

Дата: 13.10.2022

Викладач: Малець Наталя Олексіївна

Предмет: Інженерне креслення

Група № 2Б-1

Урок № 45-46

Тема уроку: **Проеціювання на дві площини проєкцій..**

Проеціювання на три площини проєкцій.

Мета уроку: освітня: навчити учнів виконувати три проєкції об'ємної деталі;

виховна: виховання акуратності;

розвитку: логічного та аналітичного мислення, просторової уяви.

Тип уроку: комбінований.

Обладнання та засоби навчання: підручники, презентація

ХІД УРОКУ:

Проеціювання на три площини проєкцій.

Дві проєкції предмета — горизонтальна і фронтальна — досить повно та однозначно визначають на кресленнях форму багатьох предметів, але не всіх. На рисунку 1 показано дві проєкції, які відповідають одночасно декільком предметам. Значить, і за двома проєкціями не завжди можна точно уявити форму предмета.

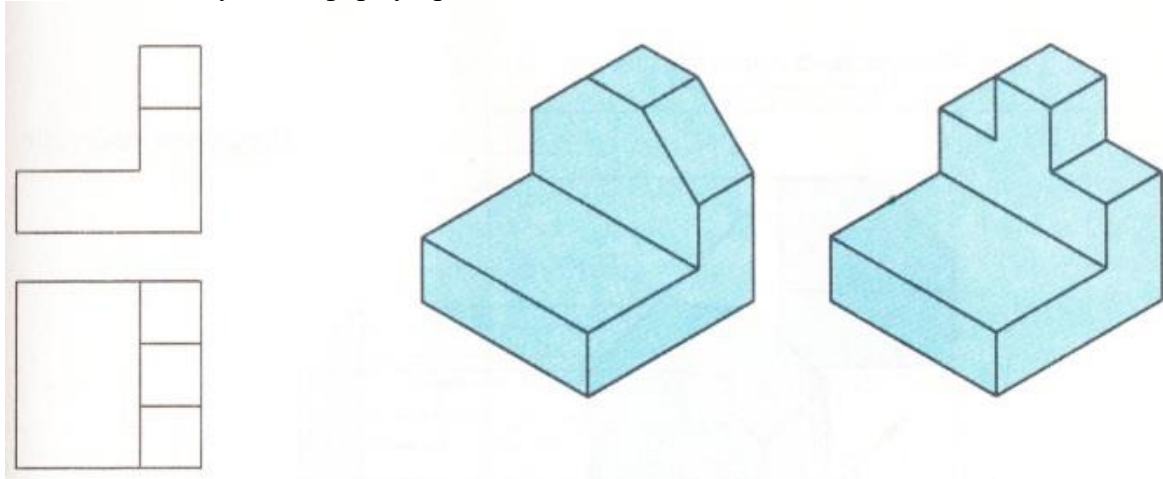


Рис.1

Щоб побудувати креслення, за яким можна уявити єдиний образ зображуваного предмета, користуються трьома площинами проєкцій. У цьому випадку до двох відомих вам площин проєкцій додається ще одна — її називають профільною. Утворену на профільній площині проєкцію називають *профільною проєкцією*. Профільна площина проєкцій перпендикулярна одночасно до горизонтальної і фронтальної площин проєкцій.

Три взаємно перпендикулярні площини проєкцій утворюють тригранний кут (рис. 2). Попарний перетин площин проєкцій утворюють три лінії, що виходять із спільної точки O . Ці лінії називаються осями проєкцій: x , y і z .

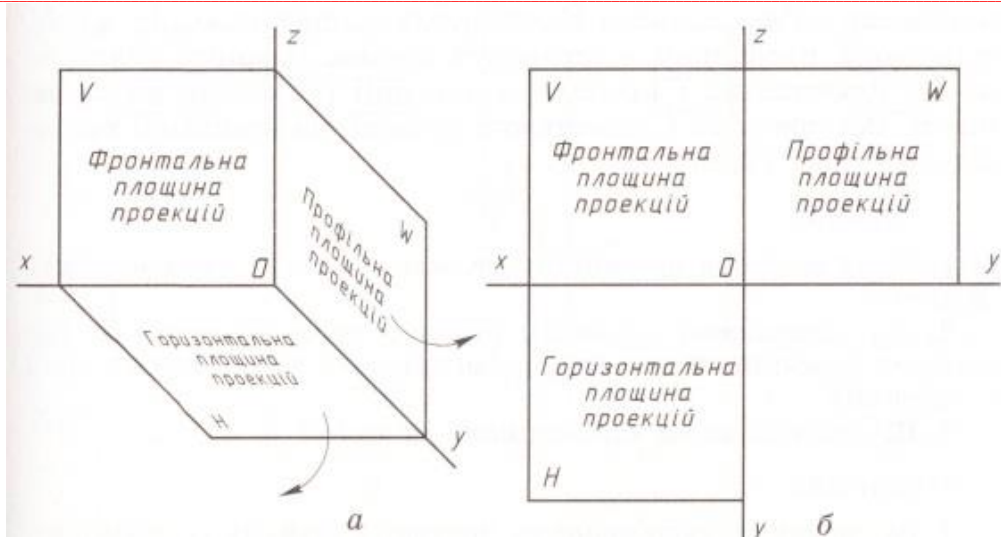


Рис.2

Предмет, який проєціюють, вміщують у простір тригранного кута (рис. 3) і послідовно розглядають з трьох боків: спереду, зверху і зліва. За допомогою умовних проєціюючих променів утворюють проєкції на кожній площині проєкцій.

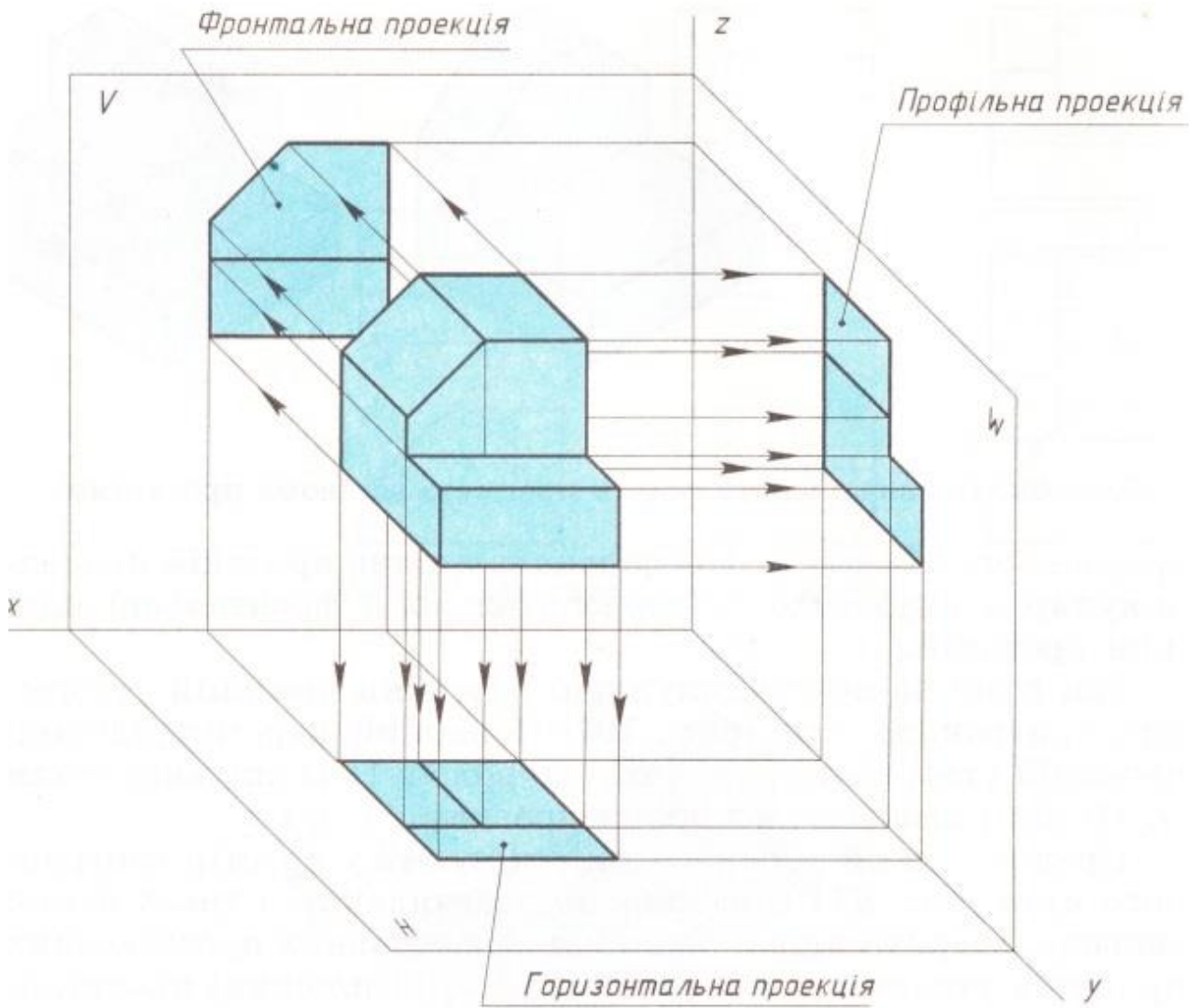


Рис.3

Щоб побудувати креслення предмета, всі три площини проєкцій суміщують в одну площину. Для цього горизонтальну площину повертають вниз, а профільну — вправо (рис. 4, а) до суміщення з фронтальною площиною проєкцій. Здобуте таким чином креслення складається з трьох прямокутних проєкцій предмета (рис. 4, б): фронтальної, горизонтальної і профільної. На кресленні всі три проєкції розміщують у проєкційному зв'язку, тобто горизонтальну проєкцію під фронтальною, а профільну — праворуч від неї. Зверніть увагу на те, що фронтальна і профільна проєкції розміщені на одній висоті. Осі проєкцій і проєціюючі промені на кресленні не показують (рис. 4, в).

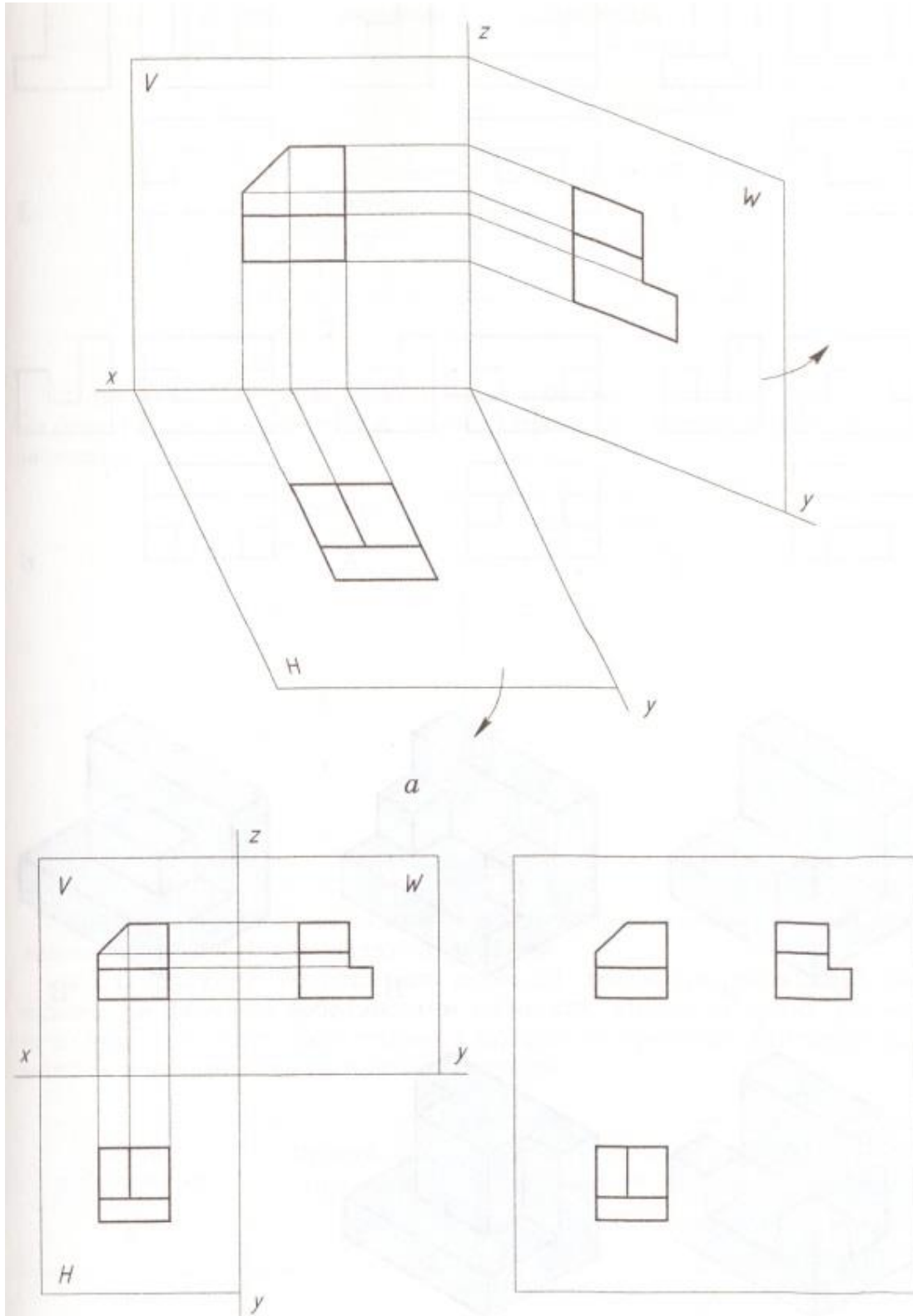
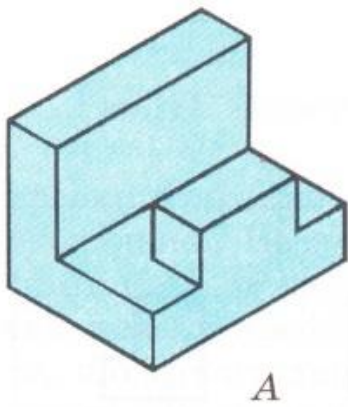
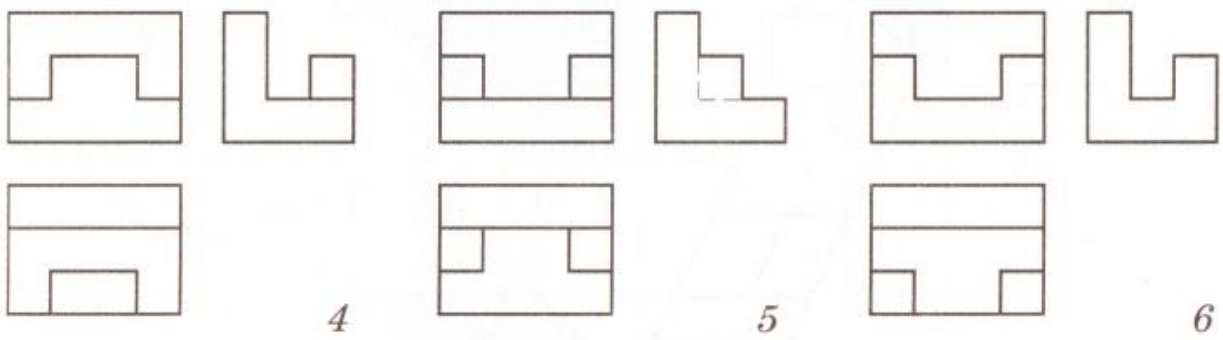
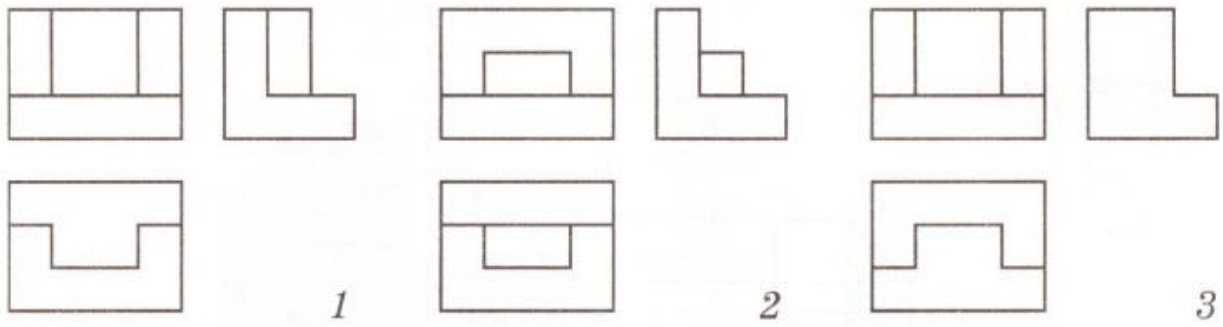
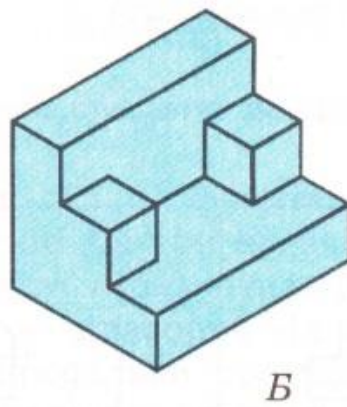


Рис.4

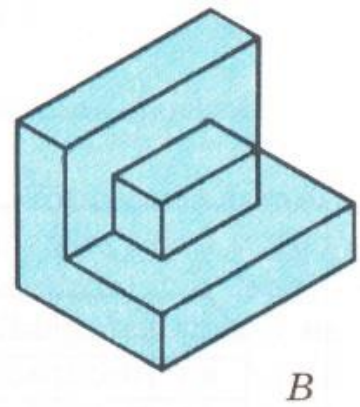
Завдання. За наочним зображеннями предметів знайдіть їх проєкції



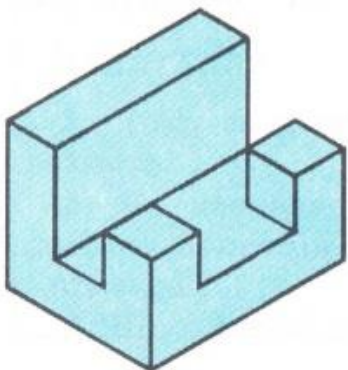
A



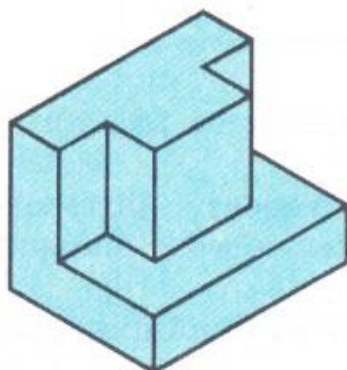
B



B



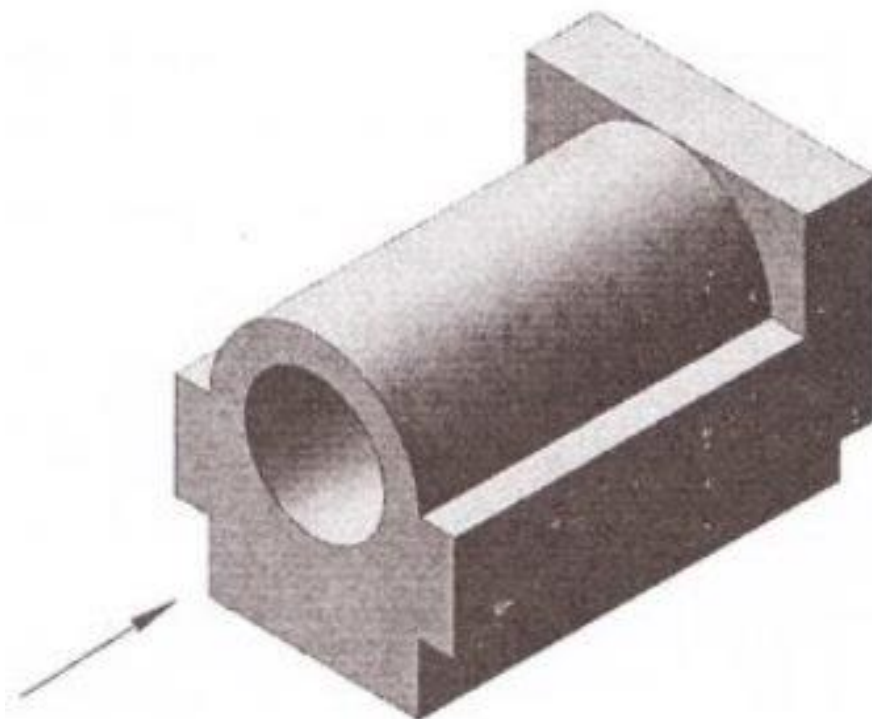
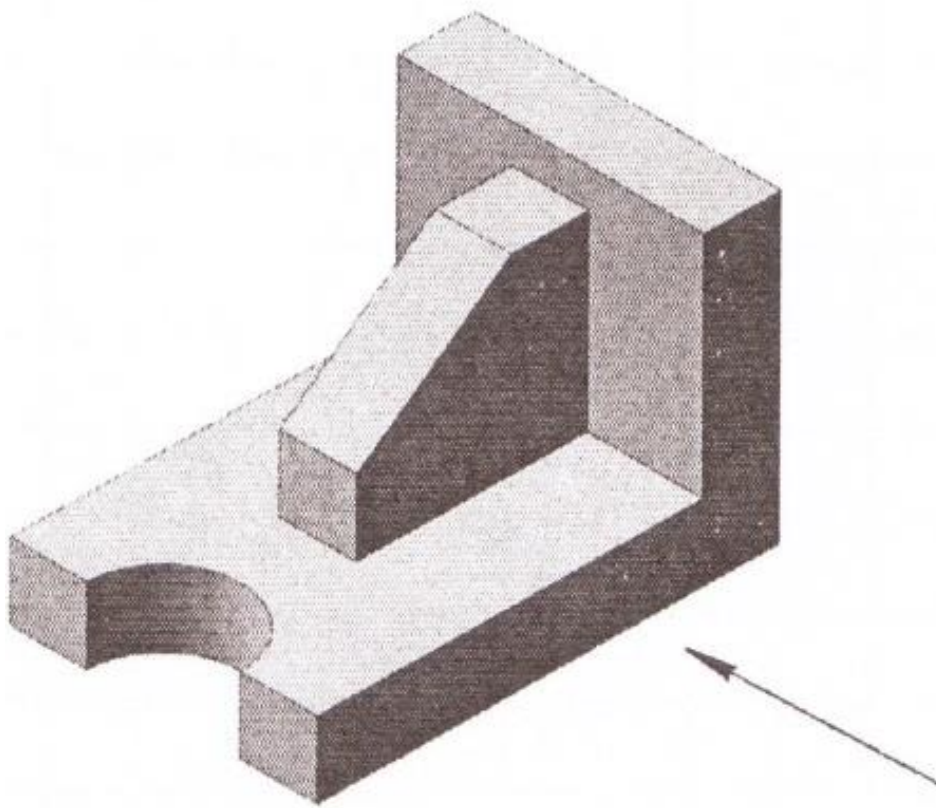
Г



Д

Виконані завдання надіслати на ел. пошту: maletz_natasha@ukr.net

Виконайте проєціювання предмета на три площини



Виконану практичну роботу надіслати на ел.пochту: maletz_natasha@ukr.net