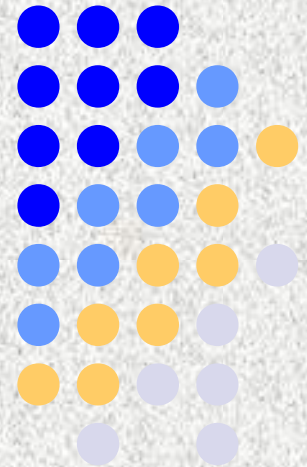
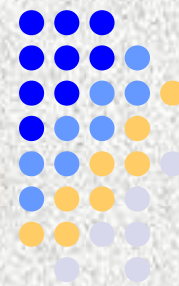


Построение сечений многогранников

Ершовой Евгении
4 курс 4 группа
2008 г.



Основные методы построения сечений



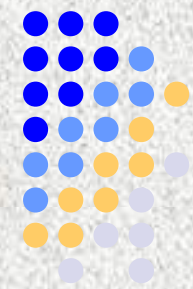
Метод,
основанный на
использовании
аксиом и теорем
стереометрии

Метод
следов

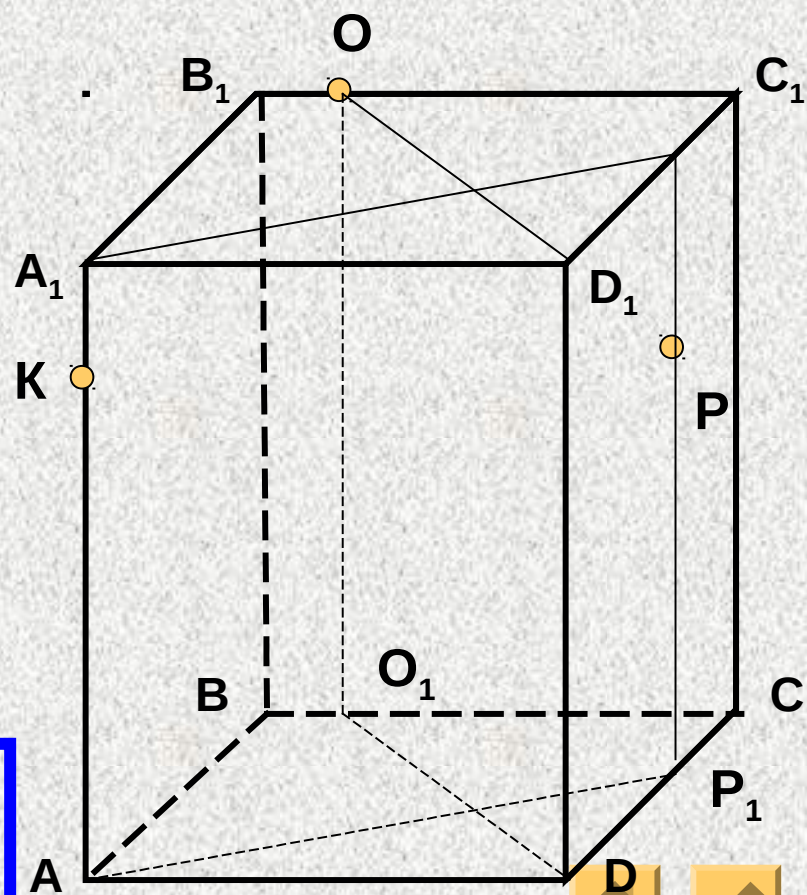
Метод
внутреннего
проектирования



Метод внутреннего проектирования



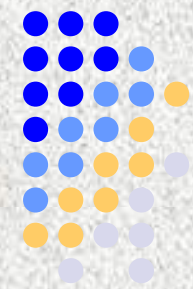
Пример 5. Построить сечение через точки K, P, O .
Метод удобен при построении сечений в тех случаях, когда по-прежнему-либо неудобно находить след секущей плоскости.



Комментарии: Плоскость $DD_1P_1O_1$ определяется параллельными прямыми DD_1 и P_1O_1

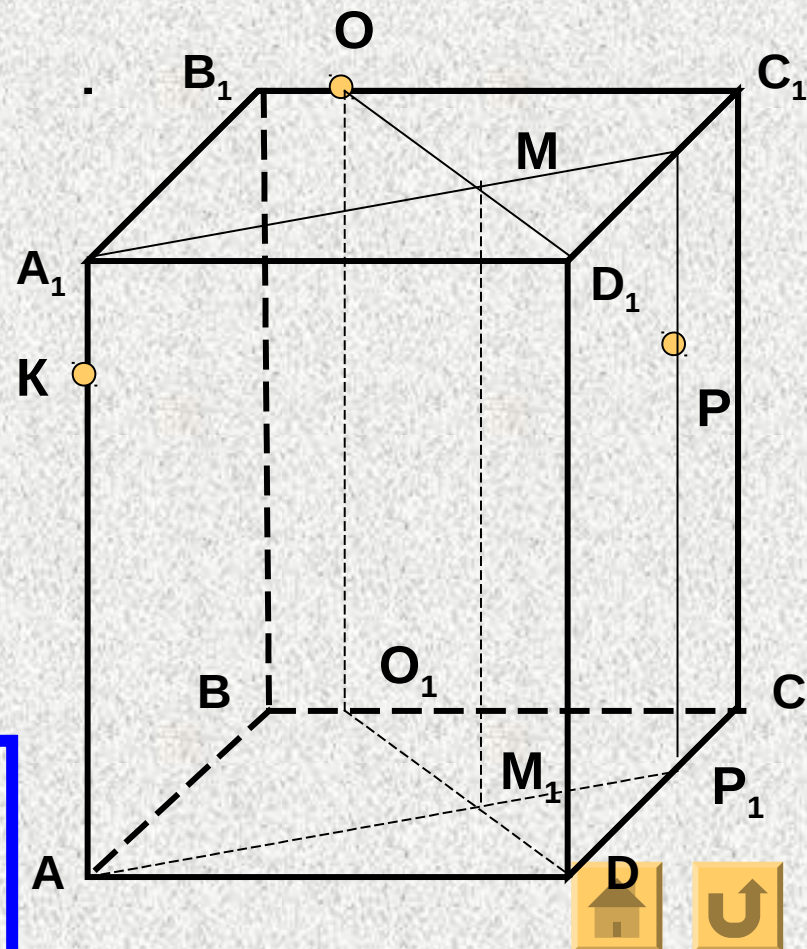


Метод внутреннего проектирования



Пример. Построить сечение через точки K, P, O.

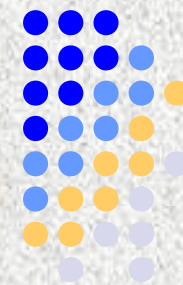
1. AA_1PP_1
2. DD_1OO_1
3. $AA_1PP_1 \cap DD_1OO_1 = MM_1$



Комментарии:

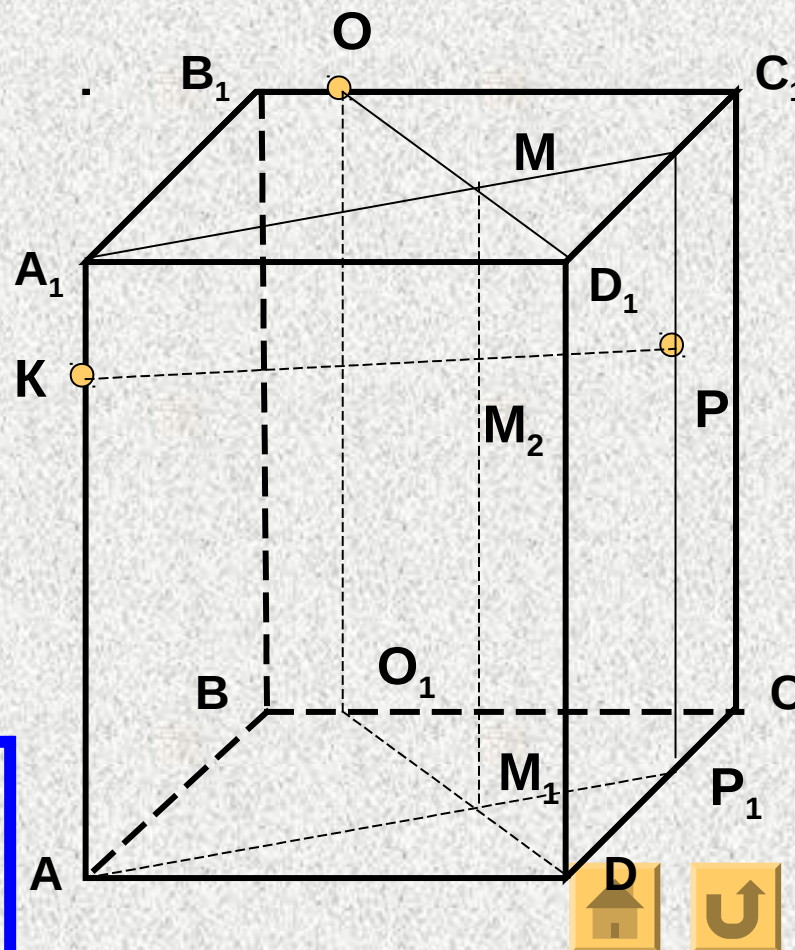


Метод внутреннего проектирования



Пример 5. Построить сечение через точки K, P, O.

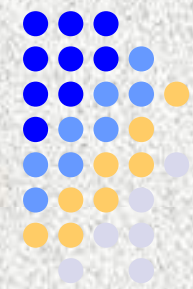
1. AA_1PP_1
2. DD_1OO_1
3. $AA_1PP_1 \cap DD_1OO_1 = MM_1$
4. $KP \cap MM_1 = M_2$



Комментарии:

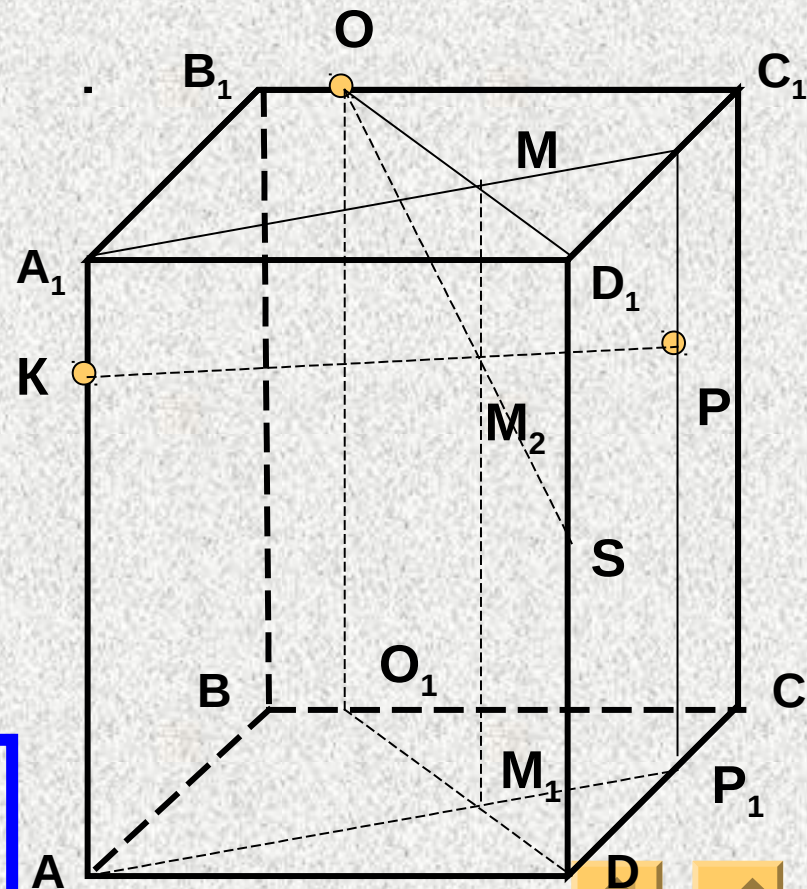


Метод внутреннего проектирования



Пример 5. Построить сечение через точки K, P, O.

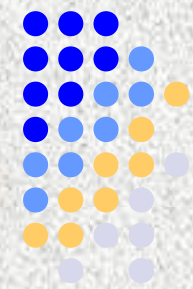
1. AA_1PP_1
2. DD_1OO_1
3. $AA_1PP_1 \cap DD_1OO_1 = MM_1$
4. $KP \cap MM_1 = M_2$
5. $OM_2 \cap DD_1 = S$



Комментарии: Точка S принадлежит искомому сечению

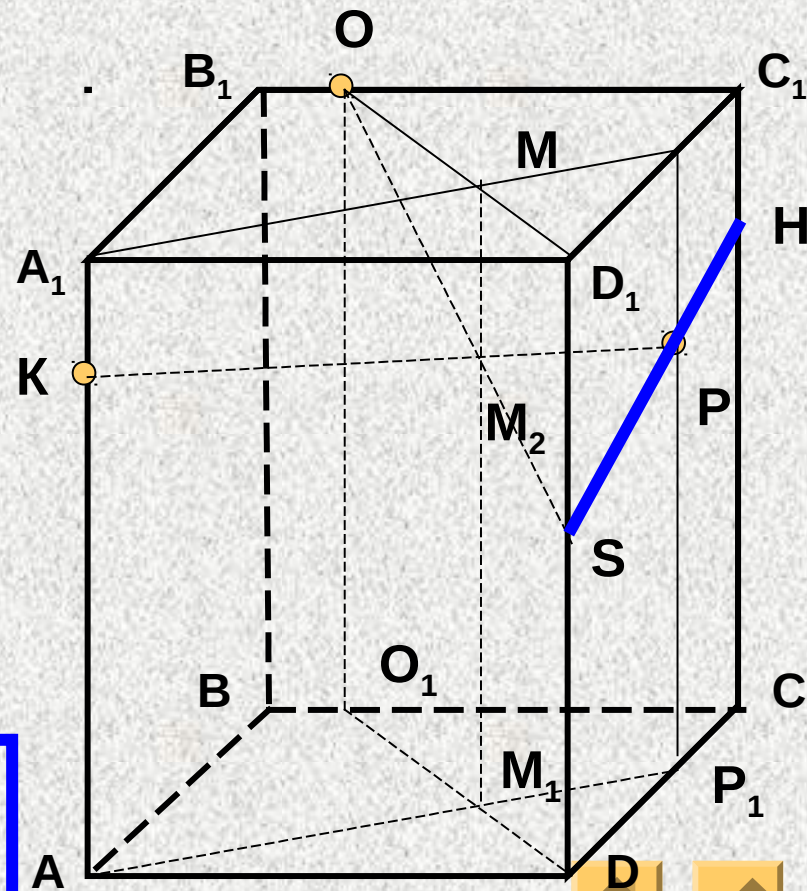


Метод внутреннего проектирования



Пример 5. Построить сечение через точки K, P, O.

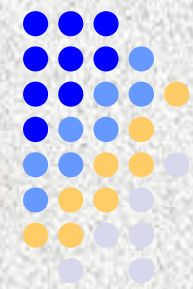
1. AA_1PP_1
2. DD_1OO_1
3. $AA_1PP_1 \cap DD_1OO_1 = MM_1$
4. $KP \cap MM_1 = M_2$
5. $OM_2 \cap DD_1 = S$
6. $SP \cap CC_1 = H$



Комментарии: Точки S и P лежат на правой грани, искомое сечение пересекает грань по SP

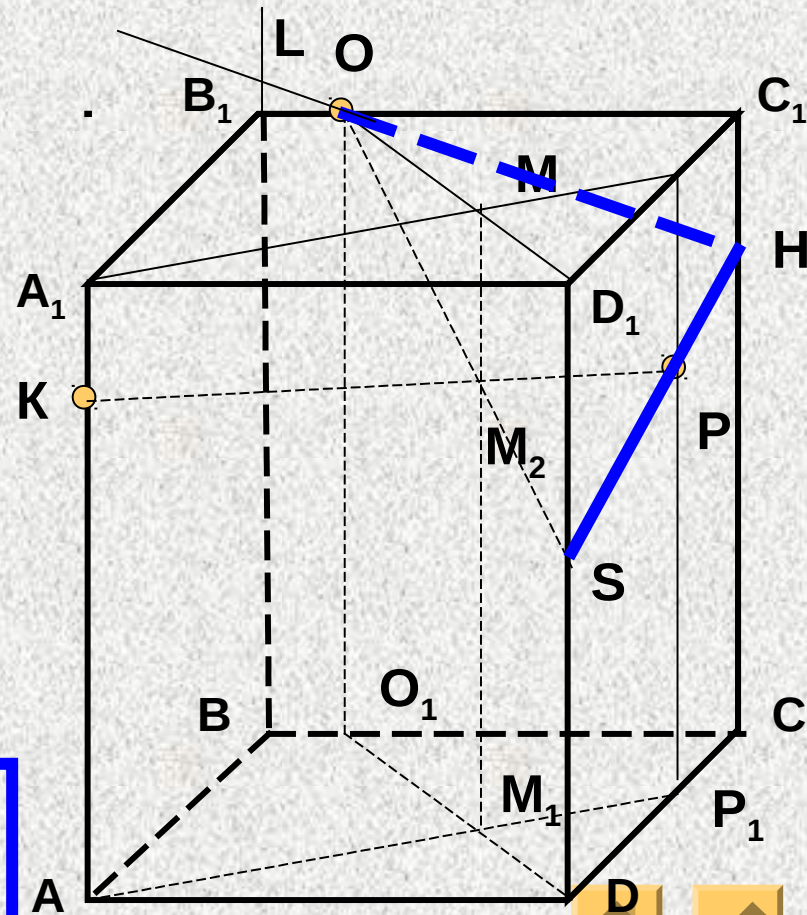


Метод внутреннего проектирования



Пример 5. Построить сечение через точки K, P, O.

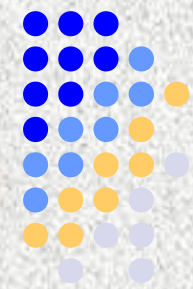
1. AA_1PP_1
2. DD_1OO_1
3. $AA_1PP_1 \cap DD_1OO_1 = MM_1$
4. $KP \cap MM_1 = M_2$
5. $OM_2 \cap DD_1 = S$
6. $SP \cap CC_1 = H$
7. $OH \cap BB_1 = L$



Комментарии: Точки O и H лежат на задней грани, искомое сечение пересекает грань по OH

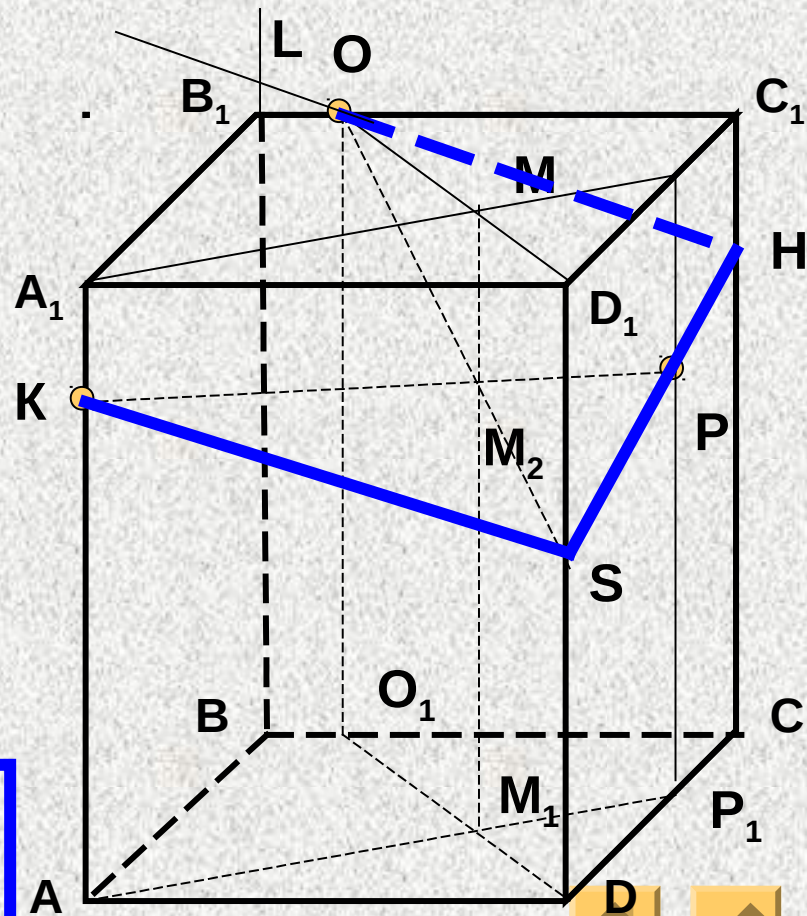


Метод внутреннего проектирования



Пример 5. Построить сечение через точки K, P, O.

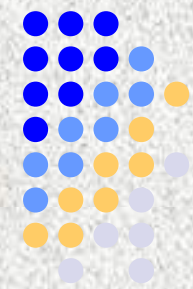
1. AA_1PP_1
2. DD_1OO_1
3. $AA_1PP_1 \cap DD_1OO_1 = MM_1$
4. $KP \cap MM_1 = M_2$
5. $OM_2 \cap DD_1 = S$
6. $SP \cap CC_1 = H$
7. $OH \cap BB_1 = L$
8. SK



Комментарии: Точки K и S лежат на передней грани, искомое сечение пересекает грань по SK

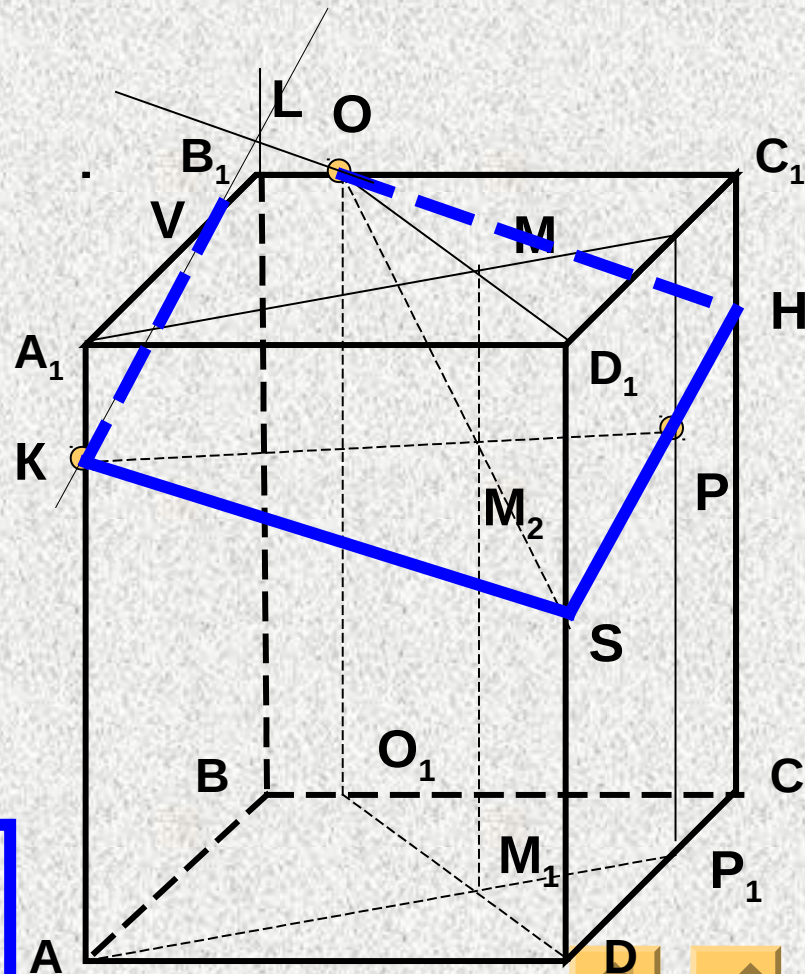


Метод внутреннего проектирования



Пример 5. Построить сечение через точки K, P, O.

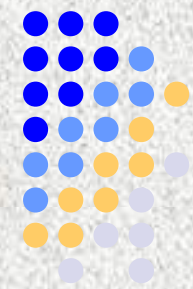
1. AA_1PP_1
2. DD_1OO_1
3. $AA_1PP_1 \cap DD_1OO_1 = MM_1$
4. $KP \cap MM_1 = M_2$
5. $OM_2 \cap DD_1 = S$
6. $SP \cap CC_1 = H$
7. $OH \cap BB_1 = L$
8. SK
9. $KL \cap AB_1 = V$



Комментарии: Точки K и L лежат на левой грани, искомое сечение пересекает грань по VK

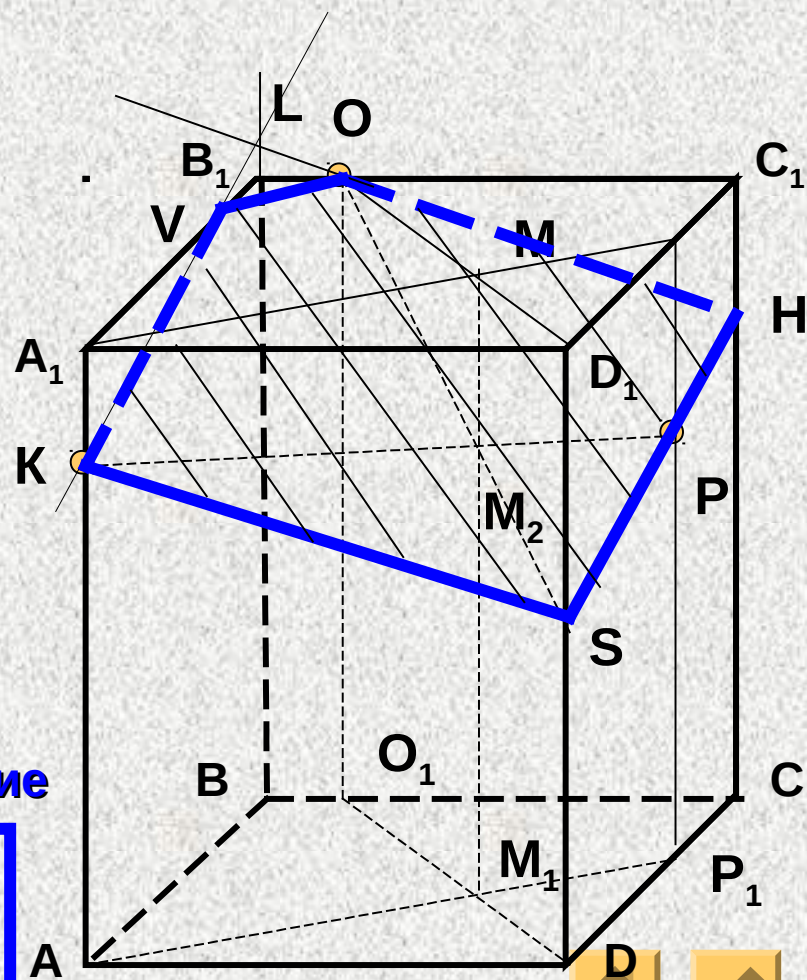


Метод внутреннего проектирования



Пример 5. Построить сечение через точки K, P, O.

1. AA_1PP_1
2. DD_1OO_1
3. $AA_1PP_1 \cap DD_1OO_1 = MM_1$
4. $KP \cap MM_1 = M_2$
5. $OM_2 \cap DD_1 = S$
6. $SP \cap CC_1 = H$
7. $OH \cap BB_1 = L$
8. SK
9. $KL \cap AB_1 = V$
10. OV **KVOHS-искомое сечение**



Комментарии: Точки O и V лежат на верхней грани, искомое сечение пересекает грань по VO

