

Лекція 2

**Зображення об'єктів на
технічних кресленнях.**

Види

Зображення
предметів
виконуються за
методом
ортогонального
проєкціювання



В залежності від
змісту,
зображення на
кресленнику
поділяють на:

Види

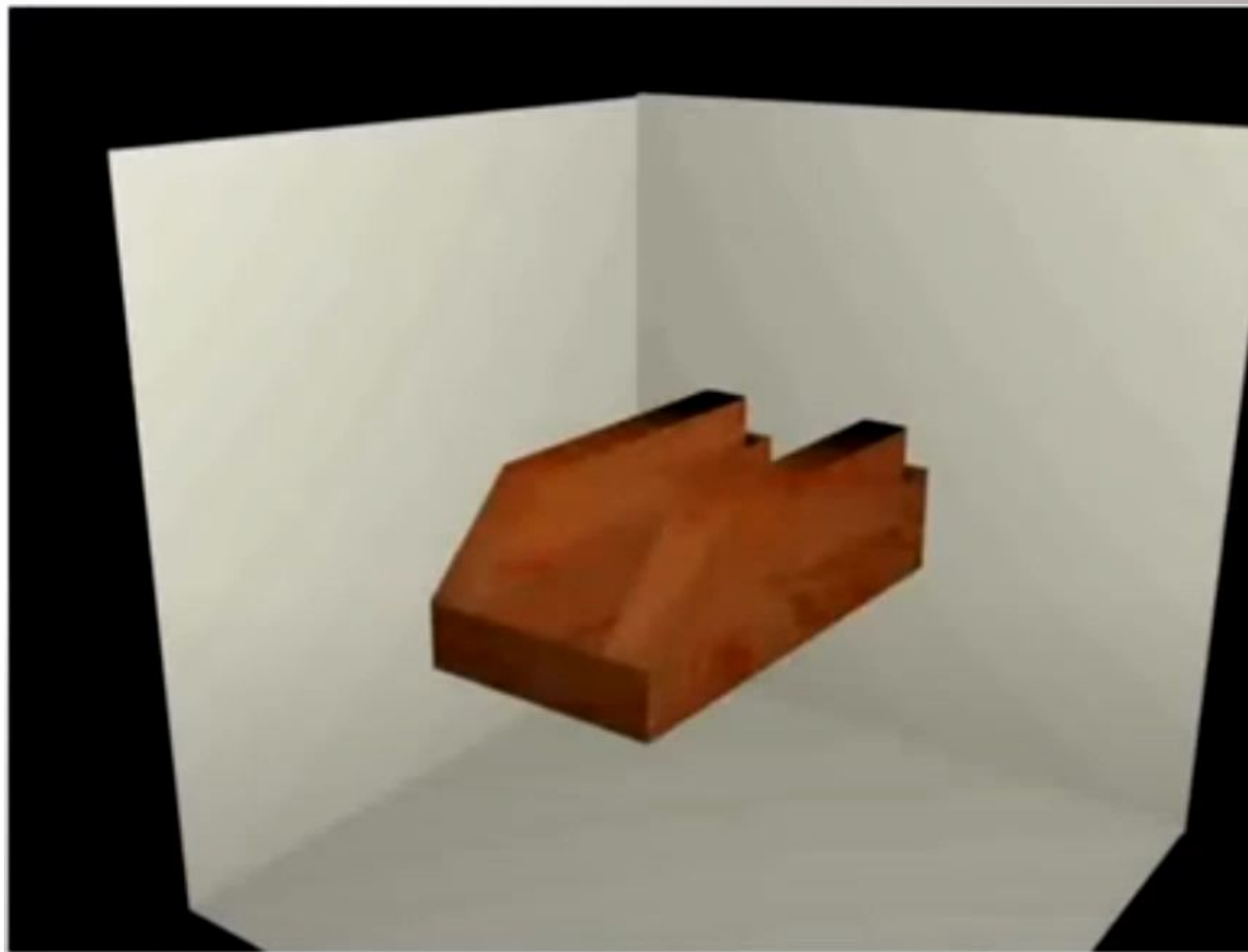
Розрізи

Перерізи

Кількість зображень (видів, розрізів, перерізів)
має бути найменшою, але достатньою для того,
щоб забезпечити повне уявлення про предмет з
використанням встановлених у відповідних
стандартах умовних позначень, знаків і написів.

Зображення: види

Вид – зображення повернутої до спостерігача видимої частини поверхні предмета



Види

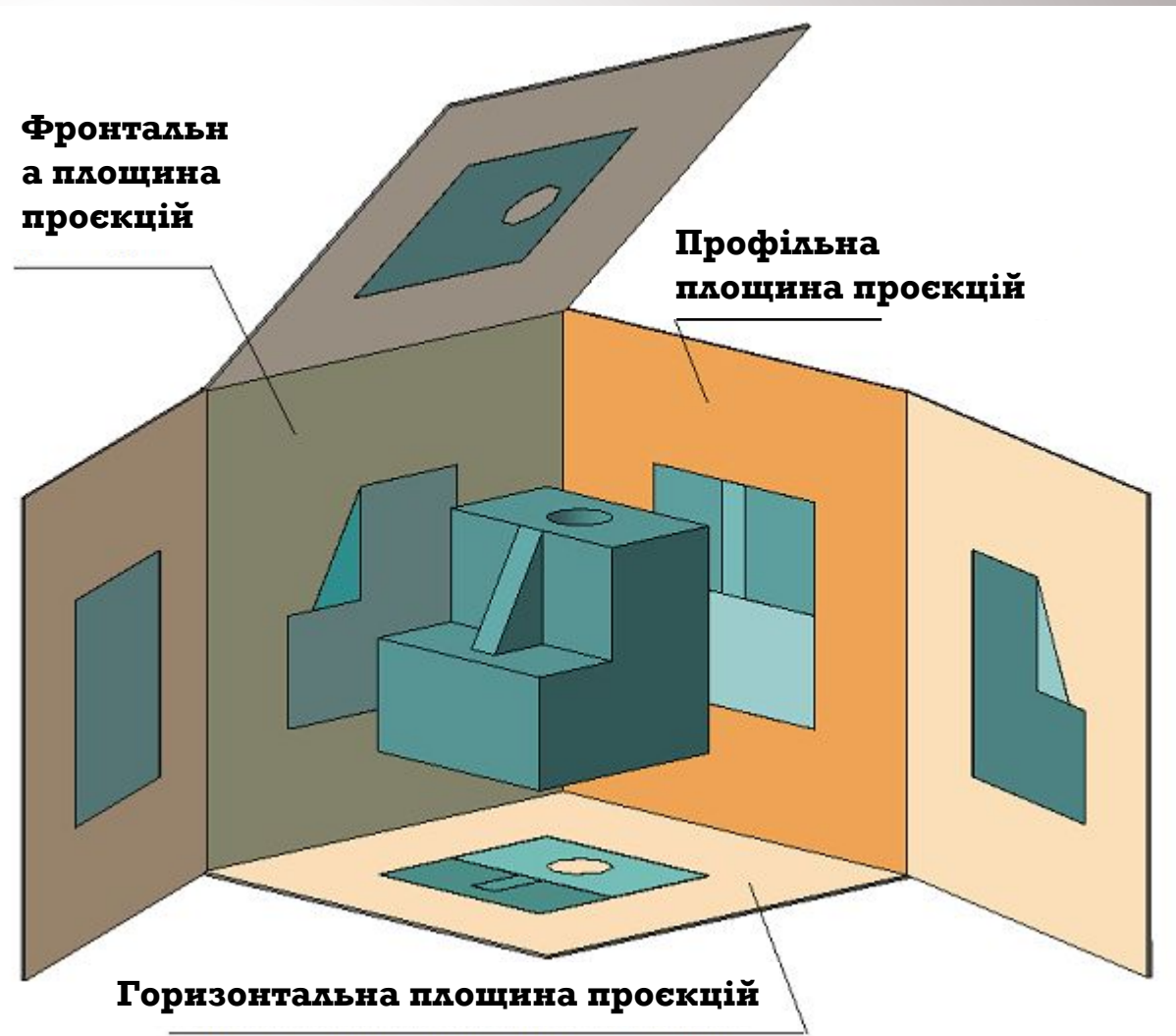
```
graph LR; A[Види] --- B[Основні]; A --- C[Додатков і]; A --- D[Місцеві]
```

Основні

**Додатков
і**

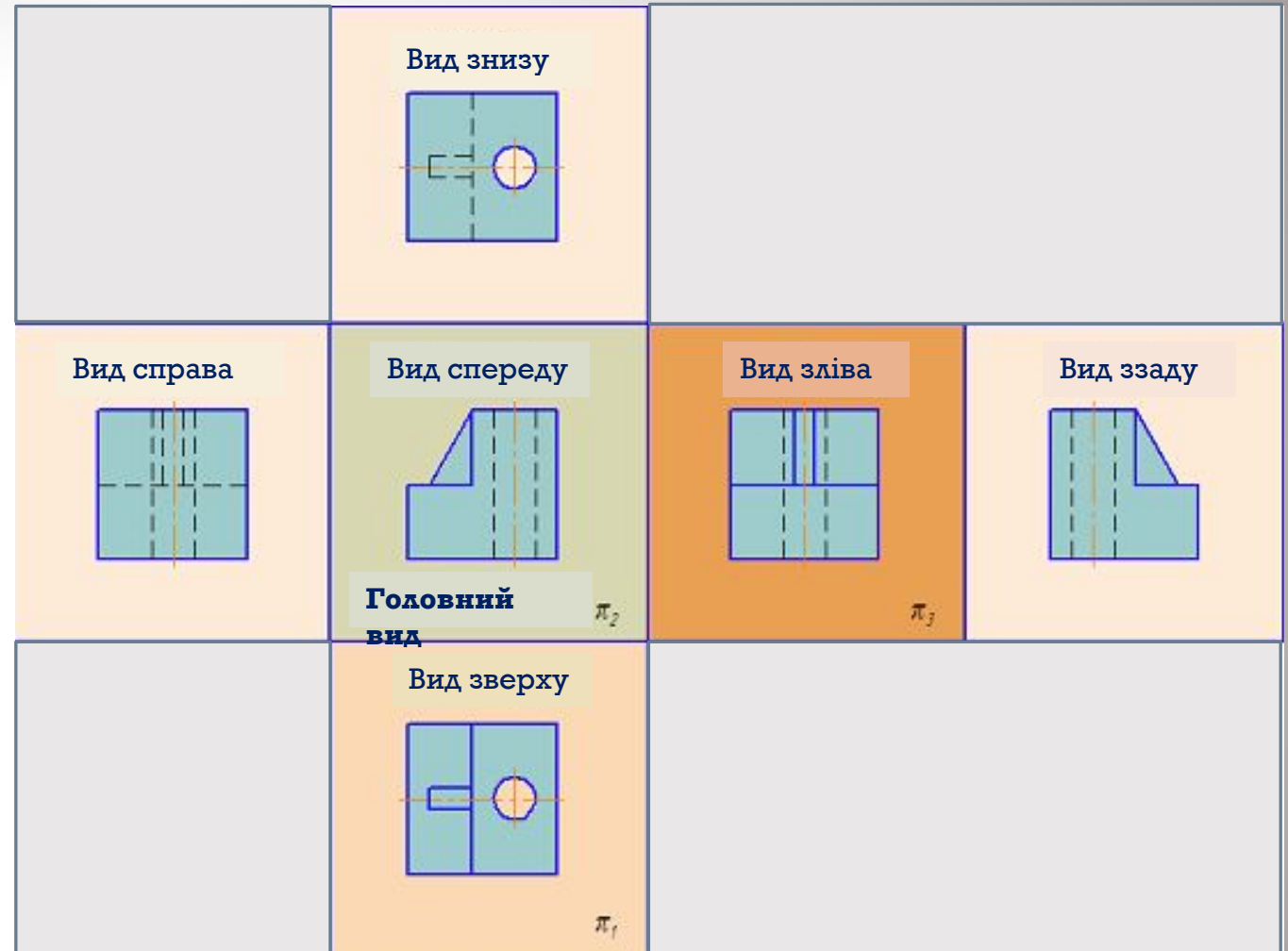
Місцеві

Основні види
В якості
основних
площин
проєкціювання
приймають
шість граней
куба

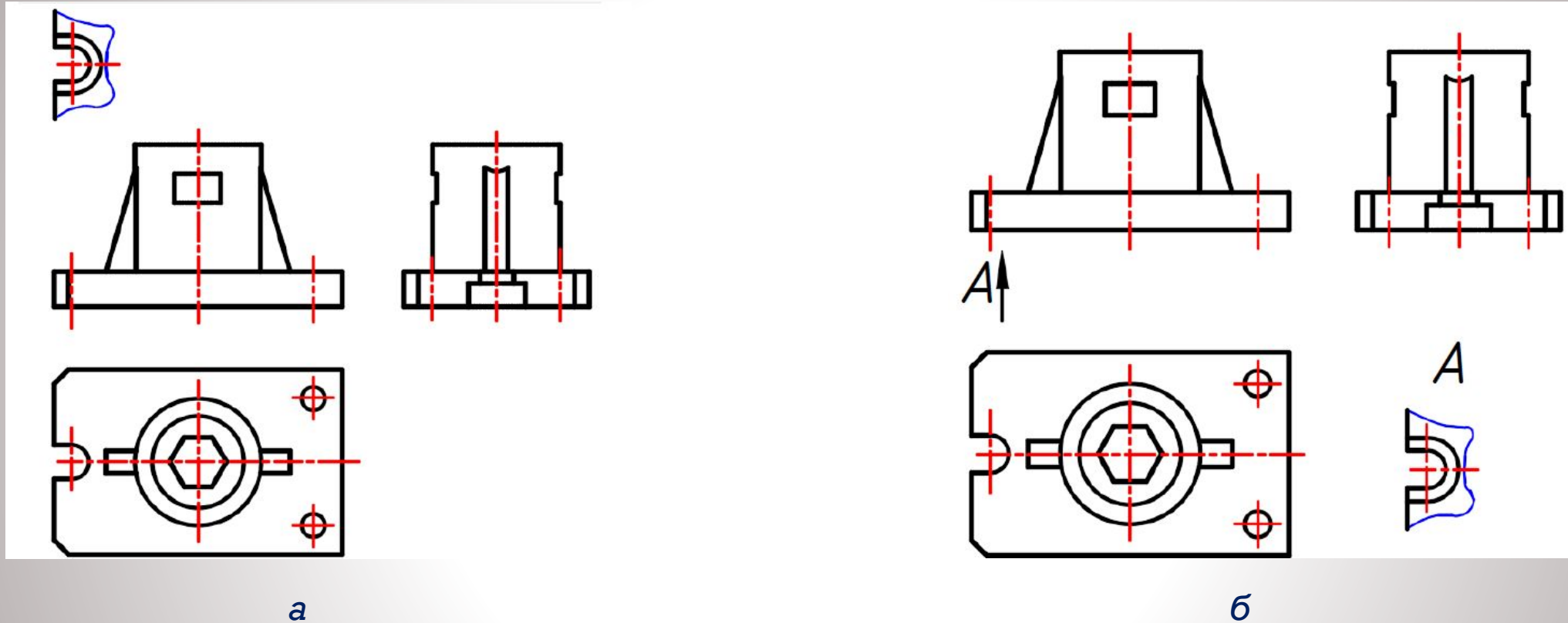


Головний вид (вид спереду) – вид, розташований на фронтальній площині проєкцій.

Предмет розташовують відносно фронтальної площини проєкцій таким чином, щоб зображення на ній давало найбільш повне уявлення щодо форми і розмірів предмета

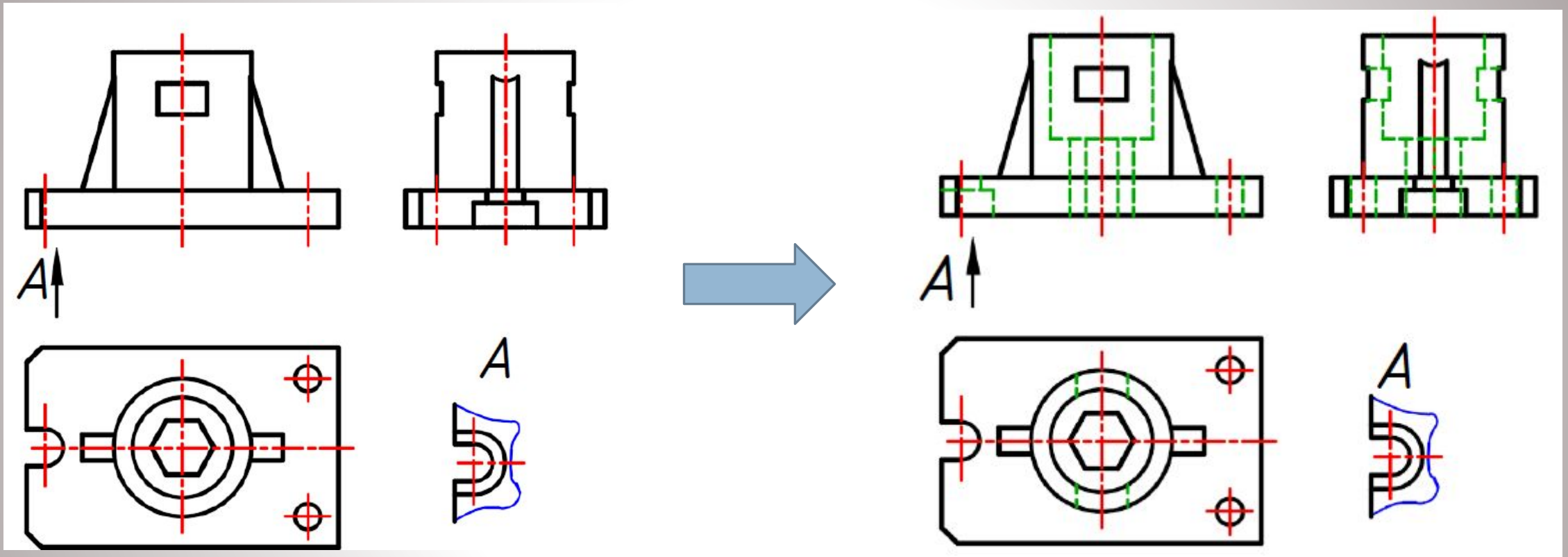


Позначення виду



Якщо види розташовані в проєкційному зв'язку, то їх не позначають (рис. а).
Види необхідно позначати, якщо вони не знаходяться в проєкційному зв'язку. Тоді напрямок проєкціювання необхідно вказати за допомогою стрілки. Над стрілкою і над зображенням необхідно нанести ту саму велику літеру кирилицею (літера А на рис. б)

Послідовність виконання видів



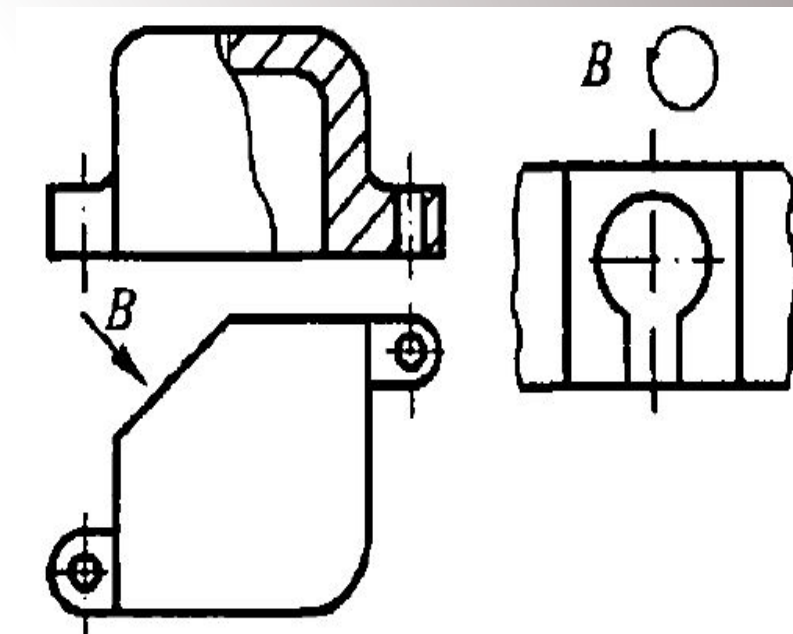
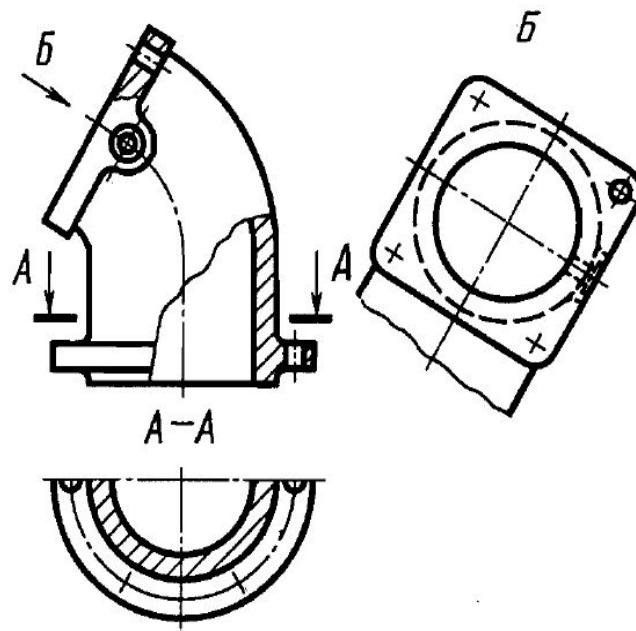
Виконати зображення основних, додаткових, місцевих видів, позначити площини симетрії, осі обертання, центри (штрихово-пунктирними лініями)

Виконати зображення внутрішньої будови (штриховими лініями)

Додатковий вид

Якщо якусь частину предмета неможливо зобразити на основних видах без викривлення форми і розмірів, тоді використовують додаткові види.

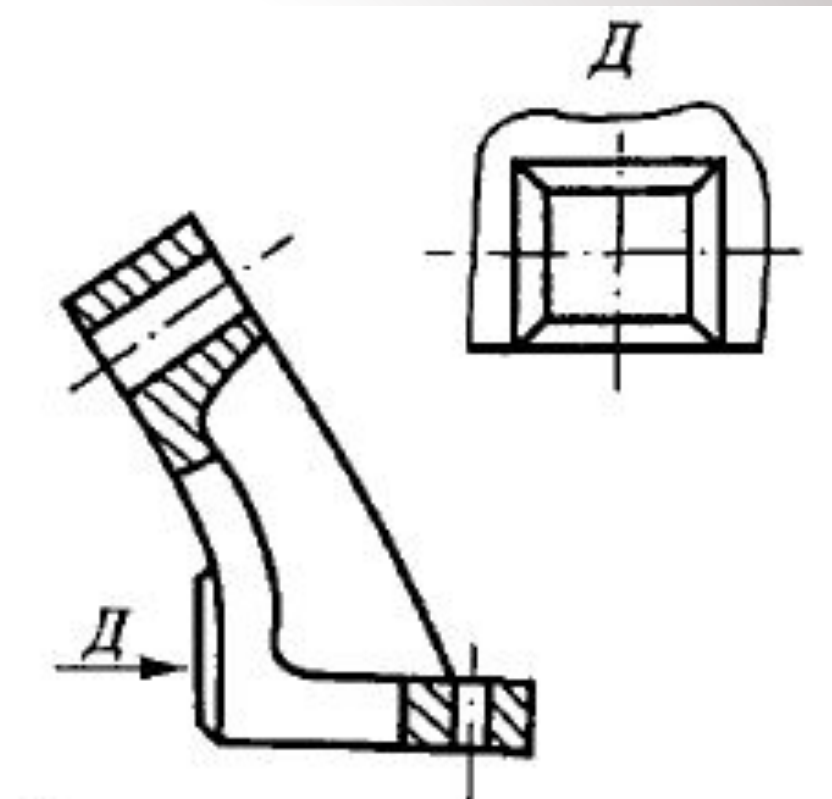
Додаткові види завжди позначають стрілкою і великою літерою.



Б, В – додаткові види

Місцевий вид

Місцевий вид – це зображення окремого, обмеженого місця поверхні предмета. На кресленку його також позначають .

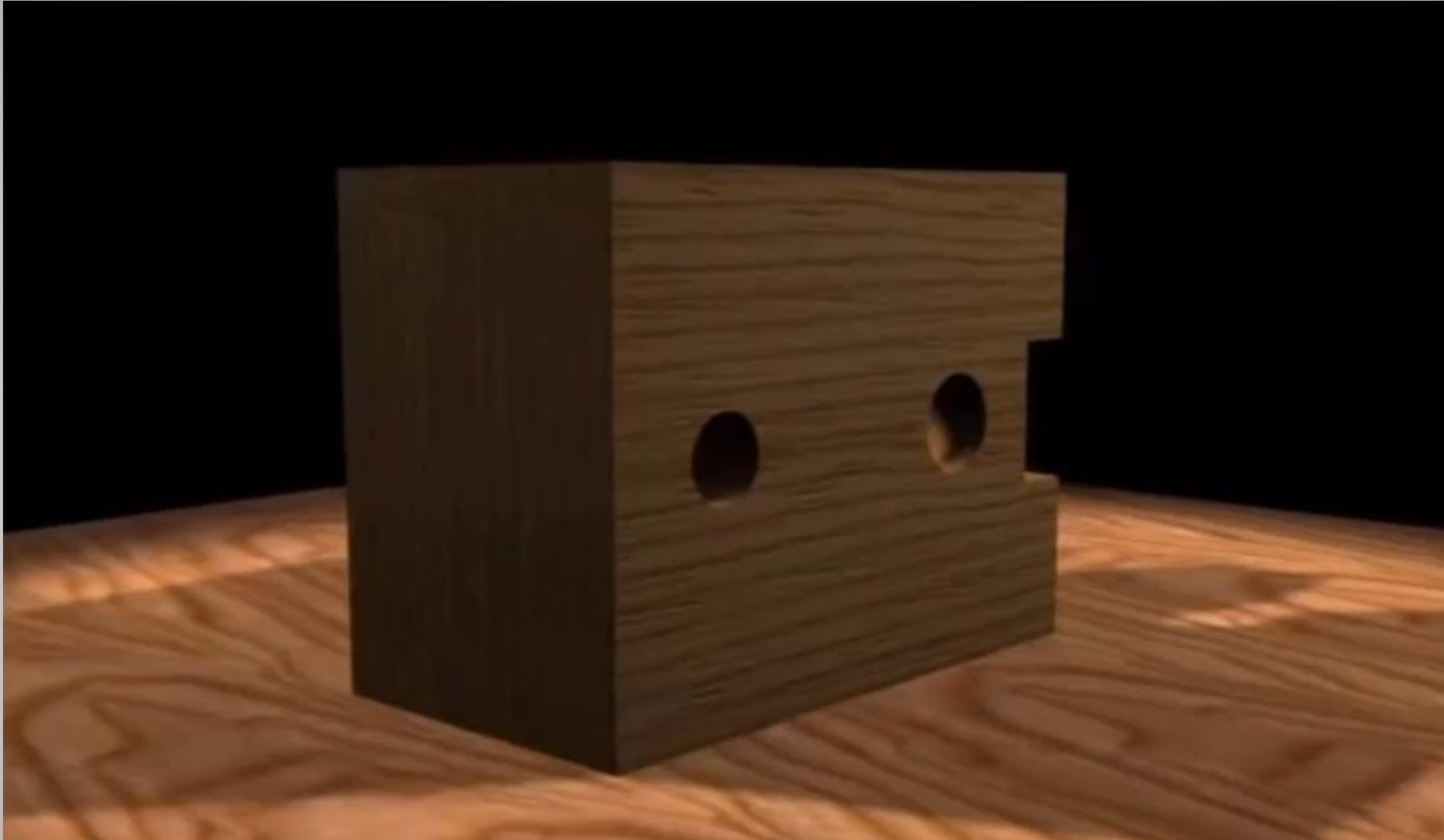


Розрізи,

перерізи

Розріз - це зображення предмета, умовно розрізаного однією або декількома січними площинами. На розрізі показують те, що знаходиться в січній площині і те, що знаходиться за нею.

Розрізи можна зображати на місці
відповідних основних видів

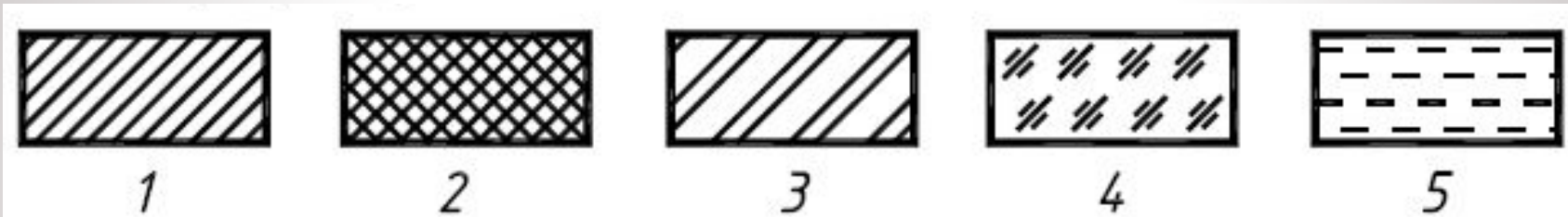


https://www.youtube.com/watch?v=akc3GB7Cwh0&ab_channel=%D0%9E%D0%BC%D0%93%D0%A2%D0%A3

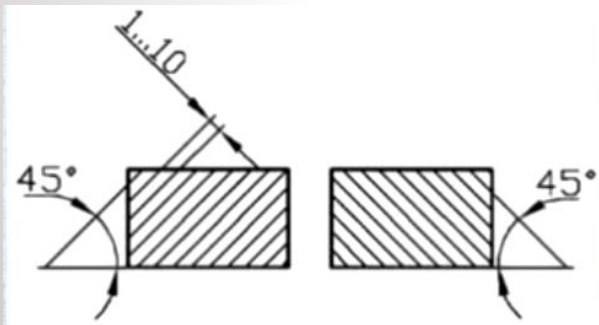
Графічне зображення

розрізів

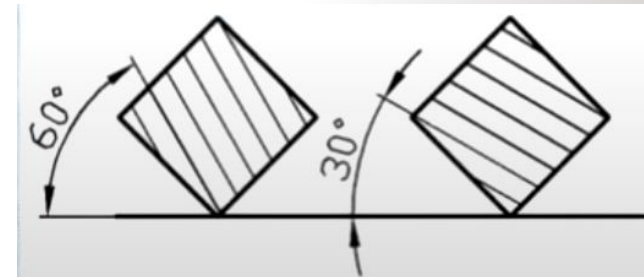
На креслениках, в розрізах і перерізах наносять штриховку, яка графічно зображує матеріал, з якого виготовлено деталь



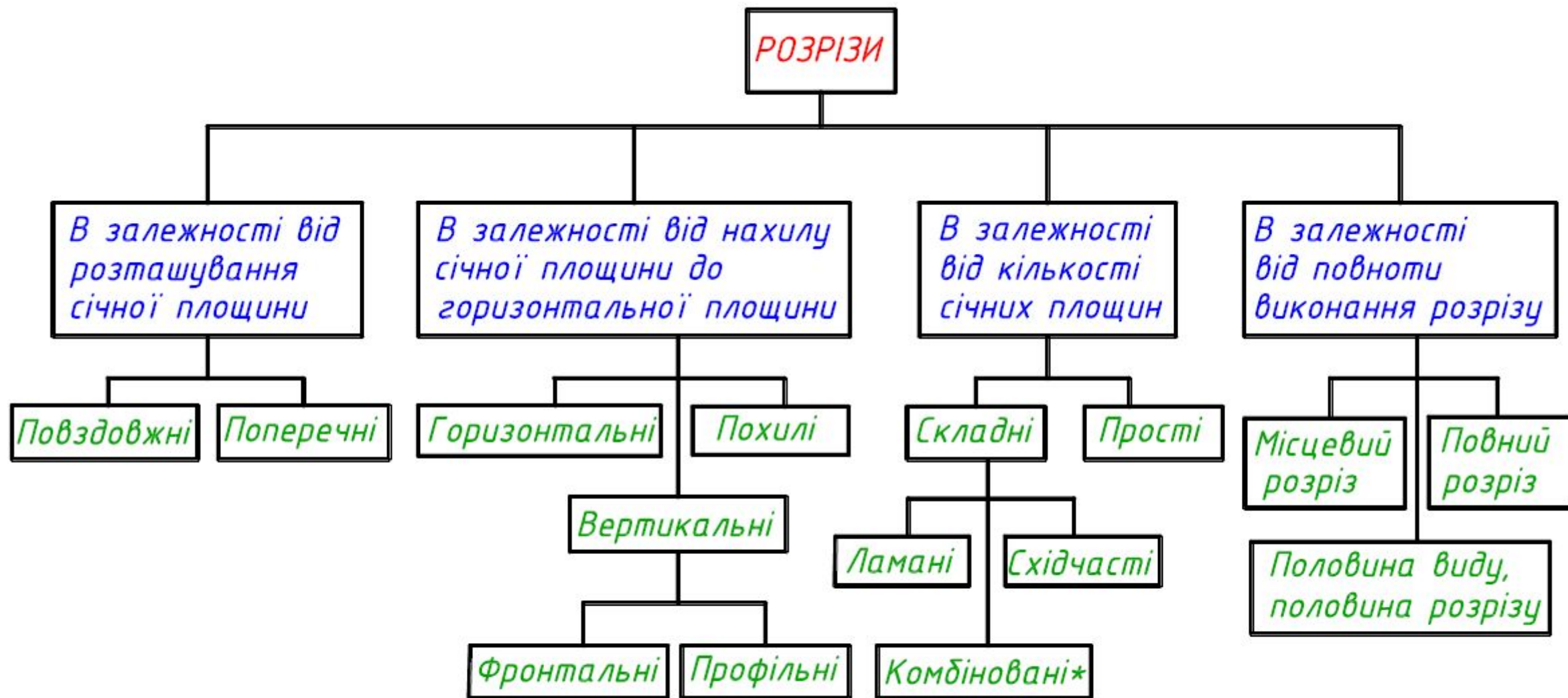
1- метали та тверді сплави; 2 – неметалеві матеріали; 3 – кераміка та силікатні матеріали для кладки; 4 – скло; 5 – рідини.



Загальне графічне позначення матеріалів в розрізах

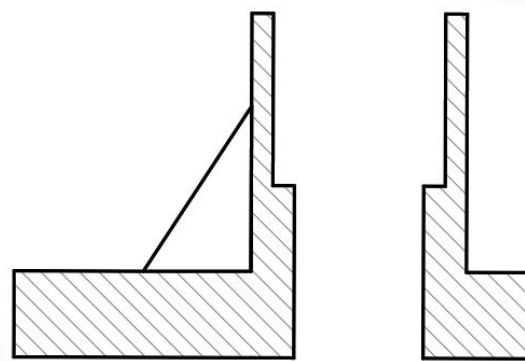
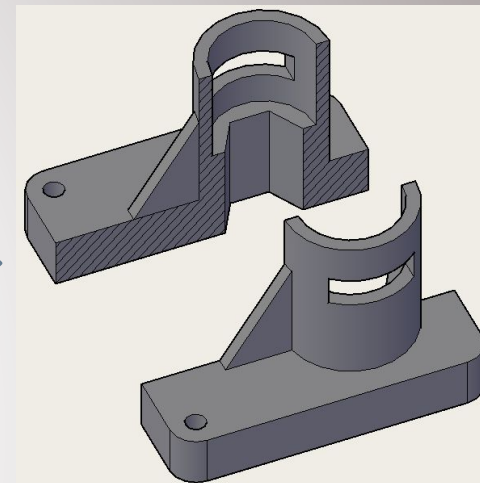
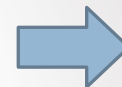
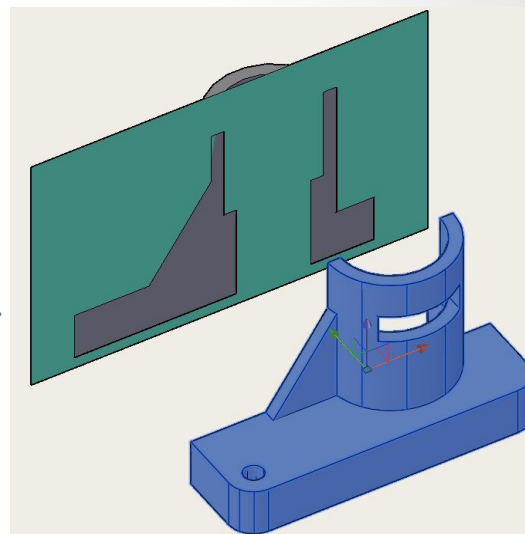
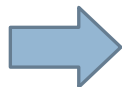
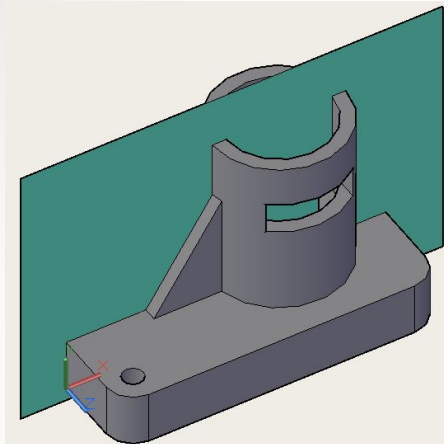
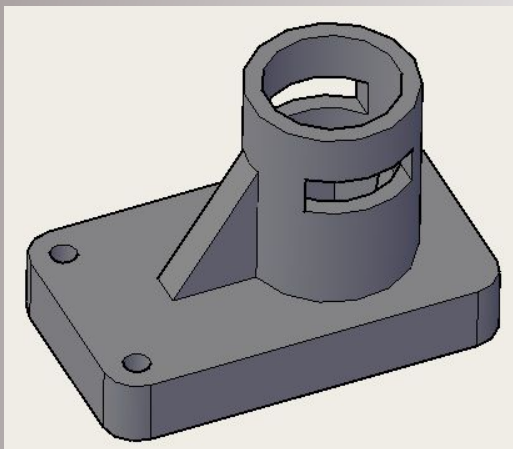


Лінії штриховки співпадають за напрямком з лініями контуру або осьовими лініями

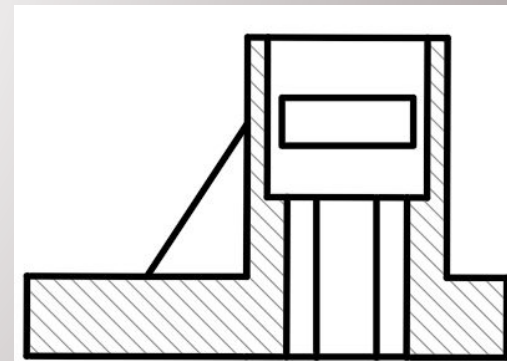


* Поняття "Комбінованих" складних розрізів в стандарті не введено.

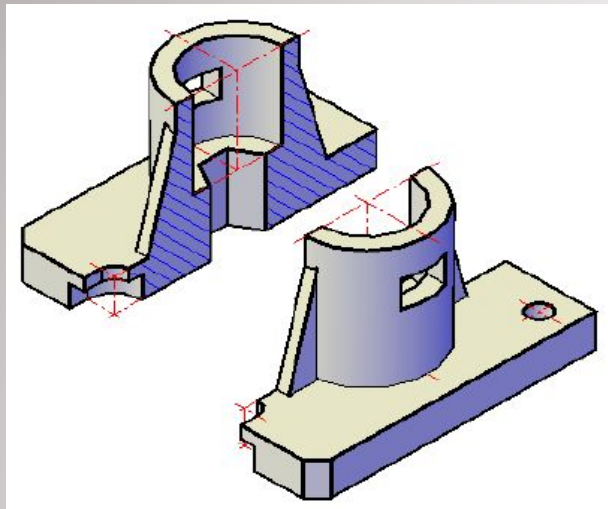
Розріз повздовжній, простий, фронтальний



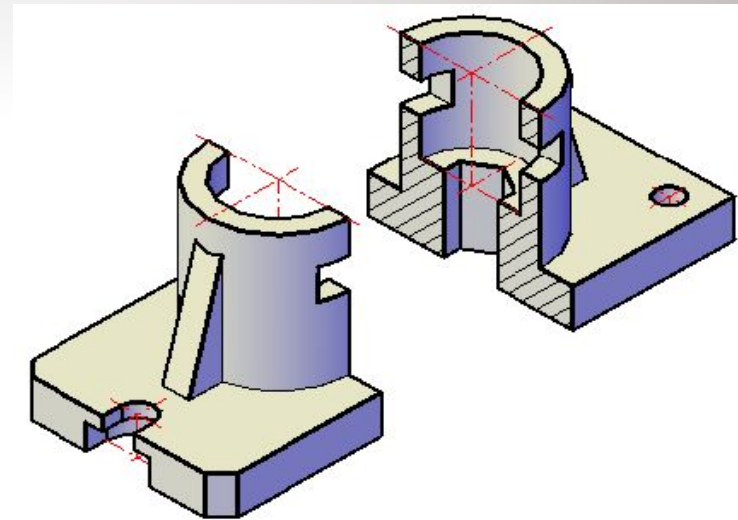
Переріз



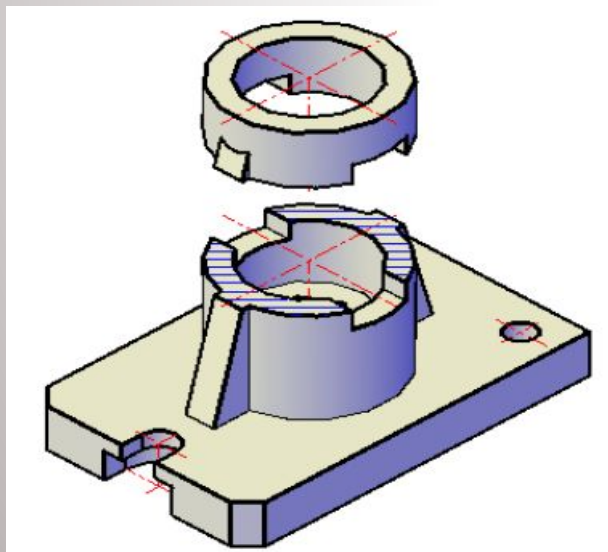
Розріз



Розріз повздовжній, простий,
фронтальний



Розріз поперечний, простий, профільний



Розріз поперечний, простий,
горизонтальний

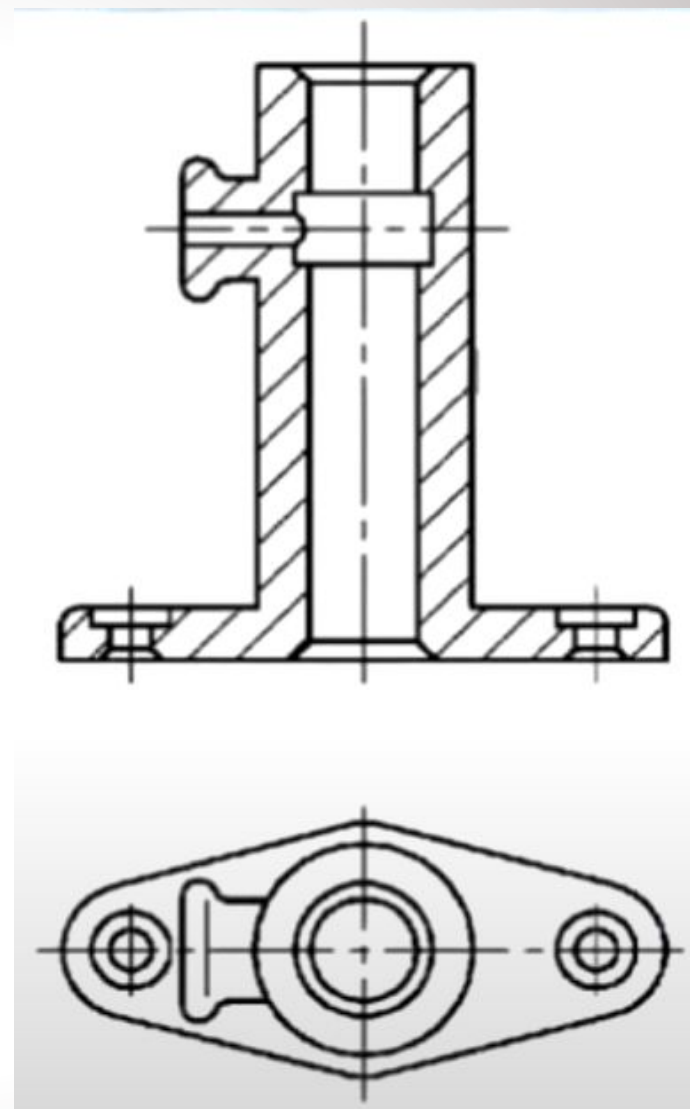
Простий

розріз

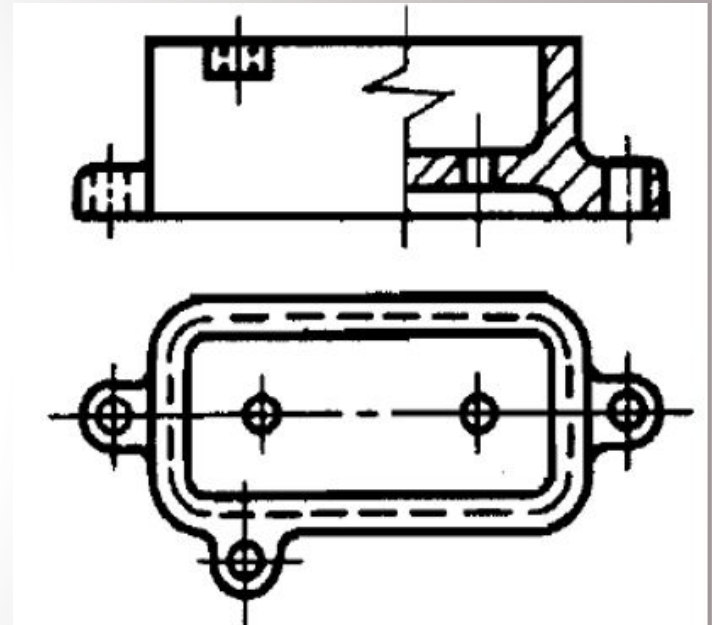
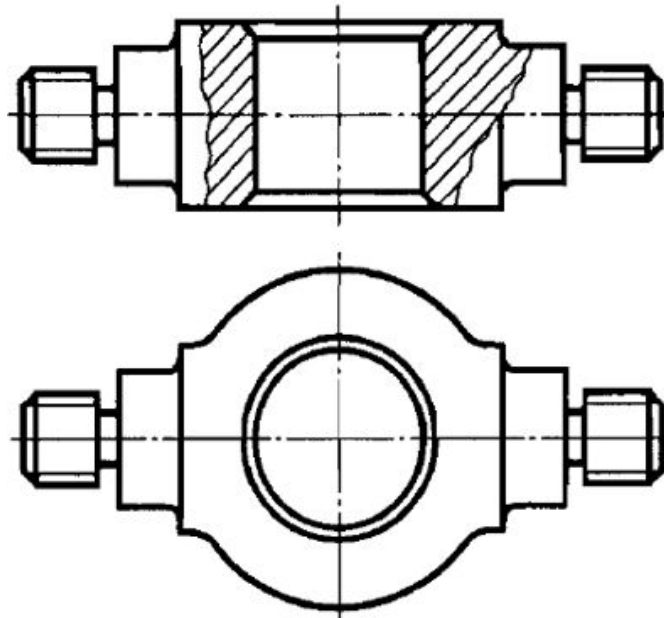
розріз, утворений однією
січною площиною

Простий розріз не позначають,
якщо одночасно виконуються такі
умови:

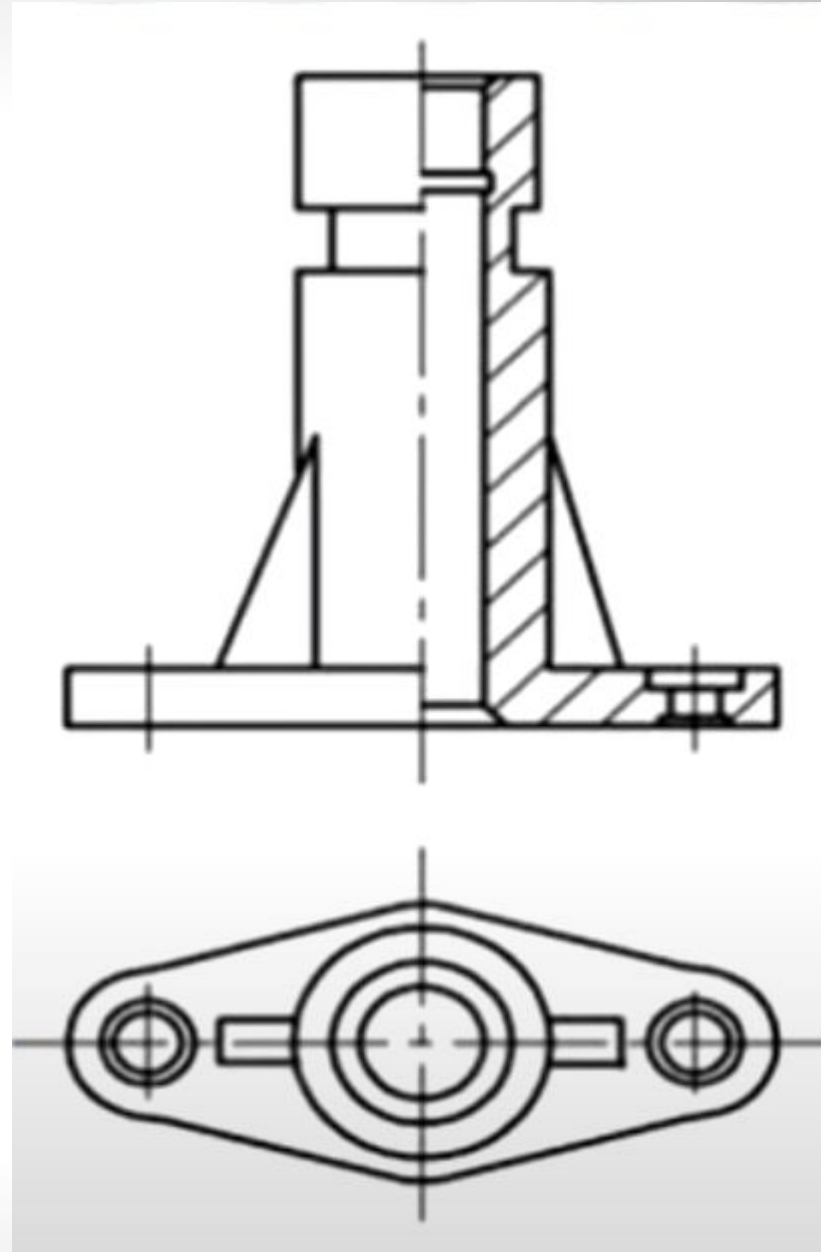
- січна площина співпадає з
площиною симетрії деталі і
- розріз розташовано в
проекційному зв'язку на місці
одного з основних видів.



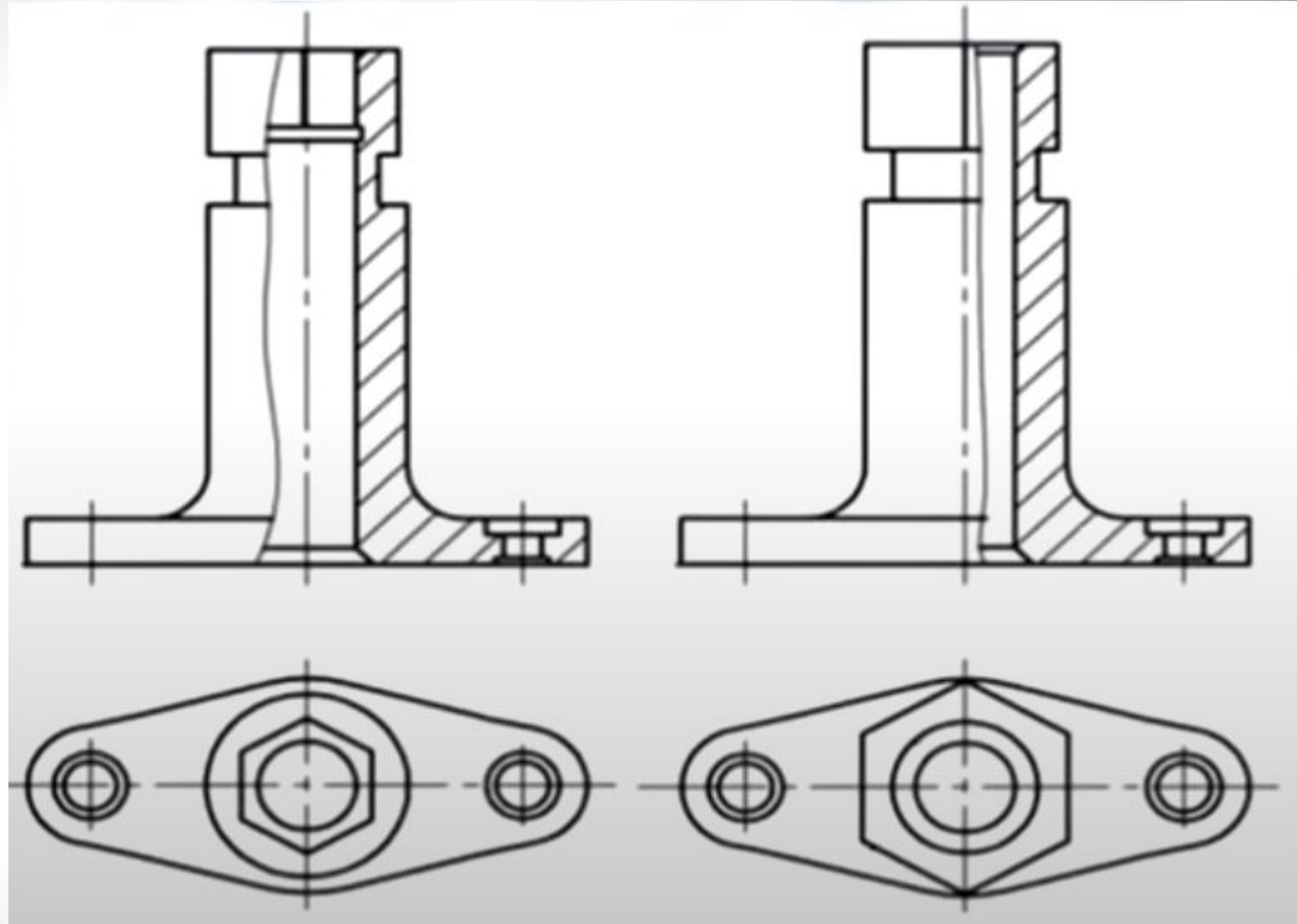
Частину виду і
частину відповідного
розрізу дозволяється
суміщати, розділяючи
їх при цьому тонкою
хвилястою лінією або
лінією зі зломом



Якщо і вид, і розріз є симетричними фігурами, то при об'єднанні виду і розрізу лінією, що їх розділяє, є вісь симетрії.



Якщо на зображенні
внутрішнє або
зовнішнє ребро деталі
співпадає з віссю
симетрії, то вид з
розрізом розділяють
хвилястою лінією

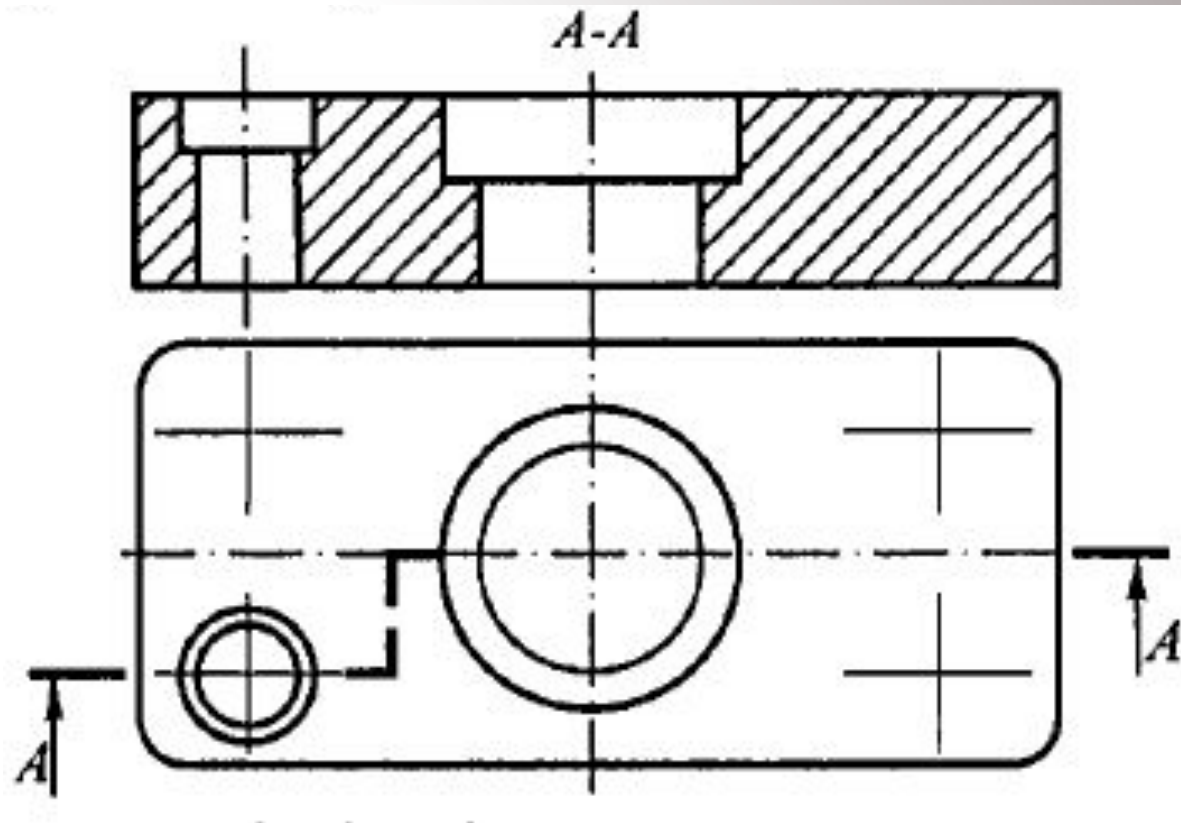


Складний

розріз

розріз, утворений декількома
січними площинами

Для складного розрізу на
кресленку завжди
позначають положення
січних площин

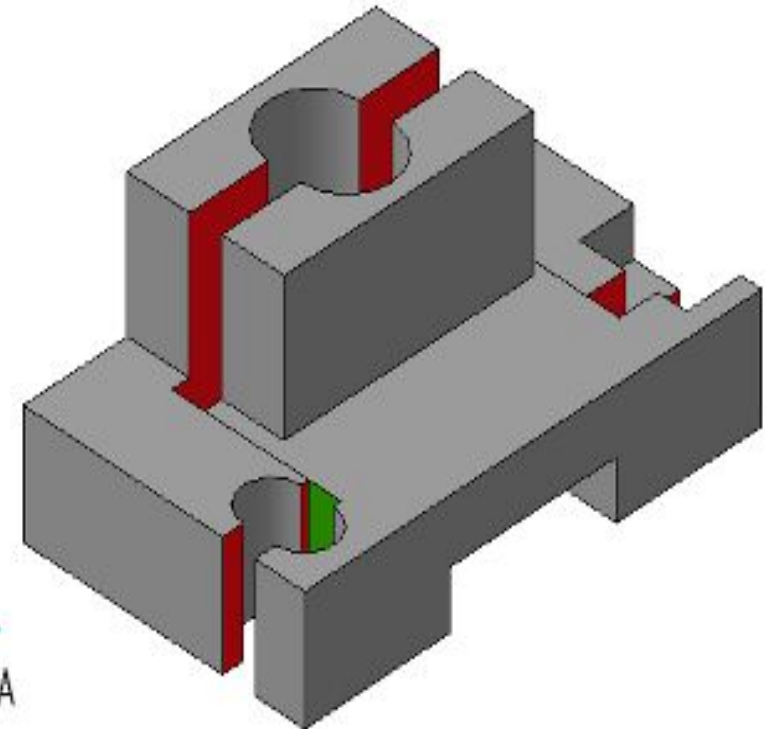
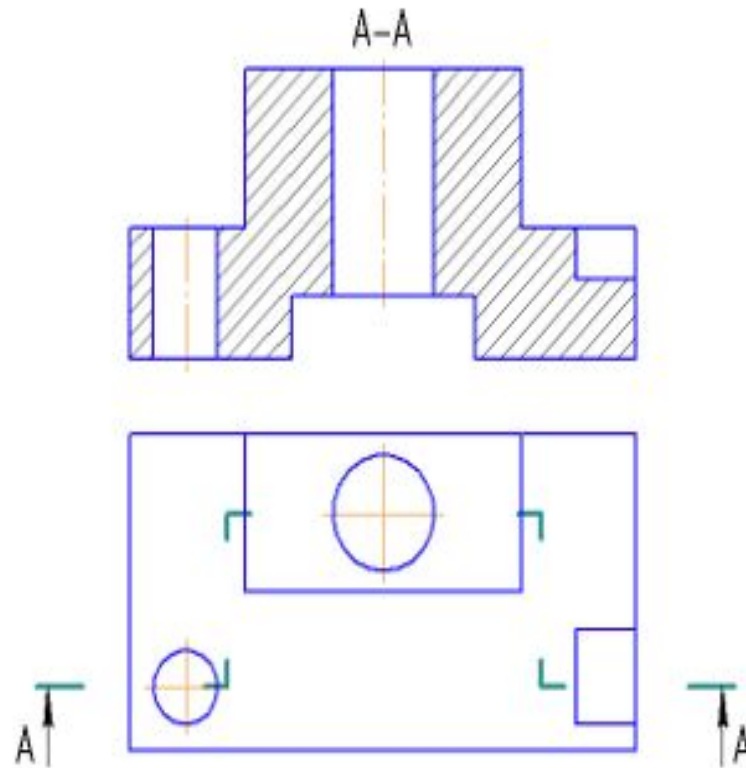


Розрізи складні

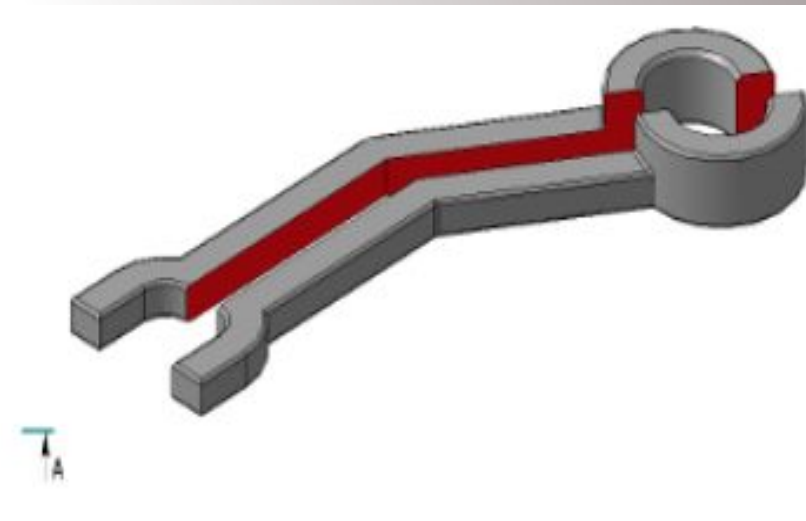
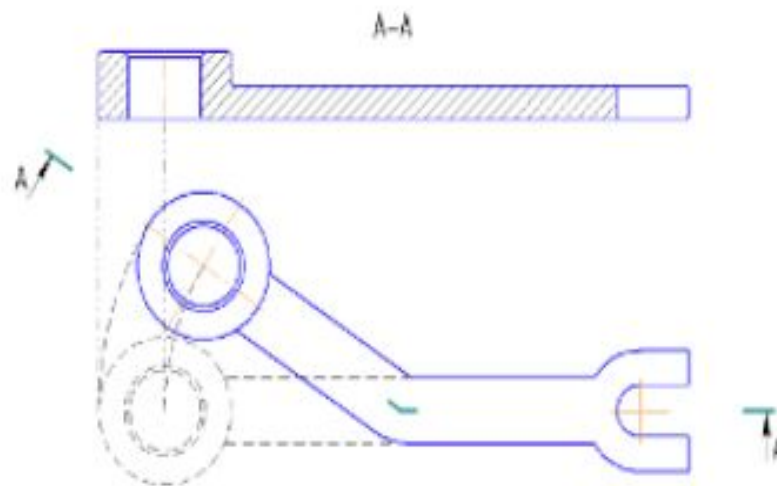
Східчасти
й

Ламаний

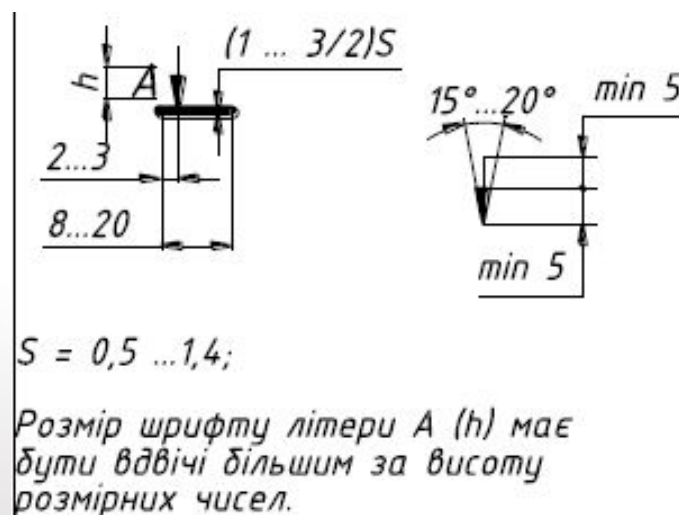
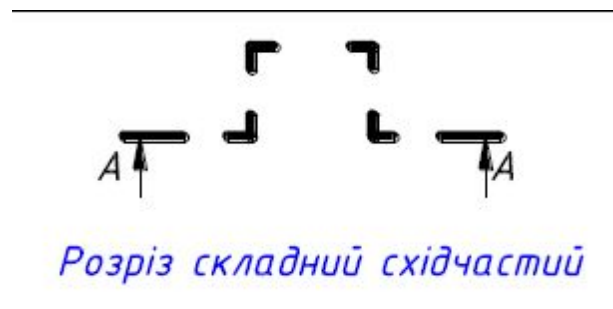
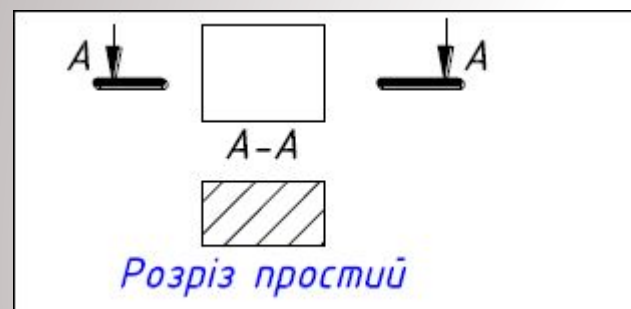
Розріз складний,
східчастий –
утворений
паралельними
січними площинами



Розріз складний,
ламаний –
утворений січними
площинами, що
перетинаються



Позначення січної площини

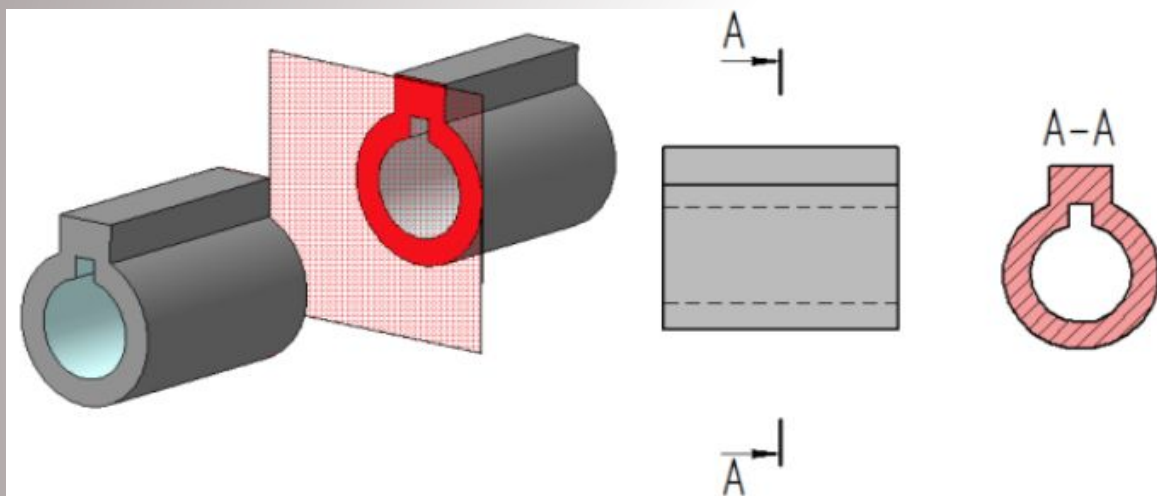


Переріз

Переріз - це зображення предмета, яке отримують при уявному перетині предмета січною площиною.

На перетині показують тільки те, що потрапляє безпосередньо в січну площину.

Винесений переріз



Накладений переріз

