**Метод сліду**

Дві площини перетинаються по прямій (ця аксіома і дала назву методу — під «слідом» розуміється пряма перетину будь-якої грані многокутника і січної площини).

Метод полягає в побудові допоміжної прямої, що є зображенням лінії перетину січної площини з площиною будь-якої межі фігури.

Отримання «сліду» зводиться до отримання двох точок, що належать одночасно якій-небудь грані многокутника і січній площині (**чому саме двох!?**).

Точки виходять як перетин двох прямих, що належать одній і тій же площині.

**Слід пам’ятати , що пряма і площина є нескінченними в просторі фігурами!**

Найзручніше будувати зображення лінії перетину січної площини з площиною нижньої основи. Цю лінію називають ***слідом січної площини***.

**План побудови перерізу методом сліду**

1. Вибрати площину проекції і напрямок проектування.

2. Спроектувати дані точки на площину проекцій.

3. Поєднати дві задані точки, їх проекції і продовжити отримані відрізки до перетину. Отримана точка належить сліду січної площини.

4. Знайти другу точку сліду січної площини. З'єднати дві знайдені точки. Отримана пряма-слід січної площини.

5. Використовуючи слід і проекції визначаються відповідні точки на ребрах або гранях.

6. З'єднати точки, що належать одній площині. Отриманий многокутник –шуканий переріз.

***Простежимо на прикладі побудови перерізу куба площиною, заданої трьома даними точками M, N і K.***

1. Вибираємо точки М і N, що належать одній грані і будуємо пряму MN - «слід» перетину правої грані і січної площини.

1. Тепер звертаємо увагу, що ребро куба В1С1 лежить в одній грані з третьою точкою перетину К (верхній) і в одній грані з прямою MN (правій). Знаходимо точку перетину цих прямих - точку Е.
2. Точки Е і К належать верхній грані і січній площині. Значить, пряма ЕК - «слід» їх перетину і F D1C1, EK.
3. Далі бачимо, що ребро куба А1В1 лежить в одній грані з слідом ЕК (верхній). Знаходимо точку перетину цих прямих - точку G.
4. Отримана точка G лежить в одній грані з точкою М (у передній) і обидві точки належать січній площині - значить, пряма GM - черговий «слід»!

Причому, GM ∩ АА1 = Н.

1. Залишається з'єднати відрізками всі пари точок, що лежать в січній площини і в одній грані куба.