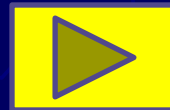
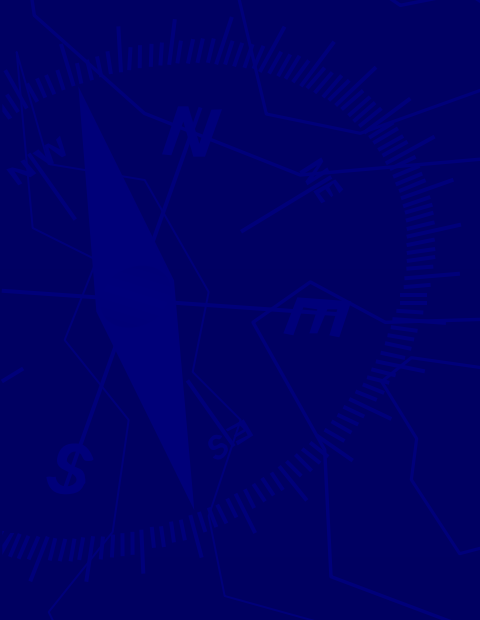


# Конструкторский этап творческого проекта



На этом этапе творческого поиска решаются технические задачи:

## **1. Конструкторские задачи**

предполагают поиск и нахождение оптимального решения по рациональному устройству изделия, обеспечивающего функциональное применение объекта.

## **2. Технологические задачи**

закljučаются в выборе оптимального и рационального технологического процесса изготовления изделия.



# ПРИЁМЫ СОЗДАНИЯ НОВОГО ОБРАЗА

**АНАЛОГИЯ**

АНАЛОГИЯ ВНЕШНЕЙ ФОРМЫ

СТРУКТУРНАЯ АНАЛОГИЯ

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАЛОГИЯ

**СИНТЕЗ**

АГГЛЮТИНАЦИЯ

ГИПЕРБОЛИЗАЦИЯ

МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

# Способ комбинирования интересующих факторов:

- ▶ функции,
- ▶ свойства материала,
- ▶ форма,
- ▶ цвет отдельных частей изделия;
- ▶ безопасность его использования;
- ▶ другие, влияющие на надежность, прочность, экономичность, удобство в эксплуатации, красоту, простоту изготовления конструкции.



Морфологический анализ проводится в следующей последовательности:

1. Разложить объект изобретения на отдельные составляющие.
2. Рассмотреть эти составляющие и выполняемые ими функции.
3. Результаты рассмотрения занести в таблицу.
4. Комбинируя различные альтернативные варианты составляющих, получить несколько решений задачи.
5. Выбрать наиболее подходящее решение.



# Таблица морфологического анализа шкатулки

Признаки	Альтернативные варианты			
Материал	фанера	ДСП	древесина	ДВП
Способ соединения	гвозди	шурупы	клей	шиповое
Способы отделки	лак	краска	аппликация	декупаж



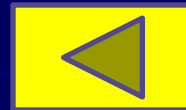
# Вопросы

1. Назовите известные вам приемы, облегчающие поиск новых идей.
2. Что такое агглютинация, гиперболизация? В чем заключается суть этих способов поиска?
3. Что такое морфологический анализ?
4. В чем заключается сущность метода морфологического анализа?
5. Как пользоваться таблицей для поиска конструктивного решения при изготовлении нового технического объекта?
6. Разъясните, как вы понимаете сущность технической, конструкторской и технологической задачи.



# 1. Аналогия внешней формы

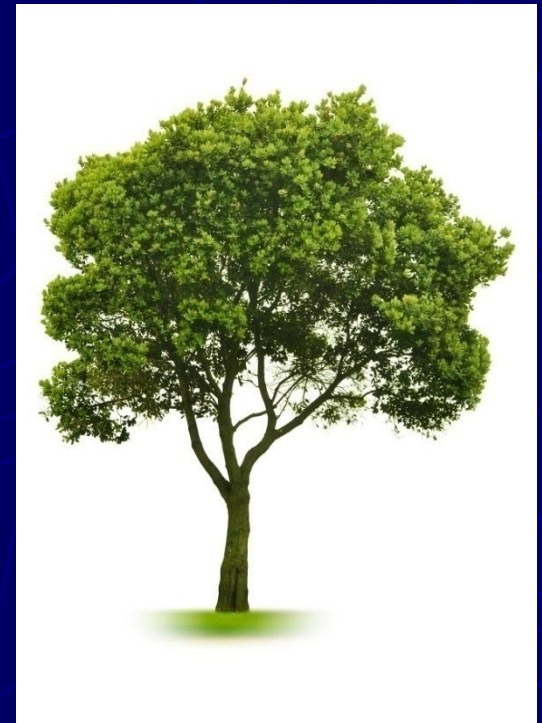
**СХОДСТВО ПРЕДМЕТОВ ПО ВНЕШНИМ ПРИЗНАКАМ.**





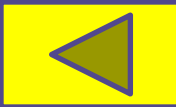
## 2. Структурная аналогия

- ▶ **СХОДСТВО ВО ВНУТРЕННЕМ СТРОЕНИИ ОБЪЕКТОВ.**



# 3. Функциональная аналогия

- ▶ перенос принципа действия от одного объекта к другому.



**Агглютинация** — способ, при котором новое получают путем присоединения к одному объекту признаков другого.



+



=



+



=





+



=



+



=



+



=



**Гиперболизация** — это увеличение или уменьшение отдельных частей объекта до парадоксальных размеров.

