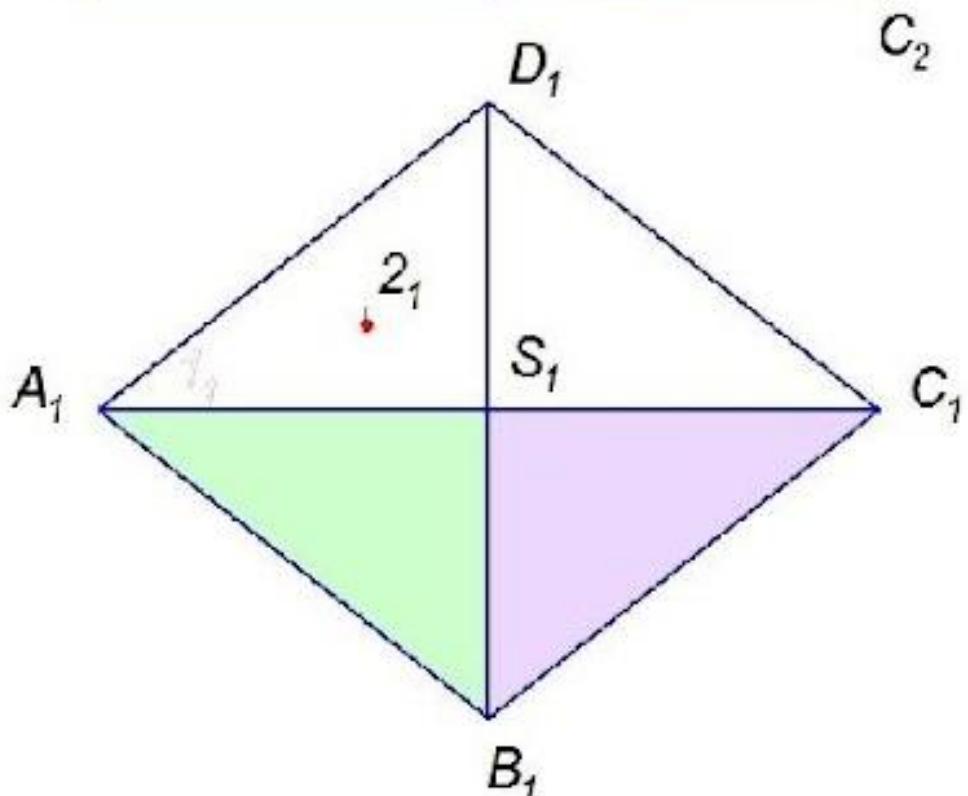
Линия пересечения двух смежных граней называется ребром многогранника.

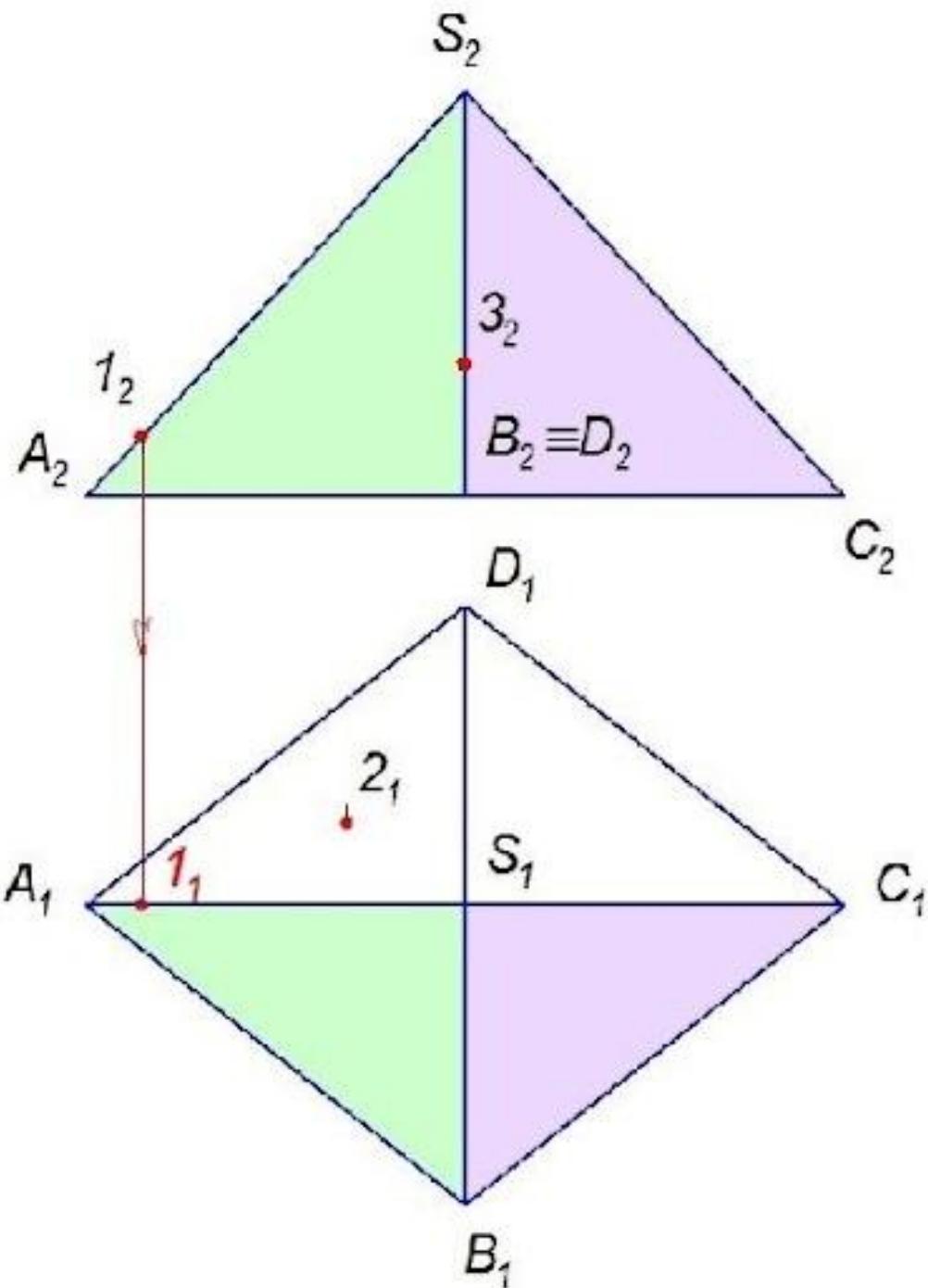
Точка пересечения трёх и более граней называется вершиной многогранника.

Точки на гранной поверхности

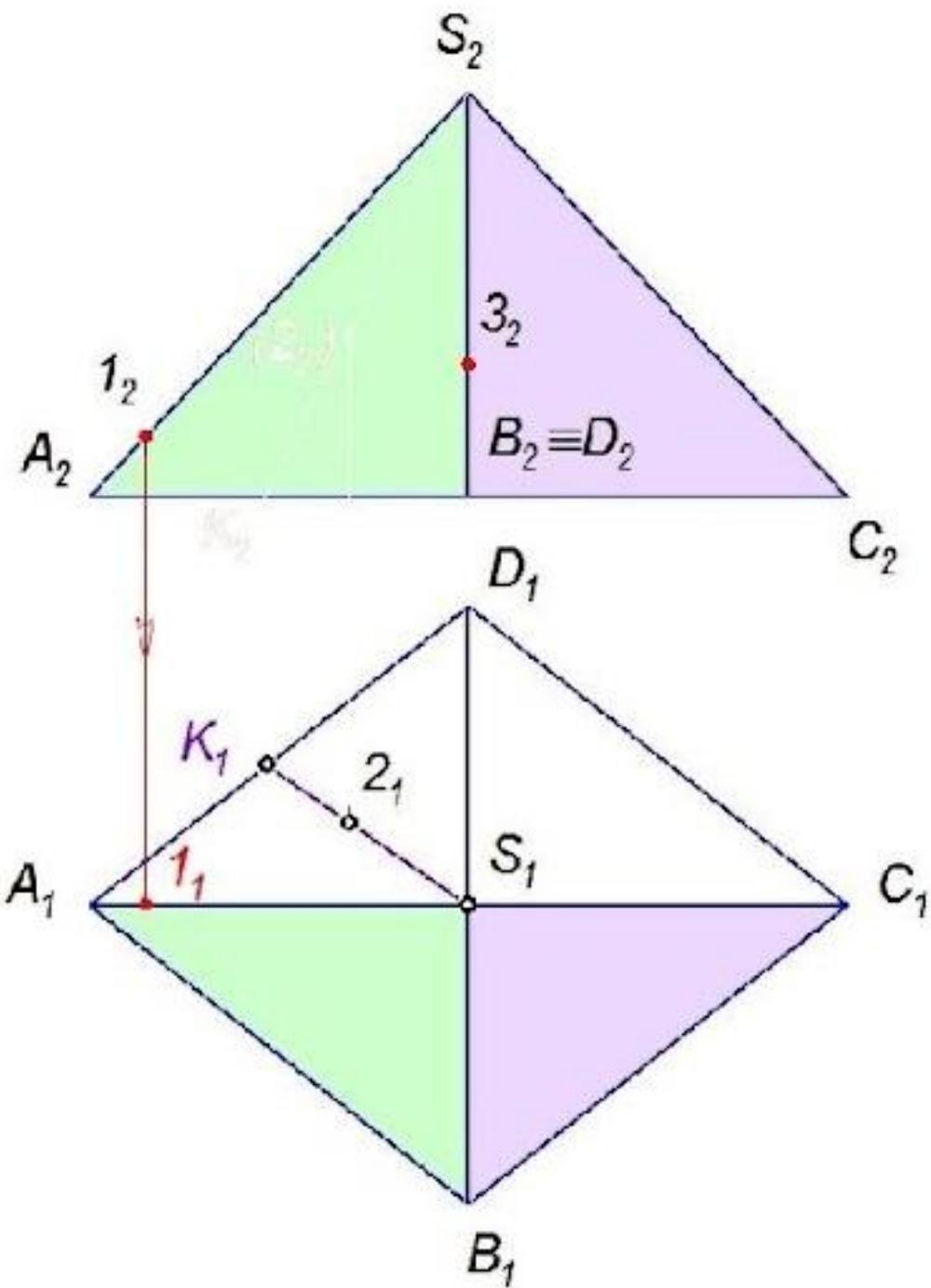


Дано:
 $SABCD$ - пирамида;
точки:
1(1_2) $\in SA$;
2(2_1) $\in SAD$;
3(3_2) $\in SB$
Построить 1_1 ; 2_2 ; 3_1





Дано:
 $SABCD$ - пирамида;
 точки:
 $1(1_2) \in SA$;
 $2(2_1) \in SAD$;
 $3(3_2) \in SB$
 Построить $1_1; 2_1; 3_1$



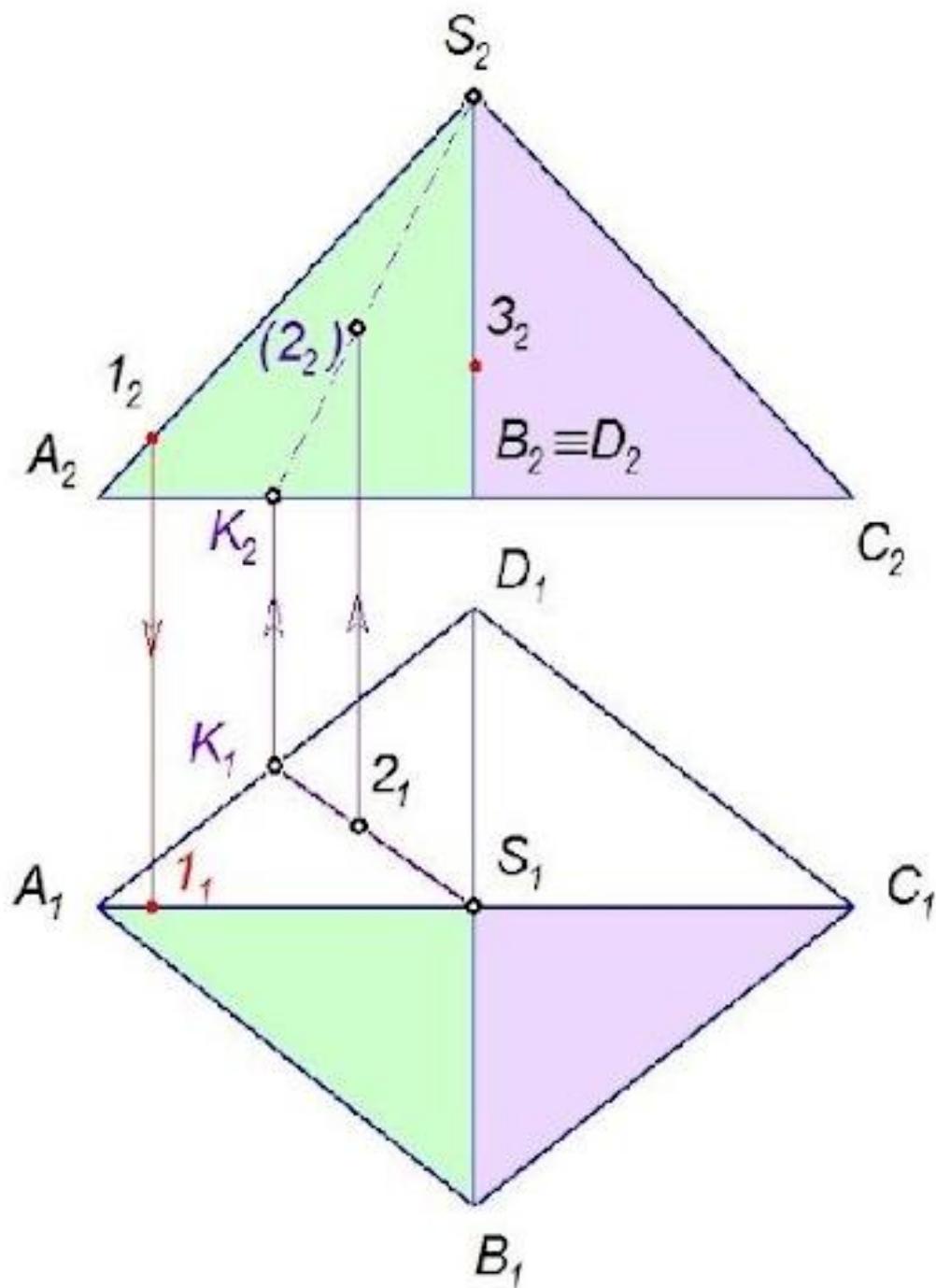
Дано:

$SABCD$ - пирамида;
точки:
1(1_2) $\in SA$;

2(2_1) $\in SAD$;

3(3_2) $\in SB$

Построить $1_1; 2_2; 3_1$



Дано:

$SABCD$ - пирамида;

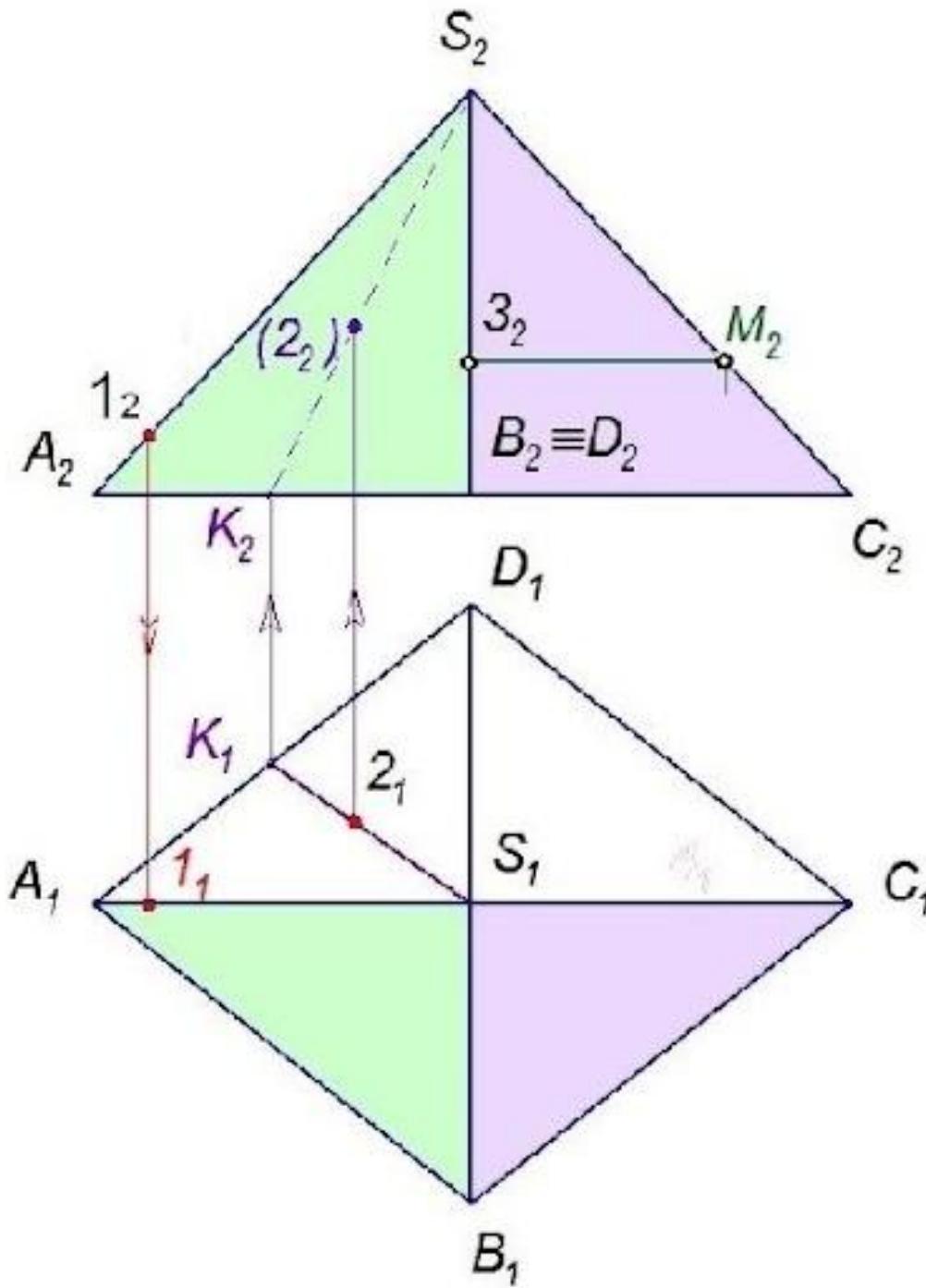
точки:

$1(1_2) \in SA$;

$2(2_1) \in SAD$;

$3(3_2) \in SB$

Построить $1_1; 2_2; 3_1$



Дано:

SABCD - пирамида;

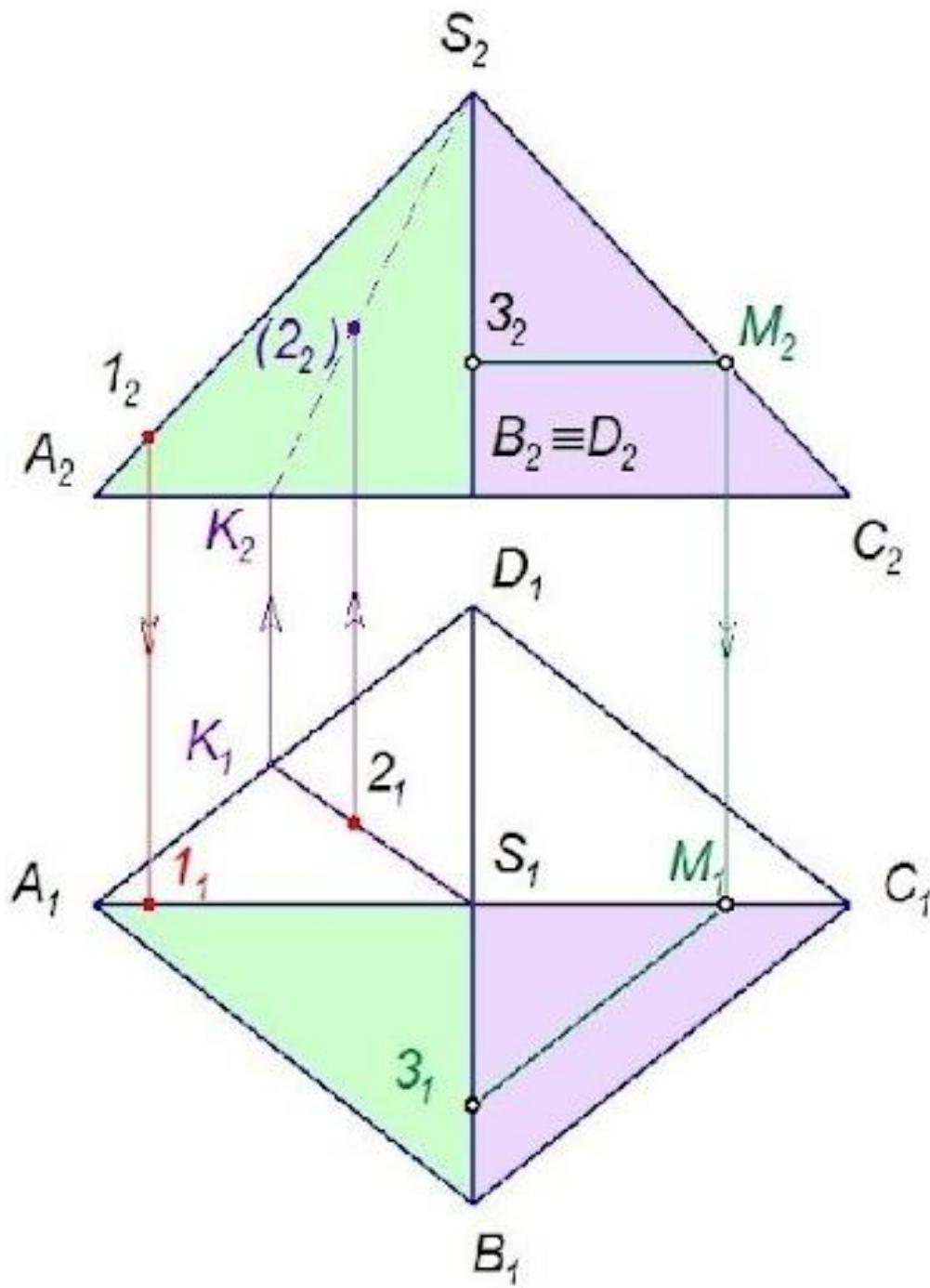
точки:

1(1_2) $\in SA$;

2(2_1) $\in SAD$;

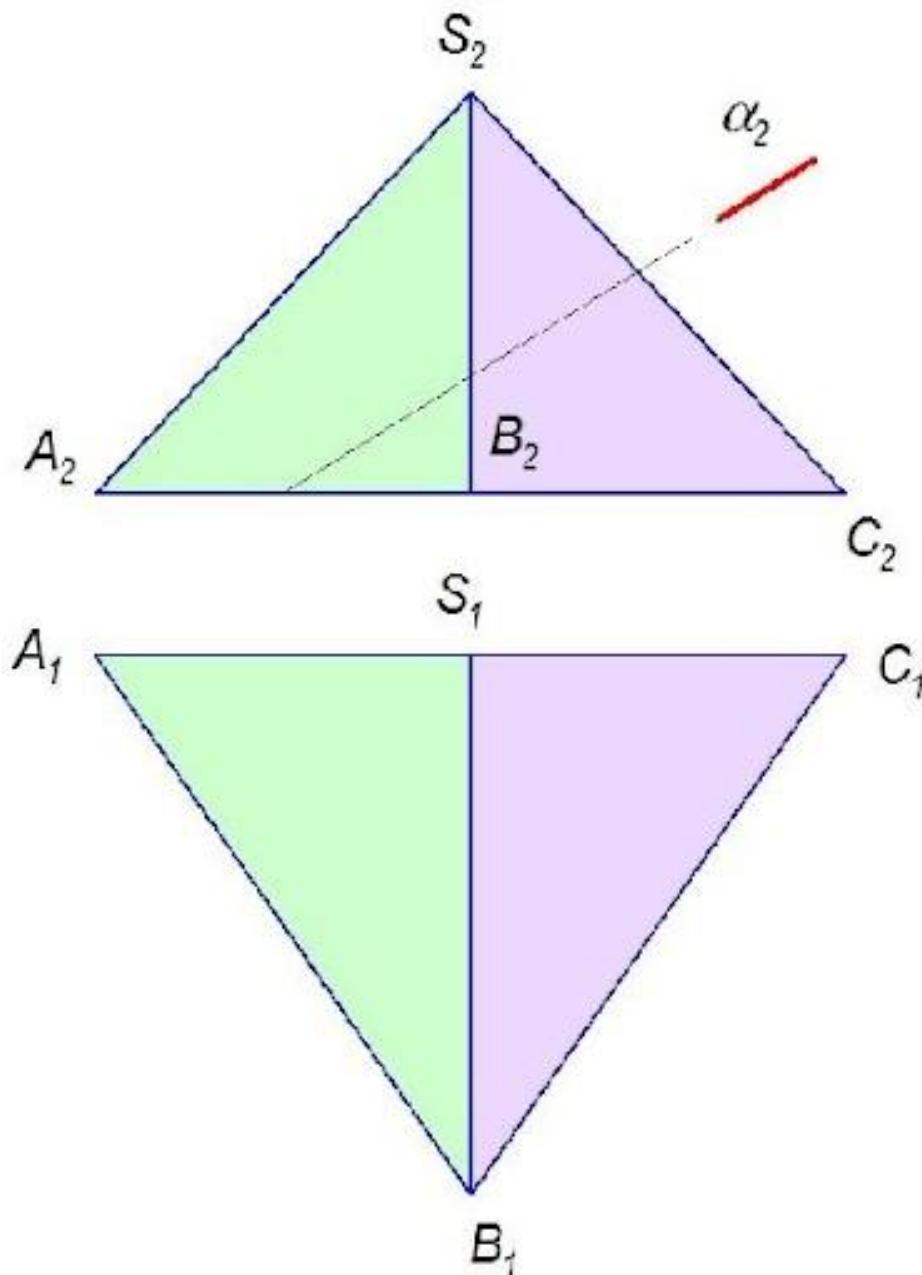
3(3_2) $\in SB$

Построить 1_1 ; 2_2 ; 3_1



Дано:
 $SABCD$ - пирамида;
 точки:
 $1(1_2) \in SA$;
 $2(2_1) \in SD$;
 $3(3_2) \in SB$
 Построить $1_1; 2_2; 3_1$

Сечение многогранника плоскостью



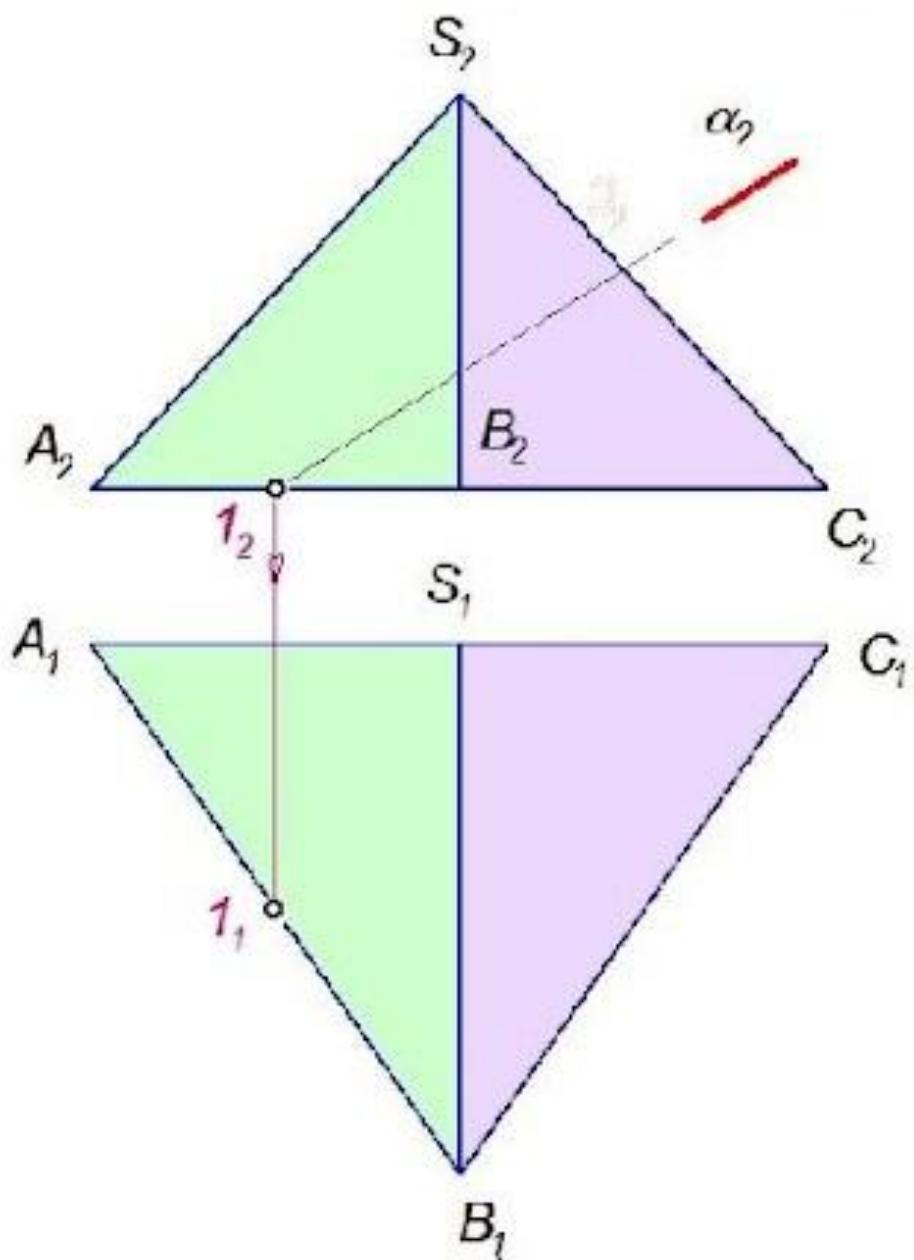
Дано:

$SABCD$ - пирамида;
 $\alpha \perp P_2$.

Построить:

$$n(123 \dots) = SABC \cap \alpha$$

Сечение многогранника плоскостью



Дано:

$SABCD$ - пирамида;
 $\alpha \perp P_2$.

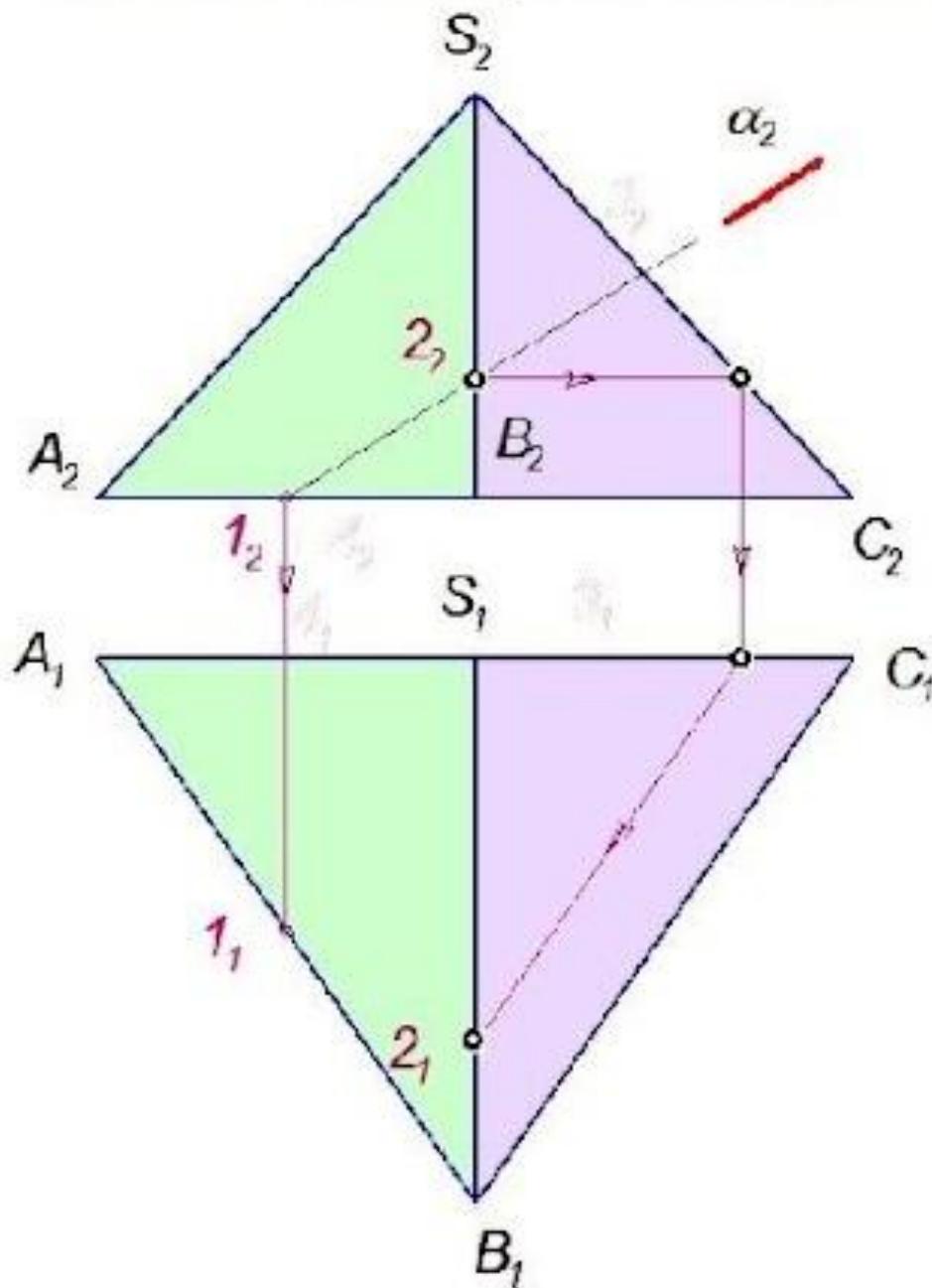
Построить:

$$n(123\dots) = SABC \cap \alpha$$

Построение:

Метод рёбер
 $1 = AB \cap \alpha$

Сечение многогранника плоскостью



Дано:

$SABCD$ - пирамида;

$\alpha \perp \Pi_2$.

Построить:

$n(123\dots) = SABC \cap \alpha$

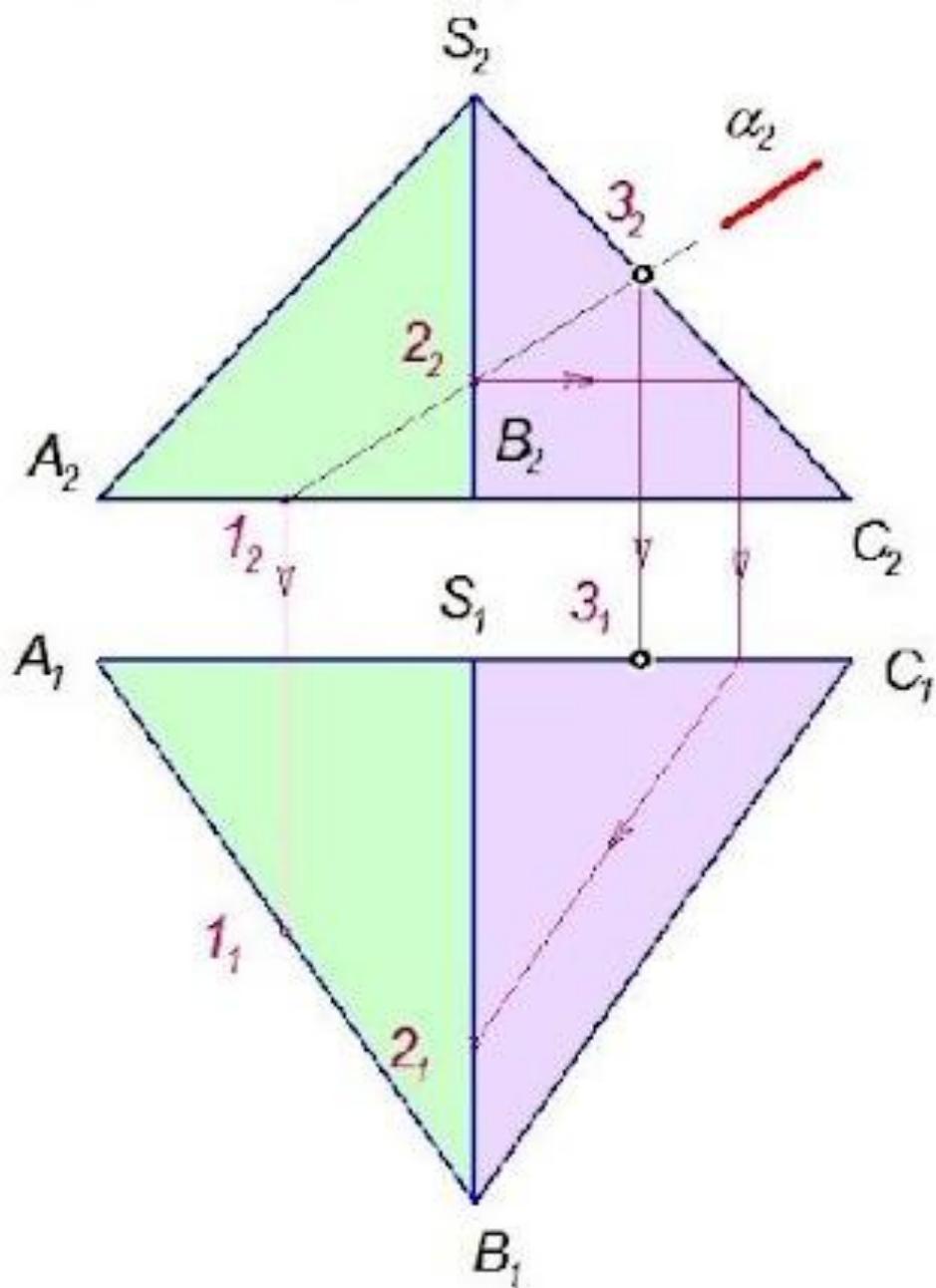
Построение:

Метод рёбер

$1 = AB \cap \alpha$

$2 = SB \cap \alpha$

Сечение многогранника плоскостью



Дано:

$SABCD$ - пирамида;

$\alpha \perp \Pi_2$.

Построить:

$n(123 \dots) = SABC \cap \alpha$

Построение:

Метод ребер

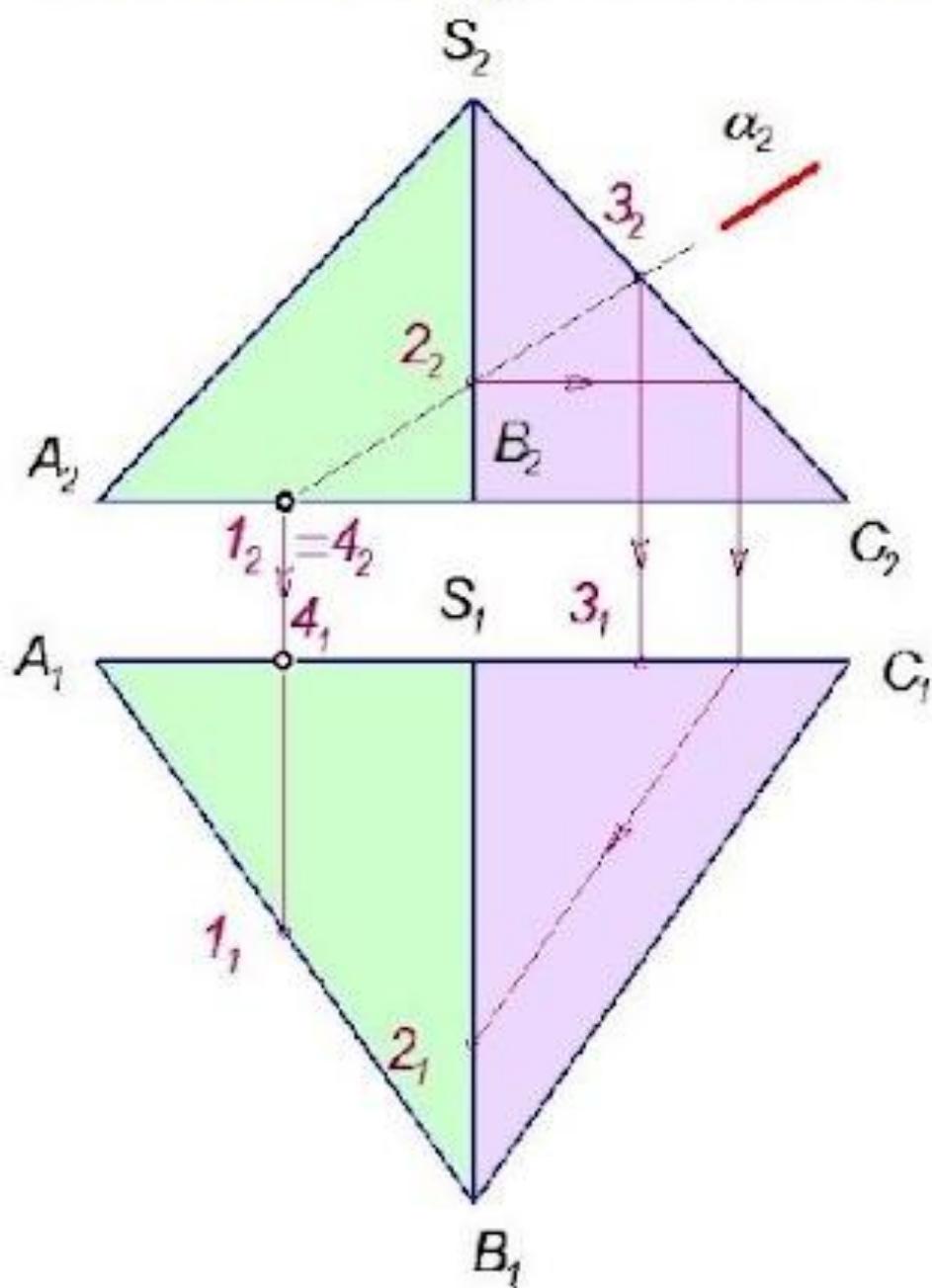
1 = $AB \cap \alpha$

2 = $SB \cap \alpha$

3 = $SC \cap \alpha$

123 ...

Сечение многогранника плоскостью



Дано:

$SABCD$ - пирамида;

$\alpha \perp \Pi_2$.

Построить:

$$n(123 \dots) = SABC \cap \alpha$$

Построение:

Метод рёбер

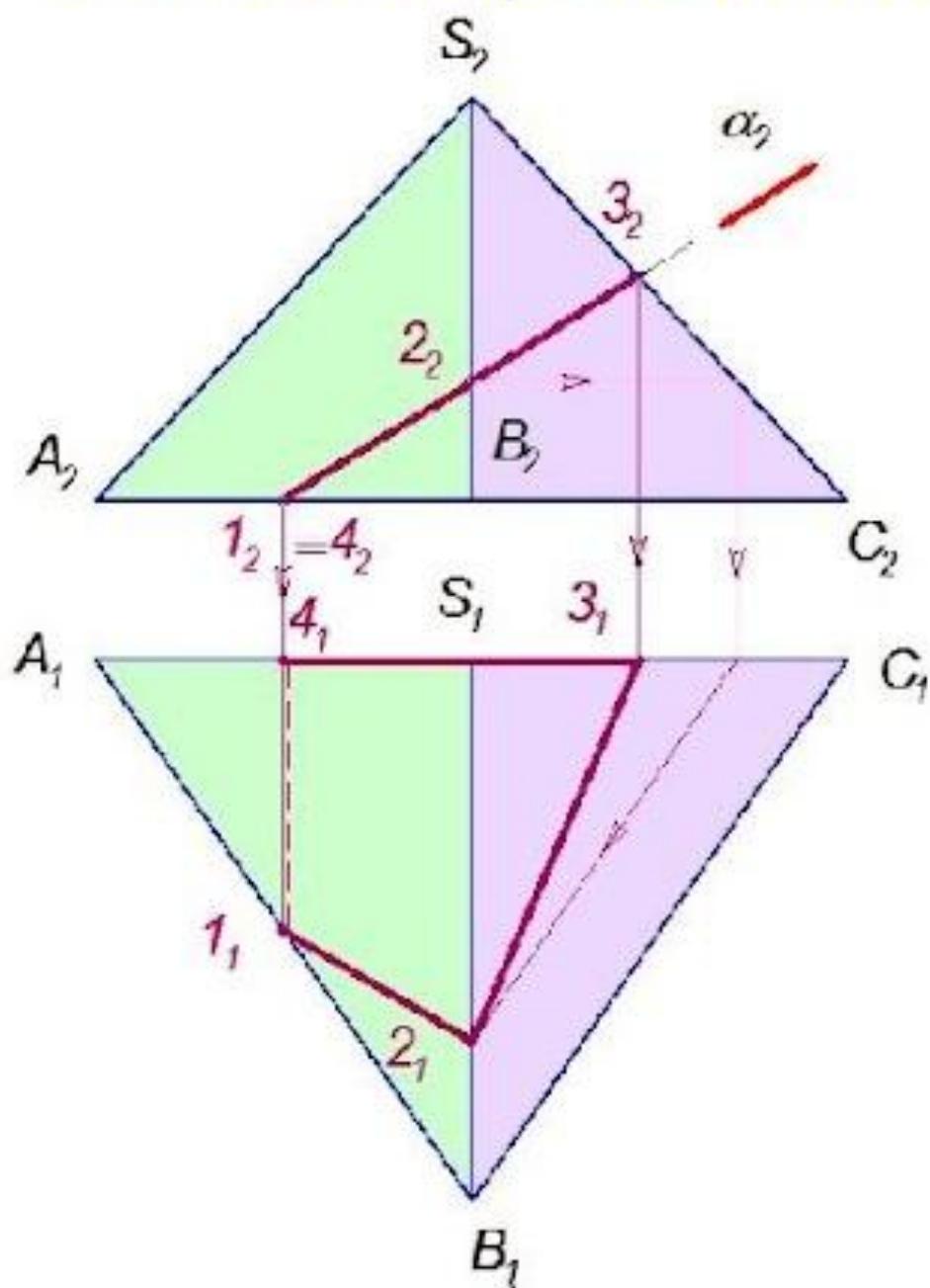
$$1 = AB \cap \alpha$$

$$2 = SB \cap \alpha$$

$$3 = SC \cap \alpha$$

$$4 = AC \cap \alpha$$

Сечение многогранника плоскостью



Дано:

$SABCD$ - пирамида;
 $\alpha \perp P_2$.

Построить:

$$n(123\dots) = SABC \cap \alpha$$

Построение:

Метод рёбер

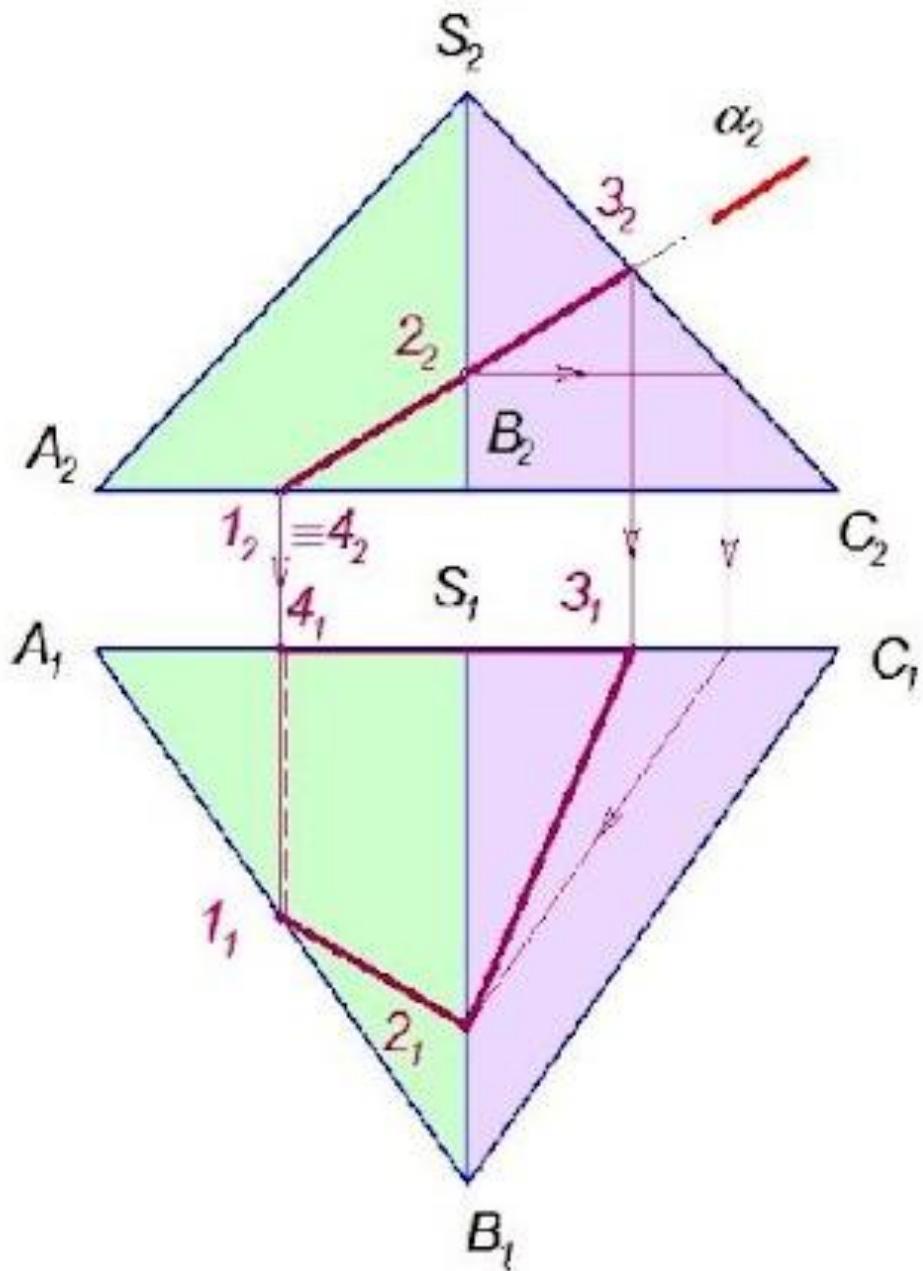
$$1 = AB \cap \alpha$$

$$2 = SB \cap \alpha$$

$$3 = SC \cap \alpha$$

$$4 = AC \cap \alpha$$

Сечение многогранника плоскостью



Дано:

SABCD - пирамида;

$\alpha \perp \Pi_2$.

Построить:

$$n(123\dots) = SABC \cap \alpha$$

Построение:

Метод ребер

$$1 = AB \cap \alpha$$

$$2 = SB \cap \alpha$$

$$3 = SC \cap \alpha$$

$$4 = AC \cap \alpha$$

Метод граней

$$1. 1-2 = SAB \cap \alpha$$

$$2. 2-3 = SBC \cap \alpha$$

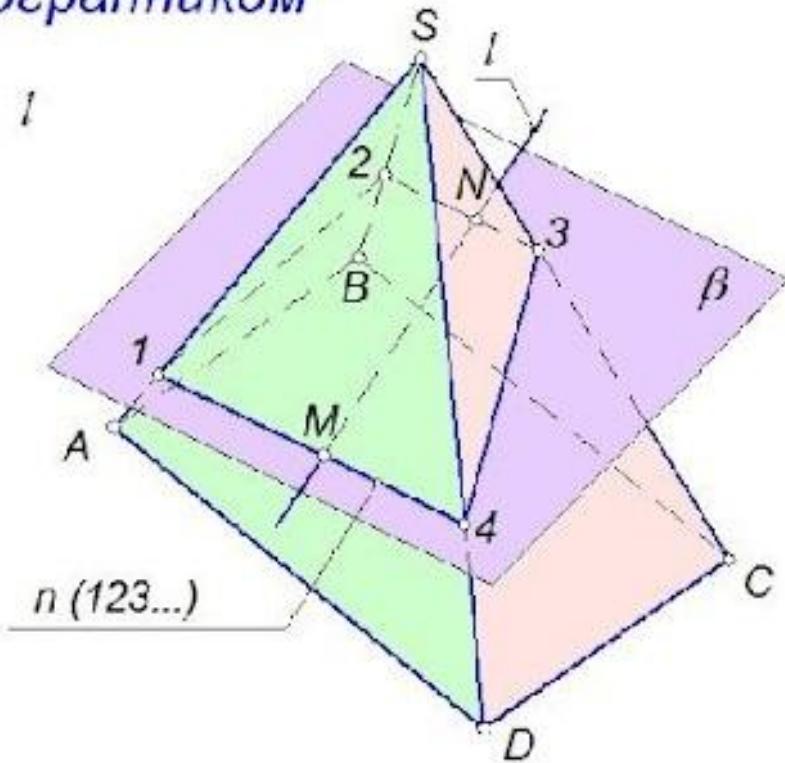
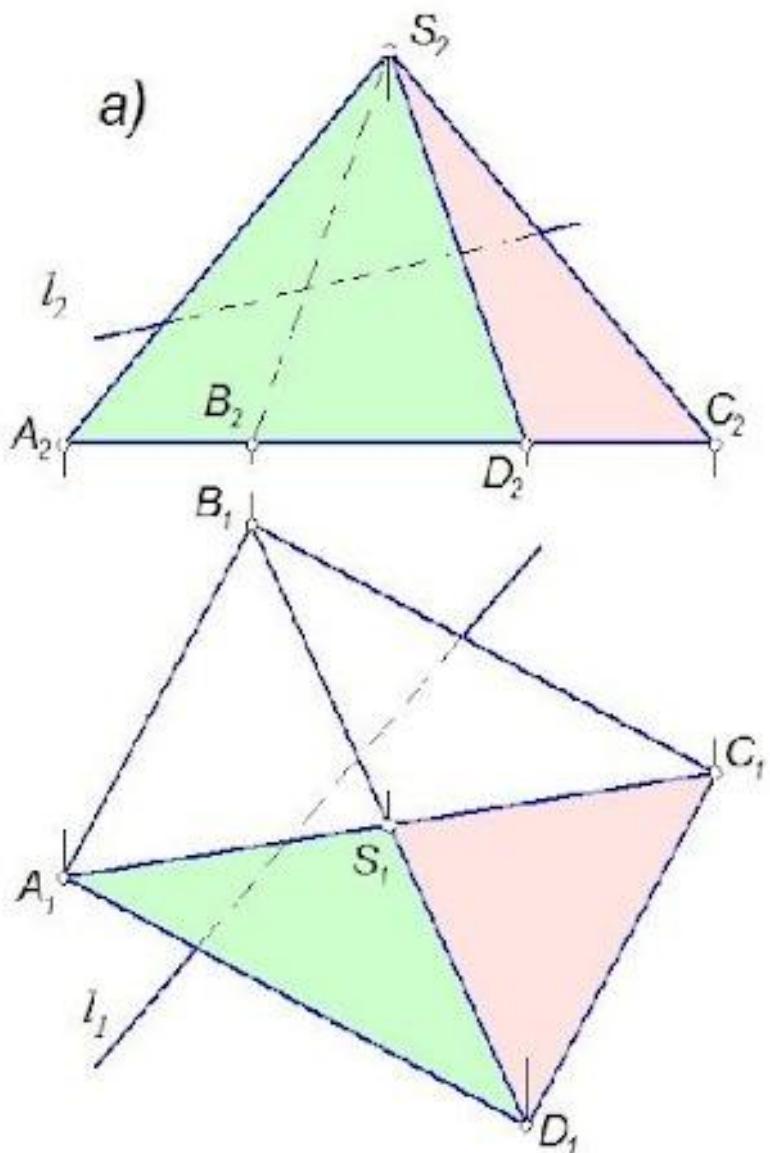
$$3. 3-4 = SAC \cap \alpha$$

$$4. 1-4 = ABC \cap \alpha$$

Пересечение прямой с многогранником

Задача 34

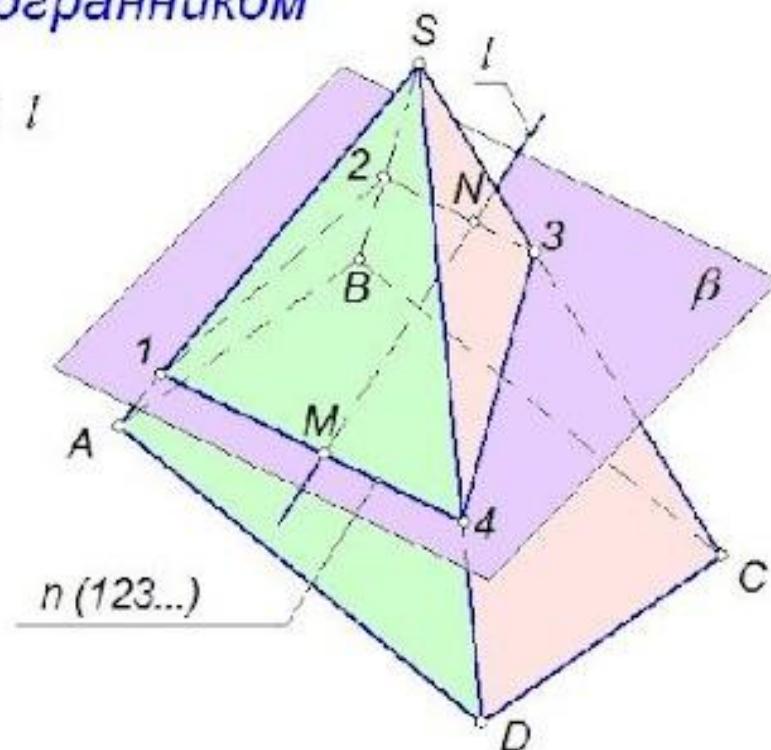
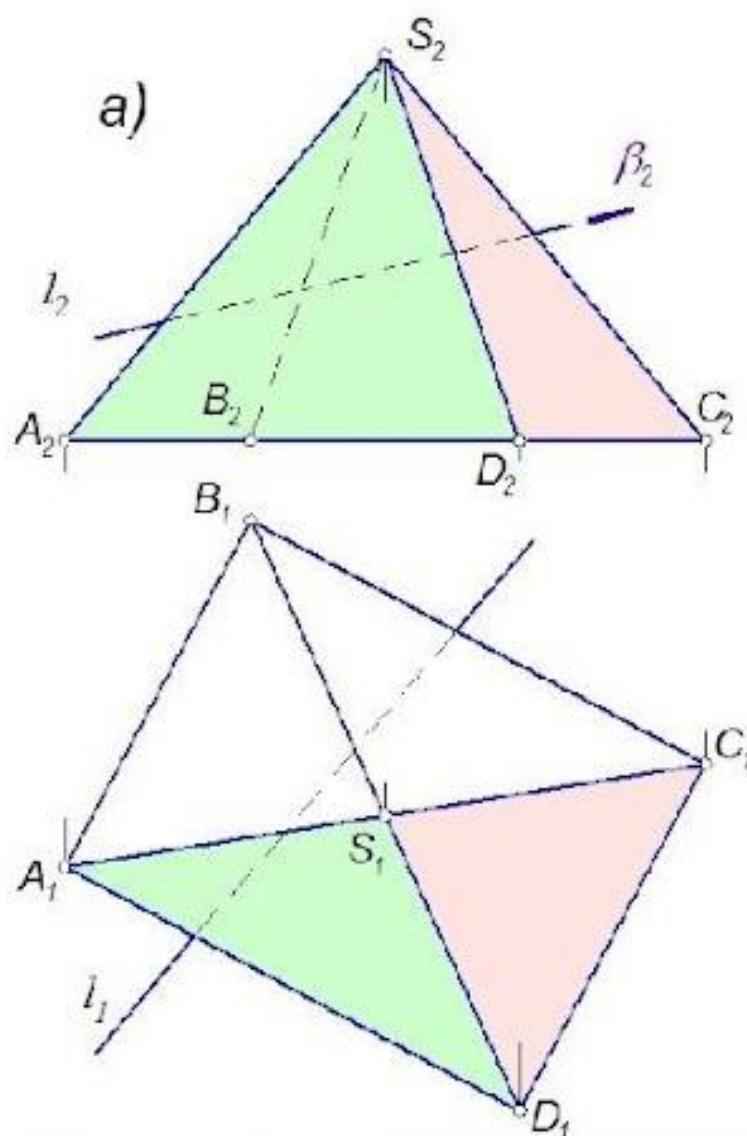
Найти точки M , N пересечения прямой l с поверхностью многогранника



Пересечение прямой с многогранником

Задача 34

Найти точки M, N пересечения прямой l с поверхностью многогранника



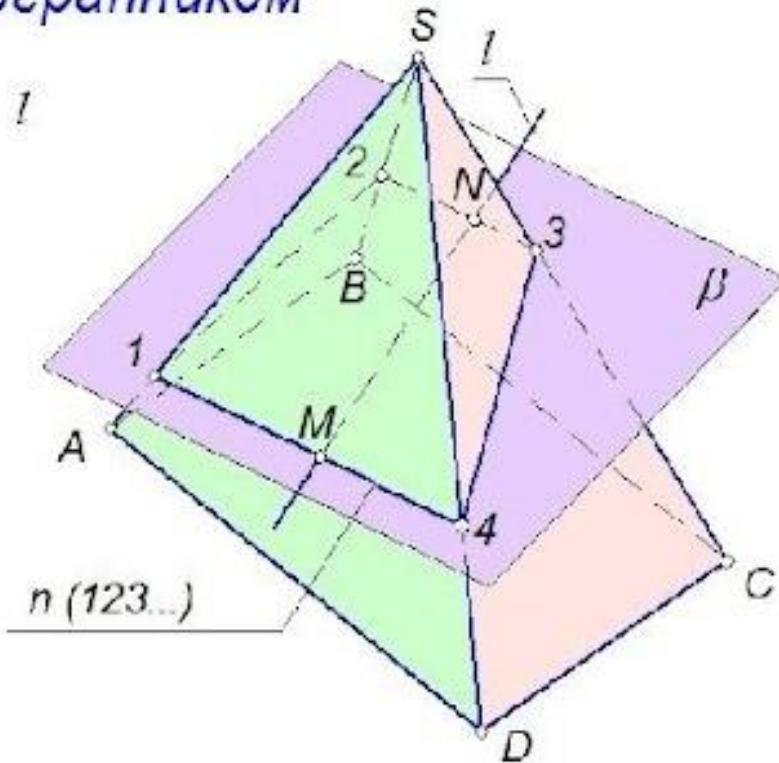
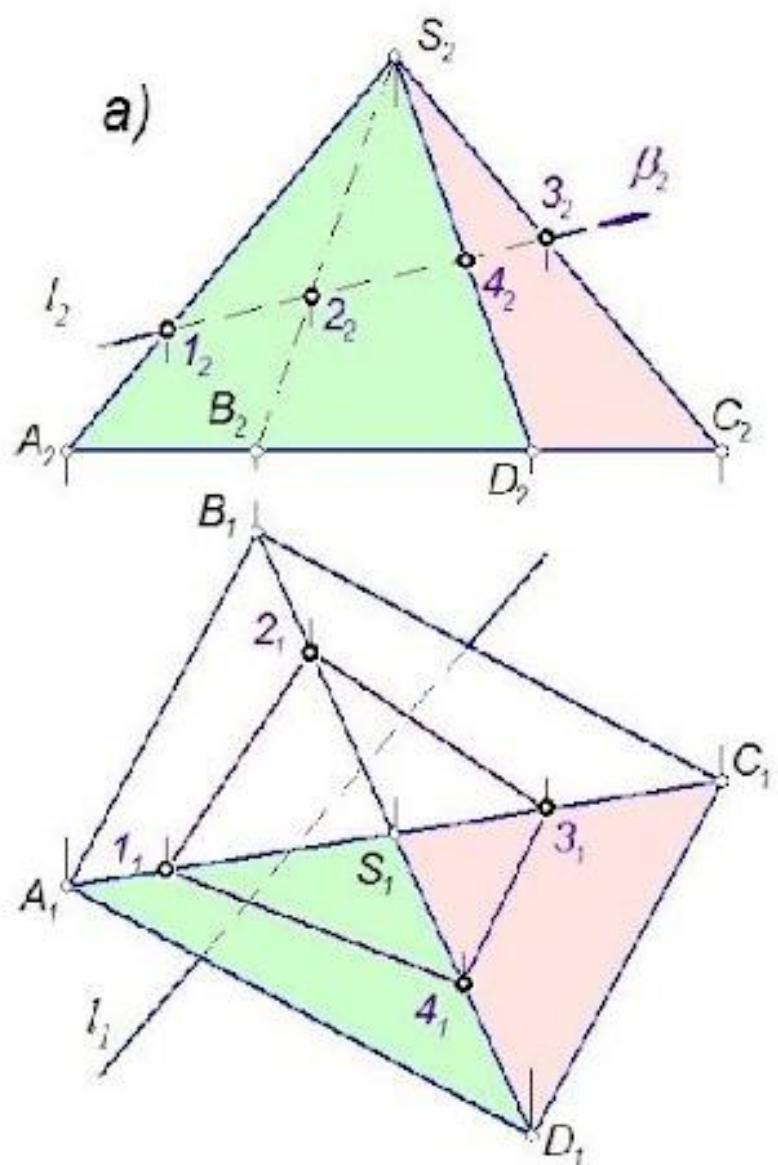
Алгоритм построения:

1. $\beta \supset l; \beta \perp \Pi_l;$

Пересечение прямой с многогранником

Задача 34

Найти точки M , N пересечения прямой l с поверхностью многогранника



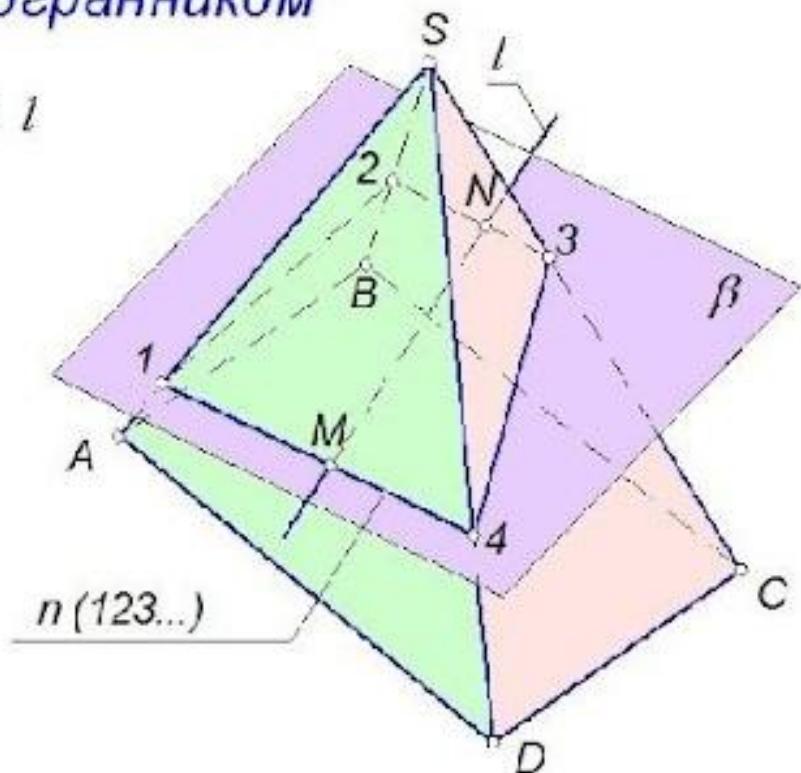
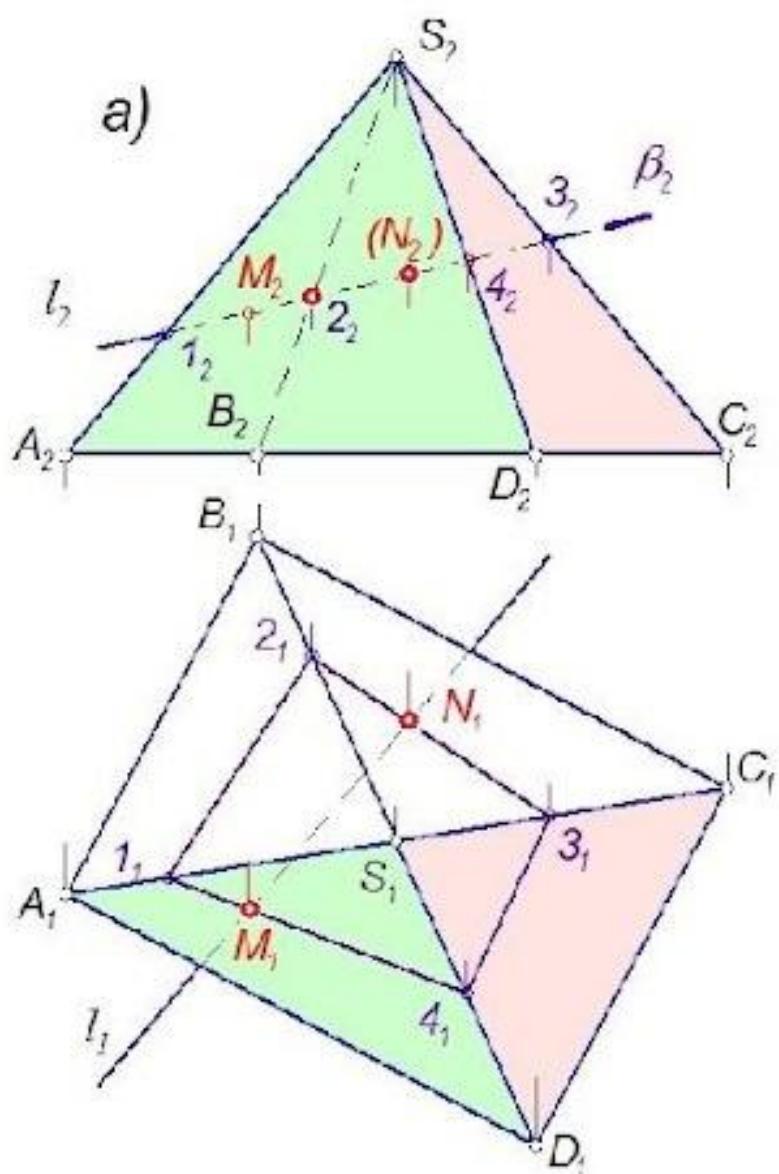
Алгоритм построения:

1. $\beta \rightarrow l; \beta \perp P_2;$
2. $n (123...) - \Phi_{SABCD} \cap \beta;$

Пересечение прямой с многогранником

Задача 34

Найти точки M, N пересечения прямой l
с поверхностью многогранника



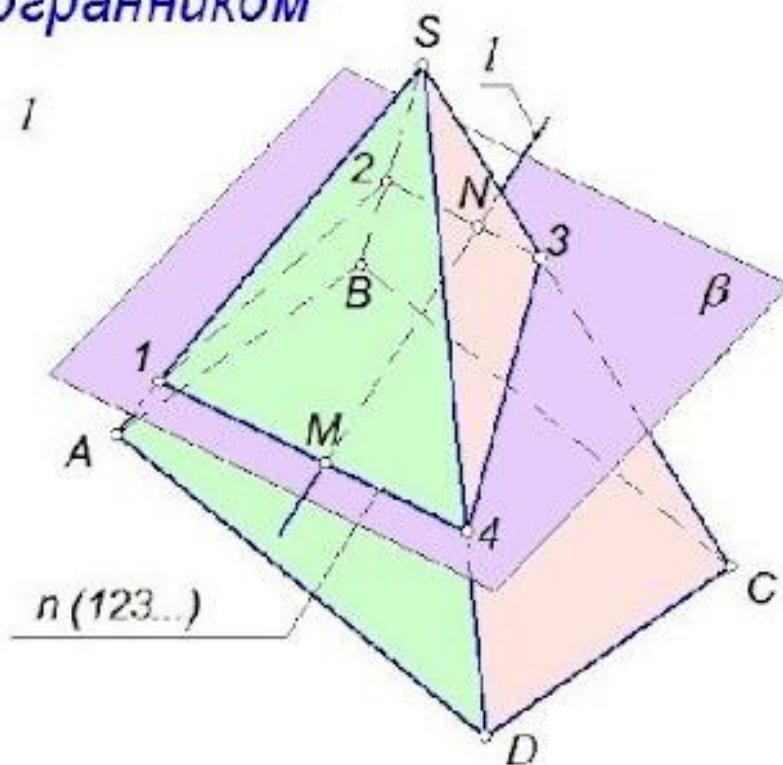
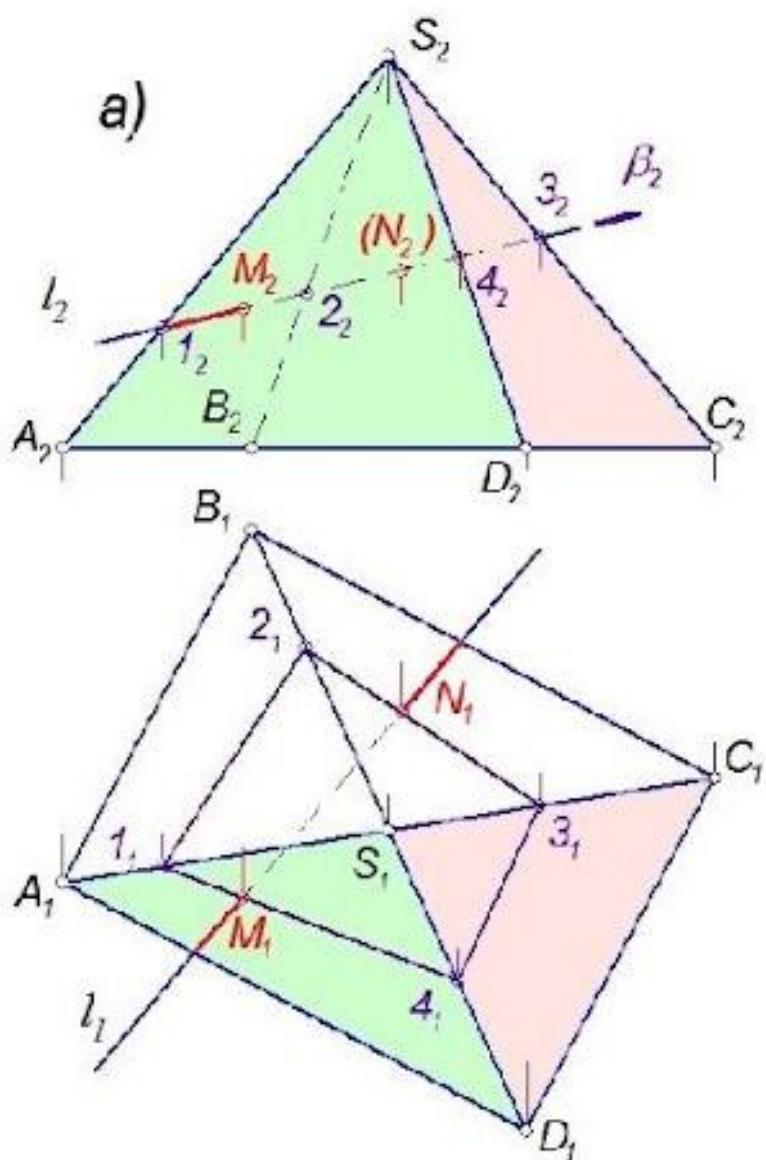
Алгоритм построения:

1. $\beta \supset l; \beta \perp \Pi;$
2. $n(123...) - \Phi_{SABCD} \cap \beta;$
3. $(M, N) = l \cap n;$

Пересечение прямой с многогранником

Задача 34

Найти точки M, N пересечения прямой l с поверхностью многогранника



Алгоритм построения:

1. $\beta \supset l; \beta \perp \Pi_2$;
2. $n(123\dots) = \Phi_{SABCD} \cap \beta$;
3. $(M, N) = l \cap n$;
4. Видимость M, N, l