





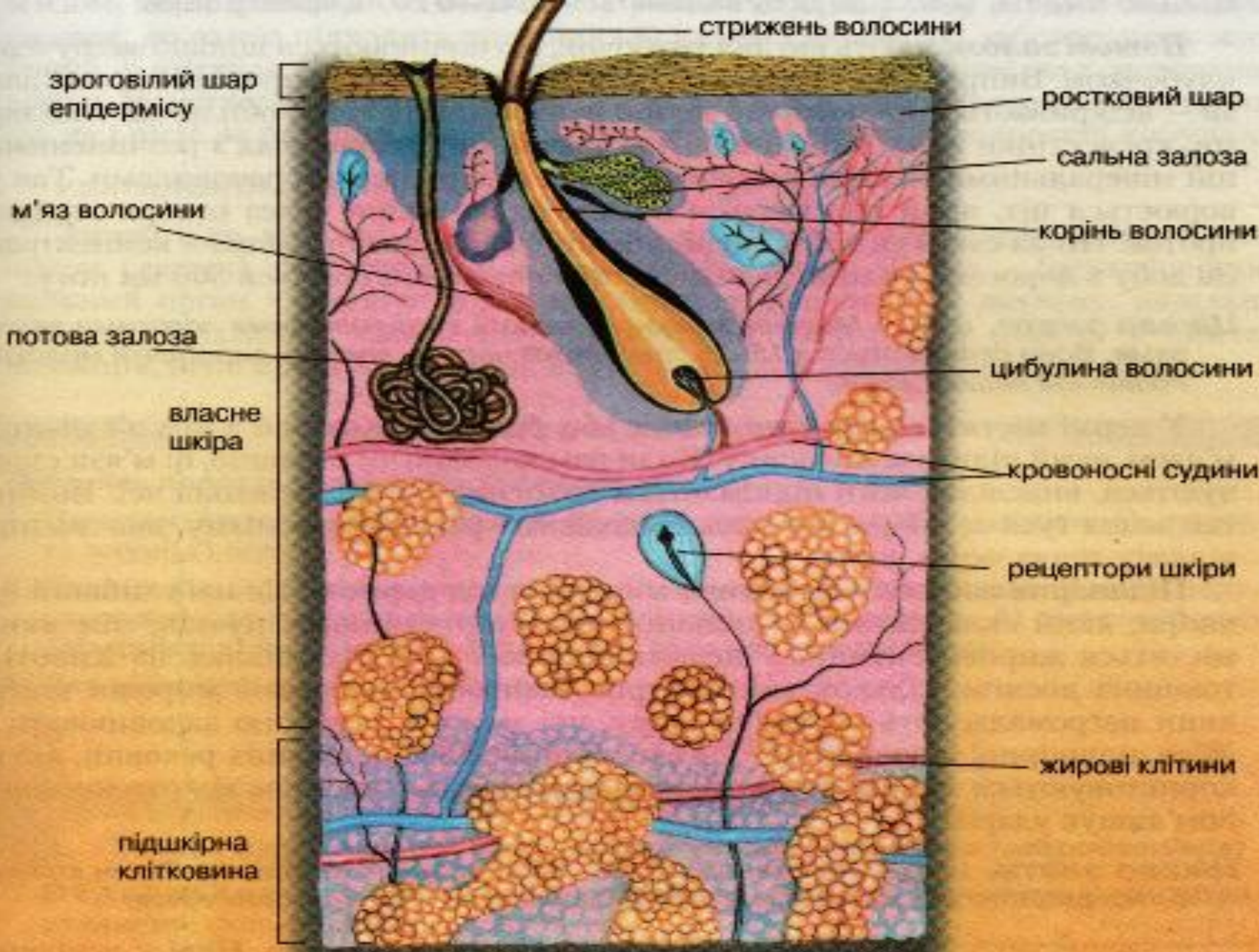
Будова та функції шкіри й похідних шкіри.



Що таке шкіра?

- **Шкіра** - зовнішній покрив тіла, який є бар'єром між внутрішнім і зовнішнім середовищем організму. Шкіра має декілько шарів:
- **Епідерміс** - зовнішній шар шкіри, утворений епітемальною тканиною (містить пігментні клітини- меланоцити, які надають засмаги шкірі, чутливі нервові закінчення-**рецептори**, які сприймають дотик, тиск, холод, тобто виконують захисну функцію.)
- **Дерма, або власне шкіра** - середній шар шкіри, представлений сполучною тканиною, має колагенові та еластичні волокна, кровоносні судини, сальні і потові залози (забезпечує міцність і пружність шкіри, живлення епідермісу, піднімання волосся, виділення поту та жиру.)
 - ^ **Підшкірна клітковина** - найглибший шар шкіри, що складається з жирового прошарку (виконує функцію регуляції теплообміну, захисту та є "резервом жирів")





Що ж таке похідні шкіри?

- Крім самої шкіри в організмі є її анатомічні похідні — утворення, що розвинулися зі шкіри та її зачатків. Інша назва - придатки шкіри:
- Нігті;
- Волосся;
- шкірні залози, які включають в себе:
 - Сальні залози, які виділяють шкірне сало, яке служить смазкою для волосся і захищає шкіру;
 - Потові залози, які виділяють з організму води і розчинені продукти обміну речовин. Випаровування поту є важливим етапом терморегуляції.
 - Молочні залози (розвинені у жінок) виробляють грудне молоко, яке має дуже важливе значення для годування немовлят.
- Дерматологія — розділ медицини, який вивчає будову шкіри і її похідних, їх розвиток, функції, а також їх захворювання. Крім того, зміни шкіри часто мають важливе значення для діагностики внутрішніх та інфекційних захворювань.
- Для догляду за шкірою використовують різні креми, ультразвуковий пілінг тощо.



Laura Pardi Duprey



Функції шкіри

- Захисна (бар'єрна) захищає організм від дії механічних і хімічних чинників, ультрафіолетове випромінювання, проникнення мікробів, втрати і попадання води ззовні.
- Терморегуляторна, за рахунок випромінювання тепла і випаровування поту.
- Участь у водно-сольовому обміні, пов'язана з потовиділенням.
- Екскреторна — виведення з потом продуктів обміну, солей і ліків.
- Депонування крові, в судинах шкіри може перебувати до 1 літра крові.
- Ендокринна і метаболічна — синтез і накопичення вітаміну D, а також гормонів.
- Дихальна, у людини близько 1-2 % кисню засвоюється через шкіру.
- Рецепторна, завдяки наявності численних нервових закінчень
- Імунна, захоплення, процесинг та транспорт антигенів з подальшим розвитком імунної реакції



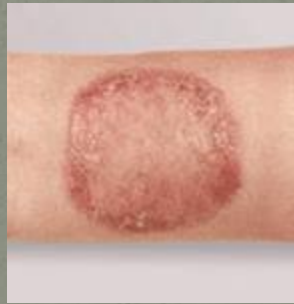
Шкіра як орган чуття

- Шкіра - величезне рецепторне поле, за допомогою якого здійснюється зв'язок організму з навколишнім середовищем Інервація шкіри здійснюється як гілками цереброспінальних нервів, так і нервами вегетативної нервної системи. Нерви вегетативної нервової системи іннервують в шкірі судини, гладеньку мускулатуру і потові залози. До соматичної нервної системи належать чутливі нерви (утворюють численні чутливі закінчення).
- Чутливі нервові закінчення (умовно) можна розділити на:
 - Вільні (локалізуються як в епідермісі, так і в дермі)
 - Невільні (локалізуються переважно в дермі)
 - інкапсульовані
 - неінкапсульовані



Ураження шкіри

- Виникають при дії різноманітних причин.
- Умовно можна виділити:
 - механічні (потертість)
 - термічні
 - хімічні
 - електричні
 - Радіаційні опіки



У риб і земноводних

- Епідерміс риб і більшості амфібій повністю складається з живих клітин, присутня тільки мінімальна кількість кератину в клітинах поверхневого шару. Як правило епідерміс є проникним, і у випадку багатьох амфібій, може фактично бути основним органом дихання. Дерма кісткових риб зазвичай містить порівняно мало сполучної тканини, на відміну від чотириногих. Натомість, у більшості видів, вона значною мірою замінена твердою, захисною кістковою лускою. За винятком деяких особливо великих шкірних кісток, які формують частини черепа, ця луска втрачається у чотириногих, хоча багато рептилій мають луску іншого роду, як панголіноподібні. Хрящові риби мають численні зубоподібні плакоїдні лусочки на шкірі, замість справжньої луски.
- Потові залози і сальні залози є унікальними для ссавців, однак інші типи шкірних залози знайдені в інших хребетних. Риби зазвичай мають численні окремі клітини, що секретують слиз, який бере участь у забезпеченні ізоляції і захисті. Риби також може мати отруйні залози, фотофори, а також клітини, які виробляють більш водянисту, серозну рідину. У амфібій, серозні клітини збираються разом, щоб сформувати мішкоподібні залози. Більшість живих земноводних також володіють *гранулярними залозами* на шкірі, які виділяють дратівливі, або токсичні сполуки.



У птахів та рептилій

- Епідерміс птахів та луска рептилій ближчі до шкіри ссавців, з шаром мертвих клітин на поверхні, заповнених кератином, щоб допомогти зменшити втрати води. Аналогічна картина має місце також для деяких більш наземних амфібій, таких як жаби. Однак у всіх цих тварин немає чіткої диференціації епідермісу на шари, як це відбувається у людей, з відносно поступовою зміною типу клітини. Будучи. Епідерміс ссавців завжди має хоча б зародковий шар (лат. *stratum germinativum*) і роговий шар (*stratum corneum*), але інші проміжні шари, що знайдено в людей, не завжди помітні. Волосся є відмінною особливістю шкіри ссавців, а пір'я (принаймні, серед сучасних видів) є унікальним для птахів.
- Птахи і рептилії мають відносно мало шкірних залоз, хоча можуть бути кілька структур для конкретних цілей, таких як клітини, що секретують феромони клітини в деяких рептилій, або уропігальні залози більшості птахів.

