



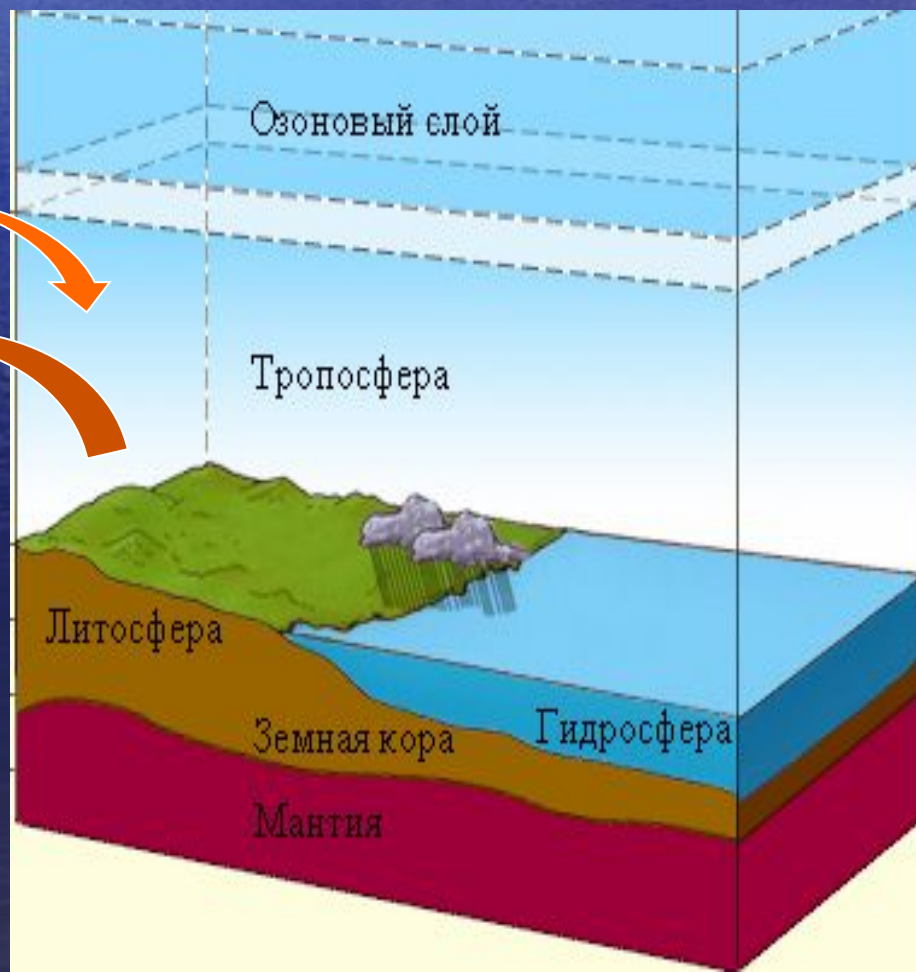
ДЫХАНИЕ

ДЫХАНИЕ ОРГАНИЗМОВ



?

?



ДЫХАНИЕ РАСТЕНИЙ

ЛИСТ

СТЕБЕЛЬ

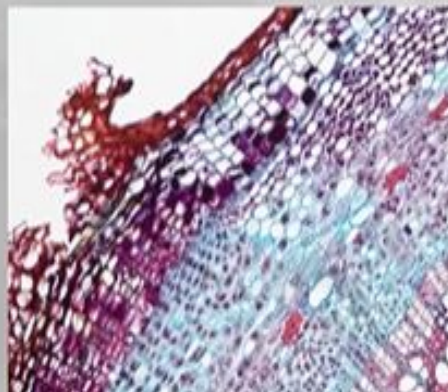
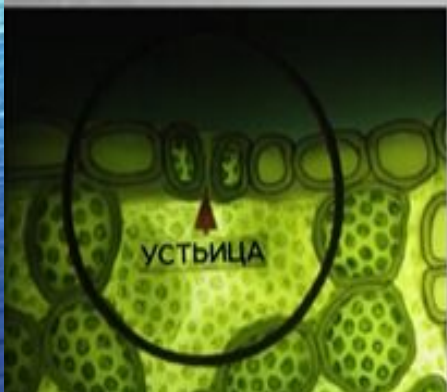


УСТЬИЦЕ

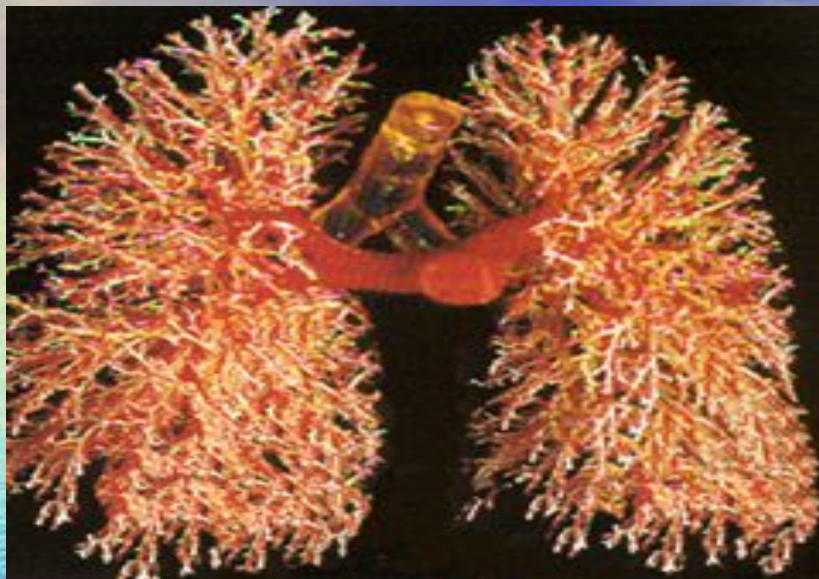


ЧЕЧЕВИЧКИ

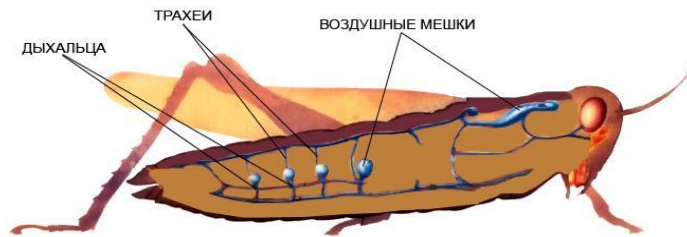
ДЫХАНИЕ РАСТЕНИЙ



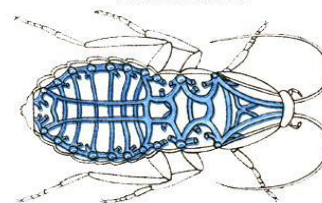
ДЫХАНИЕ ЖИВОТНЫХ



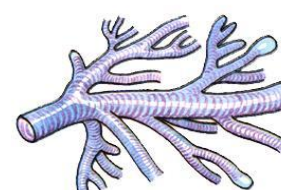
Наружные жабры



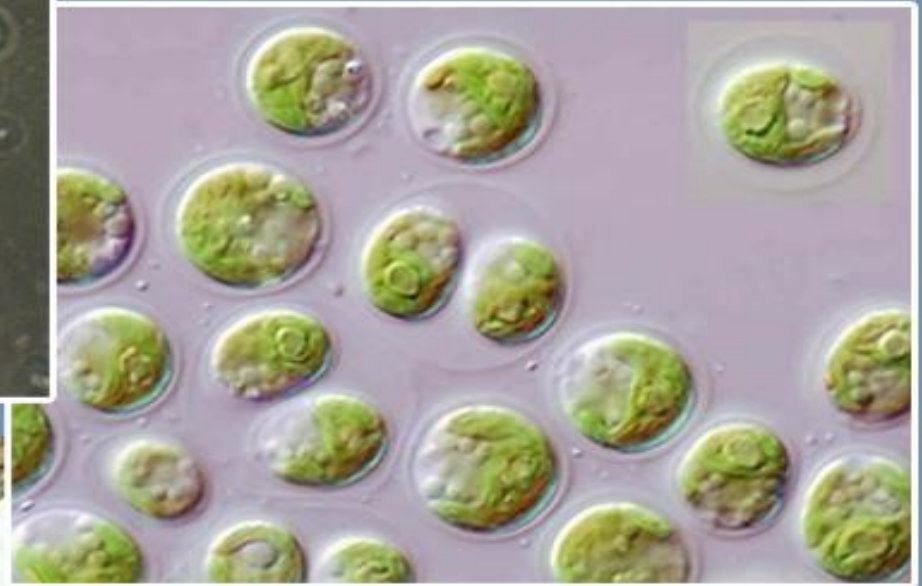
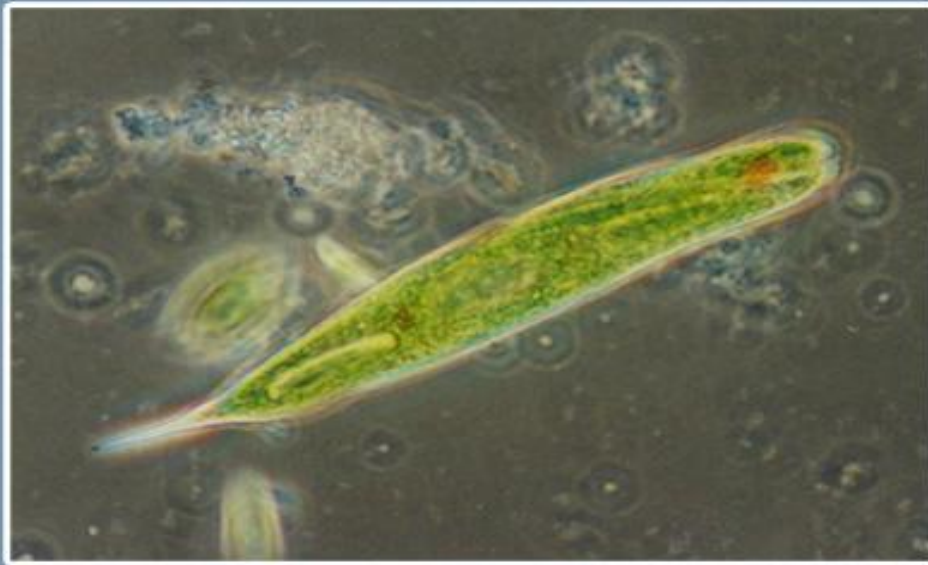
ТРАХЕЙНАЯ СИСТЕМА НАСЕКОМОГО



ТРАХЕИ



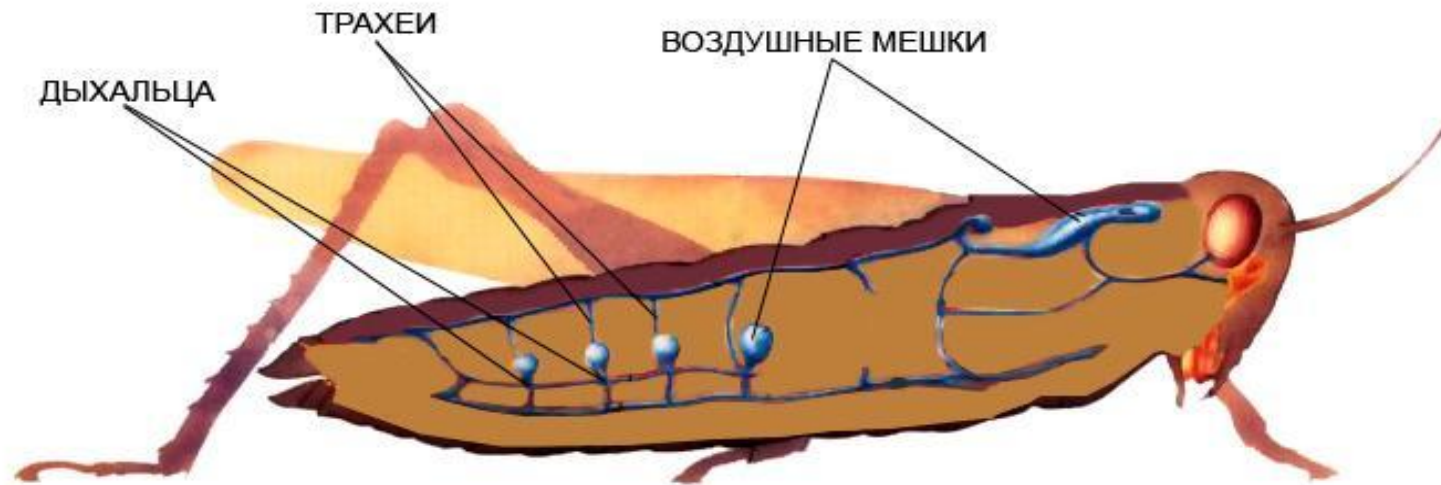
КЛЕТОЧНОЕ ДЫХАНИЕ



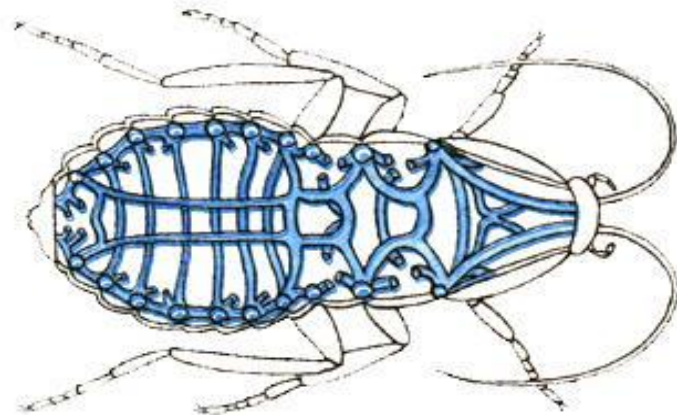
КОЖНОЕ ДЫХАНИЕ



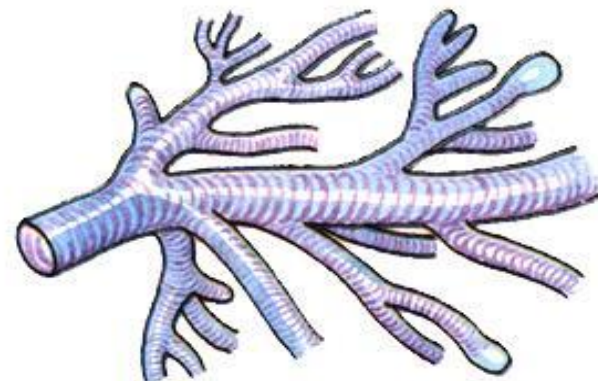
ТРАХЕЙНОЕ ДЫХАНИЕ



ТРАХЕЙНАЯ СИСТЕМА
НАСЕКОМОГО



ТРАХЕИ



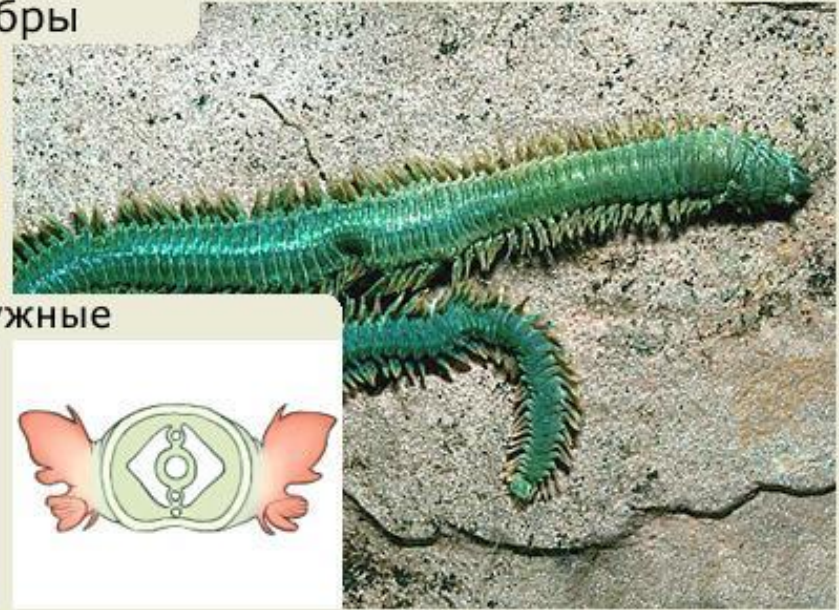
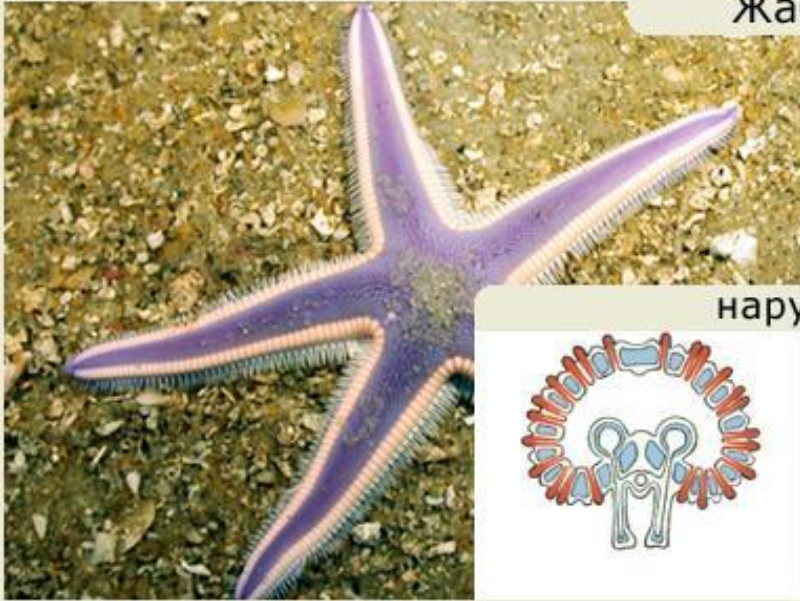
ТРАХЕЙНОЕ ДЫХАНИЕ

В КАЖДОМ СЕГМЕНТЕ ТЕЛА НАСЕКОМОГО
ИМЕЕТСЯ ПАРА ДЫХАЛЕЦ - ОТВЕРСТИЙ,
ОТ КОТОРЫХ ВНУТРИ ОТХОДЯТ
ВЕТВЯЩИЕСЯ ТРУБОЧКИ - ТРАХЕИ



ЖАБЕРНОЕ ДЫХАНИЕ

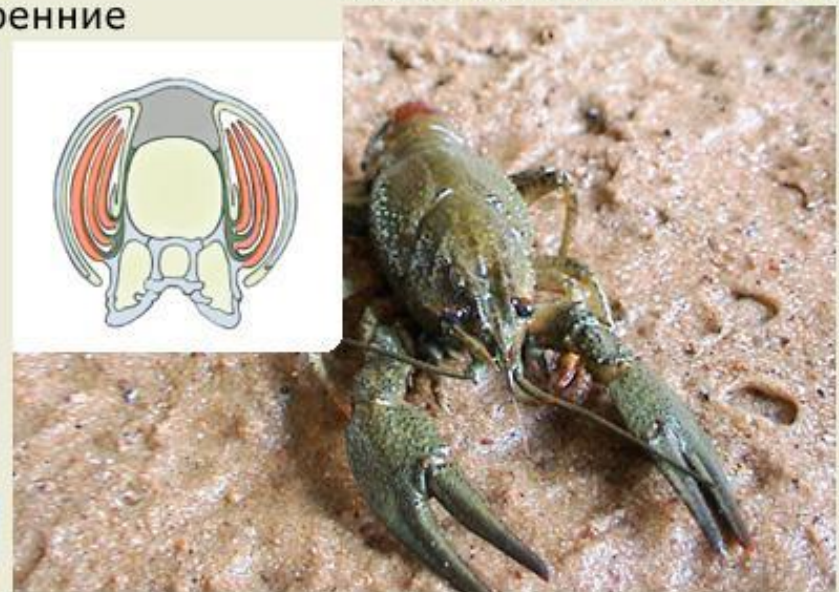
Жабры



наружные



внутренние



ЖАБЕРНОЕ ДЫХАНИЕ

Наружные жабры



КОЖНОЕ И ЛЕГОЧНОЕ ДЫХАНИЕ



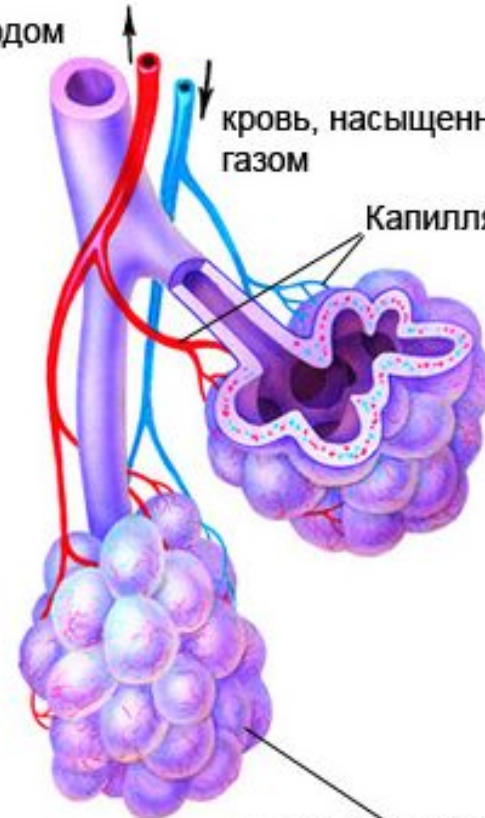
ЛЕГОЧНОЕ ДЫХАНИЕ

кровь,
насыщенная кислородом

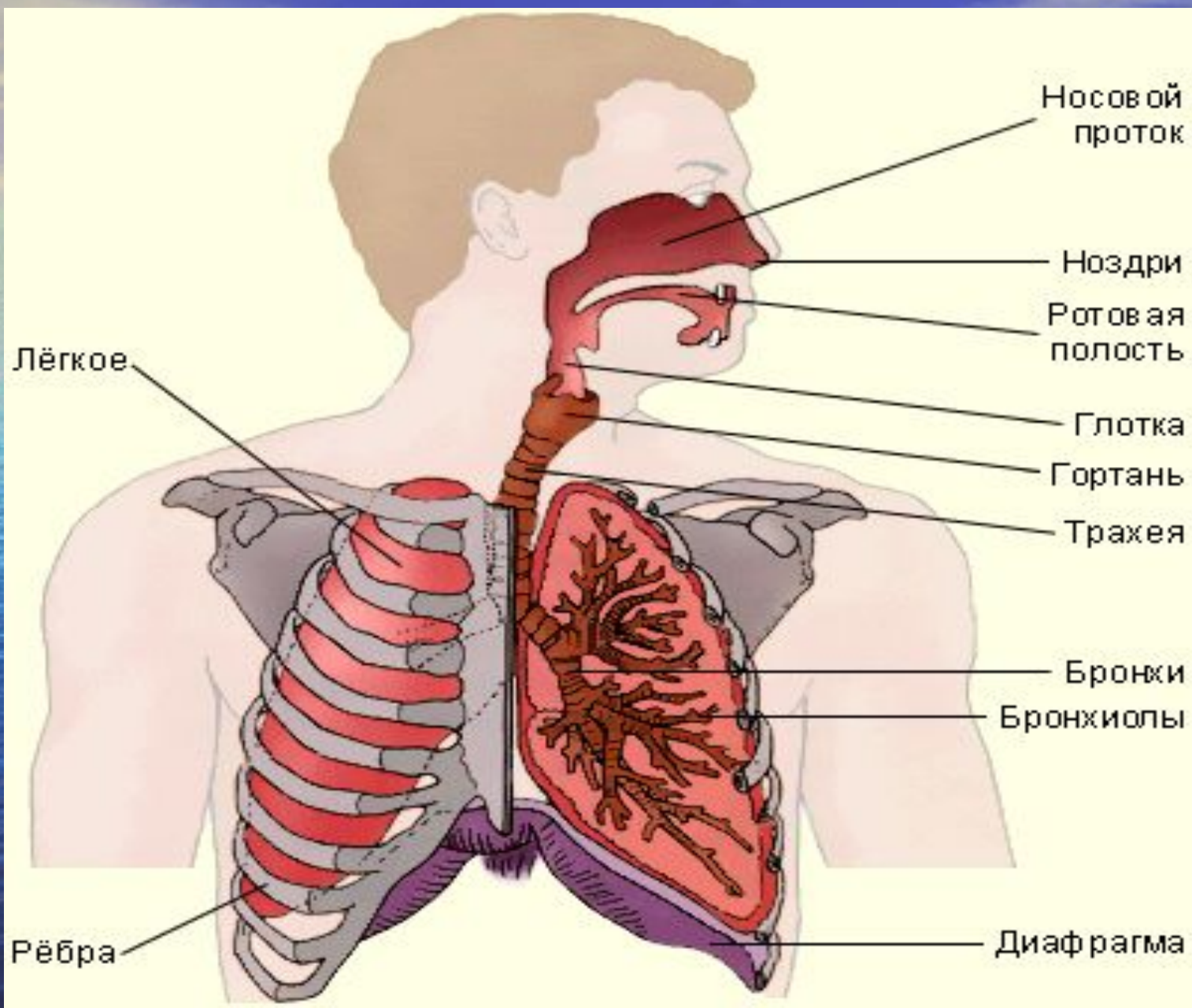
↑
↓
кровь, насыщенная углекислым газом

Капилляры

Легочные пузырьки



ЛЕГОЧНОЕ ДЫХАНИЕ



ДЫХАНИЕ ЖИВОТНЫХ

ТИП ДЫХАНИЯ	ГРУППА ЖИВОТНЫХ	ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ДС
КЛЕТОЧНОЕ	?	?
?	САЛАМАНДРА, ЧЕЛОВЕК	-
ТРАХЕЙНОЕ	?	ДЫХАЛЬЦА, ТРАХЕИ, ВОЗДУШНЫЕ МЕШКИ
?	РЫБЫ, РАКООБРАЗНЫЕ	НАРУЖНЫЕ, ВНУТРЕННИЕ ЖАБРЫ
?	РЕПТИЛИИ, ПТИЦЫ, МЛЕКОПИТАЮЩИЕ	?