

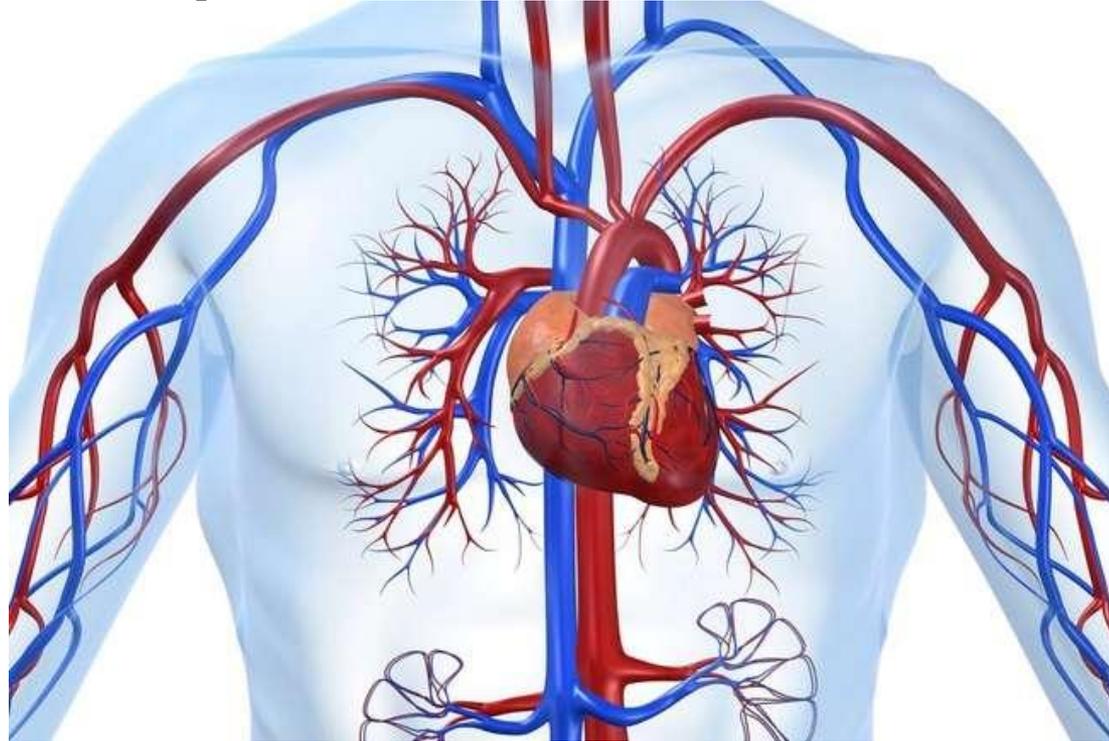
Биология

Урок № 12

9 класс

Органы кровообращения, сосуды.

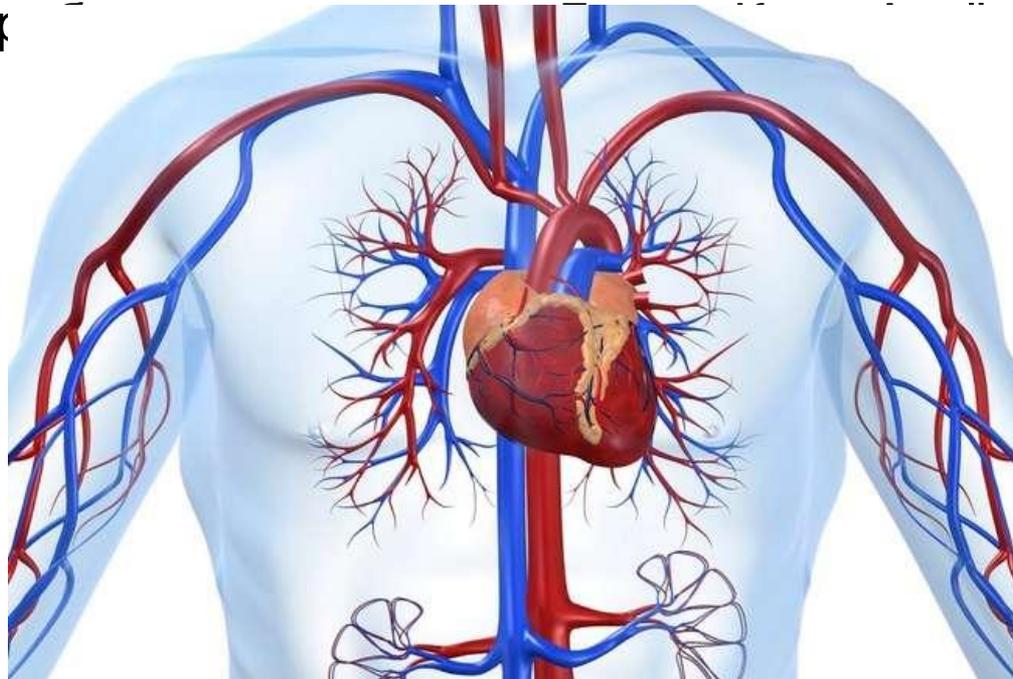
Жизнедеятельность организма возможна лишь при условии доставки каждой клетки питательных веществ, кислорода, воды и удалении продуктов обмена веществ. Эти процессы осуществляются сердечно-сосудистой системой, органами которой является сердце и кровеносные сосуды.



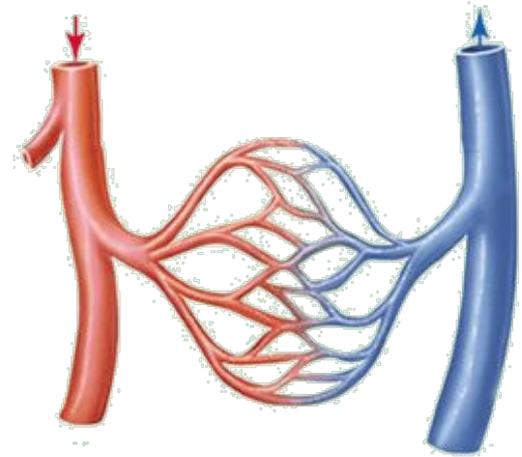
Сердечно – сосудистая система человека состоит из сердца и сосудов. Почему, если даже немного укололи палец, течет кровь?

Кровеносные сосуды пронизывают всё тело, достигают всех органов и тканей. По ним кровь движется от сердца к тканям и органам и обратно к сердцу.

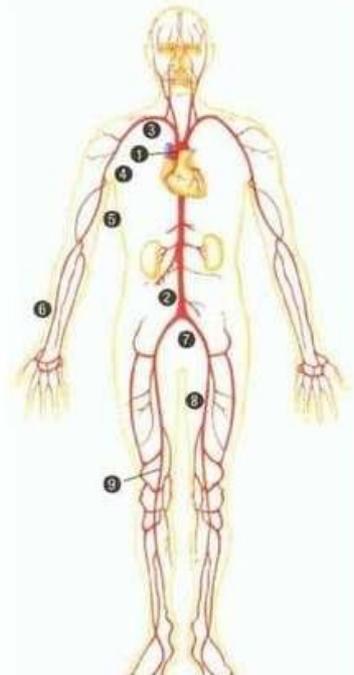
К кровеносным сосудам относятся артерии, вены, и капелляры. (р



Кровеносные сосуды:



Артерии несут кровь от сердца. Стенки этих сосудов толстые и упругие, потому что кровь движется под большим давлением. Во всех артериях, кроме лёгочной, течёт кровь, насыщенная кислородом. Она алого цвета. Артерии лежат глубоко в тканях. В некоторых местах их можно прощупать – на запястье, виске, шее, локтевом сгибе. (читает на карточке ученик, Рисунок рассматривает и комментирует Толик) Стенки толстые и упругие. Почему? – течёт от сердца под большим давлением



Артерии

1. Восходящая аорта
2. Брюшная аорта
3. Подключичная артерия
4. Подмышечная артерия
5. Плечевая артерия
6. Лучевая артерия
7. Общая подвздошная артерия
8. Бедренная артерия
9. Подколенная артерия

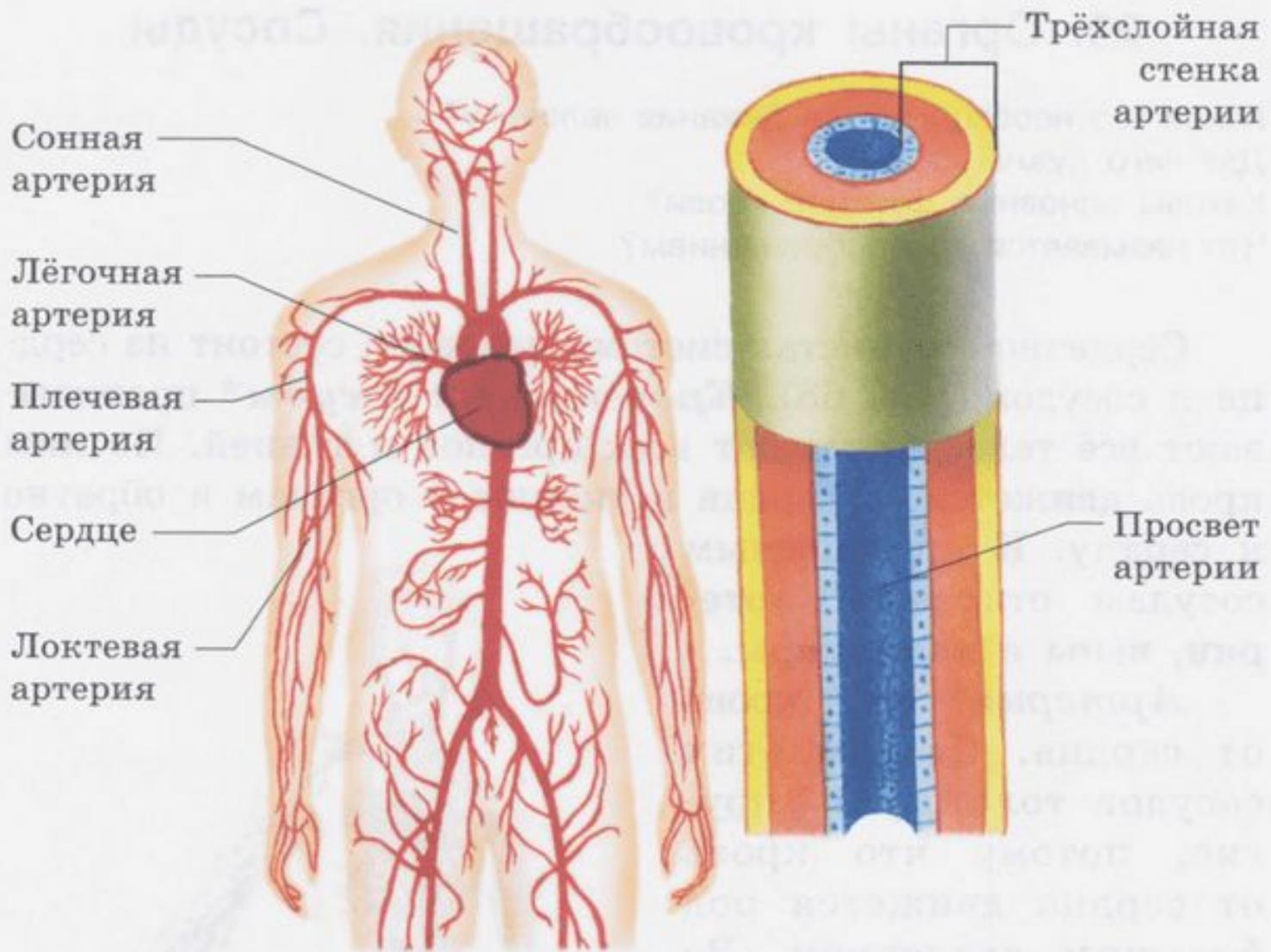
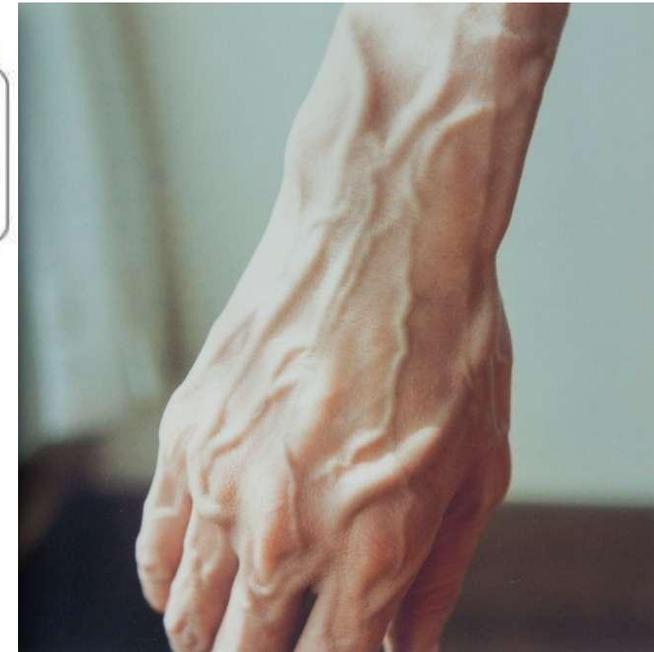


Рис. 69.

Расположение артерий. Артерия

Вены несут кровь к сердцу под небольшим давлением, поэтому их стенки менее упругие, но более растяжимые, чем у артерий. Кровь в венах тёмно – красная. Она содержит углекислый газ. Течёт медленнее артериальной. Вены расположены под самой кожей. (работа ученика по информационной карточке, работа по рисунку Шавкет)



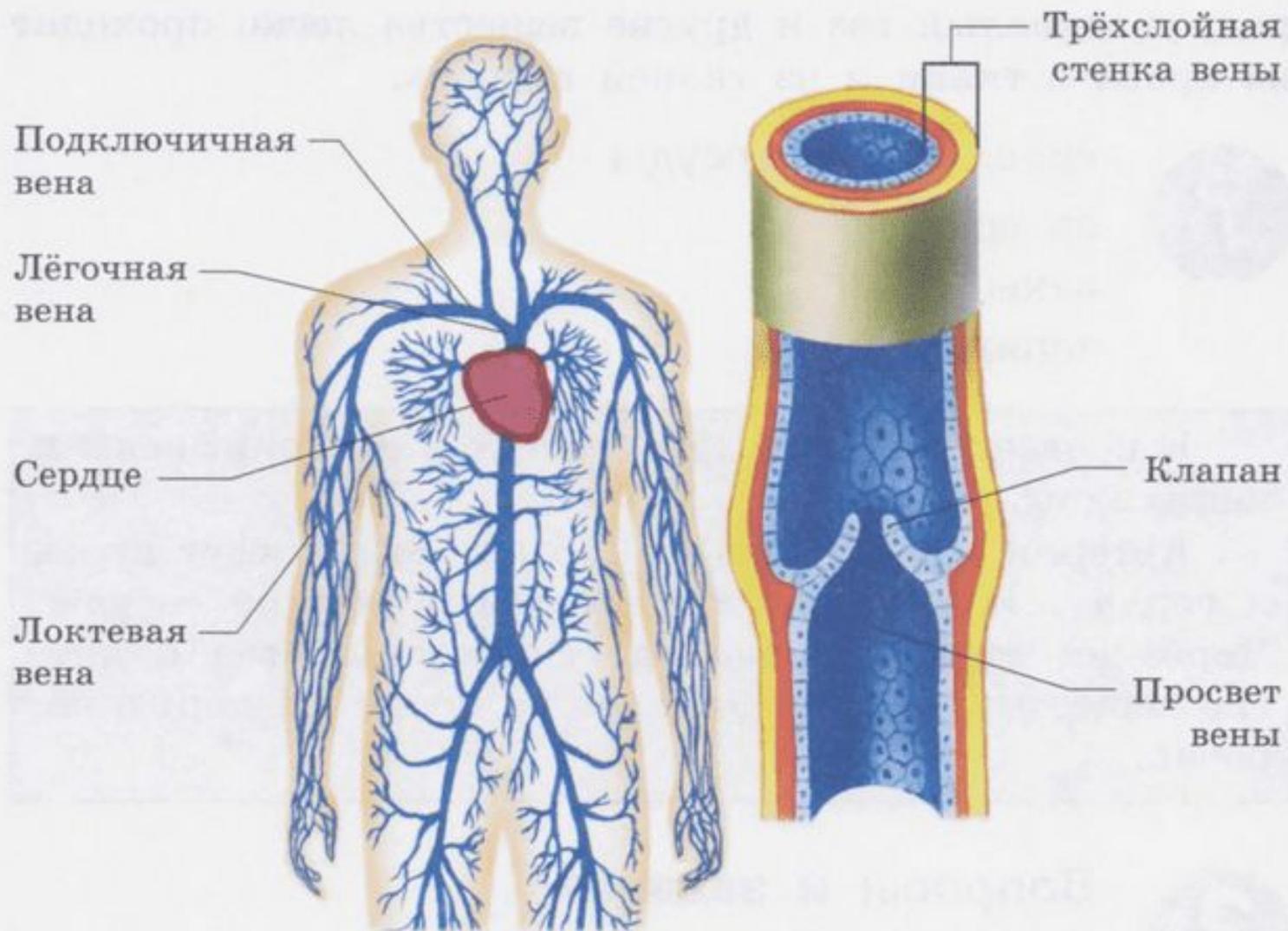
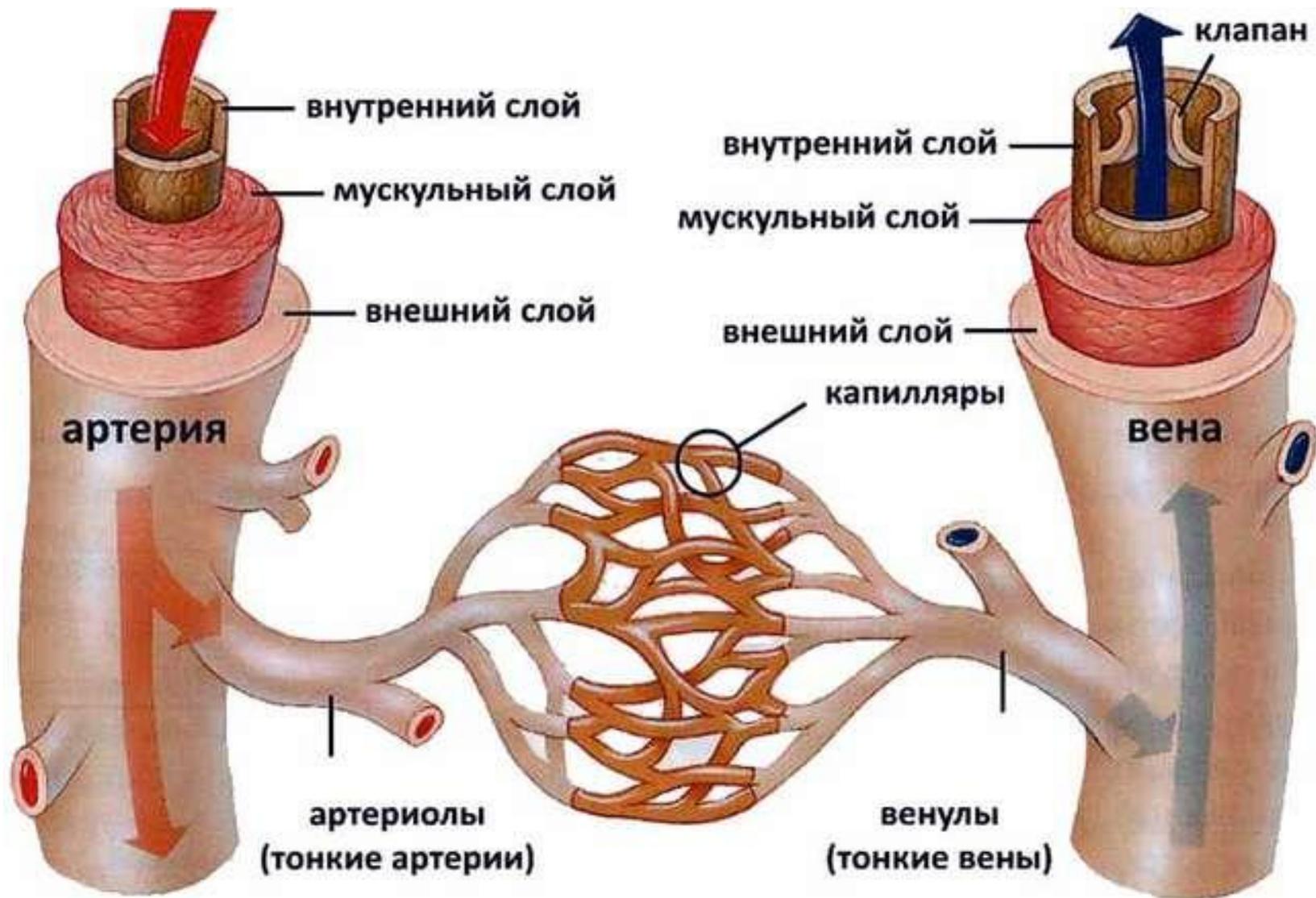


Рис. 70.

Расположение вен. Вены

Строение артерий и вен



Крупные сосуды ветвятся на более мелкие, а те – на ещё более мелкие, до тех пор пока сосуды не станут совсем тонкими. **Капилляры** – это самые тонкие сосуды. Они тоньше человеческого волоса и пронизывают все органы и ткани. Кровь в капиллярах течёт медленно. Стенки тонкие, поэтому кислород, углекислый газ и другие вещества легко проходят из крови в ткани и из тканей в кровь. (работа ученика по информационной карточке, работа по рисунку Кирилл)



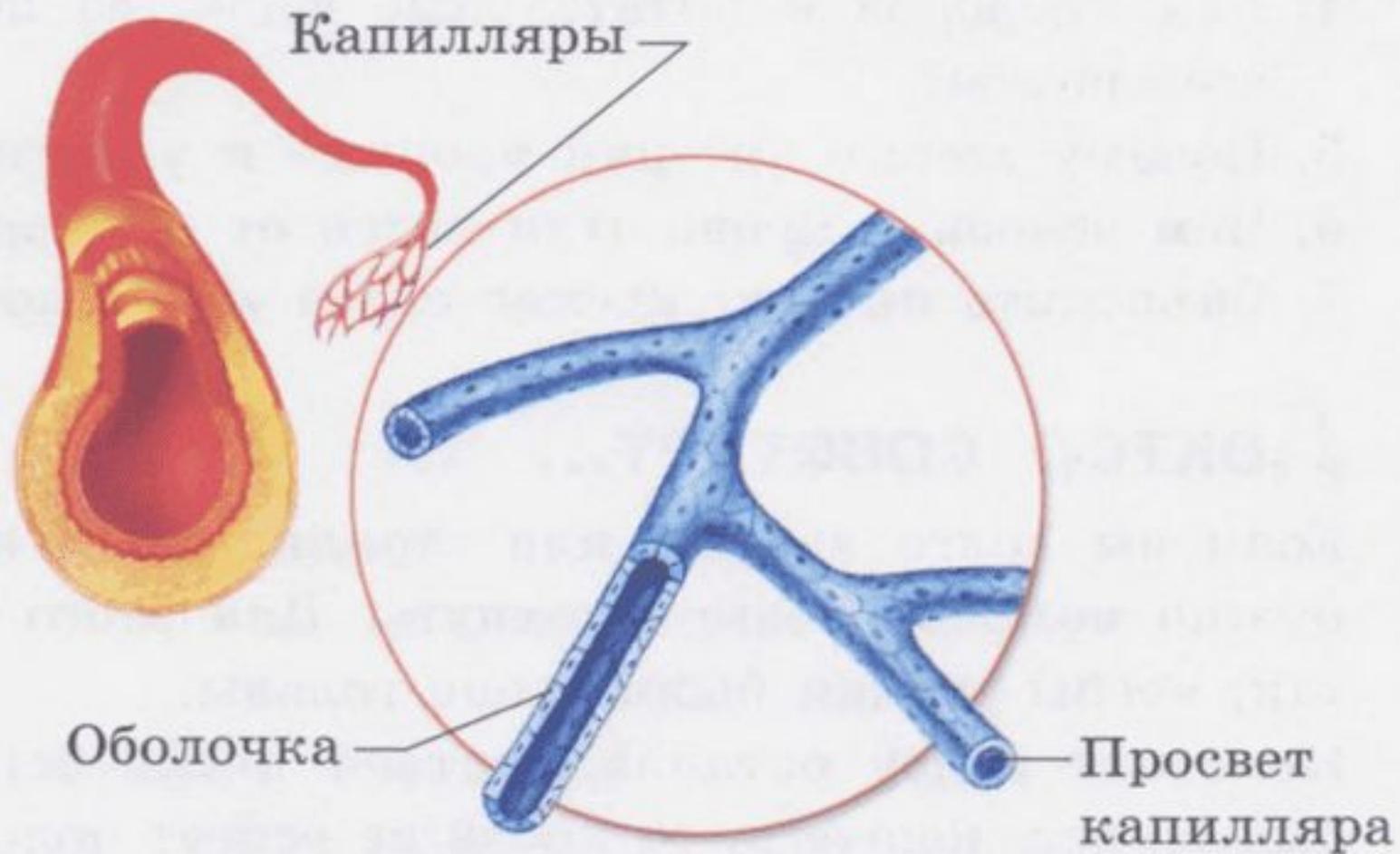


Рис. 71.
Капилляр

Вывод (работа с учебником)

Повторим (на карточке)

