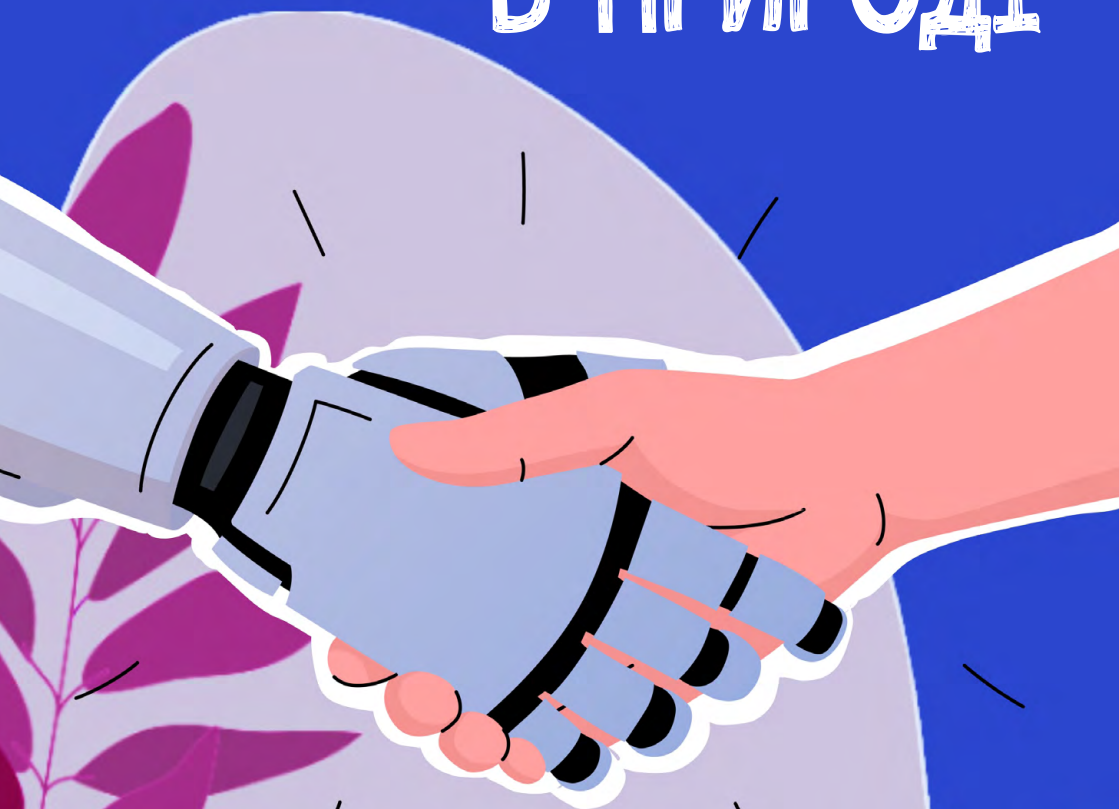


ВИНАХОДИ, ПІДГЛЯНУТІ В ПРИРОДІ

8+



СТОРИЯ



Винаходи, підглянуті в природі

Засновниця читацької онлайн-платформи «Сторія» **Олеся Божко**

Авторка **Ганна Лиса**

Головна редакторка **Юлія Журлакова**

Літературна редакторка, авторка рубрики

«Читай і мову вивчай!» **Юлія Гарюнова**

Верстка та ілюстрації **Анастасія Бишовець**

Дизайн **Віталій Войтуль**

Ілюстрації та фото [freepik.com](https://www.freepik.com), [istockphoto.com](https://www.istockphoto.com), [sotnyk.net](https://www.sotnyk.net), [wikipedia.org](https://www.wikipedia.org), [britannica.com](https://www.britannica.com)


www.storiya.info

Матеріали розроблені ГО «ПРОСТІР ЗНАНЬ» за технічної підтримки ООН Жінки в Україні та за фінансування Жіночого фонду миру та гуманітарної допомоги ООН (WPHF). Ця публікація підготовлена за фінансової підтримки Жіночого фонду миру та гуманітарної допомоги Організації Об'єднаних Націй (WPHF), але це не означає, що висловлені в ній погляди та вміст є офіційно схваленими або визнаними з боку Організації Об'єднаних Націй.

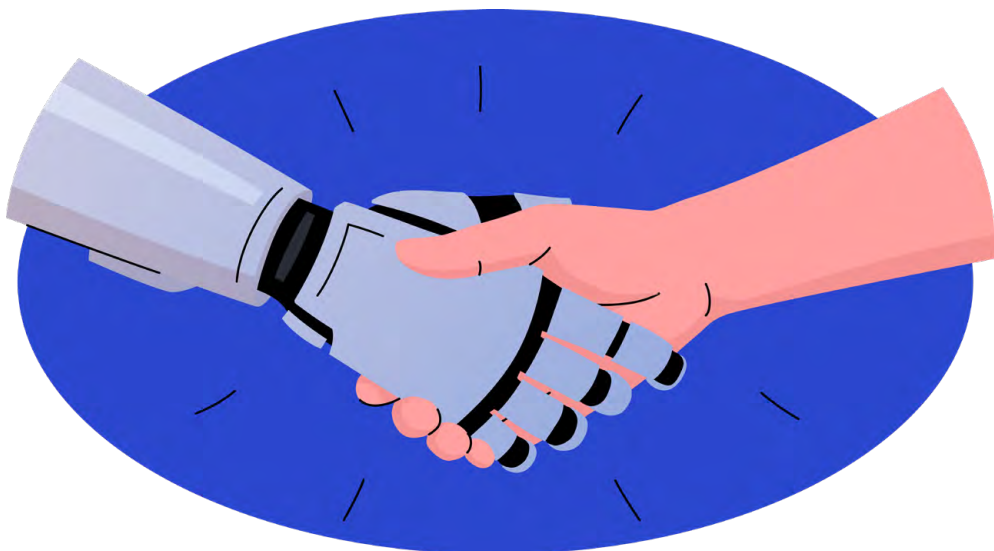
Усі зображення, інформація і торговельні марки використовуються як ілюстрації з навчальною метою та не мають рекламного характеру. Усі матеріали, які розміщені на вебсайті www.storiya.info, а також будь-які інші матеріали, що розповсюджуються за допомогою цього сайту і з цього сайту (зокрема зображення, відеоролики і тексти), належать ГО «ПРОСТІР ЗНАНЬ» та захищені авторським правом. Несанкціоноване використання цих матеріалів, повне або часткове копіювання, збереження, зміна і поширення (для будь-яких цілей) без письмової згоди ГО «ПРОСТІР ЗНАНЬ» заборонено. © 2024 «Сторія».

Літак, автомобіль, бурова установка, парашут. Навіть блискавка на твоїй куртці чи липучка на рюкзаку — усі ці винаходи люди підглядели в природі.

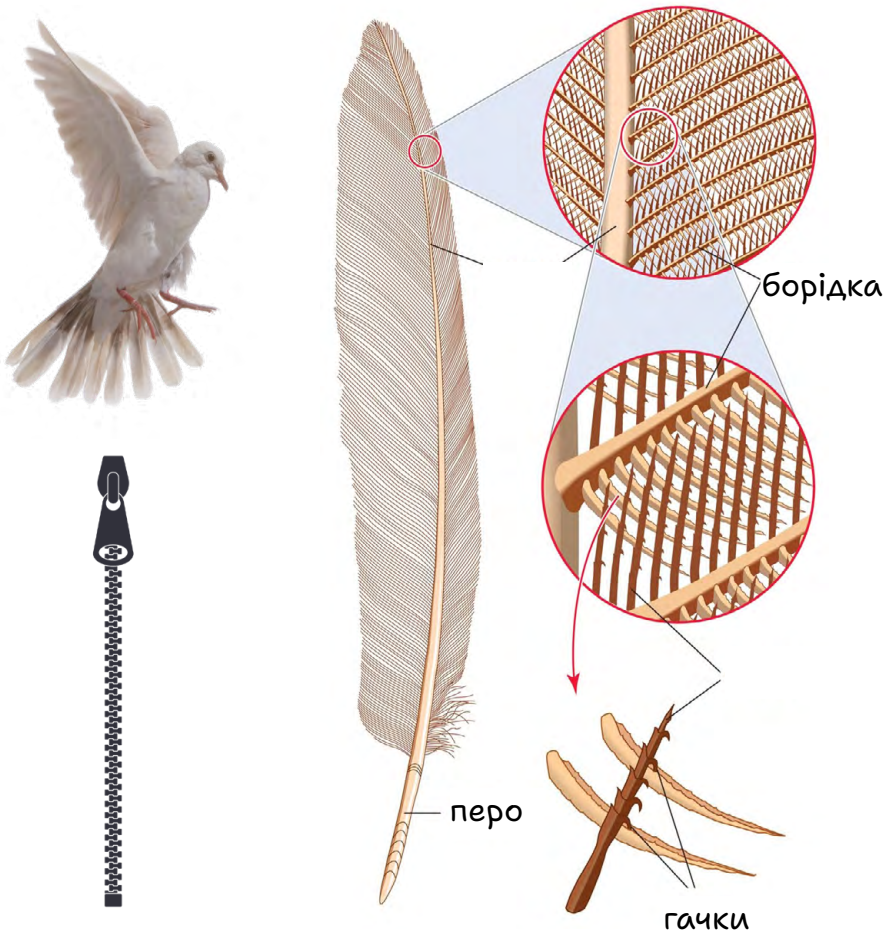
А й справді, чому б не надихнутися тим, що вже добре працює, і не пристосувати це до наших потреб? Так думають інженери й придивляються до всього, що є довкола. А втілити ідеї в життя допомагає їм спеціальна наука — біоніка.



Біоніка — це наука про використання форм і властивостей живої природи в технічних пристроях і промисловості.



Для початку розберімося із **замком-блискавкою**. Як гадаєш, хто з тварин користується таким пристроєм? Звісно, на вигляд він трохи інакший, але принцип дії той самий. Ідеться про птахів. У їхньому пір'ї є спеціальні борідки, які зчіплюються між собою гачками. Тому пір'їни не стирчать у різні боки, а гладенько прилягають до тіла птаха. На відміну від пуху, де таких гачечків немає.



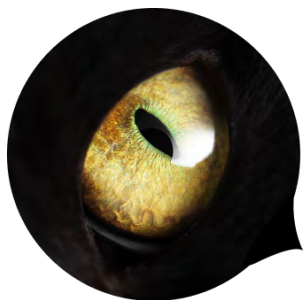
А от **липучка** — це ніщо інше, як реп'ях. Тобі, мабуть, доводилося віддирати ці колючі кульки від свого одягу чи шерсті улюбленця після літніх прогулянок? Колючки плодів реп'яхів загнуті на кінцях. Завдяки таким гачкам вони чіпляються до хутра тварин, які розносять їх на далекі відстані й “саджають” таким чином нові рослини. Липучки ж на твоєму одягу чи речах не поширюють насіння рослин, зате міцно тримають кишені закритими.





А як щодо **окулярів нічного бачення**? Їх винайшли, спираючись на особливості будови ока котів. Погодься, ці тваринки — справжні нічні ніндзя. У їхніх очах є світлочутливий пігмент,

родопсин, який дає змогу кішкам бачити навіть за вкрай слабкого світла. А зіниці мають особливу форму й здатні розширюватися до дуже великих розмірів, що дозволяє їм “збирати” більше світла в темряві.



Окрім речей чи техніки, природа дає нам багато ідей для створення **нових матеріалів**. Наприклад, на виготовлення матеріалів, які відштовхують воду, надихнули вчених листочки лотосу, а тих, що здатні до самоочищення, — покриття крил комах.

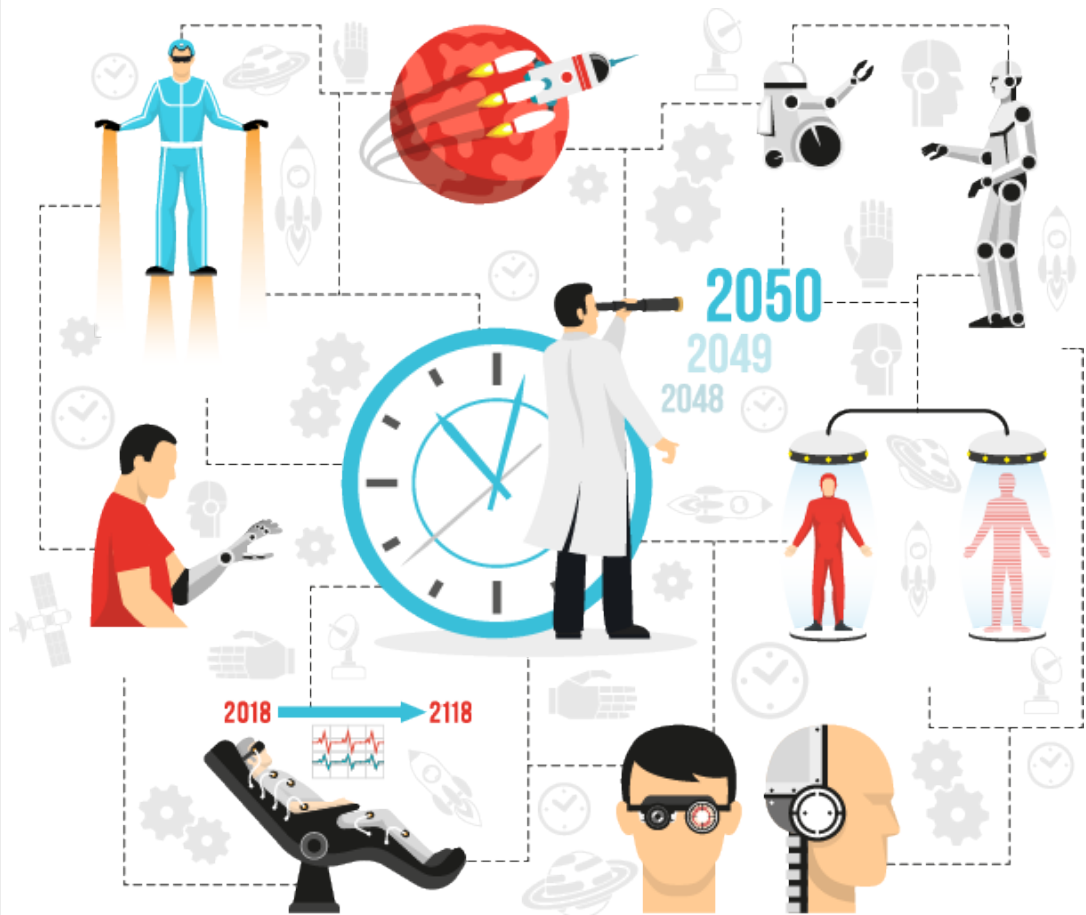


До речі, люди й себе не оминули! Ти ж, мабуть, знаєш і про **роботів-андроїдів**, і про **автоматичні руки-маніпулятори**, які допомагають у виробництві на заводі. У такої автоматичної руки такі самі частини, як і в людської: плече, передпліччя, кисть.



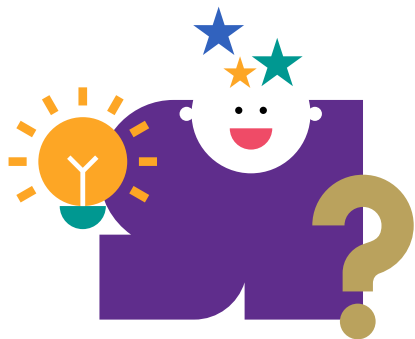
А цікавий факт про **Ейфелеву вежу** знаєш? Ні, не про те, що вона стоїть у Парижі і її називають “Залізною леді”. Її конструкція нагадує будову стегнової кістки людини. І не дивно, адже наші ноги — дуже міцні опори, утримують майже 50-60% від всієї ваги тіла!





Біоніка — це справжнє джерело натхнення, що допомагає краще розуміти й використовувати природні об'єкти для створення нових технологій. Хто знає, можливо, саме ти в майбутньому придумаєш щось таке ж чудове, неймовірне й корисне для людства, надихаючись природою навколо себе!





НАД ЧИМ ПОМІРКУВАТИ



Які науки покладені в основу біоніки?



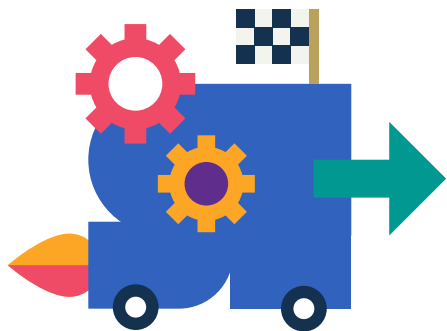
Які корисні винаходи, згадані в тексті, були створені завдяки спостереженню за природою?



Поміркуй, на які винаходи надихнули людей хобот слона, павутина, кігті орлів.



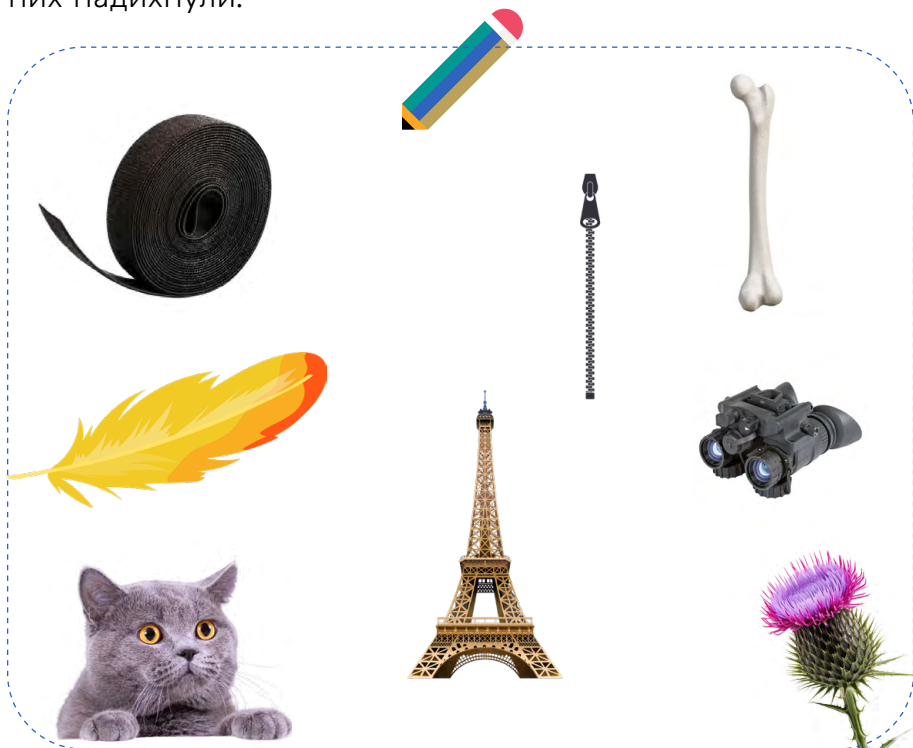
За допомогою Інтернету ознайомся з роботами відомого архітектора Антоніо Гауді. Поміркуй, які природні об'єкти могли надихнути його.



ВІД СЛІВ
ДО ДІЙ!

Технології і природа

З'єднай зображення винаходів і природних об'єктів, які на них надихнули.





ЧИТАЙ
І МОВУ ВИВЧАЙ!

Як ми використовуємо частинку “біо”?

У цьому тексті ти прочитав/прочитала про те, як природа надихнула людство на створення неймовірних винаходів. І це стало поштовхом для розвитку науки біоніки. Чи звернув/звернула увагу на використання частинки **БІО** у цьому слові? Вона є іншомовною й пишеться з наступним словом разом.



Спробуймо пригадати слова із частинкою **БІО**!

біологія

біойогурт

біосфера

У таких словах частинка **БІО** позначає зв'язок слова із живими організмами.

Спробуй **доповнити список** слів із частинкою **БЮ**. **Поясни** та **запиши** значення таких слів. За потреби звернися по допомогу до Інтернету.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Склади й **запиши** речення зі словами, що мають частинку **БЮ**.

.....

.....

.....

.....

.....



Тепер ти знаєш більше про утворення слів в українській мові!



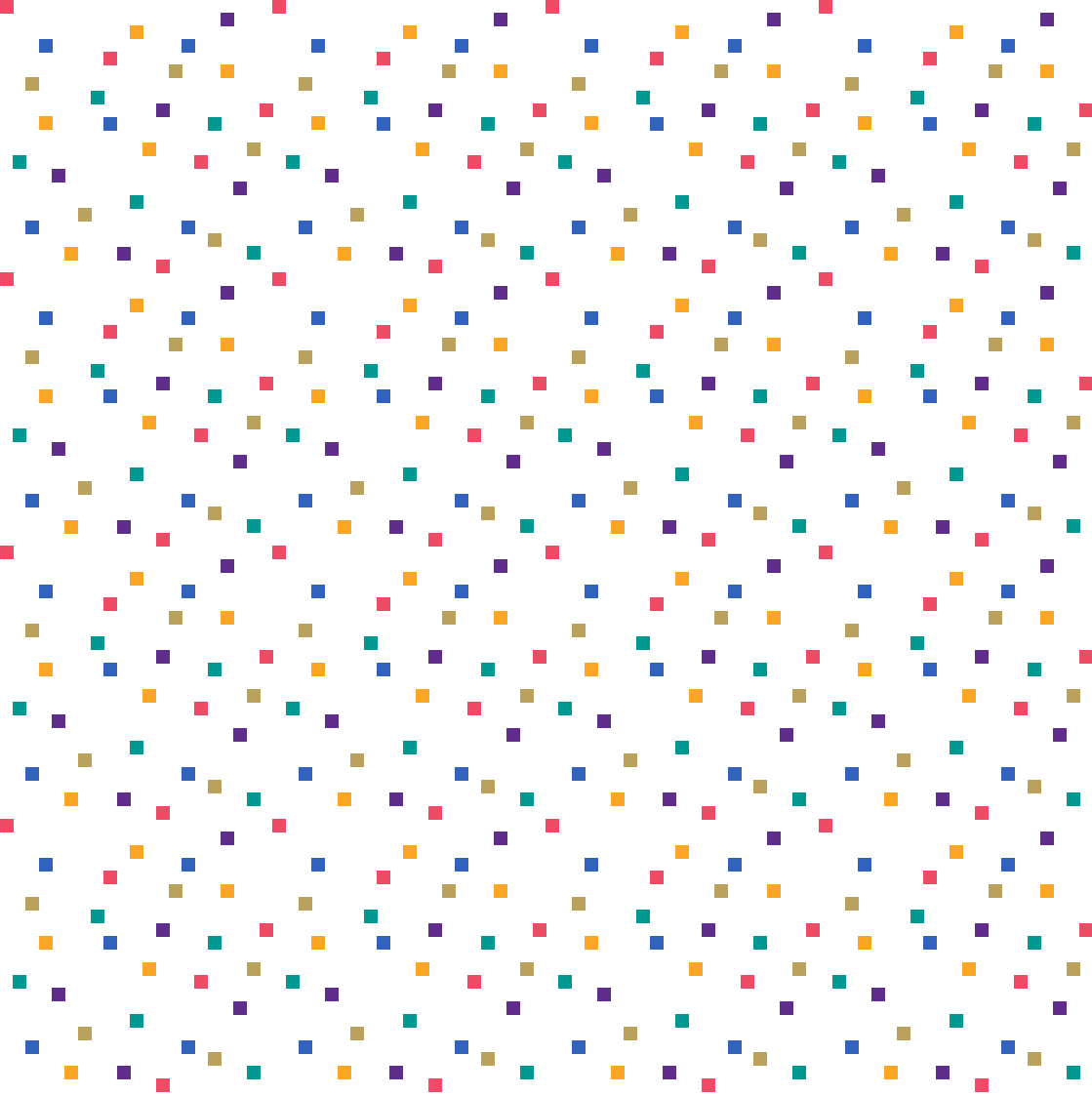
Для твоїх геніальних думок

A series of horizontal dotted lines for writing, spanning the width of the page.



Для твоїх геніальних думок

A series of horizontal dotted lines for writing, consisting of 18 lines spaced evenly down the page.



www.storiya.info

© 2024 «Сторія»