

# МЕТОДИ ПРОЕКТУВАННЯ

БІОНІКА



**“ ПТАХ - ЦЕ ІНСТРУМЕНТ, ЯКИЙ ПРАЦЮЄ  
ЗА МАТЕМАТИЧНИМИ ЗАКОНАМИ,  
А ЛЮДИНА ЗДАТНА ВІДТВОРИТИ ЦЕЙ  
ІНСТРУМЕНТ”**

**(ЛЕОНАРДО ДА ВІНЧІ)**

**БІОНІКА - НАУКА ПРО ВИКОРИСТАННЯ В  
ТЕХНИЦІ, АРХІТЕКТУРІ ТА ДИЗАЙНІ ЗНАНЬ ПРО  
КОНСТРУКЦІЮ ТА ФОРМУ, ПРИНЦИПИ ТА  
ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ЖИВОЇ ПРИРОДИ.**

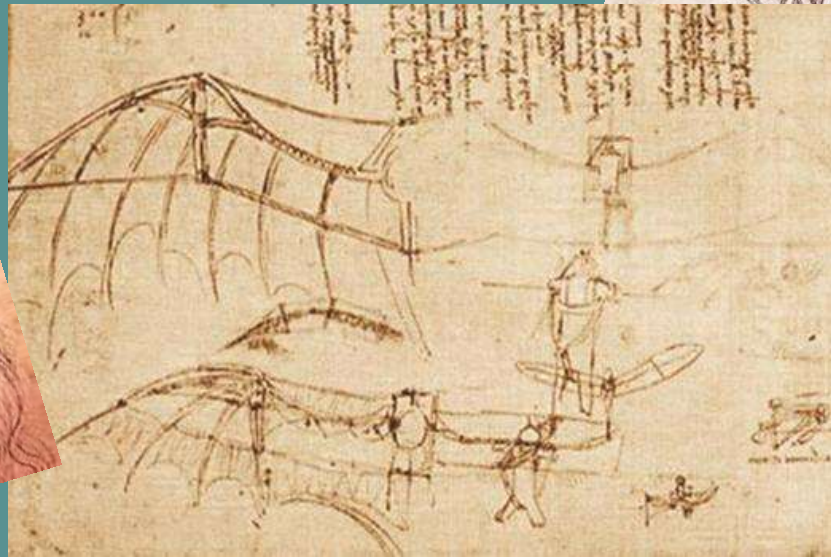
**ОСНОВУ БІОНІКИ СТАНОВЛЯТЬ ДОСЛІДЖЕННЯ  
ПО МОДЕЛЮВАННЮ ЖИВИХ СИСТЕМ**



Біоніка, як самостійна наука відносно молода. Вона зародилася в 1960 році на міжнародному симпозіумі в Дейтроні (США). Перші роботи з біоніки почали появлятися в США та СРСР на початку сімдесятих.\*



Вперше “біонікою” стали займатися в епоху бурного розквіту Відродження після середньовікового застою, коли такі геніальні науковці, як Леонардо да Вінчі, виявили аналогію між творінням людини і природи, і показали, що імітація або використання моделей природи може дати технічні переваги. Відомо, що політ птахів або плавання риб навели великого художника на думку перших планерів, парашутів, підводних лодок.



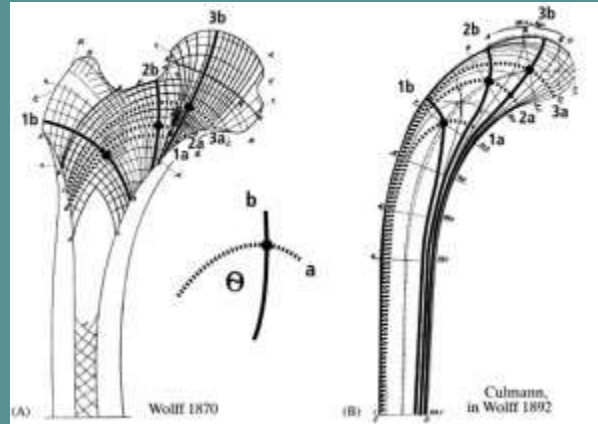


# БІОНІКА В АРХІТЕКТУРІ

ЯСКРАВИЙ ПРИКЛАД ВИКОРИСТАННЯ БІОНІКИ В АРХІТЕКТУРІ - ХРАМ ЛОТОСА В НЬЮ-ДЕЛІ, ІНДІЯ



300-МЕРОВА ВЕЖА ІНЖЕНЕРА-МОСТОВИКА ОЛЕКСАНДРА ГЮСТАВА ЕЙФЕЛЯ У ТОЧНОСТІ ПОВТОРЮЄ БУДОВУ ВЕЛИКОЇ ГОМІЛКОВОЇ КІСТКИ, ЯКА ВИТРИМУЄ ВАЖКІСТЬ ЛЮДСЬКОГО ТІЛА. СПІВПАДАЮТЬ НАВІТЬ КУТИ МІЖ НЕСУЧИМИ ПОВЕРХНЯМИ.



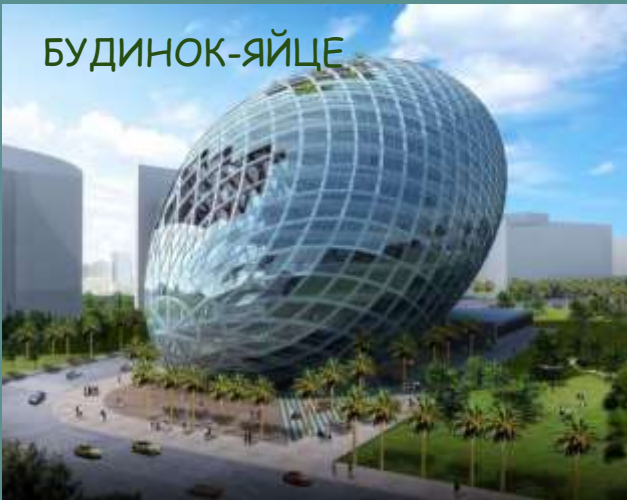


# БУДИНОК-КУКУРУДЗА





БУДИНОК-ЯЙЦЕ



БУДИНОК-РИБА



БУДИНОК-ЧЕРЕПАХА



БУДИНОК-ЖУК В КІТАЇ

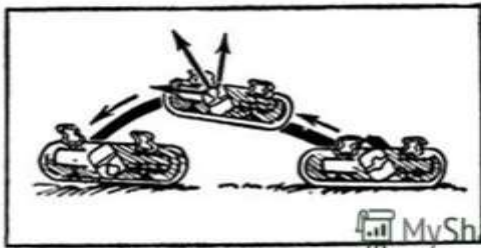


БУДИНОК-ВОЛНА В ДАНІЇ



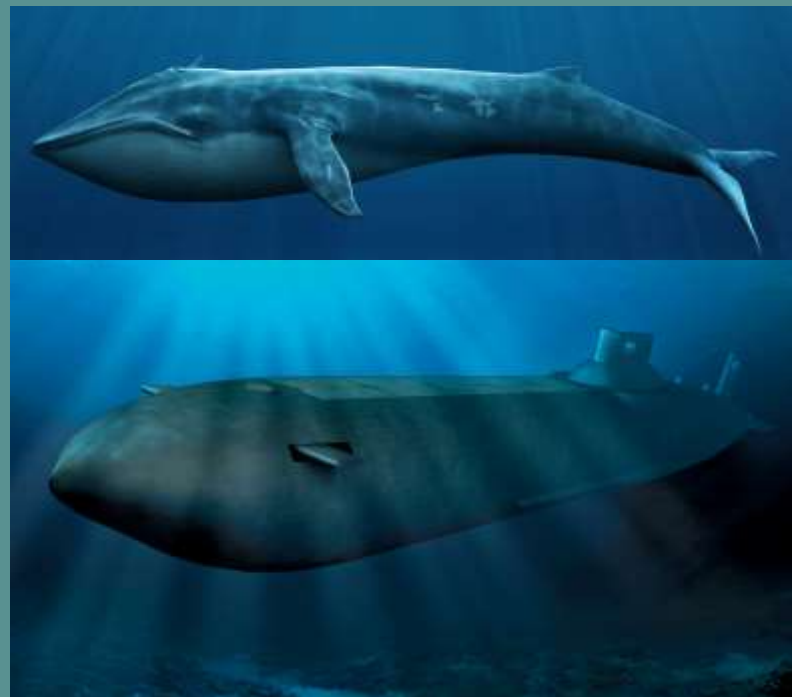
# БІОНІКА ТА РІЗНІ ВИДИ ТРАНСПОРТУ

КІГТІ ПТАХІВ



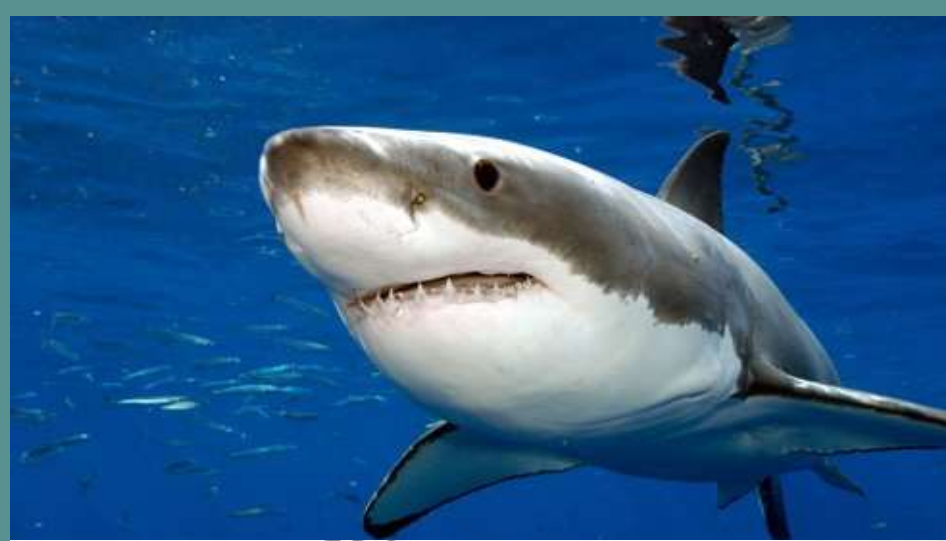
MyShared

ПІДВОДНИЙ ЧОВЕН НАГАДУЄ КІТА





БАБКА НАГАДУЄ ГЕЛІКОПТЕР



А КАТЕР НАГАДУЄ АКУЛУ







ЩЕ

ПРИКЛАДИ





# БІОНІКА В ДИЗАЙНІ ТА ПОБУТІ





ВИКОРИСТАННЯ  
БІОФОРМ  
В ПОВСЯКДЕННОМУ  
ЖИТТІ



ЛАВКА У ФОРМІ ХВОСТА РИБИ



# БІОНІКА В ОДЯЗІ

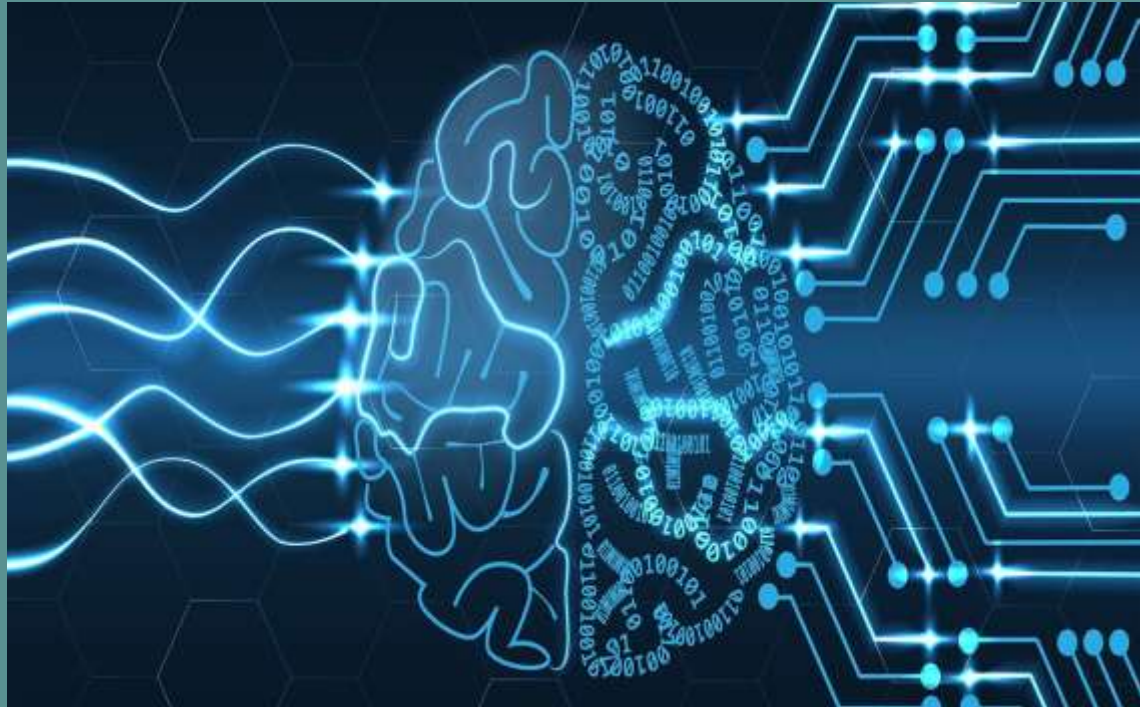


# НЕЙРОБІОНІКА

ВИВЧАЄ НЕРВОВУ СИСТЕМУ ЛЮДИНИ



МОДЕЛЮЄ НЕРВОВІ КЛІТИНИ -  
НЕЙРОНИ ТА НЕЙРОННІ МЕРЕЖІ





НЕЙРОБІОНІКА ДАЄ  
МОЖЛИВІСТЬ  
ВДОСКОНАЛЮВАТИ ТА  
РОЗВИВАТИ  
ЕЛЕКТРОННО-  
ОБЧИСЛЮВАЛЬНУ  
ТЕХНІКУ



РОЗВИТОК НЕЙРОБІОНІКИ ПРИВЕДЕ  
К СТВОРЕННЮ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ  
І МОЖЛИВО.....

І МОЖЛИВО.....ЧЕРЕЗ ДЕЯКИЙ ЧАС ГЕРОЇ  
ФАНТАСТИЧНИХ ФІЛЬМІВ НЕ БУДУТЬ  
СТРИЙМАТИСЬ НАМИ, ЯК ФАНТАСТИКА



**ПРЕЗЕНТАЦІЮ ЗАКІНЧЕНО !**



**ДЯКУЮ ЗА УВАГУ !**