

Дата: 31.05.2022

Викладач: **Малець Наталя Олексіївна**

Предмет: **Будівельне креслення**

Група № 11

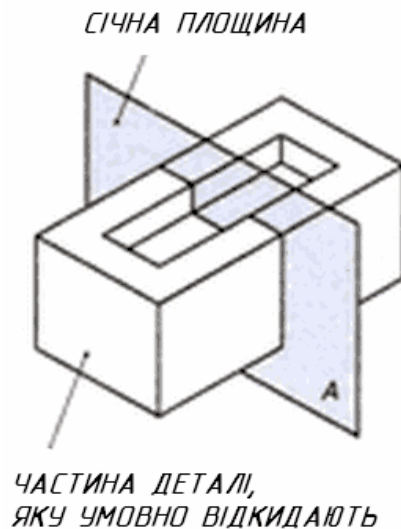
Урок № 46-47

Тема уроку: Поняття про переріз. Види перерізів. Виконання та позначення перерізів

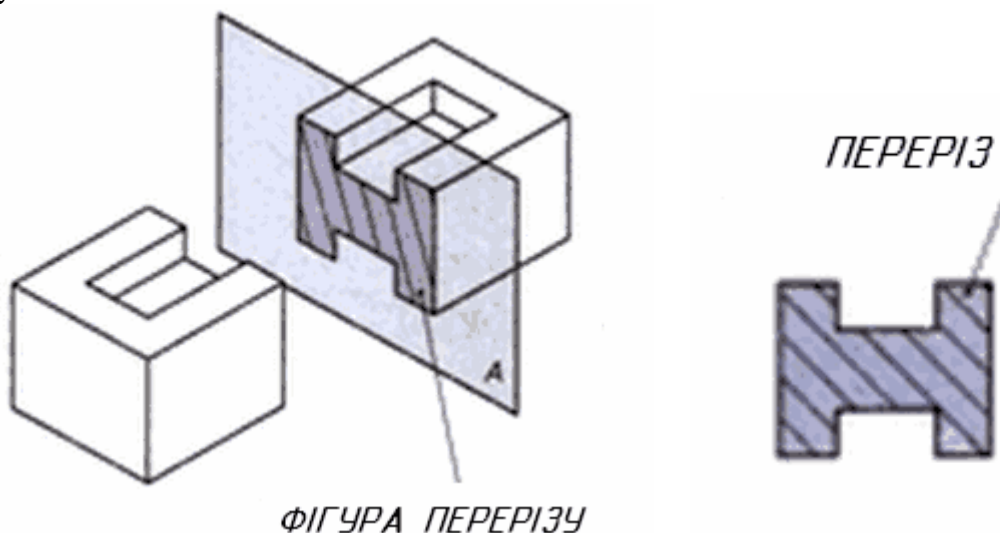
1. Поняття про переріз.

Іноді через наявність на поверхні предмета заглибин, виступів, пазів та інших конструктивних особливостей виникає необхідність виконувати на кресленні додатковий вигляд, який може бути складним і малозрозумілим. Щоб точніше виявити форму предметів на кресленнях, крім виглядів, застосовують ще й інші зображення. До таких зображень належать перерізи.

Щоб отримати переріз, предмет умовно розрізають уявною площиною в тому місці, де необхідно виявити його форму. На малюнку показано наочне зображення предмета, умовно перерізаного допоміжною площиною А.

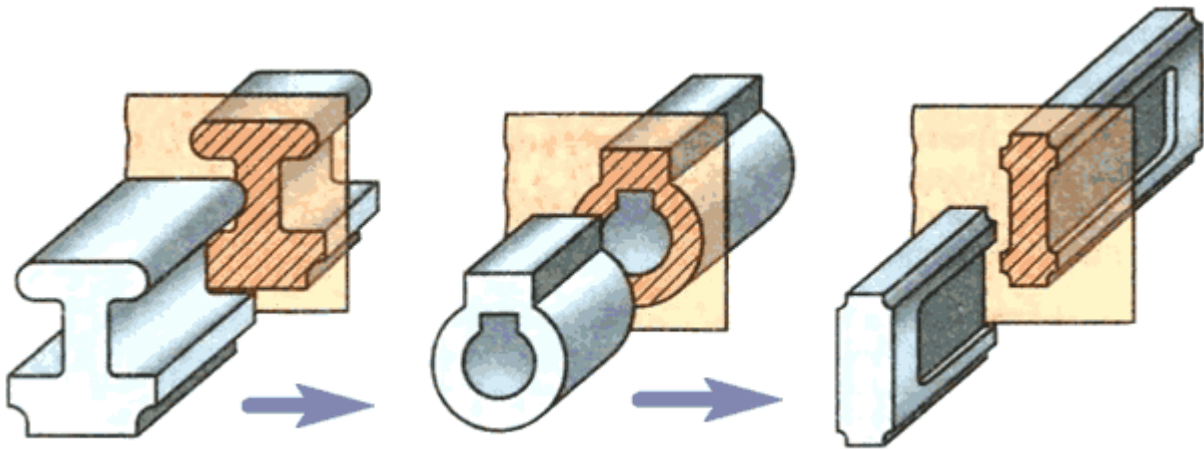


Цю уявну площину називають **січною**. Щоб побачити фігуру перерізу, ту частину предмета, яка розміщена між січною площиною А і спостерігачем, умовно відкидають. На уявній січній площині чітко видно фігуру утвореного перерізу.



Утворену умовно на січній площині фігуру суміщають із площиною креслення і викреслюють її. Зображення фігури, утвореної уявним перерізуванням предмета січною площиною, називають перерізом. Як правило, фігуру перерізу креслять у тому самому масштабі, що й вигляд, до якого належить переріз.

Перерізи найчастіше застосовують для того, щоб показати поперечну форму предметів та форму отворів, заглибин, вирізів на поверхнях округлих деталей тощо.

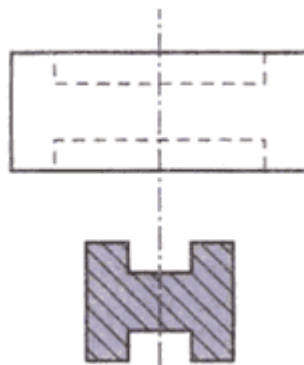


На перерізі показують тільки те, що є у січній площині. Усе, що міститься перед цією площиною і поза нею, вважається уявно видаленим.

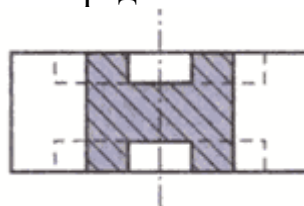
2. Види перерізів.

Залежно від розміщення відносно вигляду зображеного на кресленні предмета переріз може бути **винесеним** або **накладеним**.

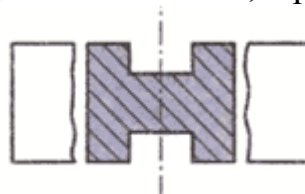
Винесений переріз розміщують поза контуром вигляду зображеного на кресленні предмета.



Накладений переріз розміщують усередині контуру, тобто безпосередньо на вигляді зображеного на кресленні предмета.



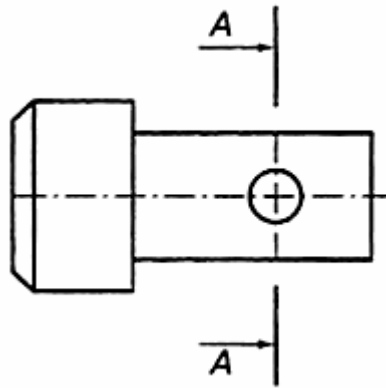
Винесені перерізи розміщують, по можливості, в розриві вигляду.



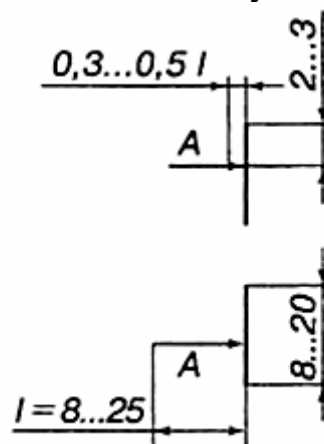
Під час виконання креслень перевагу надають винесеним перерізам, оскільки вони не обтяжують креслення зайвими лініями і значно зручніші для нанесення розмірів.

3. Виконання та позначення перерізів.

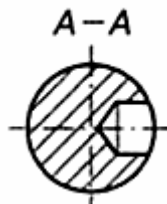
Положення січної площини на кресленні вказують лінією перерізу. Для цього застосовують розімкнуту лінію у вигляді двох штрихів.



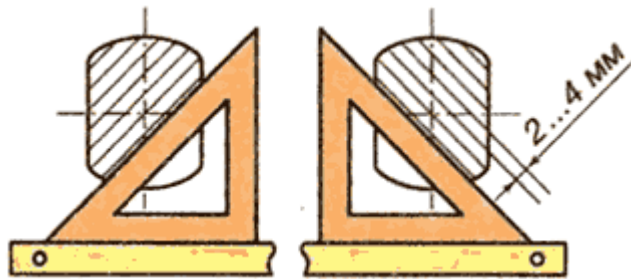
Ця лінія не повинна перетинати контур вигляду на кресленні та доторкатися до нього. Напрямок, у якому потрібно дивитися на уявну січну площину, вказують стрілками. Із зовнішнього боку стрілок пишуть однакові великі літери українського алфавіту. Літери завжди розміщують вертикально. Розміри штрихів розімкнутої лінії і стрілок показані на малюнку.



Контур винесеного перерізу обводять суцільною лінією такої самої товщини, як і видимі контури зображень на кресленні. Розміщують винесений переріз якнайближче до того місця, де вказано положення січної площини.

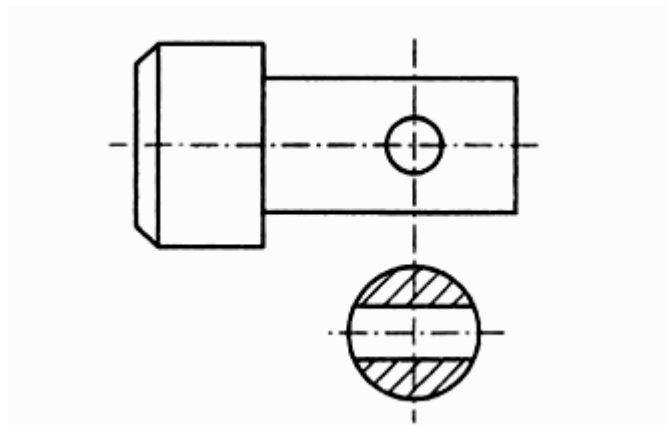


Щоб креслення було виразнішим, фігуру перерізу виділяють штрихуванням у вигляді паралельних ліній. Штриховку наносять суцільними тонкими лініями під кутом 45° . Відстань між лініями штриховки вибирають у межах 2...4 мм. Нахил ліній штриховки можна виконувати як уліво, так і вправо.

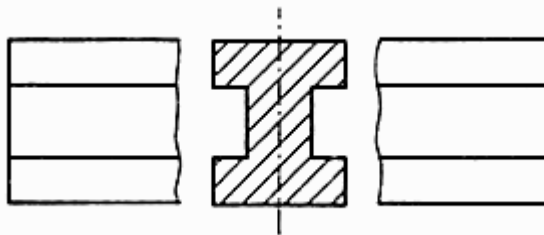


Фігуру перерізу позначають такими самими літерами, якими було позначено лінію перерізу: А-А, Б-Б, В-В, тобто двома однаковими літерами через тире. Напис завжди розміщують горизонтально.

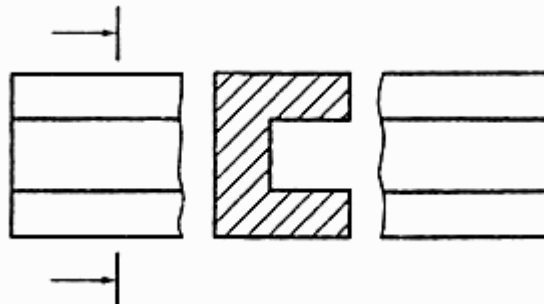
Якщо фігура перерізу симетрична, то винесений переріз може бути розміщений на продовженні лінії перерізу, яку в цьому випадку показують штрихпунктирною лінією. Стрілками і літерами такий переріз не позначають.



Винесений переріз може бути розміщений у розриві того вигляду, до якого він належить. Умовний розрив предмета на вигляді обмежують тонкою хвилястою лінією. Якщо предмет симетричний, лінію перерізу не проводять і ніяких додаткових позначень не роблять.

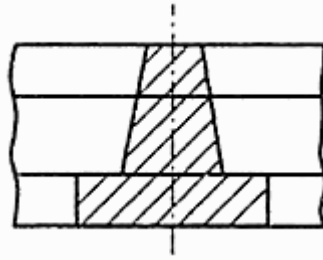


Для несиметричних перерізів, розміщених у розриві, вказують лінію перерізу за допомогою розімкнутої прямої зі стрілками, але без позначень літерами.

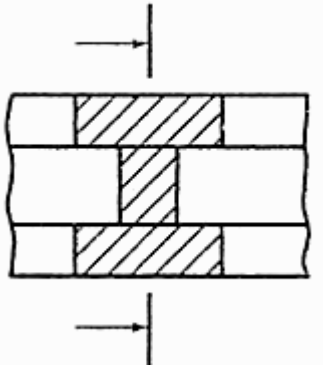


Накладений переріз розміщують на самому вигляді, до якого він належить, і саме там, де проходить січна площина. Фігуру накладеного перерізу обводять суцільною тонкою лінією. Контурні лінії вигляду в тому місці, де на нього накладається фігура перерізу, не повинні перериватись.

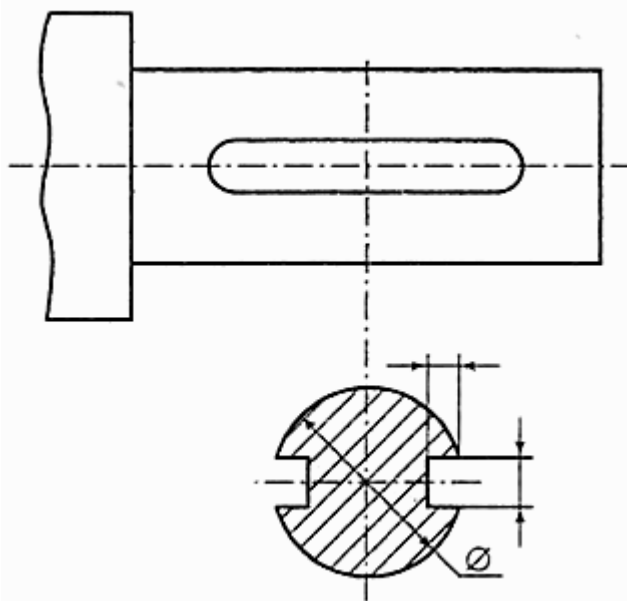
При виконанні накладеного симетричного перерізу лінію перерізу не проводять і ніяких позначень не роблять. Фігура такого перерізу повинна мати вісь симетрії, проведenu у вигляді штрихпунктирної лінії.



Для несиметричних накладених перерізів лінію перерізу проводять у вигляді розімкненої лінії зі стрілками, але літерами не позначають.



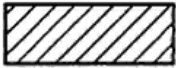
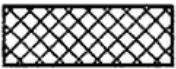


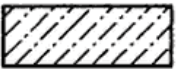

На фігуру перерізу, як і на інші зображення на кресленні, в разі необхідності наносять розміри.



Штриховка перерізів не лише надає кресленню виразності, а й умовно показує, з якого матеріалу виготовлено предмет. Застосовують різні види штриховок, які відповідають певним матеріалам.

Штриховки перерізів для деяких найпоширеніших матеріалів наведено в таблиці. Їх називають умовними графічними позначеннями матеріалів на кресленнях.

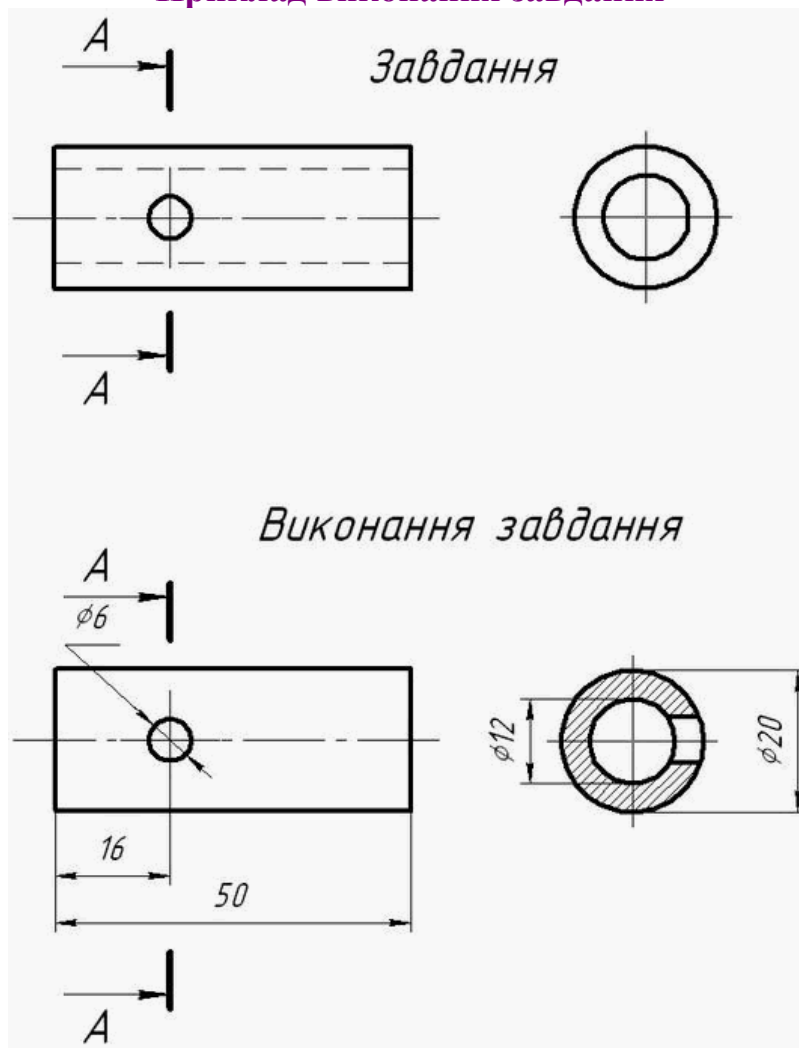
Графічні позначення матеріалів на перерізах

Матеріал	Графічне позначення
Метали і тверді сплави	
Неметалеві матеріали (пластмаси, волокнисті, монолітні, пресовані, за винятком наведених нижче)	
Каміння природне	
Кераміка і силікатні матеріали для кладки	
Бетон	
Деревина	

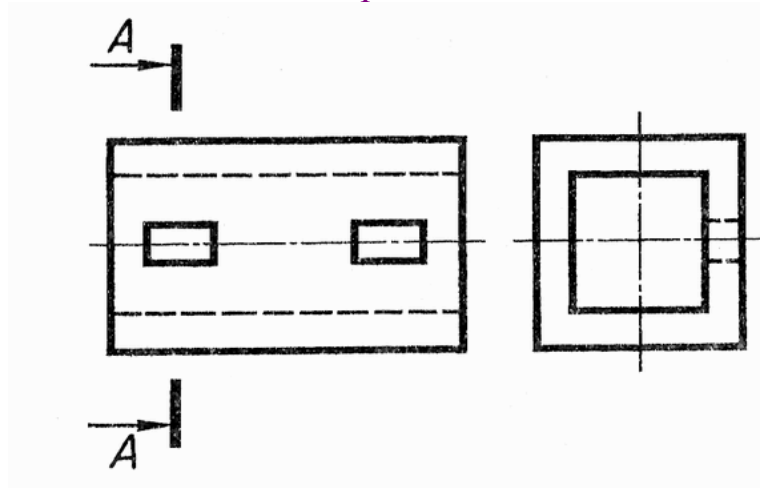
Практичне завдання

Виконати винесений переріз деталі. Зайве зображення (вигляд зліва) не показувати.

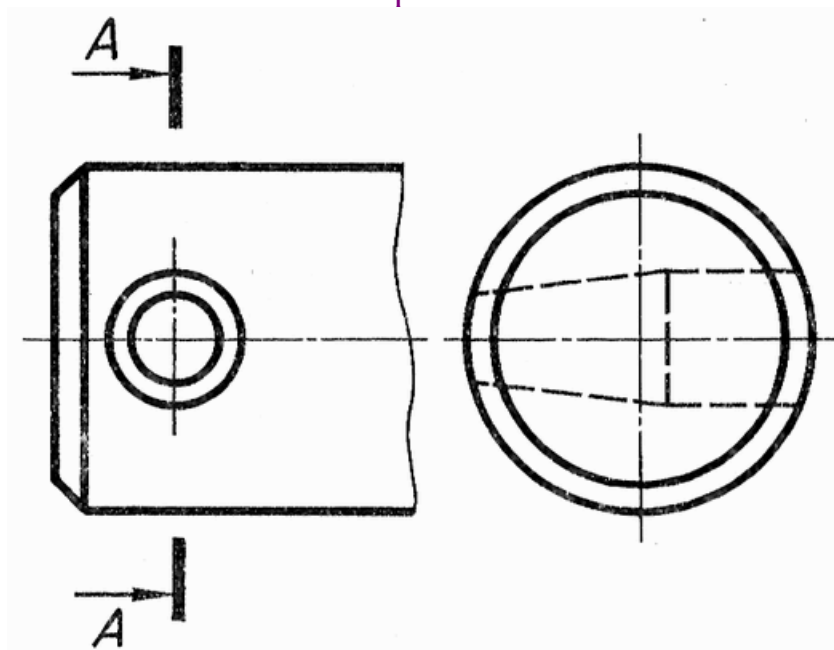
Приклад виконання завдання



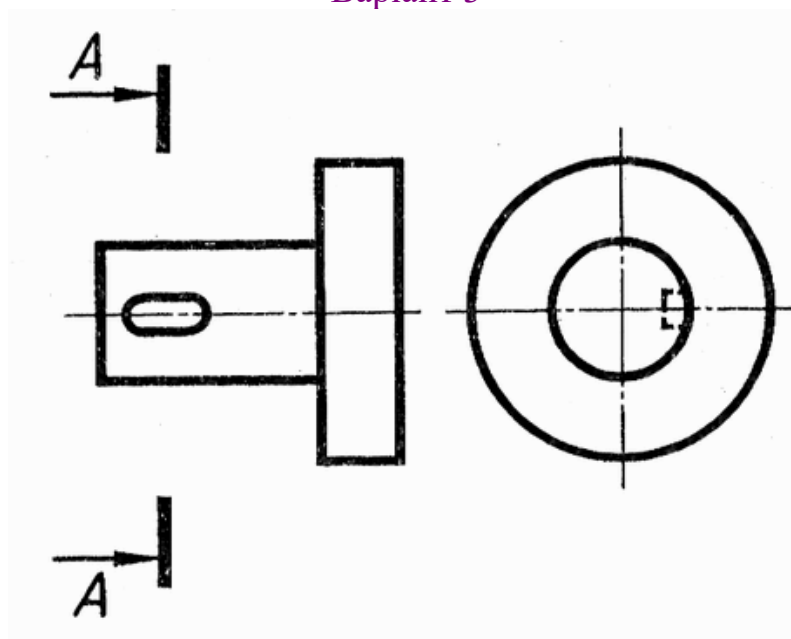
Варіант 1



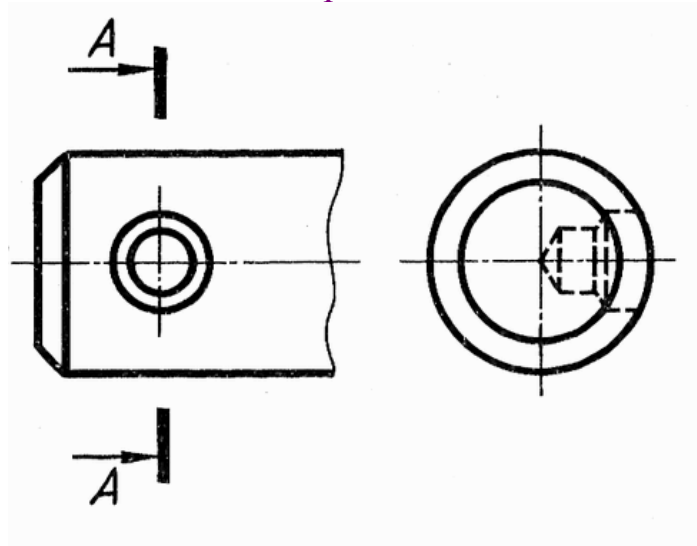
Варіант 2



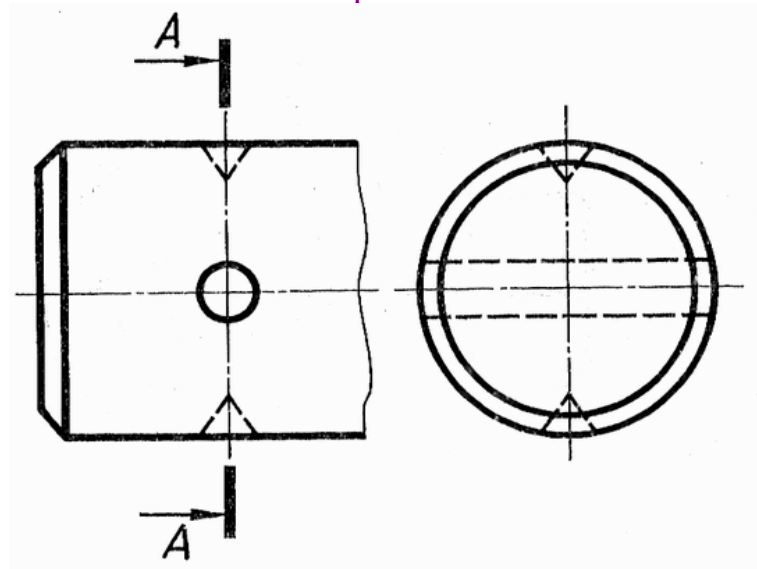
Варіант 3



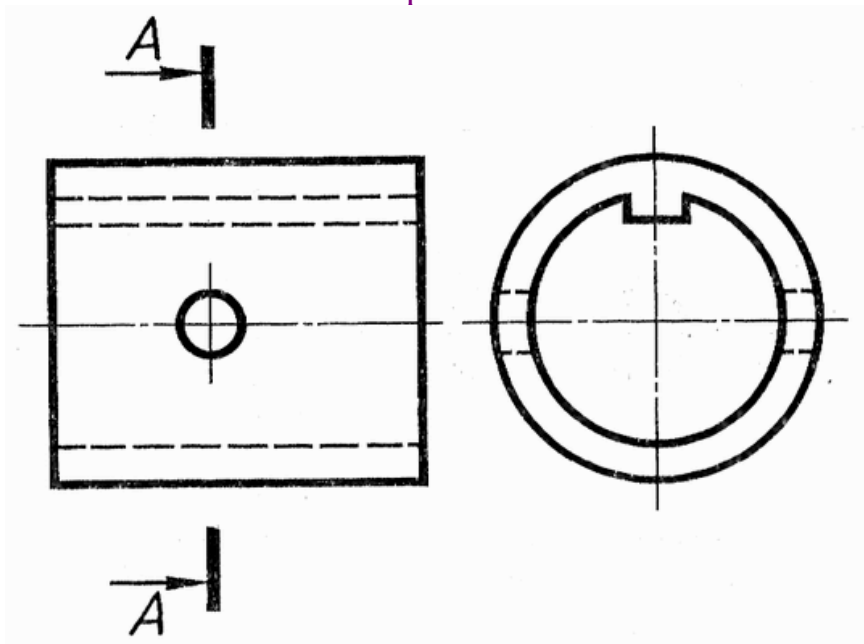
Варіант 4



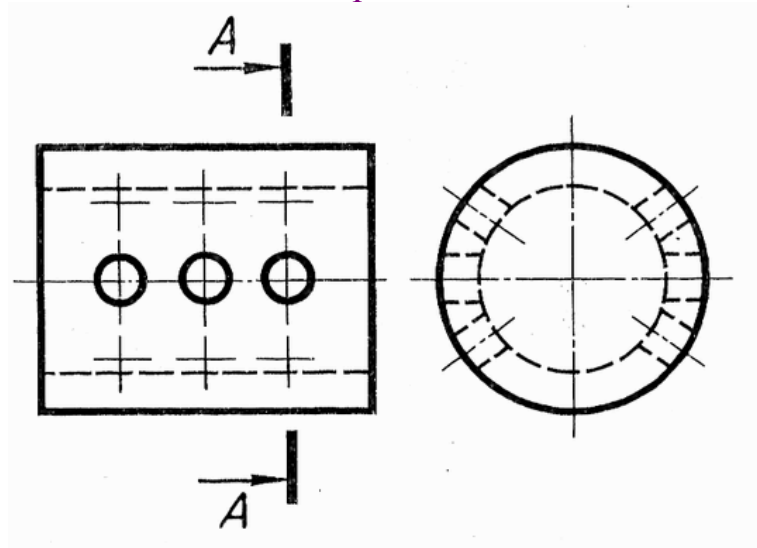
Варіант 5



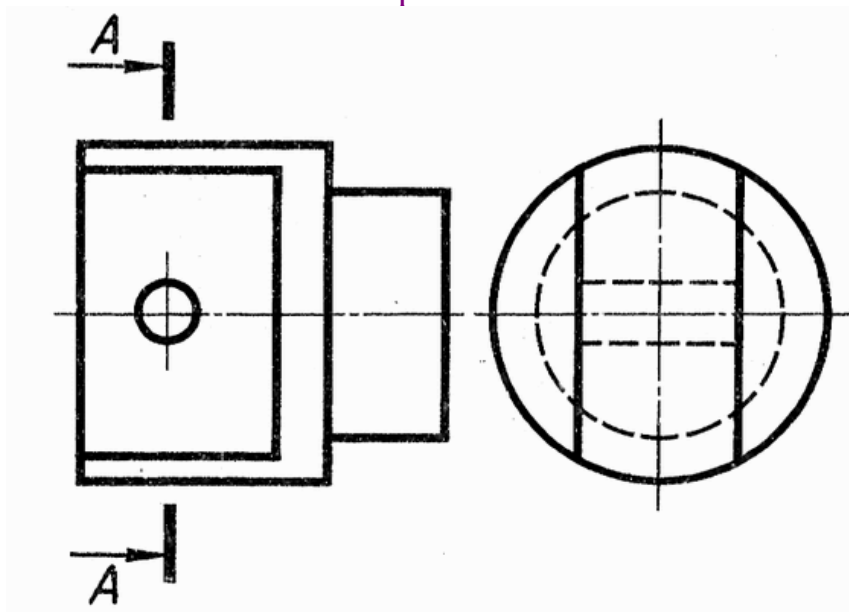
Варіант 6



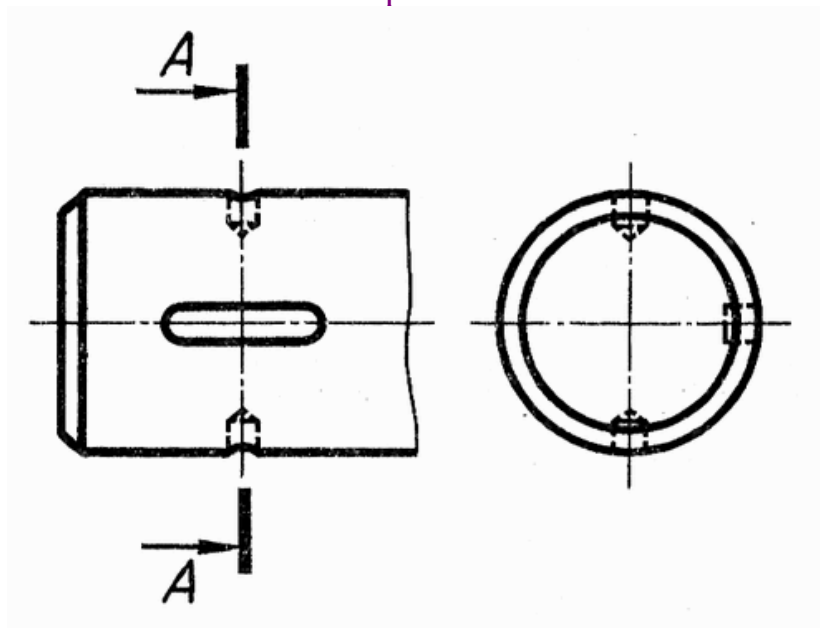
Варіант 7



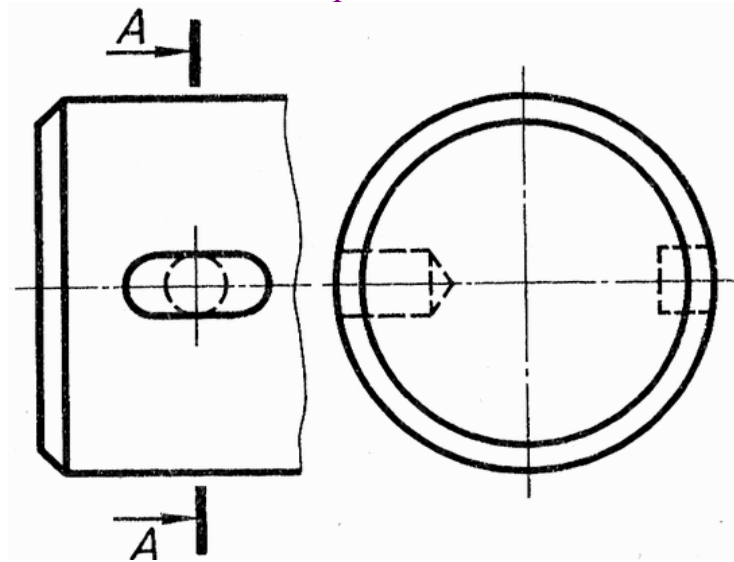
Варіант 8



Варіант 9



Варіант 10



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