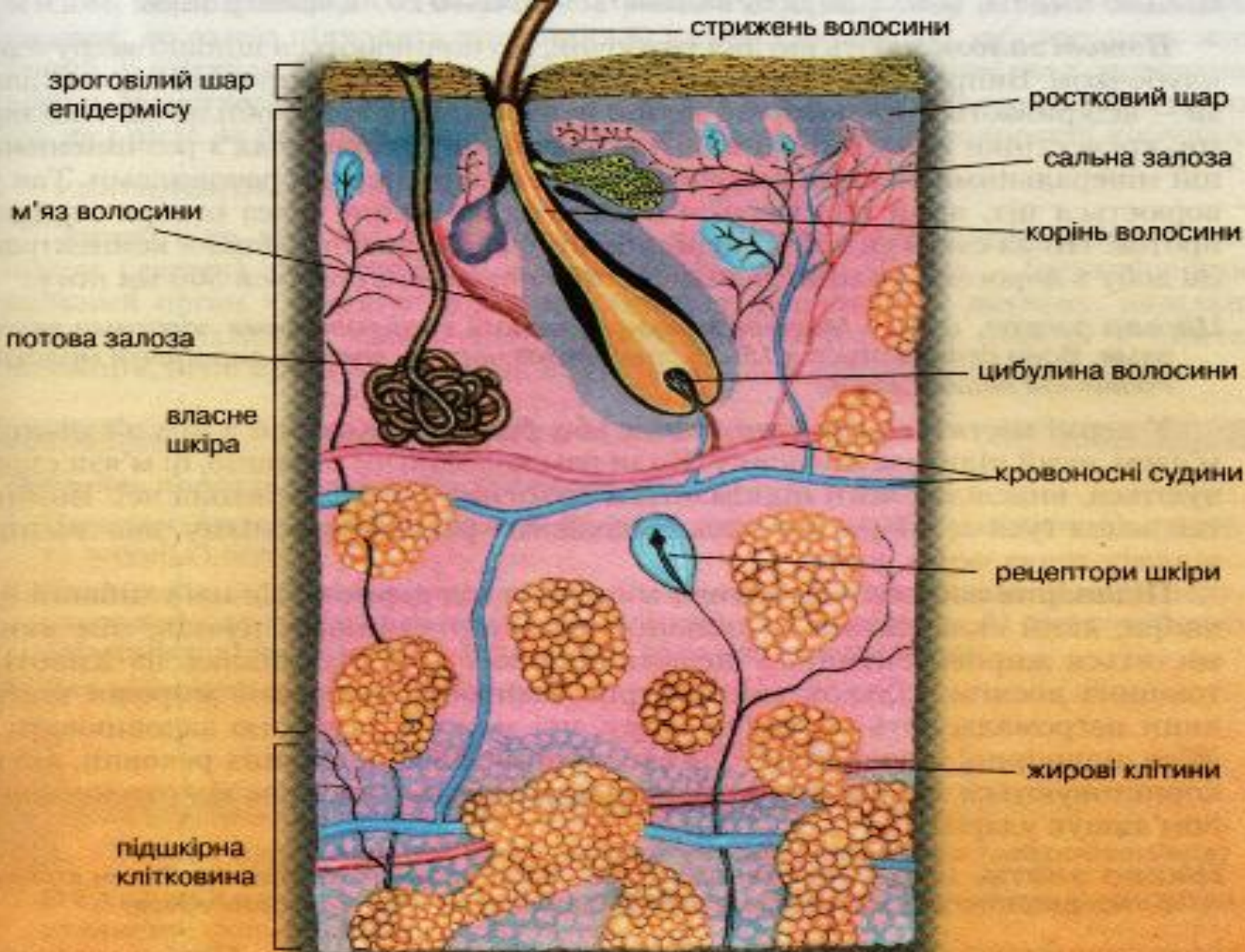


# Будова і функції шкіри

Мета уроку: вивчити  
макроскопічну і  
мікроскопічну будову,  
основні функції шкіри й  
основних її похідних



# Будова шкіри

Шкіра складається з трьох шарів:

1. Епідерміс-зовнішній шар утворений багатошаровим плоским епітелієм.

- ◆ роговий – утворений мертвими зроговілими клітинами, що щільно прилягають одна до одної (захист від УФ, зовнішніх чинників)
- ◆ Ростковий – живі клітини, які постійно діляться і забезпечують регенерацію шкіри;

2. Дерма(власне шкіра) – шар сполучної тканини, складаються з еластичних і колагенових волокон, що забезпечують еластичність шкіри, у ній містяться: м'язові волокна, терморецептори і механорецептори, сальні і потові залози, коріння волосся, кровоносні і лімфатичні судини.

3. Підшкірна клітковина – найглибший шар шкіри, її клітини можуть накопичувати частинки жиру, який служить запасом поживних речовин і захищає організм від охолодження, струсів і ударів.

# Шкірні залози

- ◆ Потові залози-мають вигляд трубочок із вивідними протоками, що відкриваються на поверхню шкіри отвором, виділяють піт( 99-98% води, 0,5%-з NaCl, продукти обміну);
- ◆ Сальні залози-відкриваються протоками у волосяних сумках, виділяють секрет, який змащує волосся та шкіру, захищає її від пересихання, проникнення води та мікроорганізмів.

# Похідні шкіри


I. **Нігті**-щільні рогові пластинки на кінчиках пальців. Нігтьова пластинка знаходиться на нігтьовому ложі і оточена нігтьовим валиком, має вільний край, тіло і корінь. Частина тіла що прилягає до кореня(лунка)-біла.

## II. **Волосся. Будова волосини:**

1. *Стрижень*-власне волосина виступає на поверхнею шкіри:
  - ◆ Мозкова речовина-зроговілі клітини, що містять кератин, меланін та пухирці повітря;
  - ◆ Кутикула-черепицеподібні лусочки що вкривають волосину
2. *Корінь* знаходиться у
  - ◆ волосяному мішечку(фолікулі)-сюди відкриваються сальні протоки;
  - ◆ Волосяна цибулина-розширена частина кореня;
  - ◆ Волосяний сосочок-утвір конусоподібної форми, до якого підходять нервові волокна і кровоносні судини.

Функції шкіри	Характеристика
Терморегуляційна	Участь у регуляції теплового обміну з зовнішнім середовищем, близько 82 % усіх теплових витрат організму відбувається через шкіру
Рецепторна (шкіра – орган чуттів)	Містить рецептори, завдяки яким людина відчуває тепло, холод, дотик, вібрацію, біль, що й дає змогу їй реагувати на зміни зовнішнього та внутрішнього середовища, сприймати навколишнє середовище і краще пристосовуватися до його умов
Захисна	Служить бар'єром між зовнішнім і внутрішнім середовищем, захищає інші тканини тіла від механічних і термічних ушкоджень, сонячного випромінювання, а також не пропускає всередину організму хвороботворні мікроорганізми (клітини чистої шкіри виділяють речовину, яка має бактерицидні властивості), шкідливі рідини, гази тощо
Дихальна	Загальний газообмін відбувається не тільки через легені, а й через шкіру, яка поглинає кисень і виділяє вуглекислий газ
Видільна	Через шкіру виводиться частина сечовини, мінеральних солей і води (за допомогою потових залоз)
Обмінна	Участь в регуляції водного, сольового, вуглеводного та жирового обмінів
Синтетична	Бере участь у синтезі (виробленні) вітаміну D, який відбувається під дією ультрафіолетових променів. Нестача вітаміну D у дитячому організмі призводить до захворювання – <i>рахіту</i> , без цього вітаміну погано засвоюється кальцій (Ca)
Депо крові	У кровоносних судинах шкіри дорослої людини може затримуватися до 1 л крові
Самоочищення	Постійне злущування відмерлого верхнього шару шкіри запобігає проникненню бактерій в інші тканини та сприяє її відновленню

# Перевірка знань

1. З яких шарів складається шкіра.
  2. Які функції виконує кожен із шарів шкіри?
  3. Назвіть похідні шкіри.
  4. Яку функцію виконують потові та сальні залози
  5. Назвіть функції шкіри
- 

# Лабораторна робота №5

Тема: Будова шкіри, нігтів  
та волосся





Домашнє завдання: *Вивчити §43,  
прочитати §45, підготувати  
доповідь про захворювання та  
ураження шкіри*