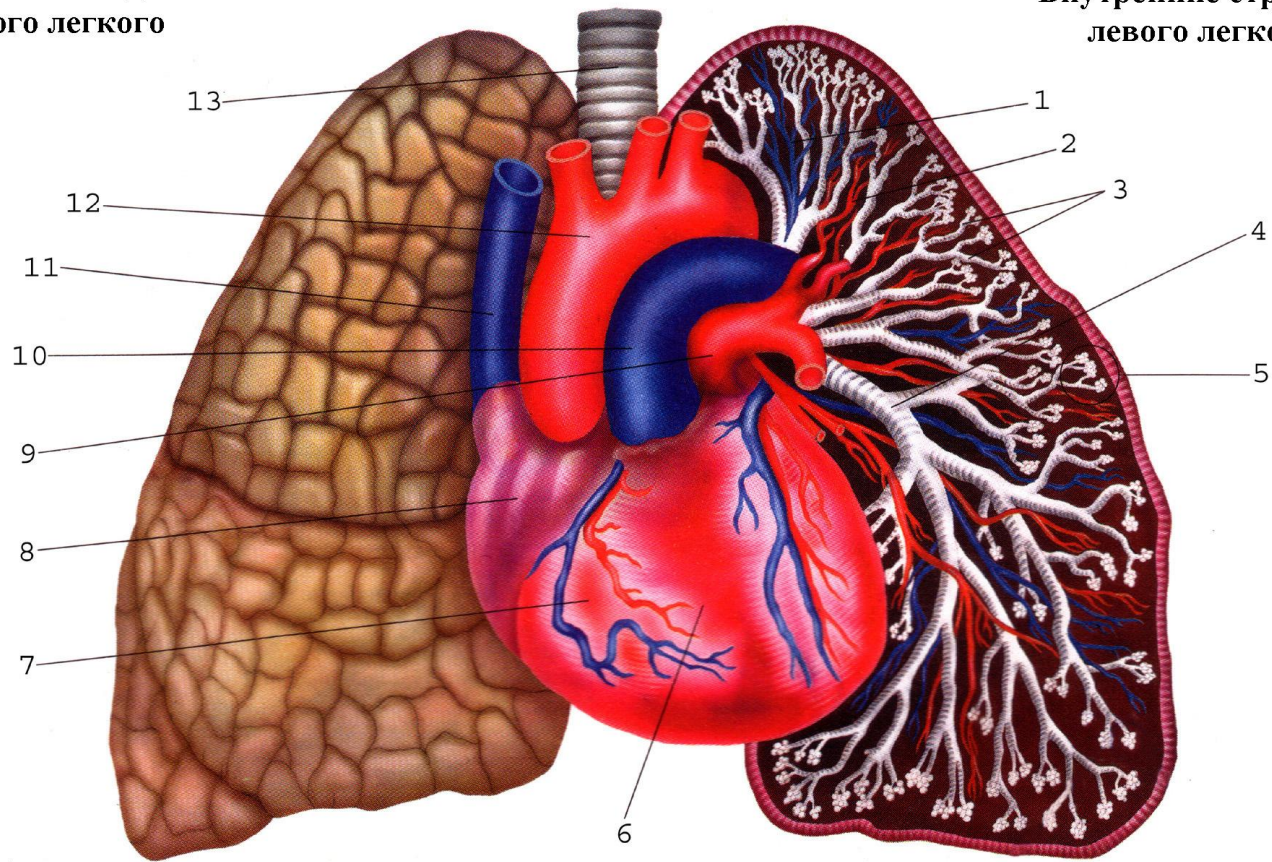


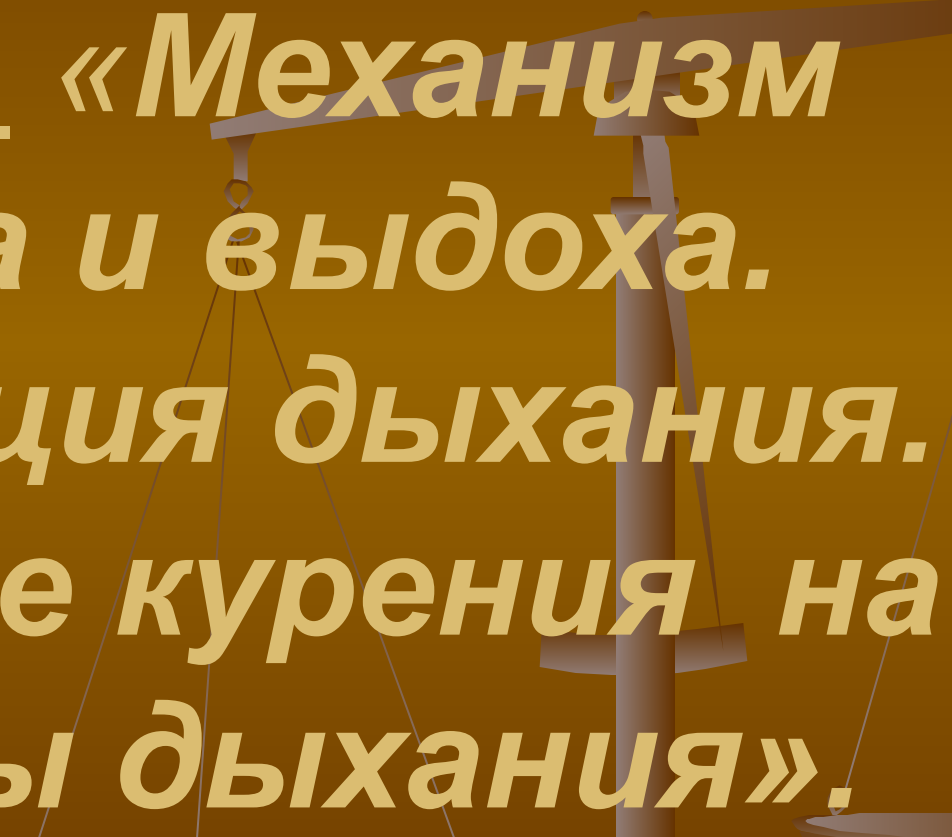
УРОК БИОЛОГИИ 8В КЛАСС



**Внешний вид
правого легкого**

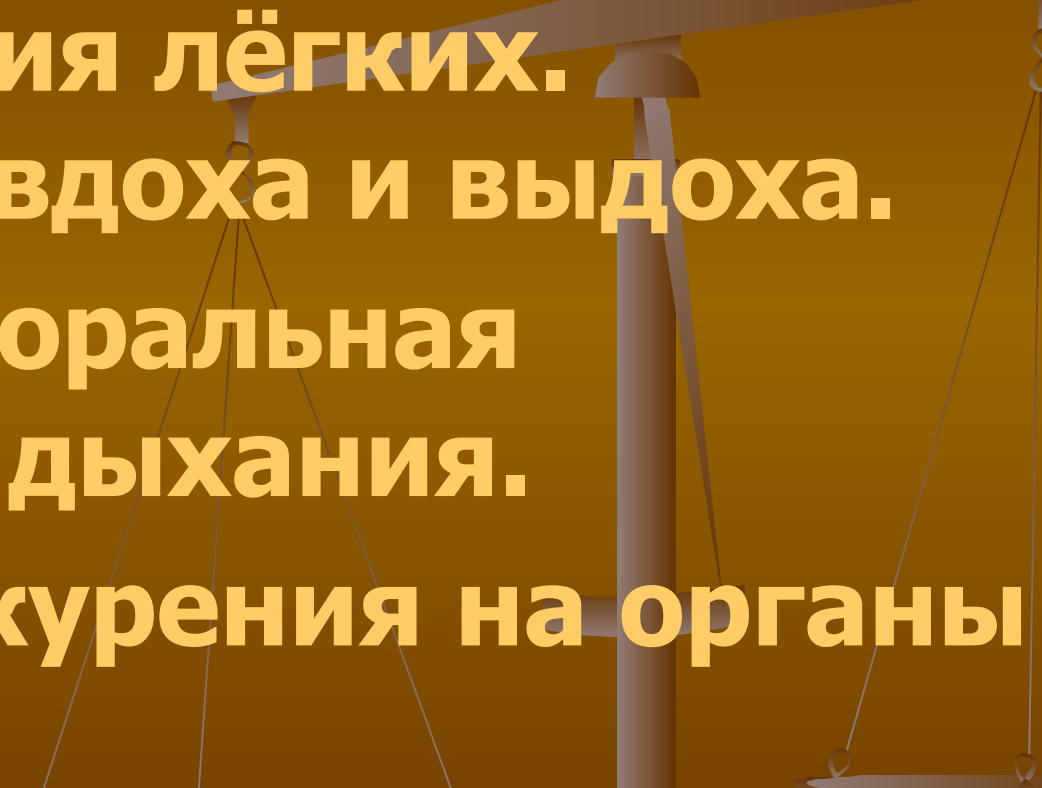
**Внутреннее строение
левого легкого**





**ТЕМА: «Механизм
вдоха и выдоха.
Регуляция дыхания.
Влияние курения на
органы дыхания».**

ПЛАН.

- 1. Вентиляция лёгких.
Механизм вдоха и выдоха.**
 - 2. Нейрогуморальная
регуляция дыхания.**
 - 3. Влияние курения на органы
дыхания.**
- 

Дыхательные движения

	ВДОХ	ВЫДОХ
Межреберные мышцы		
Рёбра		
Диафрагма		
Объём грудной полости		



Дыхательные движения



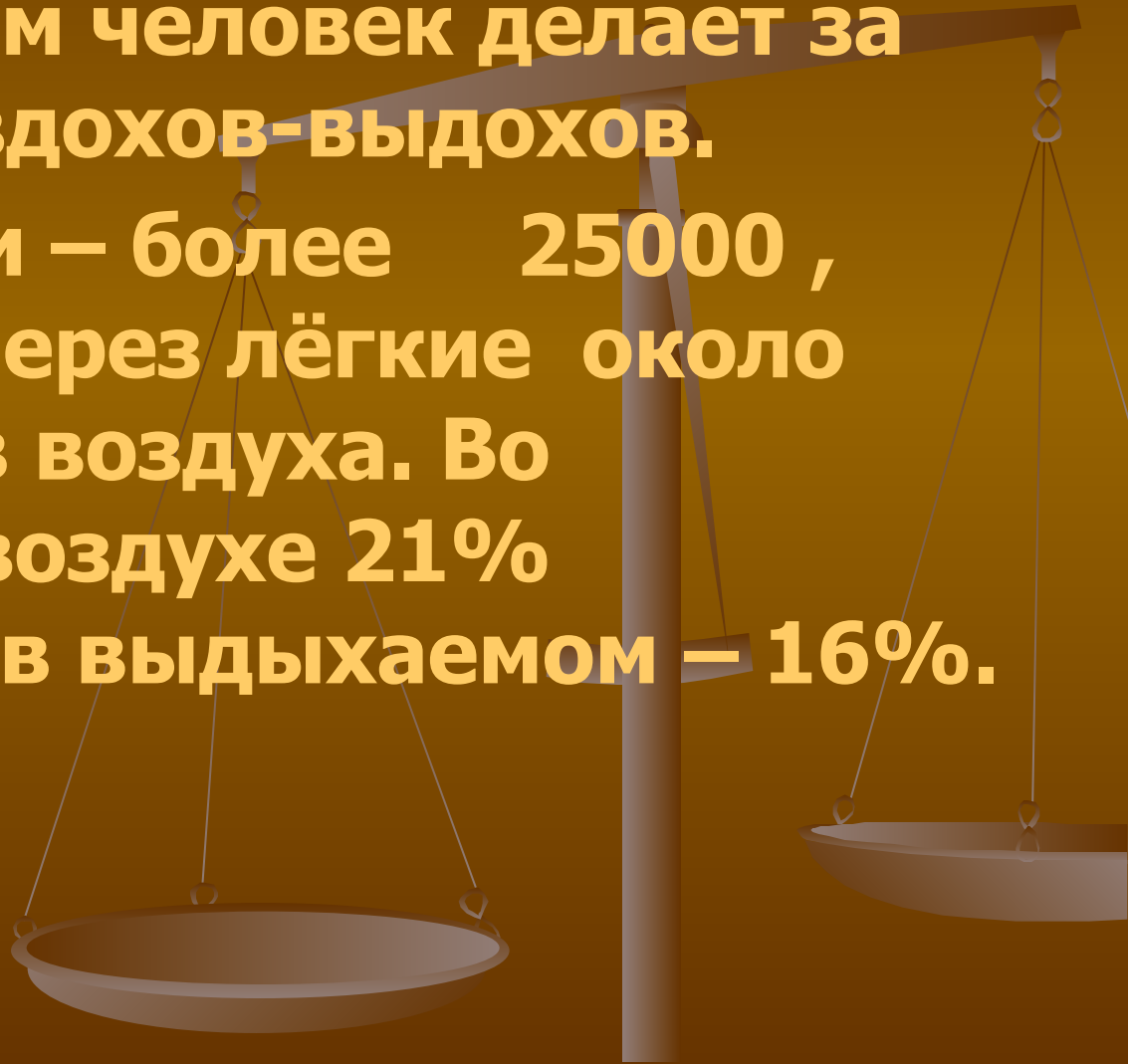
	ВДОХ	ВЫДОХ
Межрёберные мышцы	сокращаются	расслабляются
Рёбра	приподнимаются	опускаются
Диафрагма	опускается, становится более плоской	занимает прежнее положение
Объём грудной полости	увеличивается	уменьшается

**Объём
грудной
полости**

Справка

В среднем человек делает за 1 минуту 18 вдохов-выдохов.

За сутки – более 25000 , прокачивая через лёгкие около 14200 литров воздуха. Во вдыхаемом воздухе 21% кислорода, а в выдыхаемом – 16%.



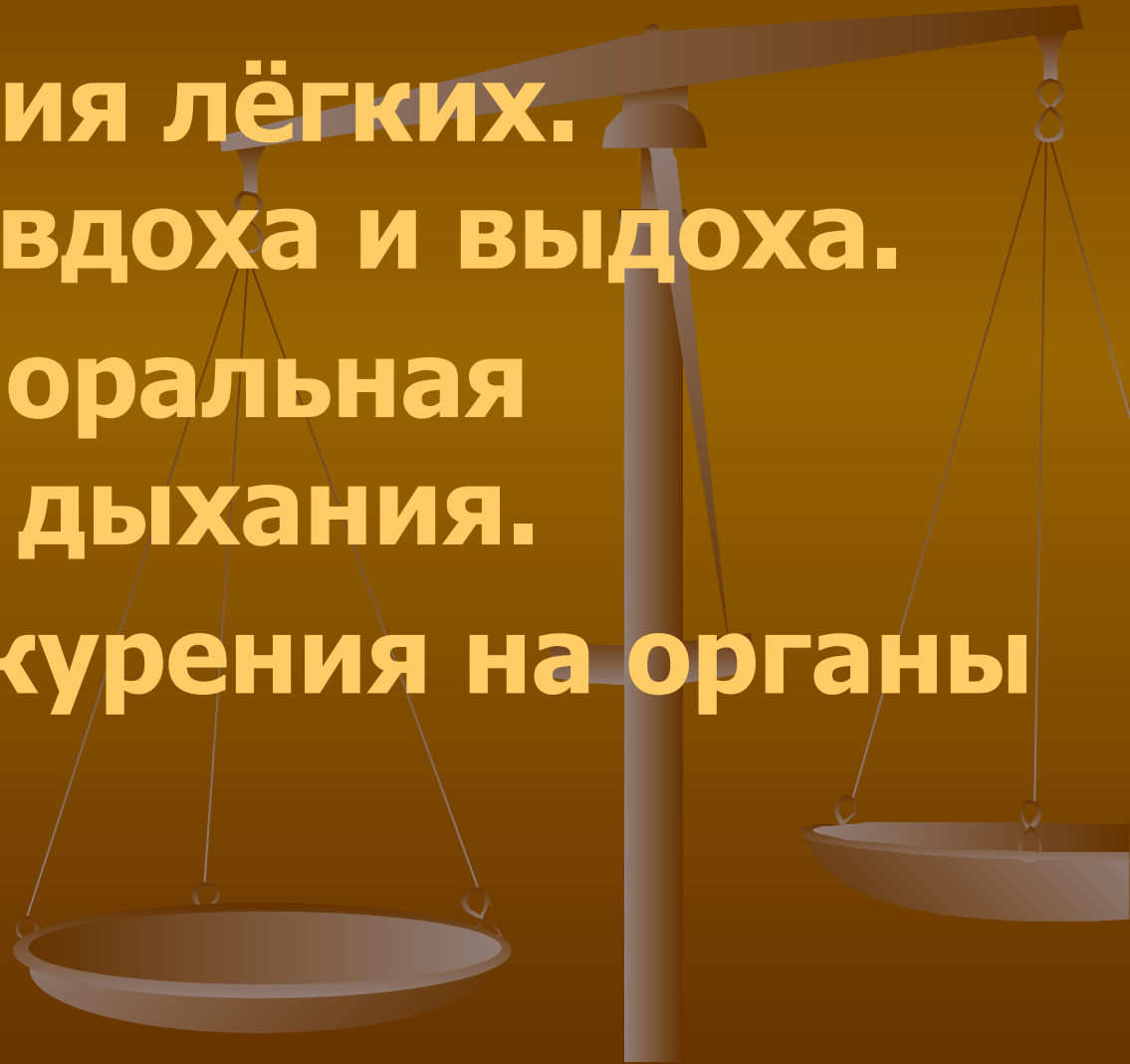
ПЛАН.

1. Вентиляция лёгких.

Механизм вдоха и выдоха.

**2. Нейрогуморальная
регуляция дыхания.**

**3. Влияние курения на органы
дыхания.**



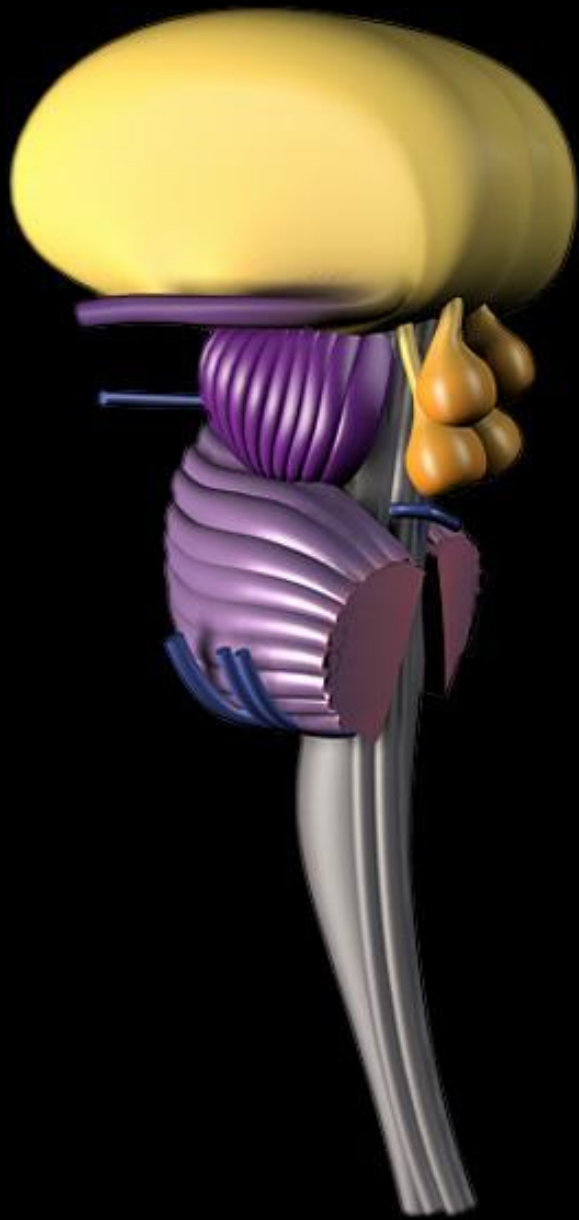
**Способы
регуляции
дыхания**

Рефлекторная

**Гуморальная
(углекислый газ)**

Непроизвольная
(дыхательный центр
продолговатого мозга)

Произвольная
(кора больших
полушарий)



**Способы
регуляции
дыхания**

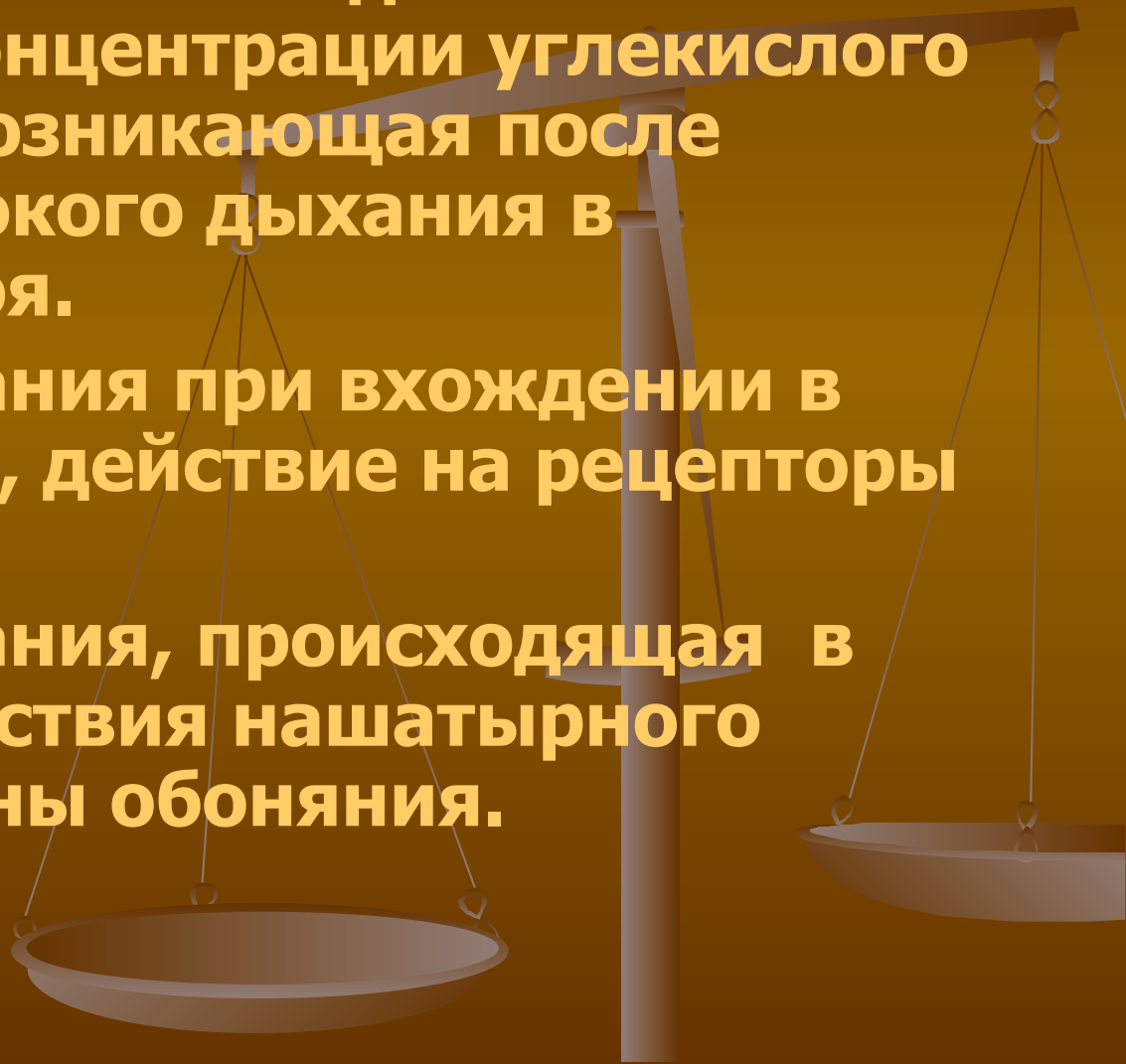
Рефлекторная

**Гуморальная
(углекислый газ)**

Непроизвольная
(дыхательный центр
продолговатого мозга)

Произвольная
(кора больших
полушарий)

1. **Чихание при раздражении рецепторов слизистой носа.**
2. **Задержка дыхания вследствие уменьшения концентрации углекислого газа в крови, возникающая после частого и глубокого дыхания в состоянии покоя.**
3. **Задержка дыхания при вхождении в холодную воду, действие на рецепторы кожи.**
4. **Задержка дыхания, происходящая в результате действия нашатырного спирта на органы обоняния.**



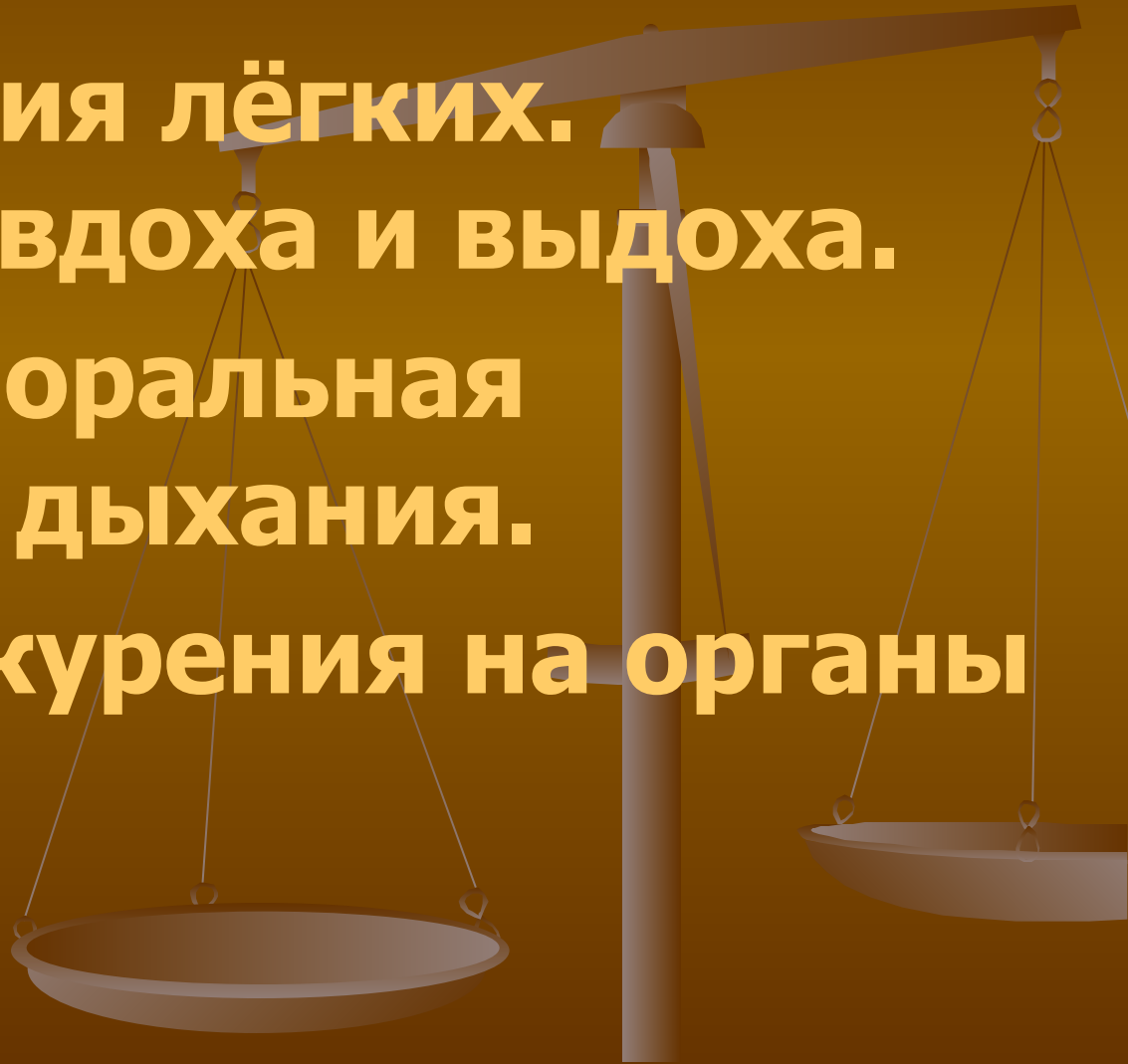
ПЛАН.

1. Вентиляция лёгких.

Механизм вдоха и выдоха.

**2. Нейрогуморальная
регуляция дыхания.**

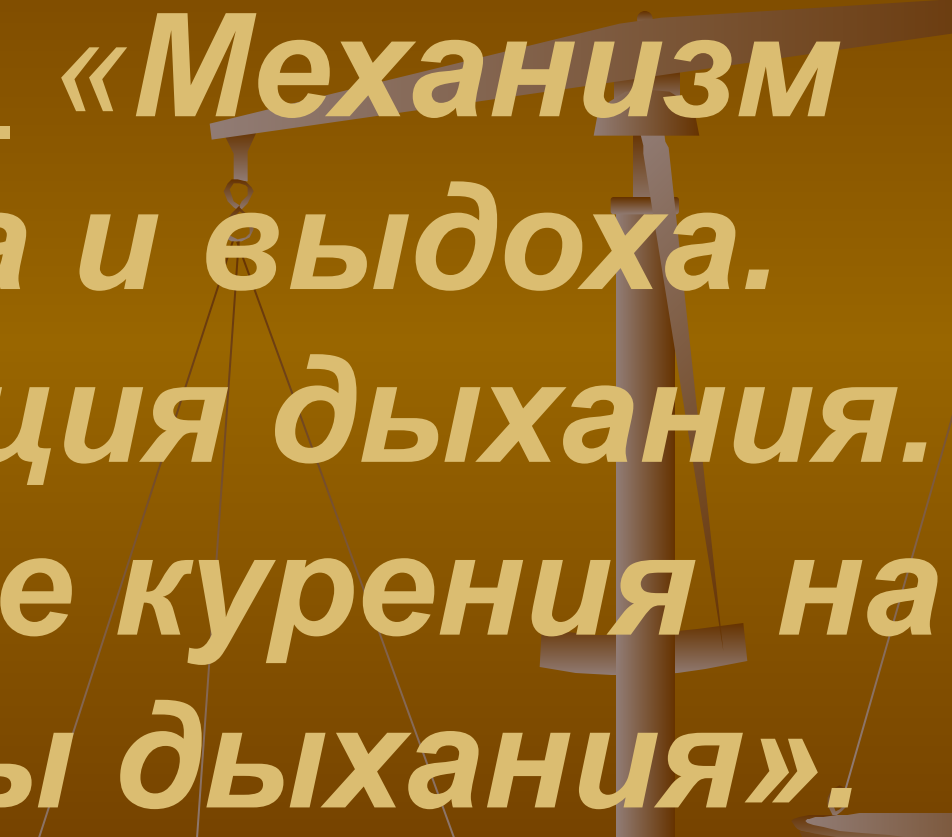
**3. Влияние курения на органы
дыхания.**



Детская презентация







**ТЕМА: «Механизм
вдоха и выдоха.
Регуляция дыхания.
Влияние курения на
органы дыхания».**