

# **Биоформы в художественном конструировании**

**Основные методы дизайнерской  
бионики**

# Цели урока:

- Познакомиться с основными элементами бионики
- Научиться разрабатывать форму в соответствии с природным аналогом
- Развивать память, воображение, чувство красоты

*От греч. *βίον* – элемент жизни,  
буквально тот, который живет*

# бионика

- **прикладная наука о применении в технических приборах и системах принципов организации, свойств, функций и структур живой природы (то есть формы живого в природе и их промышленные аналоги)**

**В 1960 г. в Дайтоне (США) состоялся первый симпозиум по бионике, который официально закрепил рождение новой науки.**

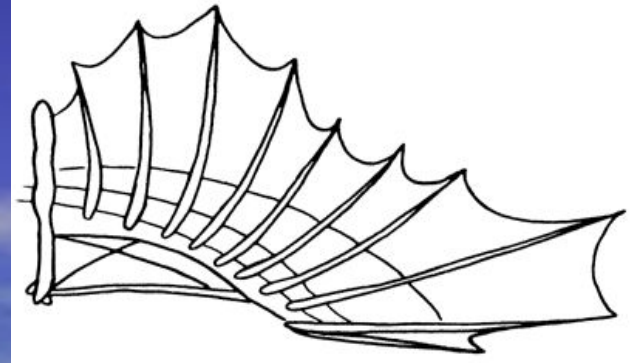
- **Символ бионики, которая объединяет, биологию, математику, технологию, – перекрещенные скальпель, паяльник и знак интеграла**



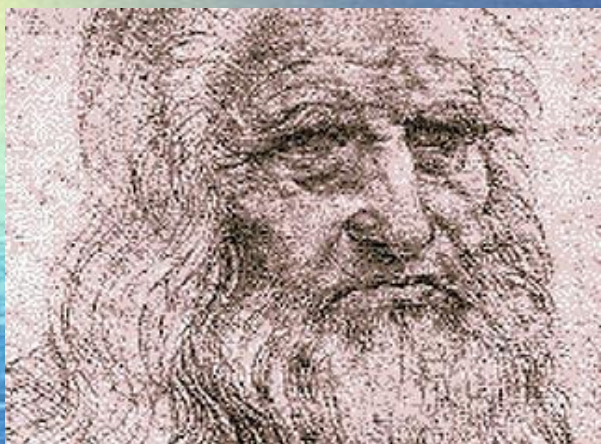


# Леонардо да Винчи

родился в 1452 году,  
в селе Анкиано, возле  
города Винчи



Известный итальянский художник,  
ученый, инженер и анатом, один из  
известных представителей искусства и  
науки эпохи Возрождения.



**Идея использования знаний о  
живой природе для решения  
инженерных задач  
принадлежит Леонардо да  
Винчи, который попробовал  
построить летательный  
аппарат с крыльями, как у  
птиц**



# Использование знаний о природе дали возможность создания воздушного и водного транспорта



# Направления бионики

*Архитектурно-строительное*



За основу  
положен  
принцип  
строения  
костей –  
это губчатое  
вещество

Наивысшее железное  
сооружение города Парижа –  
Эйфелева башня – украшение  
Всемирной выставки в 1889 г.

Конструкция **Останкинской  
телебашни** построена  
по аналогии строения стеблей  
злаков, которые состоят из колец



# Метод функциональных аналогий - процесс разработки новых моделей на основе биологических форм





# Метод функциональных аналогий



Дом

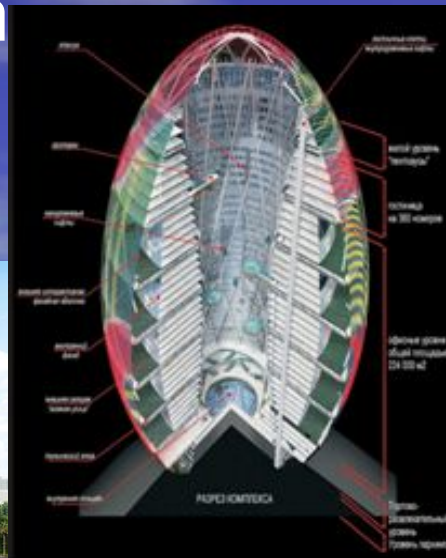


# Оболочки в форме яйца

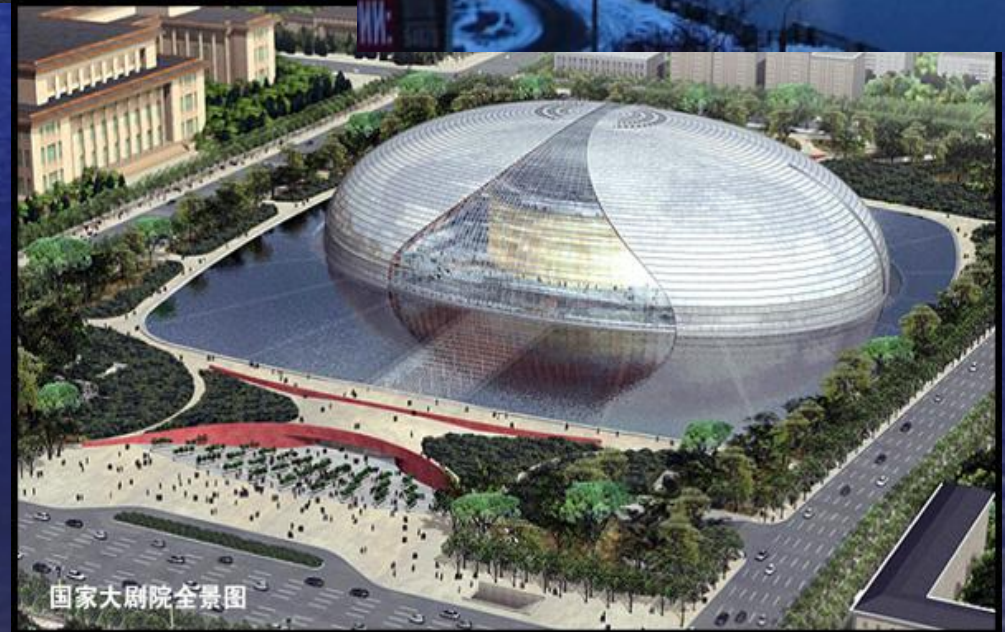
# Проект «Писанка»



Сооружение в  
форме яйца.  
Индия



Внутренний вид здания  
(компьютерная версия).



Оперный театр в г. Пекин

# Биоформы в одежде



Название отдельных швейных изделий часто указывает на их естественный аналог .

Покрой рукава по форме крыла летучей мыши (рукав кимоно).

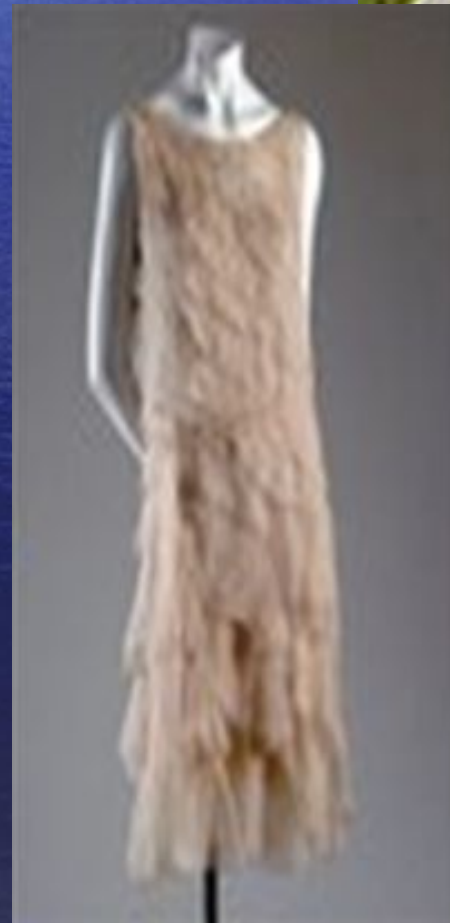
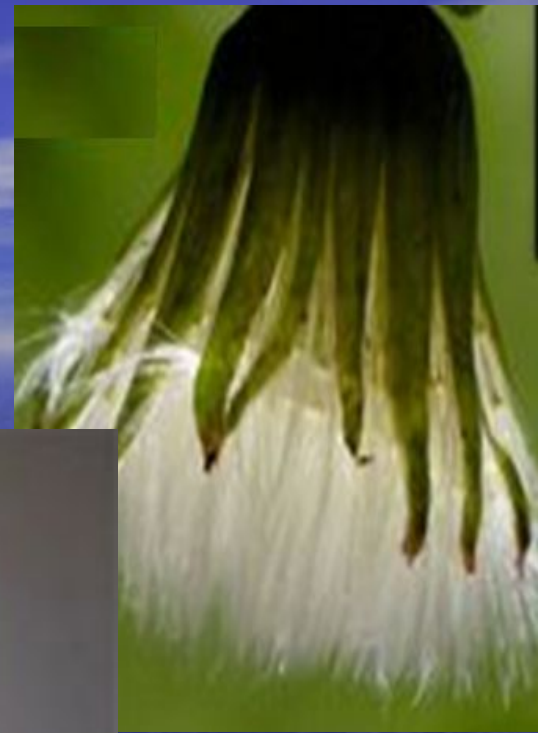
# Биоформы в одежде



Многие дамы хотят быть похожими на волшебный цветок или насекомого.

Корсажи к платью могут украшаться маленьким болеро, которое напоминает крылья

**Желание быть  
похожей на  
волшебный цветок**



# Цвета, заимствованные у насекомых



# Биоформы



Escada Sport



Preen



Yves Saint Laurent



Candy Sandy



# Биоформы в одежде



Юбка в форме цветка "тюльпан"



# Биоформы в одежде



# Биоформы



Роза, царица цветов,  
вдохновляет дизайнеров  
во время проектирования  
праздничных платьев

# Биоформы в одежде



**Макет** – точно воспроизведенный в уменьшенном виде или в натуральную величину предмет



**Модели одежды из бумаги**

# Материалы для выполнения макетов





**Задание: видоизмени архитектурный объект или одежду в соответствии с природным аналогом**



