

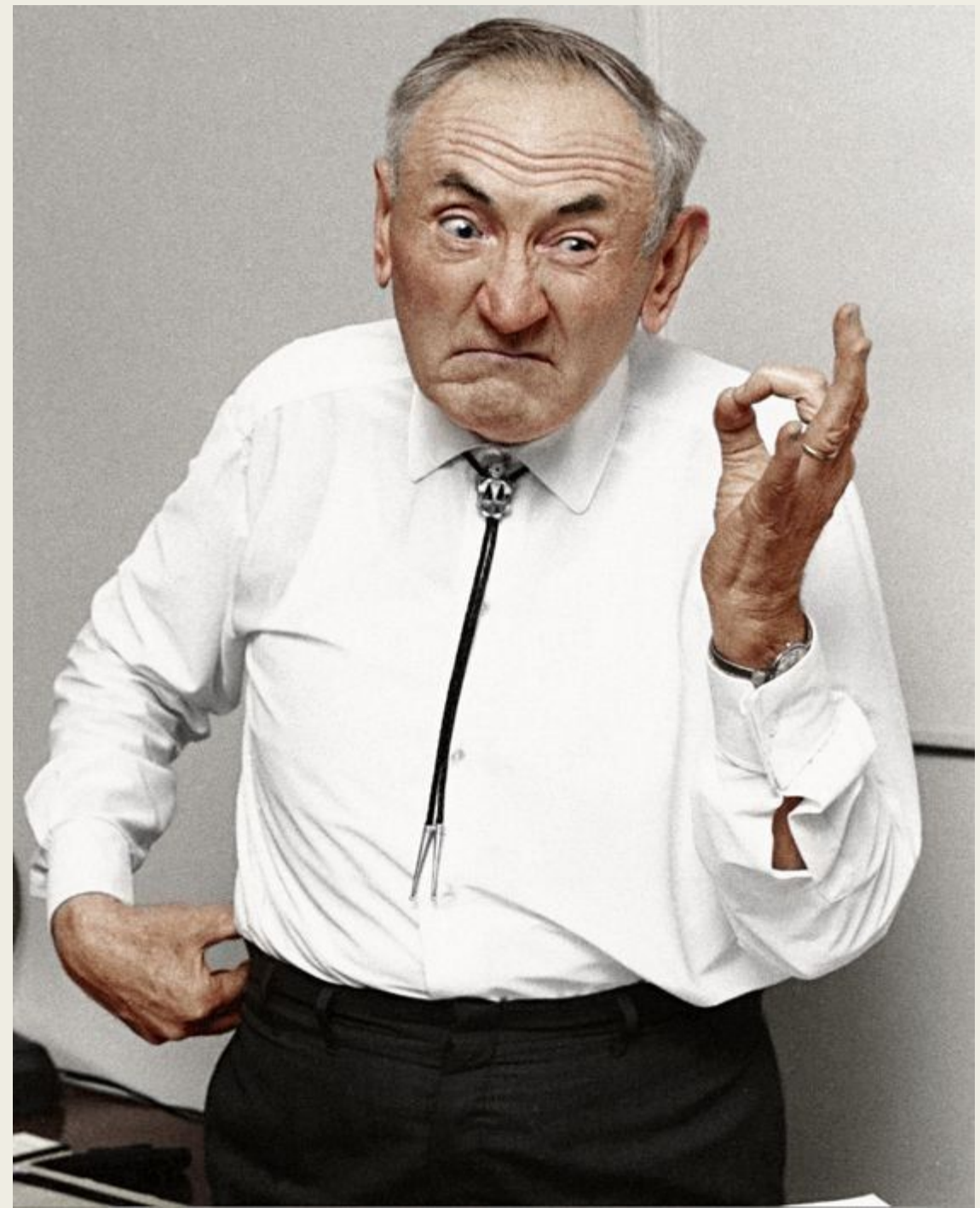
A decorative L-shaped frame made of thick black lines, consisting of a vertical bar on the left and a horizontal bar at the top, with a corresponding vertical bar on the right and a horizontal bar at the bottom.

МОРФОЛОГИЧЕСК ИЙ АНАЛИЗ

Выполнила студентка 33 группы
Овсянникова Анна

Морфологический анализ – это метод систематизации перебора вариантов всех теоретически возможных решений, основанный на анализе структуры объекта.

- Метод морфологического анализа в его современном виде появился в 30-х годах прошлого века. Автором метода является Фриц Цвикки, швейцарский астроном, который использовал данный подход в ракетостроении. Благодаря методу морфологического анализа он смог не только за короткое время получить большое количество оригинальных технических решений, но и предсказать существование нейтронных звезд, а так же предположить существование «адских звезд», описание которых крайне схожи с открытыми сорок лет спустя черными дырами.



Последовательность действий при морфологическом анализе:

- 1. Точно сформулировать проблему.
- 2. Определить важнейшие элементы.
- 3. Определить варианты исполнения элементов.
- 4. Занести их в таблицу.
- 5. Оценить все имеющиеся в таблице варианты.
- 6. Выбрать оптимальный вариант.

Морфологический анализ имеет много как простейших, так и усложненных модификаций. Однако его применение рационально для простых объектов и там, где возможно найти новую идею за счет комбинации известных решений (реклама, дизайн и т. п.).

Морфологический анализ

Метод поиска новых идей, основанный на анализе структуры объекта

Правила:

- Формулируется проблема.
- Указываются основные параметры объекта.
- Указываются варианты исполнения параметров.
- Рассматриваются все возможные сочетания.

Задача:

- Найти новый вид тары для соков

Морфологическая

Параметры	Варианты параметров				
Материал	Стекло	Пленка	Пластмасса	Бумага+пленка	Металл
Форма	Цилиндр	Конус	Параллел.	Куб	Тетраэдр
Укупорка	Пробка разовая	Пробка многоразовая		Без пробки	
Время использов.	Многоразовая	Одноразовая			
Утилизация	Пункт приема	В мусор			

Известные варианты

300 вариантов

		1	2	3
		Кровать	Стул	Стол
А	Шкаф			
Б	Полки			
В	Тумбочка			

Объединяя объекты по горизонтали и по вертикали мы получаем:

А1 – шкаф-кровать, А2 – шкаф-стул, А3 – шкаф-стол

Б1 – полки-кровать, Б2 – полки-стул, Б3 – полки-стол

В1 – тумбочка-кровать, В2 – тумбочка-стул, В3 – тумбочка-стол.

		1	2	3
		Кровать	Стул	Стол
А	Шкаф			
Б	Полки			
В	Тумбочка			