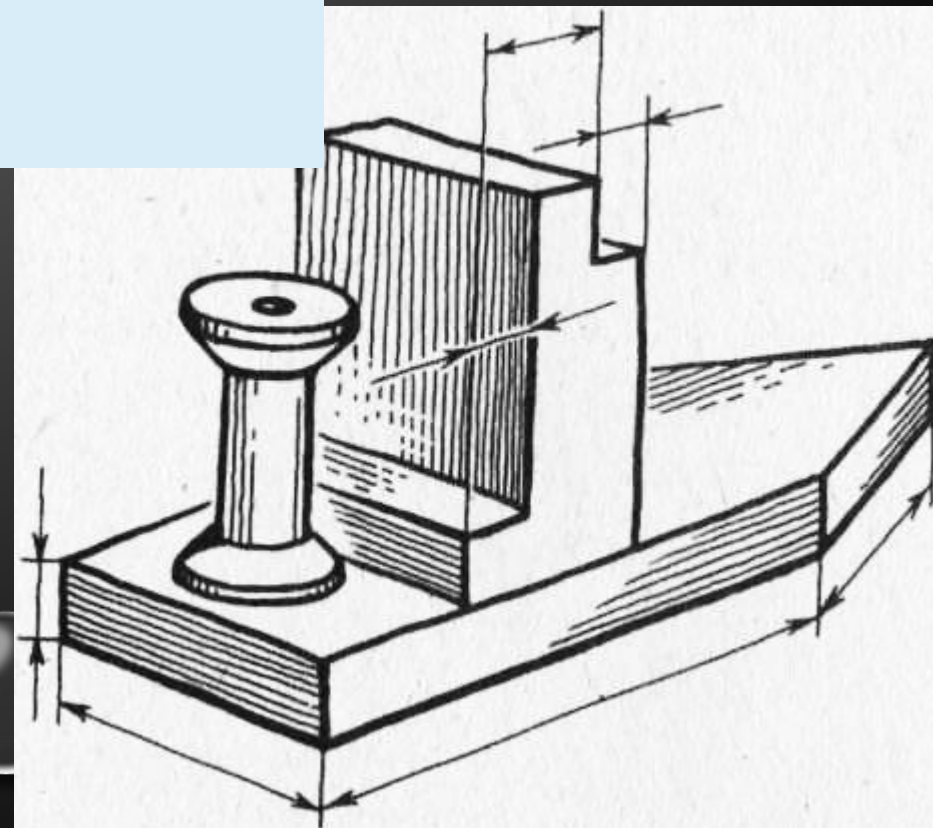
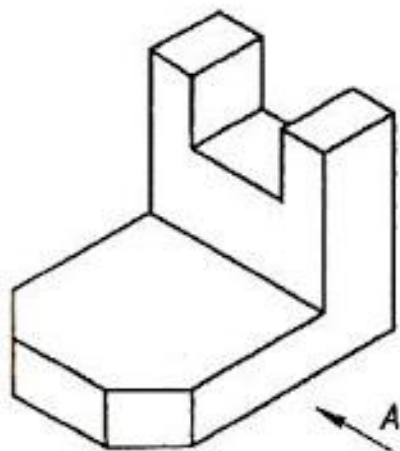
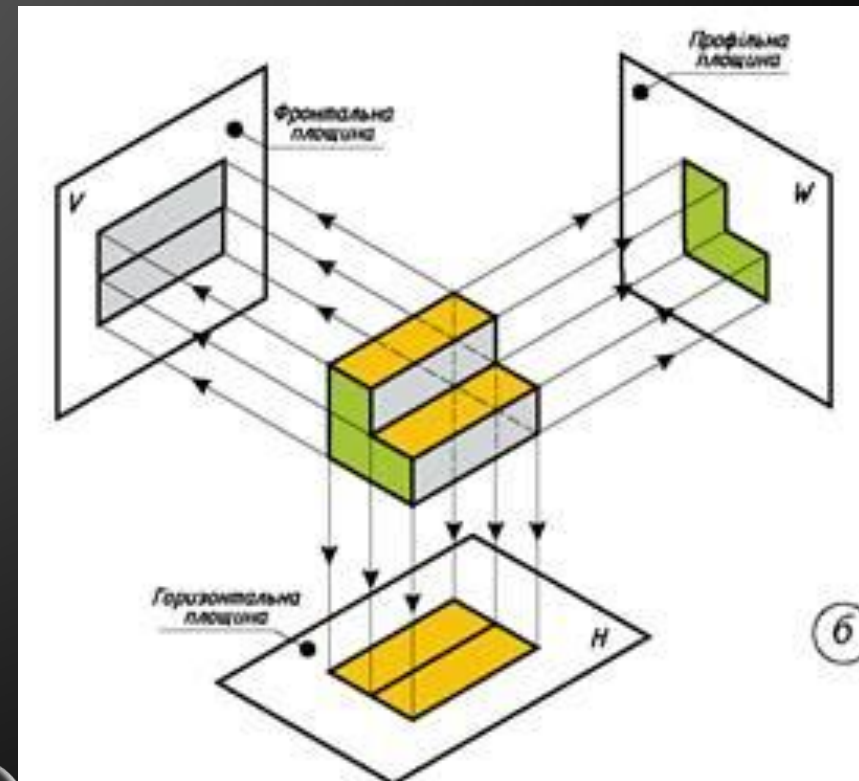


**Проекціювання на дві  
площини проекції.  
Читання ескізів об'ємних  
деталей виробу з  
деревини.**



# Методи проєціювання.

В основу побудови зображень на креслення покладено метод проєціювання. Проєціювання нагадує утворення тіні предмета. Утворення зображення предмета на кресленні уявними проєціюючими променями називають проєціювання. Утворене методом проєціювання зображення предмета на площині називають проєкцією.



# Проеціювання – утворення зображення об'ємного предмета на площині



**Проекція**

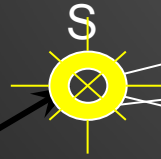


# Утворення проєкції

**Предмет**

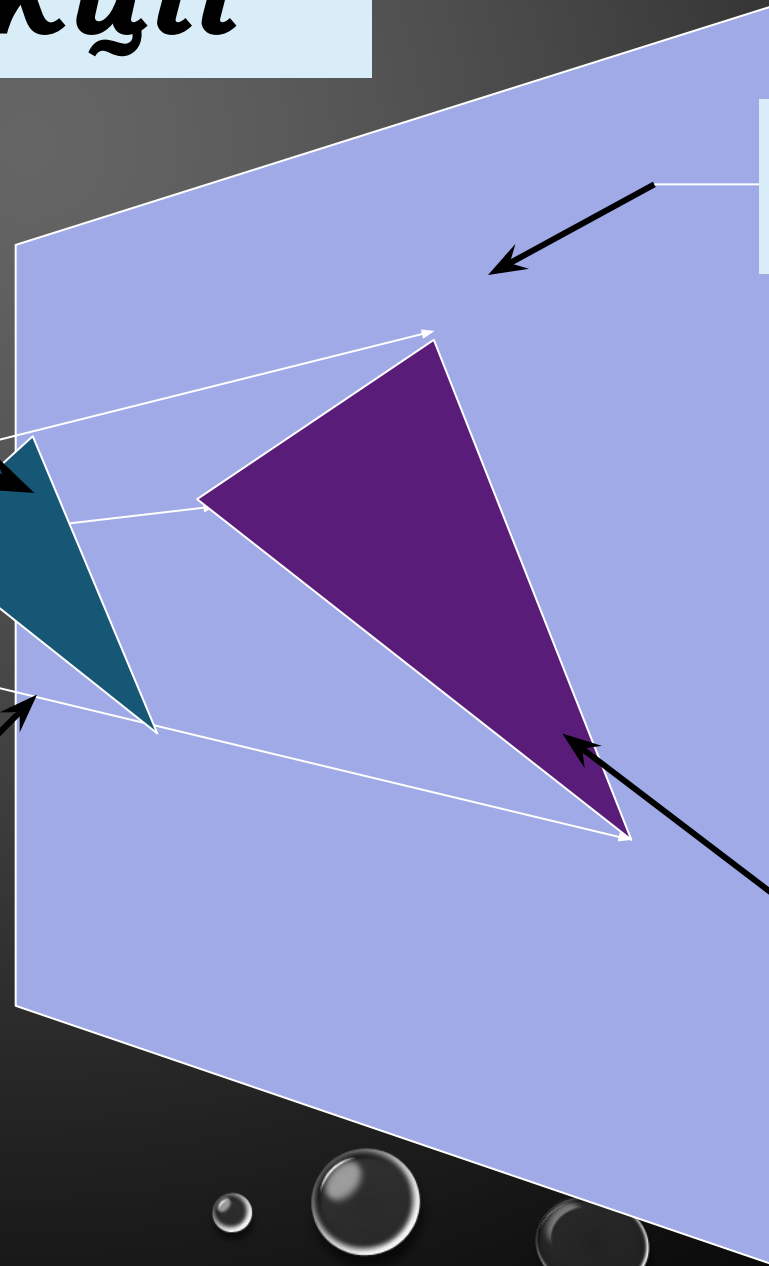
**Площина проєкції**

**Джерело світла**



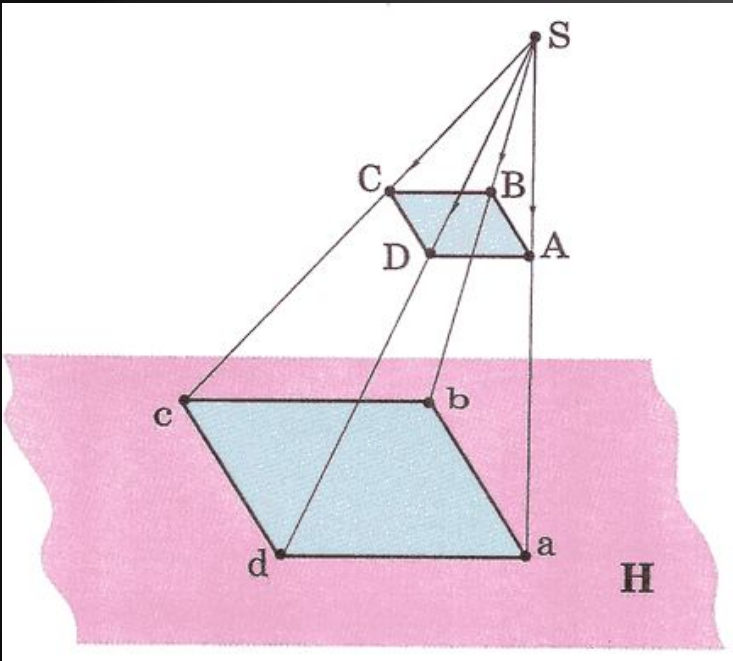
**Проєкційні промені**

**Проєкція предмета**

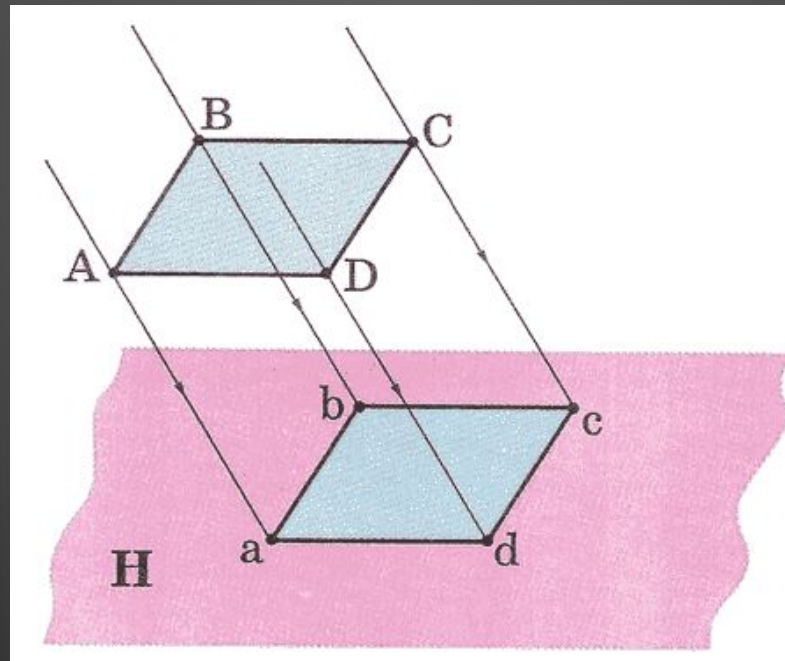




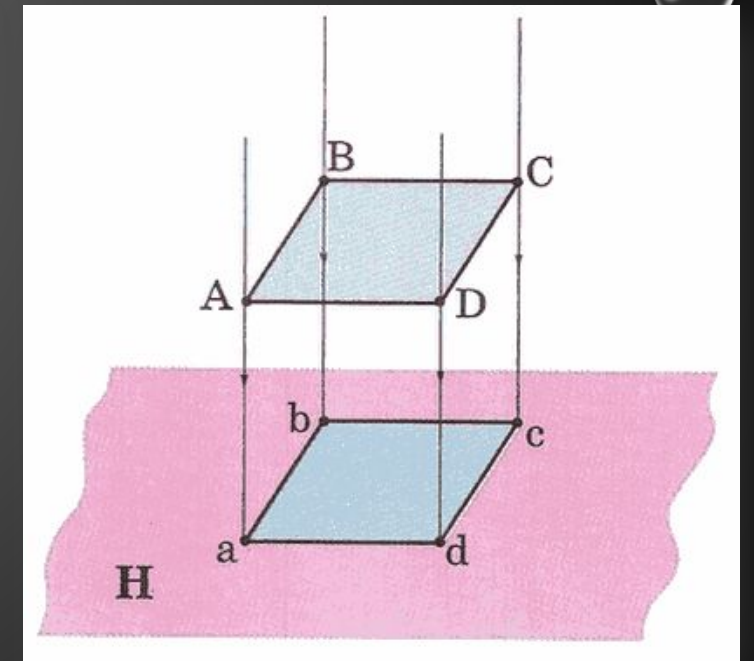
# Є декілька методів проєціювання



**Центральне проєціювання** – проєціюючі промені виходять з однієї точки і зображення утворюється із спотвореними розмірами.

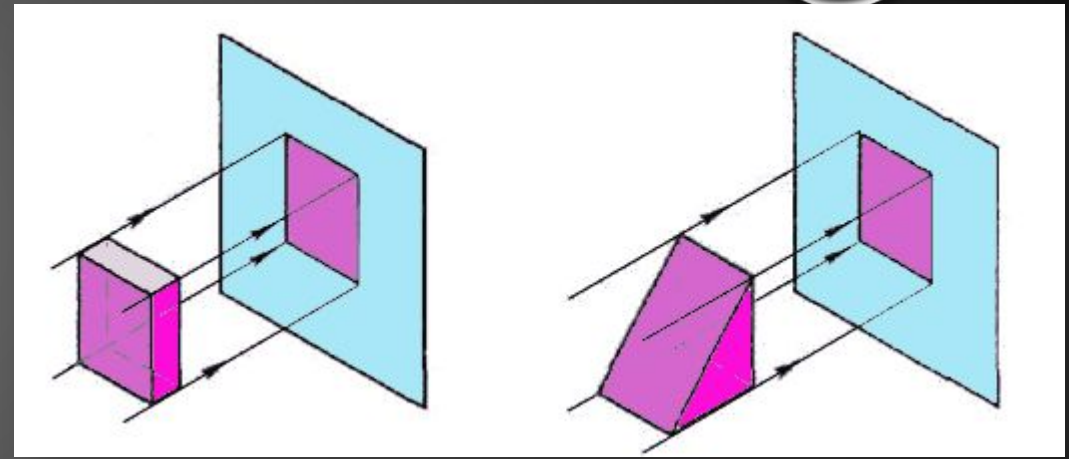


**Паралельне косокутне проєціювання** – проєціюючі промені паралельні, але падають на площину проєкцій не під прямим кутом.

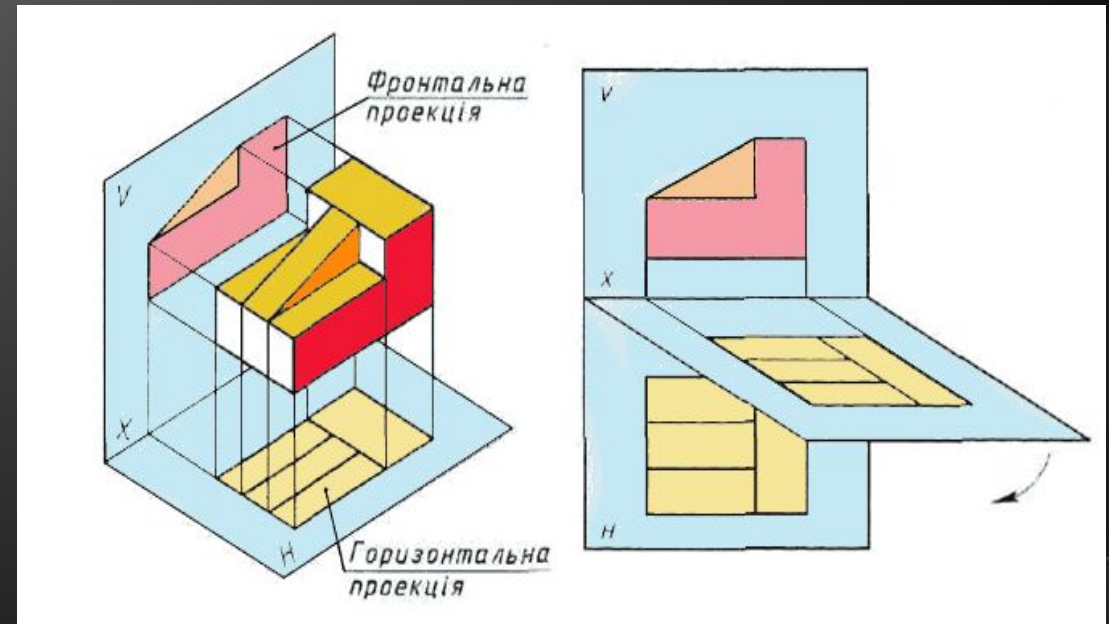


**Паралельне прямокутне проєціювання** - проєціюючі промені паралельні і перетинають площину проєкцій під прямим кутом.

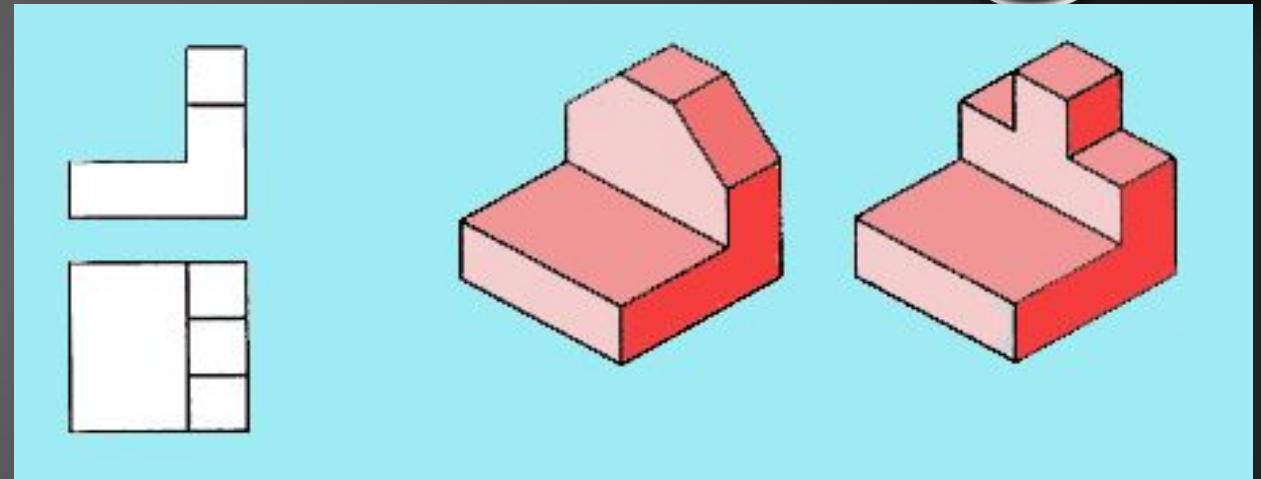
**Одна проєкція не завжди однозначно визначає форму зображуваного предмета. Це називають невизначеністю форми об'ємного предмета за однією проєкцією.**



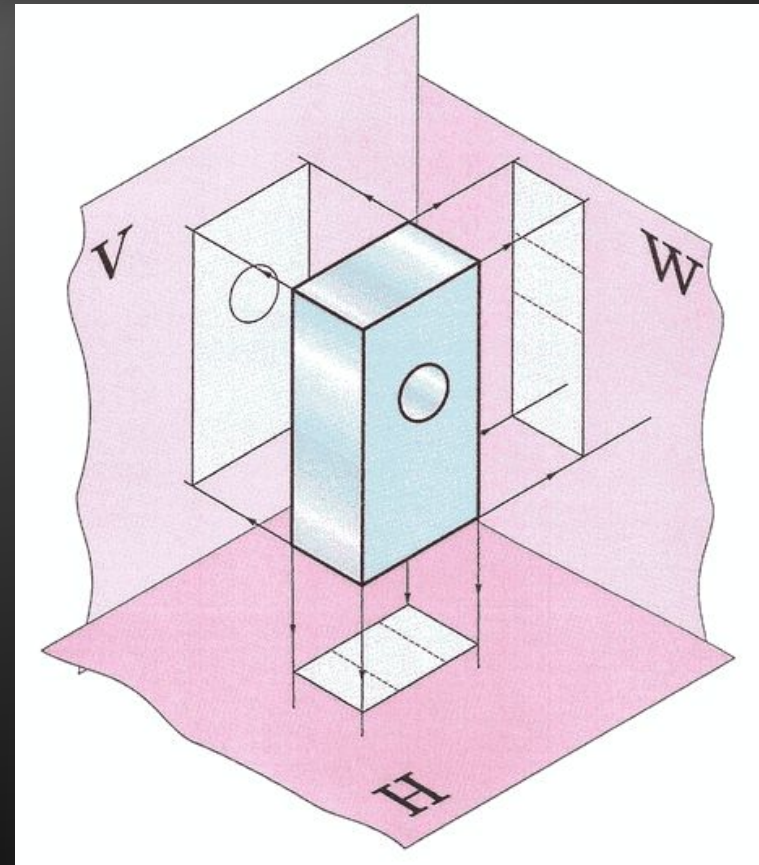
**Тому, щоб одержати уявлення про форму об'ємного предмета, проєціювання виконують на дві площини проєкцій: горизонтальну  $H$  і вертикальну  $V$ . Вертикальну площину проєкцій називають фронтальною. Площини проєкцій у просторі розміщені під прямим кутом одна до одної.**



**Дві проекції предмета — горизонтальна і фронтальна — досить повно та однозначно визначають на кресленнях форму багатьох предметів, але не всіх.**



**Щоб побудувати креслення, за яким можна уявити єдиний образ зображуваного предмета, користуються трьома площинами проекцій. Третя площина проекцій має назву профільна, має позначення  $W$ . Деталь розміщують всередині куба і, розглядаючи деталь з трьох боків, за допомогою проєціюючих променів утворюють проєкції на всіх трьох площинах.**

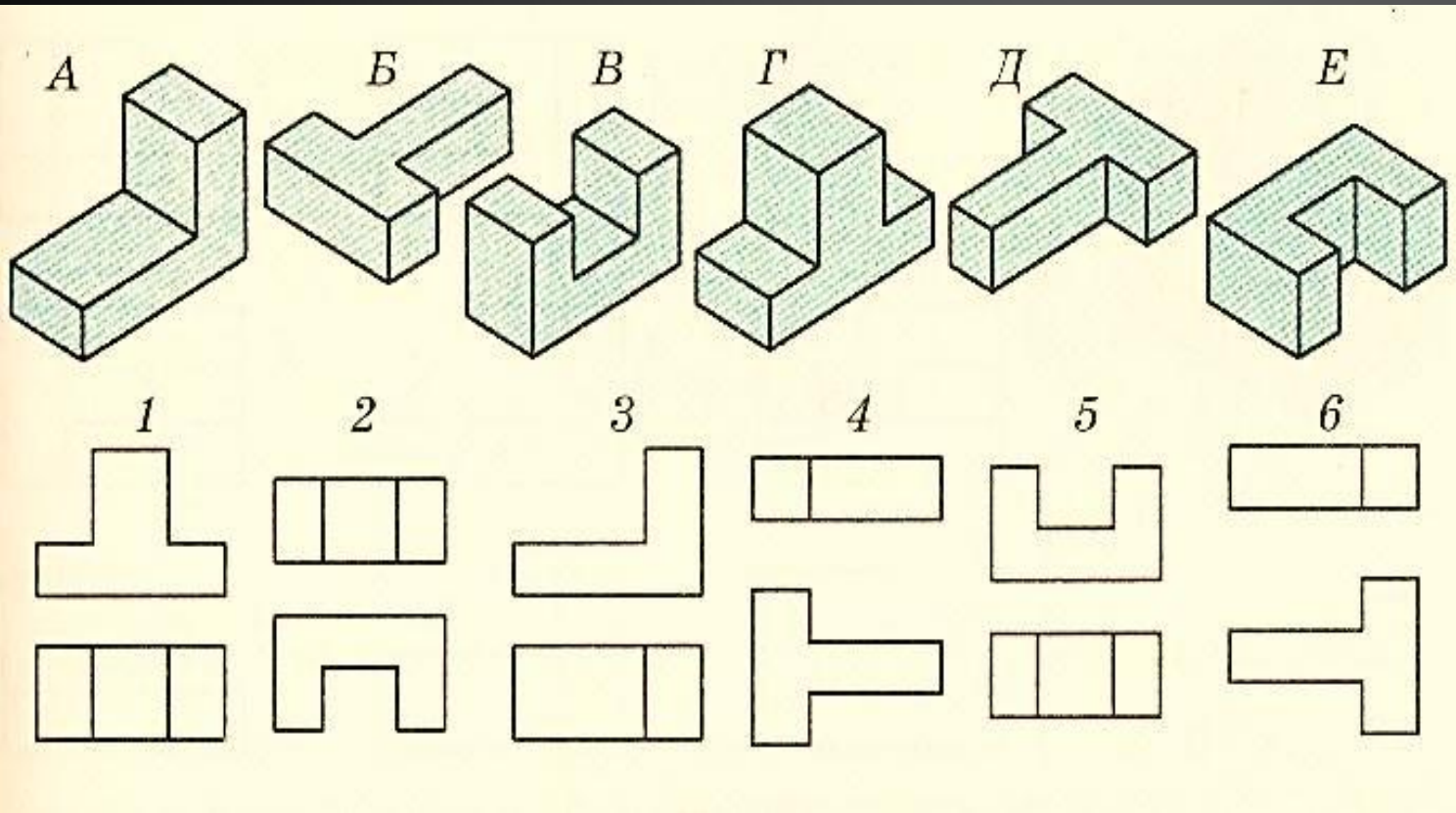




# Завдання на закріплення

Знайдіть відповідність наочного зображення та проекції предмета.

Відповіді запишіть до таблиці в робочий зошит.

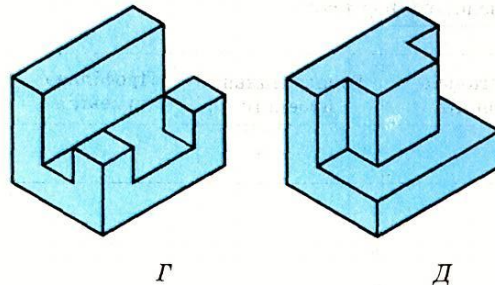
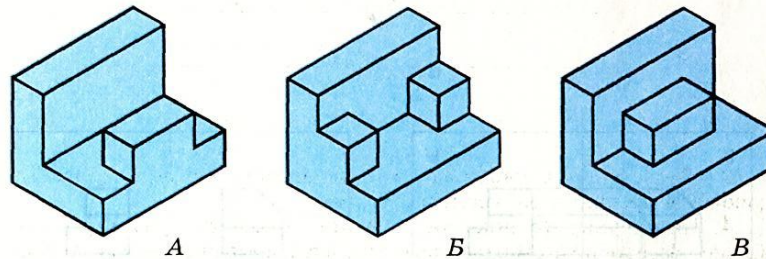
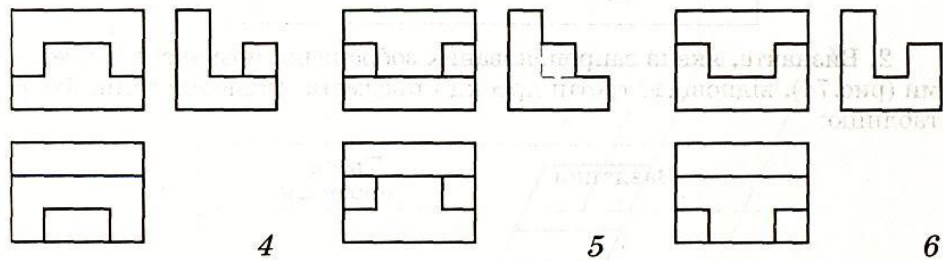
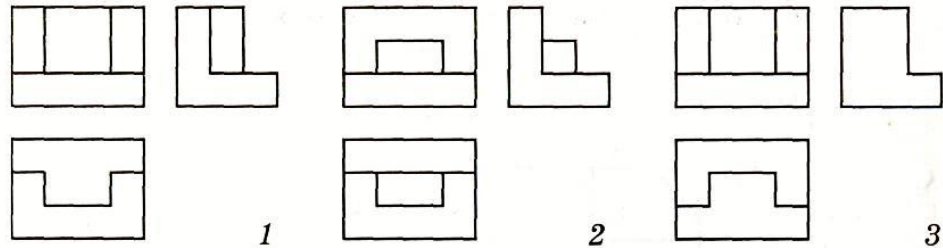


Наочне зображення	Проекція
А	
Б	
В	
Г	
Д	
Е	



# Завдання на закріплення

**Знайдіть відповідність наочного зображення та проекції предмета. Відповіді запишіть до таблиці в робочий зошит.**

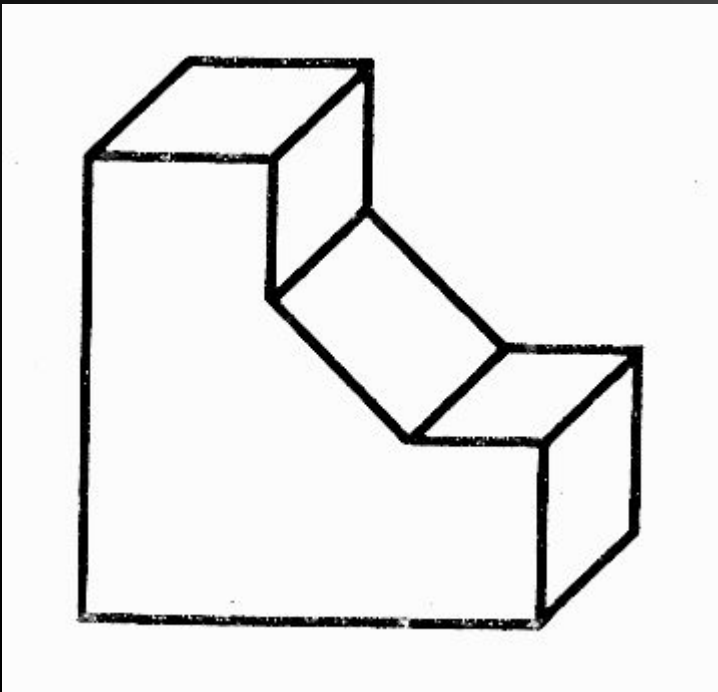


Наочне зображення	Проекція
А	
Б	
В	
Г	
Д	

# Практичне завдання

Виконати три проекції деталі на форматі А4 в довільних розмірах, показати всі площини, осі та лінії зв'язку (тонкими лініями); нанести необхідні розміри розміри.

1 варіант



2 варіант

