



# **Проориентационный курс для школьников// Образовательный центр «Галактика»**

## **Промышленный дизайн// Бионика**

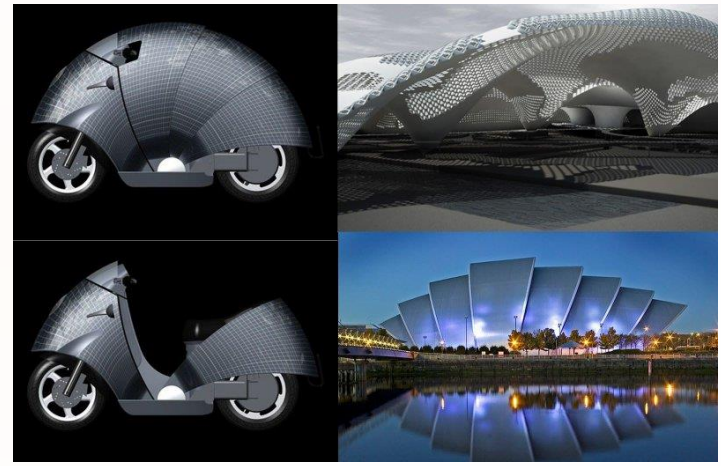
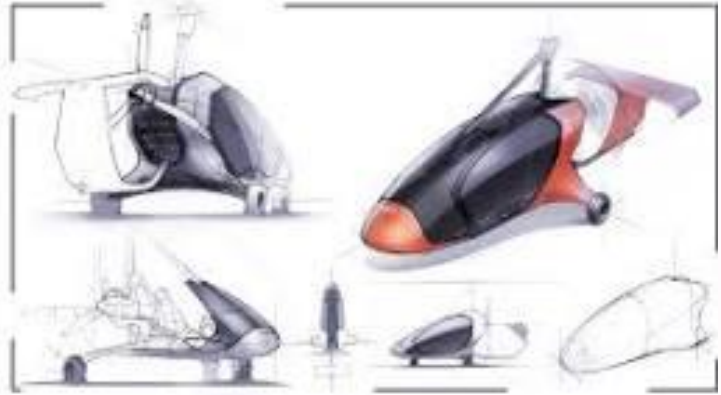
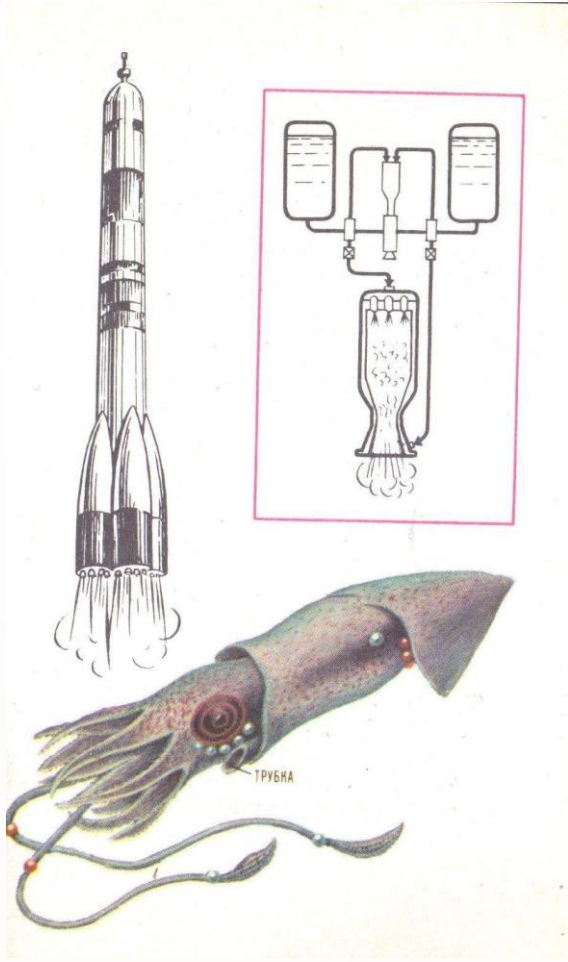
### **Беспилотный робот на основе бионической формы**

# Беспилотный робот на основе бионической формы

**БИОНИКА** - Раздел кибернетики, изучающий строение и жизнедеятельность организмов для решения инженерно-технических задач.



**Беспилотные роботы на основе бионической формы** — это машины, имитирующие живые организмы для выполнения задач, отслеживая природные решения для мобильности и взаимодействия; яркие примеры включают роботов-пчел от Festo (BionicBee) для роевой автономной работы, роботов-тараканов для преодоления завалов, и гуманоидов (как Unitree H1), обучающихся человеческим движениям для устойчивости и скорости, используя датчики и ИИ для навигации и адаптации.



# Беспилотный робот на основе бионической формы

## Ключевые черты бионических роботов:

**Имитация движений:** Используют принципы движения животных (махание крыльев, кувырки, походка).

**Устойчивость и адаптивность:** Благодаря «суставам» и алгоритмам стабилизации они могут двигаться по сложной местности.

**Сенсоры и ИИ:** Интегрируют 3D-лидары, камеры глубины и вибриссы (имитация усов) для восприятия окружения.

**Автономность:** Способны к роевому поведению или работают автономно от аккумуляторов.



## Применение:

**Поисково-спасательные операции** (проникновение в труднодоступные места).

**Исследования и разработка ПО.**

**Доставка грузов.**

A large architectural rendering of a futuristic, translucent, blue, ribbed structure, resembling a jellyfish or a large-scale biological form. The structure is shown in a dark environment, highlighting its glowing, translucent properties. To the right, a real jellyfish is shown for comparison.

PHYSALIA (PHYSALIA) PULLE D'EAU

BIOTOPHORE BIOLUMINESCENT

BIONIC TRANSPOSITION OF THE CONCEPT OF BIOLUMINESCENT PNEUMATOPHOROUS

CLEANING EUROPEAN WATERWAYS VINCENT CALLEBAUT ARCHITECTURES

**PHYSALIA** AMPHIBIOUS GARDEN