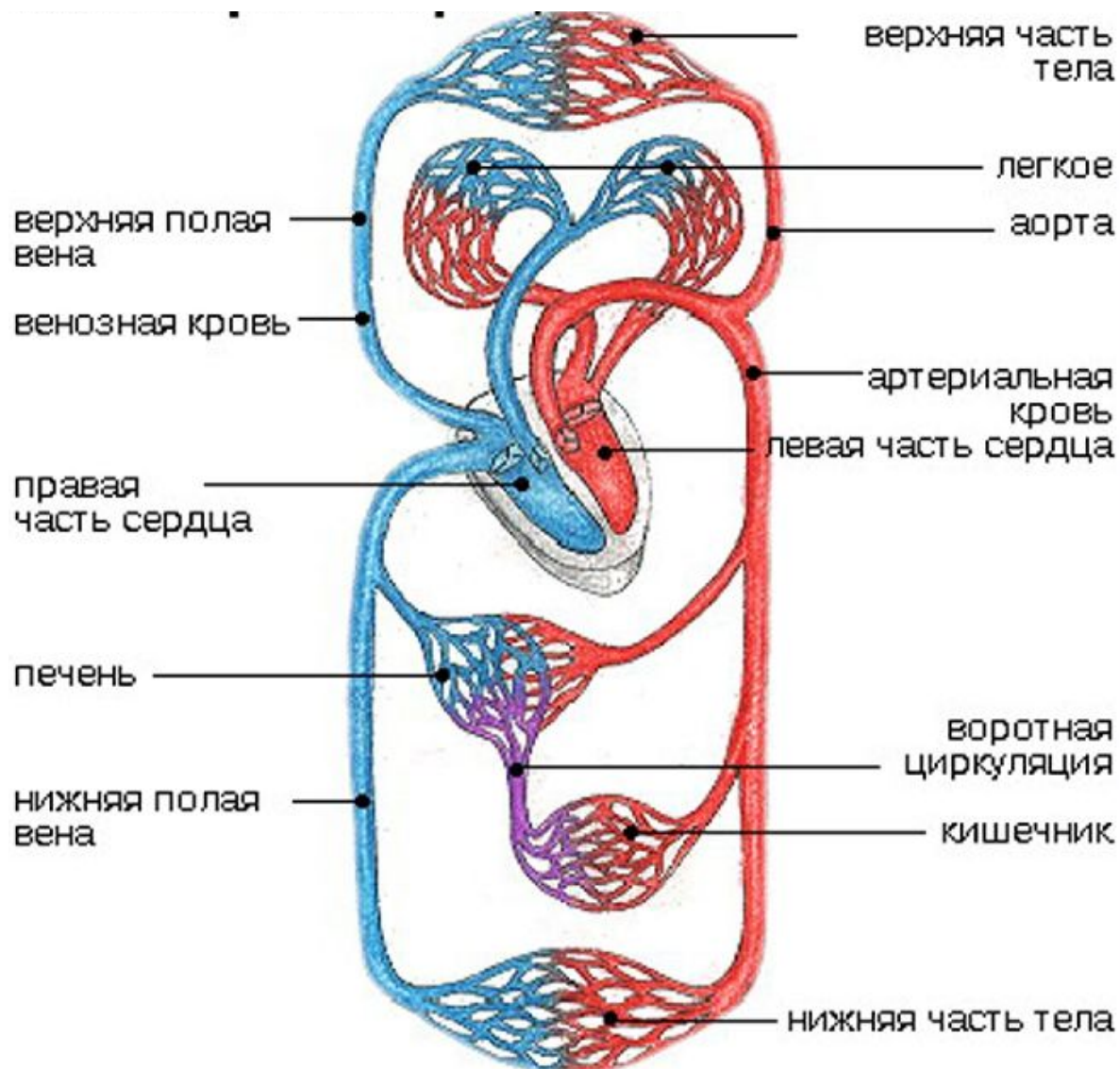


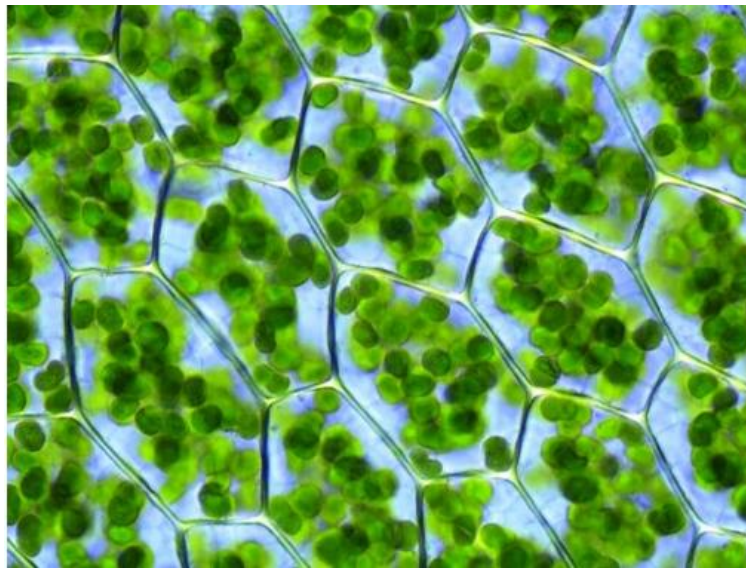
Кровообращение - циркуляция крови для обмена веществ.



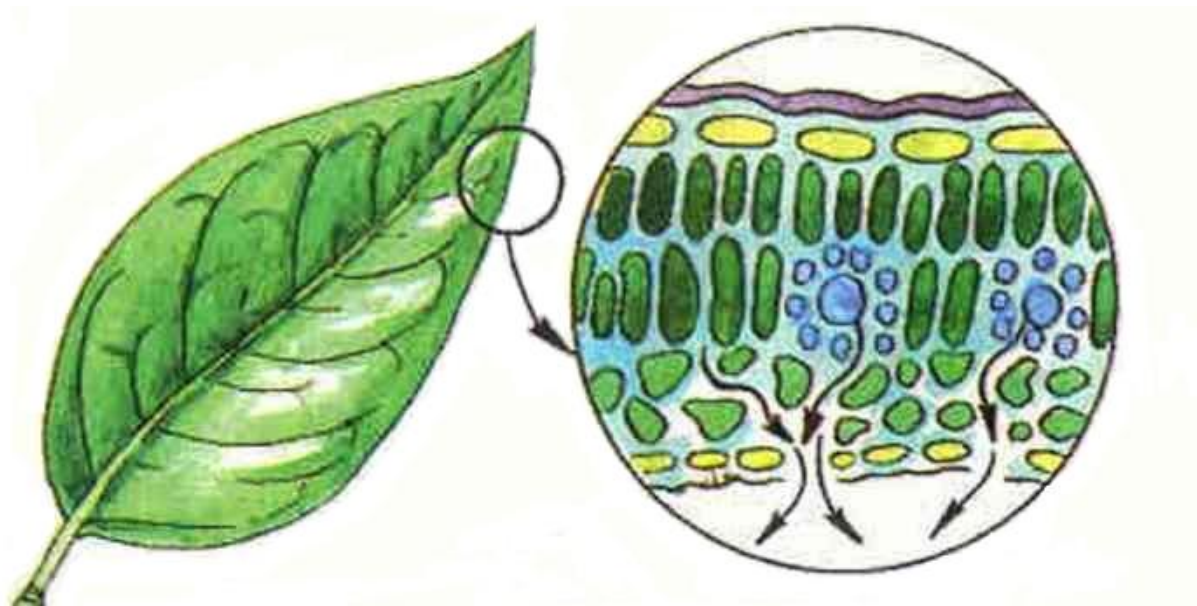
Движение – перемещение,
переход, изменение, movement



Клетка растения



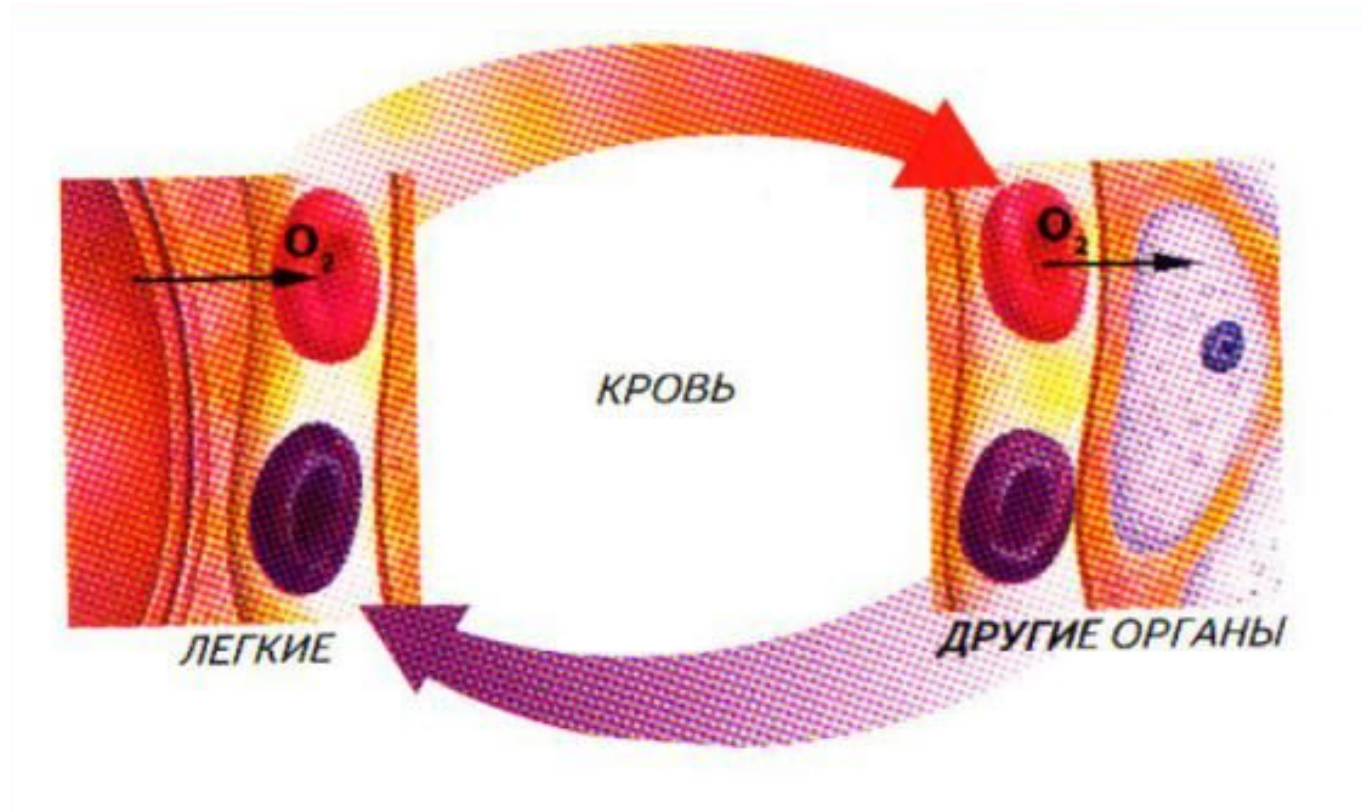
Ткань растения



Кислород - бесцветный газ без запаха и вкуса.



Газообмен – поступление кислорода (O_2), удаление углекислого газа (CO_2).

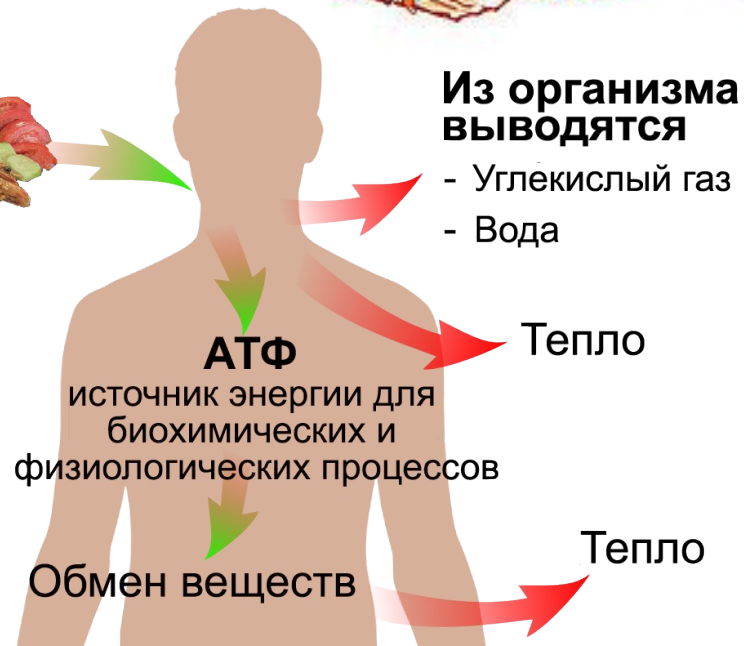


Обмен



**В организм
поступают**

- Углеводы
- Жиры
- Белки



**Из организма
выводятся**

- Углекислый газ
- Вода

АТФ

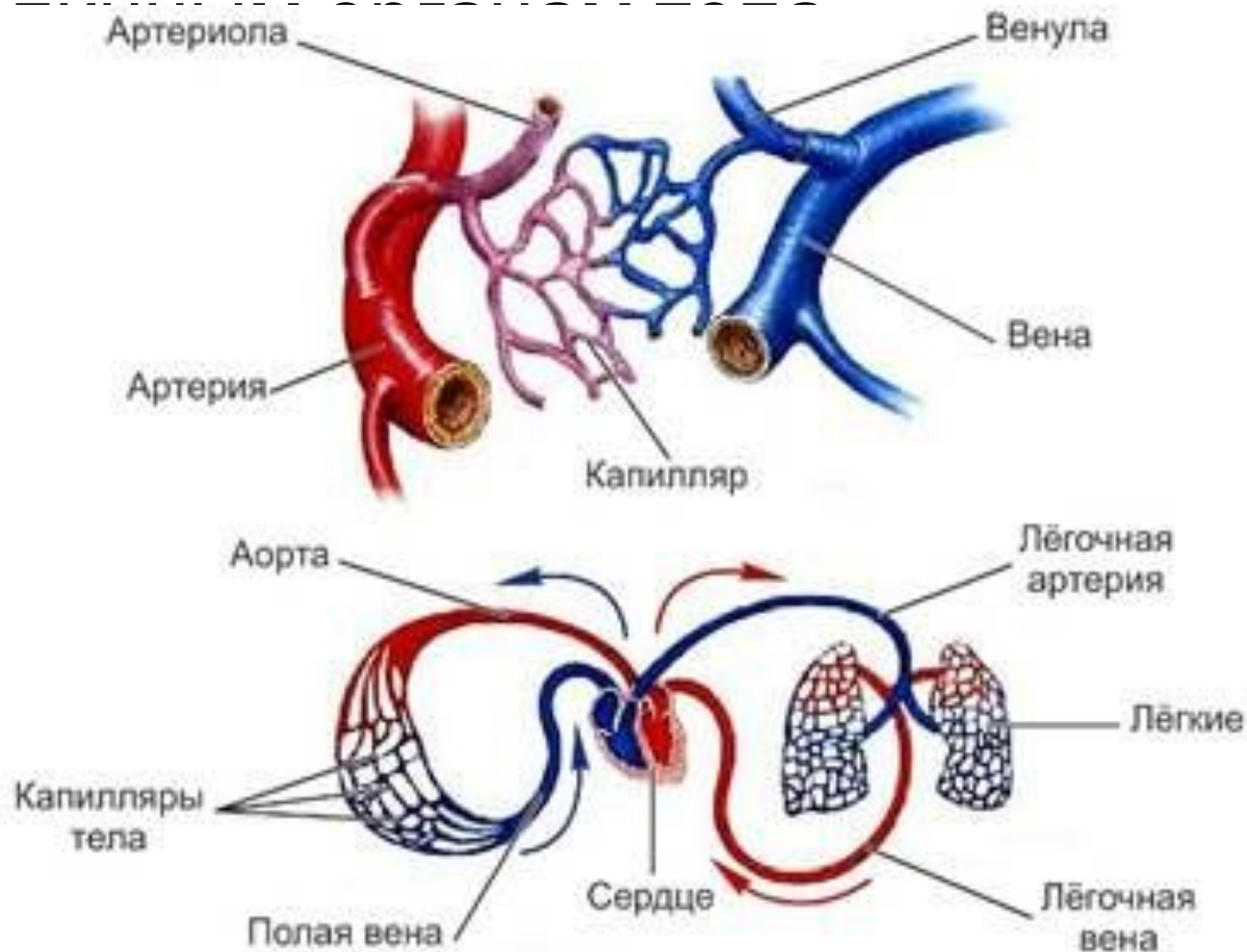
источник энергии для
биохимических и
физиологических процессов

Тепло

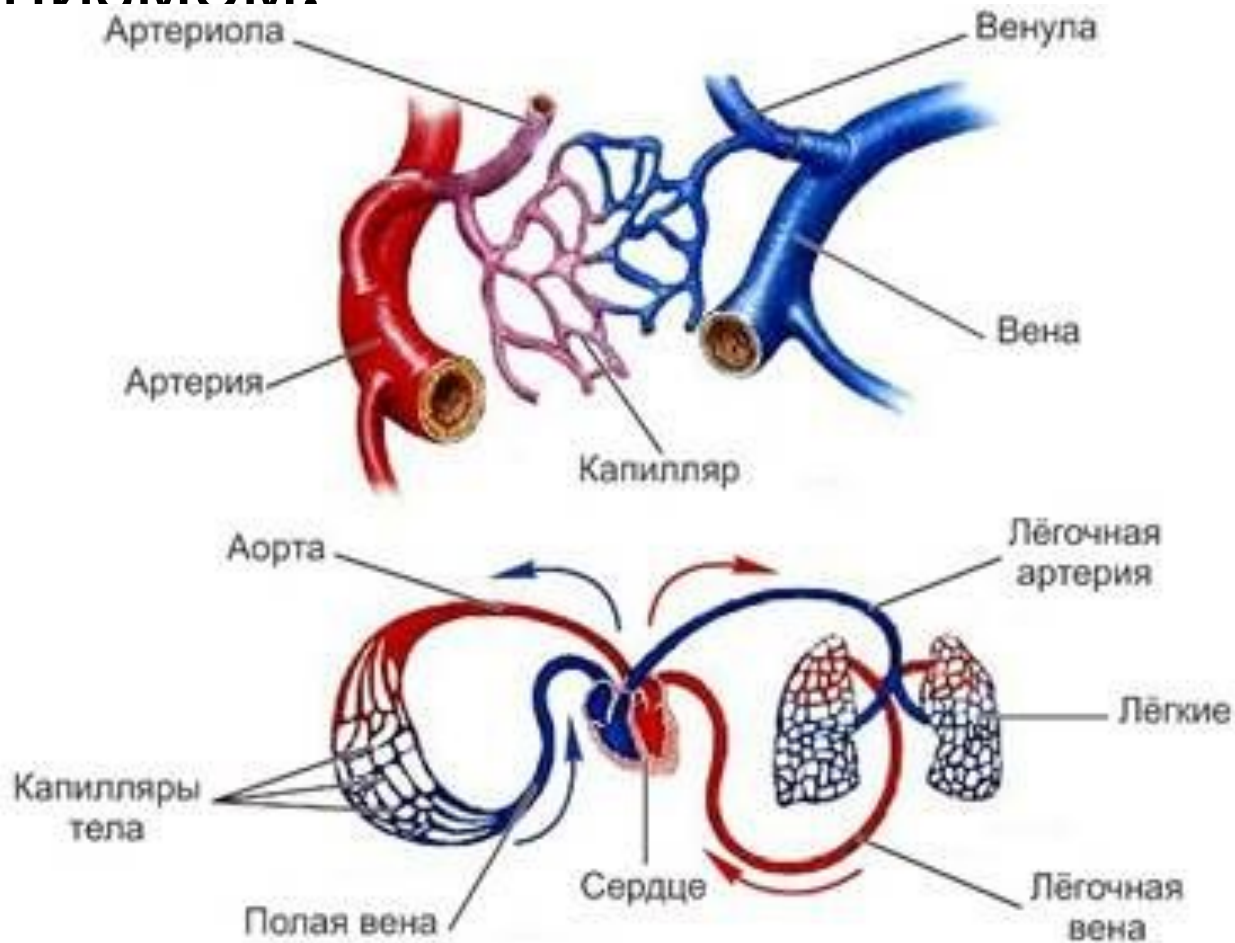
Обмен веществ

Тепло

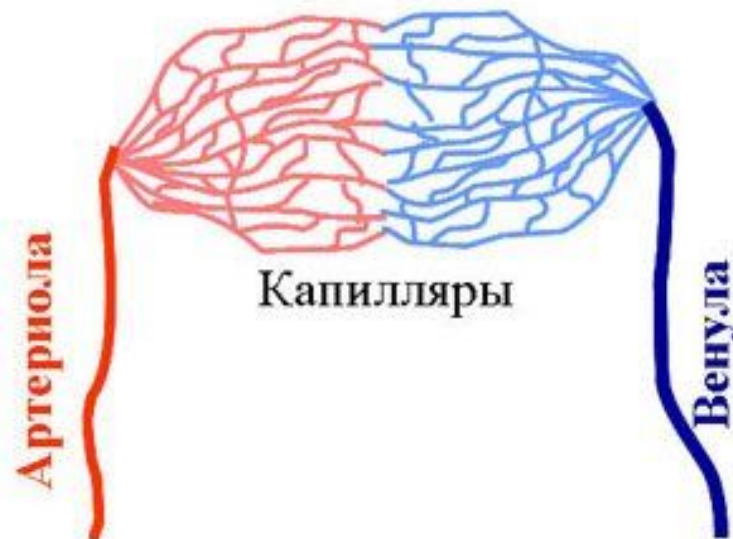
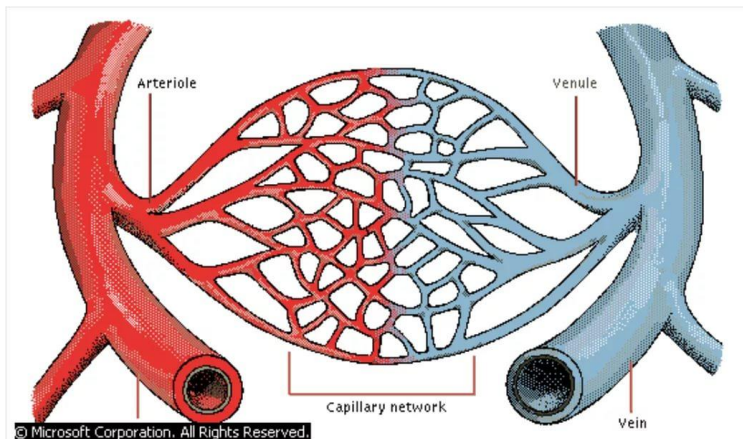
Артерия - кровеносный сосуд,
проводящий кровь от сердца к
раз



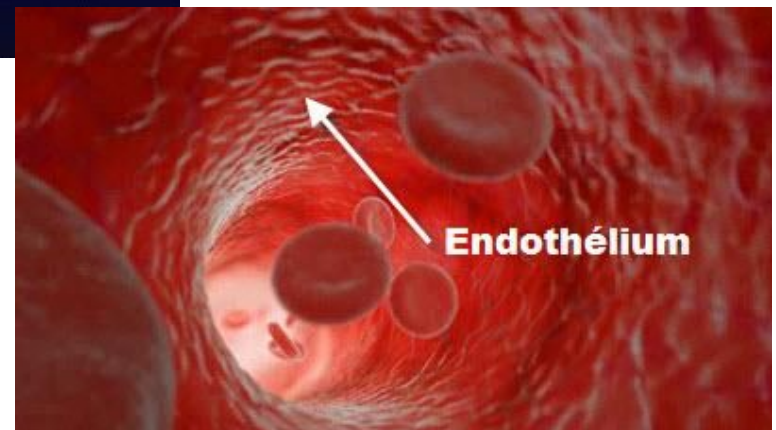
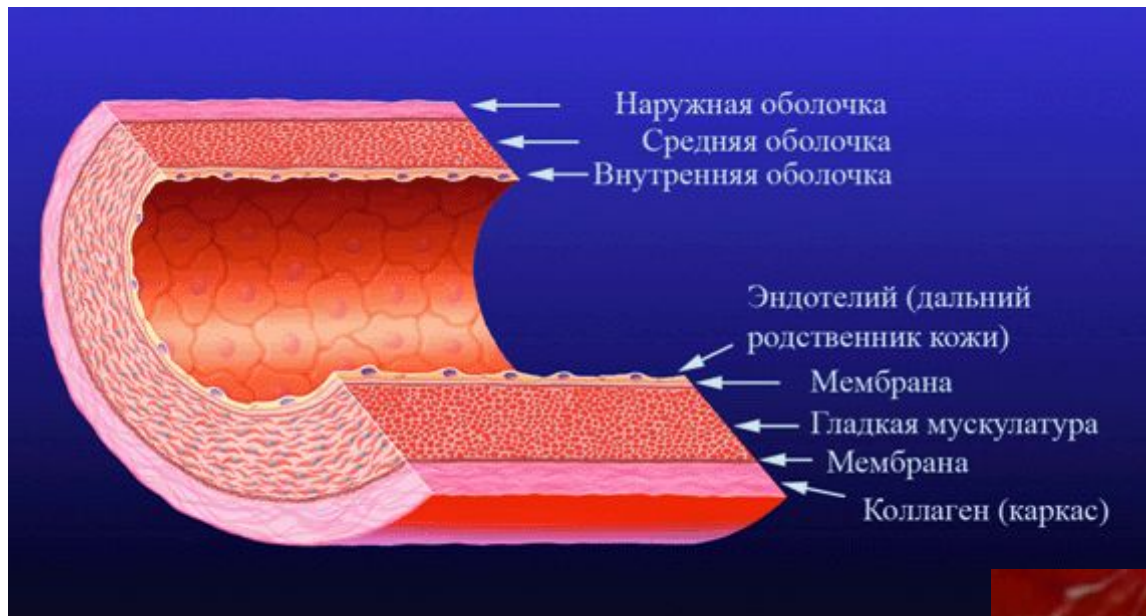
Вена - кровеносный сосуд, несущий к сердцу кровь, уже использованную организмом.



Капилляр – тонкая трубка, самый мелкий кровеносный сосуд.



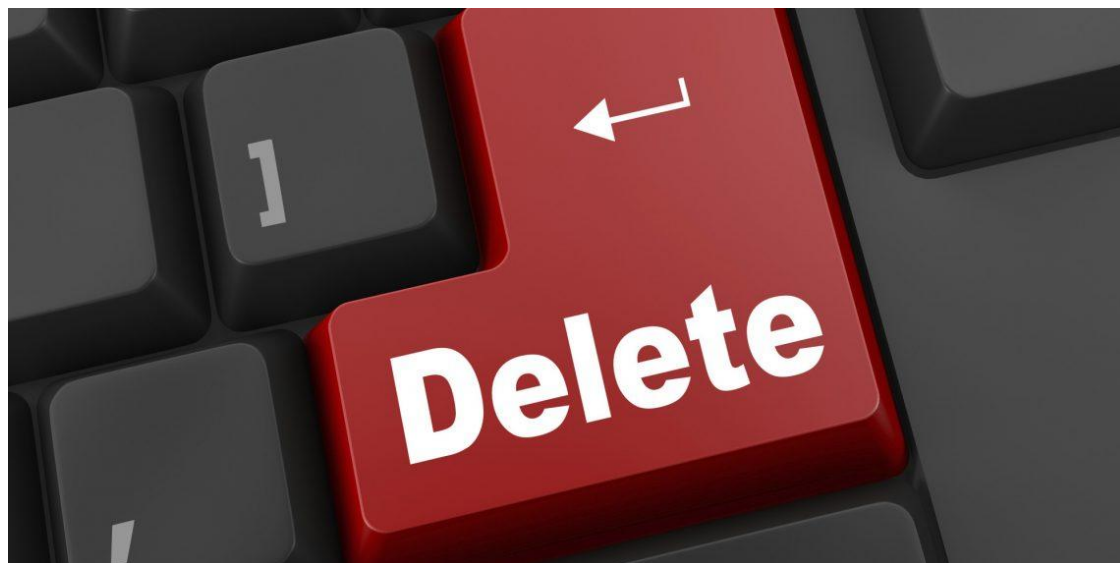
Эндотелий – ткань из тонкого слоя клеток, выстилаящая внутреннюю сторону кровеносных сосудов и сердца.



Приносить – нести, доставлять.



Выводить – удалять, выносить.



Начинать – стартовать, исходить.



Заканчивать - завершать.



Возвращать - отдавать назад, обратно, to return.



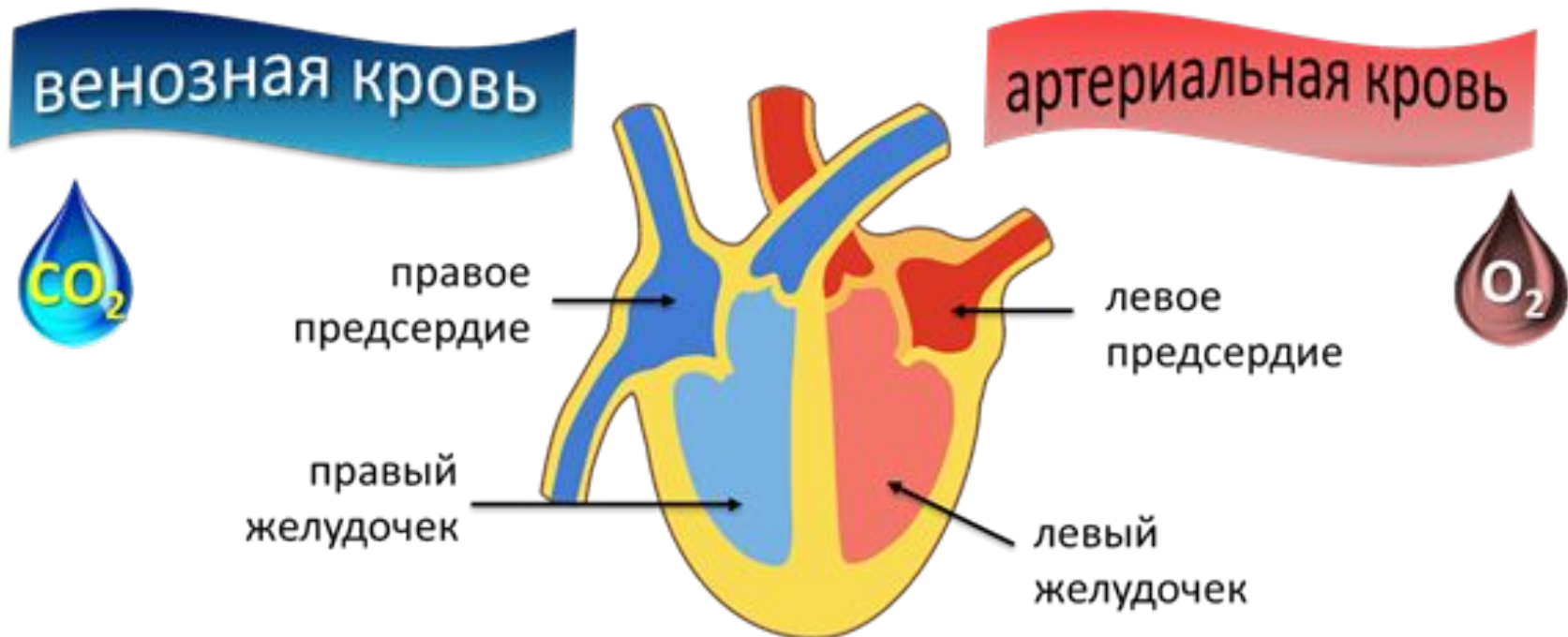
Течь - литься.



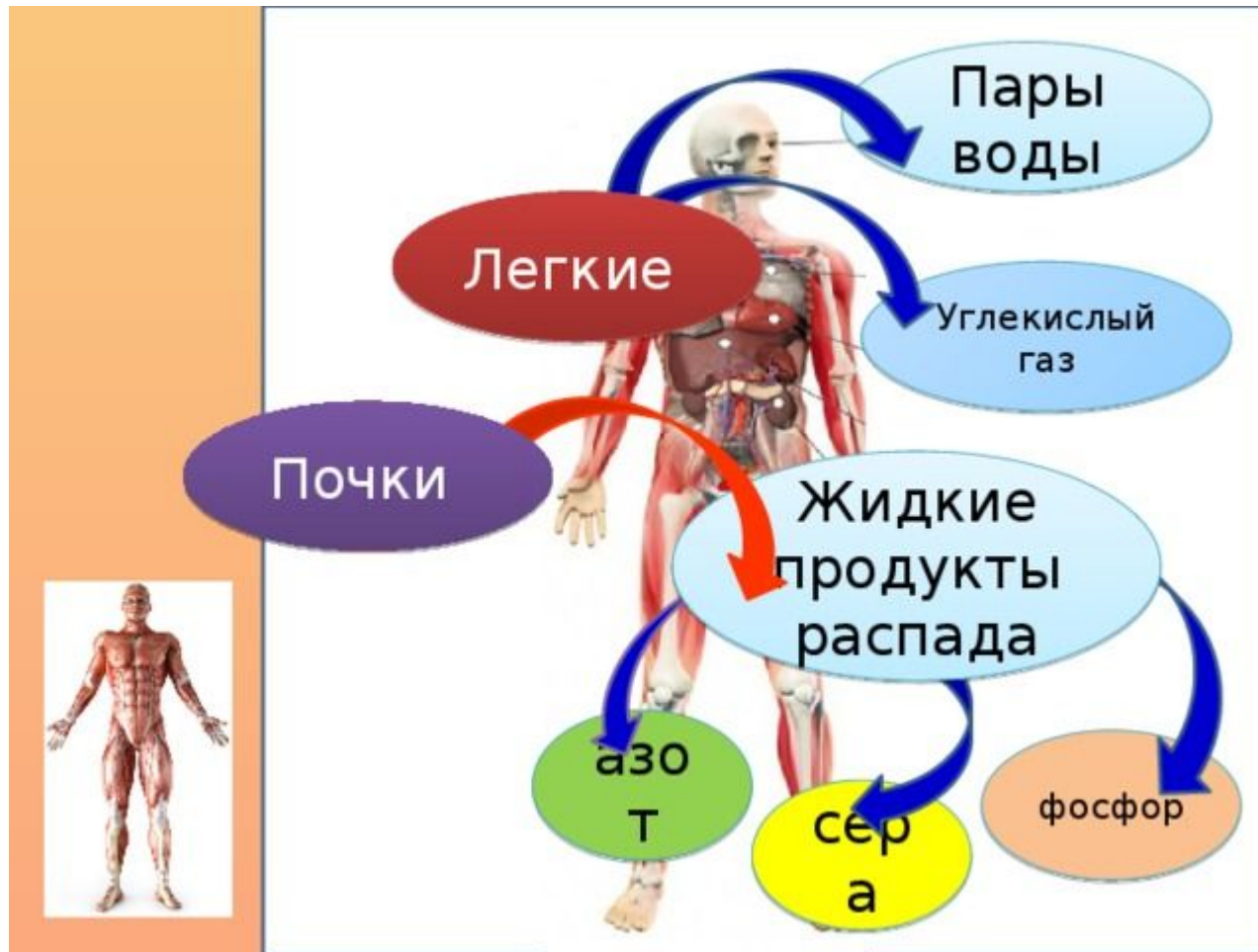
Питательные вещества - органические и минеральные вещества, необходимые для поддержания жизни.



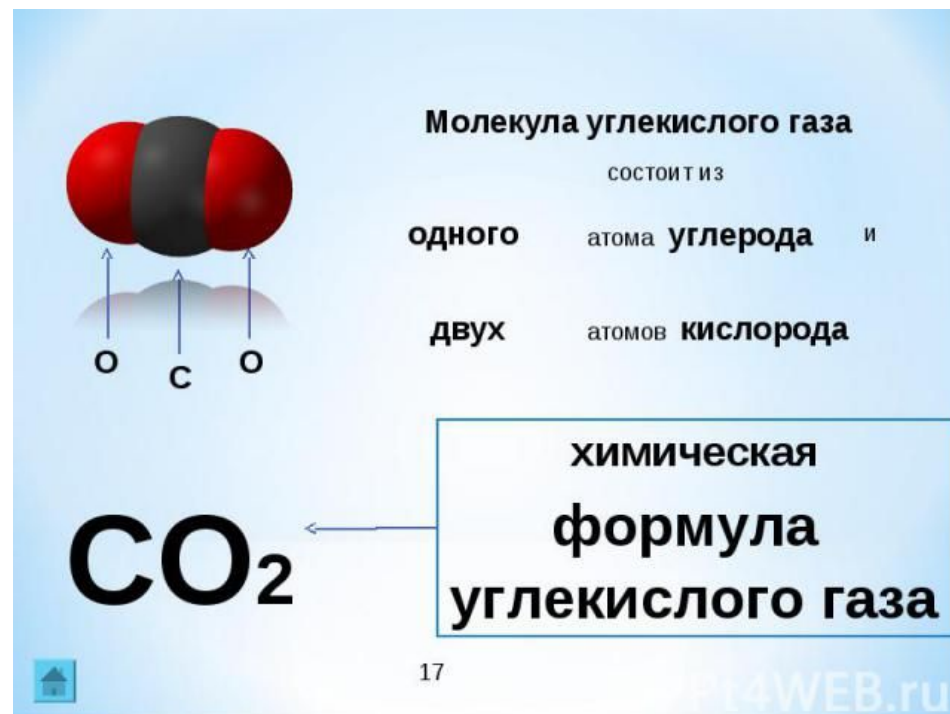
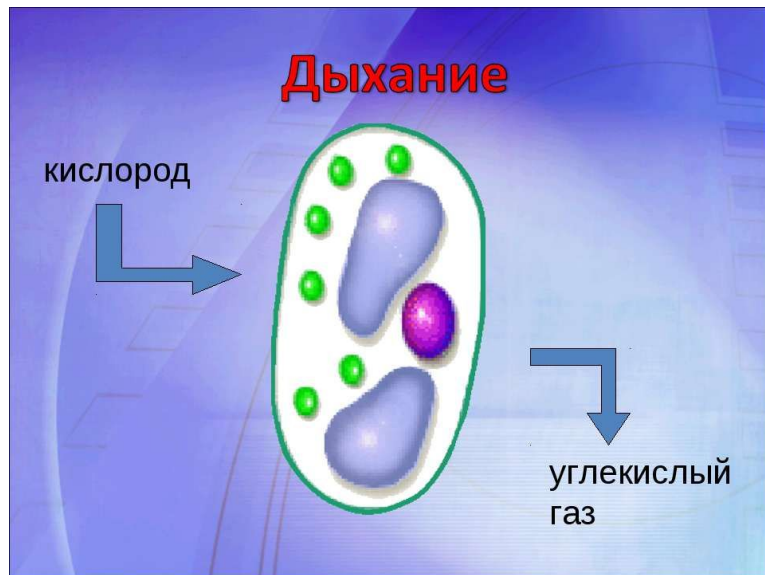
Артериальная кровь - кровь очищенная от углекислого газа и насыщенная кислородом .



Продукты распада – продукты расщепления, разложения.

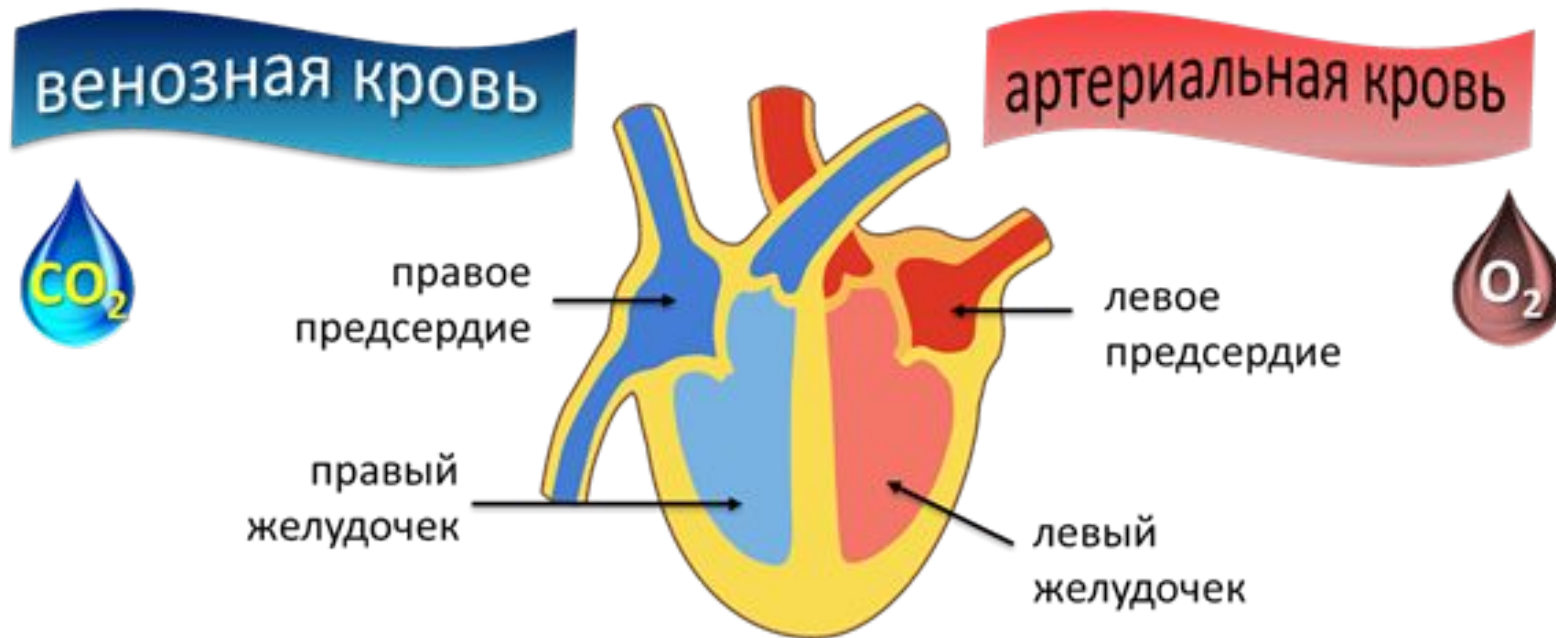


Углекислый газ - диоксид углерода,

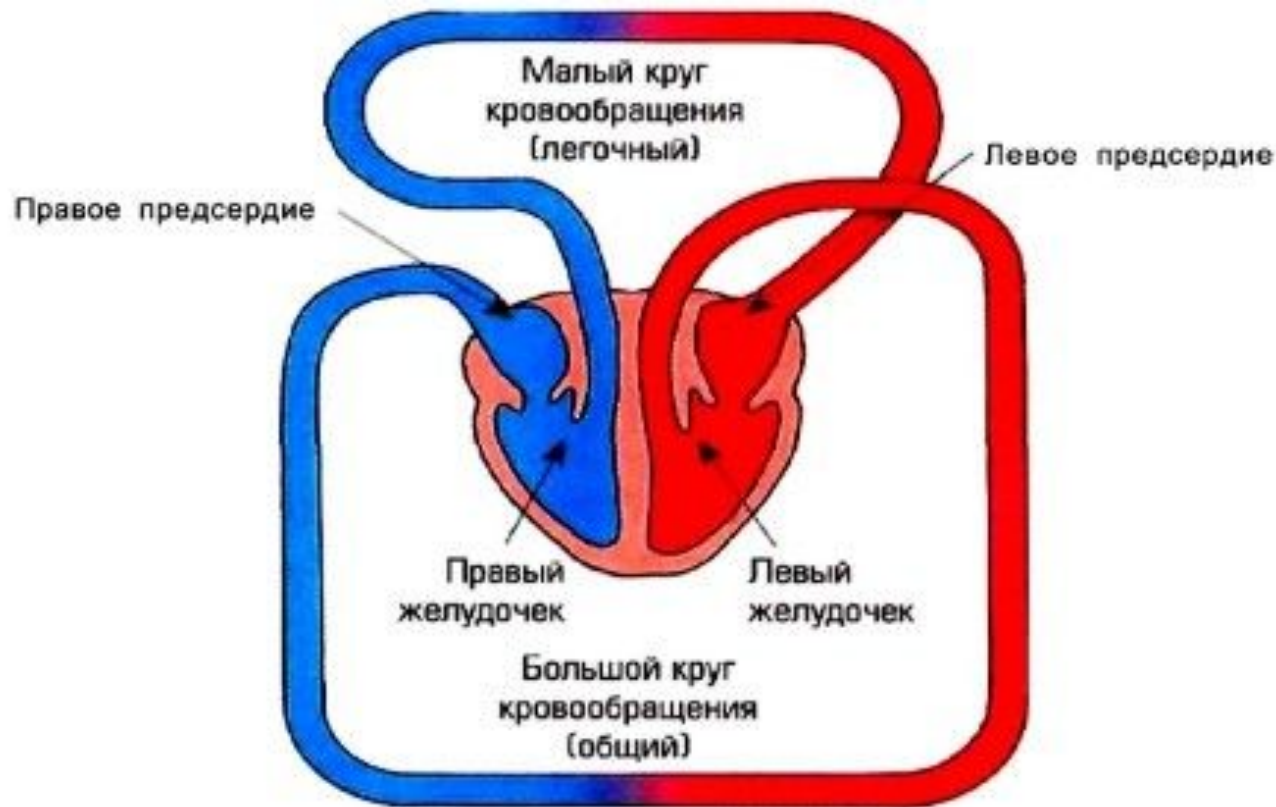


Венозная кровь -

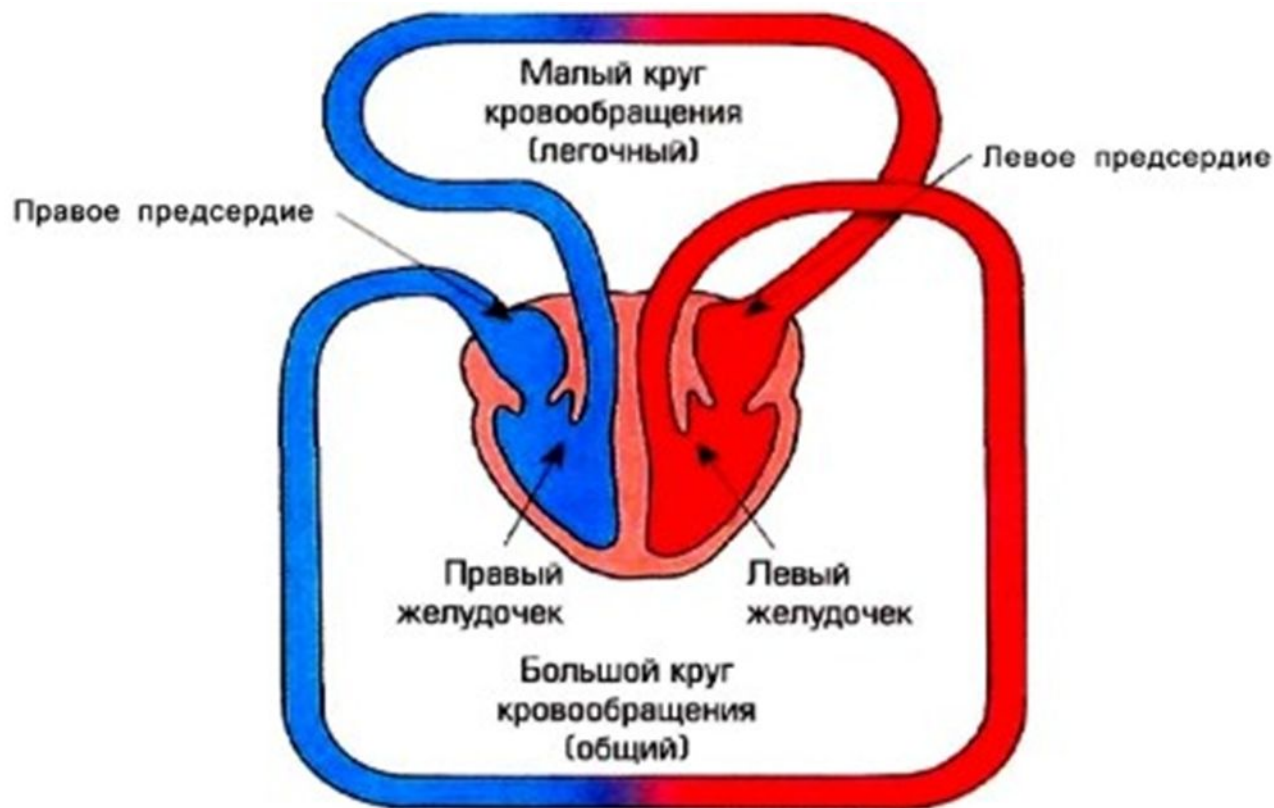
венозная кровь лишена кислорода
и насыщена углекислым газом .



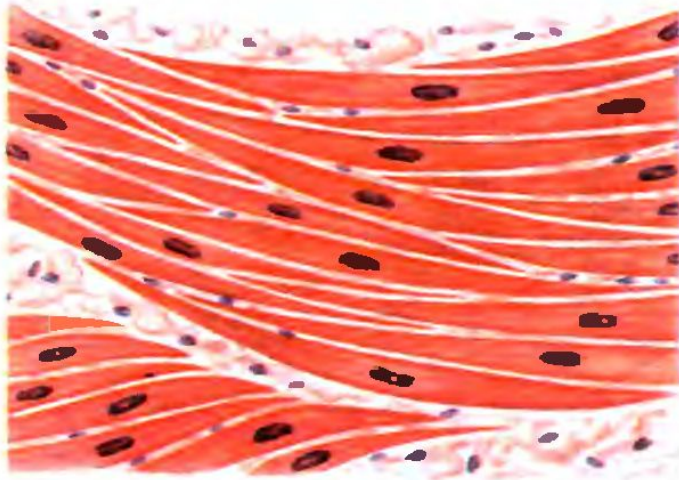
Большой круг кровообращения - от левого желудочка сердца до сосудов правого предсердия.



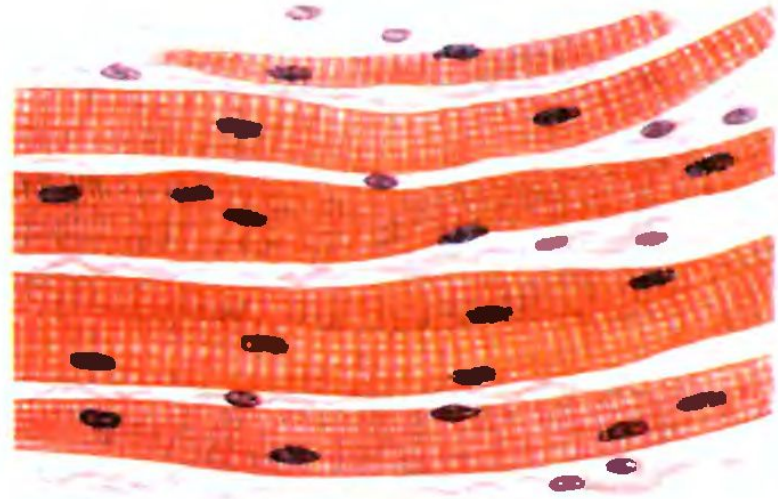
Малый круг кровообращения - от
правого желудочка сердца до сосудов
левого предсердия.



Гладкомышечная ткань



А



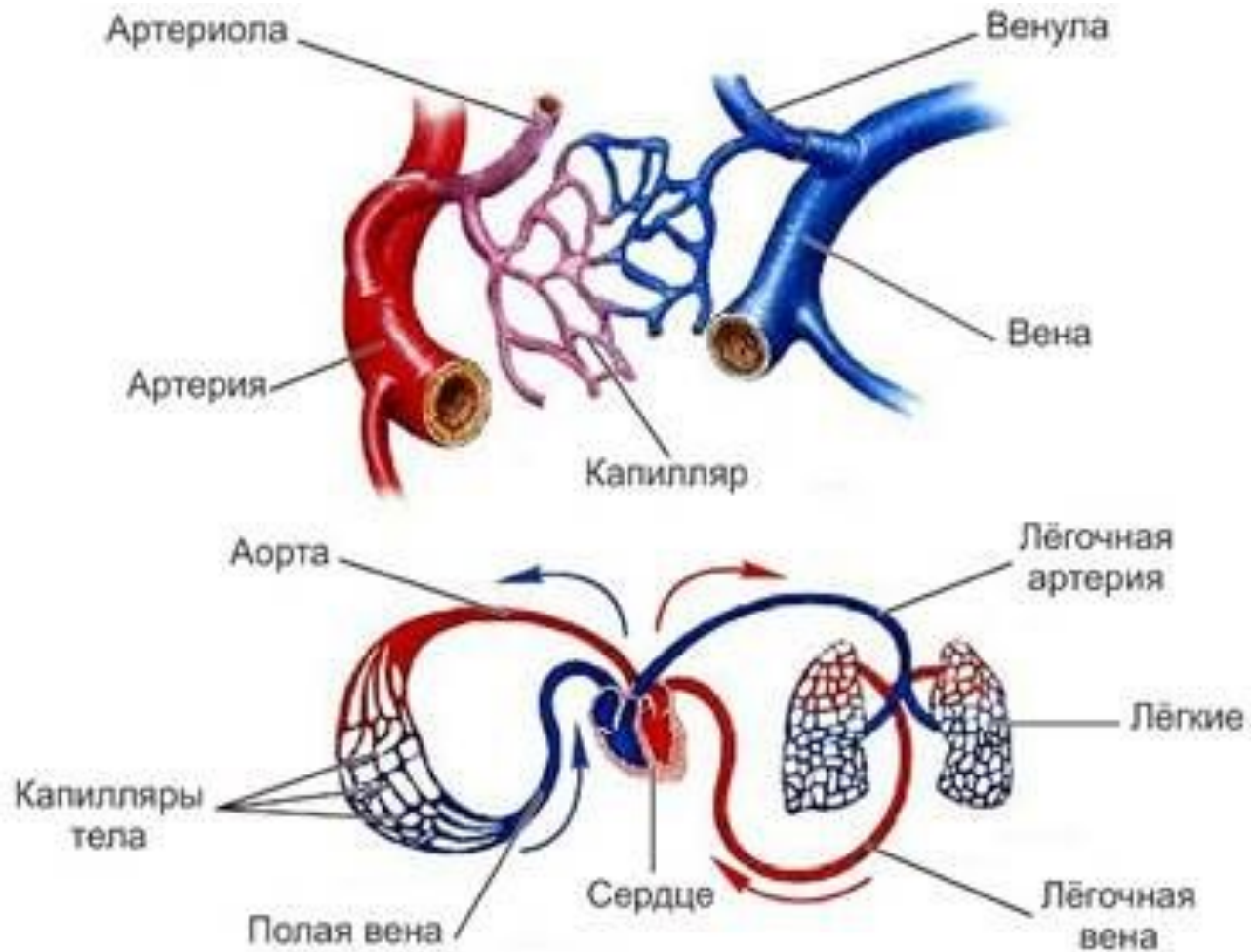
Б

Рис. 15. Мышечные ткани:
А — гладкая; Б — поперечнополосатая

Соединительная ткань – наличие развитых межклеточных структур.



Кровеносные сосуды.

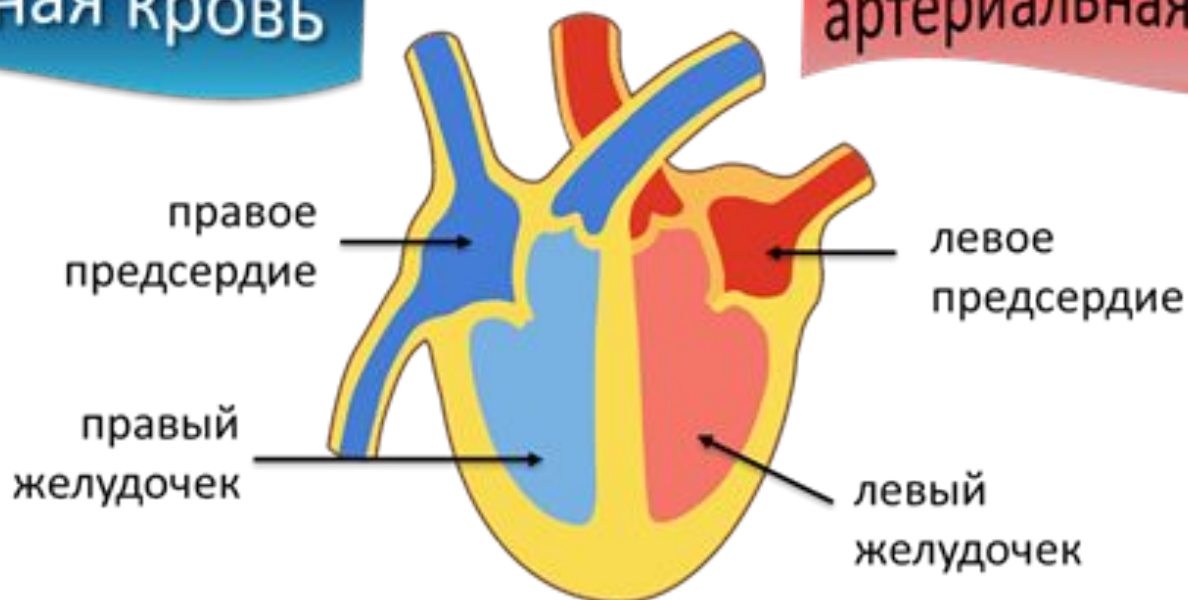


По **артериям** кровь движется от сердца к органам, по **венам** возвращается к сердцу.
Капилляры соединяют артерии и вены.

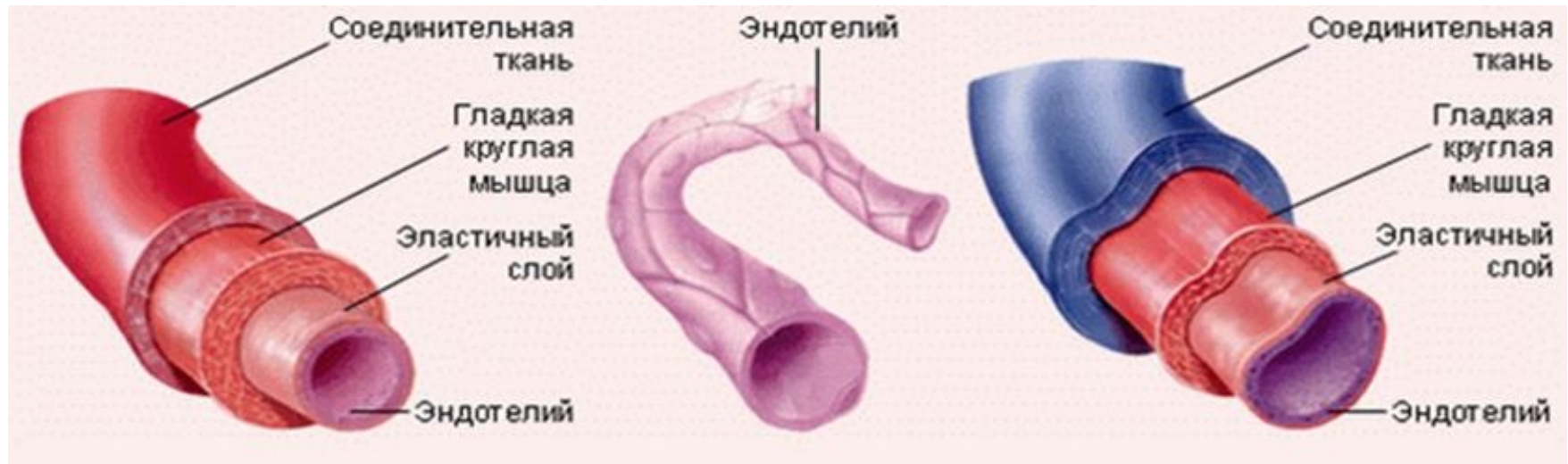
венозная кровь



артериальная кровь



Строение сосудов.



Артерия

Капилляр

Вена

Артерии и вены состоят из гладкомышечной ткани. Изнутри выстлана однослойный эпителий, а снаружи находится соединительная ткань.

Капилляры состоят из одного слоя эпителиальных клеток.

Круги кровообращения.



Большой круг – кровь течет ко всем органам, кроме легких. Начинается в левом желудочке (артериальная кровь) и заканчивается в правом предсердии (венозная кровь). В органах кислород обменивается на углекислый газ.

Малый круг – кровь течет только к легким. Начинается в правом желудочке (венозная кровь), заканчивается в левом предсердии (артериальная кровь). В лёгких происходит газообмен.