



ПРОЄКТУВАННЯ МАКЕТА ТРАНСПОРТНОГО
ЗАСОБУ МЕТОДОМ ФАНТАЗУВАННЯ.
МОДЕЛІ-АНАЛОГИ.
ГРАФІЧНЕ ЗОБРАЖЕННЯ. ЛІНІЇ КРЕСЛЕННЯ.

Мета уроку:

- формувати вміння виконувати технологічні операції;
- обговорювати питання, пов'язані з реалізацією проєкту, ділитися власними думками, ідеями, коментувати та оцінювати власну діяльність та діяльність інших;
- розвивати образне мислення та творчу уяву, вміння аналізувати, порівнювати, узагальнювати та робити висновки;
- виховувати потребу проявити себе в різноманітних видах творчої діяльності; виховувати прагнення до досконалості виробів та вміння застосовувати одержанні знання на практиці.

Емоційне налаштування



*Проявіть свою кмітливість, власний виріб
спроєктуйте.*

*Працюючи з інструментом, будьте всі
дбайливі.*

Пропонуючи ідеї,- креативні і сміливі.

МЕТОДИ ПРОЄКТУВАННЯ

Методи проєктування

```
graph TD; A([Методи проєктування]) --> B[біоформ]; A --> C[фантазування]; B --> D[При проєктуванні форму виробу беруть з природи. Зазвичай, вони мають свій колір, забарвлення, візерунок.]; C --> E[Метод фантазування полягає в тому, що конструктор уявляє образ виробу, який будуть виготовляти, якщо навіть, конструкція виробу невідома.]
```

біоформ

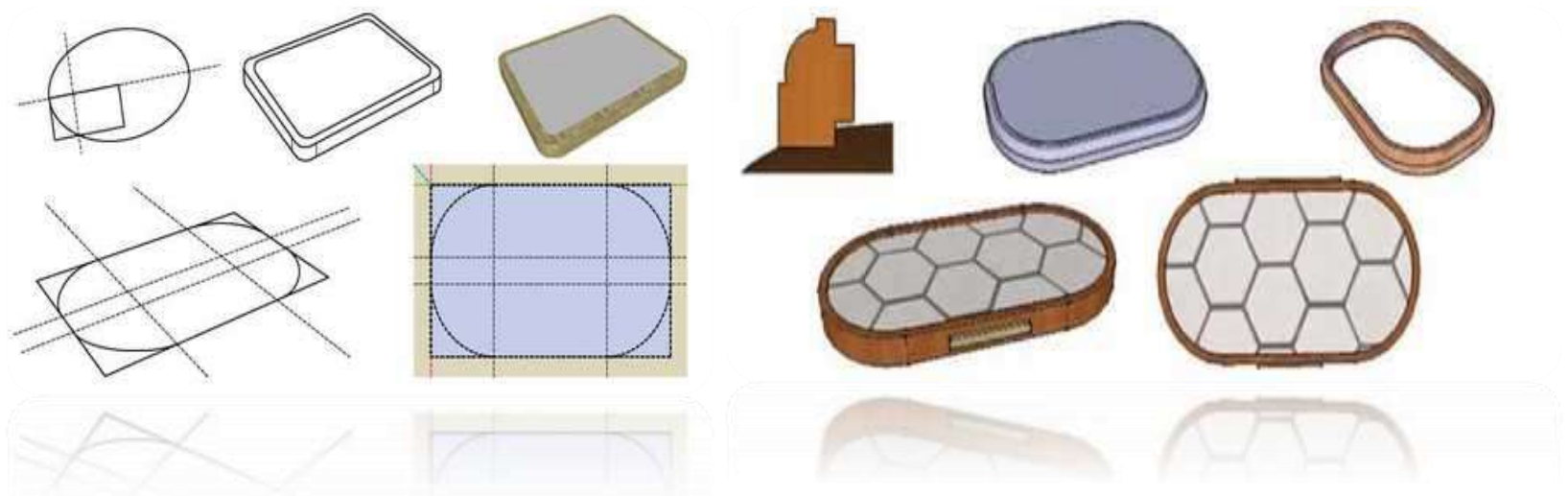
При проєктуванні форму виробу беруть з природи. Зазвичай, вони мають свій колір, забарвлення, візерунок.

фантазування

Метод фантазування полягає в тому, що конструктор уявляє образ виробу, який будуть виготовляти, якщо навіть, конструкція виробу невідома.

Методи створення нових об'єктів технологічної діяльності

- *Метод фантазування* застосовують для створення нової форми виробу. Суть методу полягає в тому, що конструктор уявляє образ виробу, який будуть виготовляти, якщо навіть конструкція виробу невідома. Цей образ переносять на папір у вигляді малюнка.



Пофантазуй, які об'єкти можна виготовити з геометричних фігур

Назви геометричні фігури



КОЛО



прямокутник



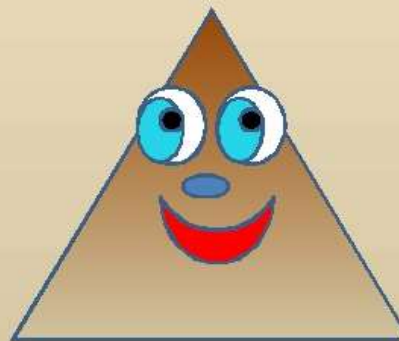
Квадрат



Ромб

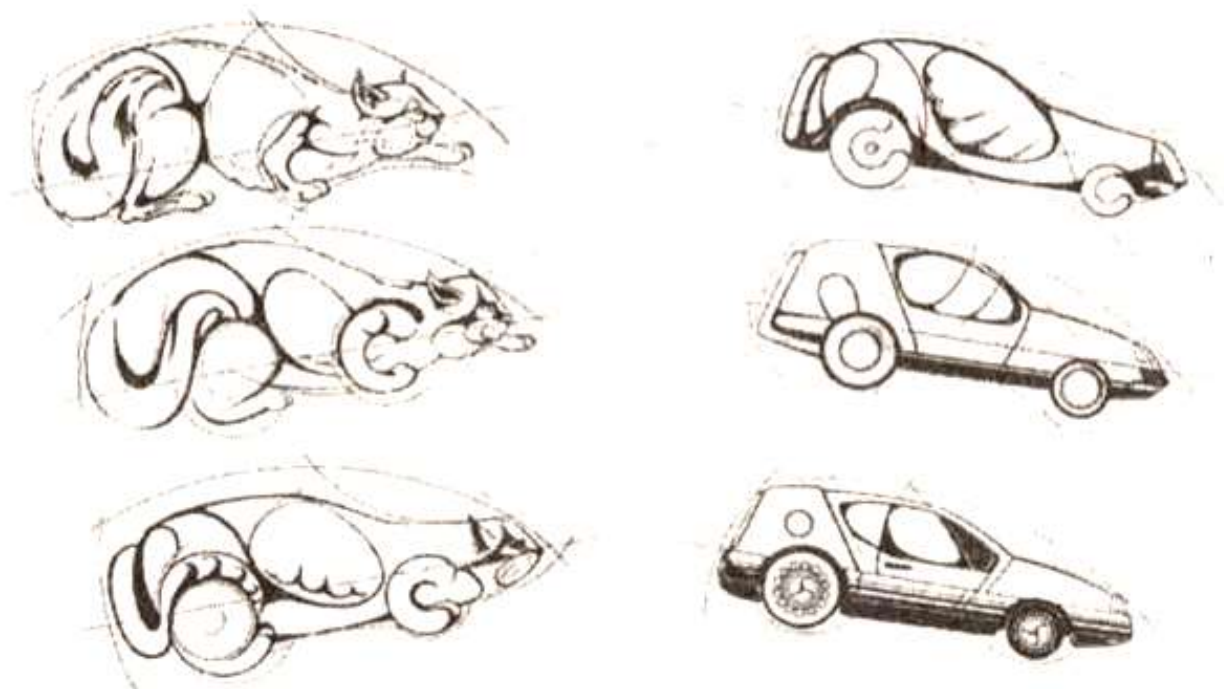


Овал



Трикутник

- За допомогою творчих методів проектування — **фантазування**, **біоформ**, — людина може навчитися творити, спрямовувати думки. Процес творчості — це пошук.



Орієнтовні вимоги до виробу

- естетичність (гарний зовнішній вигляд),
- - оригінальність (внесення змін до зразка виробу),
- - міцність (форма виробу без тонких елементів),
- - економність (розташування деталей таким чином, щоб використати якомога меншу площу заготовки),
- - якість (якісна обробка крайок та поверхні),
- - зручність у використанні (немає бути гострих частин).

Етапи проектування об'єкта технологічної діяльності

**Назва етапу
проектування**

Що будемо робити

**Організаційно-
підготовчий**

- з'ясуємо завдання, над яким будемо працювати

Конструкторський

застосовуючи ескізне або художнє конструювання розробимо конструкцію виробу

Технологічний

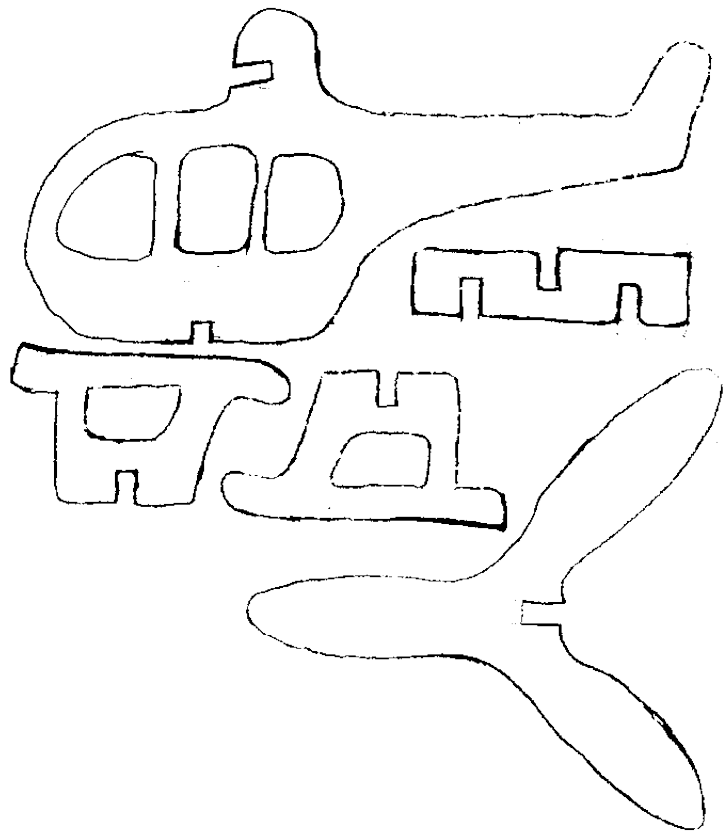
виготовлятимемо спроектований виріб відповідно до розробленого ескізу

Заключний

випробовування та захист проєкту

- **Конструювання** - це один з етапів створення виробу.
- *(«Конструкція» - в перекладі з латини означає «будова»).*
Конструювання є частиною проєктування і потрібним елементом майбутнього творчого проєкту.
- Конструювання починається з візуального уявлення виробу, складання його ескізів, малюнків, після чого підбирають необхідний матеріал.
- Професія інженера-конструктора вимагає знань про будову транспортних, транспортуючих і технологічних машин та споруд. Інженер-конструктор спочатку формулює словами задум технічного проєкту. Потім увиразнює його засобами технічної графіки: ескізами, кресленнями.

Ескіз деталей виробу



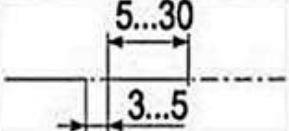


Ескіз

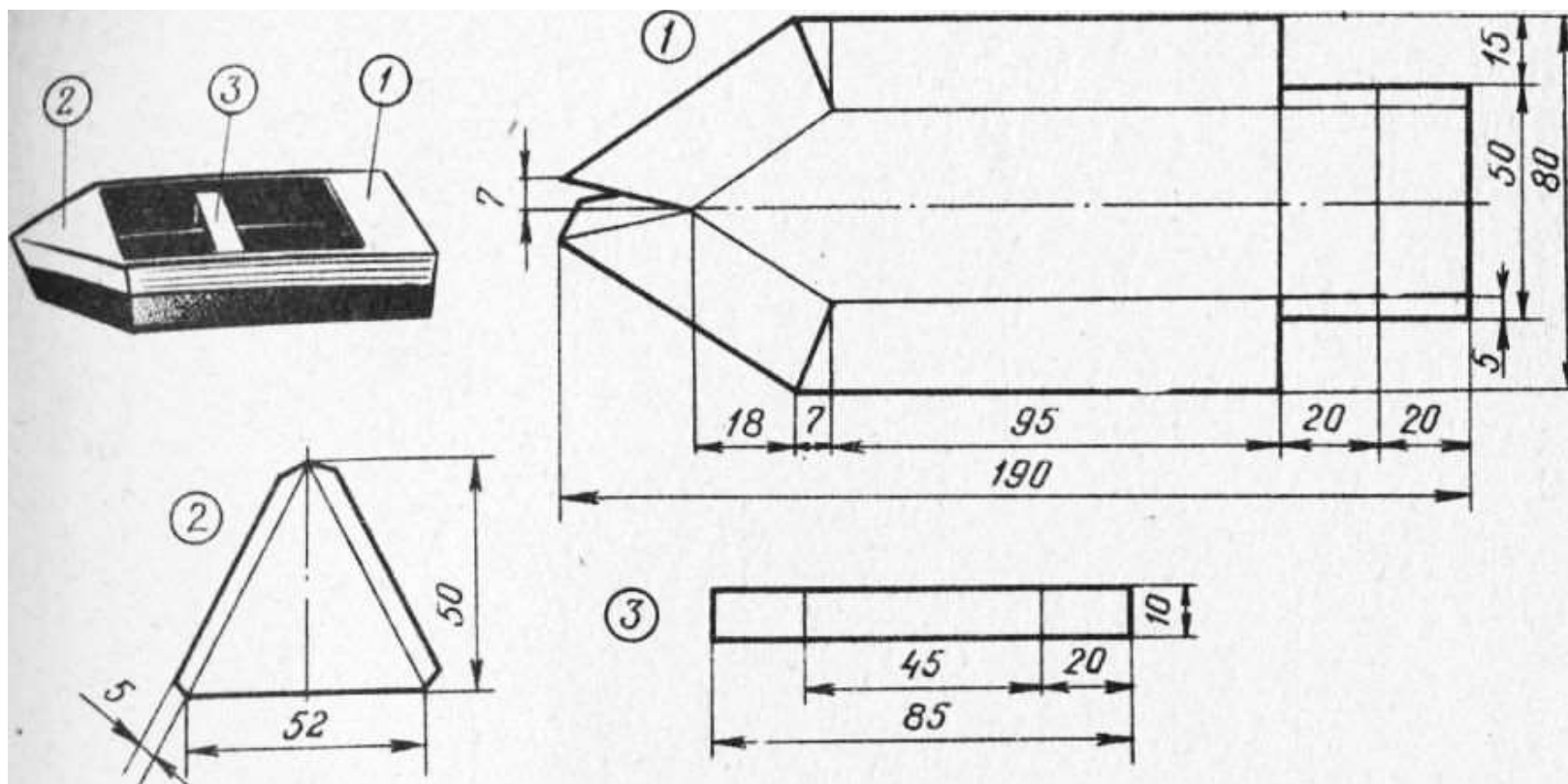
- **-Ескізом** називається креслення, виконане без застосування креслярських інструментів і без точного дотримання масштабу, але обов'язково із збереженням пропорційності між окремими частинами предмета.
- Ескізи служать звичайно основою для виконання за ними креслень. Іноді деталь можна виготовити безпосередньо за ескізом.
- При виготовленні ескізу всі співвідношення частин предмета визначають тільки на око.

Лінії креслення

Ознайомся з основними лініями креслення:

Найменування	Основне позначення	Начерк	Товщина
Суцільна товста – основна	Лінії видимого контуру зображення предмета		Від 0,5 до 1,4
Суцільна тонка	Розмірна та виносні лінії		Від $S/3$ до $S/2$
Штрихова	Лінії невидимого контуру		Від $S/3$ до $S/2$
Штрихпунктирна	Осьові та центрові лінії		Від $S/3$ до $S/2$
Штрихпунктирна з двома крапками	Лінії згину на розгортках		Від $S/3$ до $S/2$



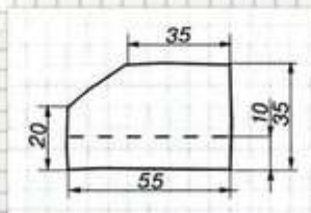


Основні графічні зображення

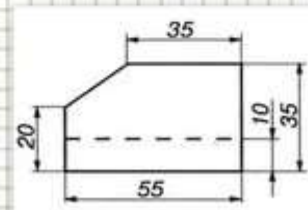


Креслення і ескіз є основними графічними зображеннями – вони складаються з ліній, штрихів, точок і виконується олівцем або кульковою ручкою.

Ескіз – це графічні зображення, що виконані спрощено – від руки, без застосування креслярських інструментів, але з дотриманням пропорцій між частинами зображуваної деталі



Креслення – це документ, що містить графічне зображення деталі, виготовлене за допомогою креслярських інструментів на папері, та відомості, необхідні для її виготовлення та контролю.



Аналіз моделей -аналогів



Зразок №1



Зразок №2



Зразок №3



Зразок №4



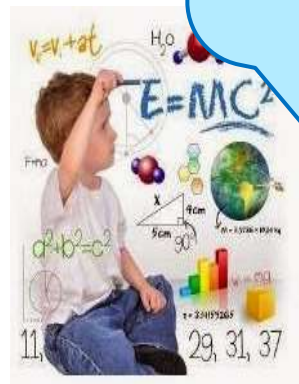
Практична робота

<i>Критерії</i>	<i>Зразок №1</i>	<i>Зразок №2</i>	<i>Зразок №3</i>	<i>Зразок №4</i>
<i>Естетичність</i>	+	+	+	—
<i>Форма</i>	+	+	+	—
<i>Технологічність (складність)</i>	+	—	—	—
<i>Надійність</i>	+	+	—	—
<i>Економічність</i>	+	—	—	—
<i>Власні вподобання</i>	+	—	+	—

Закріпимо отриману інформацію

1. За допомогою якого методу ви сьогодні працювали?
2. Чи досягнули очікуваних результатів ви особисто, чи все вдалося?
3. Який етап роботи сподобався найбільше?
4. Де ти зможеш використати отриманий досвід?

Фантазування
Конструювання



Домашнє завдання

- Дібрати і проаналізувати моделі –аналоги.
- Розробити ескіз виробу.

- **Зворотній зв'язок:**

освітня платформа **Human** або ел. пошта
valentinakarusta55@gmail.com