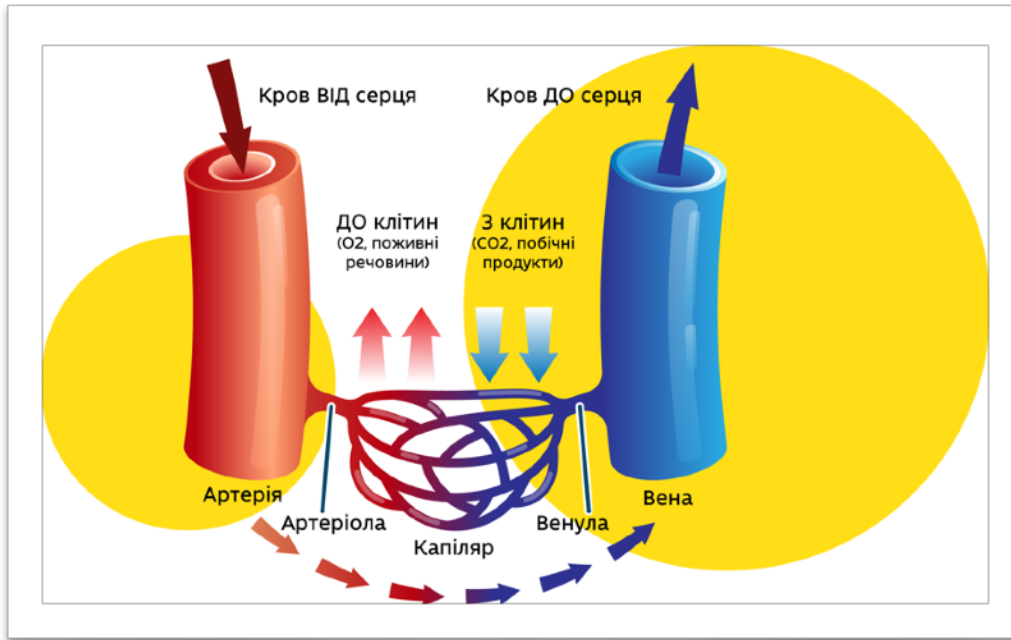


Будова та функції кровоносних судин. Рух крові. Кровотечі

Що таке судина?

Судини — це трубчасті органи, по яких рухається кров або лімфа.

Які кровоносні судини існують?



1. **Артерії** — судини, якими кров рухається **ВІД** серця.

Будова:

- 3 шари: ендотелій (епітеліальна тканина), **еластичний волокна** + **м'язовий шар**, адевентиція (сполучна тканина);
- діаметр середній;
- швидкість руху крові найбільша;
- тиск найвищий – 80-120 мм рт. ст.

2. **Артеріоли** — менші за діаметром, ніж артерії.

3. **Капіляри** — судини, в яких відбувається **газообмін**:

а) **у тканинах**: кисень з крові до тканин, вуглекислий газ з тканин у кров;

б) **у легенях**: вуглекислий газ – з крові до легень, кисень – з легень у кров.

Будова:

- **1 шар** плоского епітелію (ендотелій);
- найменший діаметр;
- найбільша кількість у тілі людини, тому найбільша площа поперечного перерізу;
- найменша швидкість руху крові;
- середній тиск 20-40 мм рт. ст.

4. **Венули** — менші за діаметром, ніж вени.

5. **Вени** — судини, якими кров рухається **ДО** серця.

Будова:

- **3 шари**: ендотелій, **м'язовий шар** не розвинений чи **відсутній**, сполучна тканина;
- містять **півмісяцеві клапани**, що запобігають зворотному руху крові;
- діаметр найбільший;
- середня швидкість руху крові;
- найменший тиск – 0-20 мм рт. ст.

Ознака	Найбільша	Середня	Найменша
Діаметр судини	Вена	Артерія	Капіляр
Швидкість руху	Артерія	Вена	Капіляр
Тиск	Артерія 80-120 мм рт. ст.	Капіляр 30-40 мм рт. ст.	Вена 0-20 мм рт. ст.

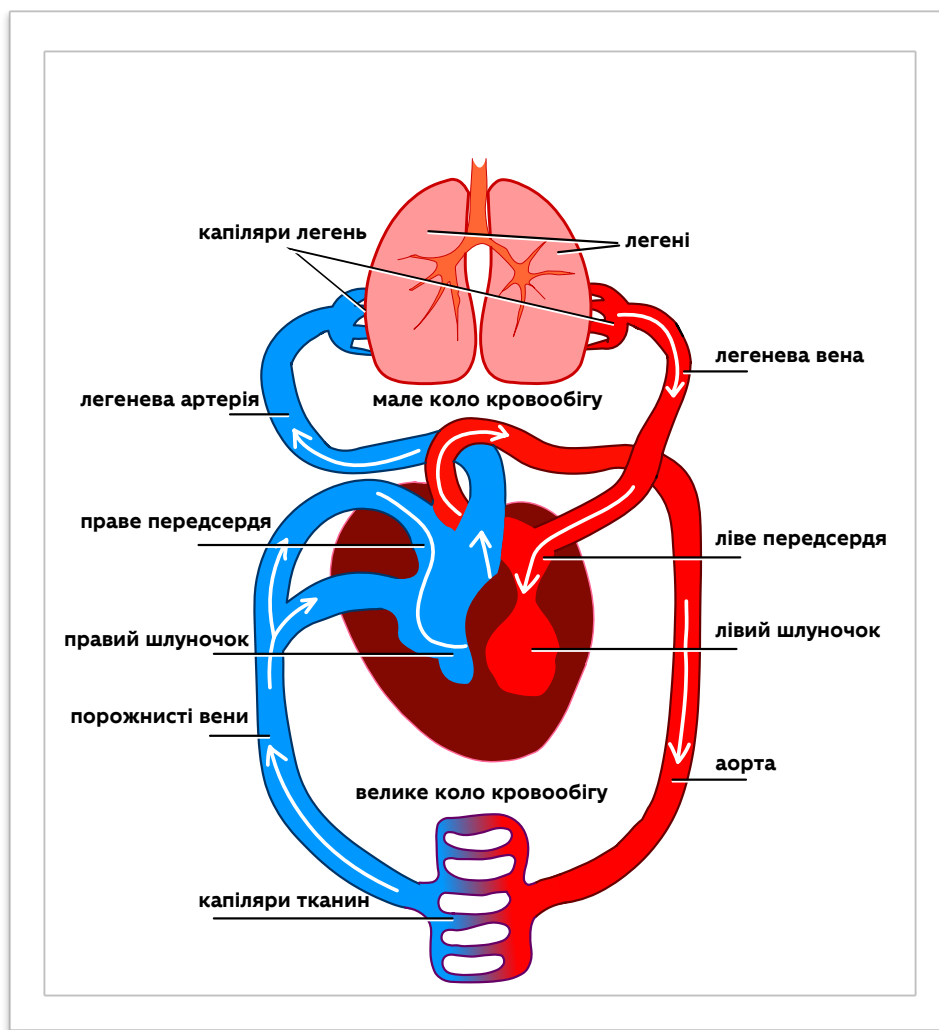
Які відмінності у будові мають лімфатичні судини?

Лімфатичні капіляри за будовою схожі на кровоносні, проте мають більший розмір. Такі капіляри є замкненими на одному кінці, а другим відкриваються у лімфатичні судини.

Лімфатичні судини за будовою нагадують вени, також містять **кишенькові (півмісяцеві)** клапани.

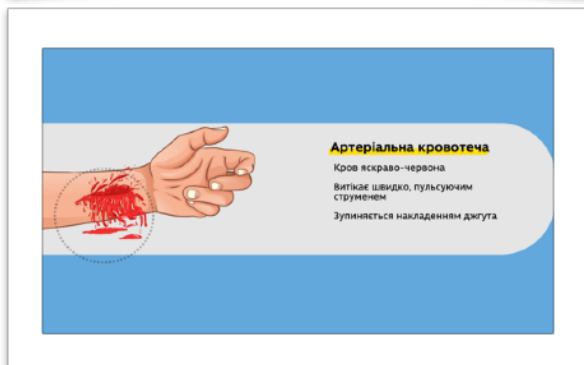
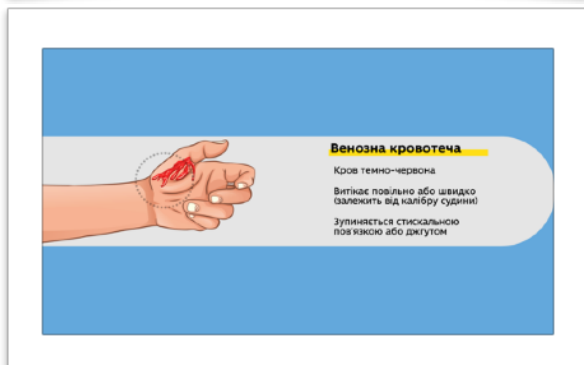
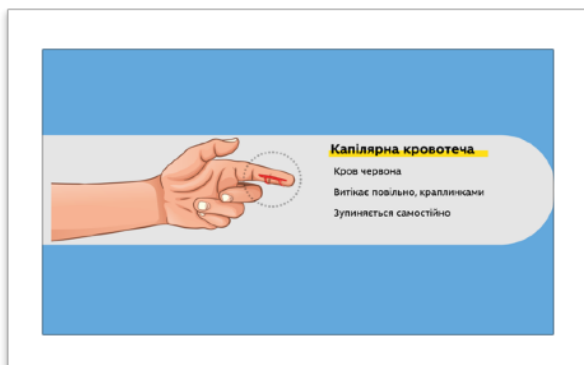
За ходом найбільших лімфатичних судин розташовуються **лімфатичні вузли**, які відповідають за синтез лімфоцитів та відіграють роль у забезпеченні імунітету.

Що таке велике та мале коло кровообігу?

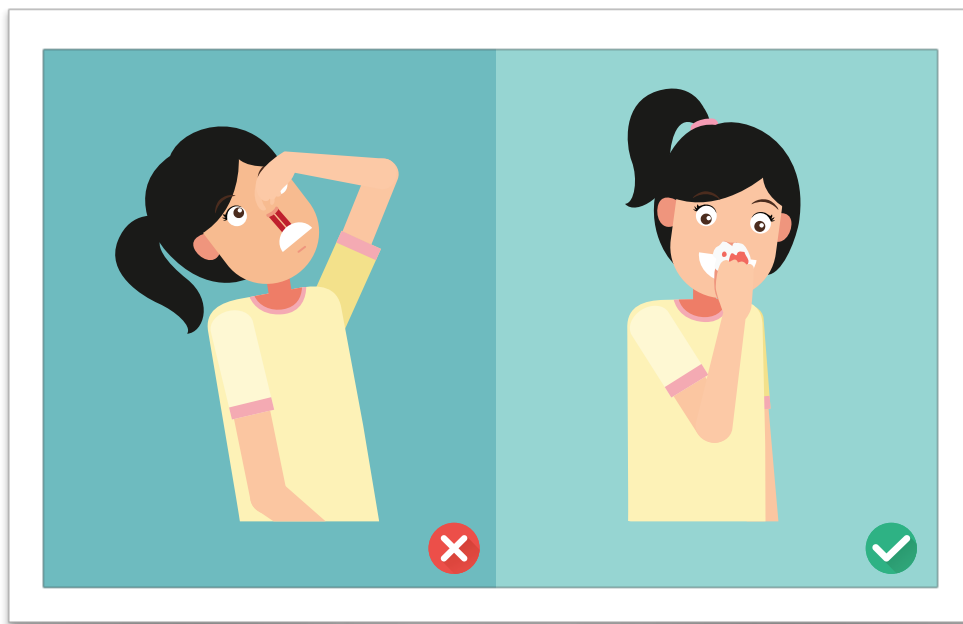


<p>Велике коло кровообігу (системне)</p>	<p>артеріальна кров → лівий шлуночок → аорта (найбільша артерія) → артерії та артеріоли тулуба, голови та кінцівок → капіляри тканин → газообмін у тканинах (кров віддає O₂ до тканин, приєднує CO₂) → венозна кров → венули та вени тулуба, голови та кінцівок → нижня та верхня порожнисті вени → венозна кров → праве передсердя</p>
<p>Мале коло кровообігу (легеневе)</p>	<p>венозна кров → правий шлуночок → легеневий стовбур → 2 легеневі артерії → артерії й артеріоли легень → капіляри легень → газообмін у легенях (кров віддає CO₂ до альвеол, приєднує O₂) → артеріальна кров → венули та вени легень → 4 легеневих вени → артеріальна кров → ліве передсердя</p>

Які існують види кровотечі та як їх зупинити?



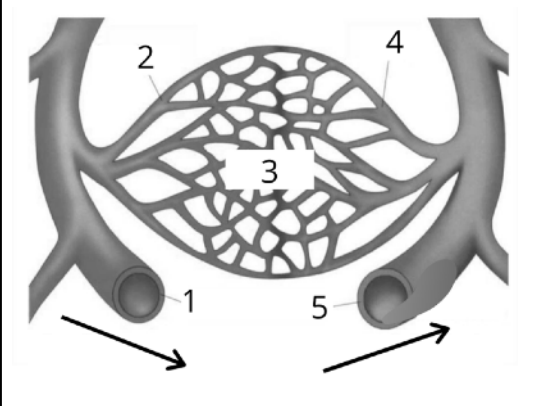
Що робити під час кровотечі з носа?



Невірно	Вірно
<ol style="list-style-type: none">1. Нахилити голову назад.2. Очікувати, поки кровотеча зупиниться.	<ol style="list-style-type: none">1. Нахилити голову вниз та вперед.2. Прикласти холод на ділянку носа.3. Можна вставити ватні кульки, змочені перекисом водню чи холодною водою.
<p><i>Якщо кровотеча не зупинилась протягом 20 хвилин, викликайте швидку!</i></p>	

Завдання для самостійного опрацювання

Завдання 1. Розмальовка. Пригадайте основні елементи будови судинного русла. Підпиши їх.



1 — _____
 2 — _____
 3 — _____
 4 — _____
 5 — _____

Варіанти відповіді: вена, капіляр, артеріола, венула, артерія.

Завдання 2. Заповніть порівняльну таблицю судин

Ознака	Найбільша	Середня	Найменша
Діаметр судини	Вена		
Швидкість руху			Капіляр
Тиск	80-120 мм рт. ст.	30-40 мм рт. ст.	0-20 мм рт. ст.

Завдання 3. Доповніть твердження.

- 1) Нижня порожниста вена несе венозну кров до _____.
- 2) Еластичні судини, що несуть кров від серця, мають назву _____.
- 3) Нееластичні судини, що несуть кров до серця, мають назву _____.
- 4) _____ — це судини, що складаються з _____ епітелію, в яких відбувається газообмін.
- 5) Вени мають _____, що запобігають зворотному руху крові.