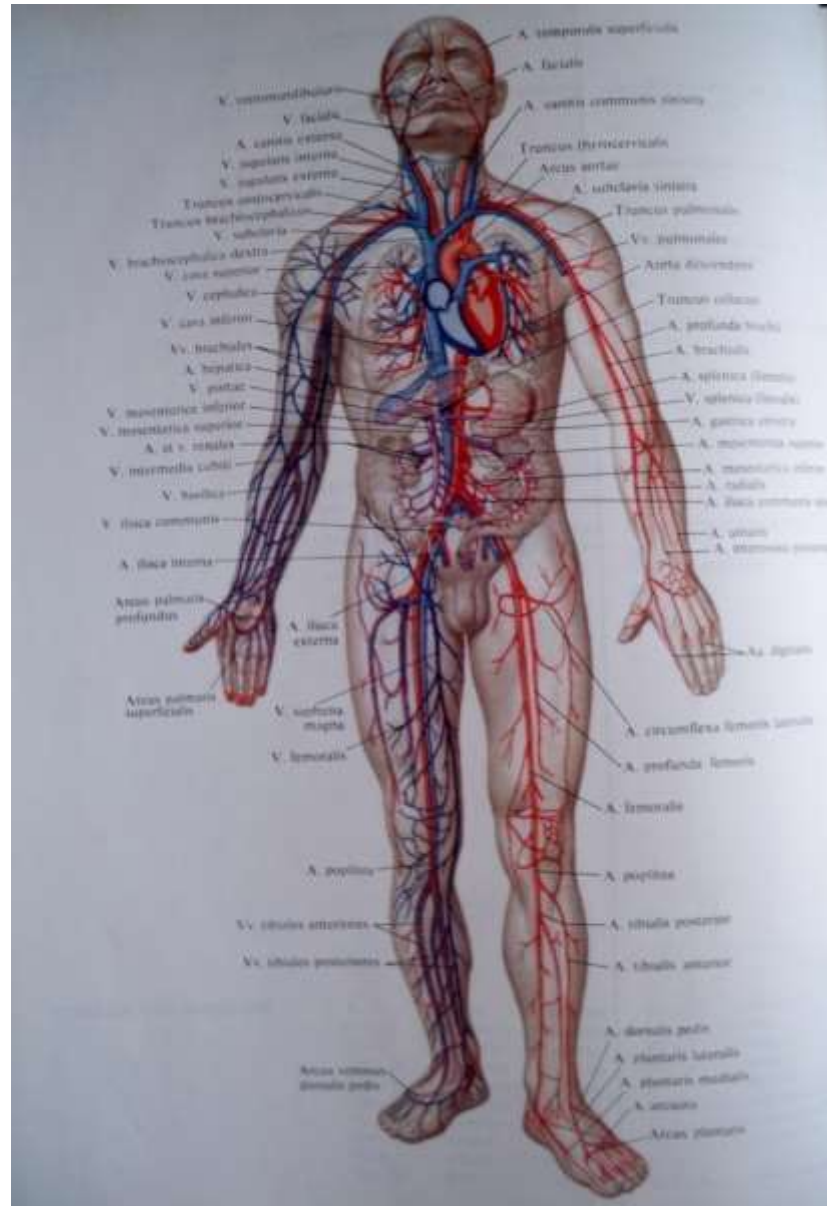


**Теоретичні передумови до вивчення
серцево-судинної системи. Артеріальна
система. Венозна система людини.
Клінічні аспекти.**

План лекції

- 1 . Анатомія судин та гемомікроциркуляторного русла людини.**
- 2. Загальна характеристика артеріальної системи.**
- 3. Судини голови та шиї. Клінічні аспекти.**
- 4. Загальна характеристика венозної системи.**
- 5. Система порожнистих вен та ворітної печінкової вени**

Анатомія судин



VAS – судина (лат.). **Васкуліт.**

Angeion – судина (гр). **Ангіологія.**

Arteria – **артерія**; aer – повітря; tereo - той що містить. **Артеріїт.**

Вена – **vena** (лат.), **phlebs** (гр.). **Флебїт.**

Varix – **варикоз** (розширення вен).

Судини – це система трубочок, по яких рухається рідина. Залежно від рідини, розрізняють: **кровоносні судини** і **лімфатичні судини**.

До кровоносних судин відносяться артерії, вени, гемомікроциркуляторне русло.

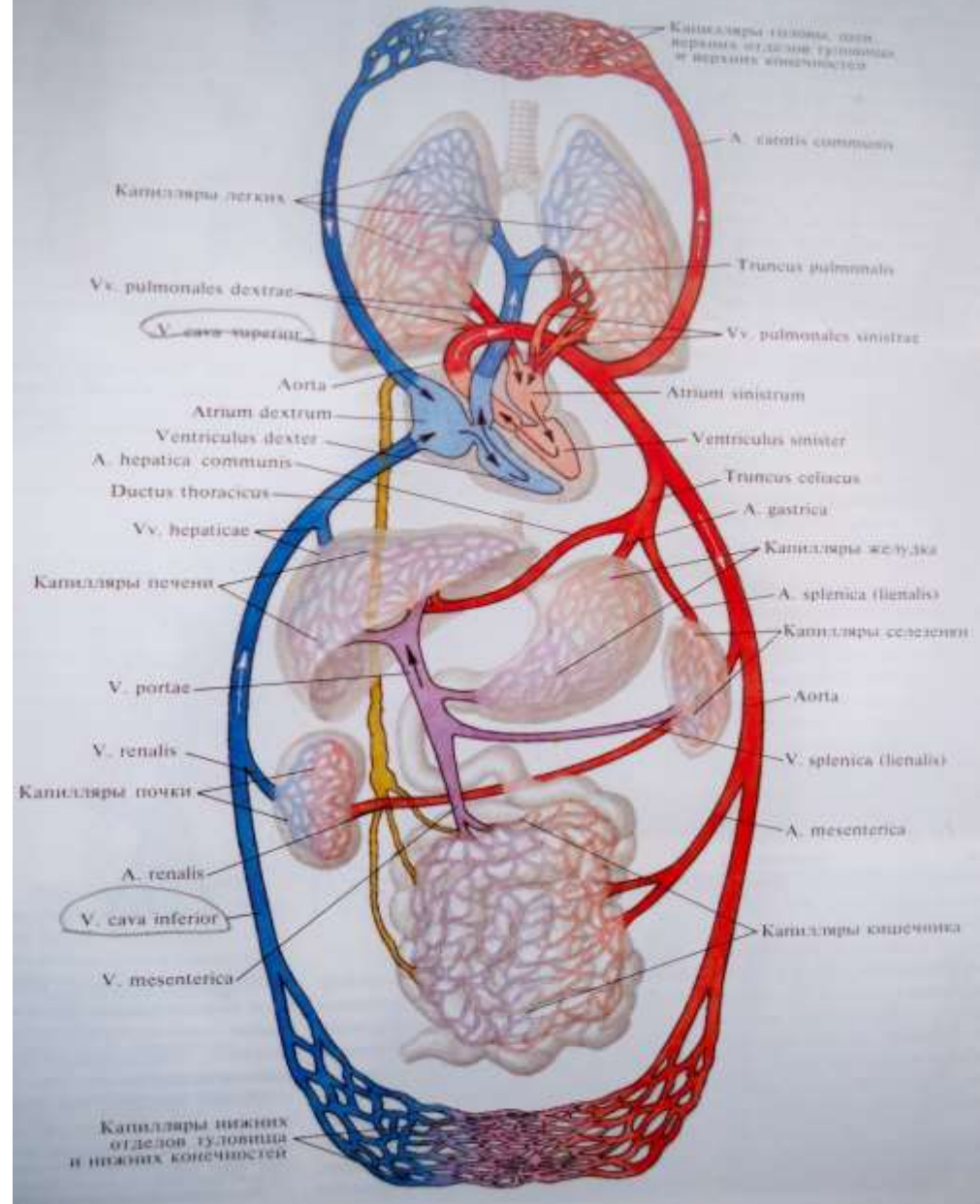
Кровоносні судини формують кровоносну систему.

Кровоносна система замкнена.

Кола кровообігу: велике, мале, серцеве.

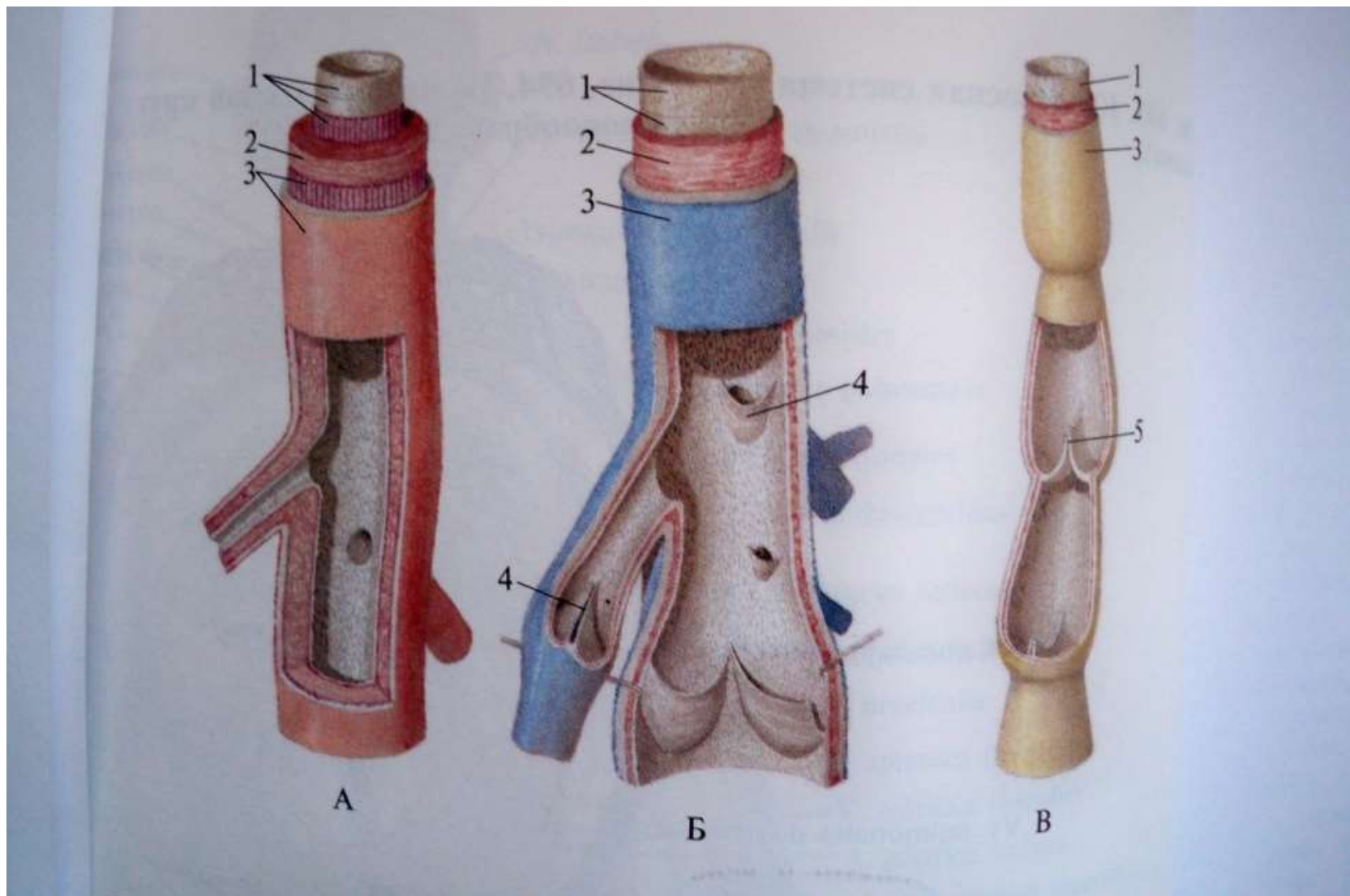
93. Кровеносная система
J.

Рис. 694. Большой и малый круг
кровообращения (схема).



Стінка судин складається із 3 оболонок (tunica): внутрішня (intima), середня, зовнішня.

А артерія, Б вена, В лімфатична судина.



Класифікація судин

1. Від переважання тканини в стінці судини поділяють на:

- **Еластичні** (гасять силу і повертають попередню форму).
- **М'язові** (входять до органа і перешкоджають супротив капілярів органа).
- **Змішані**

2. Від розміру діаметра судини:

- Крупні від 8 мм до 2-3 см.
- Середні від 2 мм до 8 мм.
- Дрібні до 2 мм.

3. Відповідно ділянок тіла:
судини тулуба, голови, шиї, кінцівок.

Закономірність артерій

- Артерії розташовуються по ходу нервових стволів
- Поділяються на пристінкові та нутрощеві гілки
- На кожній кінцівці є магістральна судина
- Артерії тулуба зберігають сегментарність
- Артерії підходять до органа коротким шляхом, входять в нього через ворота
- Біля суглобів утворюють сітку

- **Магістральні артерії** – ВИКОНУЮТЬ транспортну функцію, доставляють кров від серця до органа.
- Магістральні артерії в органі чи тканинні розгалужуються на дрібні судини, які утворюють **гемомікроциркуляторне русло – ГМЦР**

Гемомікроциркуляторне русло

складається з:

- **артеріоли,**
- **прекапіляра,**
- **капіляра** (обмінна функція, розповсюдження метастазів, мікробів та ін.).

У печінці і кістковому мозку мають назву синусоїдів.

Капіляри не мають стінки. Вони обмежені ендотеліальними клітинами між якими є фенестри і лежать на базальній мембрані.

- **посткапіляра,**
- **ВЕНУЛИ.** Вenuли супроводжують артеріоли. Утворюють венозні сплетення.

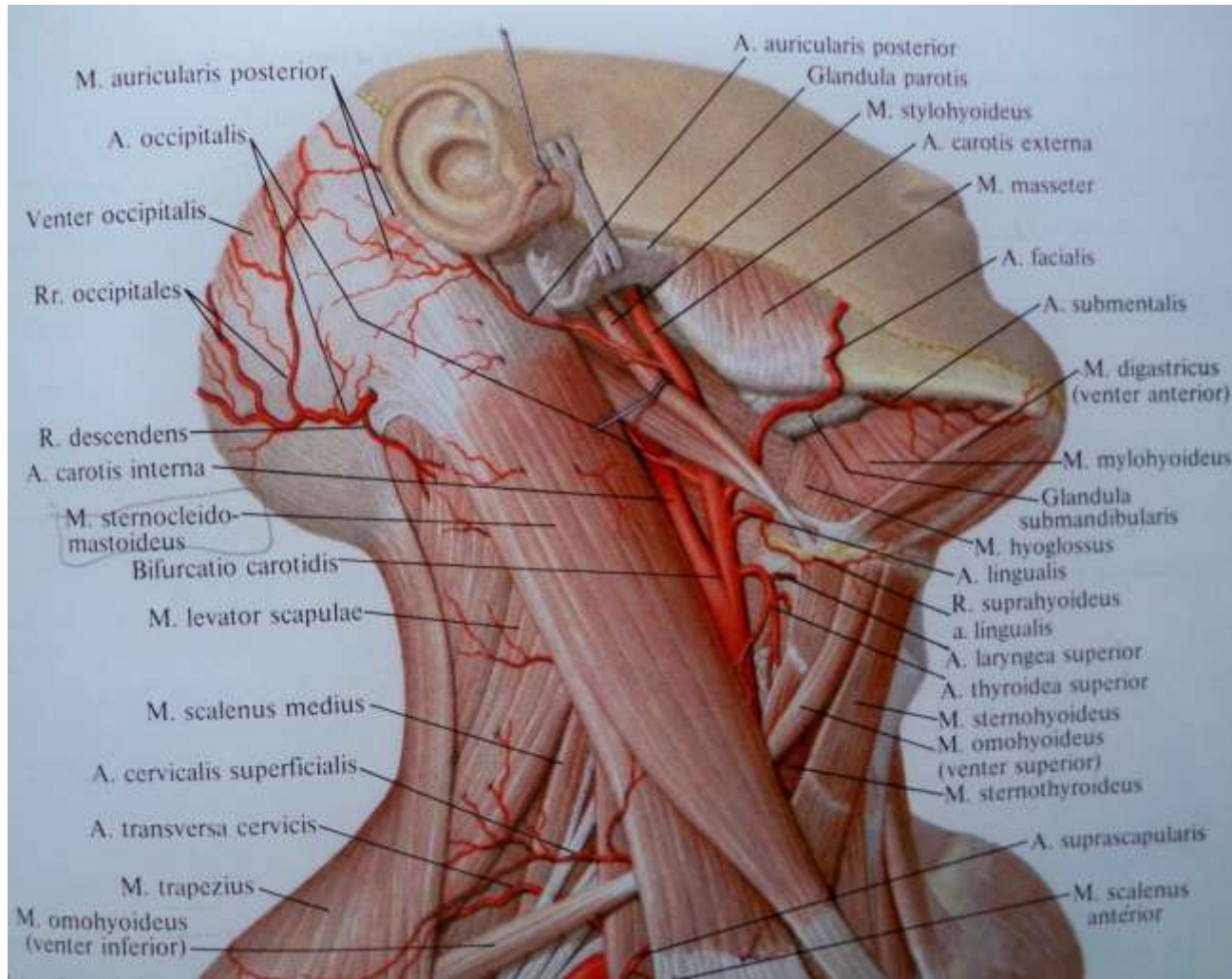
На 1 мм² міокарда серця розташовано 3342 капіляра.

На 1 маковому зерняткові поміщається 700 капілярів.

Капілярами з людини можна 2,5 рази оперезати земну кулю.

Артерії голови та ший

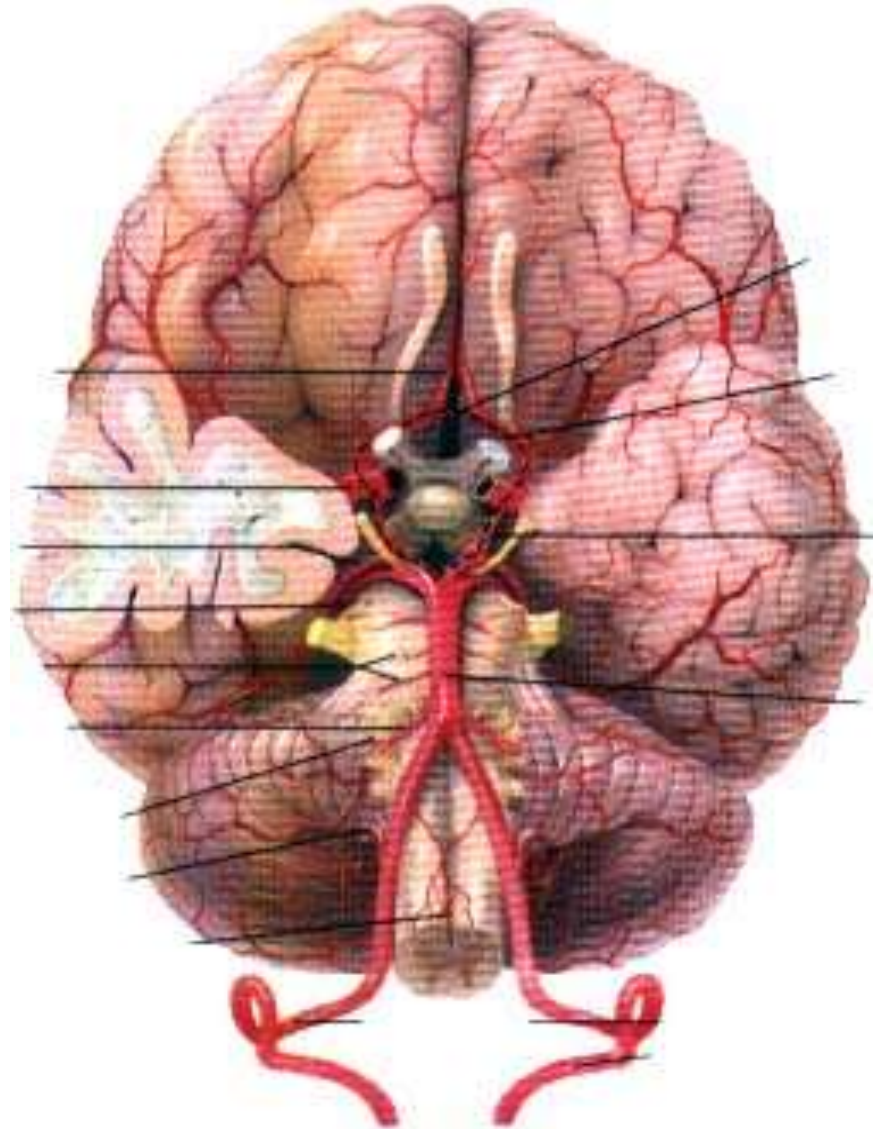
- Загальна сонна артерія – a. carotis communis. У сонному трикутнику біфуркація на зовнішню і внутрішню сонну артерії.

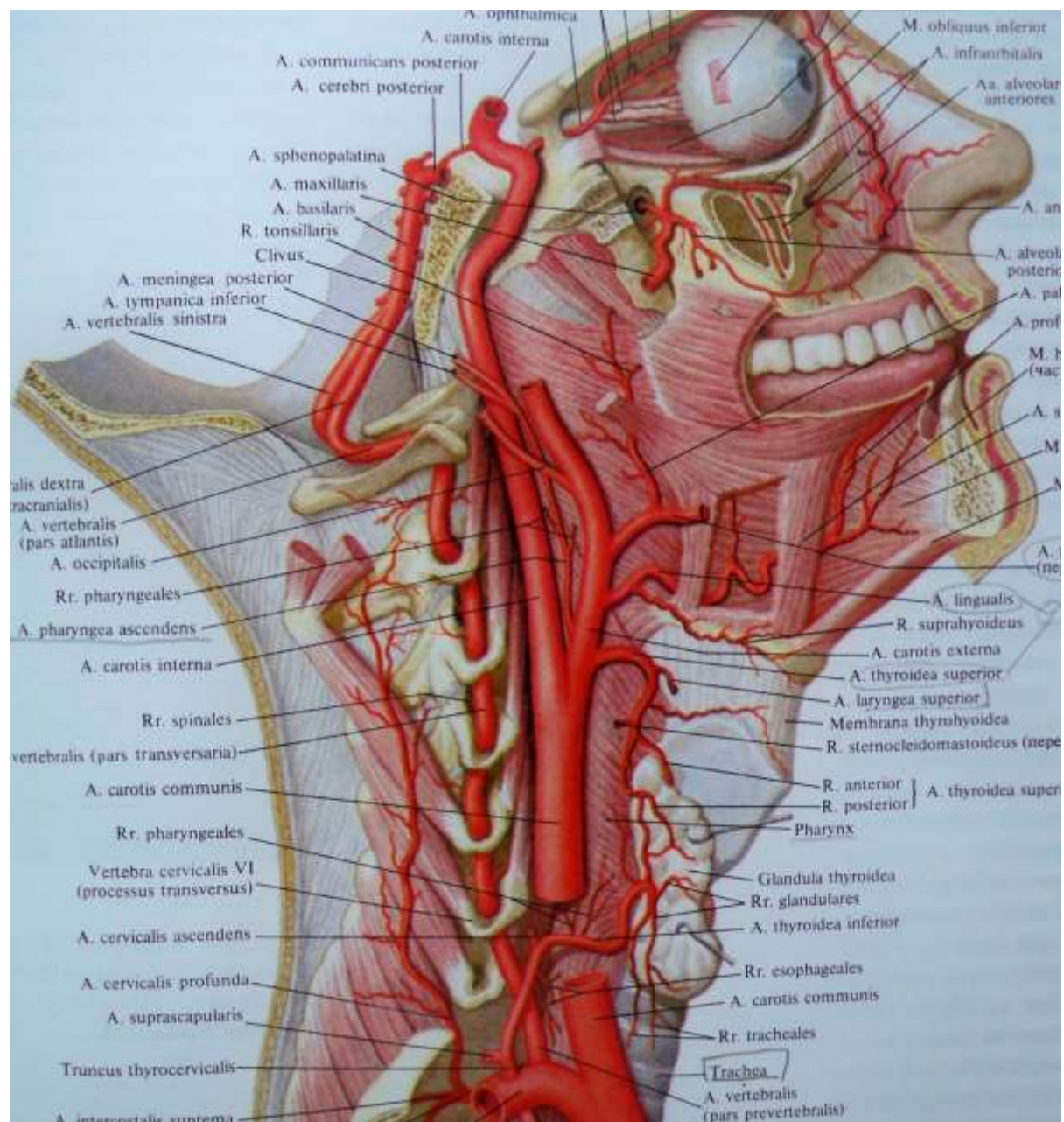


Внутрішня сонна артерія має 4 відділи:
шийний, кам'янистий,
печеристий і мозковий.
Кровопостачає головний
мозок. Проходить через
сонний канал у
порожнину черепа.

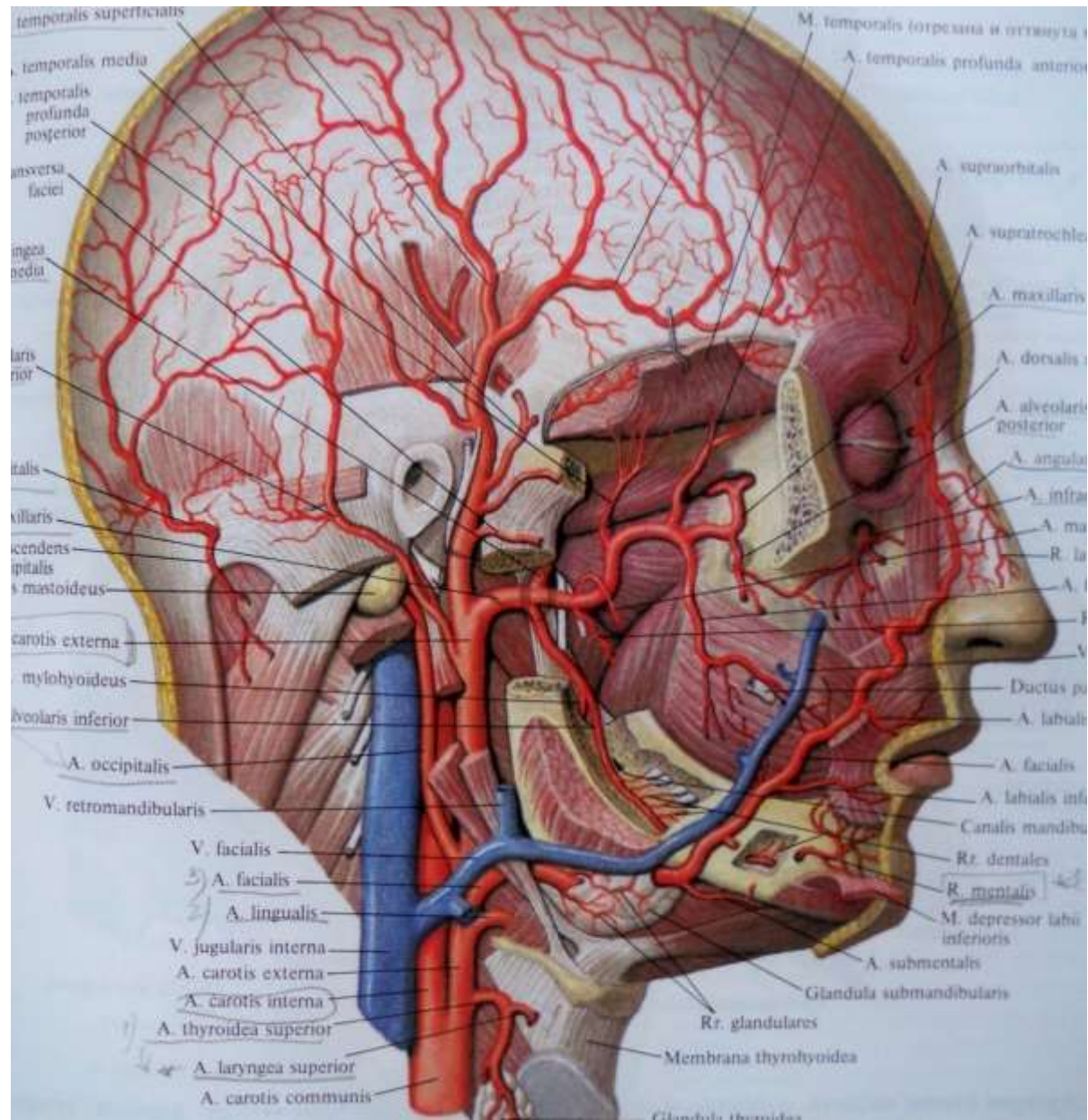
Хребтова артерія має 4
відділи:
шийний, хребцевий,
атлантний, черепний.

- **Circulus arteriosus cerebri**





- **Зовнішня сонна** артерія має 4 групи гілок: передню, задню, медіальну і кінцеву.

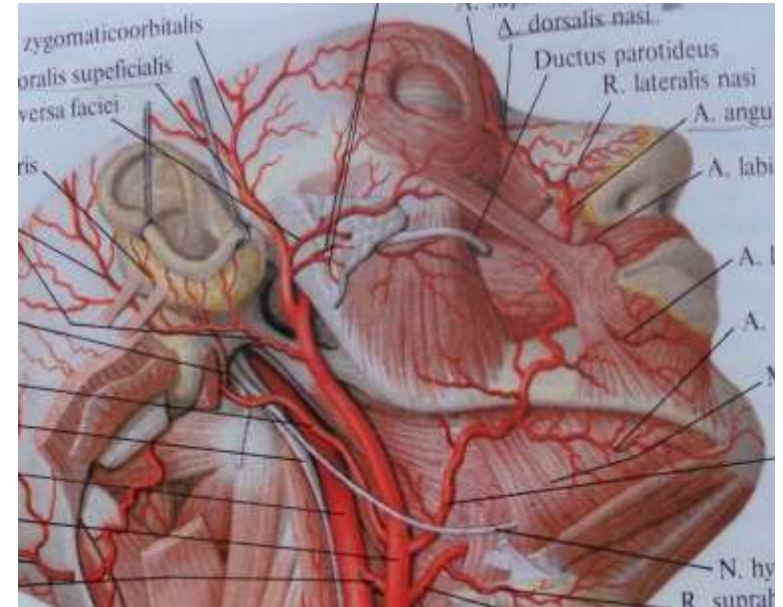


Лицева артерія

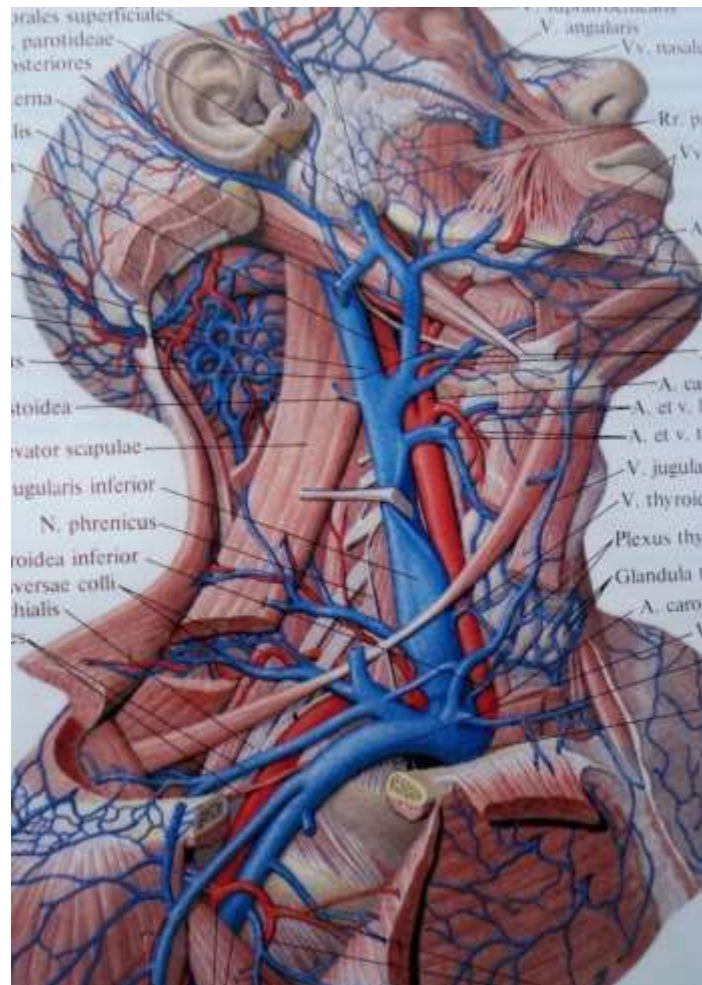
Анастомози: медіальний кут ока - з **a. dorsalis nasi** (гілка внутрішньої сонної артерії).

- **Зупинка кровотечі із м'яких тканин лиця !!!**

Притиснути лицеву артерію до нижнього краю тіла нижньої щелепи попереду жувального м'яза.



Судино-нервовий пучок шиї: внутрішня яремна вена, загальна сонна артерія, блукаючий нерв.



- **Аневризма. Інсульт.**
- **Симптом Арнольда-Кіарі.**
- **Вертебро-базілярна недостатність.**
- **Дослідження судин: МРТ, ангіографія.**

Венозні судини

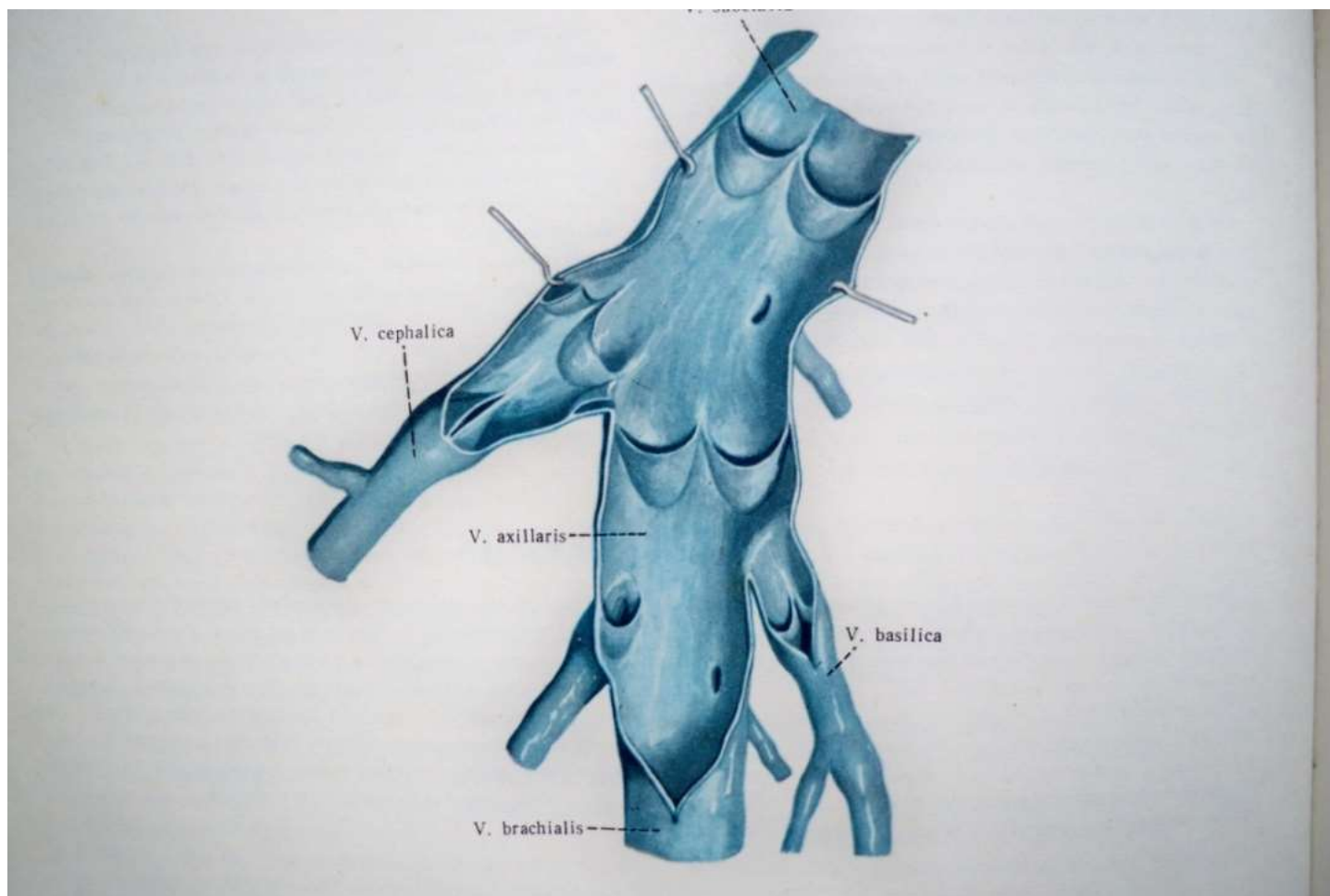
По венах кров рухається до серця завдяки від'ємному тиску в грудній порожнині, роботі м'язів, наявності клапанів у венах.

Розрізняють:

за топографією: вени тулуба, кінцівок, голови та шиї ;
вени великого і малого кругів кровообігу;
поверхневі та глибокі вени (**v.profunda**);
супутні вени (v. comitans) на кінцівках, вони парні і супроводжують однойменні артерії.

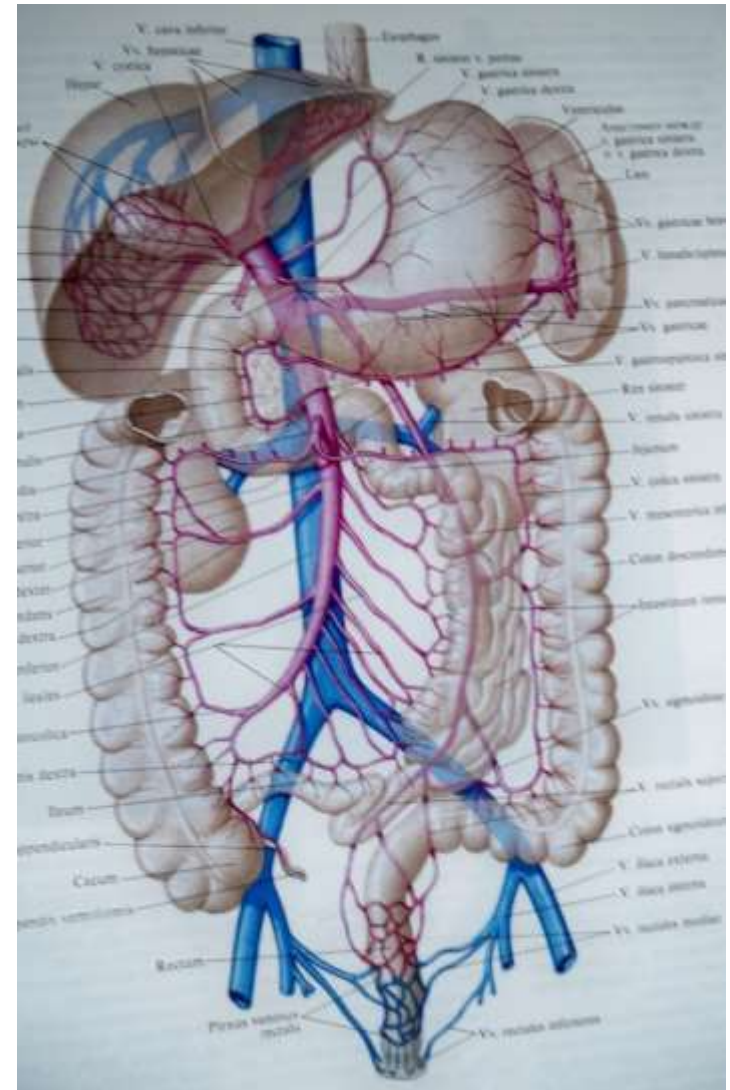
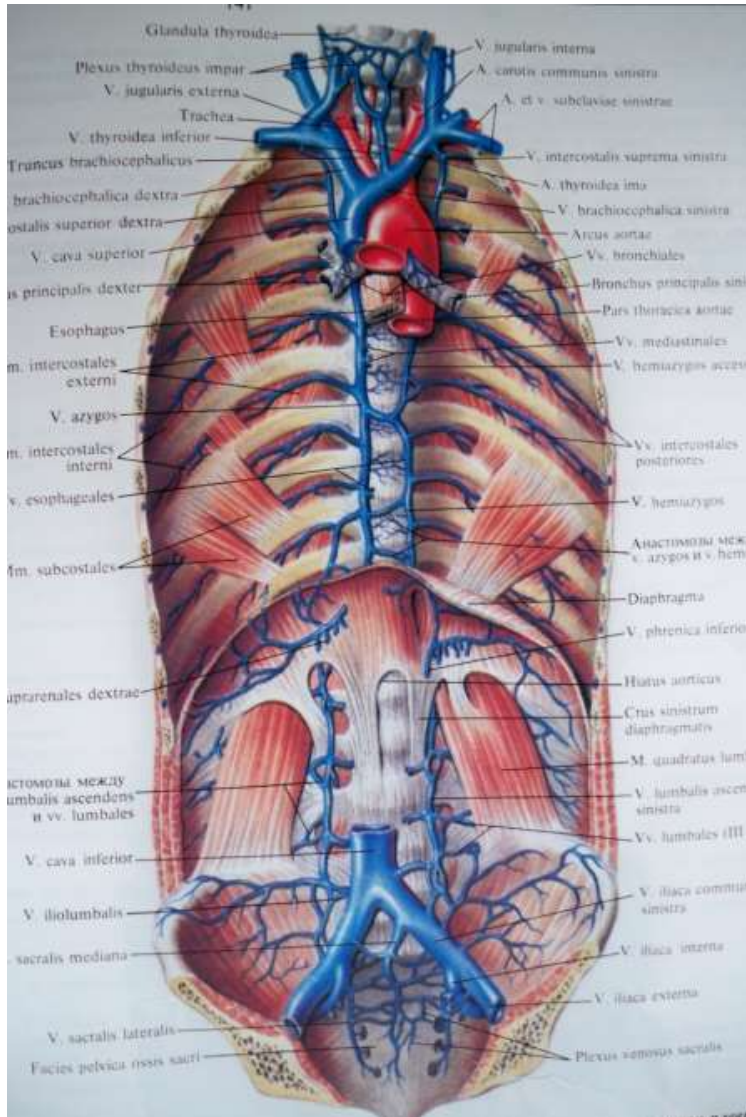
Венозне русло переважає артеріальне !!!

Функція вен – забезпечують повернення крові до серця, депонування крові.

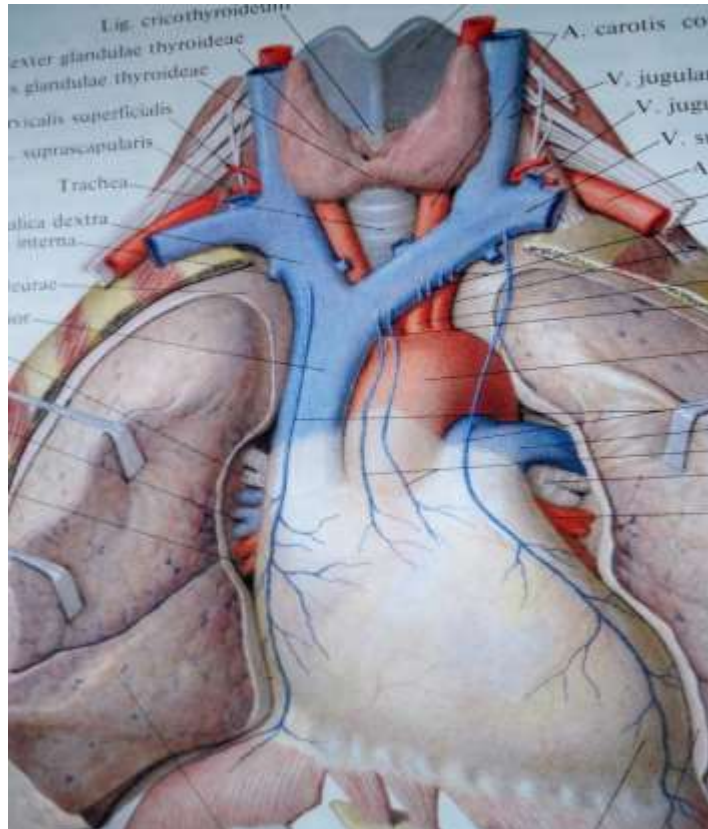


Вени починаються від злиття венулок та більшість мають клапани.

Система: верхньої порожнистої вени; нижньої порожнистої вени; ворітної печінкової вени.

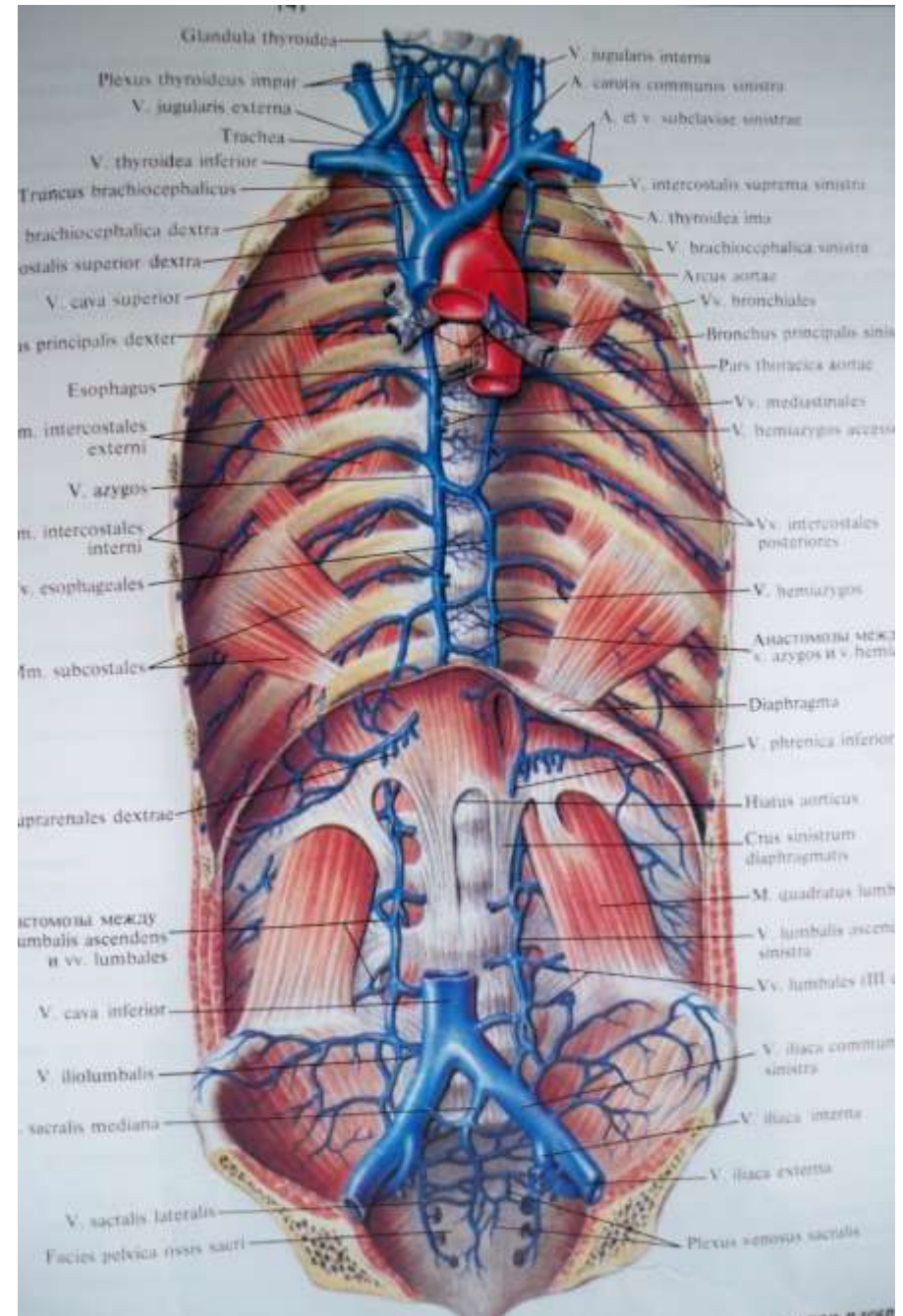


Верхня порожниста вена формується злиттям правої та лівої плечо-головних вен і вливається в праве пересердя на рівні III правого ребра. В неї впадає непарна вена (v. azygos). Довжина вени -5-6 см, ширина 2,5 см; розташована справа від висхідної аорти, позаду I правого ребра в місці з'єднання його з грудниною. До неї рухається венозна кров із органів голови, ший, верхніх кінцівок, грудної порожнини та частково черевної порожнини.



Нижня порожниста вена

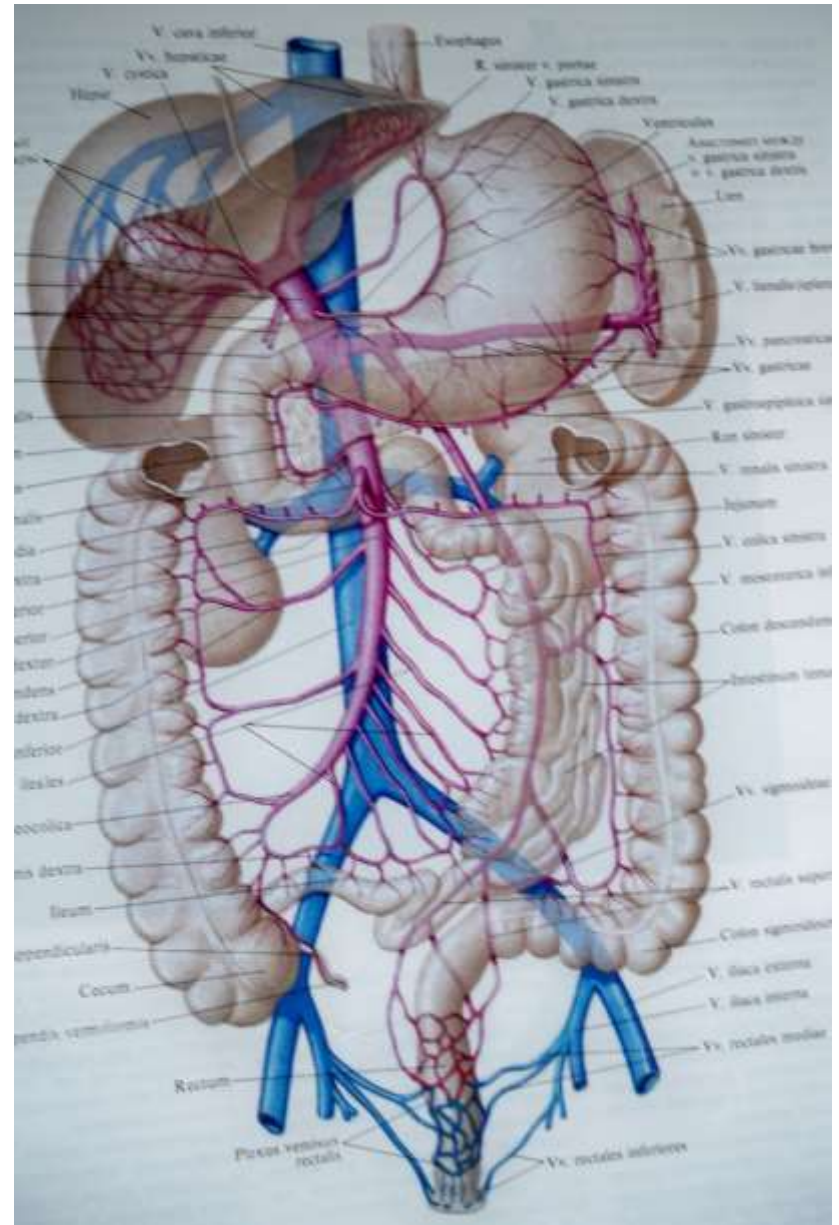
формується злиттям правої та лівої загальних клубових вен, проходить через отвір у діафрагмі і вливається в праве пересердя. До неї рухається венозна кров із органів та стінок черевної порожнини, нижніх кінцівок.



Ворітна печінкова вена

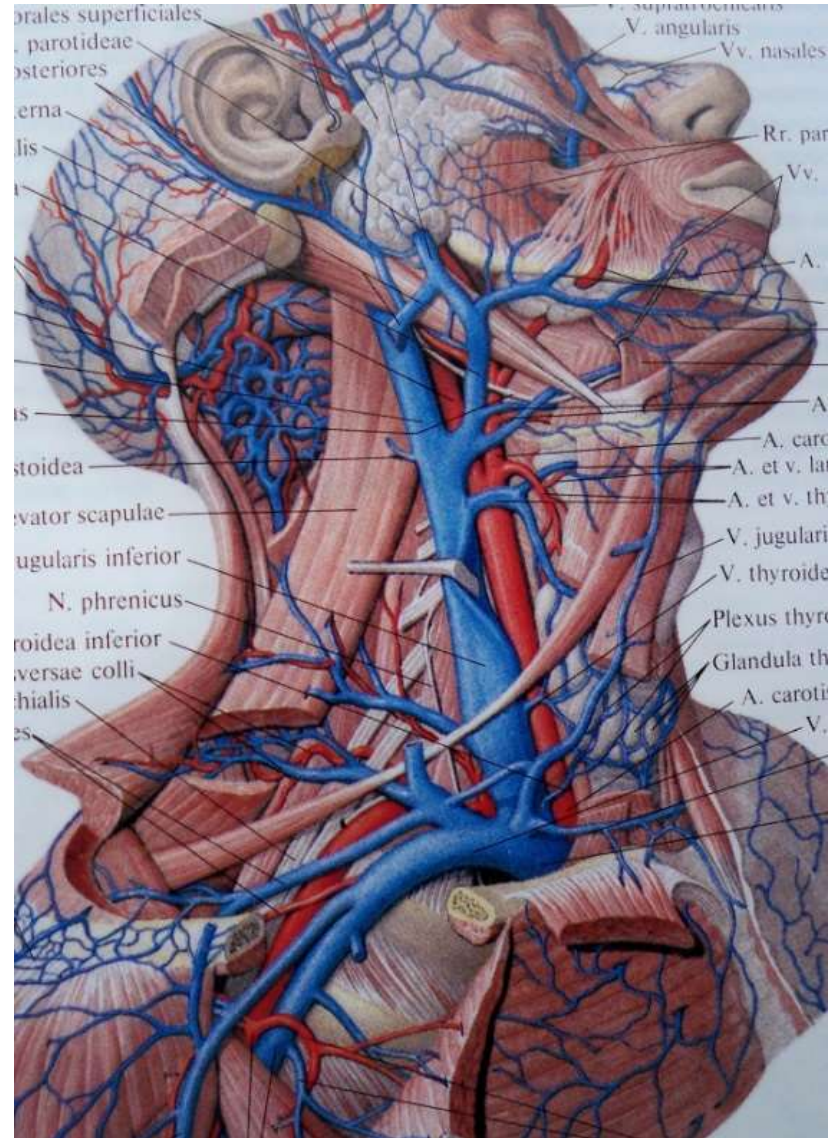
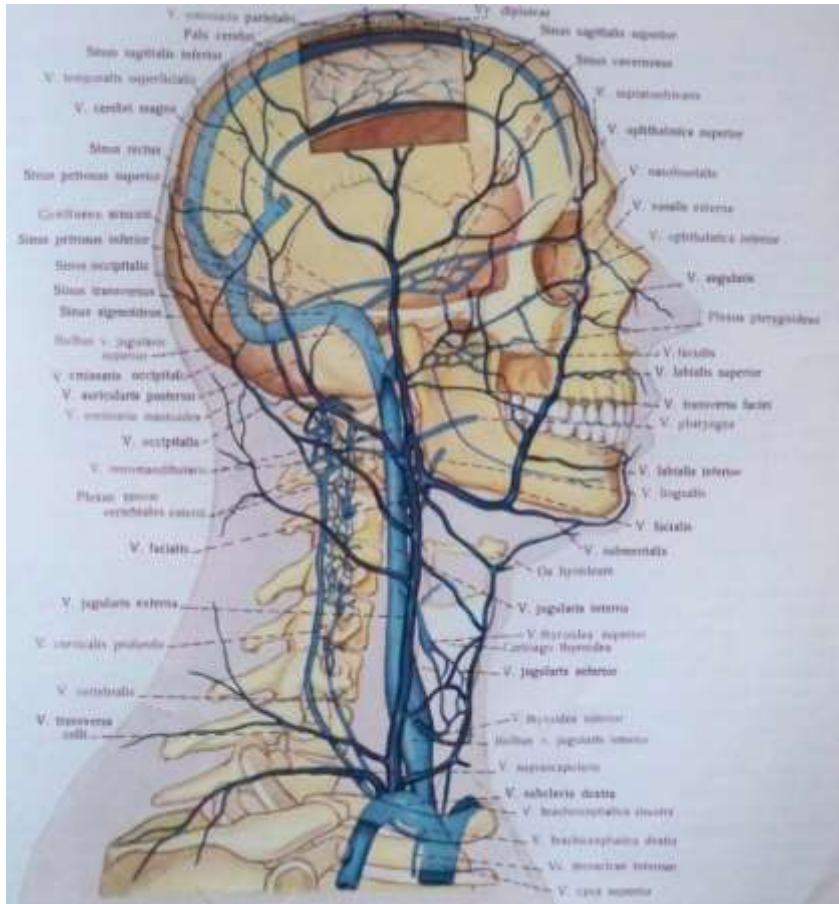
утворюється злиттям
селезінкової вени та верхньої і
нижньої брижових вен.

Розташована в печінково-дванадцятипалокишковій зв'язці між печінковою власною артерією і загальною жовчною протокою.



Вени голови і шиї

Внутрішні яремні вени (права і ліва)



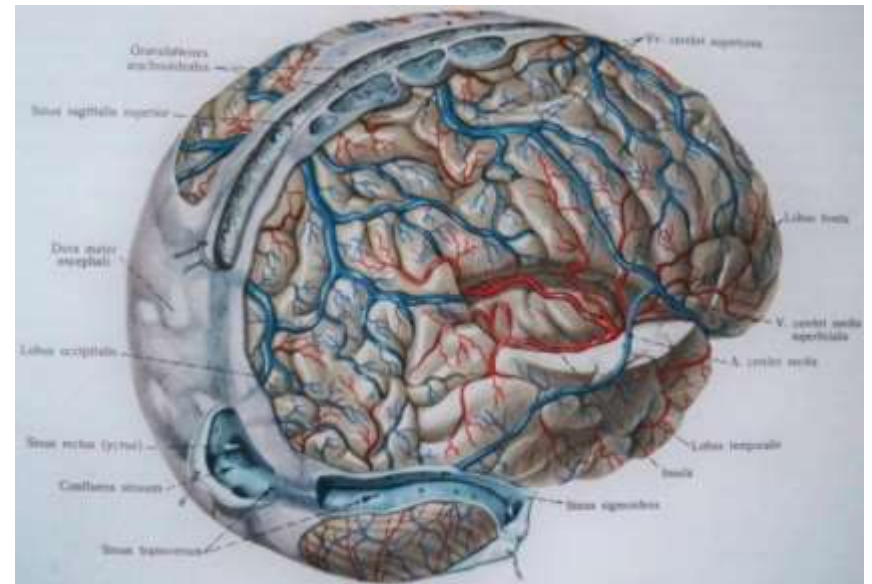
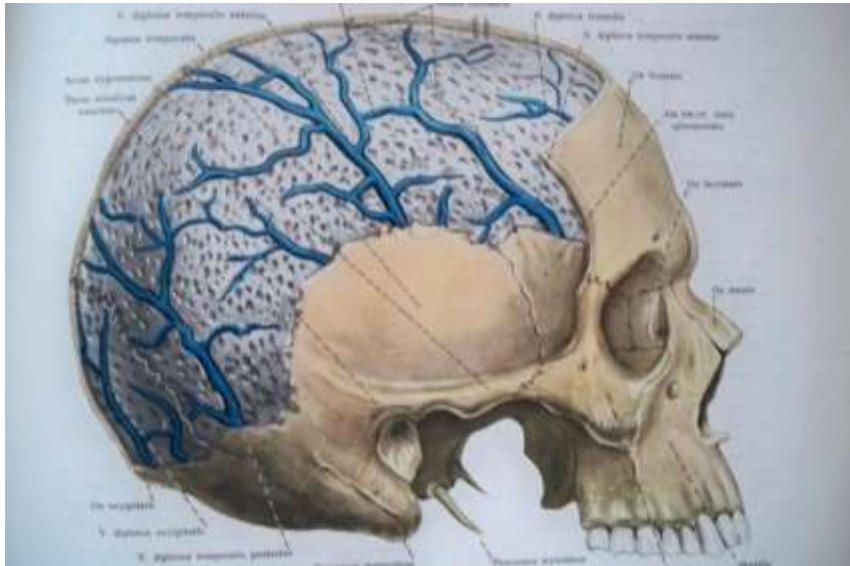
Внутрішньочерепні притоки
внутрішньої яремної вени

Вени голови

Вени губчатки – v. diploicae

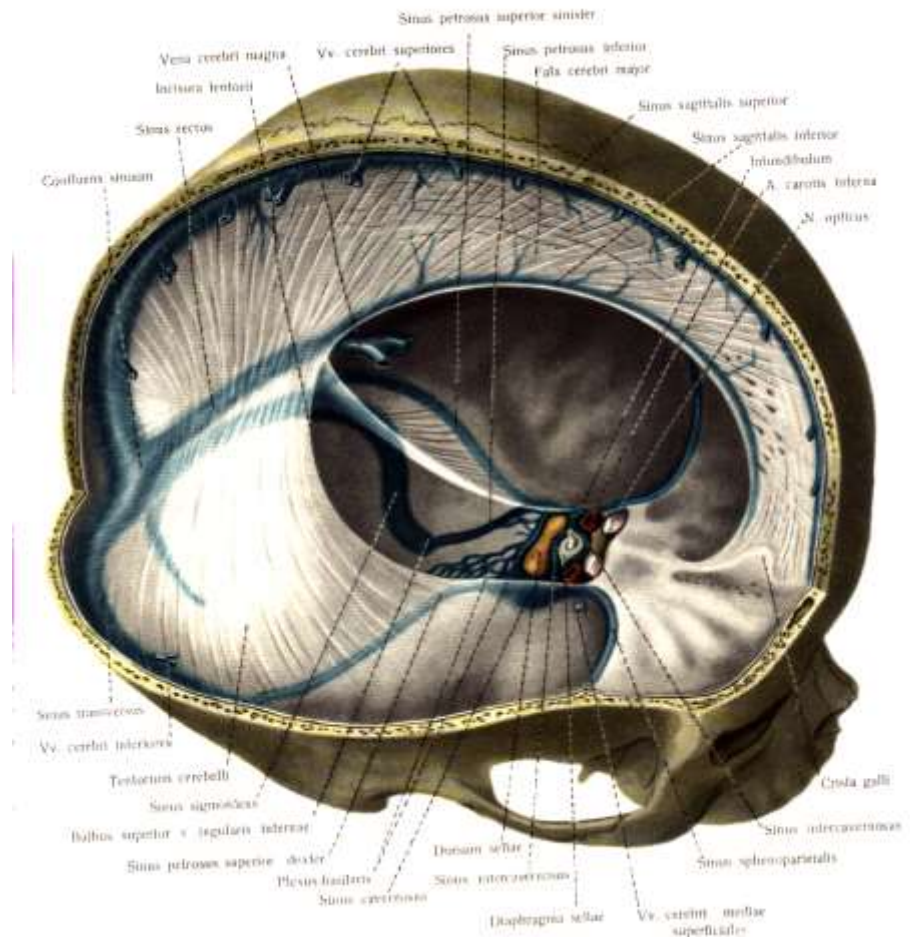
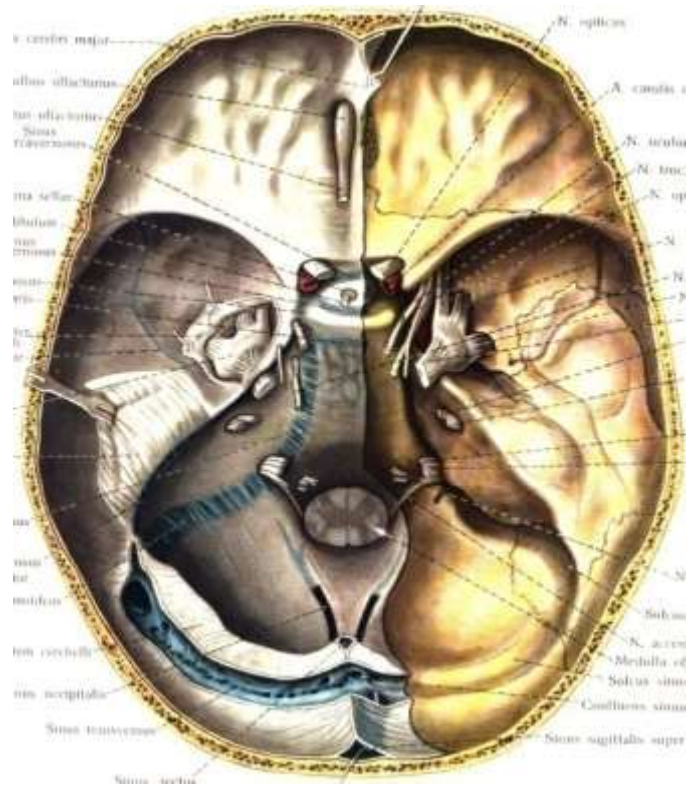
Випускні вени – v. emissariae:
тім'яні, соскоподібні, виросткові,
потилична, лобна.

Вени головного мозку: поверхневі і глибокі.

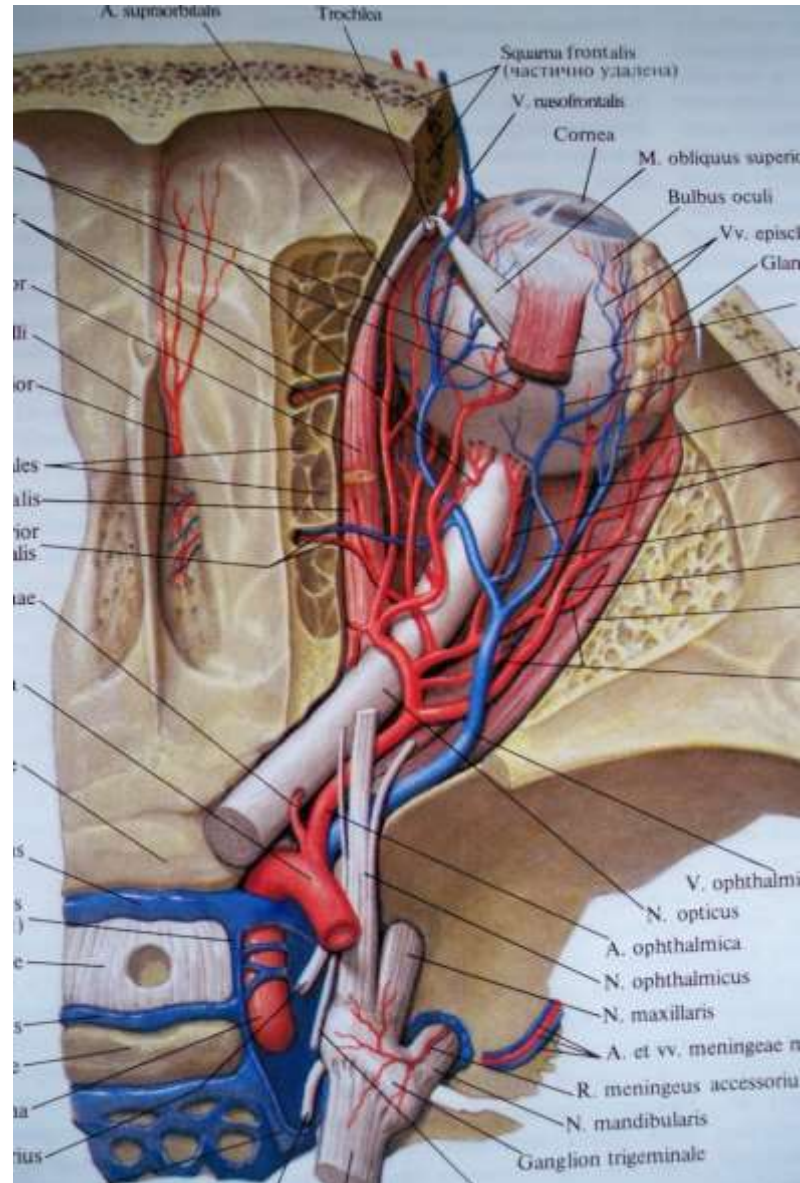


Пазухи твердої оболони головного мозку.

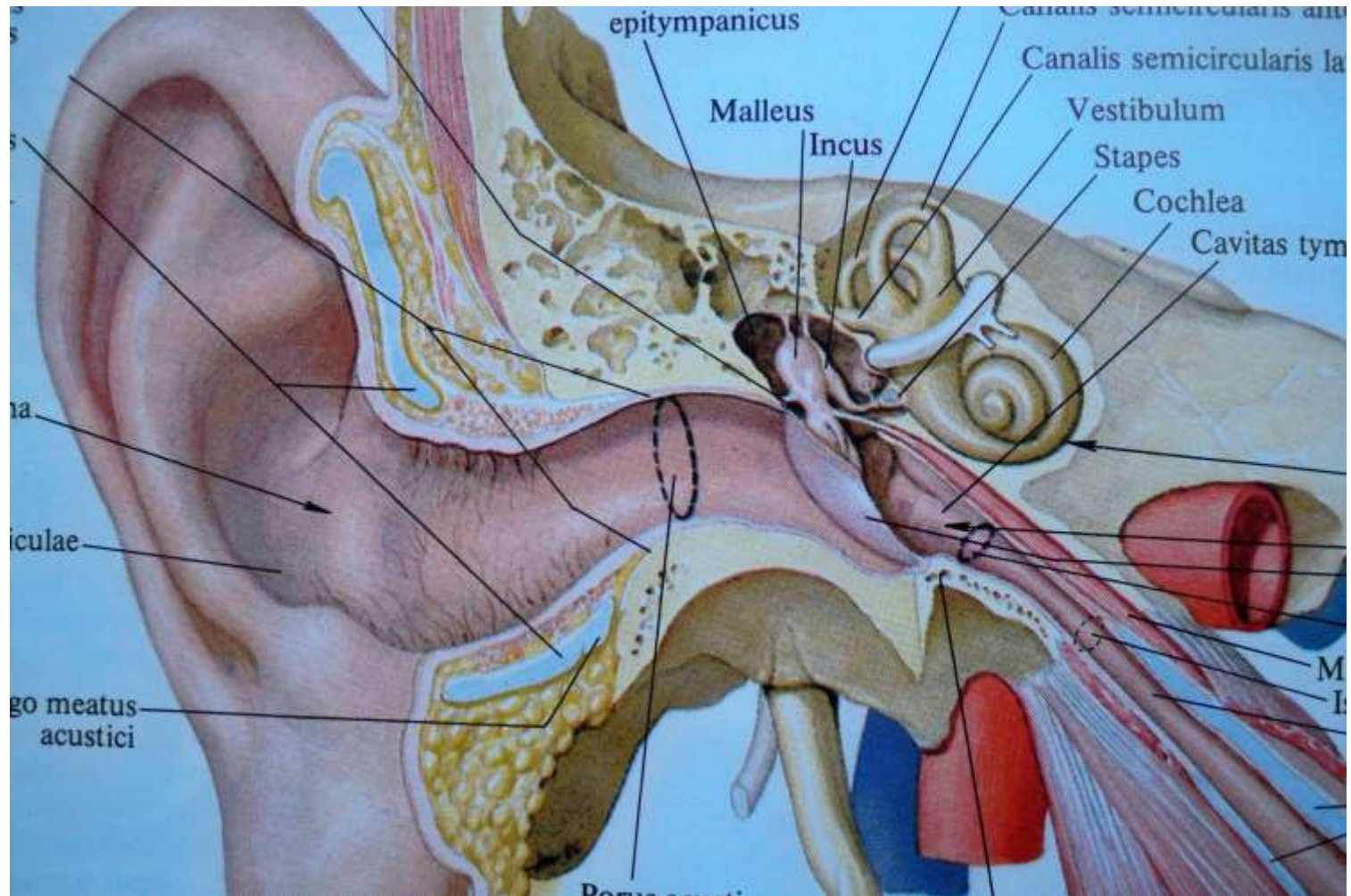
Стік пазух (confluens sinuum) !!!



Очноямкові вени: верхня і нижня.



Вени лабіринту утворюються у внутрішньому вусі і впадають у кам'янисту пазуху.



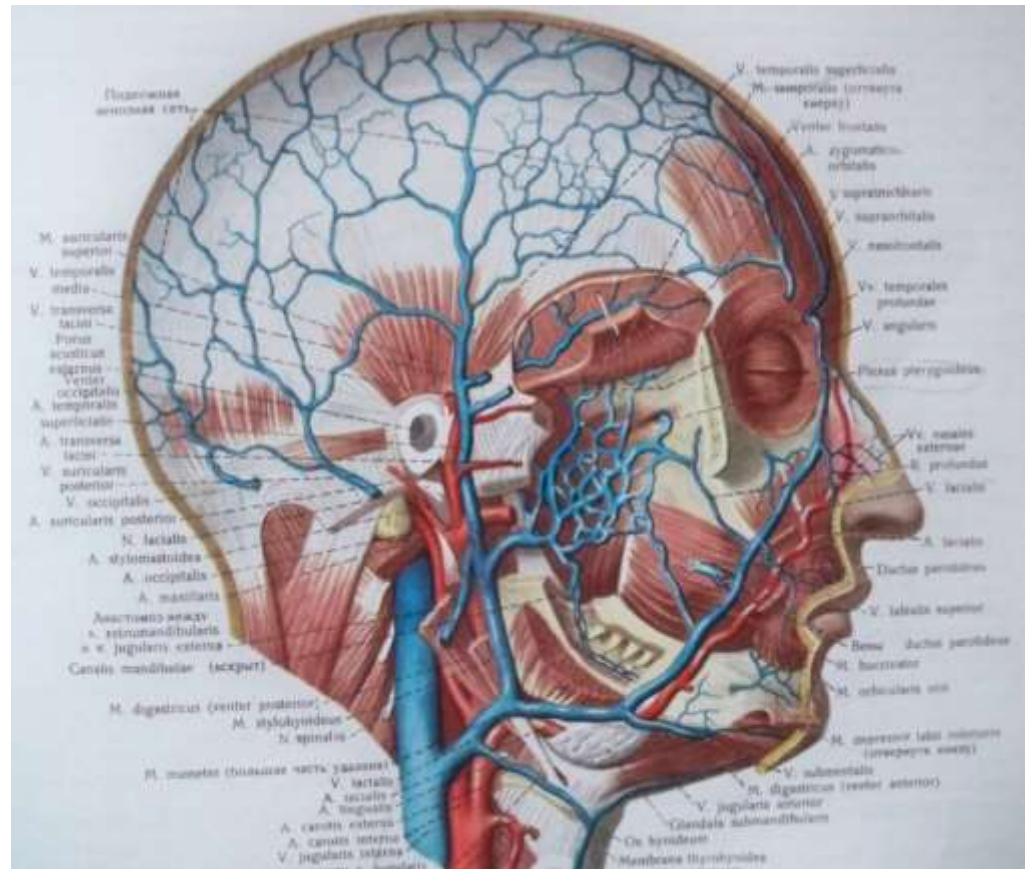
Внечерепні притоки внутрішньої яремної вени

- **Лицева вена.**
- **Язикова вена.**
- **Верхня щитоподібна.**
- **Глоткові вени.**
- **Занижньощелепна вена.**

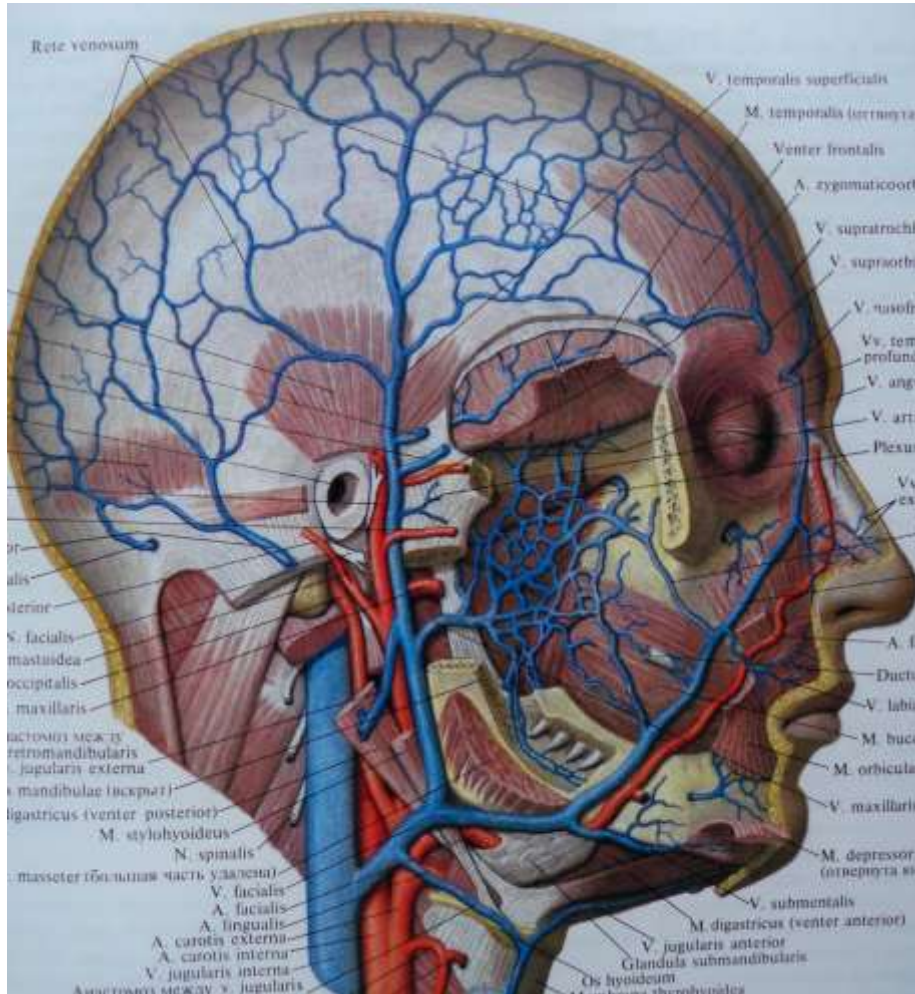
Лицева вена утворена злиттям надочноймкової і надблокової вен. Її початок має назву кутової вени. Анастомозує з венами орбіти.

Носо-губний трикутник !!!

Занижньощелепна вена це продовження поверхневої скроневої вени. Вона є анастомозом між зовнішньою яремною веною і лицевою веною. В неї впадає верхньощелепна вена, яка починається із крилоподібного венозного сплетення.



Крилоподібне венозне сплетення



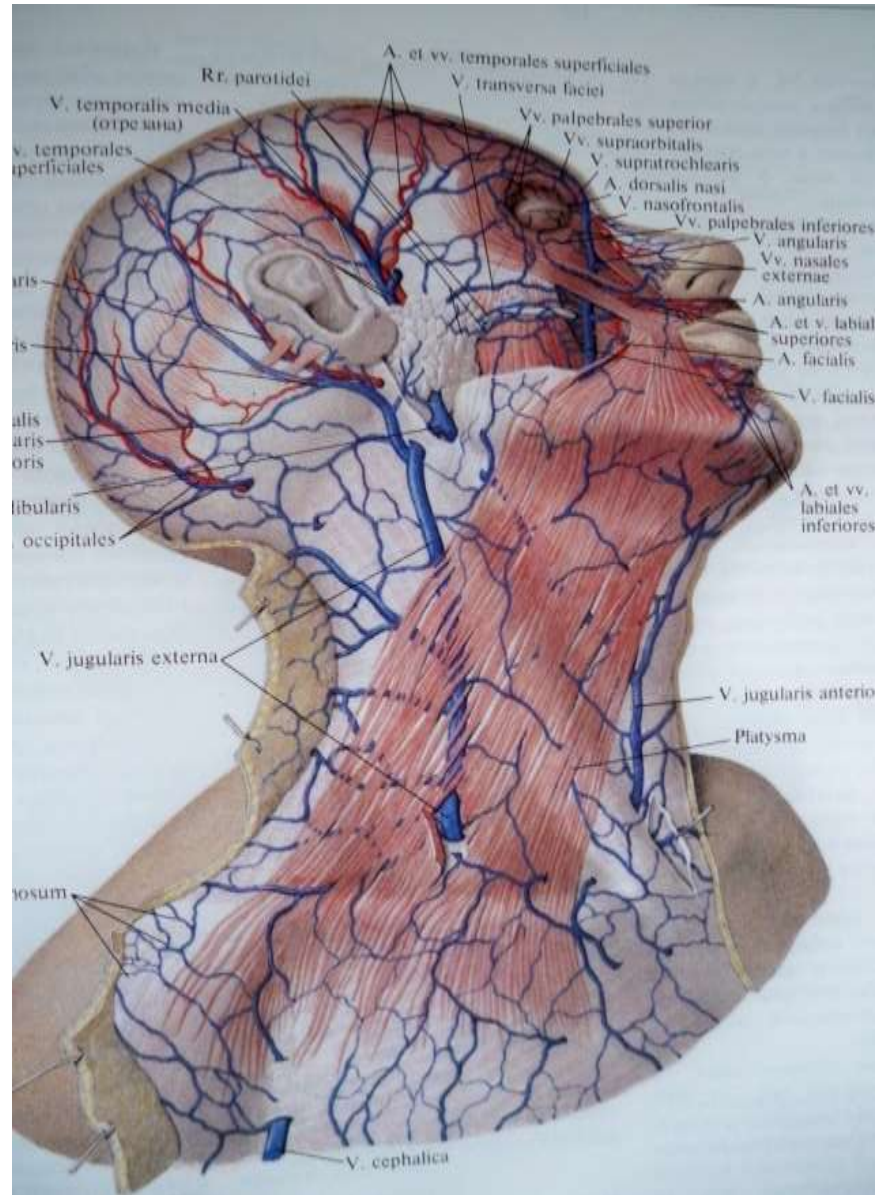
У це сплетення **впадають вени**, які виносять венозну кров із зубів верхньої і нижньої щелеп, піднебіння, жувальних м'язів, носової порожнини, венозного сплетення овального і круглого отворів, середня оболона вена.

Зовнішні яремні вени

Зовнішня яремна вена є продовженням задньої вушної вени.

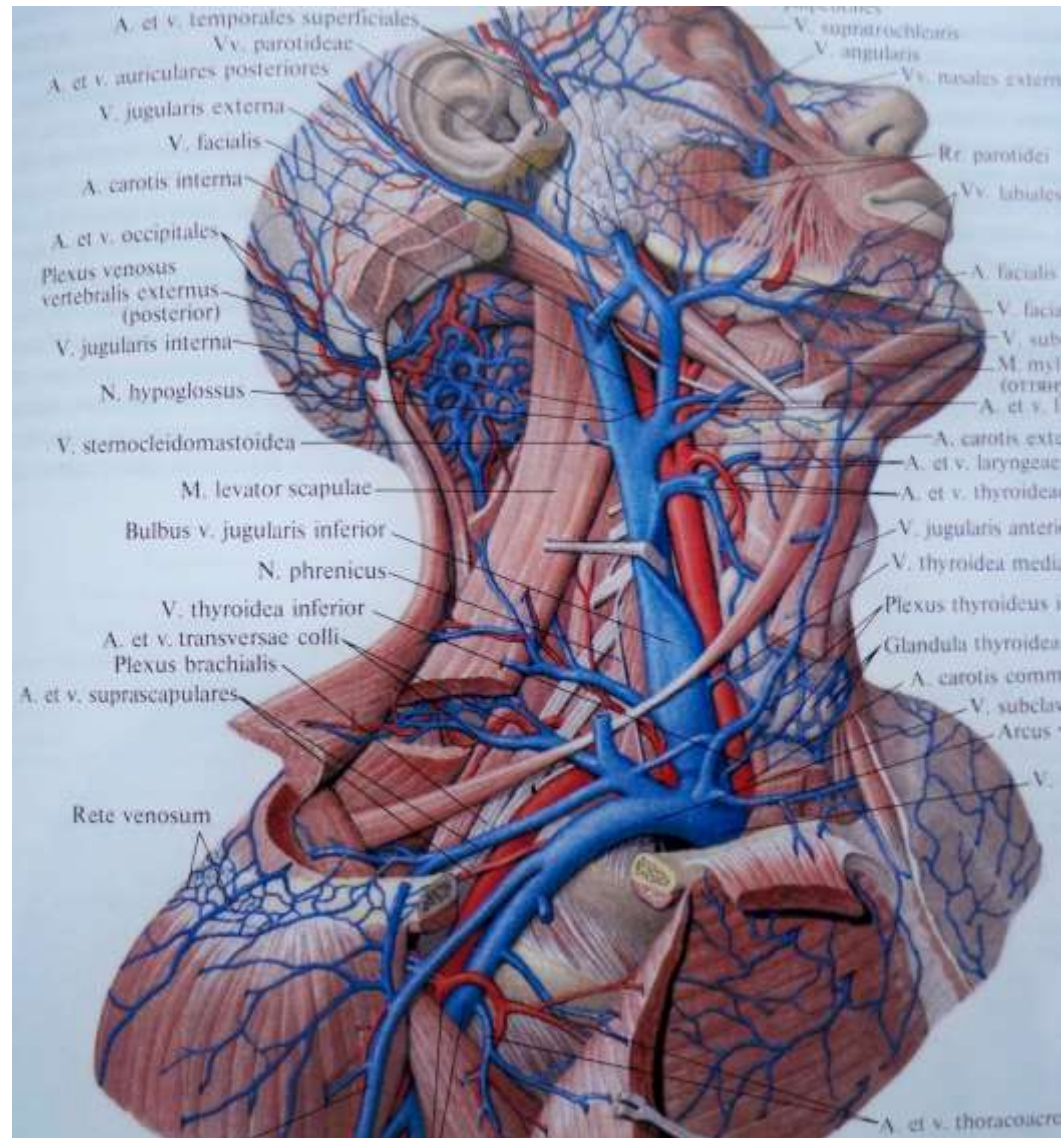
Розташована позаду підшкірного м'яза і спереду від груднинно-ключичнососкоподібного м'яза.

Притоки: передні яремні вени, надлопаткові вени, поперечні вени ший.



Передні яремні вени

- **Венозна яремна дуга**
— це анастомоз між
передніми
яремними венами
розташований у
надгруднинному
міжапоневротичному
просторі.



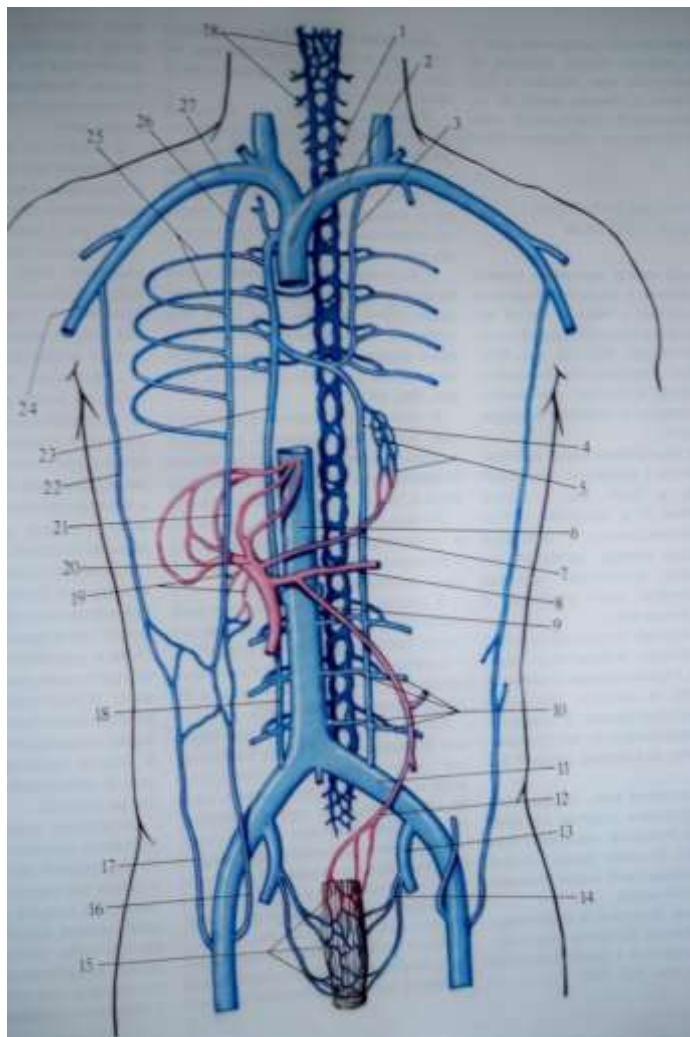
Зупинка кровотечі

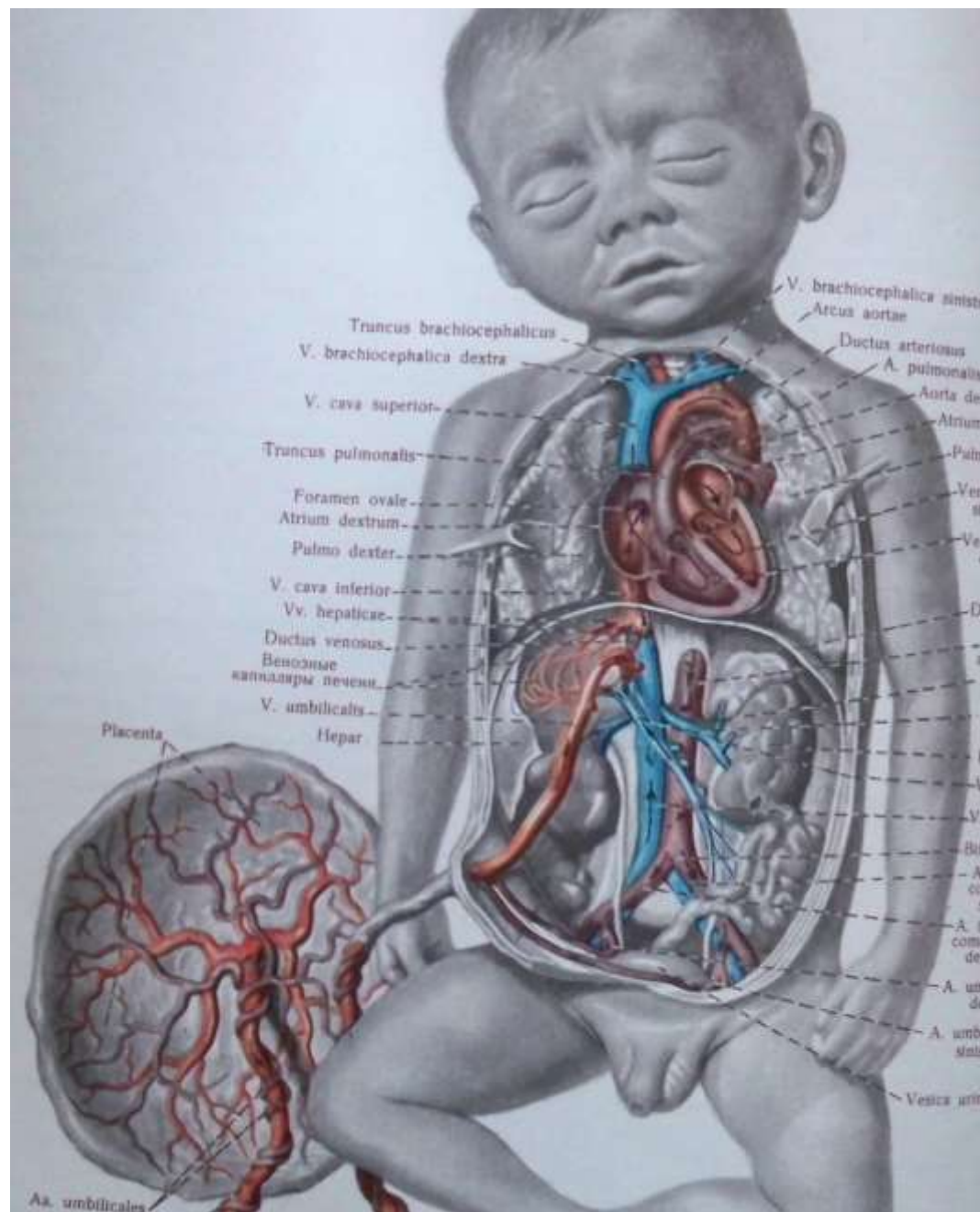
- Джгут або максимальне згинання
- До 2 годин
- Записка

Анастомози

Каво-кавальні

Порто-кавальні





Дякую

за

увагу!