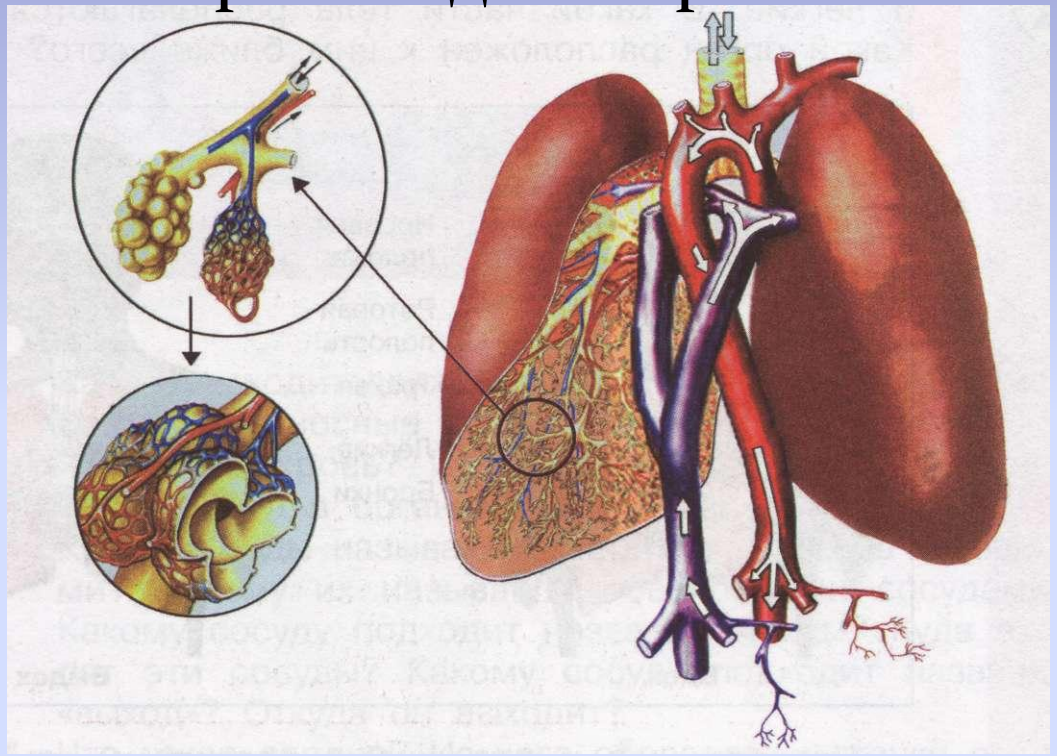
Дыхательная система

Вспомни, что такое воздух. Какие газы входят в его состав? Какой из этих газов необходим для нашего дыхания?

Рассмотри рисунок. Найди на нём трахею, бронхи и лёгкие. В какой части тела располагаются лёгкие?

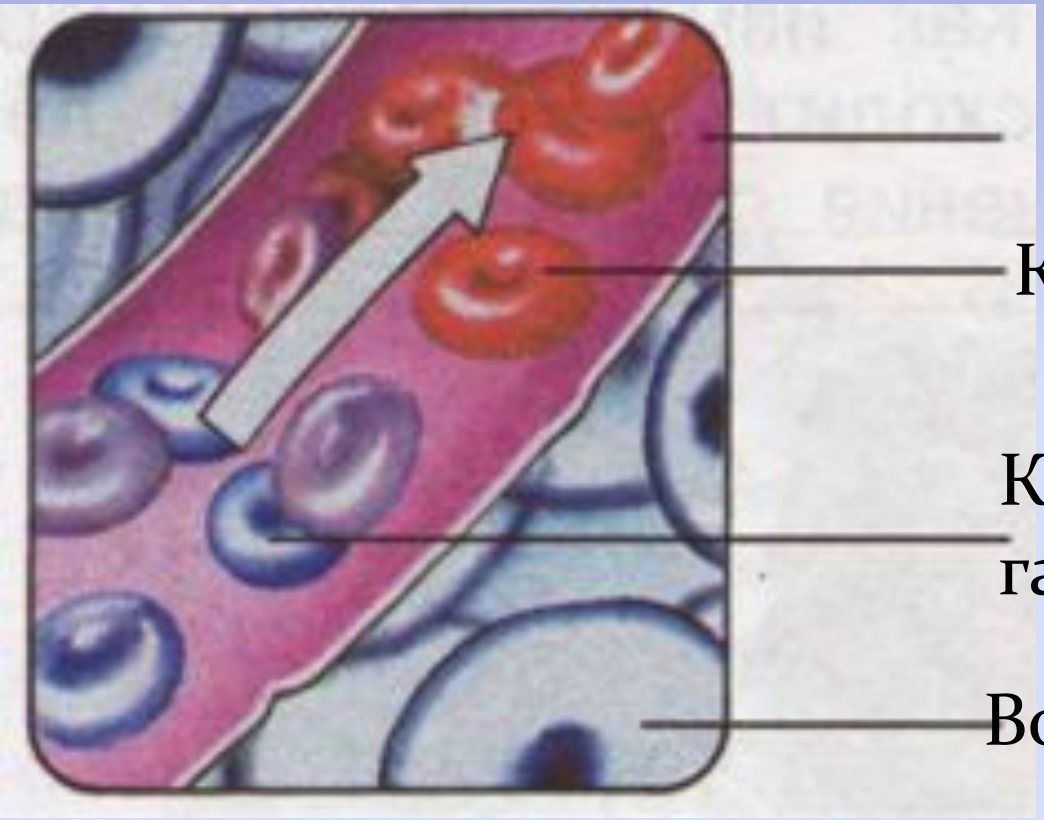
Носовая полость, трахея, бронхи и лёгкие – это органы дыхания

Рассмотри рисунок. Найди в нём лёгкие, вены и артерии. Рассмотри лёгочные пузырьки. Какие сосуды к ним подходят? Какие сосуды оплетают лёгочные пузырьки? Что происходит с кровью в этих сосудах?



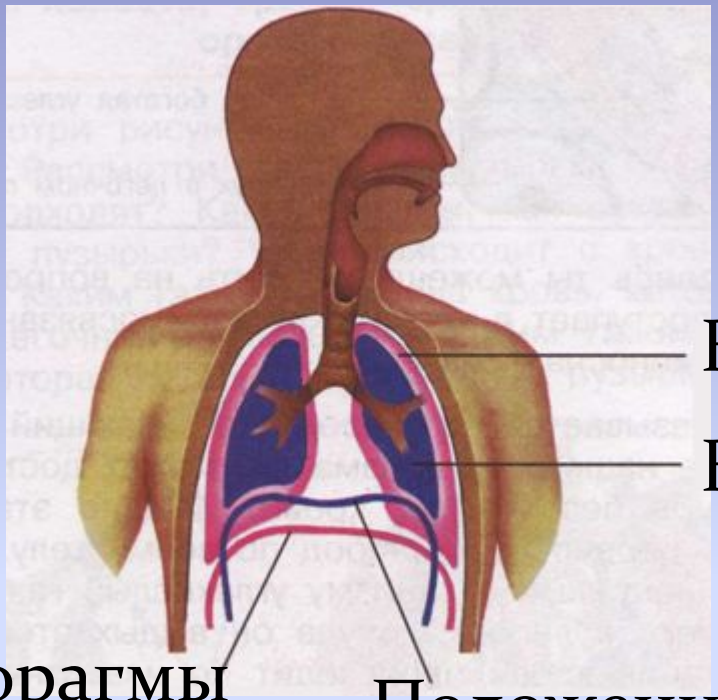
Обмен газами между организмом и воздушной средой называется газообменом. При этом в организм поступает кислород, а выдыхается углекислый газ.

Рассмотри схему газообмена в капиллярах лёгочных пузырьков. *Как изменяется состав крови в капиллярах? Как изменяется состав воздуха в лёгочном пузырьке? Какие газы меняются местами?*



Дыхательная и кровеносная системы связаны между собой.

Знаешь ли ты, Почему воздух при вдохе наполняет лёгкие, а при выдохе выходит из них?

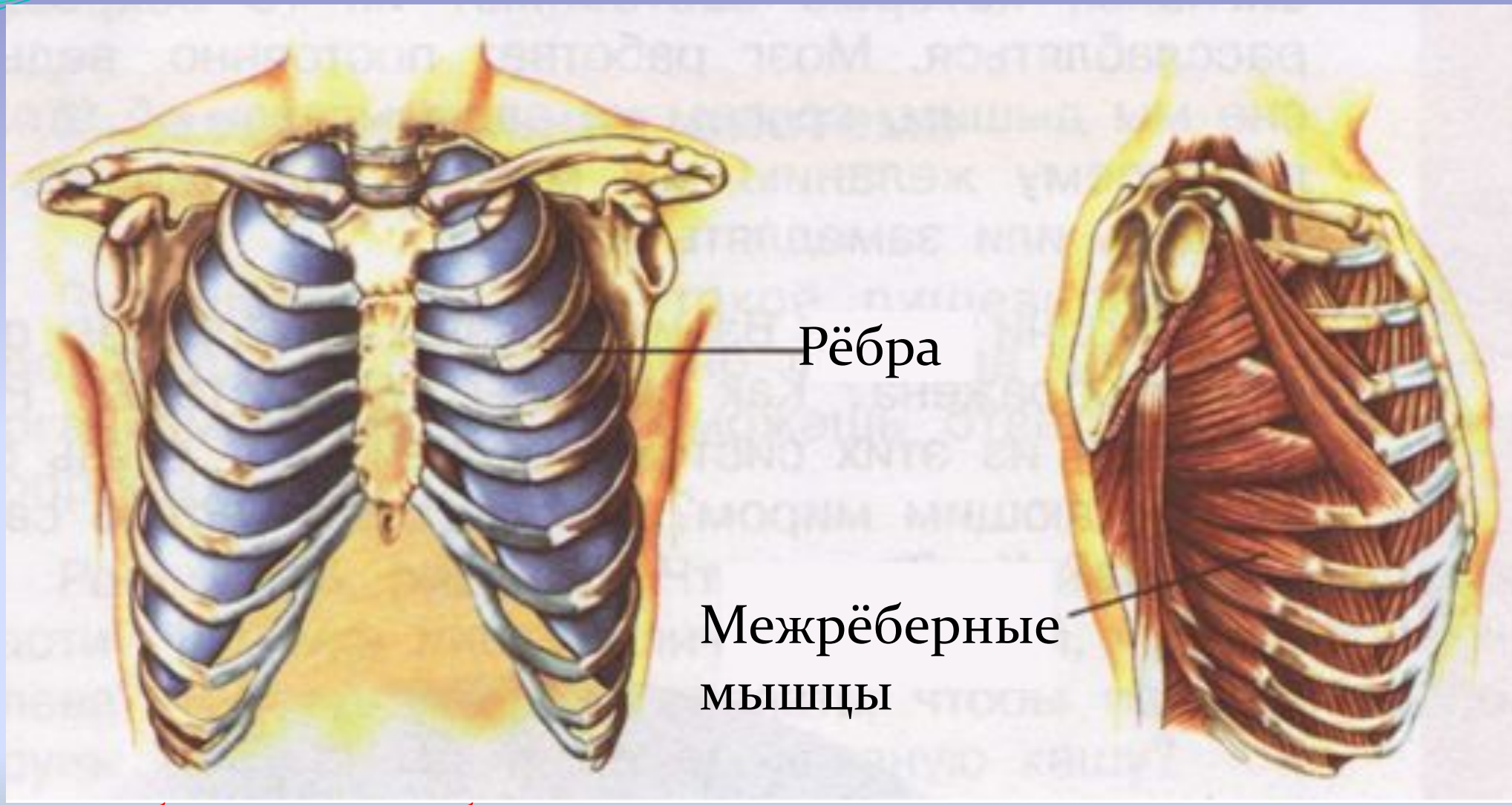


Положение диафрагмы при вдохе

Положение диафрагмы при выдохе

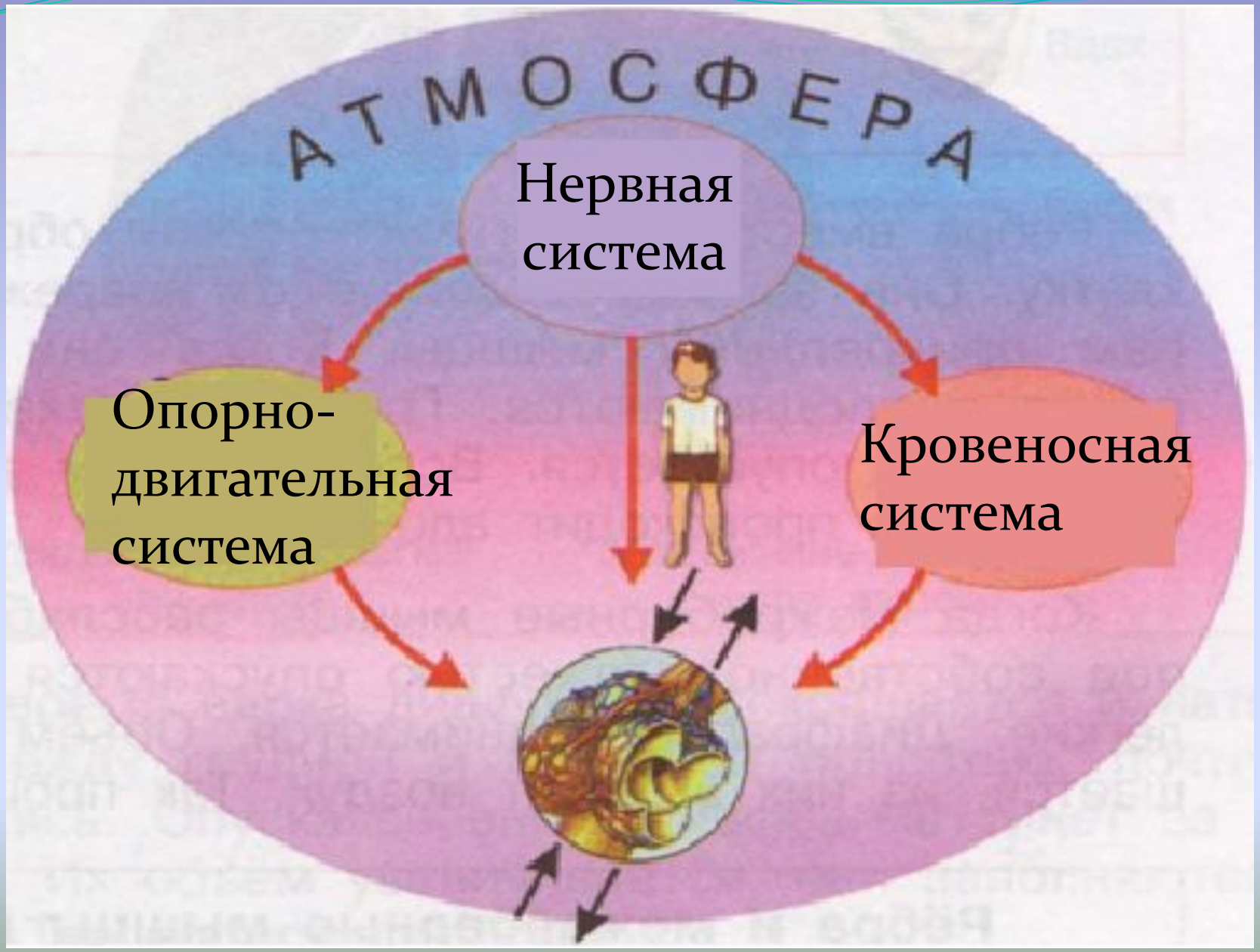
Диафрагма – это мышечная перегородка, разделяющая грудную и брюшную полости. Она принимает участие в дыхательных движениях.

Известно ли тебе, что кости помогают нам делать вдох и выдох?



Рёбра и межрёберные мышцы принимают участие в дыхательных движениях.

Дополни схему.



Береги органы дыхания

Органы дыхания выполняют в нашем организме большую и важную работу. Чтобы они хорошо работали и организм получал много кислорода, научись

правильно дышать:

- дыши через нос;
- при дыхании делай редкие, но глубокие выдохи;
- следи за осанкой: прямая спина, широкая грудь помогают человеку правильно дышать.

В воздухе всегда находится много микробов, часть их погибает в дыхательных путях. Но всё же, когда организм ослаблен, микробы могут вызвать опасные заболевания. Для предупреждения этих заболеваний необходимо следить за чистотой воздуха, бороться с пылью.

Микробы используют пылинки как «парашюты» для своего передвижения. Поэтому и дома, и в классе нужно делать влажную уборку. На улицах от пыли защищают зелёные растения и полив улиц.

В помещении, где работает много людей, быстро становится душно (количество кислорода уменьшается, а количество углекислого газа и паров воды увеличивается). Человек в таких условиях становится вялым, быстро устаёт. Чтобы восстановить работоспособность, необходим свежий воздух. Этого можно достичь проветриванием помещения.

Органы дыхания могут защитить организм от пыли, но не от вредных веществ, которые в ней содержатся. Опасны для нашего здоровья выхлопные газы автомобилей, газы, которые выбрасывают в воздух промышленные предприятия. Очень опасен для человека дым табака. Частицы дыма забивают лёгочные пузырьки, и яд никотин отравляет весь организм. Этот яд влияет на работу всех органов: зрения, слуха, головного мозга, приводит к опасным заболеваниям.

В дыхательных путях человека (гортани) находятся голосовые связки. Когда человек говорит, струя воздуха колеблет голосовые связки и возникает звук. В формировании звуков принимают участие также ротовая и носовая полости, язык, губы, зубы.