

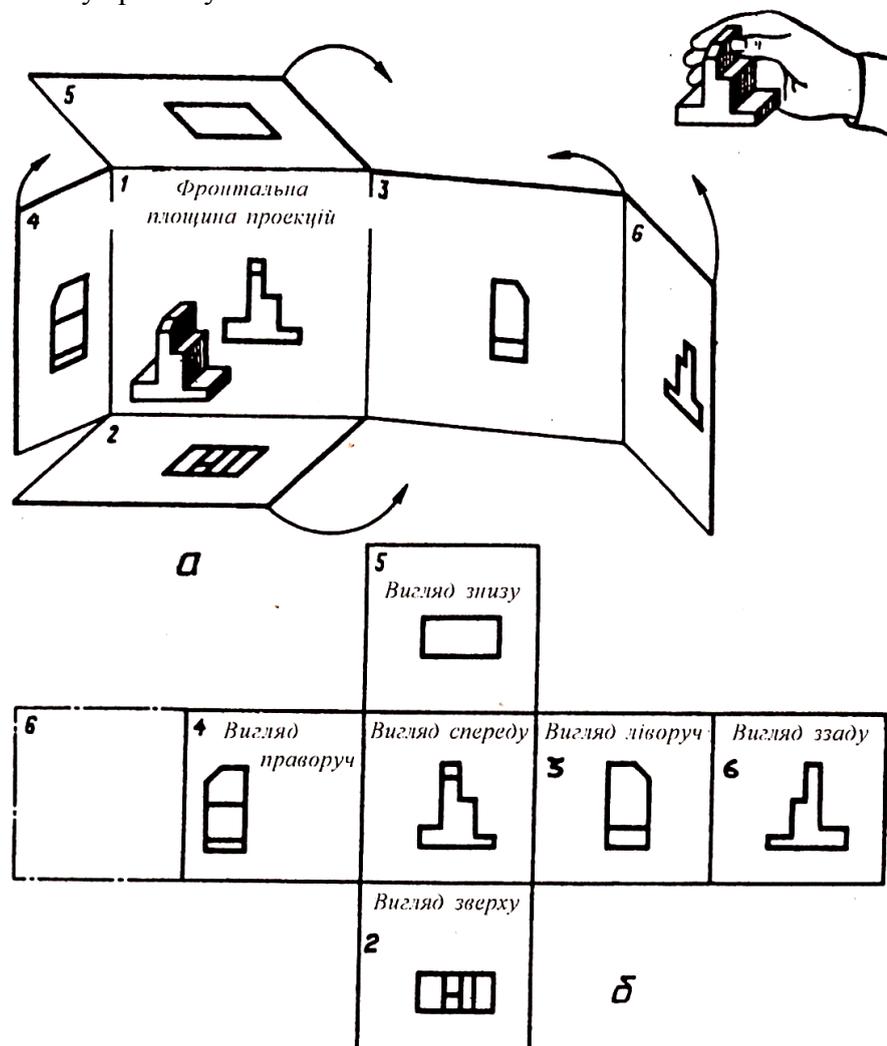
Основи технічного креслення

Тема 4. Поняття про креслення деталі.

Характер і кількість зображень на кресленнях деталей визначаються потребою якнайповніше передати форму зображуваної деталі. Зображення деталі на кресленні дають змогу визначити її форму і будову. Завжди слід пам'ятати, що кількість зображень на кресленні повинна бути якнайменшою, але має забезпечувати повне уявлення про зображену деталь.

Зображеннями на робочих кресленнях деталей можуть бути вигляди, перерізи та розрізи. Всі зображення на робочих кресленнях утворюються методом прямокутного проєціювання.

Щоб отримати зображення деталі на площині, її умовно вміщують усередину пустотілого куба, грані якого приймають за основні площини проєкцій. Передбачається, що деталь розташована між оком спостерігача і відповідними гранями куба; деталь проєціюють на кожну грань куба.



Утворення виглядів на кресленні деталі.

Послідовно сумістивши всі грані куба з площиною креслення, отримують зображення на шести площинах проєкцій, прийнятих за основні. Вигляди, утворені на основних площинах проєкцій, мають такі назви: 1 — вигляд спереду, 2 — вигляд зверху, 3 — вигляд зліва, 4 — вигляд справа, 5 — вигляд знизу, 6 — вигляд іззаду. Вигляд іззаду може розташовуватись також поруч з виглядом справа. Зображення деталі на фронтальній

площині проєкцій, що дає найбільше уявлення про її форму, називають головним виглядом.

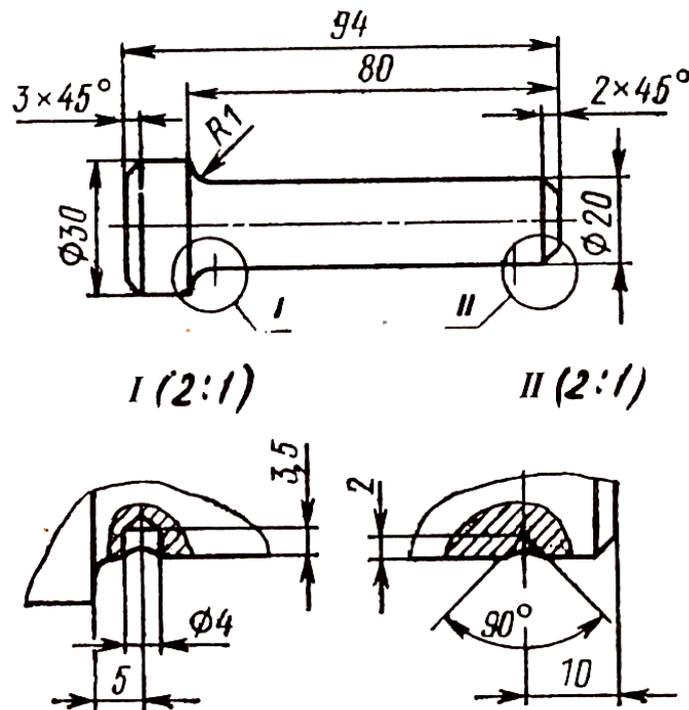
Зображення деталей на шести основних площинах проєкцій застосовують порівняно рідко; звичайно обмежуються двома-трьома виглядами.

Основні вигляди на кресленнях розміщують у проєкційному зв'язку між собою.

Якщо ж окремі частини деталі не можуть бути показані на основних виглядах без спотворення форми і розмірів, застосовують додаткові вигляди на площинах, не паралельних до основних площин проєкцій. Додатковий вигляд може бути розташований в проєкційному зв'язку, без проєкційного зв'язку або повернутим відносно відповідного зображення креслення. Зображення тільки окремого, вузько обмеженого місця на поверхні деталі показують за допомогою місцевого вигляду.

Невидимі частини поверхонь деталей дозволяється показувати на виглядах штриховими лініями. Застосування штрихових ліній в окремих випадках дає змогу зменшити кількість необхідних зображень, не порушуючи виразності креслення. Але значна кількість штрихових ліній інколи може ускладнювати розуміння зображень. Тому в таких випадках для кращого уявлення про форму зображуваних деталей слід застосовувати перерізи та розрізи.

Щоб дрібні елементи зображень на кресленнях деталей були більш зрозумілими, їх зображають за допомогою виносних елементів. Виносний елемент — це додаткове, окреме, найчастіше збільшене, зображення будь-якої частини деталі, що потребує графічного й інших пояснень її форми і розмірів. Частину деталі, яку необхідно пояснити, обводять на основному вигляді колом чи овалом і позначають римською цифрою на поличці лінії-виноски. На вільному місці поля креслення цю частину деталі зображують збільшеною і наносять розміри, якщо це потрібно. Зображення виносного елемента позначають тією самою римською цифрою із вказаним поруч з нею в дужках масштабом (так, як це показано на рисунку).



Виносні елементи.

Виносні елементи можуть відрізнятися від основного вигляду своїм змістом, тобто основне зображення може бути виглядом, а виносний елемент — розрізом.