

МАЙСТЕРНІСТЬ МАСКУВАННЯ

Проект з біології
Учениці 7-А класу
Богдан Марії

- **Майстерність маскування - це здатність тварин виробляти захисне забарвлення або набувати захисної форми, яка надає їм максимальної подібності з місцем існування**





**ЗЕМНОВОДНІ –
МАЙСТРИ
МАСКУВАННЯ.
СВОЇМ ЗОВНІШНІМ
ВИГЛЯДОМ І
КОЛЬОРОМ
ЗЛИВАЮТЬСЯ З
ДОВКІЛЛЯМ**



Захисне забарвлення

Для коників, богомолів, жаб, ящірок, які мешкають в траві, характерне зелене забарвлення.



Захисне забарвлення

Захисне забарвлення переважає на тілі комах, амфібій та рептилій тропічних лісів, де навіть серед птахів багато видів із зеленим оперенням.



Захисне забарвлення

Нерідко захисне забарвлення включає в себе малюнок. Наприклад, у деяких метеликів крила сірувато-бурі з великою кількістю смужок, ліній, плямочок. Коли така комаха сідає, вона повністю зливається з квітками, листками чи малюнком кори.



Захисне забарвлення

Для багатьох водних організмів найкращий спосіб маскування – мати прозоре тіло. У водному середовищі – це досяжно, на відміну від наземного.



Сезонне забарвлення

Немало тварин, які мають захисне забарвлення, можуть змінювати його у залежності від пори року, коли змінюється забарвлення оточуючого середовища. Песці та куріпки влітку змінюють забарвлення під колір тундрової рослинності та каміння, вкритого лишайниками, а взимку воно знову стає білим і зливається зі сніговим покривом.



Сезонне забарвлення

Змінюється протягом року колір шерсті деяких лісових звірів, таких як ласка, заєць-біляк або горностай. У ласки до зими шерсть стає зовсім білою, у зайця-біляка залишаються темними тільки кінчики вух, а у горностая — китичка на кінці хвоста.



Розподілене забарвлення

Розподілене забарвлення мають зебри, жирафи. Їхні смугасті та плямисті фігурні малюнки майже непомітні на фоні рослинності африканських саван, особливо в сутінки, коли виходять на полювання хижаки.



Розподілене забарвлення

Прекрасне розподілене забарвлення мають багато змій. Яскравий геометричний малюнок стирає контури тіла змії та робить її зовсім непомітною на фоні строкатої рослинності та опалого листя.



Мімікрія

Одним з видів маскування є мімікрія – це подібність зовнішнього вигляду, забарвлення та форми тіла тварини до природних предметів. Види мімікрії:

- класична або мімікрія Бейтса – подібність незахищеного виду організму до захищеного;
- мімікрія Мюллера – подібність забарвлення у цілого ряду видів захищених і незахищених організмів;
- мімезія – подібність до неживих предметів;
- колективна мімікрія – створення загального образу цілою групою організмів;
- агресивна мімікрія – елементи подібності у хижаків з метою приваблювання жертви.



Мімікрія

Бейтсівська мімікрія – це коли незахищений (їстівний) організм наслідує забарвлення захищеного (неїстівного) виду. Таким чином імітатором експлуатується стереотип, сформований у пам'яті хижака контактом із захищеним організмом. Наприклад, муха-дзюрчалка, уподібнюється за забарвленням та формою тіла до оси.



Мімікрія

Мюллерівська мімікрія – це коли ряд захищених, неїстівних видів мають подібне забарвлення до їстівних видів. Таким чином досягається наступний ефект:

-по-перше, хижаку не потрібно пробувати по одному організму кожного виду, загального образу однієї помилково з'їденої тварини буде достатньо для загального враження;

-по-друге, хижаку не потрібно запам'ятовувати десятки різних варіантів яскравого застережливого забарвлення різних видів.

Найяскравіше колективна мімікрія проявляється у перетинчастокрилих комах.



Мімікрія

Своєрідна мімікрія була визначена між трьома видами змій, де королівські змії та отруйні коралові аспиди в рівній мірі наслідують багаточисленним зміям родини вужових — еритролампрусам.



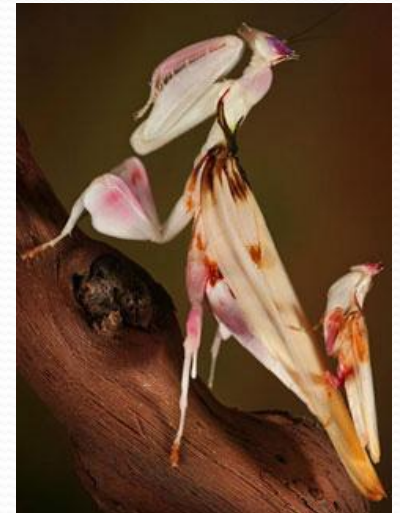
Захисна форма

Цікавим прикладом захисної форми є комахи паличники які більш схожі на сухі гілки, вони мають характерну паличкоподібну форму тіла і кінцівок.



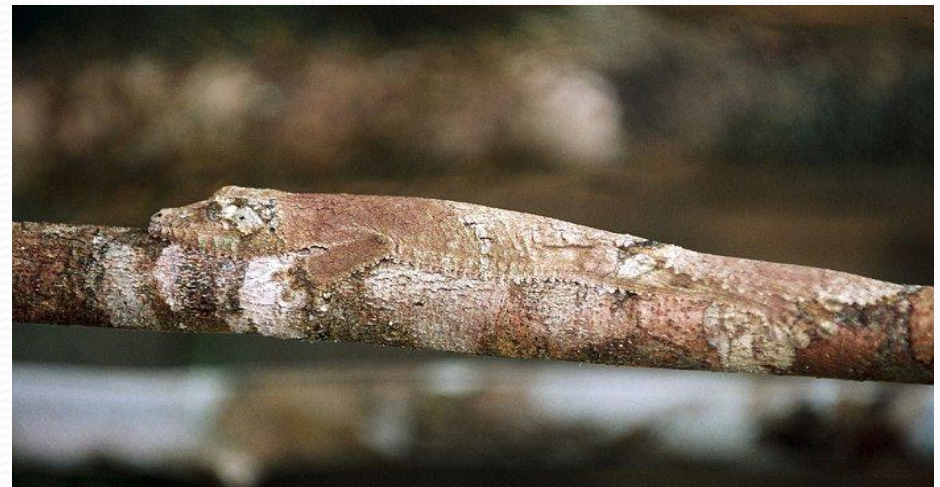
Захисна форма

Подібність із рослинами особливо широко поширена серед тропічних видів комах. Наприклад, богомол диявольський схожий на квітку орхідеї.



Хамелеон

- Хамелеон – найвідоміший маскувальник.
- Ця незвичайна тварина змінює колір залежно від забарвлення навколишнього середовища, температури повітря або при подразненні.
- Хамелеон може змінити свій колір протягом 15 хвилин. Стан його пігментних клітин регулюється нервовою системою.



❖ ЗАВДЯКИ ЗДАТНОСТІ ШВИДКО ЗМІНЮВАТИ ЗАБАРВЛЕННЯ ХАМЕЛЕОН СТАВ ОДНІЄЮ З НАЙВІДОМІШИХ У СВІТІ РЕПТИЛІЙ. ЗГІДНО З ОСТАННІМИ ДОСЛІДЖЕННЯМИ, НАСТІЛЬКИ ПЕРШОКЛАСНИМ МАСКУВАЛЬНИКОМ ТВАРИНА СТАЛА ЗАВДЯКИ ОСОБЛИВИМ ФОТОННИМ КРИСТАЛАМ, ЯКІ РОЗТАШОВАНІ НА ПОВЕРХНІ ЙОГО ШКІРИ.



Маскування у воді

- Личинки ручейника, які живуть у воді, ховаються в трубках, побудованих з піску, камінчиків і шматочків дерева.



Краби



- Краби майї з метою маскування прикріплюють до свого панцира або клешням живі актинії і губки. Таким чином, вони не тільки маскуються, але і захищаються від потенційних ворогів.



Змінює своє забарвлення в момент небезпеки і головоногий молюск восьминіг. Ця тварина може миттєво маскуватися під ґрунт якого-завгодно кольору, повторюючи найхитріший малюнок морського дна або водоростей. Цікаво це робить також каракатиця.



Висновок.

Кожен із наведених прикладів корисний для організмів лише в певних умовах середовища існування. При зміні умов ці вміння можуть стати навіть шкідливими.

Уміння маскуватись є важливою умовою виживання тварин у природі.

