



**Природа так обо всем позаботилась, что повсюду ты находишь, чему учиться.**

**Леонардо да Винчи**

**Нет ничего более изобретательного, чем природа.**

**Цицерон**

**Грандиозные вещи делаются грандиозными средствами.  
Одна природа делает великое даром.**

**Герцен А. И.**

**Прогресс — закон природы.**

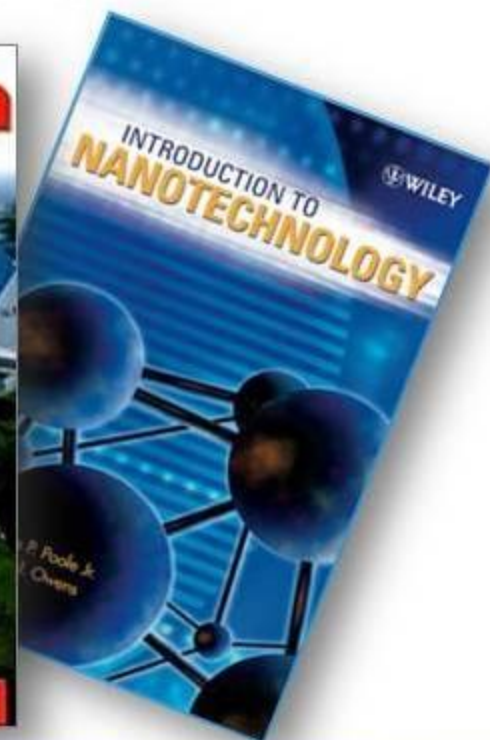
**Вольтер**

**Птица – действующий по математическому закону инструмент, сделать который в человеческой власти со всеми его движениями...**

**Леонардо да Винчи**

# **“БИОлогия” и “техНИКА”**

*прикладная наука о применении в технических устройствах и системах принципов, свойств, функций и структур живой природы*



**(от греч. βίον — элемент жизни, буквально — живущий)**

***БИОНИКА,***

***или***

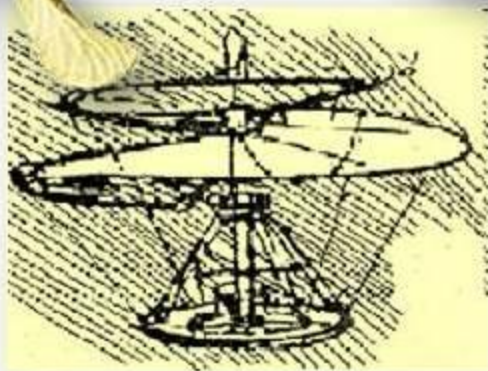
***Удивительный  
мир живой  
природы***



В 1960 г. в Дайтоне (США)  
первый симпозиум по **БИОНИКЕ**  
официально закрепил рождение  
новой науки...

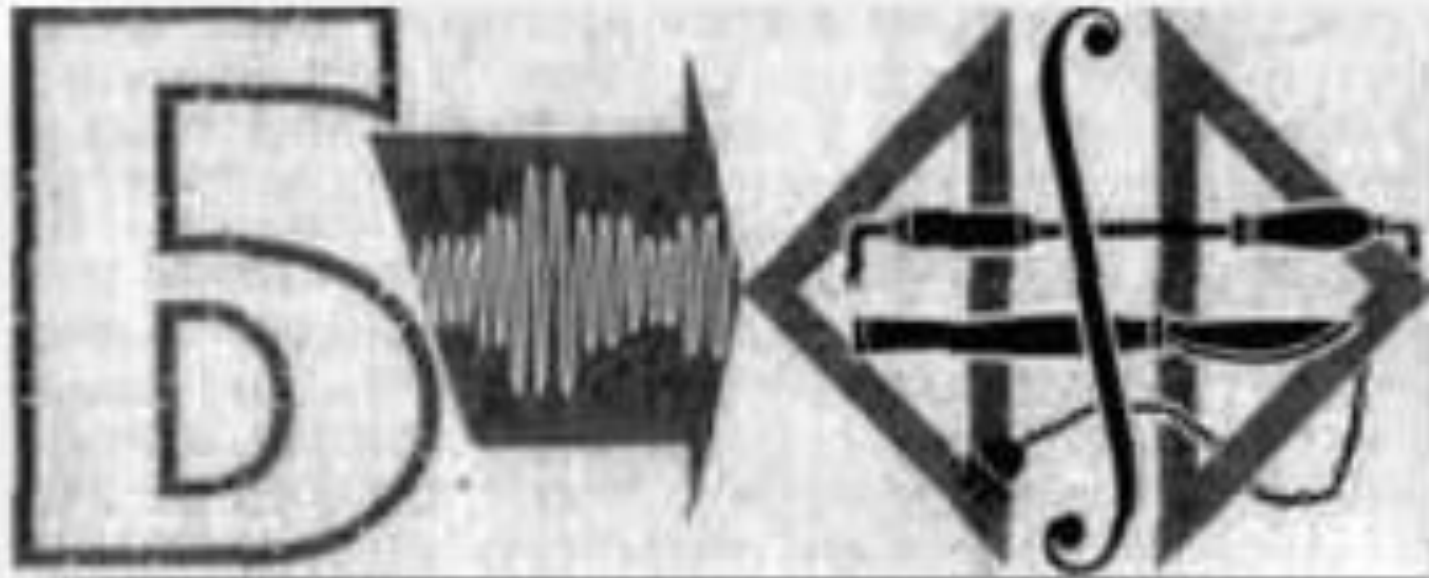


Леонардо да Винчи



орнитоптер

# ***БИОНИКА***



***биология+техника+математика***



Бионика тесно связана с биологией, физикой, химией, кибернетикой и инженерными науками: электроникой, навигацией, связью, морским делом и другими.



# *Различают:*



**биологическую бионику**



**теоретическую бионику**



**техническую бионику**

# Нейробионика - научное направление,

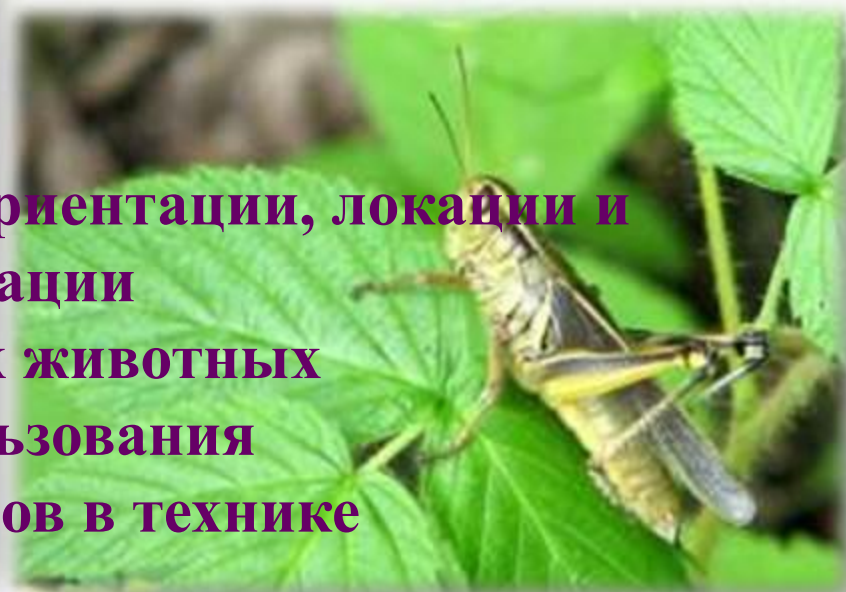


изучающее возможность использования принципов строения и функционирования мозга, органов чувств и механизмов реакции на среду с целью создания более совершенных технических устройств и технологических процессов.









**Изучение принципов ориентации, локации и навигации у различных животных для использования этих принципов в технике**



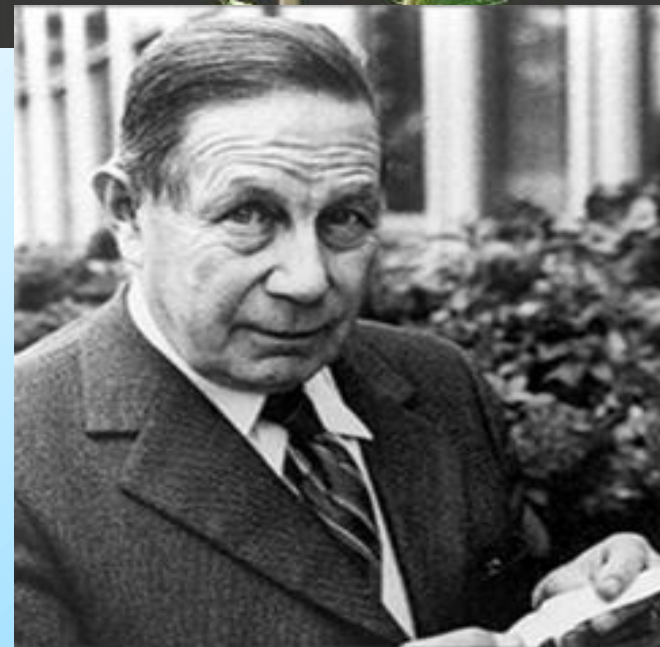
Термолокатор







Одним из удачных примеров биомиметики является широко распространенная «липучка», прототипом которой стали плоды растения репейник, цеплявшиеся за шерсть собаки швейцарского инженера Жоржа де Местраля.









**Многие технические сооружения созданы благодаря подсказкам природы.**

# Практическая работа



Природа может научить человека многому.  
Все организмы на земле совершенны и  
уникальны.

<http://promount.uaprom.net/>



**Природа так обо**

**всем позаботилась,**

**что повсюду ты**

**находишь,**

**чему учиться.**

**Леонардо да Винчи**



**Любите свою планету,  
берегите животных и  
растения, которые  
окружают нас. Они  
откроют свои тайны !**

