

Тема лекции:

**АРТЕРИАЛЬНАЯ СИСТЕМА.
ВНУТРИОРГАННЫЕ АРТЕРИИ.
МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО.**

ПЛАН ЛЕКЦИИ:

- ✗ 1. Развитие артерий.
- ✗ 2. Классификация артерий.
- ✗ 3. Закономерности хода внеорганных артерий.
- ✗ 4. Внутриорганные артерии.
- ✗ 5. Микроциркуляторное русло.

КЛАССИФИКАЦИЯ АРТЕРИЙ:

× I. 1. Анатомическая классификация:

1) *Присердечные сосуды* (аорта, легочный ствол). Они начинают оба круга кровообращения и выполняют функцию проведения крови от сердца.

2) *Магистральные или проводниковые сосуды*. Это сосуды (артерии), кровоснабжающие отдельные регионы организма.

3) *Регулирующие сосуды*. Это внутриорганные сосуды и звенья МЦР (микроциркуляторного русла), обеспечивающие обменные реакции между кровью и паренхимой органа.

КЛАССИФИКАЦИЯ АРТЕРИЙ:

2. По отношению к органу:

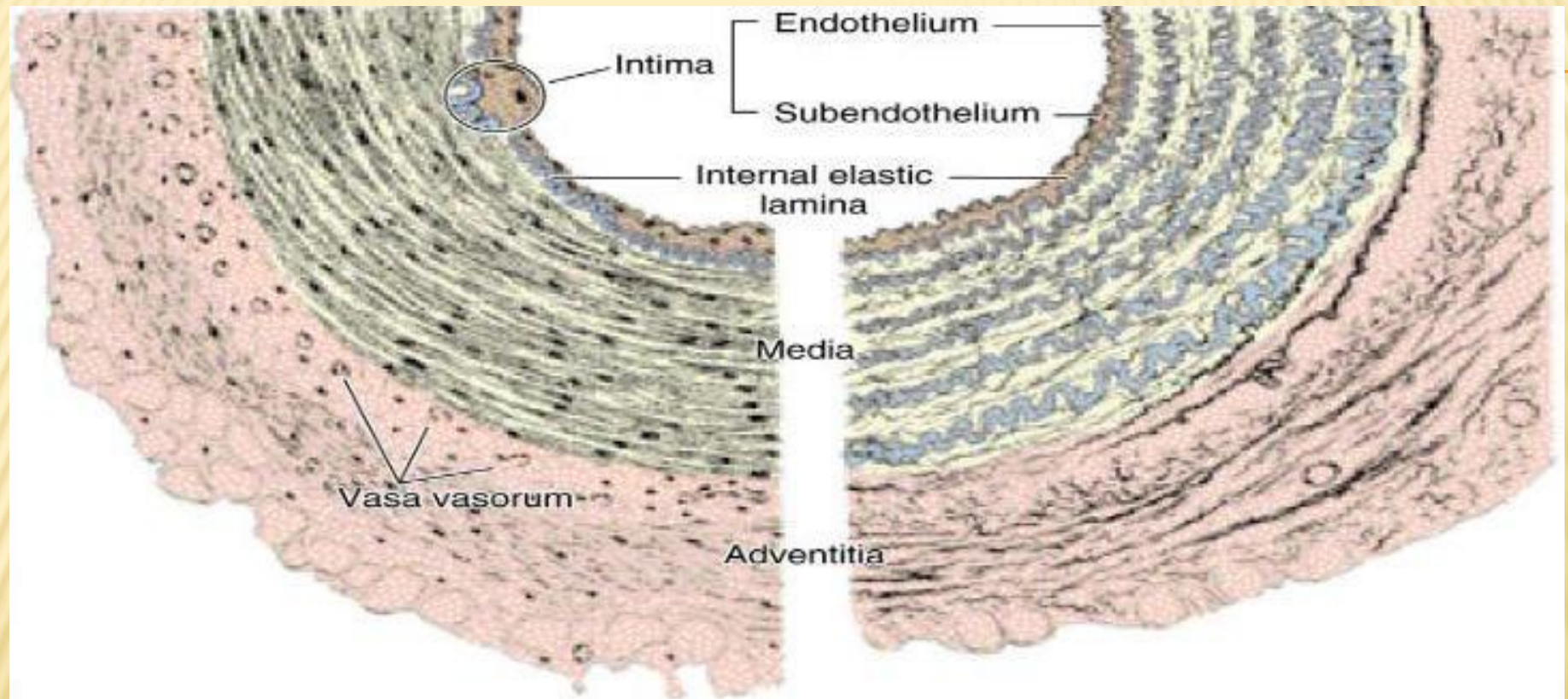
1) *Экстраорганные артерии* – артерии, идущие вне органа, до вступления в него.

2) *Интраорганные артерии* – артерии, идущие внутри органа.

КЛАССИФИКАЦИЯ АРТЕРИЙ:

× II. Гистологическая классификация:

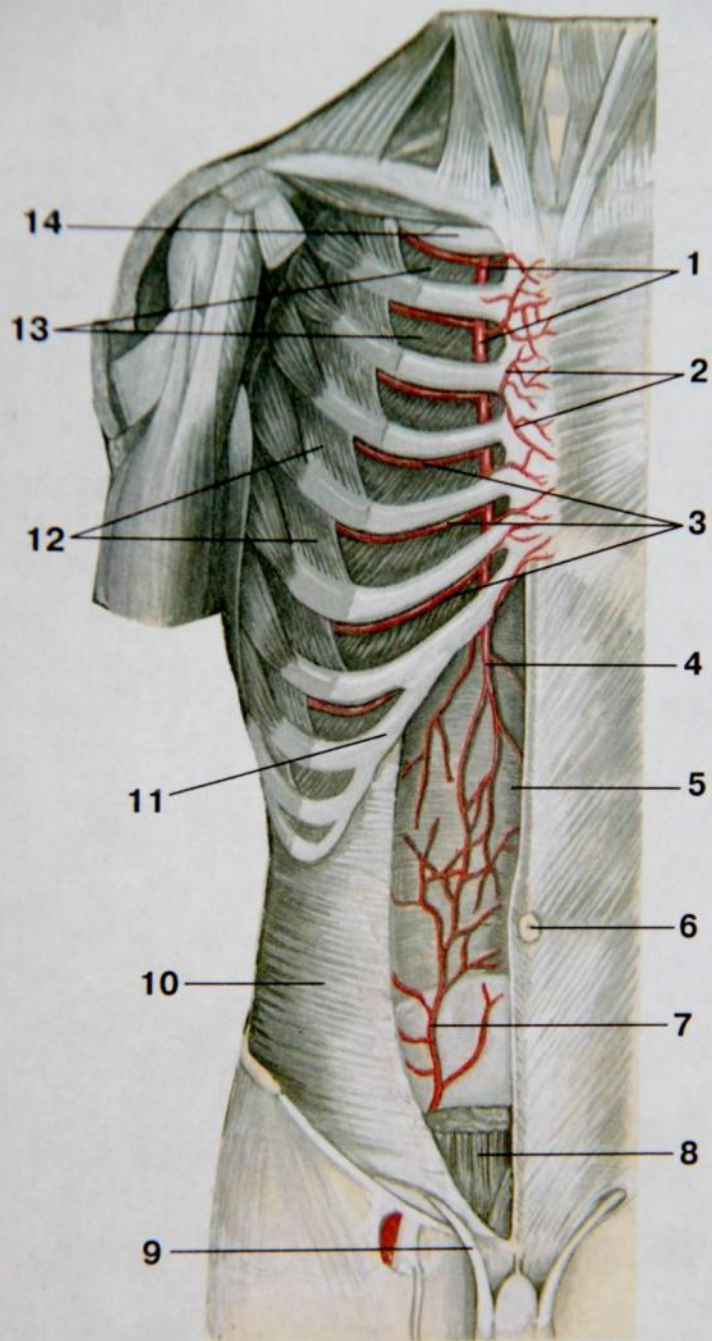
- 1) *Артерии эластического типа.*
- 2) *Артерии мышечного типа.*
- 3) *Артерии смешанного типа.*



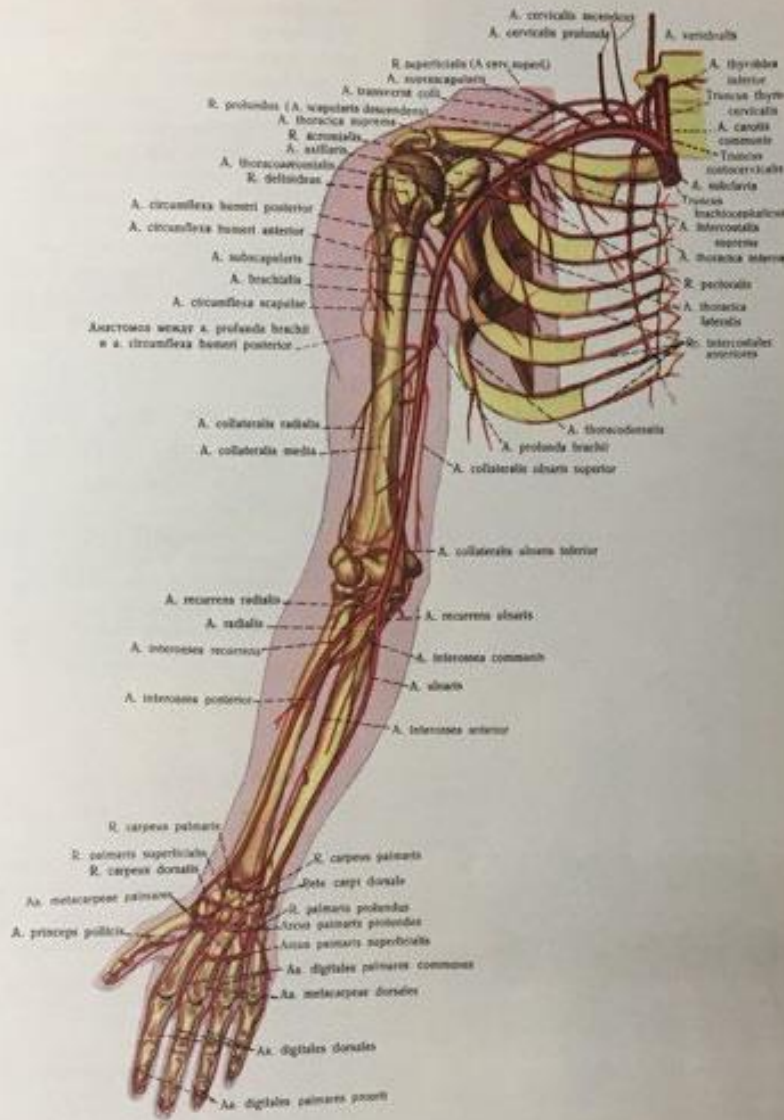
Закономерности распределения Артерий в организме.



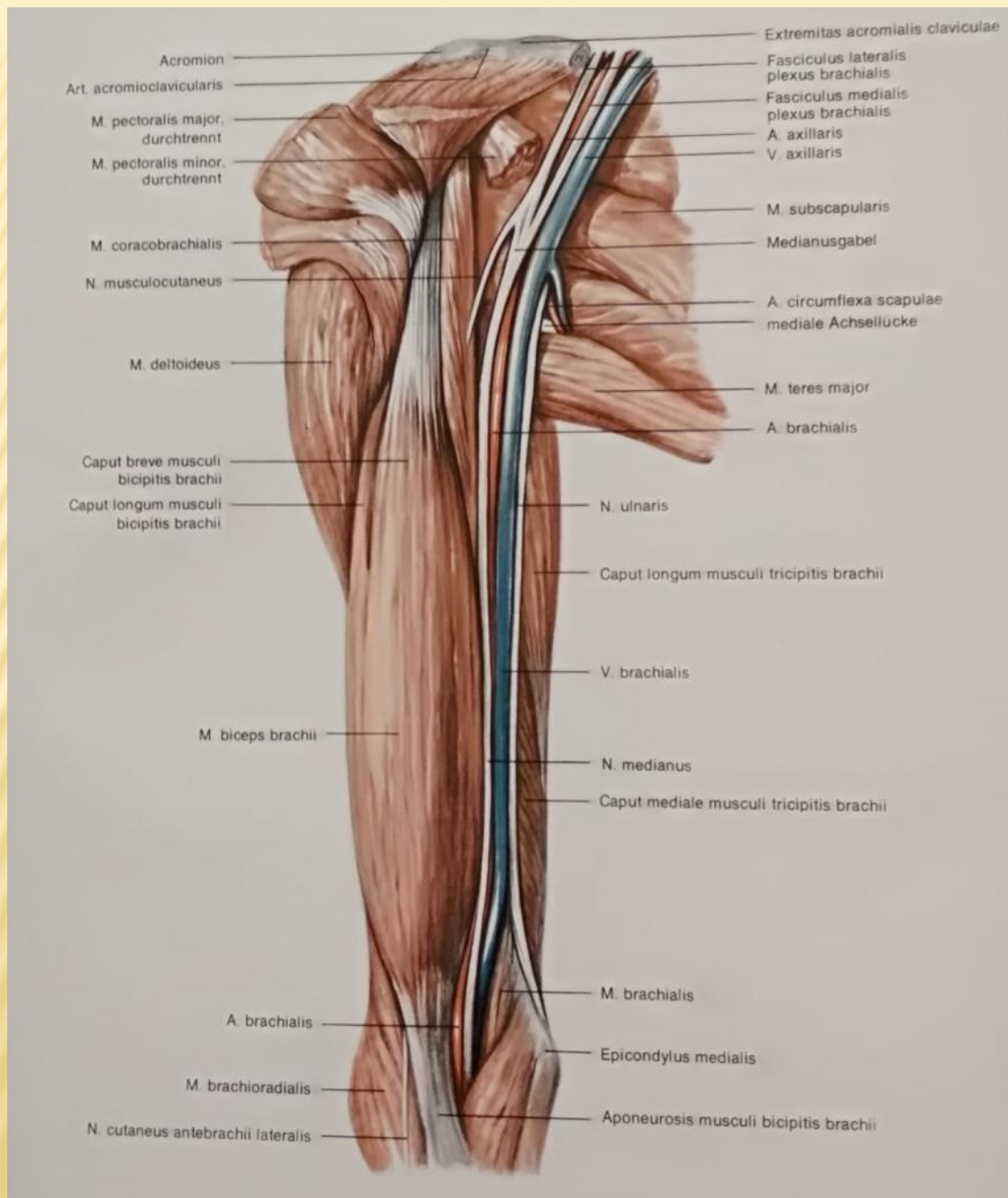
1. Большая часть артерий расположена по принципу билатеральной симметрии, что согласуется с планом строения организма.



2. В частях тела , сохраняющих первоначальную сегментарность (грудная клетка), артерии имеют сегментарный план строения.

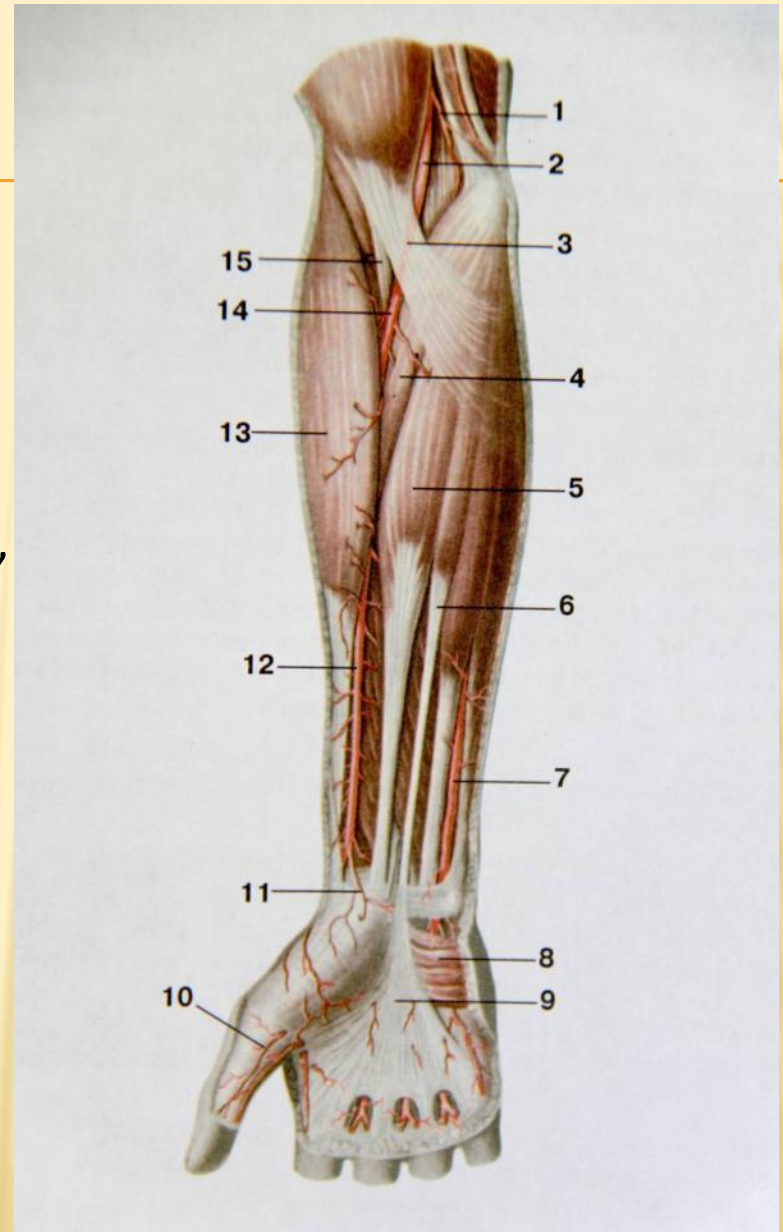


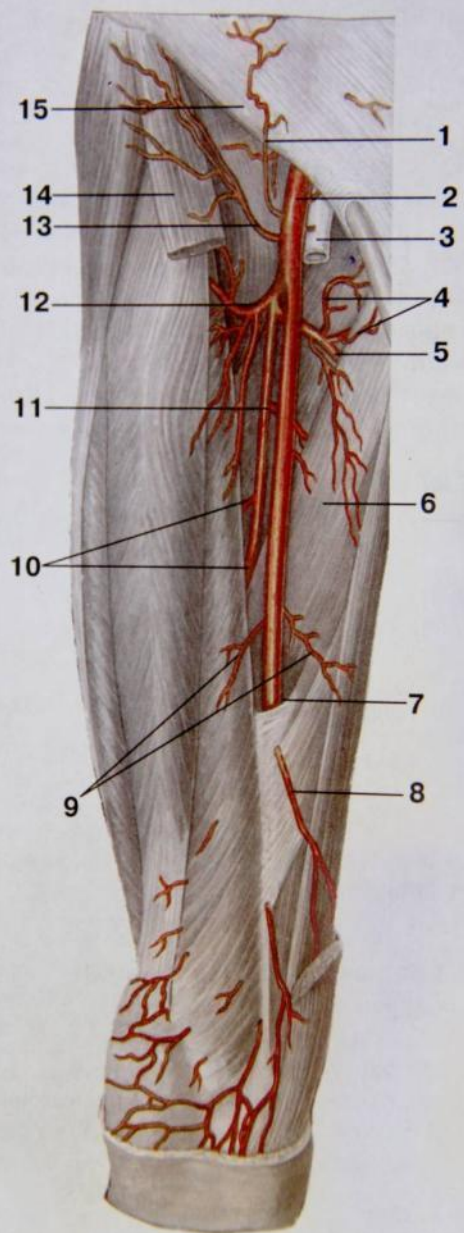
3. Артерии располагаются соответственно элементам скелета , образующему основу организма (параллелизм артериальной и костной систем).



4. Артерии идут вместе с другими сосудистыми образованиями (венами, лимфатическими сосудами) и нервами, образуя сосудисто – нервные пучки.

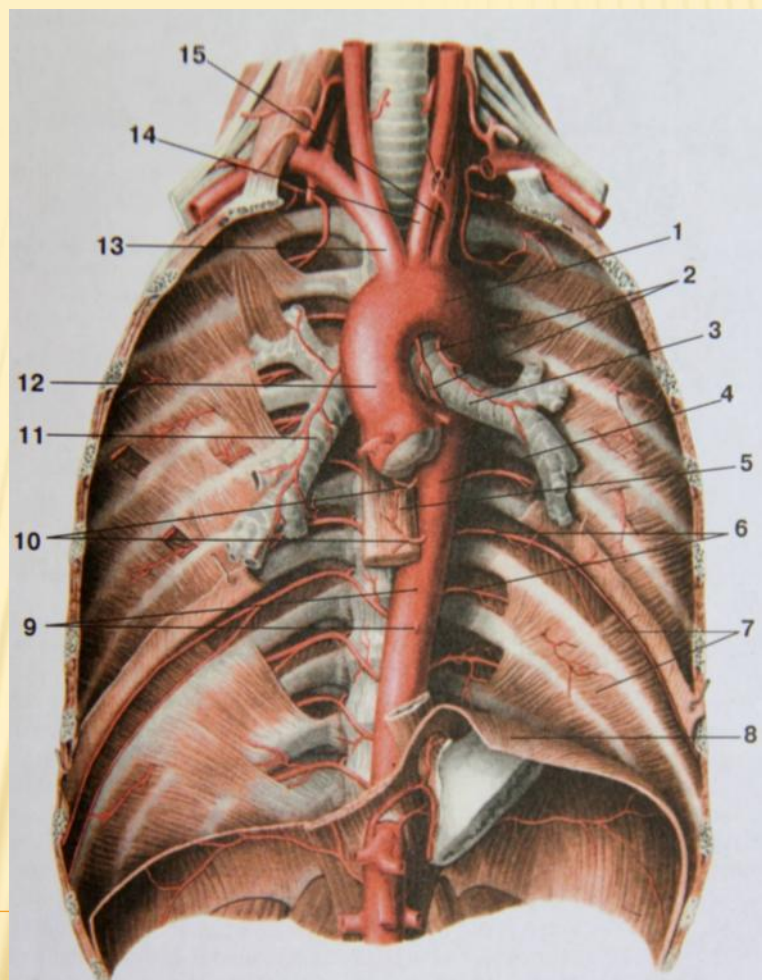
5. В процессе эволюции (от четвероногих к человеку) основные сосуды оказались расположены на сгибательных поверхностях (шея , торс, конечности), так как при разгибании сосуд растягивается , спадается , что ведёт к нарушению кровотока.



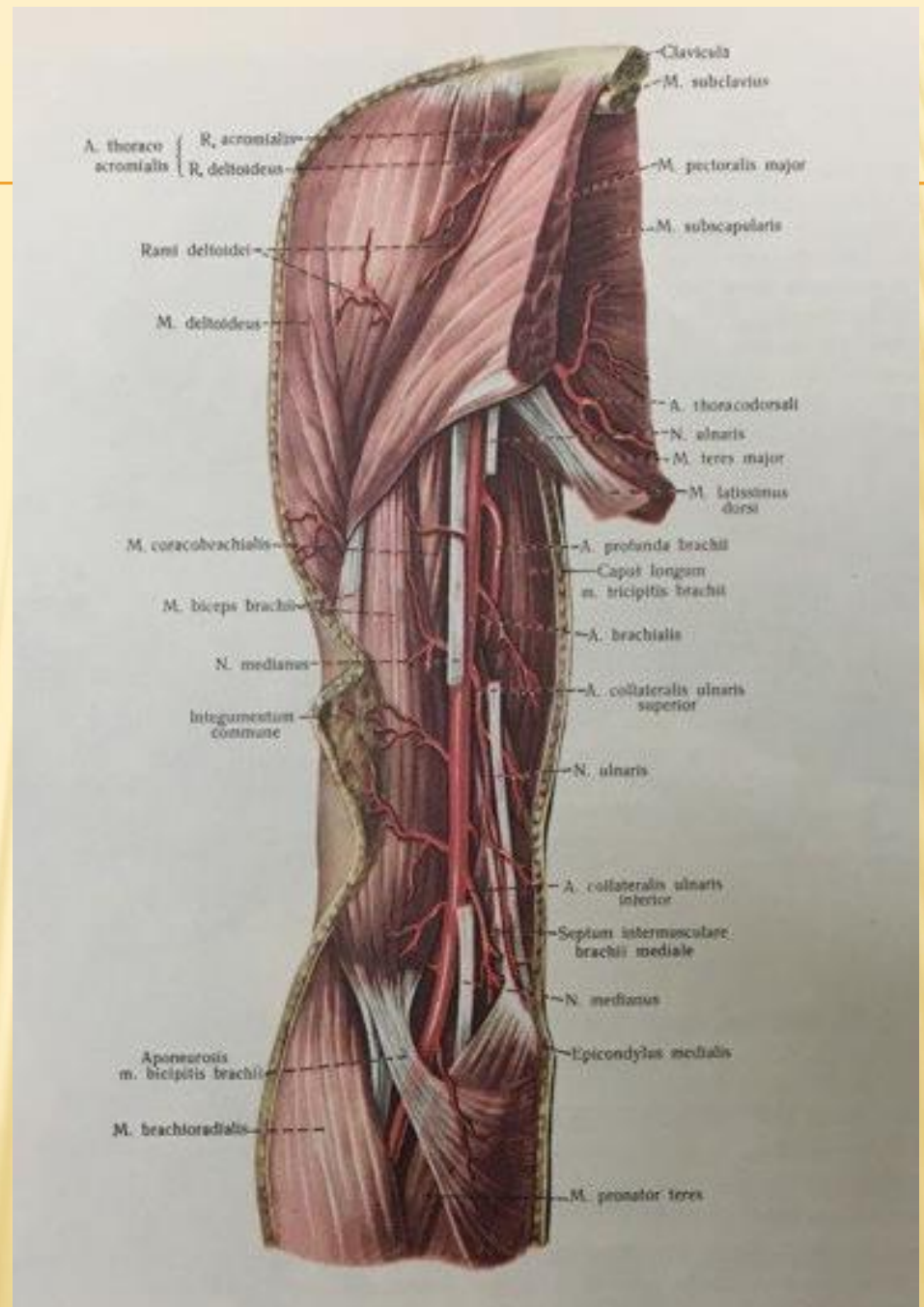


6. Артерии (основные сосудисто – нервные пучки) находятся в защищённых местах – в бороздах, каналах, образованных костями и мышцами, которые защищают их от сдавлений и повреждений.

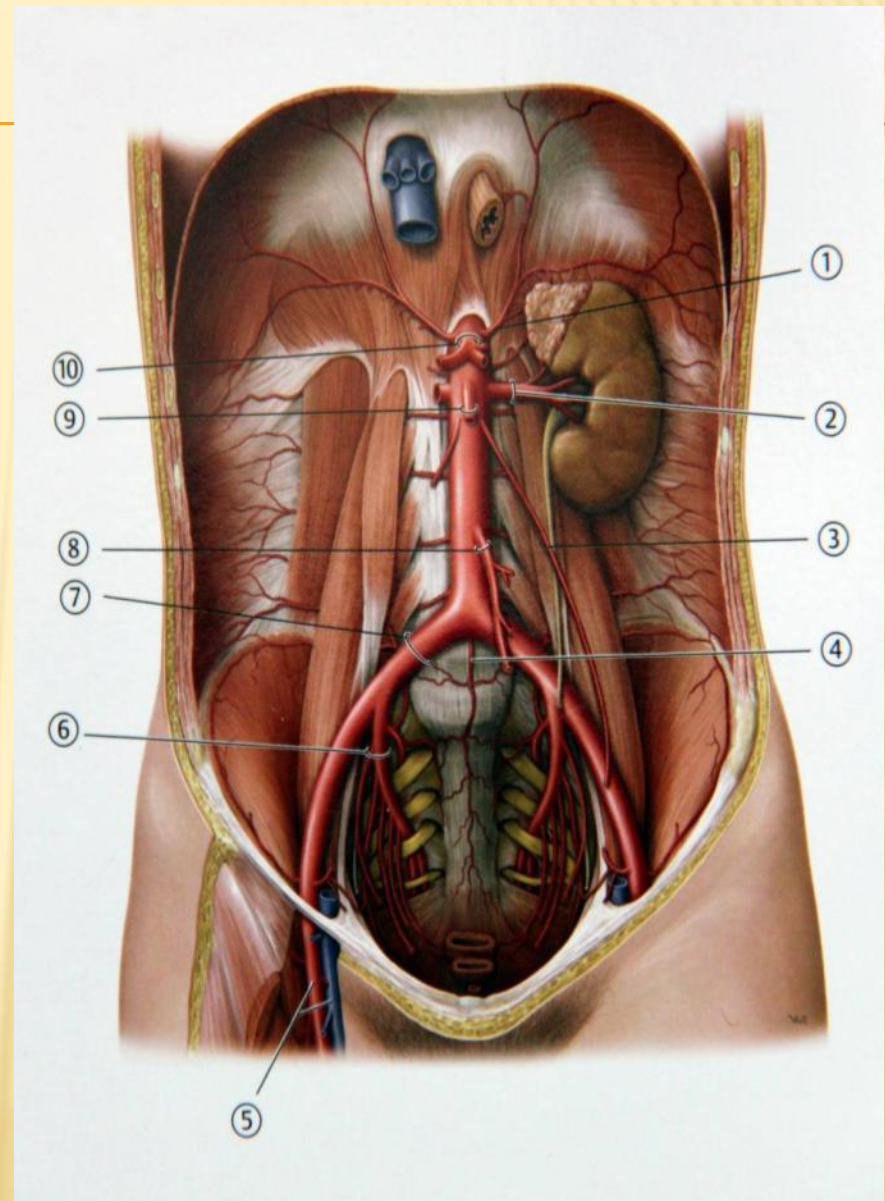
7. Каждая часть тела имеет свой артериальный ствол.

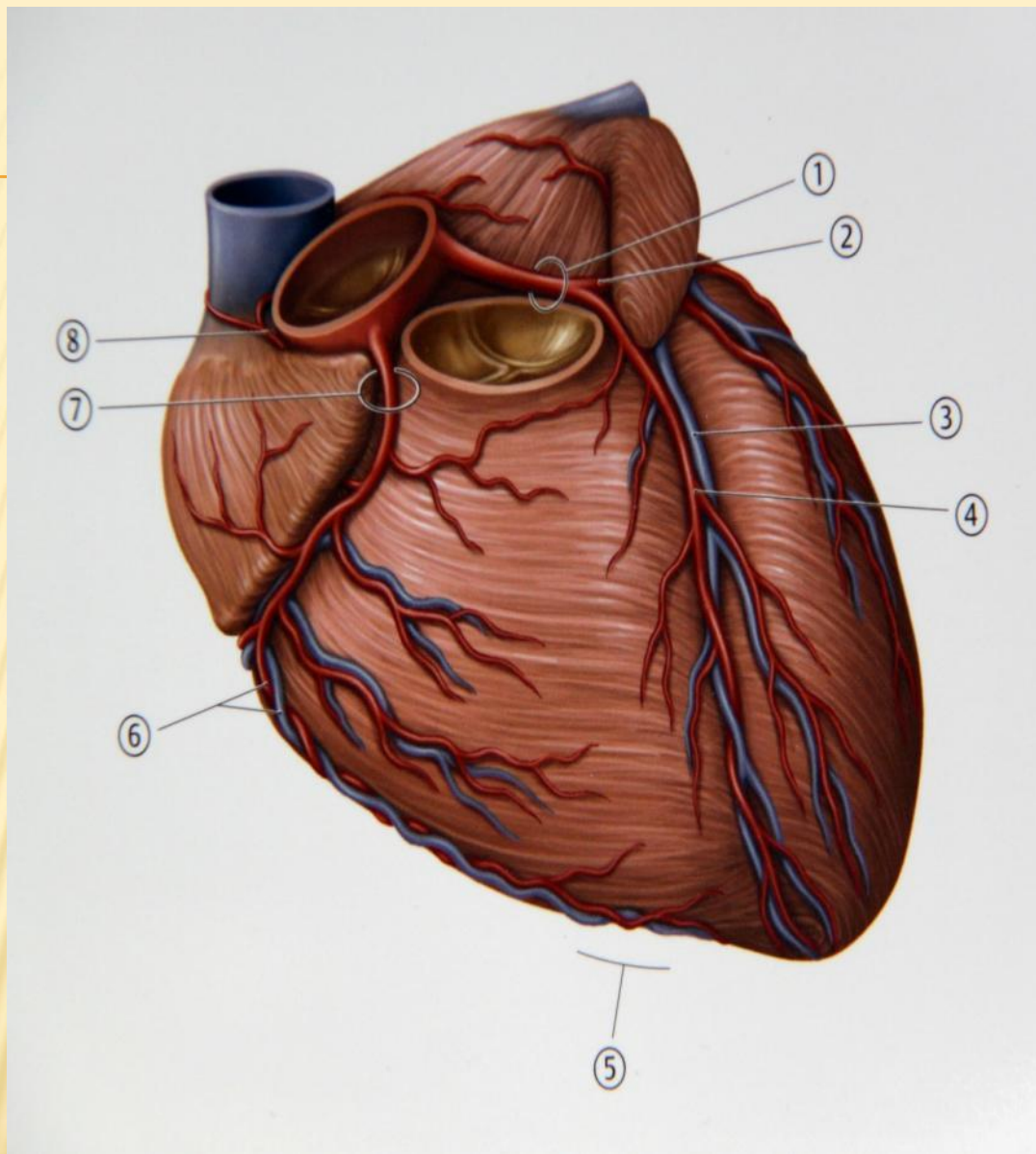


8. Каждая часть тела имеет соответственно свой главный (магистральный) артериальный ствол, а также ещё один сосуд несколько меньшего диаметра, который выполняет роль коллатерали.



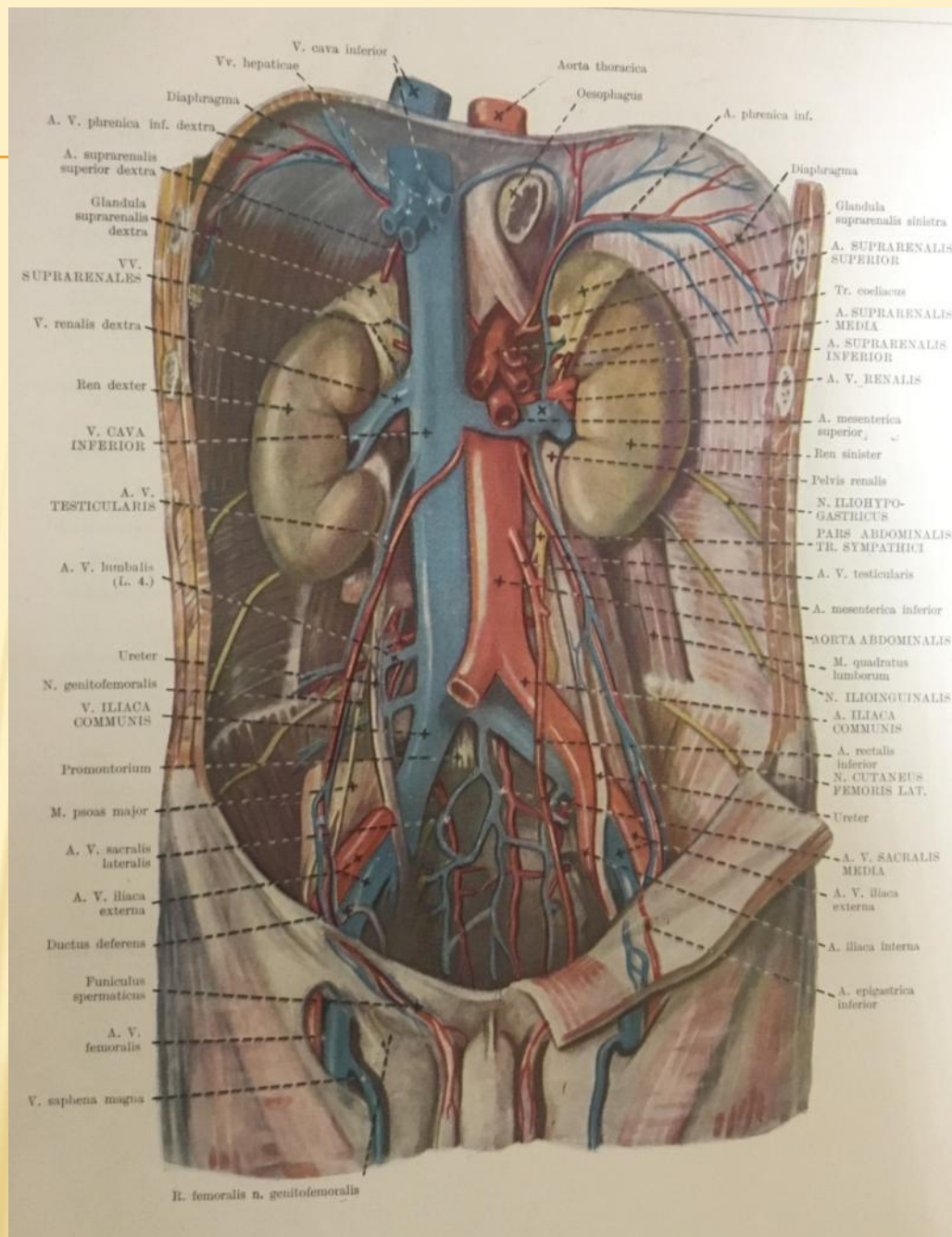
9. Соответственно делению организма на сому и внутренности артерии делятся на пристеночные и висцеральные; особенно это деление характерно для полостей (грудная, брюшная)



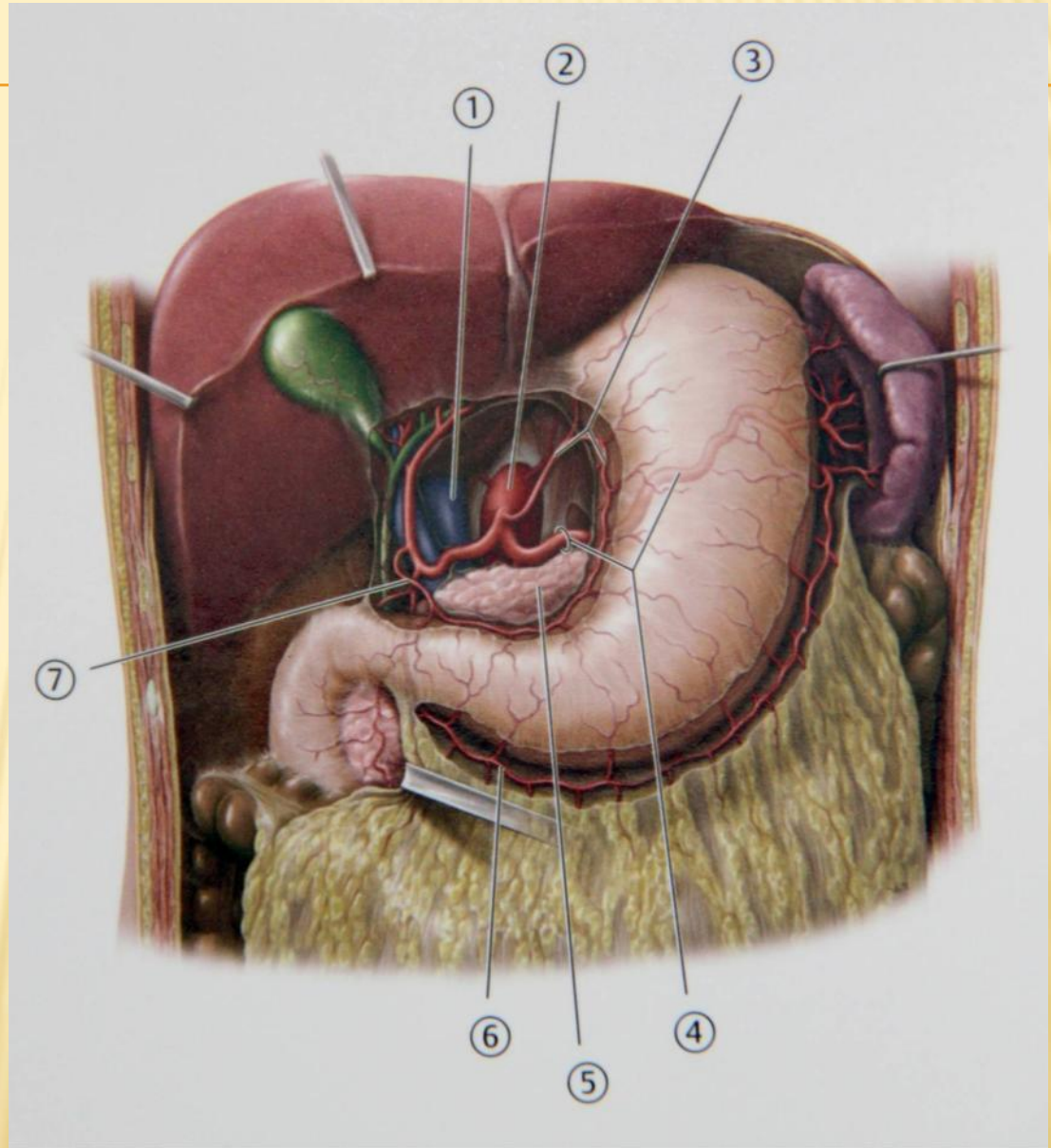


10. Артерии идут от магистрального сосуда к органу по кратчайшему расстоянию.

По этому принципу всегда можно определить первоначальное место закладки того или иного органа. Если же в процессе развития орган смещается, артерия следует за ним.

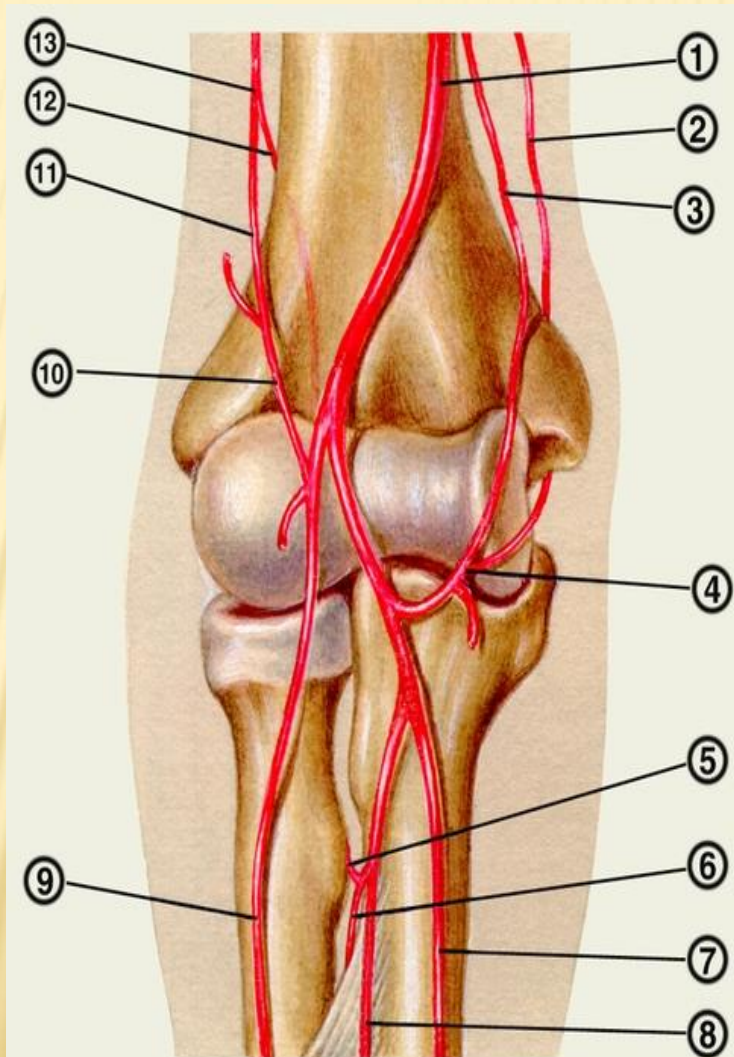


11. Артерии входят в орган через его ворота, которые расположены на внутренней (часто вогнутой) поверхности, обращенной к средней линии, где проходит аорта.

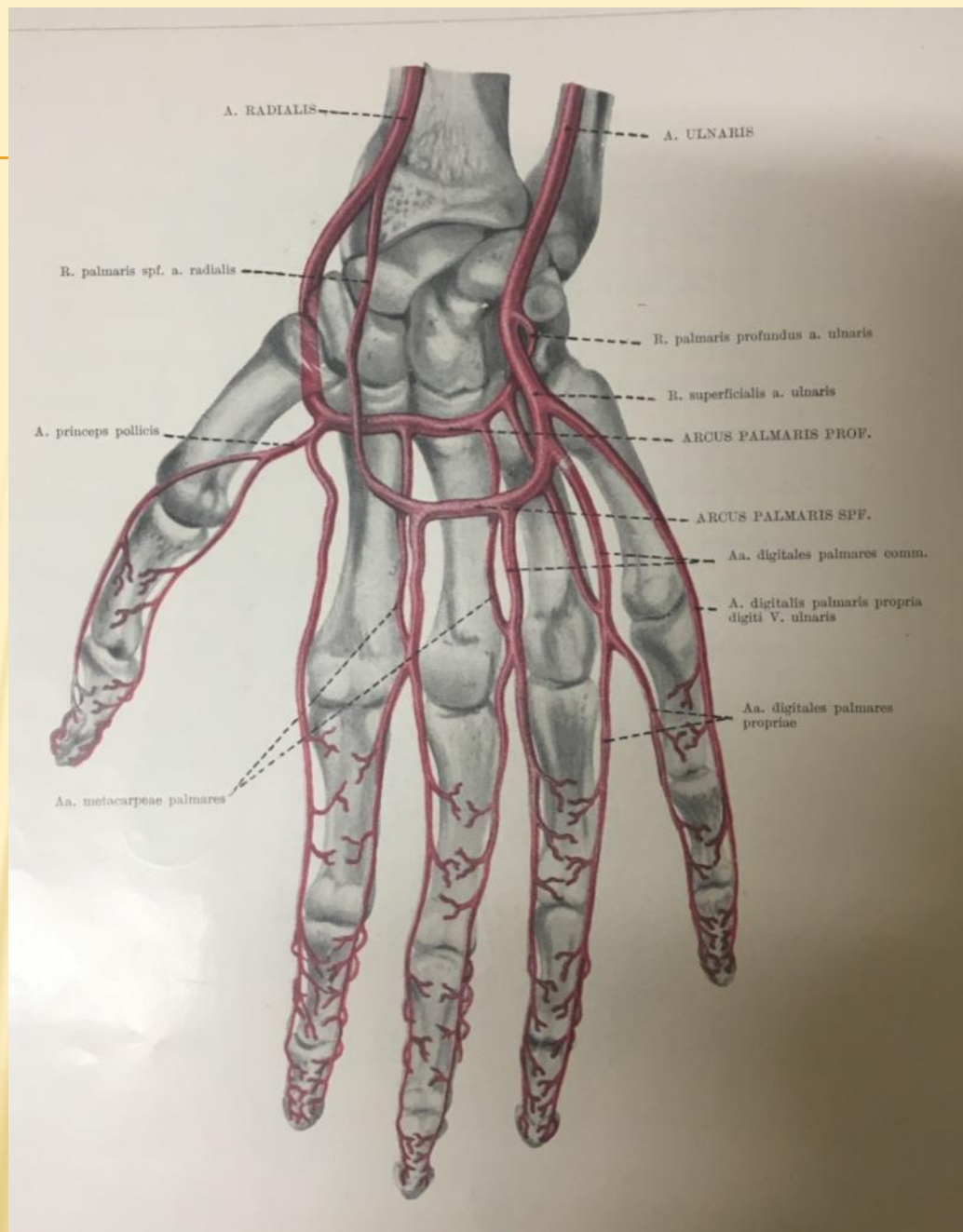


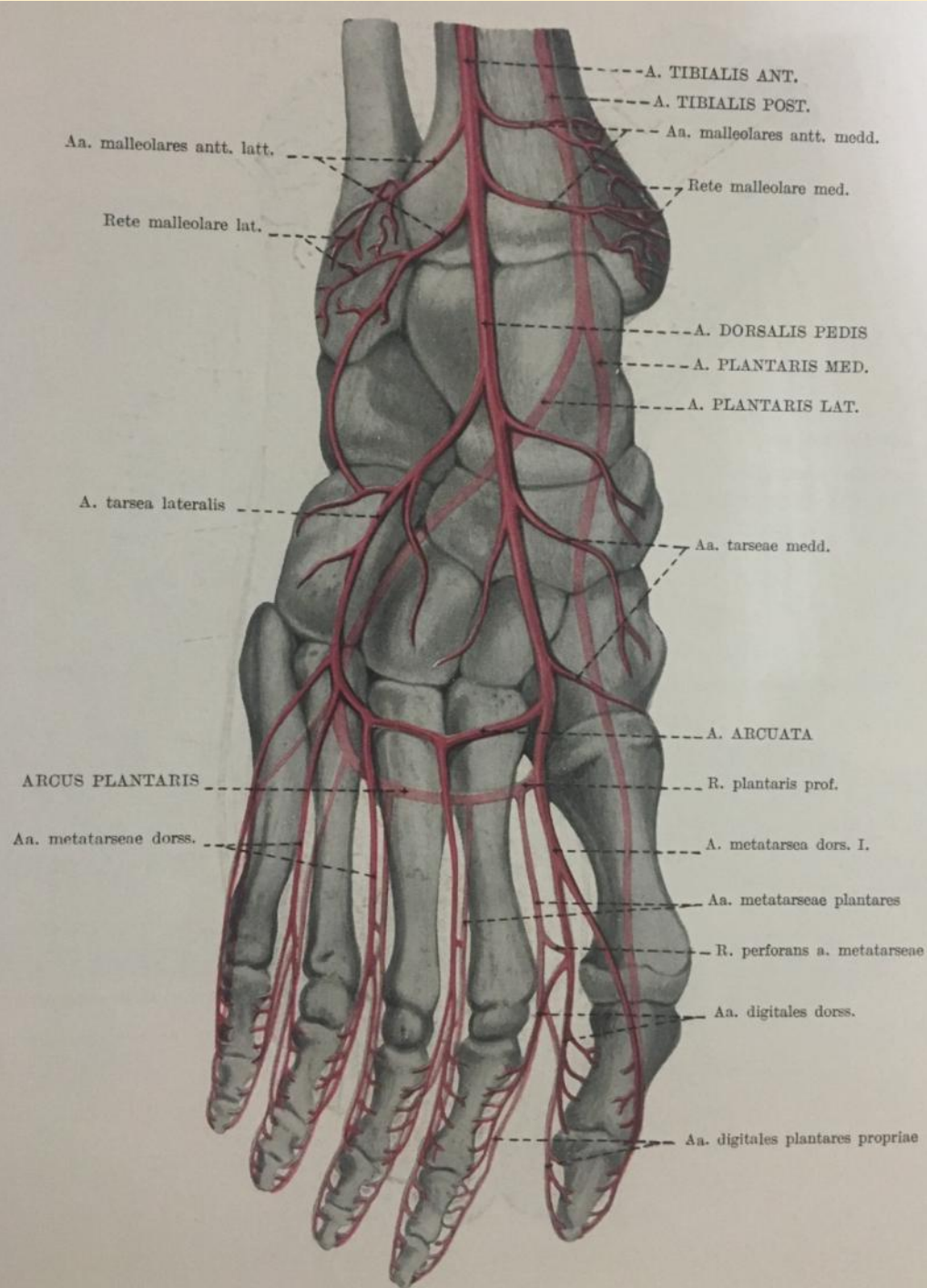
12. Для особо подвижных частей тела и органов артерии образуют специфические приспособления .

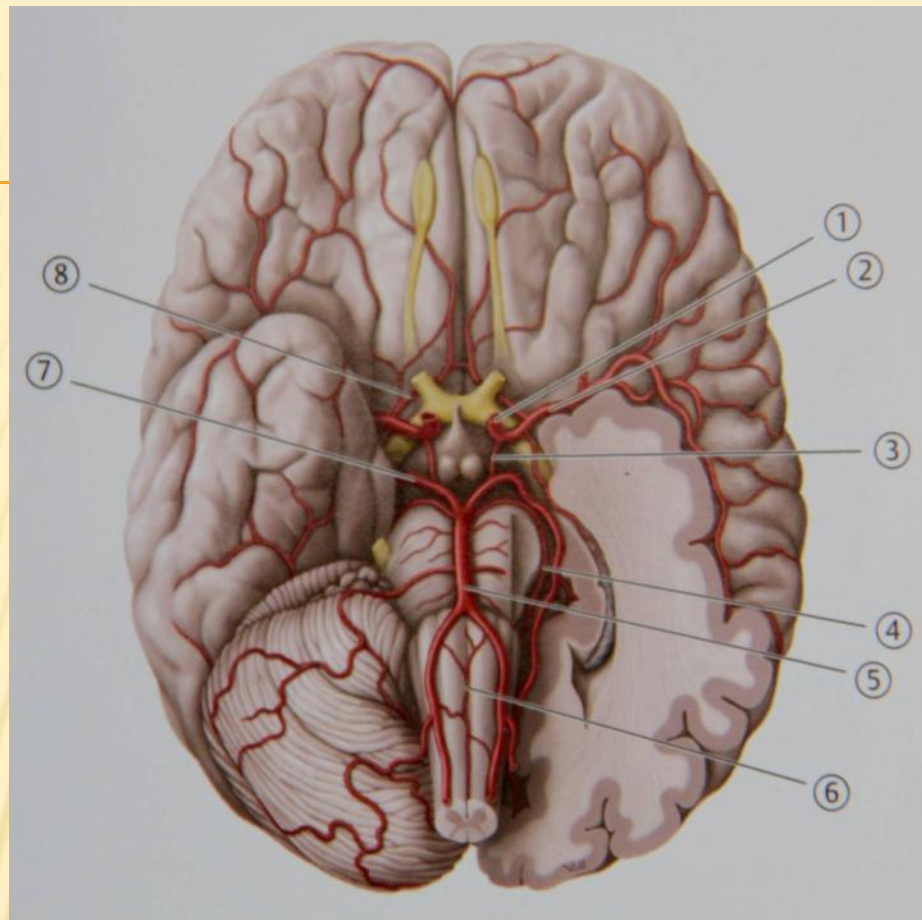
В области суставов формируются rete articulare ветвями проходящих вблизи артерий.



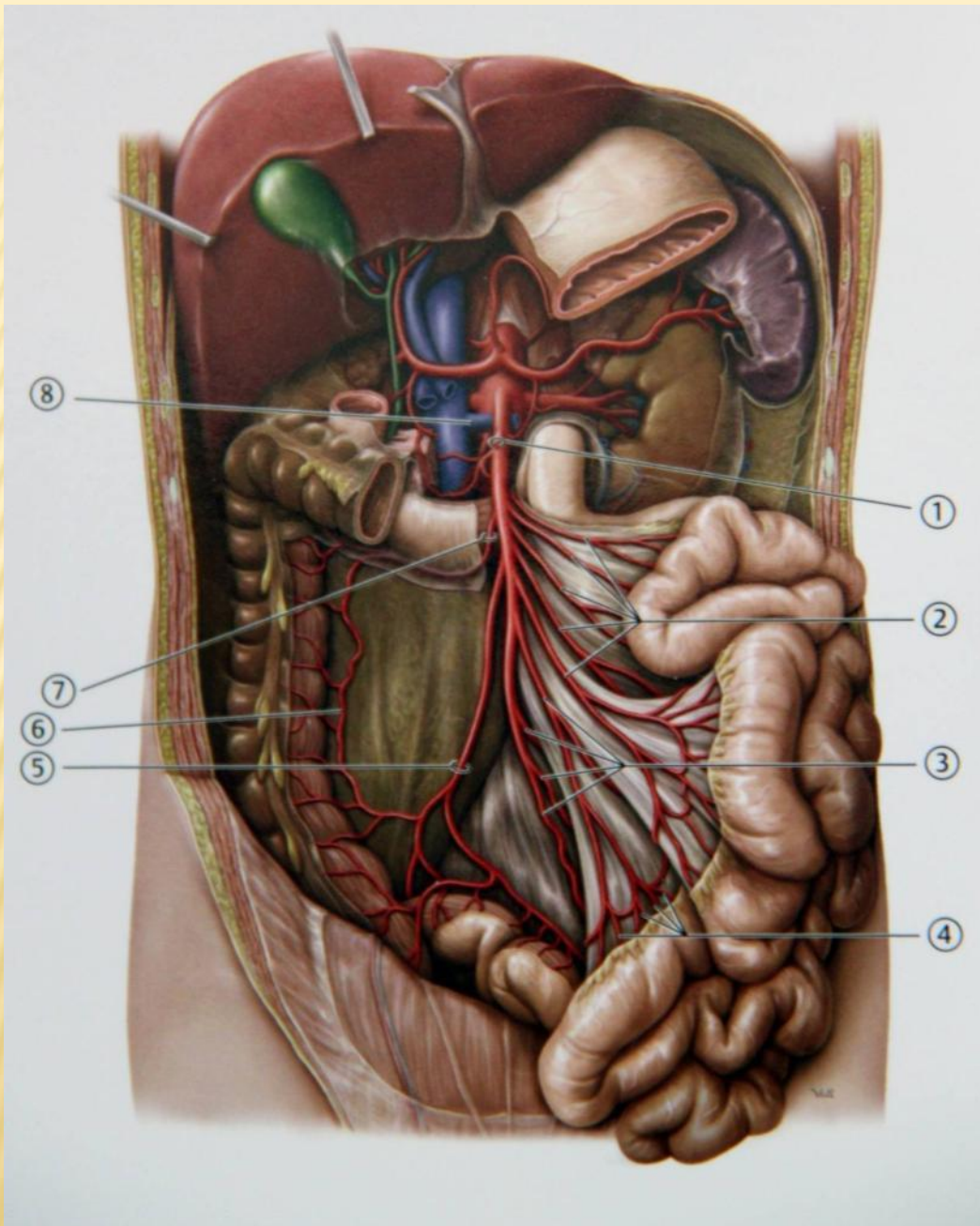
На кисти и стопе образуются артериальные анастомозы в виде дуг, причём, на кисти и стопе они расположены по – разному и в связи с особенностями функций этих отделов конечностей.



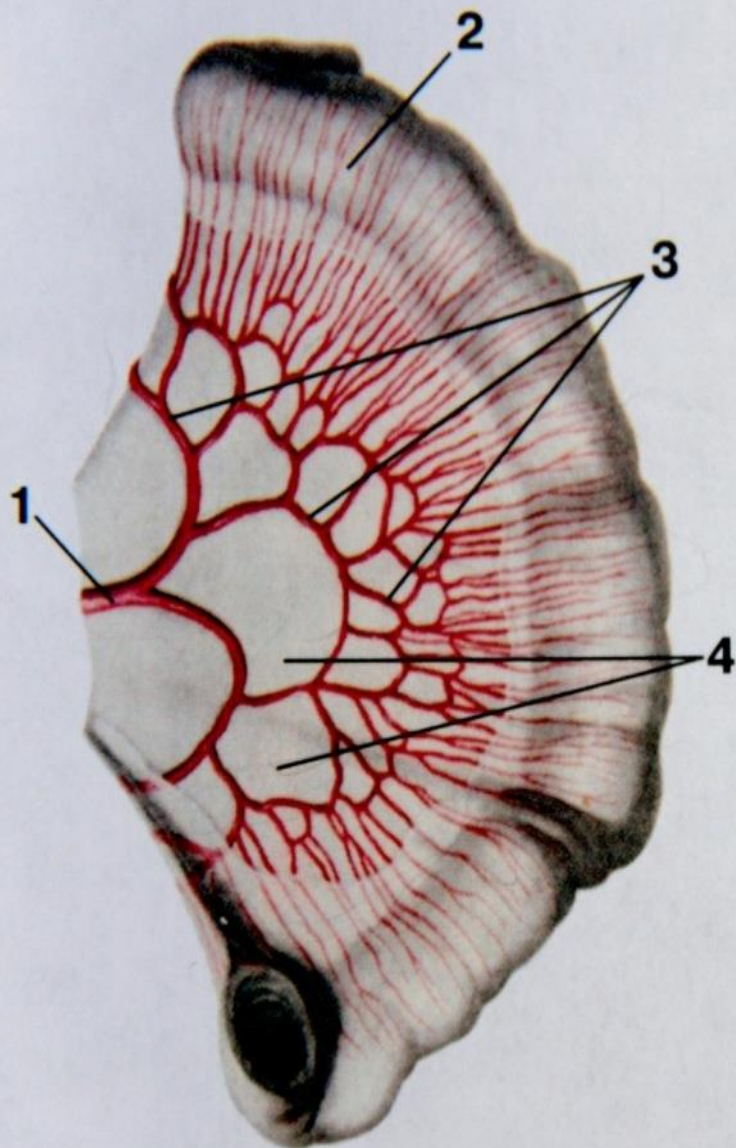




На основании мозга имеется круговой артериальный анастомоз – *circulus arteriosus cerebri* (*Willisii*) который имеет большое значение при нарушении кровотока в системе внутренней сонной или позвоночной артерий, т.к. обеспечивает развитие коллатерального тока крови.



Артерии перистальтирующих органов образуют кольцевые анастомозы (желудок) или многорядные дугообразные - в брыжейке тонкой кишки , которые поддерживают достаточное питание при разной степени сокращения мышечной оболочки этих органов.

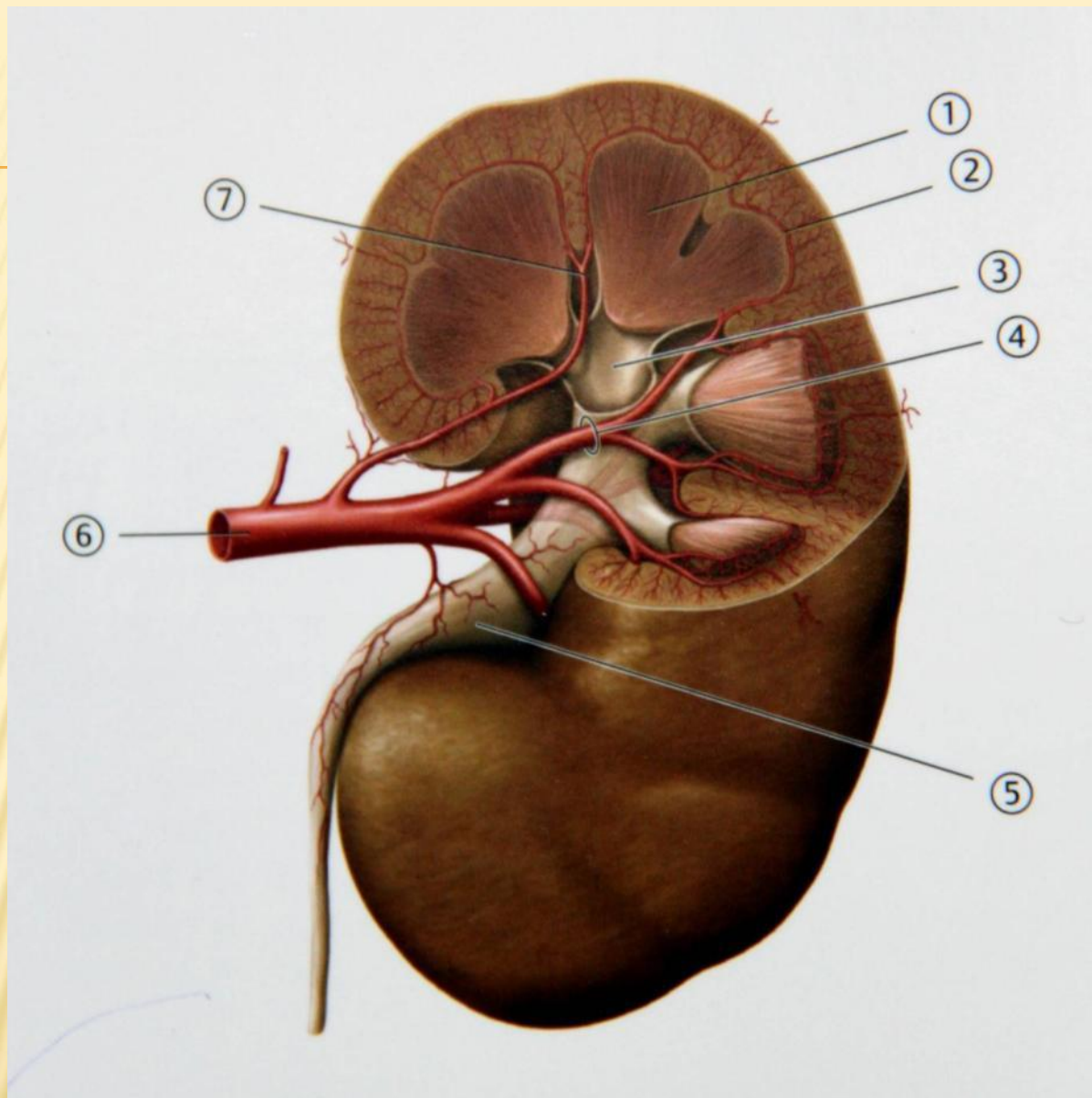


166

Тощекишечные артерии и анастомозы между ними

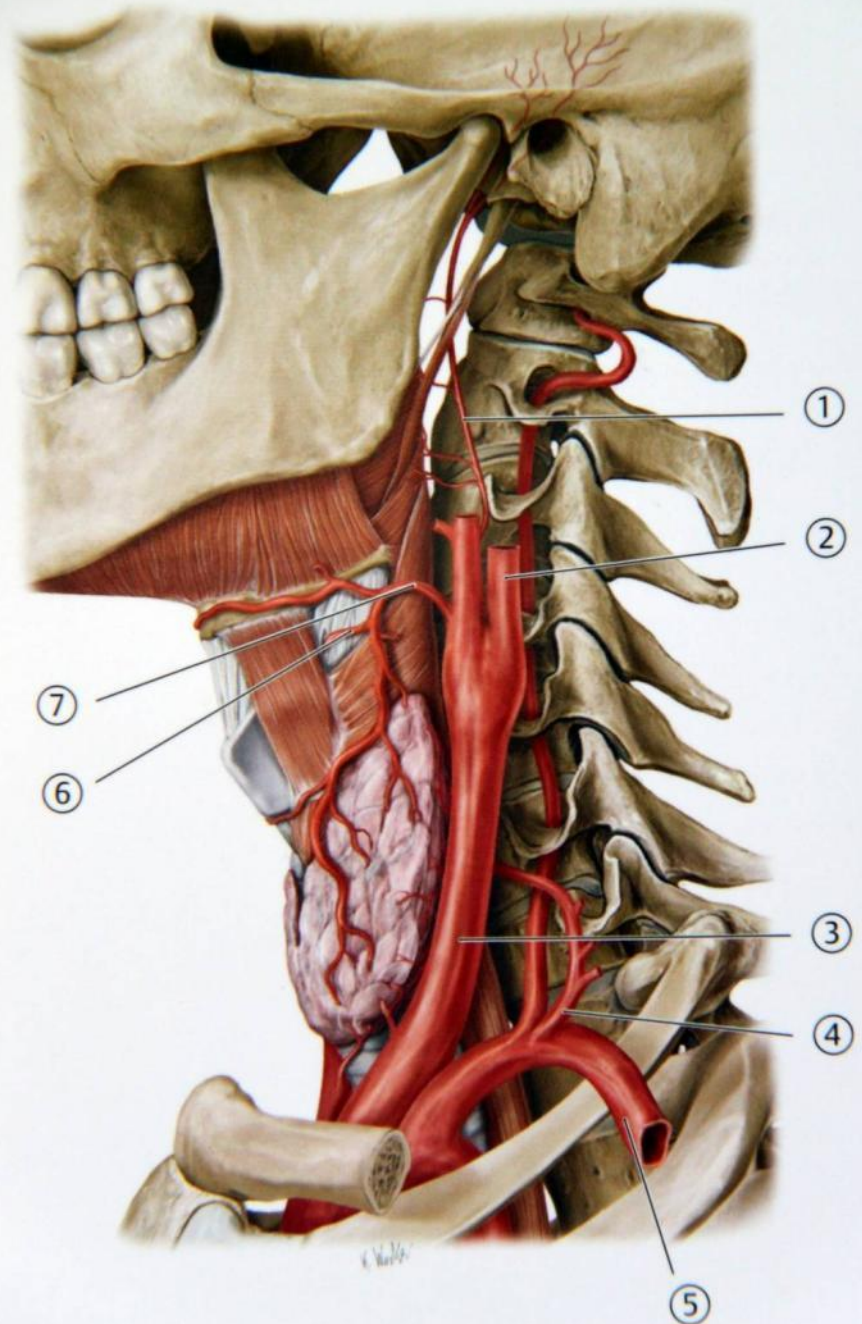
1 — тощекишечная артерия; 2 — тощая
кишка; 3 — анастомозы между ветвями
тощекишечных артерий; 4 — брыжейка
тонкой кишки.

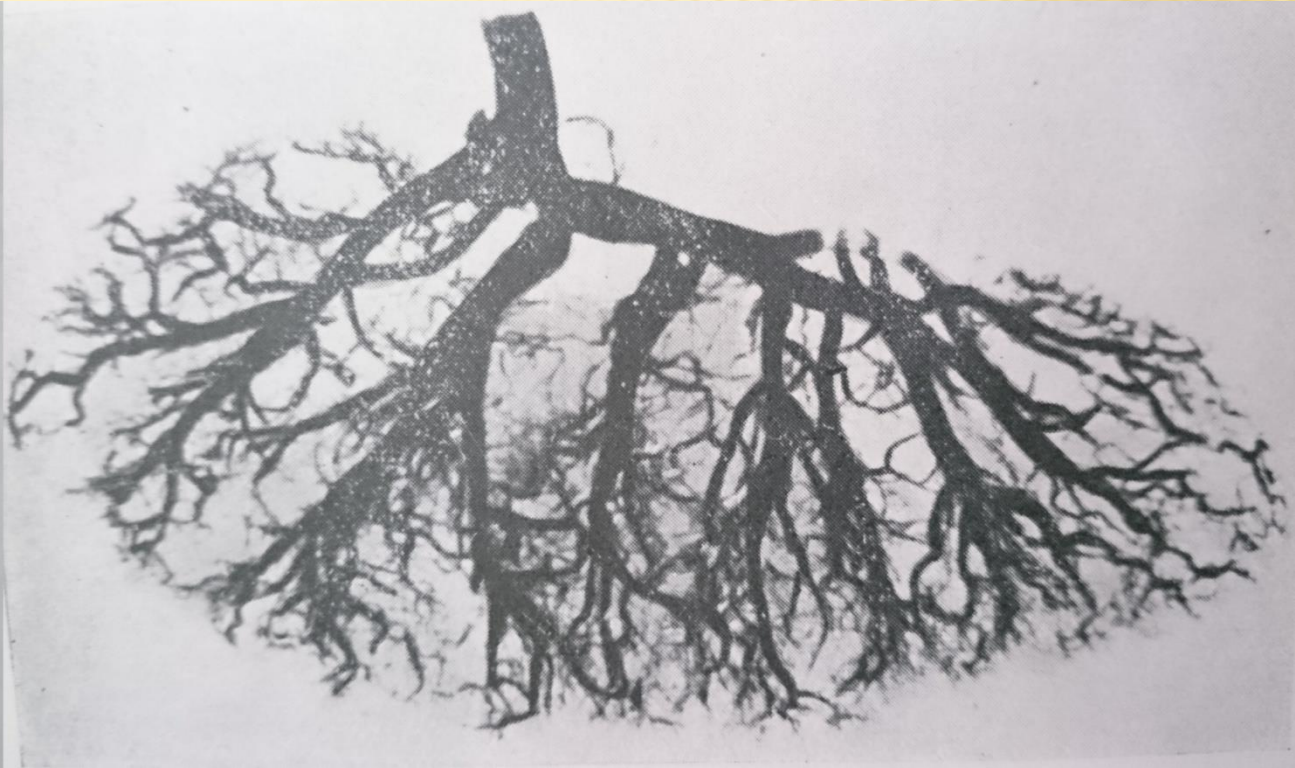
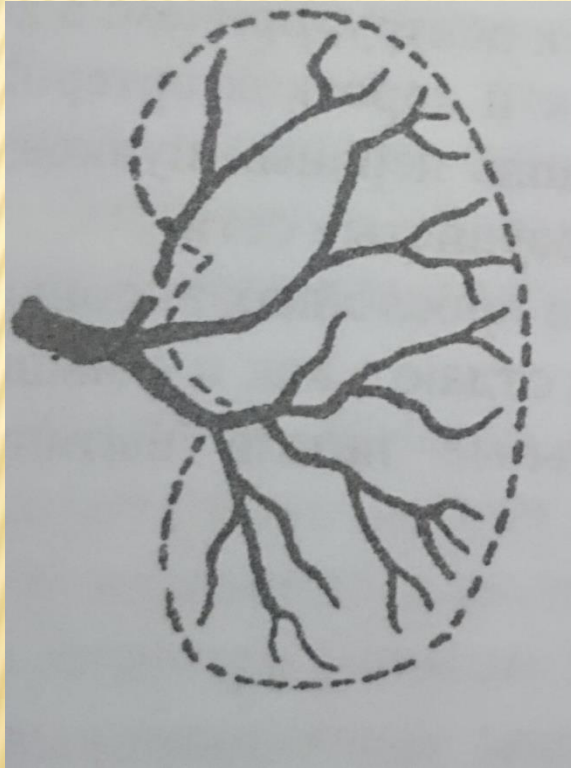
1 — a. jejunalis; 2 — jéjunum; 3 — vása
anastomótica; 4 — mesentérium.

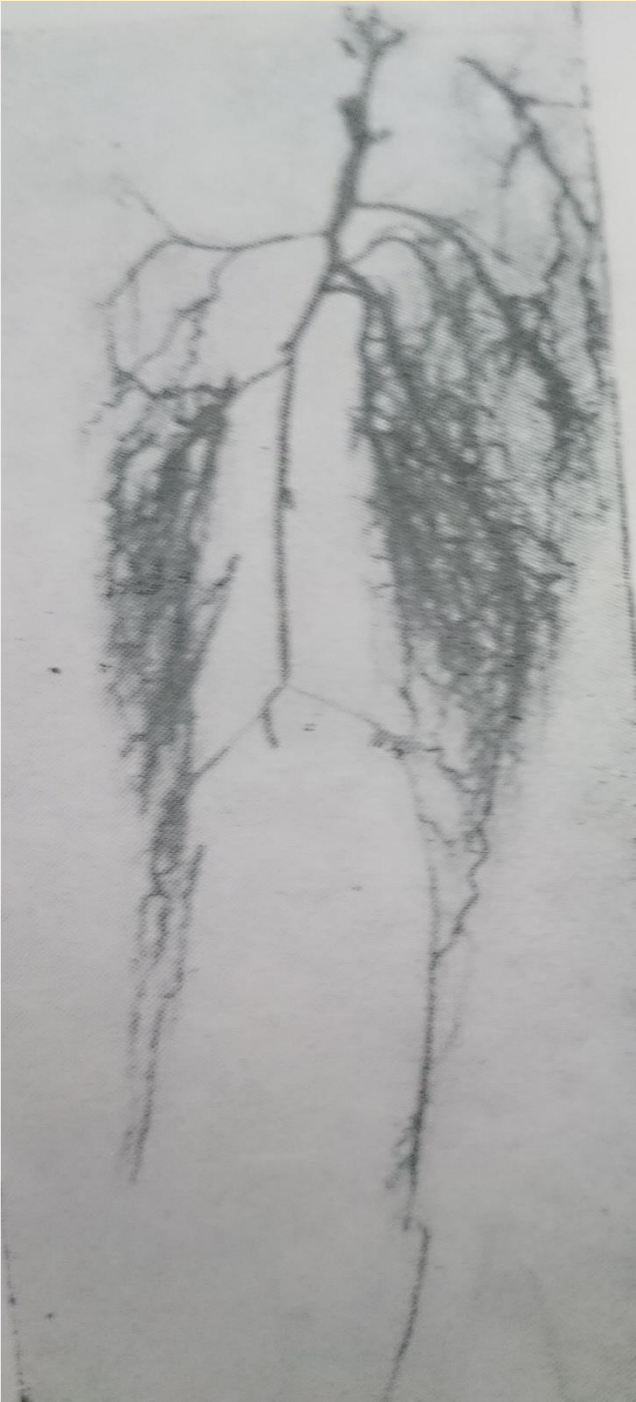
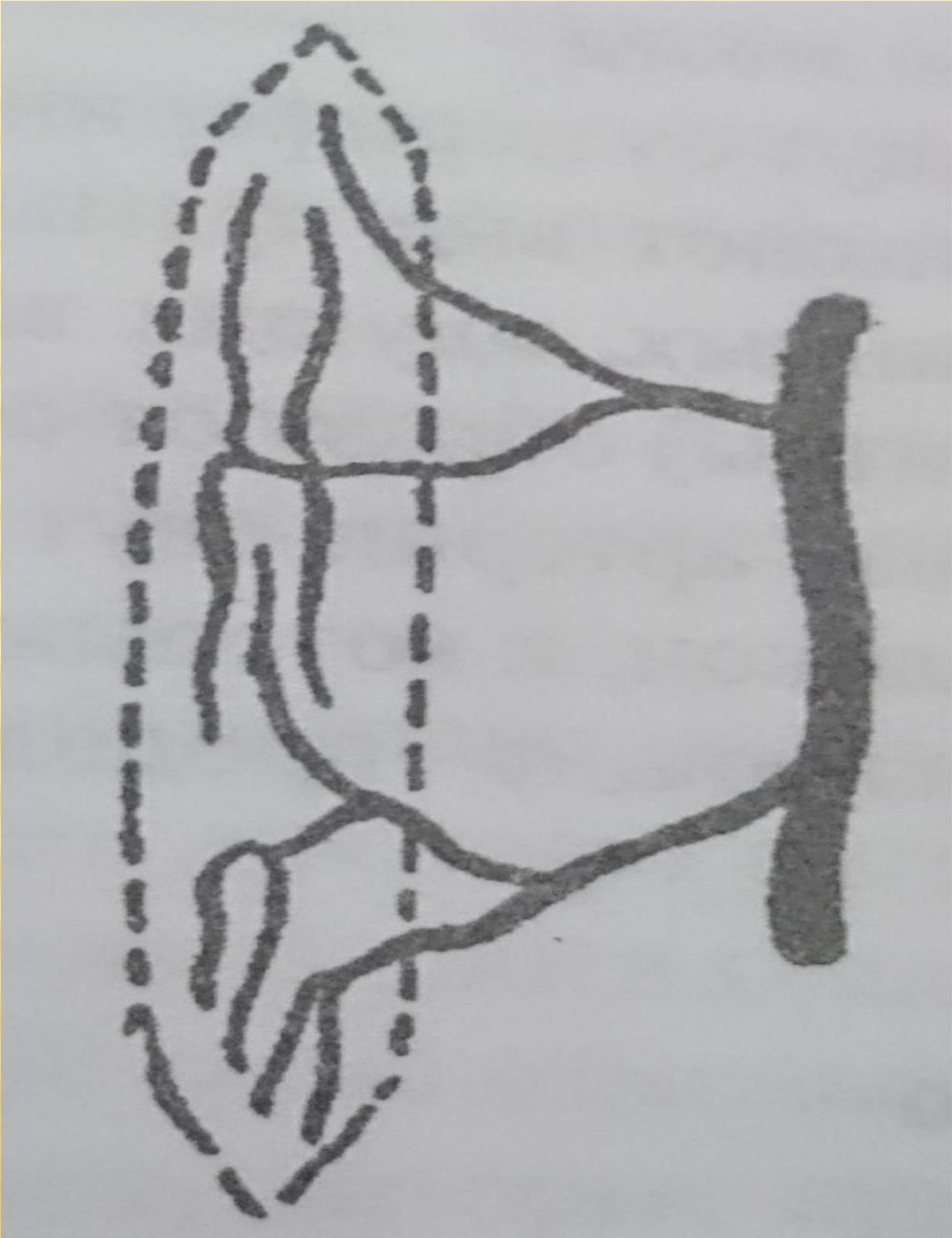


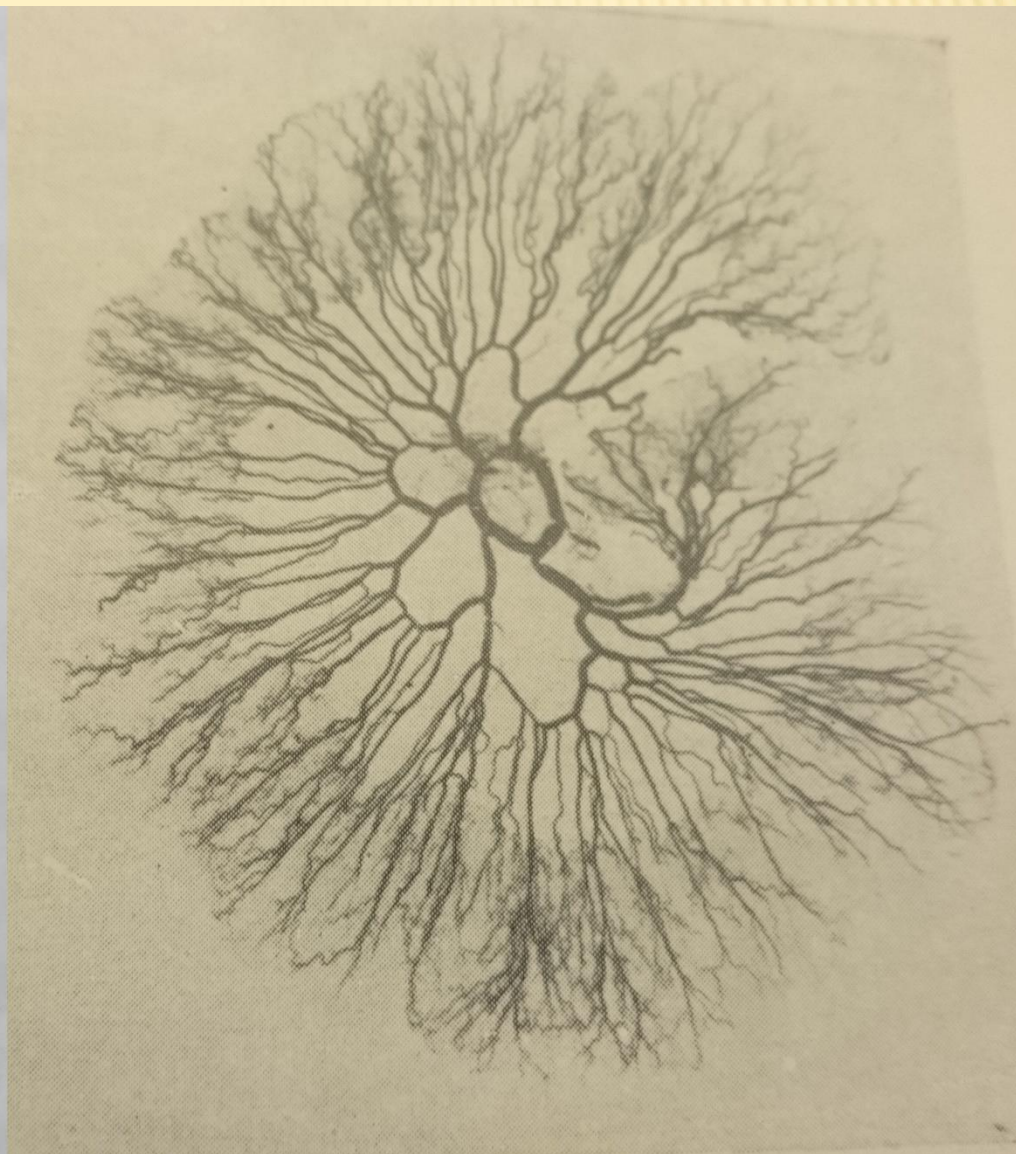
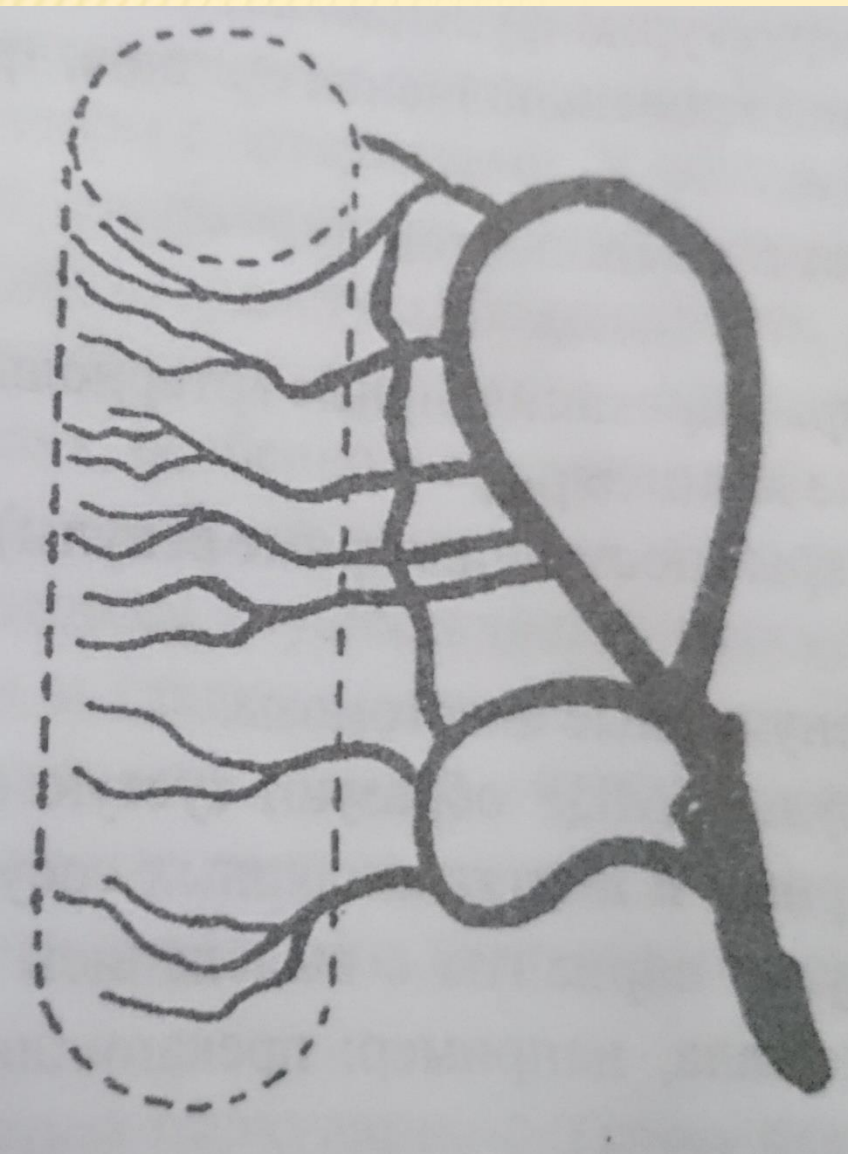
13. Диаметр питающих орган сосудов зависит не от массы органа, а определяется функцией последнего.

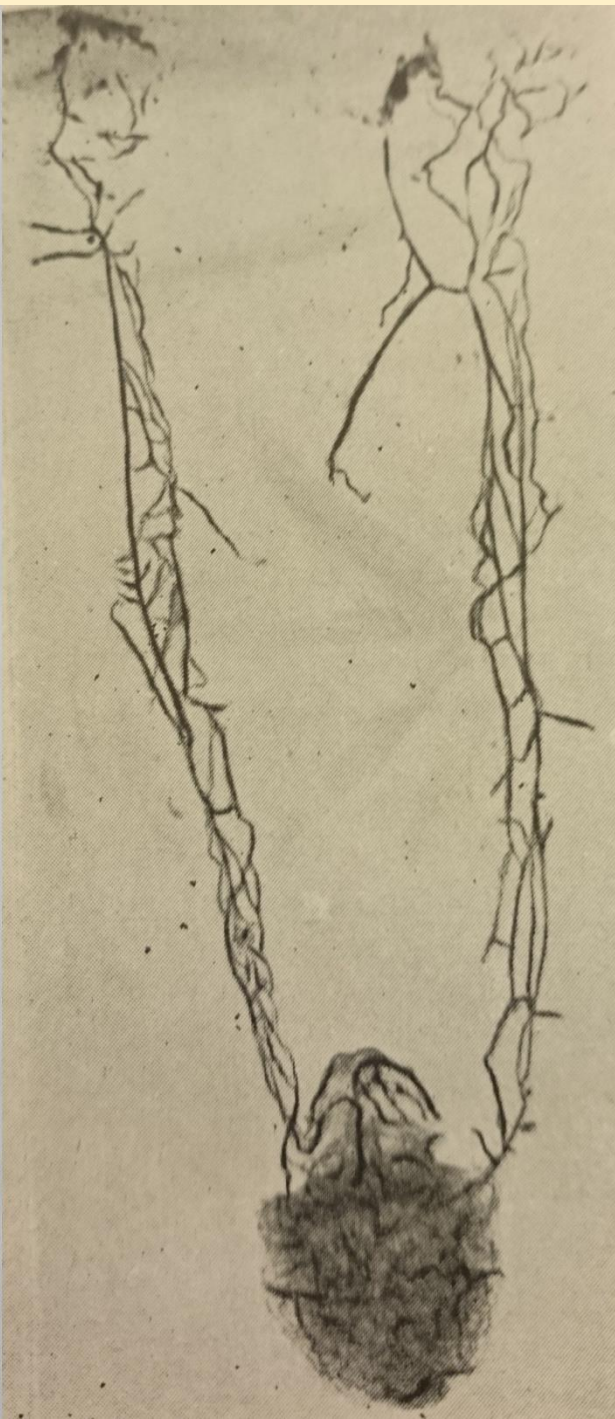
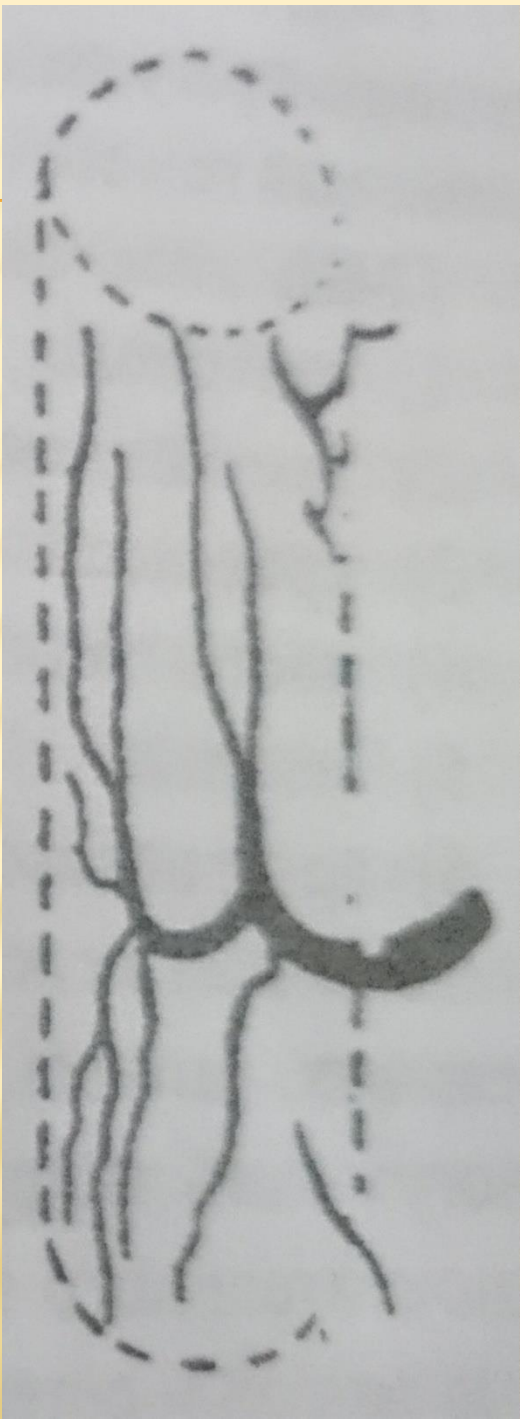
14. Особо активная функция органов требует их обильного кровоснабжения ; поэтому все железы внутренней секреции , несмотря на небольшой вес , имеют множественные источники питания (щитовидная железа, надпочечники и др.).

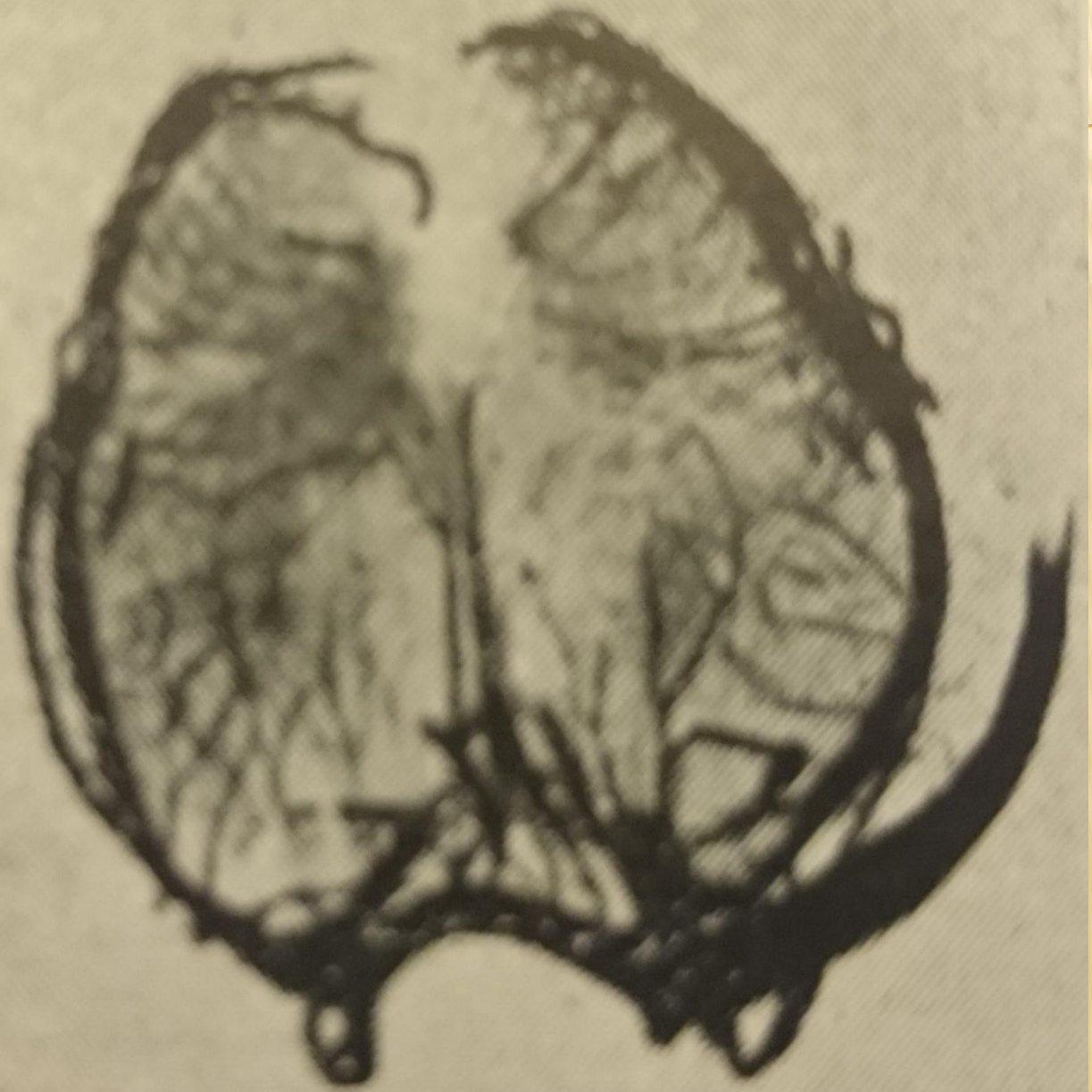
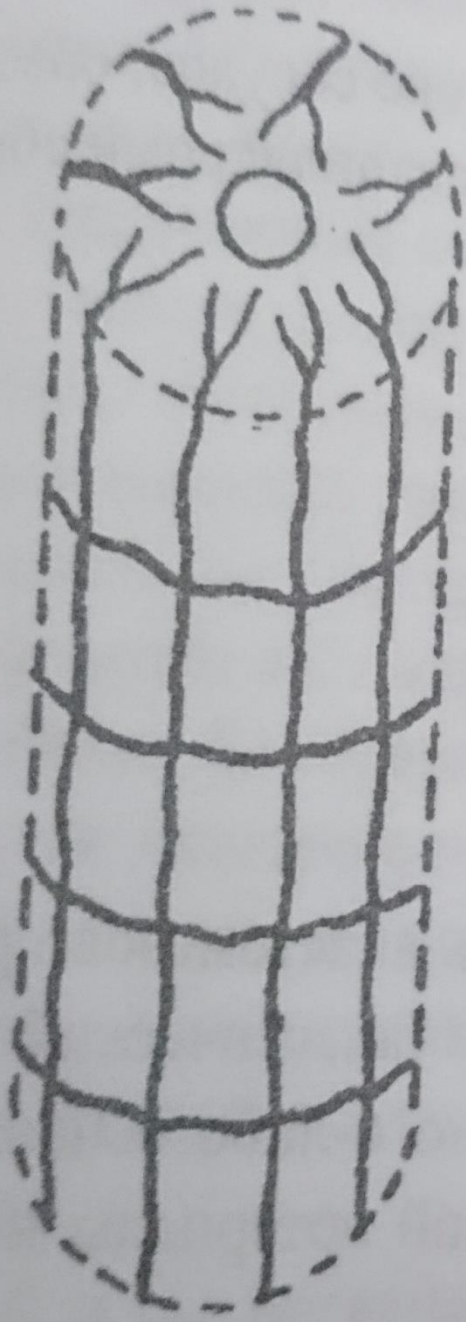












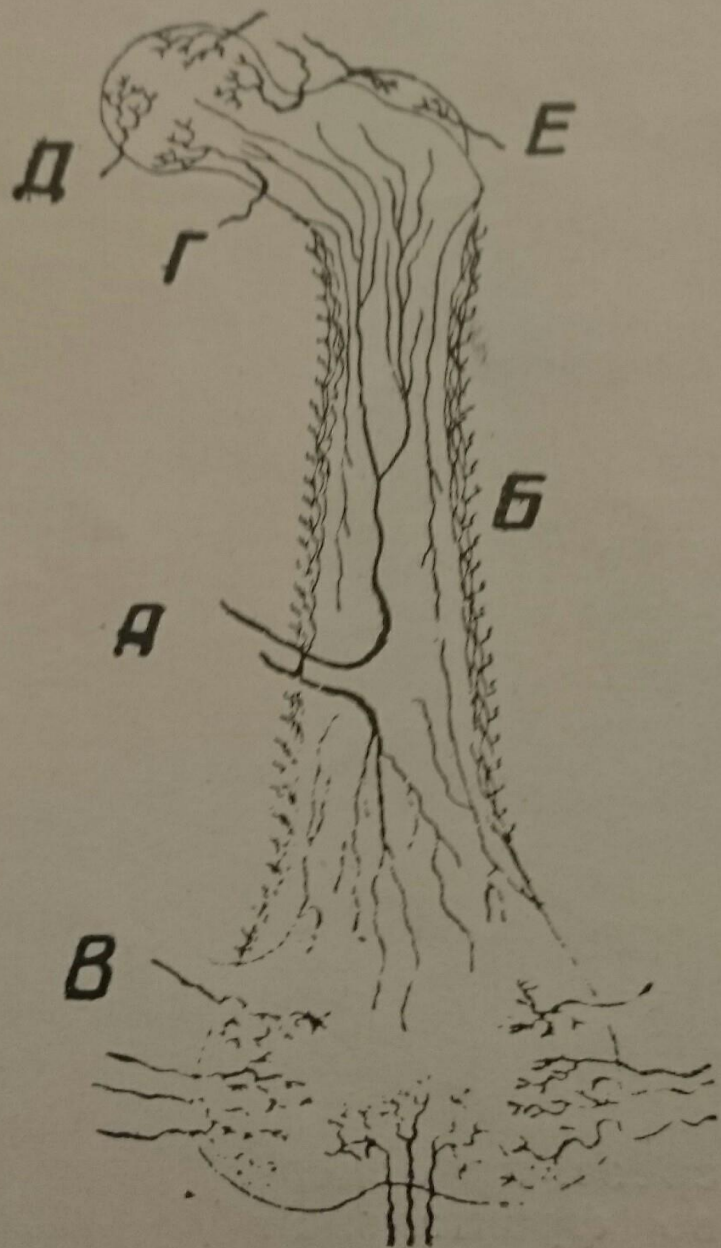


Рис. 4. Схема артерий длинной трубчатой кости:

а) главные диафизарные, б) кортикальные, в) добавочные, г) метафизарные, д) эпифизарные, е) апофизарные.

МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОЕ РУСЛО (МЦР)



Гемомикроциркуляторное русло (ГМЦР):

1. Артериолы.
2. Прекапилляры (прекапиллярные артериолы).
3. Капилляры.
4. Посткапилляры (посткапиллярные венулы).
5. Венулы.
6. Артериовентрикулярные анастомозы.



Лимфомикроциркуляторное русло (ЛМЦР):

1. Лимфатические капилляры.
2. Лимфатические посткапилляры.



Пути внесосудистой циркуляции:

1. Тканевая жидкость.

АРТЕРИОВЕНУЛЯРНЫЕ АНАСТОМОЗЫ:



× Истинные шунты.

- 1) Сосуды, не имеющие специальных запирательных устройств.
- 2) Сосуды, снабженные специальными сократительными структурами.



Атипичные (полушунты).

