



Конструкция и бионика

Преподаватель: Габченко В.А.

- 
- * Дизайнерское формообразование сегодня многие идеи черпает из окружающей нас природы, где все предельно рационально и лаконично. "В творениях природы,- как отмечает известный финский дизайнер Алвар Аалто, - формы возникают из их внутренней конструкции"



Стебель бамбука при значительной высоте и предельно малом диаметре имеет абсолютную устойчивость.

Ряд соединенных полых элементов трубчатого сечения делают эту конструкцию к тому же чрезвычайно легкой, утолщения и мембраны в местах соединений обеспечивают ее прочность. Эта оригинальная, созданная природой, конструкция стала прообразом современных телескопических антенн, спинингов, современных настольных ламп, способных “дотянуться” до любого участка рабочего стола.



Бионика

- * **Биомимикрия (от греч. bios — жизнь и mimesis — подражание) — это направление дизайна, использующее природные механизмы как образец для создания инновационных решений.**
- * **Бионика - молодая наука, родившаяся в 1960 году, - охватывает сегодня широкое поле исследований. Это технологические разработки, заимствующие изобретения природы; автономные роботы, имитирующие животных; гибридизации, где искусственные компоненты служат дополнением к живому организму, или наоборот - живые гибридные компоненты дополняют искусственные системы.**



* Тройственная природа форм реализации дизайнерских идей (плоскостная композиция в произведениях графического дизайна, объемные построения в объектах промдизайна и пространственные — в среде) определяет характер соответствующих Т.е. В графических схемах это по преимуществу соотношения цветовых пятен, шрифтовых и линейных элементов, в объемных — синтез технической идеи (имеющей свои принципы объемно-пространственной организации — осевые компоновки, сочетания движителя и двигающихся и покоящихся частей механизма и т.д.) и способов ее тектонического отображения (массивные, корпусные или ажурные образования, получившие плавные либо «колючие» очертания, варианты окраски, сопоставления фактур и т.п.), в средовых системах — пространственные сочетания архитектурных и дизайнерских компонентов. При этом в пределах каждой из базовых форм имеется множество своих вариаций структурных решений. Так, в промышленных изделиях можно назвать следующие типы Т.е.: каркас, оболочка, монолит, решетчатая система и, наконец, особая форма — «тектоника мягких материалов» (одежда, шторы, паруса и пр.)

Ажурные каркасные формы



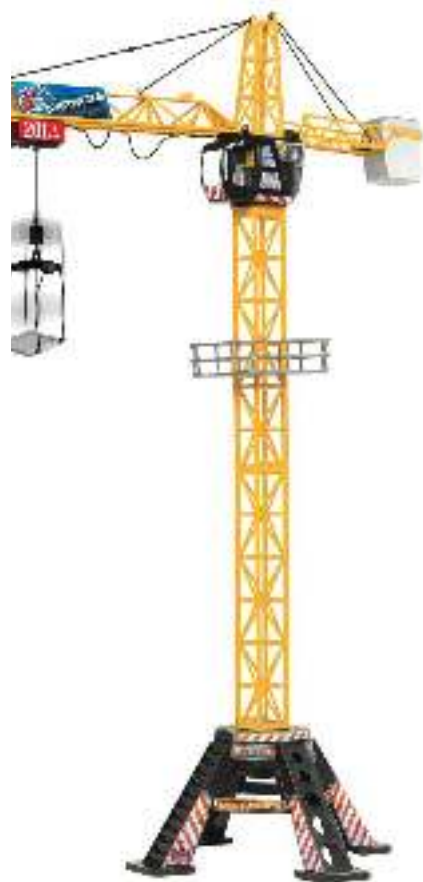
Ажурные каркасные формы



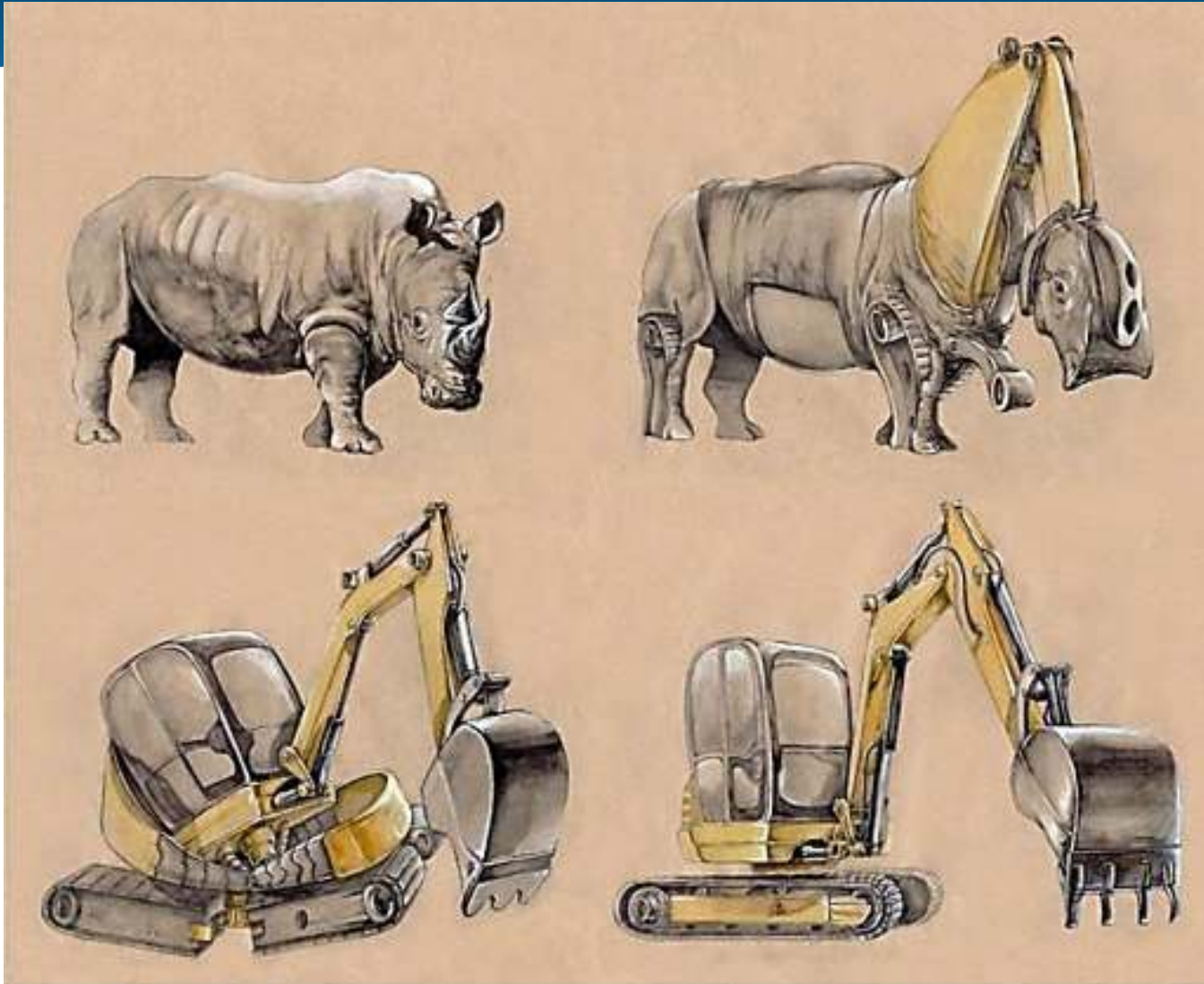
Массивные корпусные формы



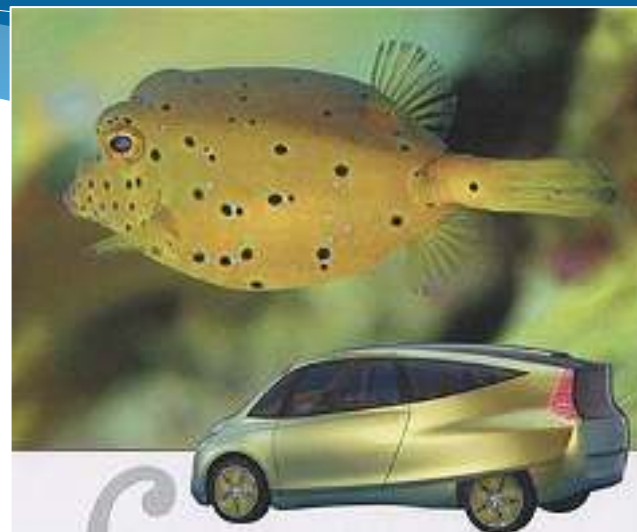
Массивные корпусные формы



Бионика в механике



Бионика в механизмах



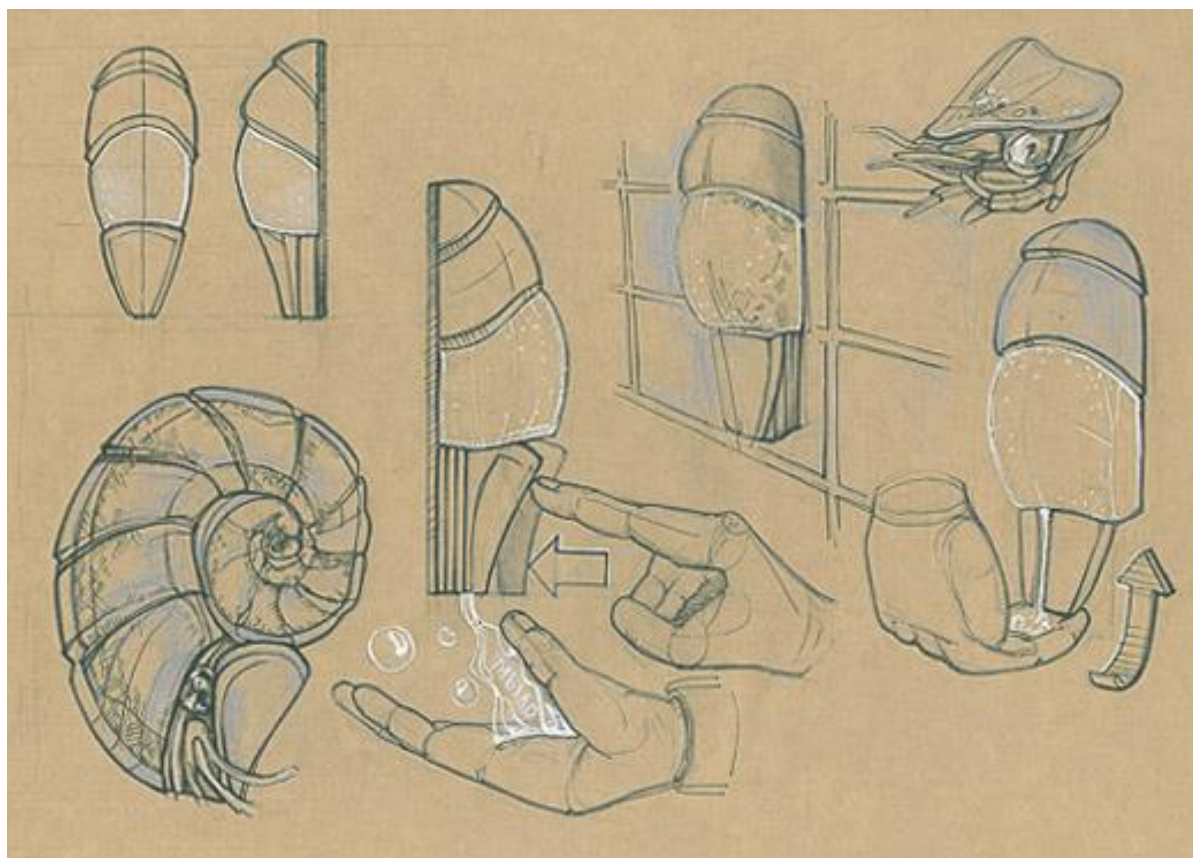
Биомеханика изучает работу природных конструкций и конструктивные свойства органических материалов.

Бионика анализирует закономерности внутреннего функционирования живых систем.

Массивные корпусные формы



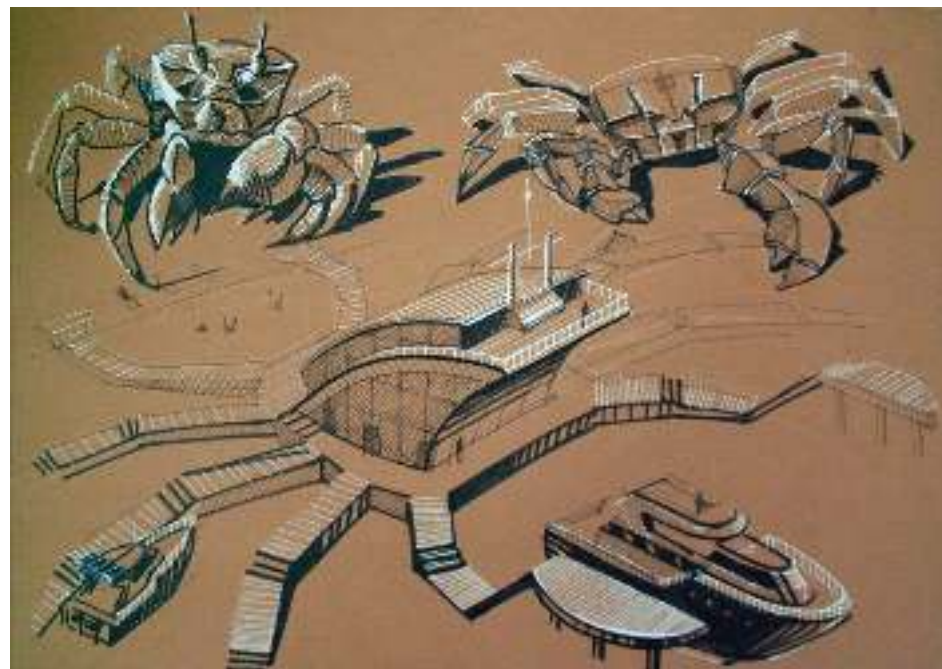
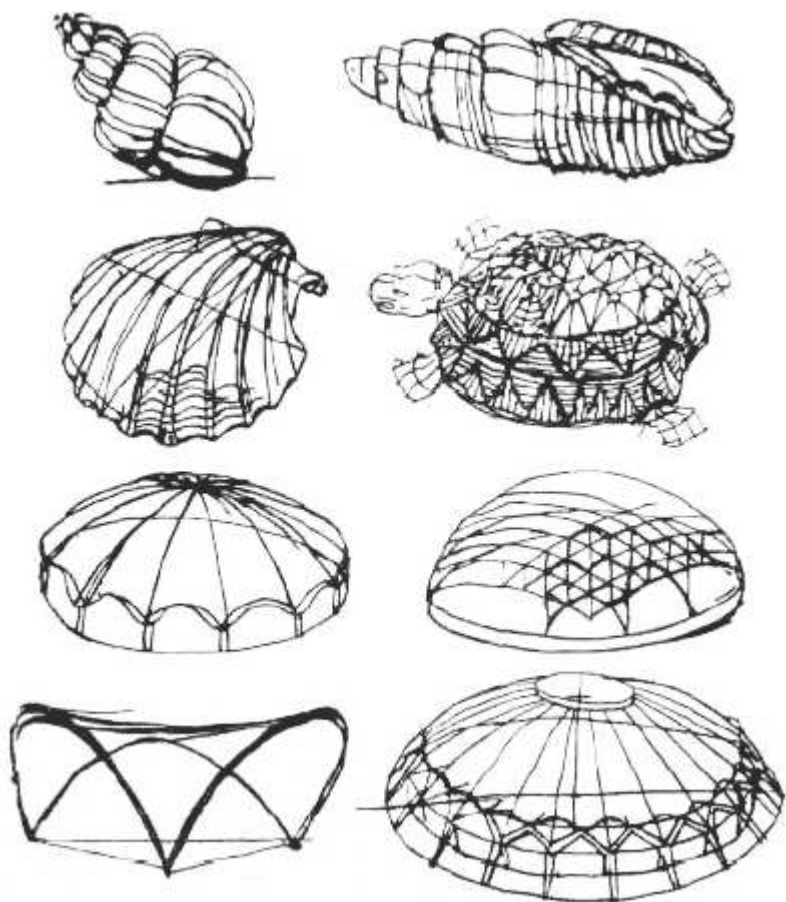
Бионика в формообразовании предметов



Бионика в формообразовании предметов



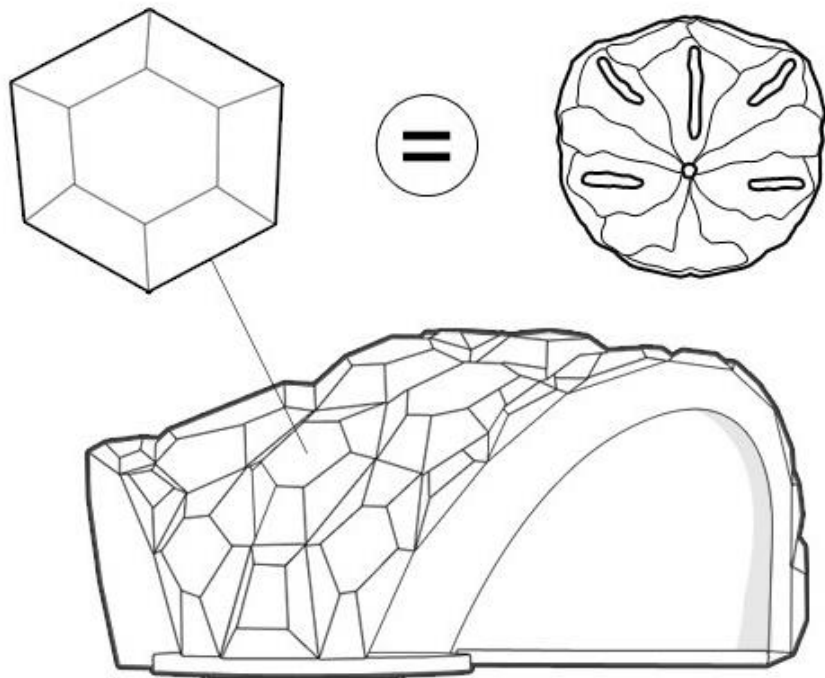
Бионика в архитектуре



Бионика в остановках



Бионика в остановках



морской еж



Задание

- * 1. Выбрать природный образ. Зарисовать
- * 2. Трансформировать в дизайн остановки