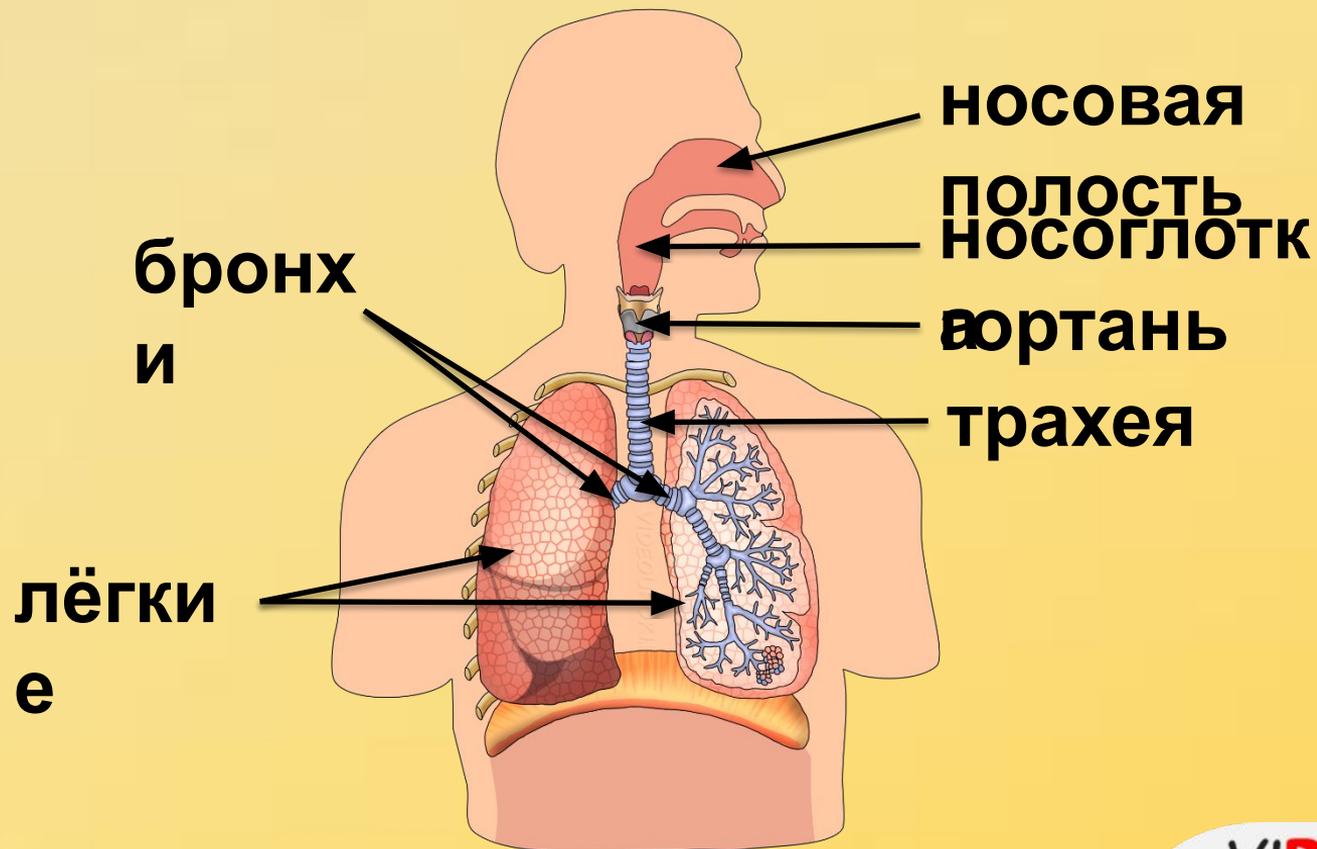


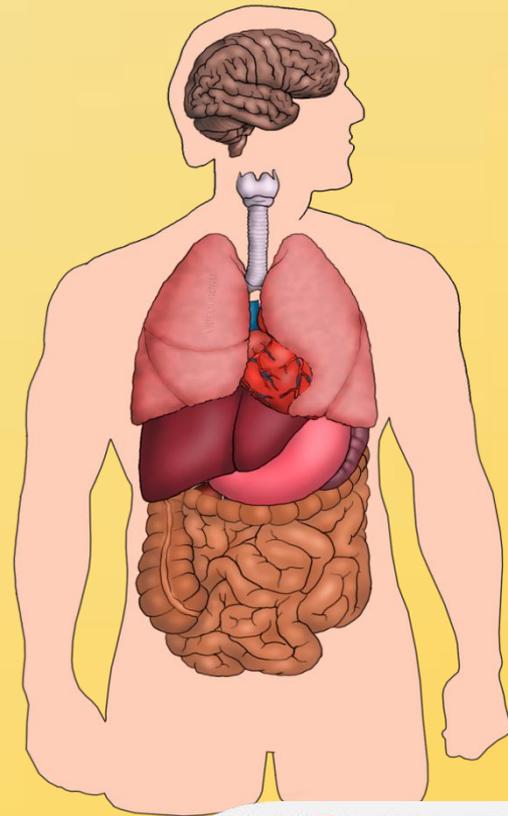
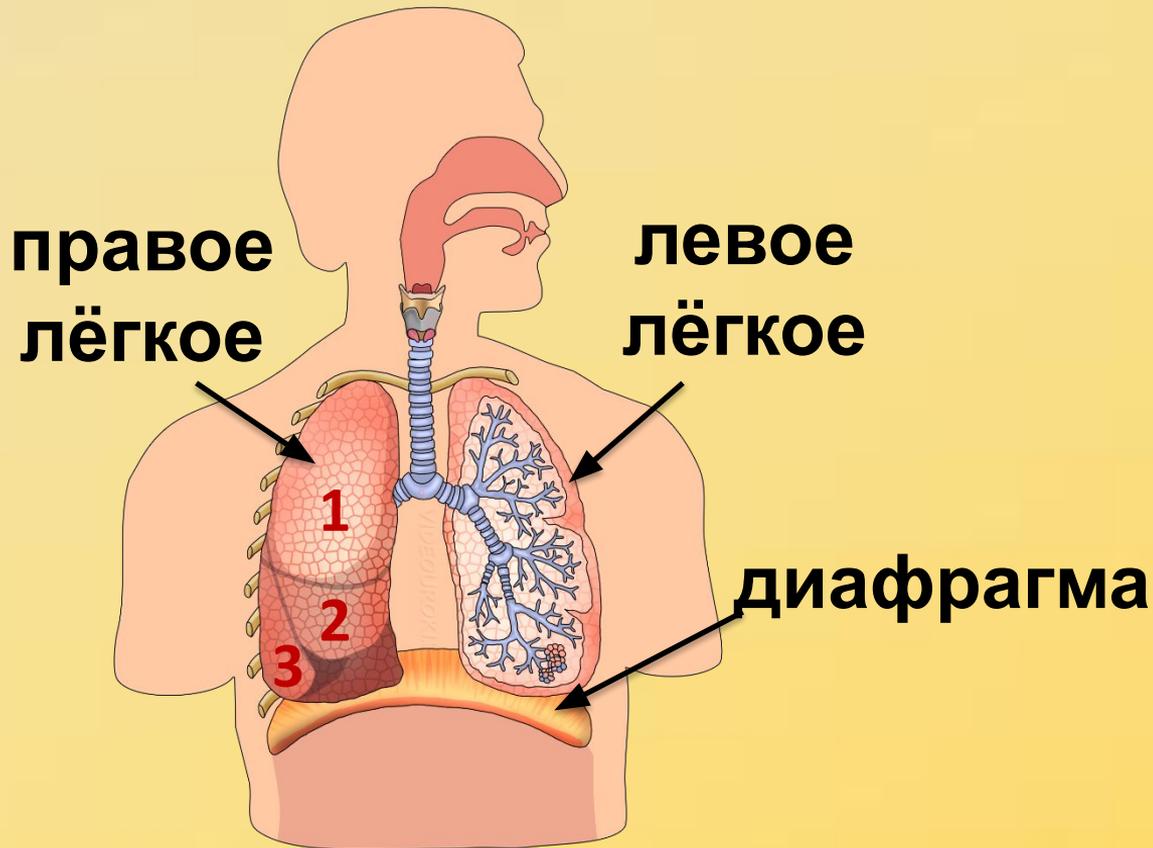


Строение лёгких. Газообмен в лёгких и тканях

Дыхательная система



Лёгкие

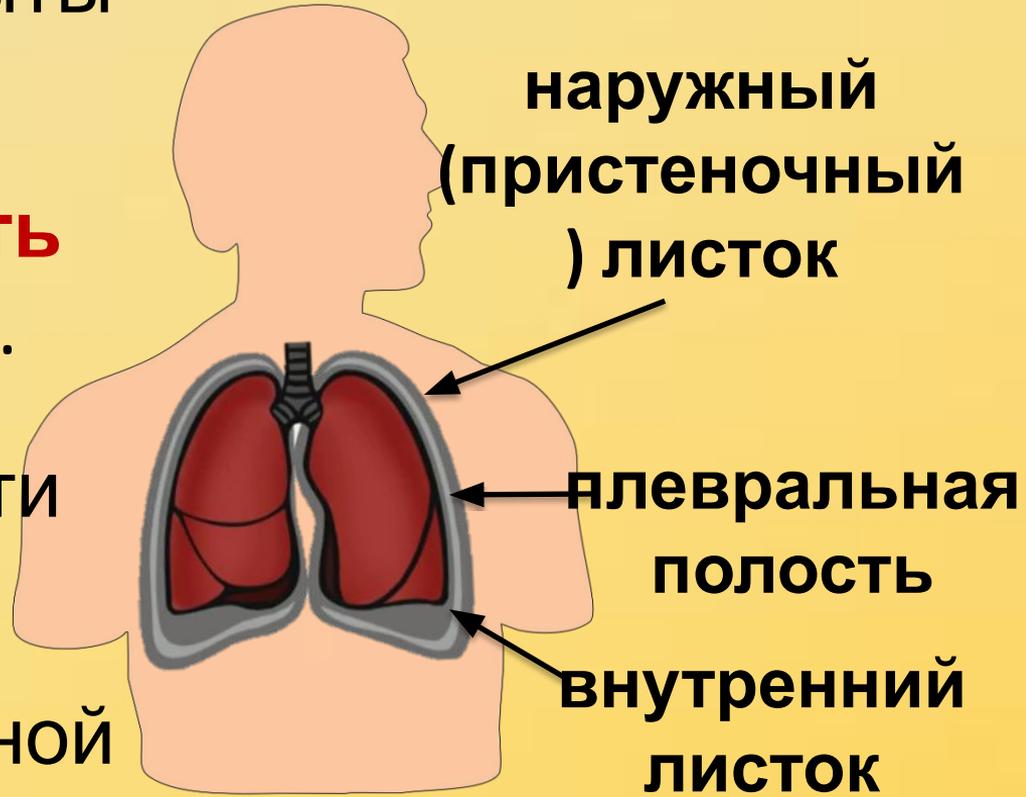


Снаружи лёгкие покрыты **лёгочной плеврой**.

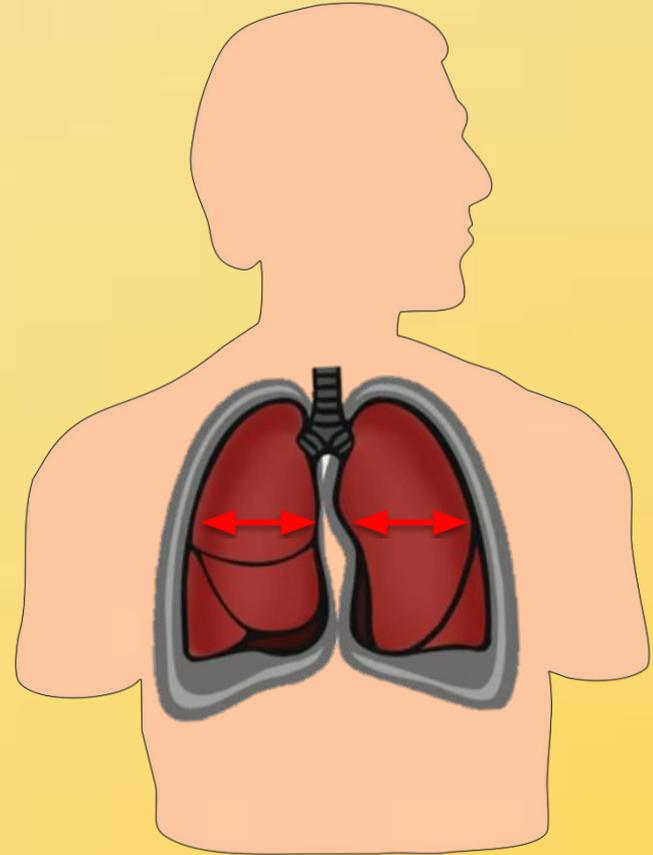
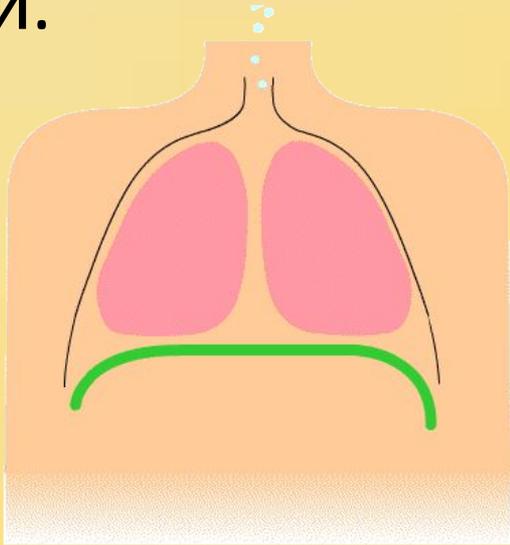
Плевральная полость заполнена жидкостью.

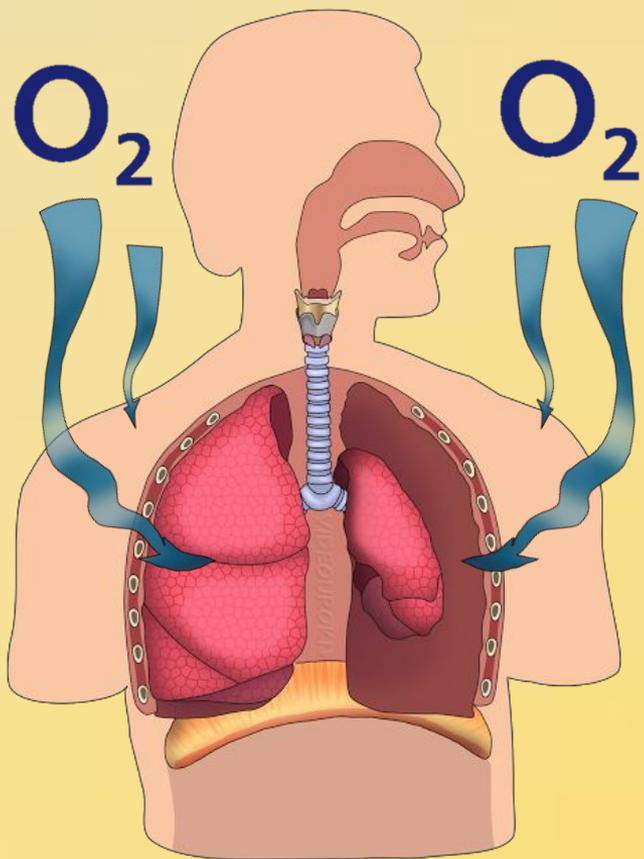
В плевральной полости **отсутствует воздух**.

Давление в плевральной полости **отрицательное**.



Лёгкие всегда находятся в **расправленном состоянии** и следуют за движениями грудной клетки.



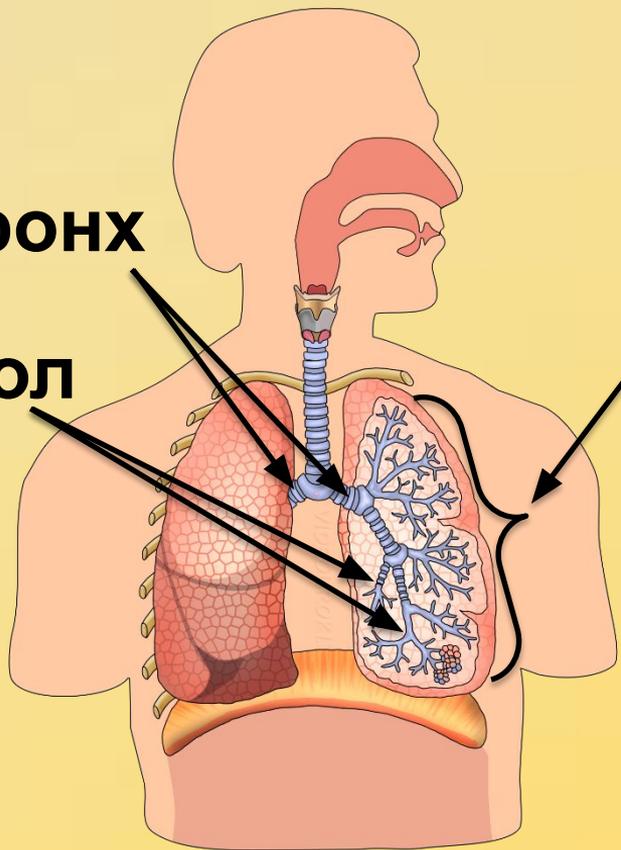


Если в плевральную полость попал воздух:

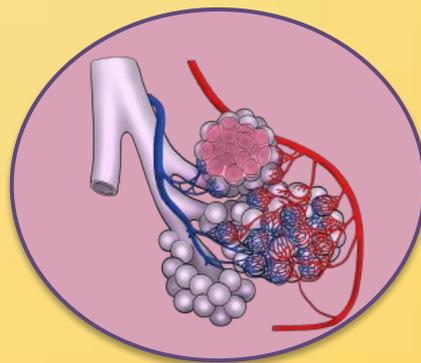
- лёгкие спадаются;
- они не следуют за дыхательными движениями грудной клетки;
- или их объём меняется в гораздо меньшей степени.

Эффективный газообмен становится невозможным.

**бронх
и
бронхиол
ы**



**бронхиально
е «дерево»**



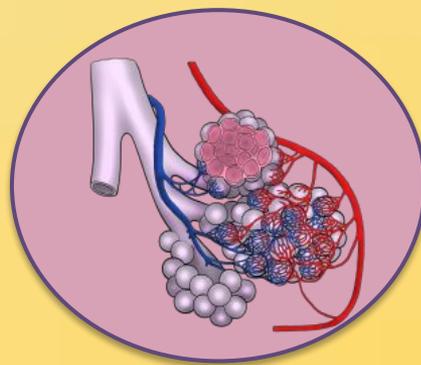
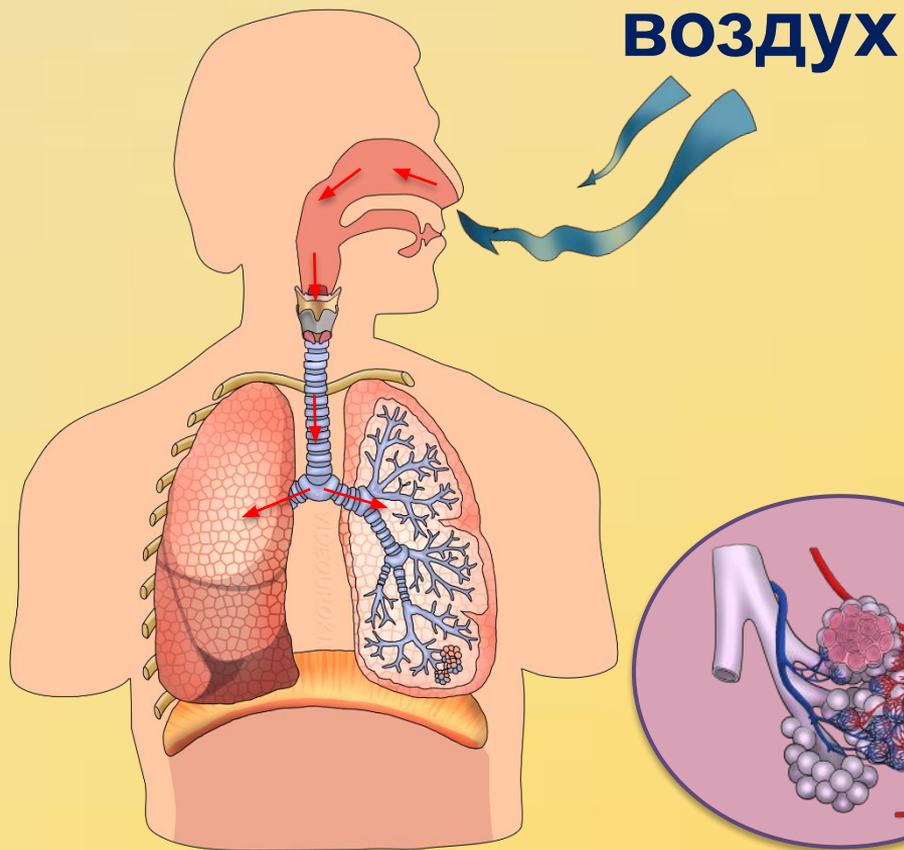
**альвеолы,
оплетённые
капиллярами
газообмен**

Газообмен в лёгких и тканях

- Внешнее (лёгочное) дыхание;
- транспорт газов кровью;
- внутреннее (тканевое) дыхание.



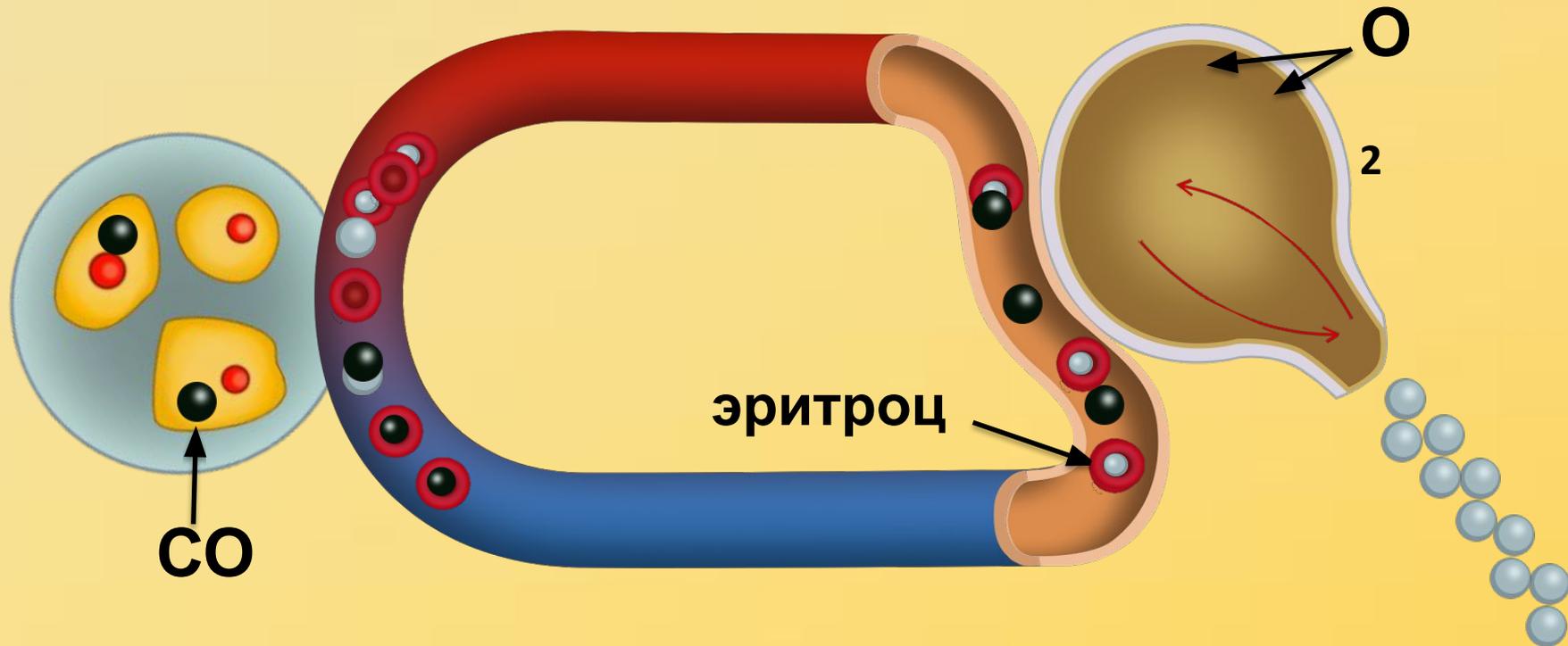
воздух	содержание газов, %		
	O ₂	CO ₂	N ₂
вдыхаемый	20,9	0,03	79
выдыхаемый	16,3	4	79



**газообмен в
альвеолах**

газообмен в тканях

газообмен в лёгких



2

Лёгкие служат также органами выделения.





В грудной клетке человека располагаются **левое**

и

правое лёгкие. Снаружи они покрыты **лёгочной**

плеврой.



Лёгкие человека имеют **альвеолярное**

строение.



Основная функция лёгких: **осуществление**

газообмена между внешней средой и

организмом.



Газообмен в лёгких и тканях состоит из трёх

этапов:

лёгочное дыхание, транспорт газов кровью и

тканевое дыхание