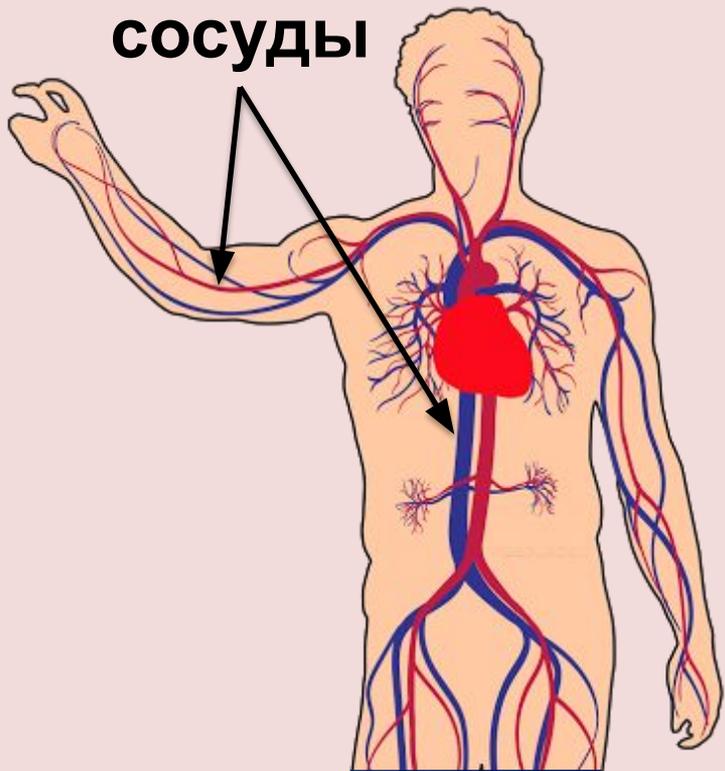


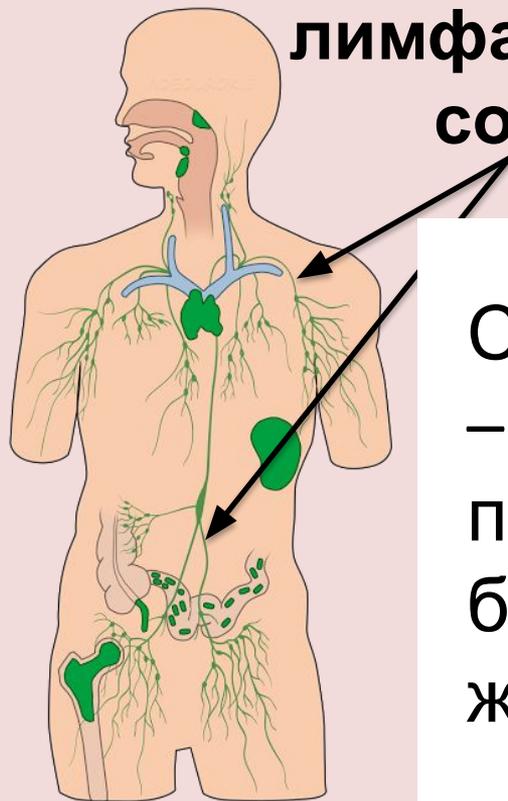


# **Лимфатическая система. Движение лимфы**

кровеносные  
сосуды



лимфатические  
сосуды

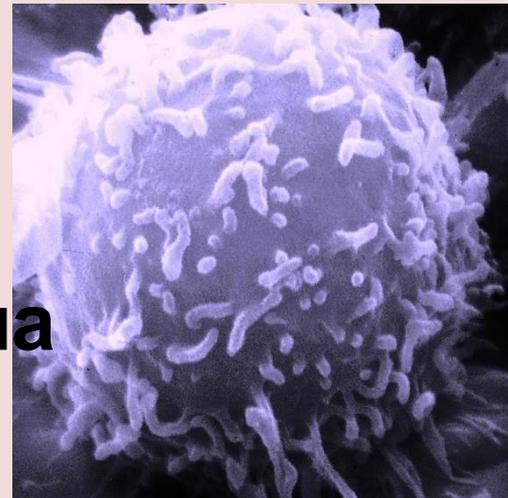


Содержат **лимфу**  
– прозрачную и  
практически  
бесцветную  
жидкость.

	<b>Кровь</b>	<b>Лимфа</b>
<b>Объём</b>	4 – 6 литров	1 – 3 литра
<b>Цвет</b>	ярко-алая, тёмно-	бесцветная или желтоватая
<b>Форменные элементы</b>	эритроциты, тромбоциты, лейкоциты	эритроцитов лимфоциты нет
<b>Белки</b>	6 – 8%	3 – 4%

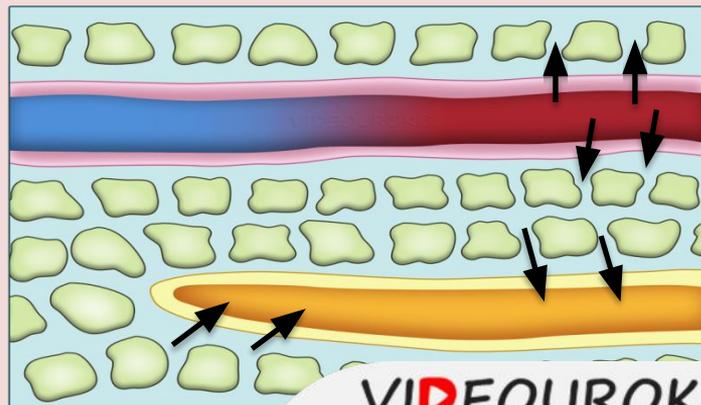
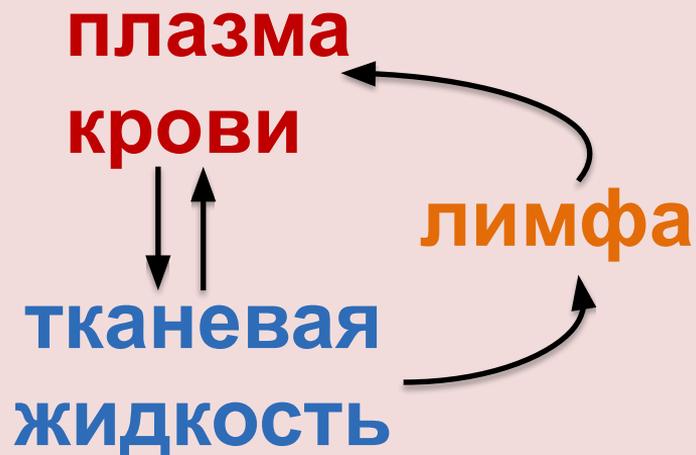
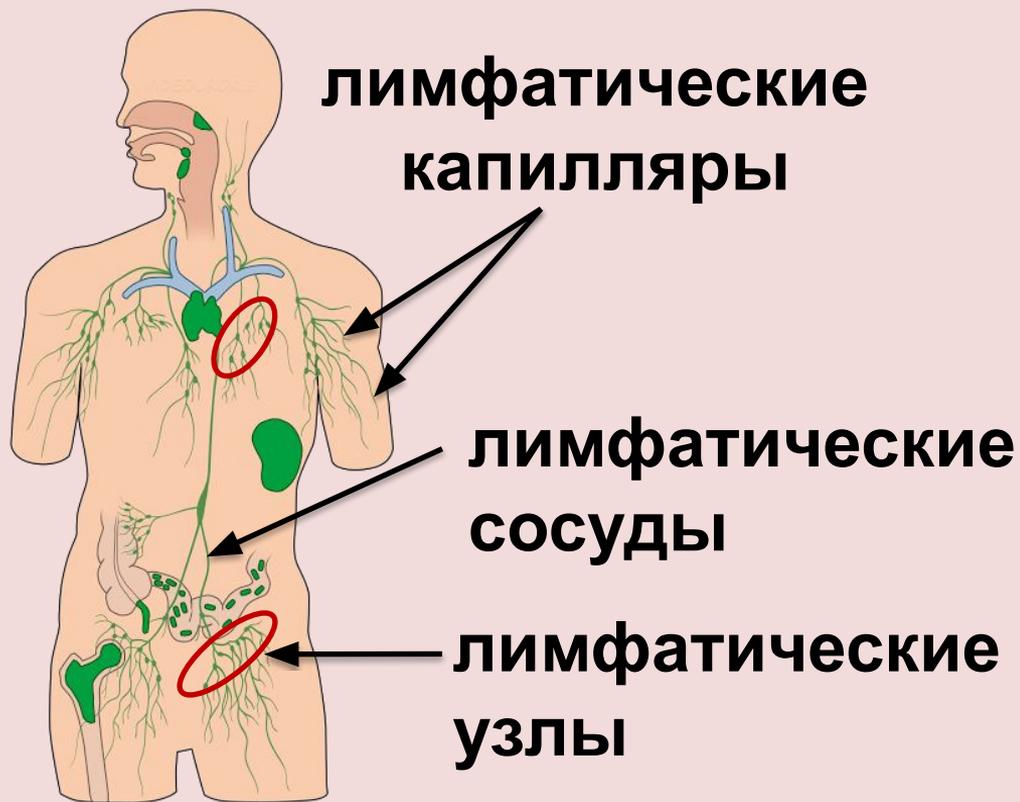
**Лимфоциты** – разновидность лейкоцитов.

Обеспечивают **защиту организма** от бактерий и вирусов.

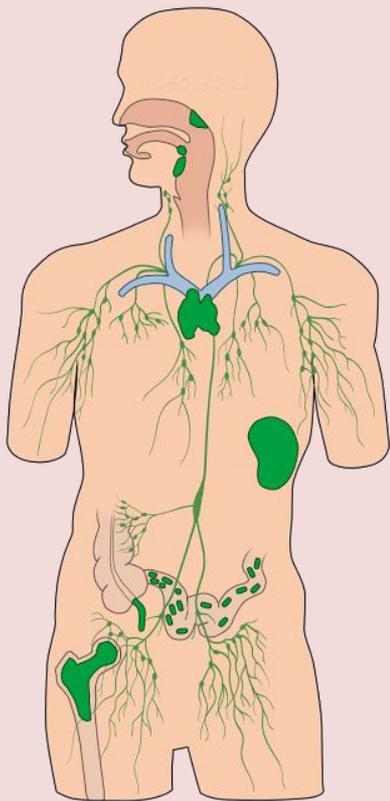


бесцветная лимфа <sup>жирная пища</sup>  молочно-белый цвет лимфы

# Лимфатическая система



# Лимфатическая система



## Лимфатические капилляры

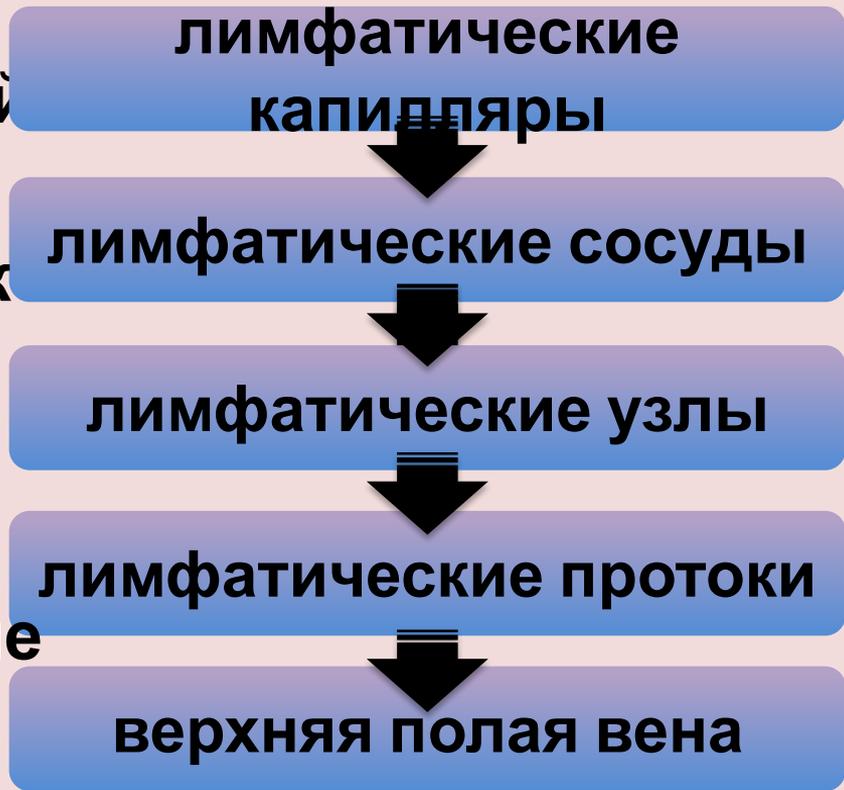
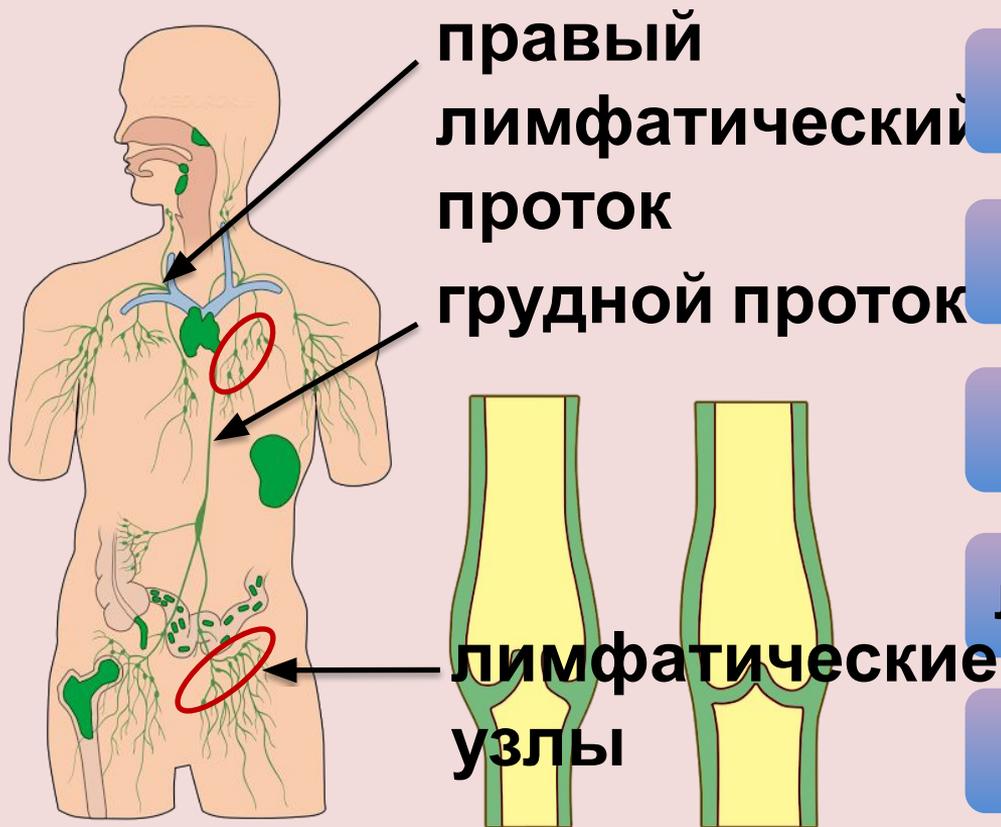
присутствуют во всех органах и тканях тела, кроме головного и спинного мозга, хрящей и костного

мозга. Имеют больший диаметр, чем кровеносные капилляры.



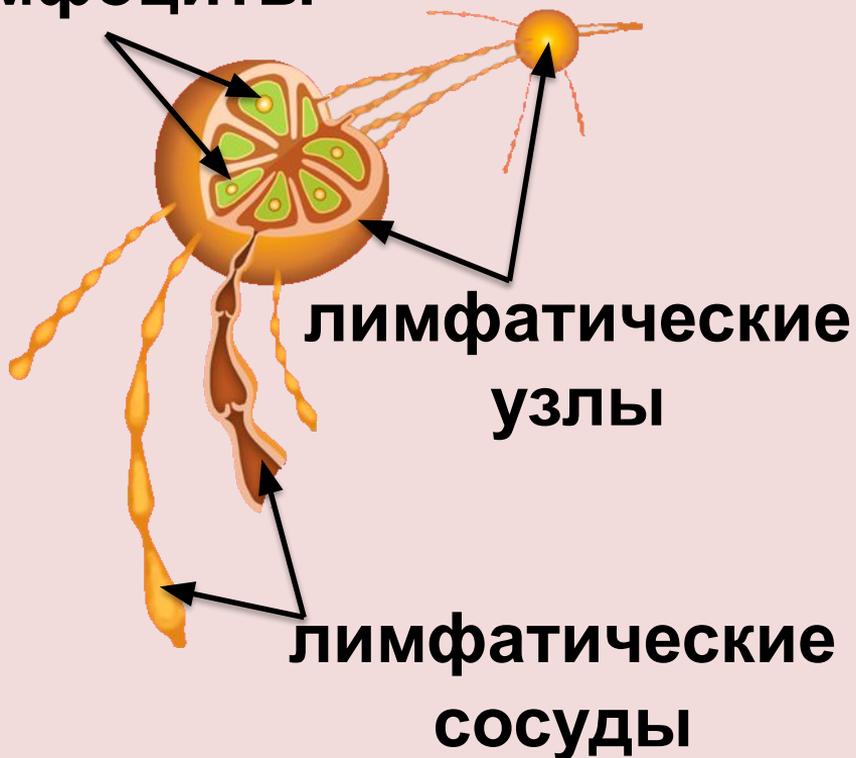
Образуют лимфатические сети.

# Лимфатическая система



# Лимфатические узлы

лимфоциты

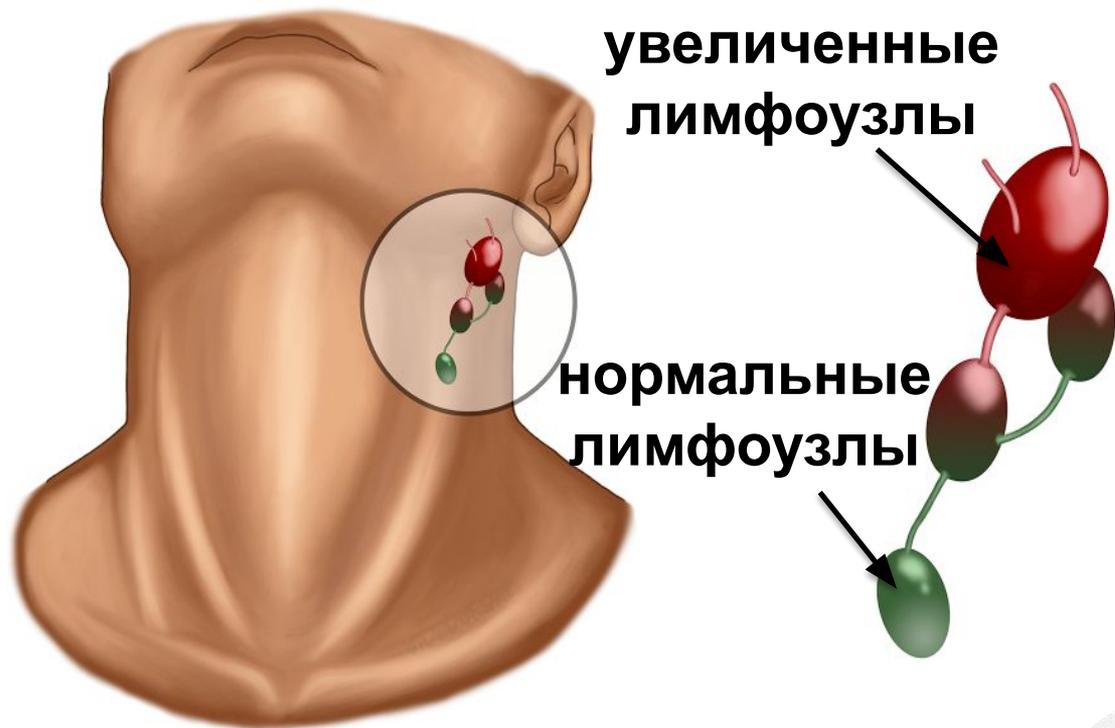


В лимфатических узлах происходит:

- созревание лимфоцитов;
- очистка лимфы.

Лимфатические узлы играют роль фильтров.

**Причина воспаления лимфоузлов –  
инфекционные и бактериальные заболевания.**

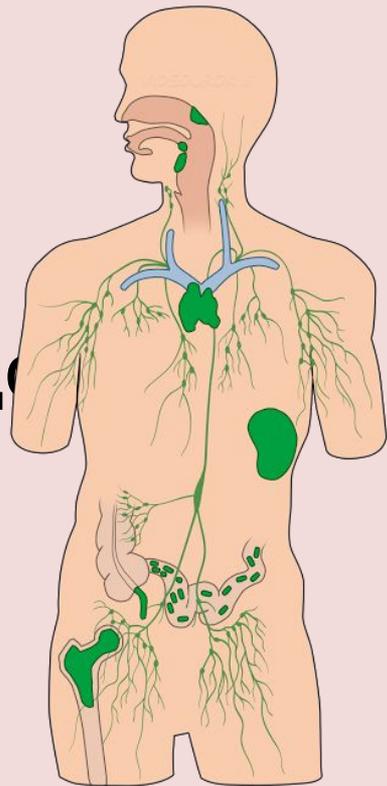


# Движение лимфы по сосудам

Происходит благодаря:

- сокращениям мышечной стенки лимфатических сосудов;
- сдавливанию лимфатических сосудов сокращающимися мышцами;
- пульсации кровеносных сосудов.

Лимфа движется по сосудам  
**медленно.**



# Значение лимфатической системы

- обеспечивает связь между органами и тканями;
- определяет работу кровеносной системы (например жиры);
- осуществляет возвращение белков, жиров, воды и минеральных веществ из тканевой жидкости в кровь
- обеспечивает отток жидкости от органов;
- лимфоциты выполняют защитную функцию.



**Лимфатическая система** начинается слепо замкнутыми

**лимфатическими капиллярами**, в которые попадает



тканевая жидкость и образует **лимфу**.  
Далее из капилляров лимфа попадает в

**лимфатические**

**сосуды**, по ходу которых располагаются



**В лимфатических** в них происходит очищение лимфы.

**Убы** зараженная



и очищенная она попадает в кровь.  
Лимфатическая система участвует в создании

иммунитета, в защите от болезнетворных бактерий

и