

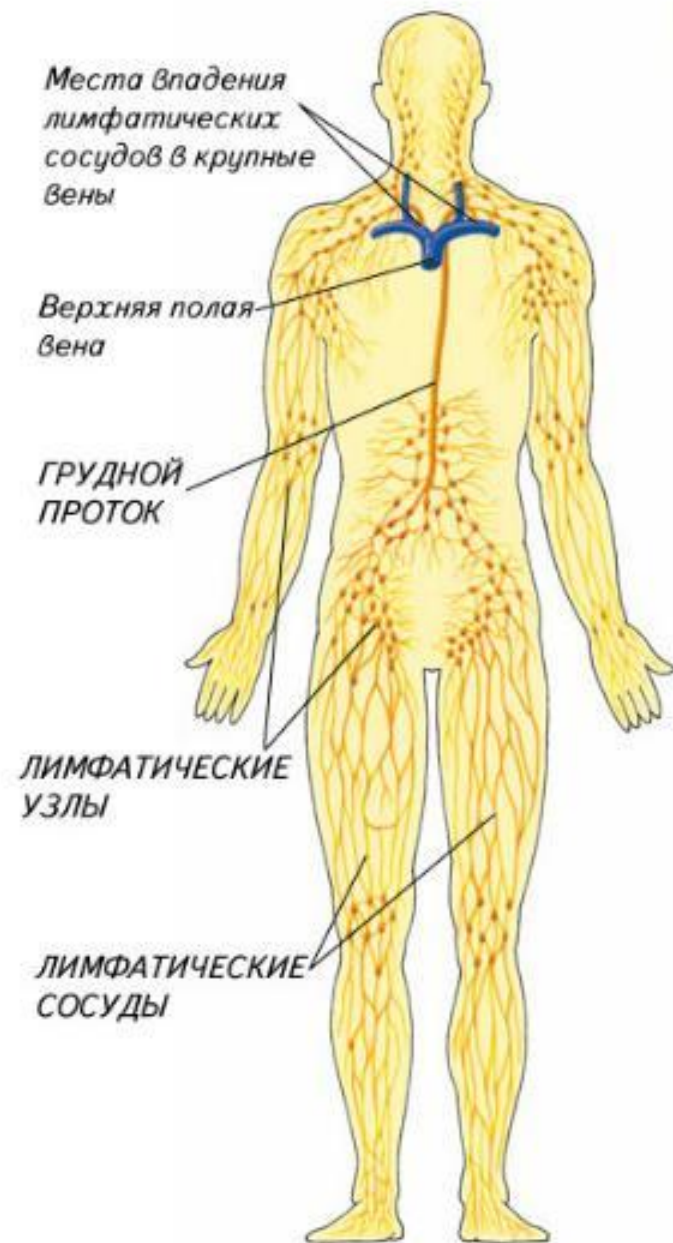
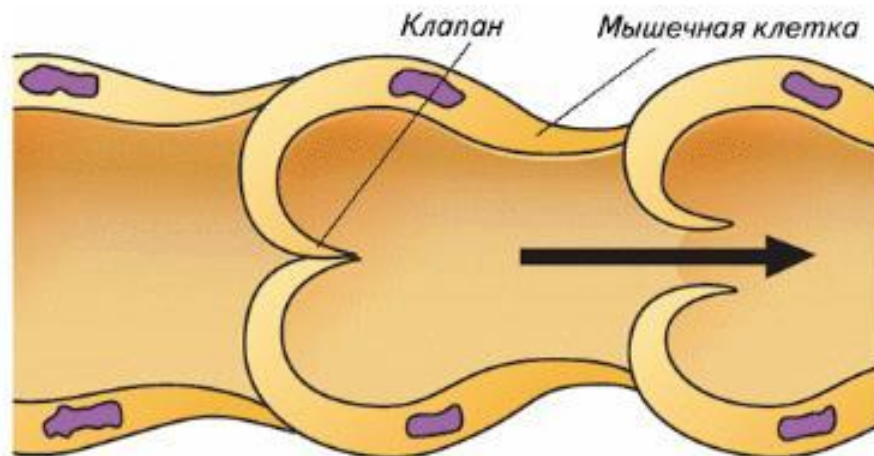
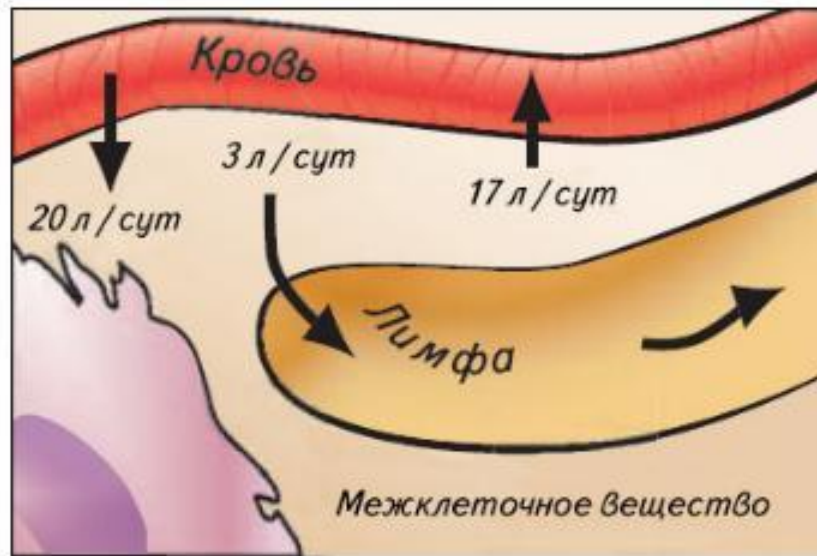
тема урока: «Движение лимфы»

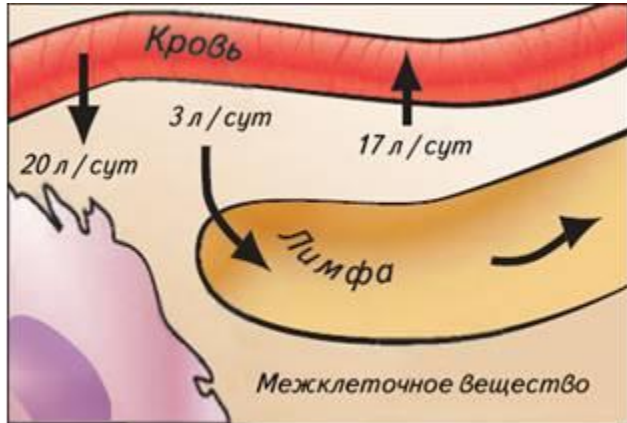
Цель урока : Познакомиться с особенностями строения лимфатической системы, установить роль и обозначить значение лимфатической системы в процессе кровообращения и жизнедеятельности организма человека.

что такое лимфа? и из чего
состоит лимфа в организме
человека?

Лимфа - это разновидность соединительной ткани, представляющая собой прозрачную жидкость в которой нет эритроцитов, но много лимфоцитов.

Лимфатическая система





Лимфатическая система

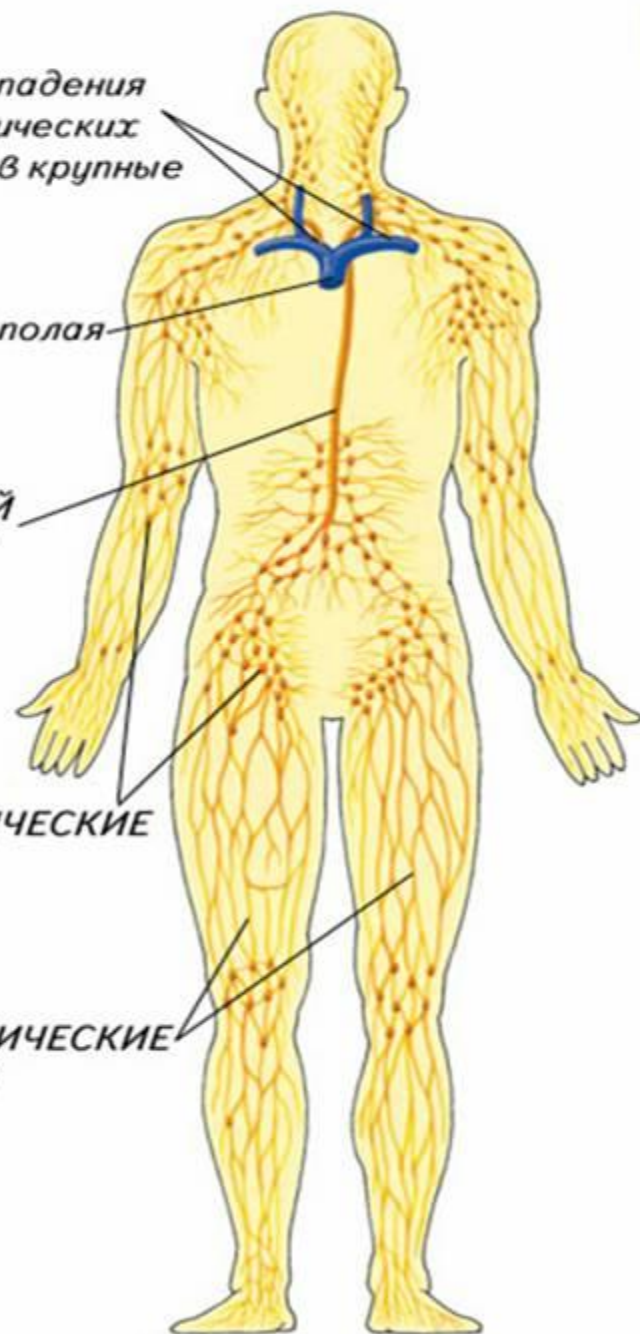
Места впадения
лимфатических
сосудов в крупные
вены

Верхняя полая
вена

ГРУДНОЙ
ПРОТОК

ЛИМФАТИЧЕСКИЕ
УЗЛЫ

ЛИМФАТИЧЕСКИЕ
СОСУДЫ



Движение лимфы

Лимфа



Лимфатические капилляры



Лимфатические сосуды



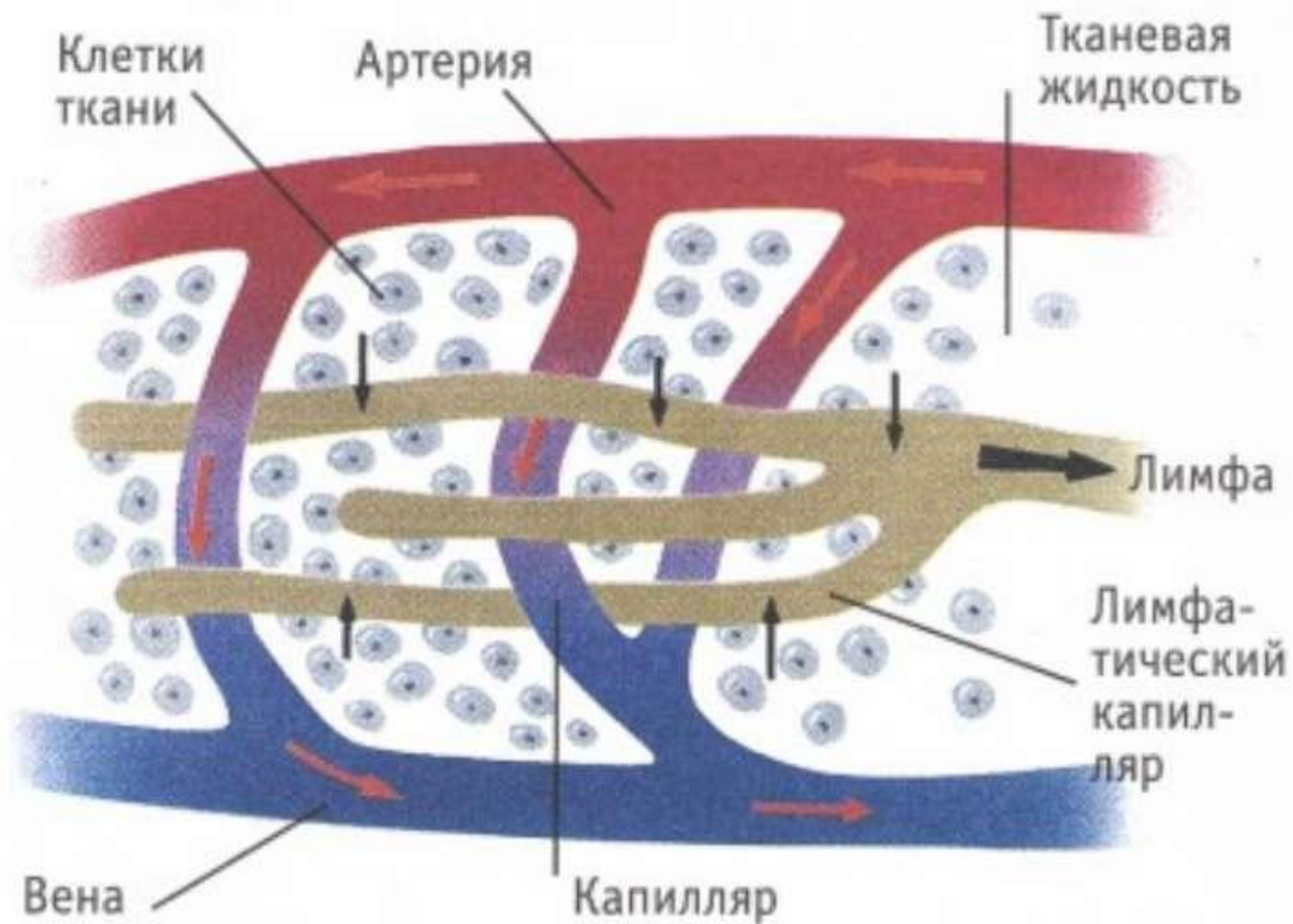
Лимфатические узлы



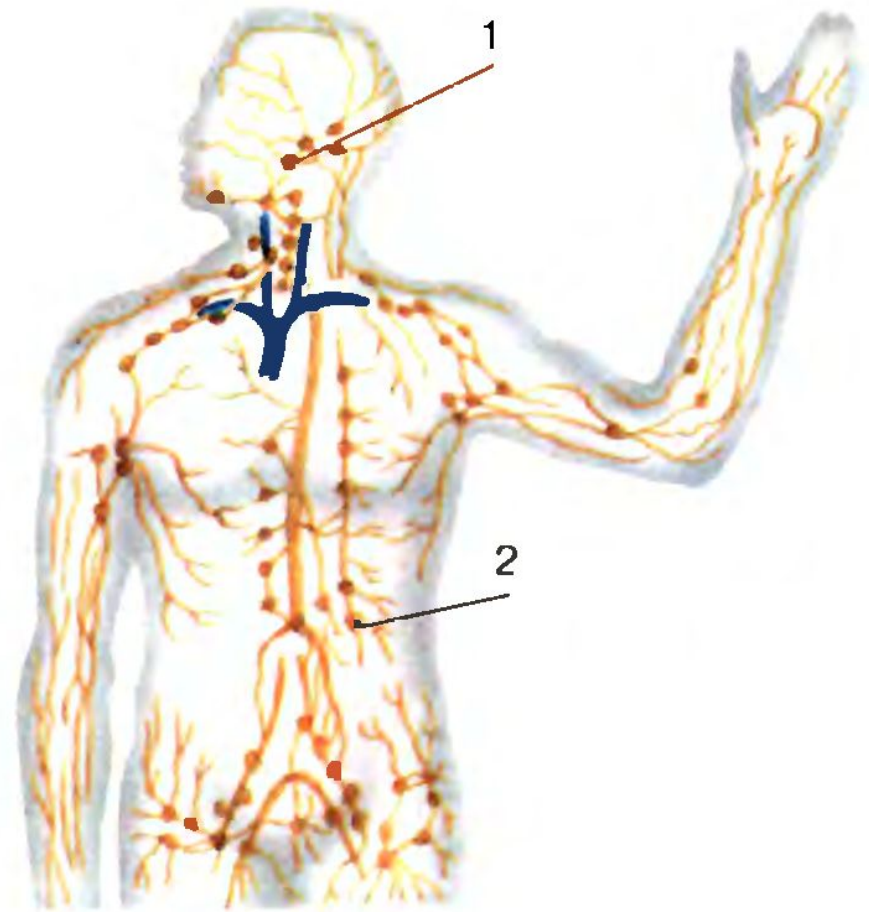
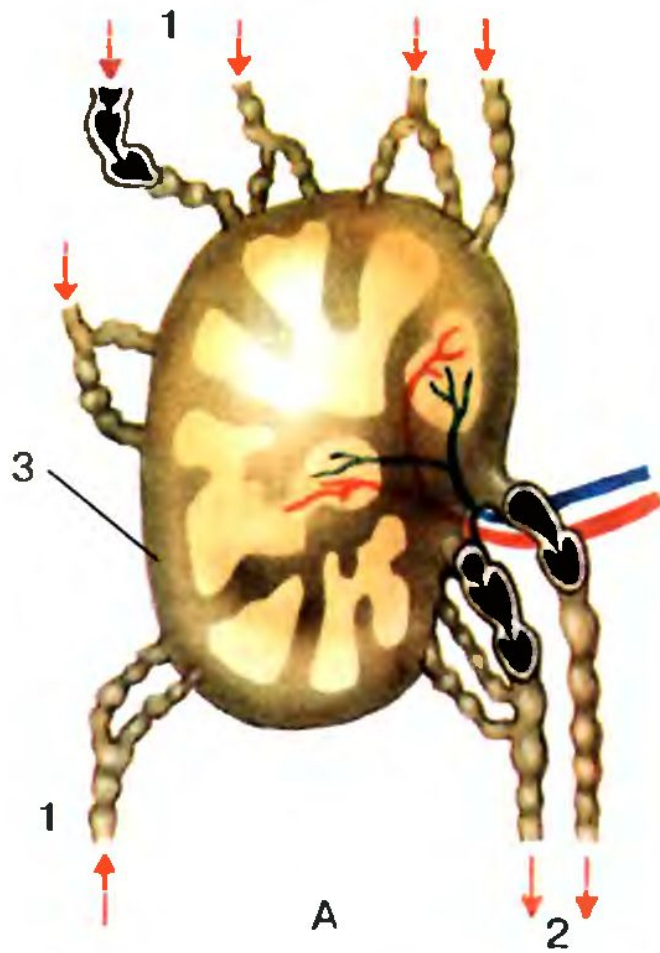
Лимфатические протоки



В верхнюю полую вену



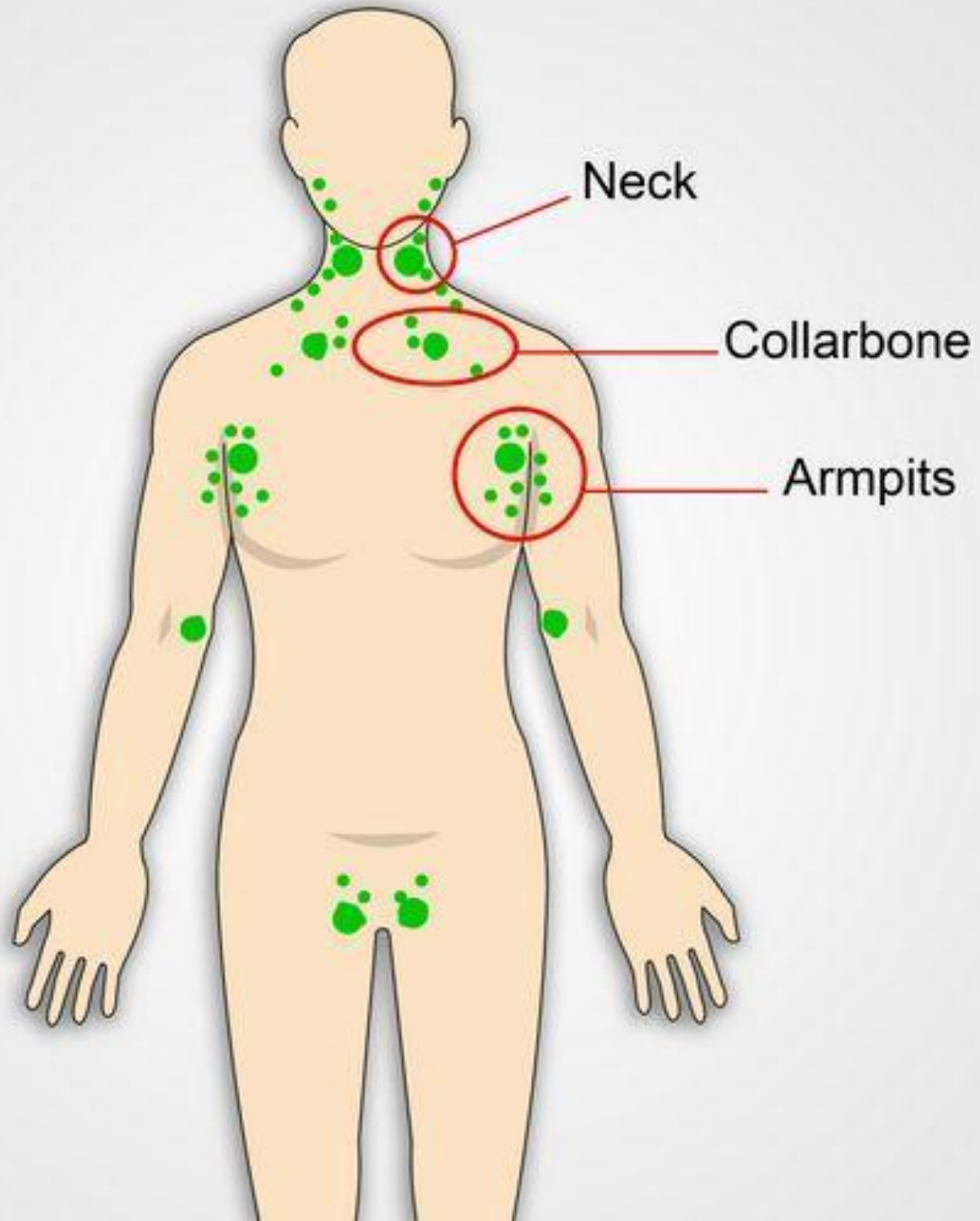
Клетки тканей тела погружены в жидкость, поступающую из кровеносных капилляров. Избыток жидкости всасывается из межклеточных пространств окончаниями лимфатических капилляров и превращается в лимфу.

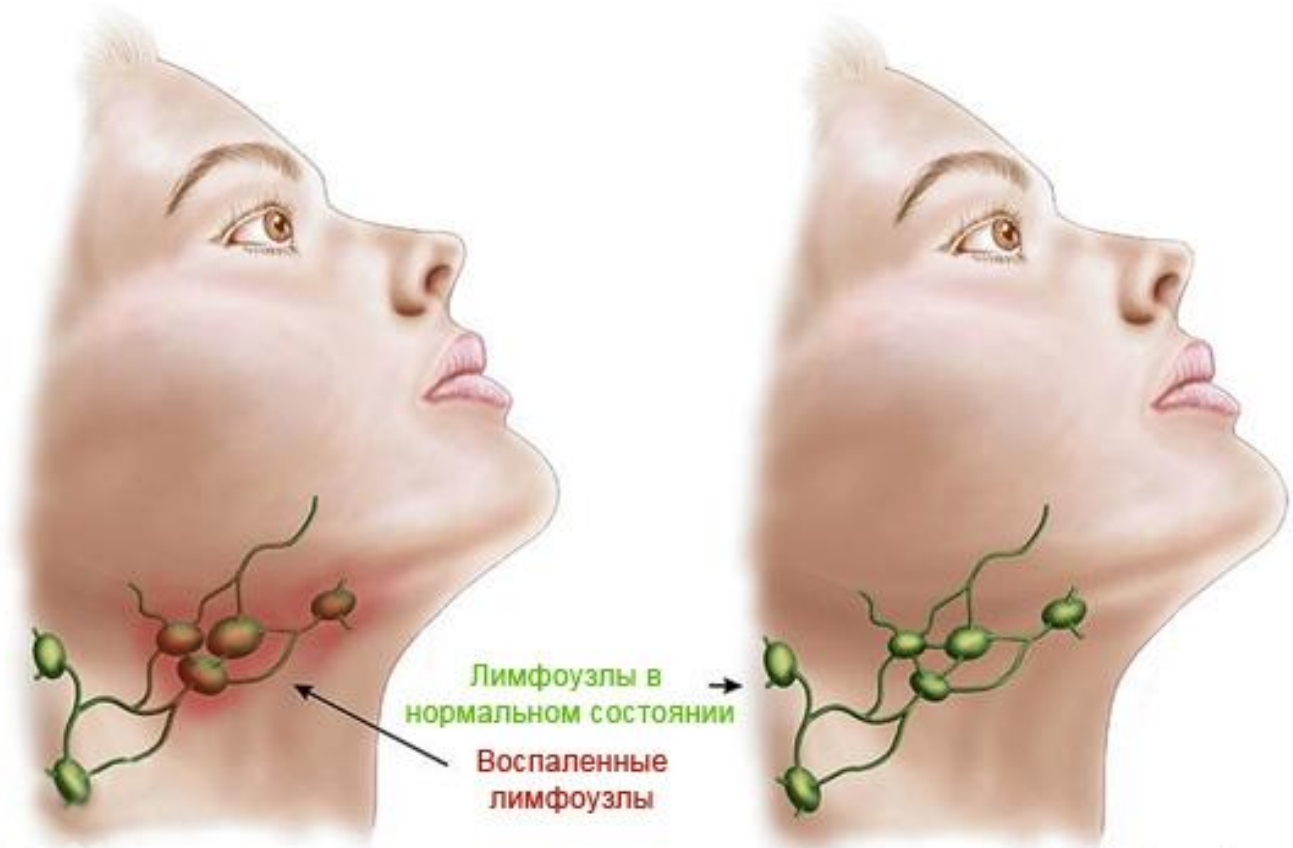


Б

Рис. 49. Лимфатическая система человека:

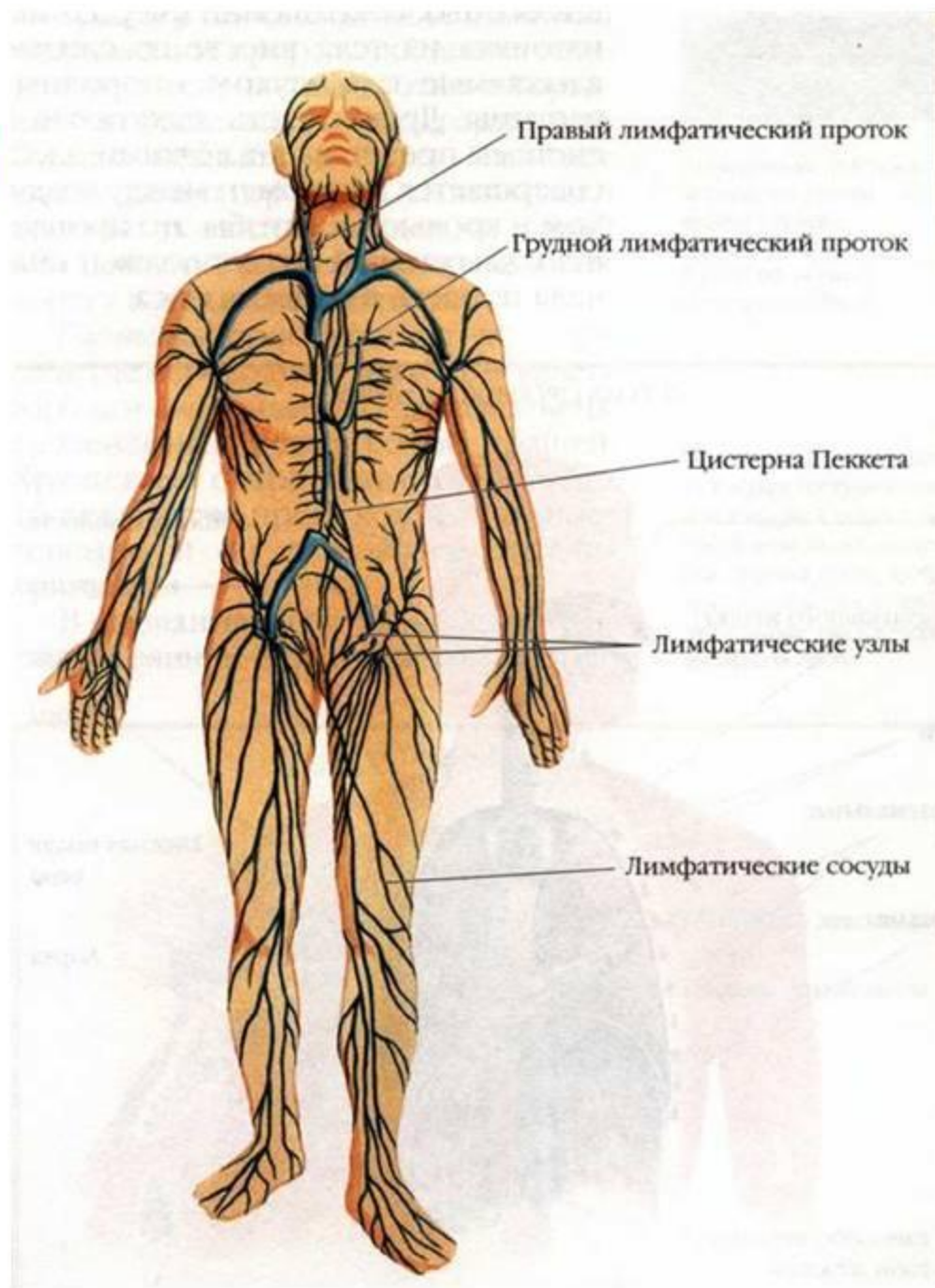
А — лимфатический узел: **1** — входящие лимфатические сосуды; **2** — выходящие лимфатические сосуды; **3** — оболочка лимфатического узла (красными и синими линиями показаны кровеносные сосуды, питающие лимфоузел). **Б** — лимфатическая система. Тонкими линиями обозначены лимфатические сосуды, точками — лимфатические узлы (**1**), жирными линиями — грудной лимфатический проток (**2**), впадающий в систему верхней полой вены





лимфатическая система

Лимфатическая система – это своеобразная защитная система нашего организма. Все наше тело пронизано лимфатическими сосудами, в которых лимфоциты вырабатывают защитные белки – антитела, они помогают организму бороться с вирусами и бактериями, защищают и избавляют нас от болезней.



Практическая работа

- Намотайте на палец резиновое кольцо, которым скрепляют лекарства в аптеке, перекручивая его восьмёркой. В результате перетяжки палец становится красным. Продолжайте наблюдения. Через некоторое время он побелеет. Вы начнёте испытывать покалывание, ползание мурашек. Почему это происходит?

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

Прочитать параграф учебника № 18,
ответить устно на вопросы параграфа.