

Дата: 07.09.2023

Викладач: **Малець Наталя Олексіївна**

Предмет: **Інженерне креслення**

Група № **2Б-1**

Урок № **3-4**

Тема уроку: Загальні вимоги до оформлення креслень.

Мета уроку: ознайомити учнів з вимогами оформлення креслень та навчити оформлювати креслення; вивчити лінії креслення; виховання акуратності; аналітичне мислення, окоміру.

Тип уроку: комбінований.

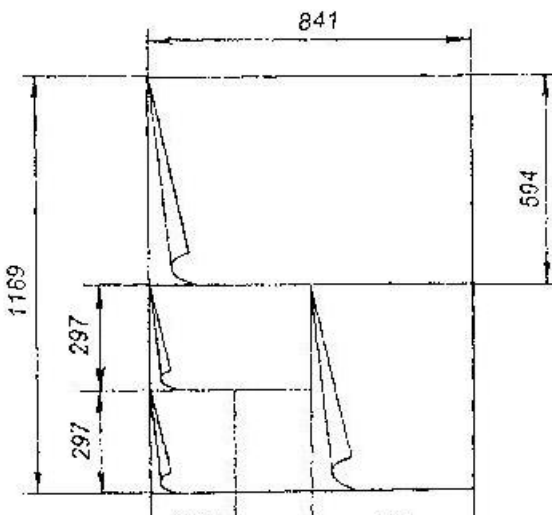
Обладнання та засоби навчання: підручники, картки.

ХІД УРОКУ

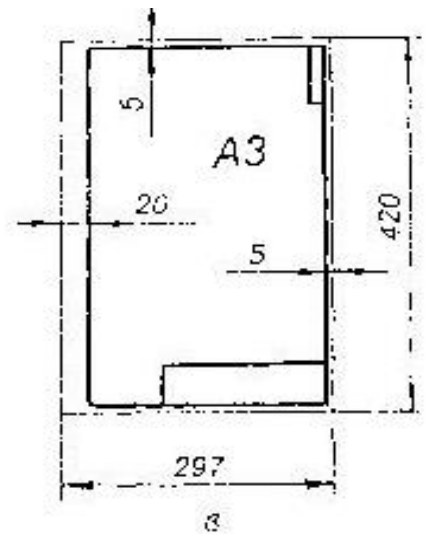
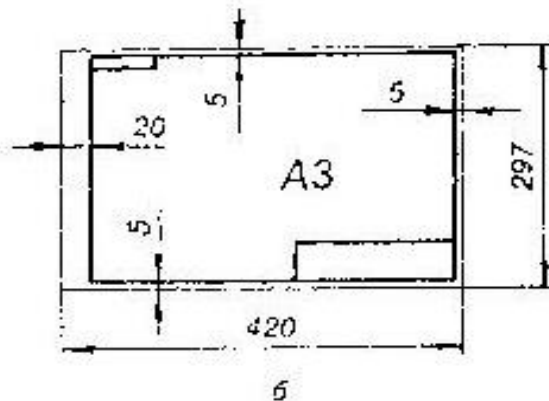
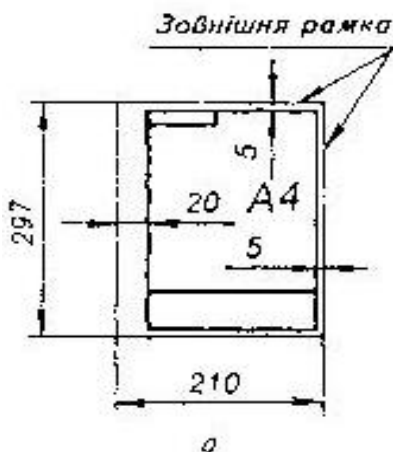
Правила оформлення креслень: формати, рамка та основний напис.

Щоб креслення були зручними в зберіганні та користуванні, їх виготовляють певного розміру. Розмір аркуша називають **форматом**.

Креслення мають відповідне оформлення у вигляді рамки та основного напису. В основний напис записують відомості про виріб та виконавця роботи.



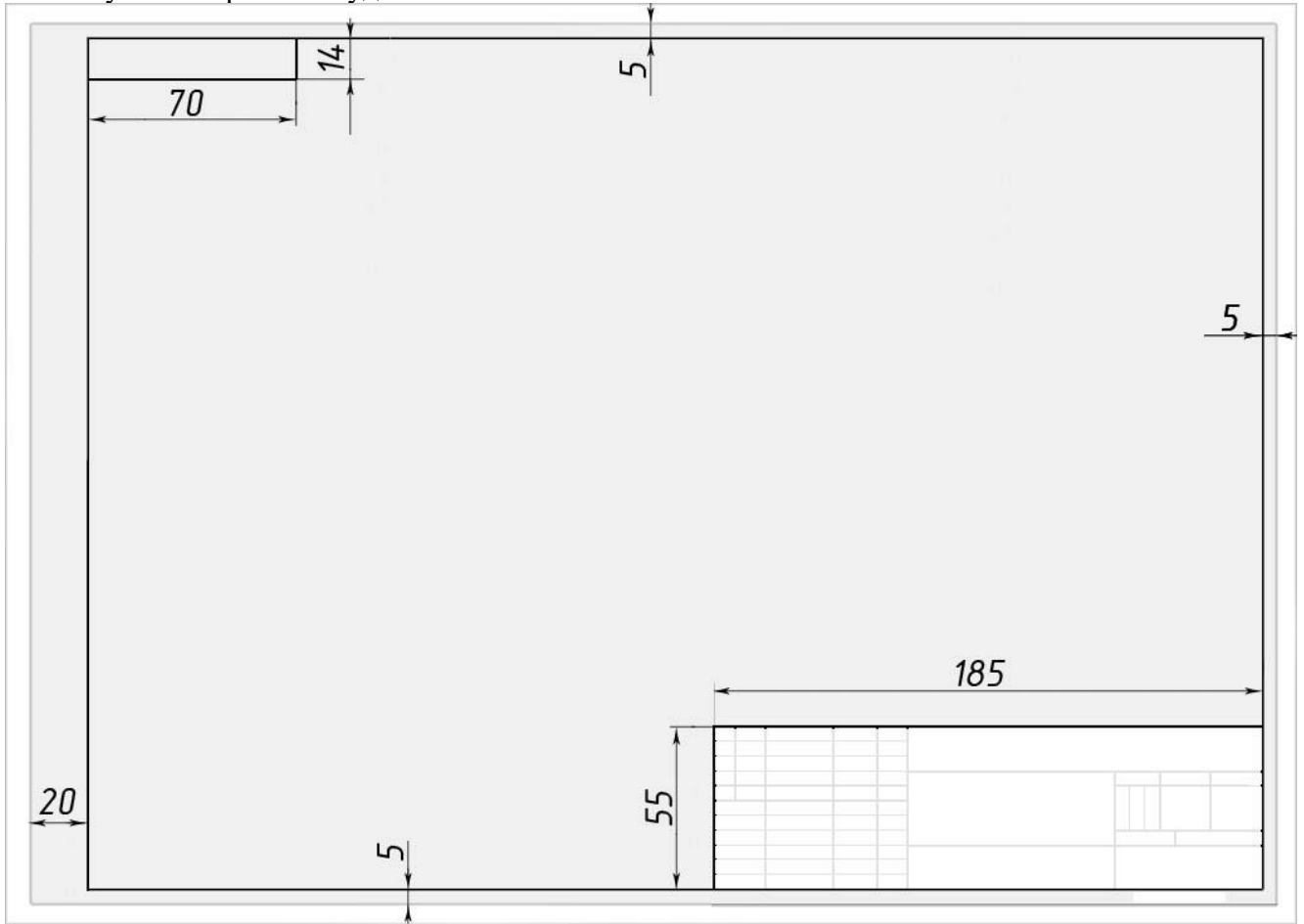
A0	841×1189
A1	594×841
A2	420×594
A3	297×420
A4	210×297



Рисунки 2

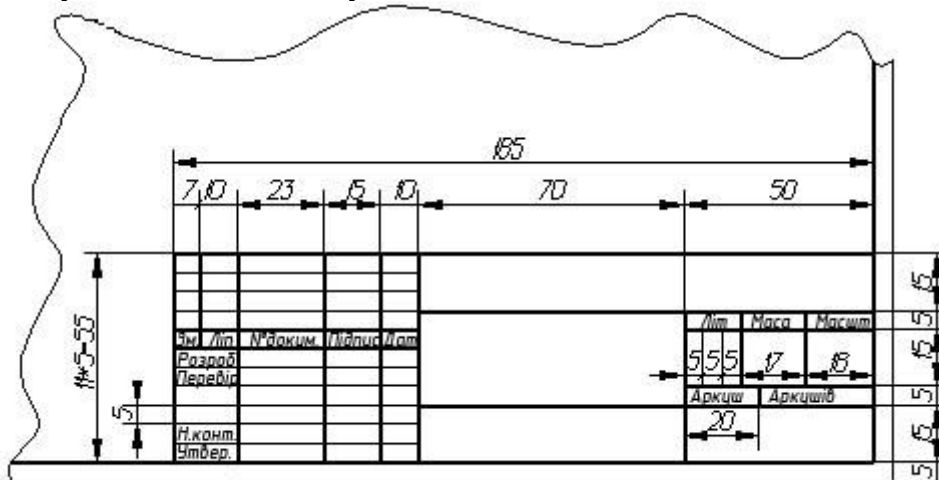
Виконані завдання надіслати на ел. пошту: maletz_natasha@ukr.net

Вільне місце, що залишається на форматі, зветься **полем креслення**. Саме в полі креслення компонують потрібні побудови.



Штамп

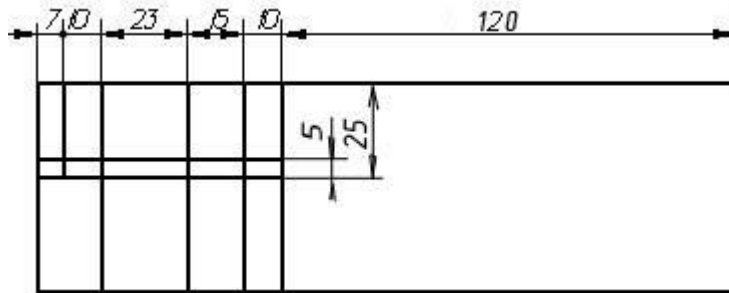
Ми будемо використовувати штамп 185X55. Нижче надано зразок штампу з розмірами, а також поступове виконання побудови штампу.



Маючи рамку штампу в першу чергу відступаємо від правої сторони рамки 120 мм та проводимо вертикаль на всю висоту штампу суцільною товстою лінією. Далі на відстані 10, 15 та 23 мм також проводимо вертикалі на всю висоту штампу суцільними товстими лініями. На відстані 10 мм ліворуч ми проводимо ще один вертикальний відрізок суцільною товстою лінією, АЛЕ НЕ на всю висоту штампу, а тільки на 25 мм від верхньої границі штампу. Там, де закінчується цей відрізок ми проводимо горизонтальну суцільну товсту лінію від лівого краю

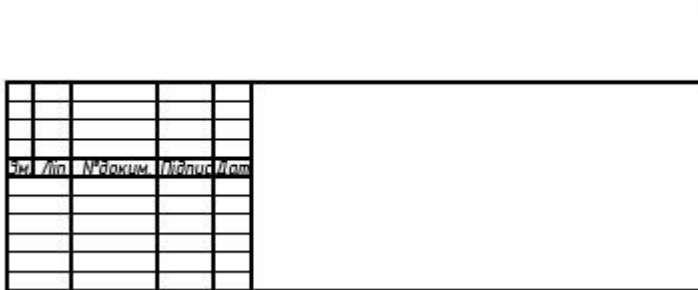
Виконані завдання надіслати на ел. пошту: maletz_natasha@ukr.net

штампу до вертикальної лінії, що лежить на відстані 130 мм від правого краю штампу. На 5 мм вище проводимо таку саму лінію.



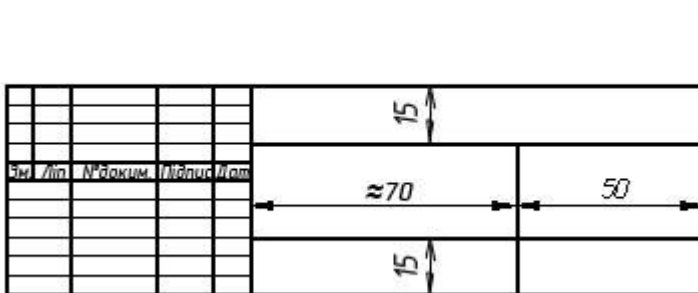
Заповнюємо отримані ячійки креслярським шрифтом номер 3.5: *Зм.* *Літ.* *№докум*
Підпис *Дата.*

Та розкреслюємо вище та нижче цих ячійок суцільними тонкими лініями на відстані 5 мм друг від друга всю ліву частину штампу. Ячійки, що знаходяться вище надписів, заповнюють, коли вносять якість зміни. Заповнюють згідно ГОСТ 2.503-74 (ми цього не будемо робити).

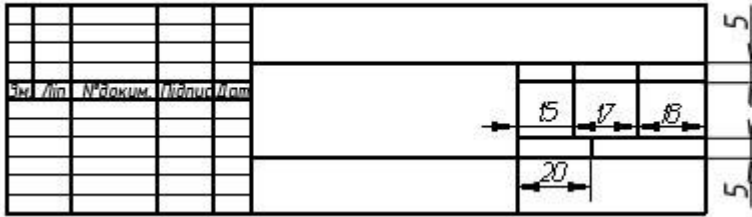


Додаємо на всю довжину штампу, що лишилась, дві горизонтальні суцільні товсті лінії на відстані 15 мм зверху та знизу від рамки штампу. Та, відступивши з правої сторони 50 мм наводимо вертикальну суцільну товсту лінію, що підіймається лише на 40мм. Таким чином ця вертикальна лінія НЕ ПЕРЕТИНАЄ верхню ячійку, що має розмір 130x15. Також ми отримали ячійки, довжина яких повинна бути 70мм. Такою їх довжина і буде, якщо ви креслили штамп довжиною 185мм.

Однак, на форматі А4 штамп виконують на всю ширину аркуща, що залишається після того, як ви накреслили рамку. Розмір формату А4 в магазині не завжди відповідає ГОСТу, і тому розмір штампа по довжині може відрізнятись від 185мм. Саме тому розмір, якій повинен дорівнювати 70мм не викреслюють, а отримують залишком довжини штампу.



За розмірами суцільними товстими лініями докреслюємо штамп.

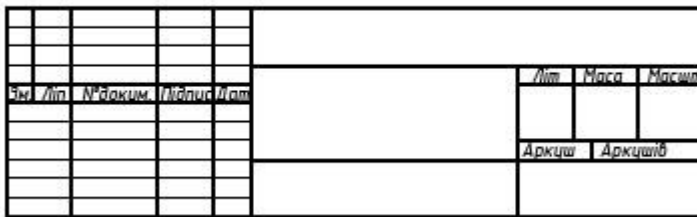


Заповнюємо написами праву частину штампу. Три верхні ячійки: *Лім Маса Масшт.*

В ячейках під цими написами заповнюємо:

1. Літера, призначена документу. В нашому випадку - У - учбова.
2. Маса накресленої деталі чи виробу.
3. Масштаб, у якому зроблено креслення.

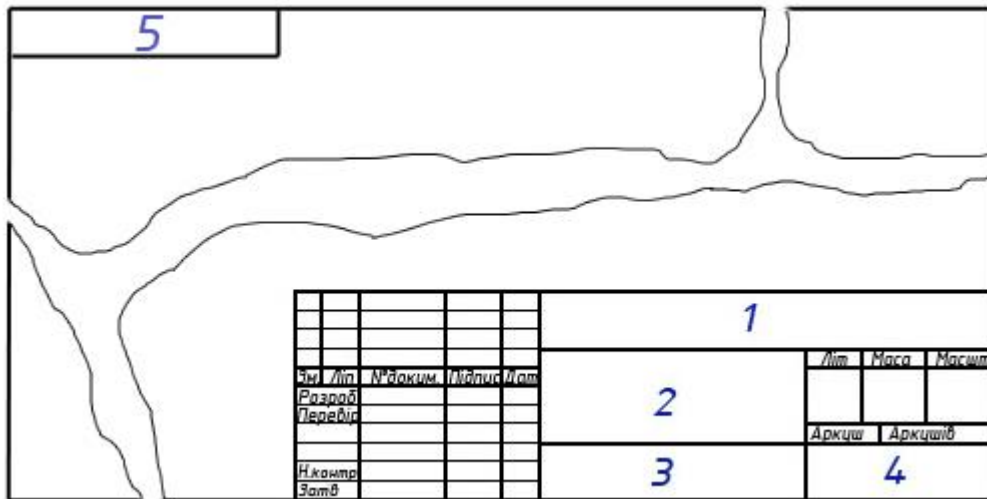
В двох ячійках нижче пишемо *Аркуш Аркушів* та поряд з цими написами пишемо номер аркушу та скільки акрушів всього має цей документ.



Додамо написи в правій частині штампу. В першу колонку пишемо зверху:

- Розроб*
- Перевір.*
- Н.контр.*
- Затв.*

В другу колонку записують прізвища тих, хто: розробив креслення - власне прізвище; того, хто перевіряв креслення - в вашому випадку прізвище викладача; прізвище того, хто провів нормоконтроль та затвердив креслення (не заповнюєте). Дві наступні колонки заповнюються тими, чий прізвища стоять у другій колонці. Заповнюються дві останні колонки ручкою та власним почерком.



Ячійки, що пронумеровані, заповнюють так:

1. **ДТРеК.6021101.001**, де:

ДТРеК. - індекс коледжу, 602 - шифр спеціальності - останні три цифри, (602 - АД, 103 - ОП, 204 - ЕТ, 101 - ТХ) 1 - вид навчання (1 - денна форма навчання, 2 - заочна форма навчання) 1 - індекс групи 01. - номер варіанту.

У випадку, коли в завданні один варіант для всіх (як у першій та другій графічних роботах), ставлять два нулі. 001 - номер графічної роботи.

Зверніть увагу, що в цьому коді є тільки дві точки - після індексу коледжу та після номеру варіанту.

Заповнюється перша ячійка шрифтом типу Б з нахилом, розмір шрифту - 5, пропесні літери.

2. Наймування креслення, наприклад: "**Типи ліній. Шрифт**", "**Спряження**", "**Тіла геометричні**", "**Модель**" і таке інше. Заповнюється шрифтом типу Б з нахилом, розмір шрифту - 5, строчні літери.

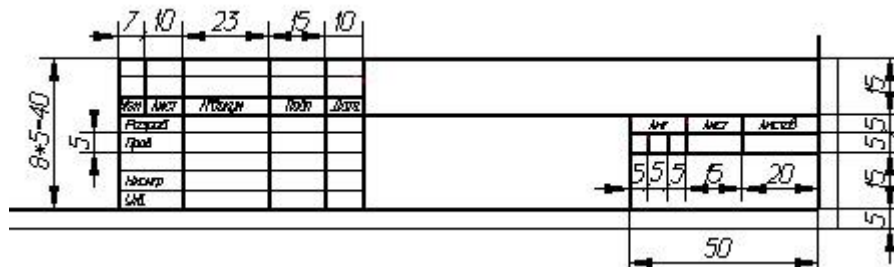
3. Матеріал, з якого виготовлен виріб. Наприклад, "**Ст 45**" - сталь. Ми цю графу не заповнюємо.

4. Шифт групи. Заповнюється шрифтом типу Б з нахилом, розмір шрифту - 5, пропесні літери.

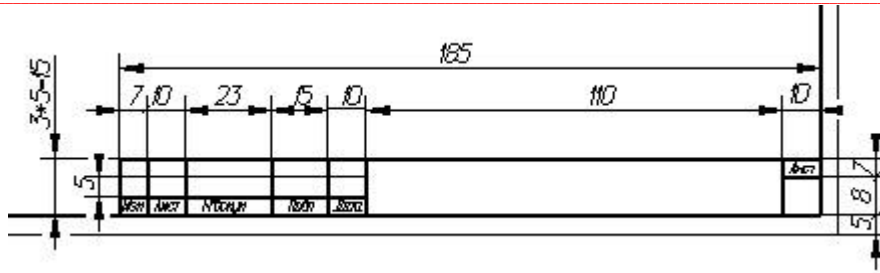
5. Ячійка в лівому верхньому кутку креслення заповнюється тим самим кодом, що і перша ячійка, але до гори ногами. Це роблять для того, щоб складанні креслення було легко знайти.

Заповнюється перша ячійка шрифтом типу Б з нахилом, розмір шрифту - 3.5, пропесні літери.

Також можуть зустрічатися й такі штампи:



Цей штамп використовують для прешого чи заглавного аркуша текстового документу та для специфікацій.

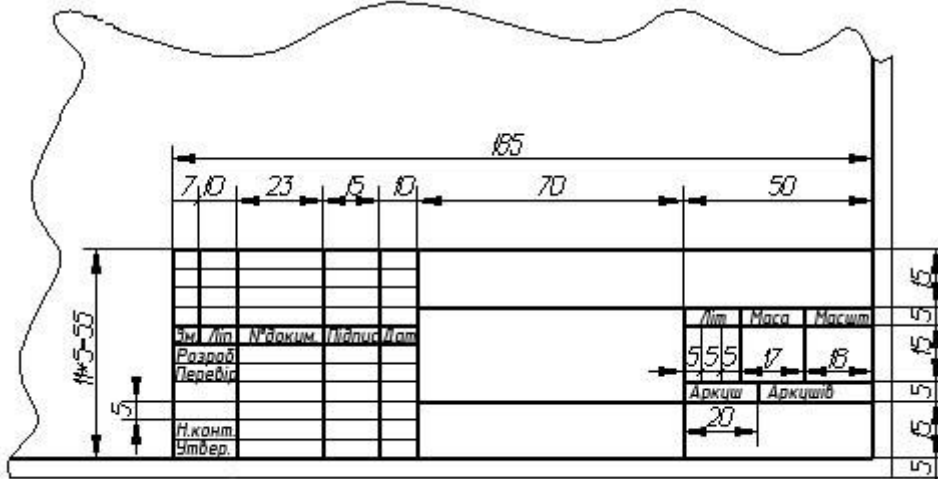


Цей штамп використовують для послідуєчих аркушів текстового документу

3. Закріплення знань. (5.хв;.....)

1. Як визначити розмір формату, знаючи розмір формату А4 - 210x297 мм?
2. Навіщо оформлюють креслення?
3. Скільки форматів А4 у форматі А2 \ 4шт
4. Де робиться основний напис на кресленні? \ у штампі
5. З двох форматів А2 складається який формат? \ А1

4. Домашнє завдання: Оформити аркуш формату А4 та нанести зображення ліній і квадрат на вибір рис 6 § 1,1-1,2



- Виконане домашнє завдання надіслати на ел.пошту: maletz_natasha@ukr.net