

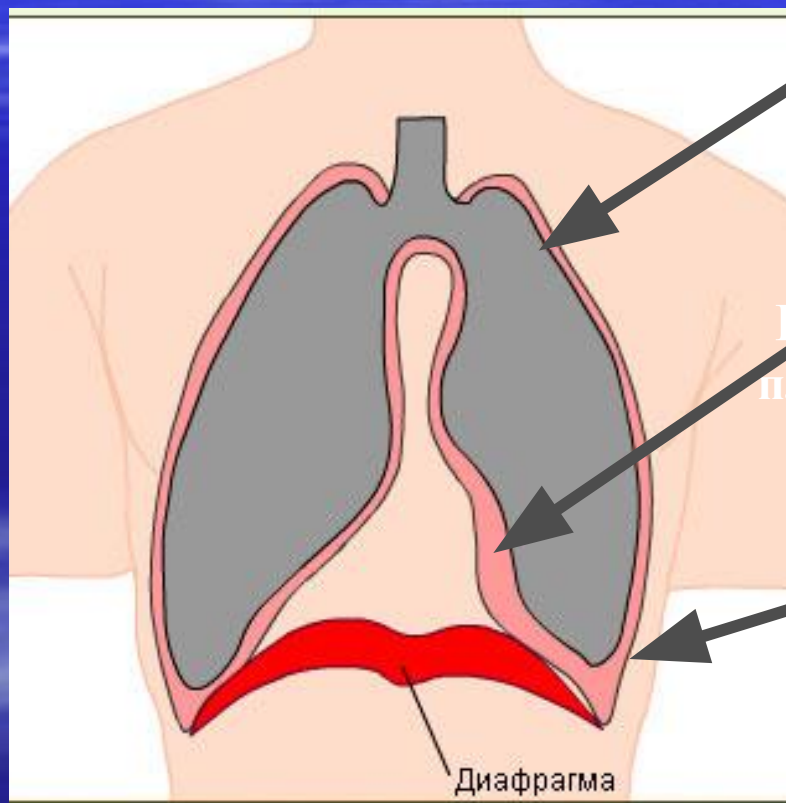
ГАЗООБМЕН В ЛЁГКИХ И ТКАНЯХ

Эволюция органов дыхания

					
	<p>1. Жабры рыб</p>	<p>2. Жабры <i>головастика и мешковидные легкие амфибий</i></p>	<p>3. Ячеистые <i>легкие рептилий мешками птиц</i></p>	<p>4. Губчатые <i>легкие с воздушными</i></p>	<p>5. Губчатые <i>легкие млекопитающих</i></p>

РАСПОЛОЖЕНИЕ ЛЕГКИХ

Легкие расположены в грудной клетке



Висцеральная
плевра (легочная)

Плевральная щель с
плевральной жидкостью

Париетальная
плевра
(пристеночная)

Диафрагма

БРОНХИОЛЫ



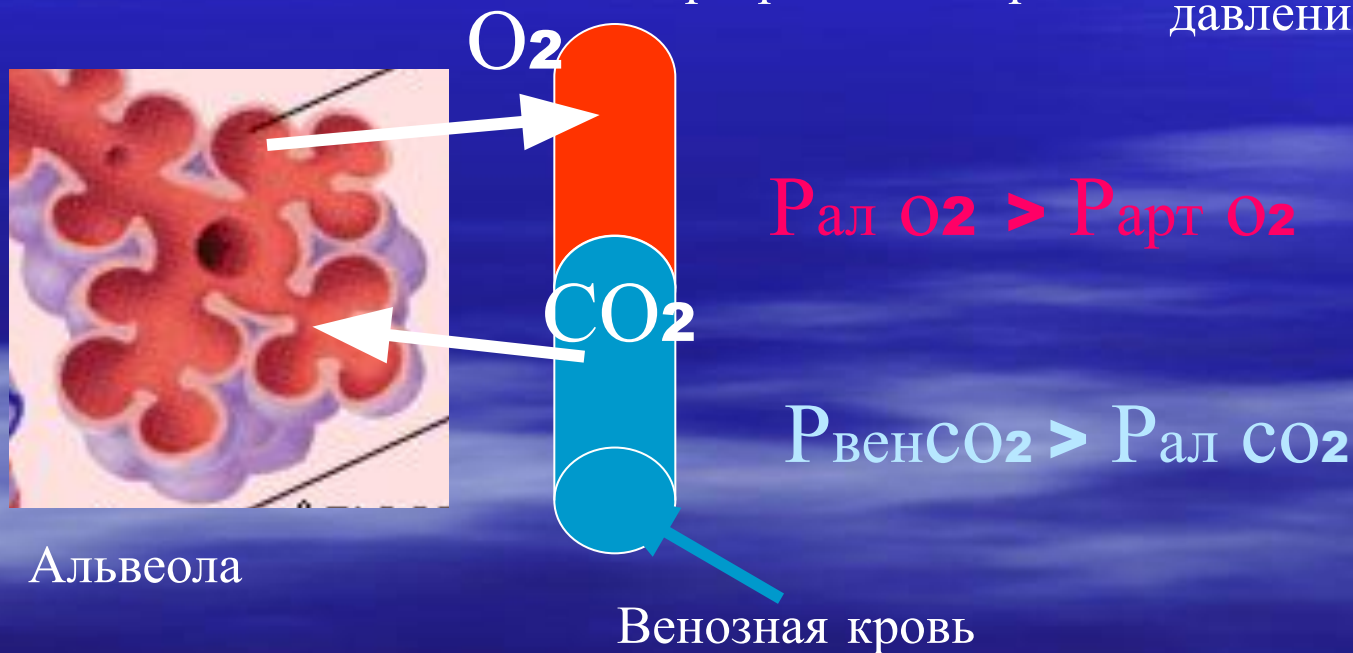
АЛЬВЕОЛЫ



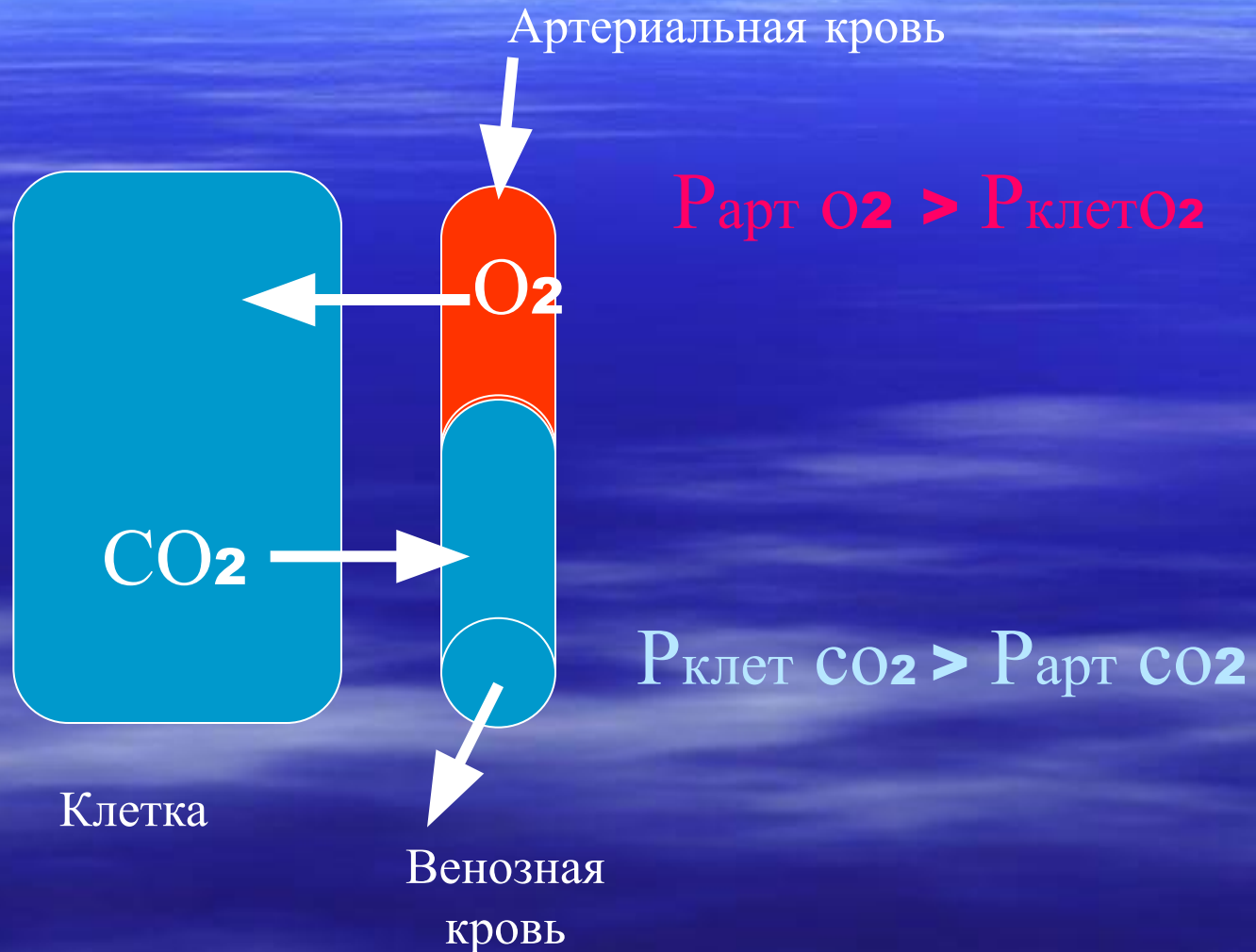
ГАЗООБМЕН В ЛЕГКИХ

ПОРЦИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ - это часть общего давления, которое приходится на долю данного газа в газовой смеси

Чем выше процент содержания газа в газовой смеси, тем выше порциальное давление



ГАЗООБМЕН В КЛЕТКАХ



ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ

1. Какие физические закономерности в основе газообмена?
2. Каков состав воздуха?
3. Какое влияние на дыхание может оказать изменение газовых пропорций воздуха?

Механизм дыхательных движений

ДЫХАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ПРОДОЛГОВАТОГО МОЗГА

МЕЖРЕБЕРНЫЕ МЫШЦЫ СОКРАЩАЮТСЯ

РЕБРА ПОДТЯГИВАЮТСЯ ДРУГ К ДРУГУ

ГРУДНАЯ КЛЕТКА РАСШИРЯЕТСЯ

ЛЕГКИЕ ПАССИВНО РАСШИРЯЮТСЯ ЗА ГРУДНОЙ КЛЕТКОЙ

ДИАФРАГМА УПЛОЩАЕТСЯ

ДАВЛЕНИЕ В ЛЕГКИХ ПАДАЕТ

ВОЗДУХ НАГНЕТАЕТСЯ В ЛЕГКИЕ

В Д О Х

ОТВЕТЬТЕ НА ВОПРОСЫ

1. Почему при беге человек учащенно дышит?
2. Почему от большого волнения «спирает» дыхание?