

# Особливості покривів тіла тварин



# Покриви тіла тварин

- Організм будь-якої тварини взаємодіє із навколишнім середовищем передусім завдяки покривам тіла.



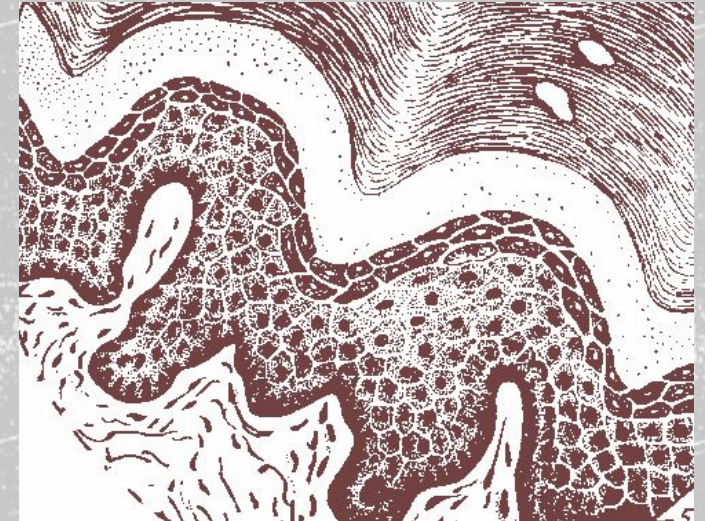
- **Покриви тіла** - це зовнішні утвори на поверхні тіла, які є бар'єром між навколишнім та внутрішнім середовищем. З покривами пов'язані майже всі процеси життєдіяльності тварин і саме з ними пов'язана більшість пристосувань організмів.

- **Особливості будови покривів** у тварин визначаються способом життя й тими функціями, що вони виконують.



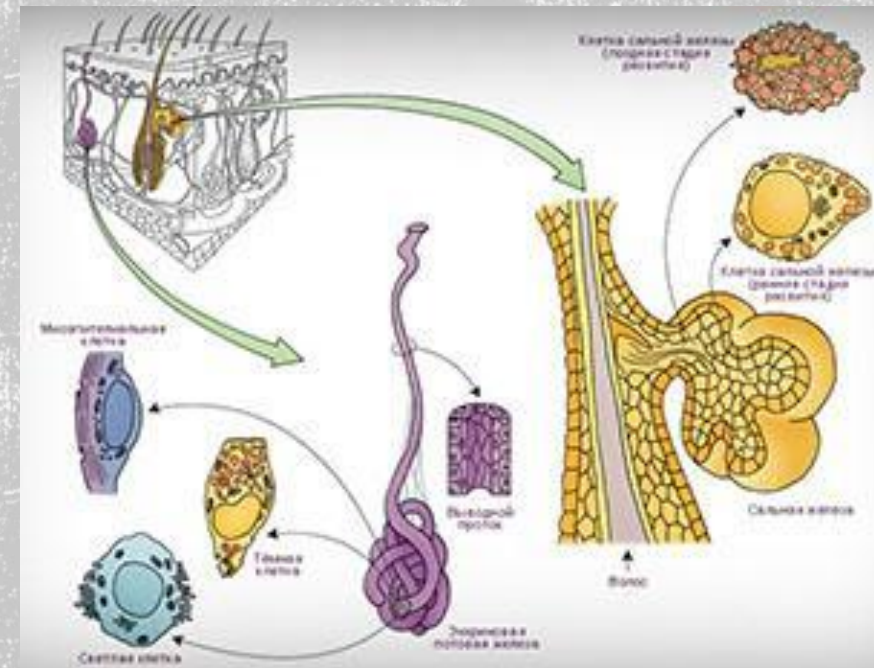
# Покриви тіла тварин

- Клітини покривів можуть бути живими або мертвими і володіють здатністю до секреції речовин та утворення речовин-пігментів.
- На рівні тканин виділяють епітеліальні та сполучні тканини, які й переважають у будові поверхневих структур тіла тварин.
- У багатоклітинних тварин функціонування покривів пов'язане із похідними шкіри, шкірними залозами, кровоносними судинами, чутливими й пігментними клітинами, шкірними м'язами та ін.



# Покриви тіла тварин

- У безхребетних покриви представлені одношаровим епітелієм, який у більшості тварин володіє здатністю формувати захисну неклітинну оболонку - кутикулу.
- У хребетних покриви мають складнішу будову й представлені шкірою, яка складається з епідермісу та власне шкіри (дерма).
- Досить часто функції шкіри урізноманітнюються за допомогою похідних шкіри, якими є рогові чи кісткові утвори (луска, пір'я, волосся, кігті, копита, роги) та шкірні залози (слизові, слізні, отруйні, сольові, потові, пахучі, молочні).



# Функції покривів: захист

- Захисне значення покривів пов'язане з певними речовинами, серед яких основними є мінеральні солі, віск, жири та складні вуглеводи. Наприклад, зовнішній скелет у ракоподібних побудований із хітину та посилений солями кальцію; плівка з воску на поверхні тіла павуків й комах захищає їх організм від втрат води.
- Покриви захищають тіло від:
  - 📧 зовнішніх пошкоджень;
  - 📧 впливу температури;
  - 📧 висушування;
  - 📧 проникнення мікробів та паразитів.



# Функції покривів: забарвлення

- Захищати тварину може й забарвлення її покривів. Захисне забарвлення буває маскуючим, попереджуючим або відлякуючим.
- Маскуюче забарвлення зустрічається у багатьох тварин. Багато павуків і комах забарвлені так, як рослини, на яких вони живуть.
- Маскуюче забарвлення деяких тварин визначається фоновим забарвленням їхнього середовища існування. Часто маскуюче забарвлення є у метеликів, риб, амфібій, рептилій, птахів. Пір'я птахів має різноманітне забарвлення, що використовується при маскуванні та відіграє важливу роль у шлюбній поведінці.



# Функції покривів: напад

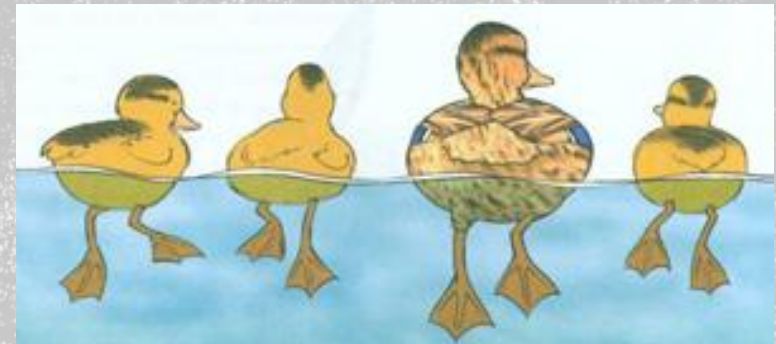
- Жалкі клітини покривів кишковопорожнинних є знаряддями під час полювання й забезпечення їхнього живлення.
- Такі риби як йоржі, скати-хвостоколи, скорпени, крилатки є малорухомими, проте, якщо до них наблизитися, активно кидаються вперед або б'ють завдаючи при цьому ран, в які потрапляє отрута.
- Ссавці для захисту використовують кігті, за допомогою яких хижі птахи і ссавці хапають і розривають здобич.
- Для нападу і захисту служать роги у парнокопитних тварин, для активного захисту використовують свої голки їжаки, дикобрази та інші тварини.



# Функції покривів: опора і рух

- Покриви:

- 📌 надають тілу певної форму;
- 📌 утримують внутрішні органи;
- 📌 утворюють плавальні перетинки між пальцями ніг, шкірні перетинки між кінцівками в кажанів тощо.





# Функції покривів: дихання

- У кишковопорожнинних, плоских червів, риб, амфібій через поверхню тіла відбувається газообмін.



# Функції покривів: виділення

- Через покриви разом із слизом, потом можуть видалятися вуглекислий газ, надлишок солей. Потові залози виділяють шкідливі продукти обміну речовин, але основна їх функція — це терморегуляція — охолодження тіла завдяки активному виділенню й випаровуванню поту.
- Винятково важливими для ссавців є молочні залози — видозмінені потові залози, що розвиваються у самок. За допомогою молочних залоз самки ссавців вигодовують дитинчат молоком.



# Функції покривів: теплорегуляція

- У більшості ссавців шкіра вкрита волосяним покривом (шерстю), що допомагає підтримувати постійну температуру тіла.
- Нагрівання тіла чи віддача тепла здійснюється через покриви (наприклад, через великі вуха в слонів відбувається посилена тепловіддача).



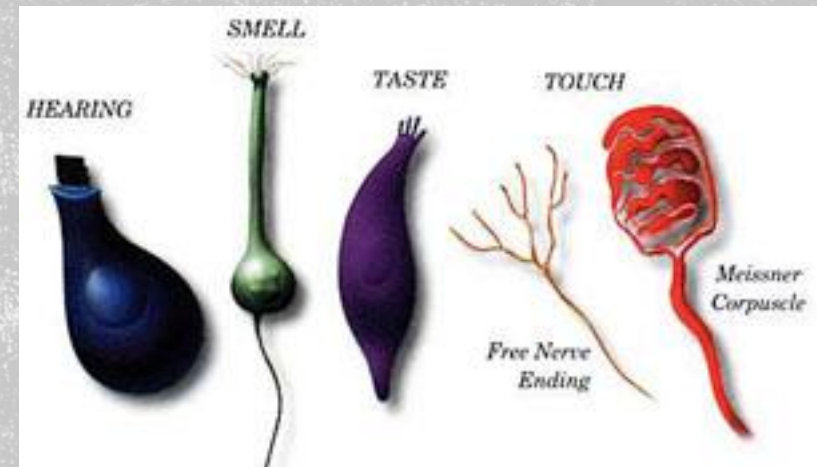
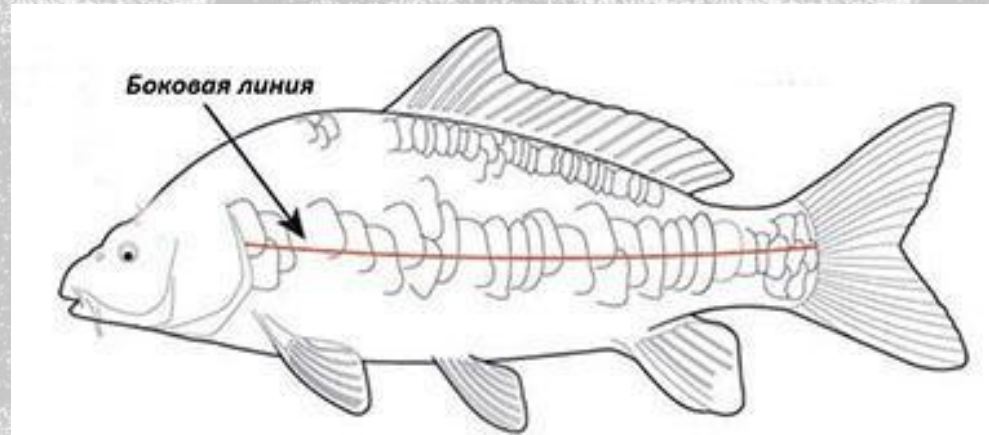
# Функції покривів: секреція

- У покривах багатьох тварин є шкірні залози, що виділяють речовини для позначення території, визначення особин свого виду, захисту від паразитів і ворогів.
- Видозміною потових є пахучі залози, що розвинені у багатьох хижих ссавців. Виділення цих залоз використовуються насамперед для маркування території, а також для розпізнавання особин свого виду. Проте у деяких тварин, наприклад, у скунсів, такі залози є ефективним знаряддям захисту.



# Функції покривів: подразливість

- Покриви містять чутливі клітини - рецептори (сприймають світло, дотик, сольовий склад води) та органи чуттів (наприклад, бічна лінія риб).



# Функції покривів: запасання

- У підшкірній клітковині плазунів, ссавців відкладаються про запас жири, під шкірою жаб запасасться вода.



# Видозміни покривів

- Видозміни покривів тіла можуть використовуватись як:
  - 📌 органи пересування (копита);
  - 📌 як засоби пасивного захисту (захисне забарвлення);
  - 📌 як засоби активного захисту (отруйні залози, шипи, кігті, роги, голки).



# Висновок

- Покриви тіла у різних тварин різноманітні за будовою, проте виконують схожі функції (запобігають втратам води, допомагають регулювати температуру тіла). Крім того, покриви тіла беруть участь в обміні речовин (газообмін, живлення та виділення). Проте головна функція покривів тіла — захисна. Причому різноманітні покриви тіла захищають тварин не тільки від механічних пошкоджень та різноманітних фізичних чинників (тепла, холоду, вологи), а й допомагають маскуватися або відлякувати ворогів. У хребетних тварин покриви захищають тіло від зовнішніх механічних і хімічних ушкоджень, впливу температури, висихання, потрапляння мікроорганізмів. Їхня шкіра також бере участь у терморегуляції, газообміні та виведенні шкідливих продуктів обміну речовин.
- Шкіра ссавців містить рецептори органів дотику, а також залози різного призначення (сальні, пахучі, потові, молочні).

