

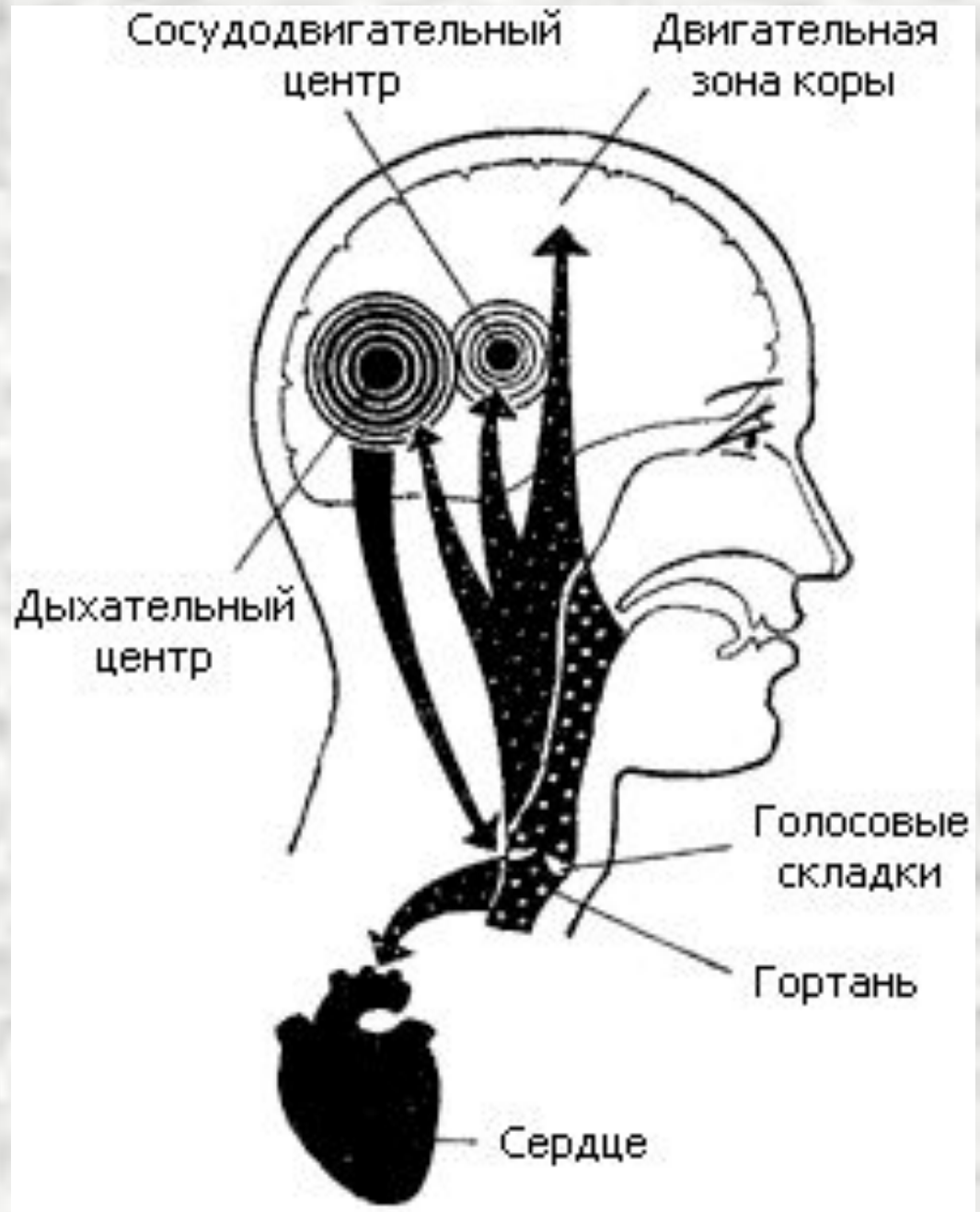
# Регуляция дыхания

**Автор презентации:**

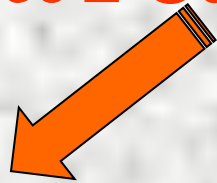
**Бобырь Е.В., учитель биологии и химии МКОУ СОШ № 1 р.п. Охотск**

# Дыхательное движение

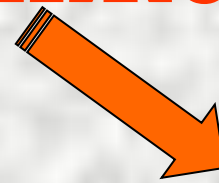
Это смена вдоха и выдоха, регулируемая дыхательным центром (продолговатый мозг).



# Органы, участвующие в дыхательных движениях

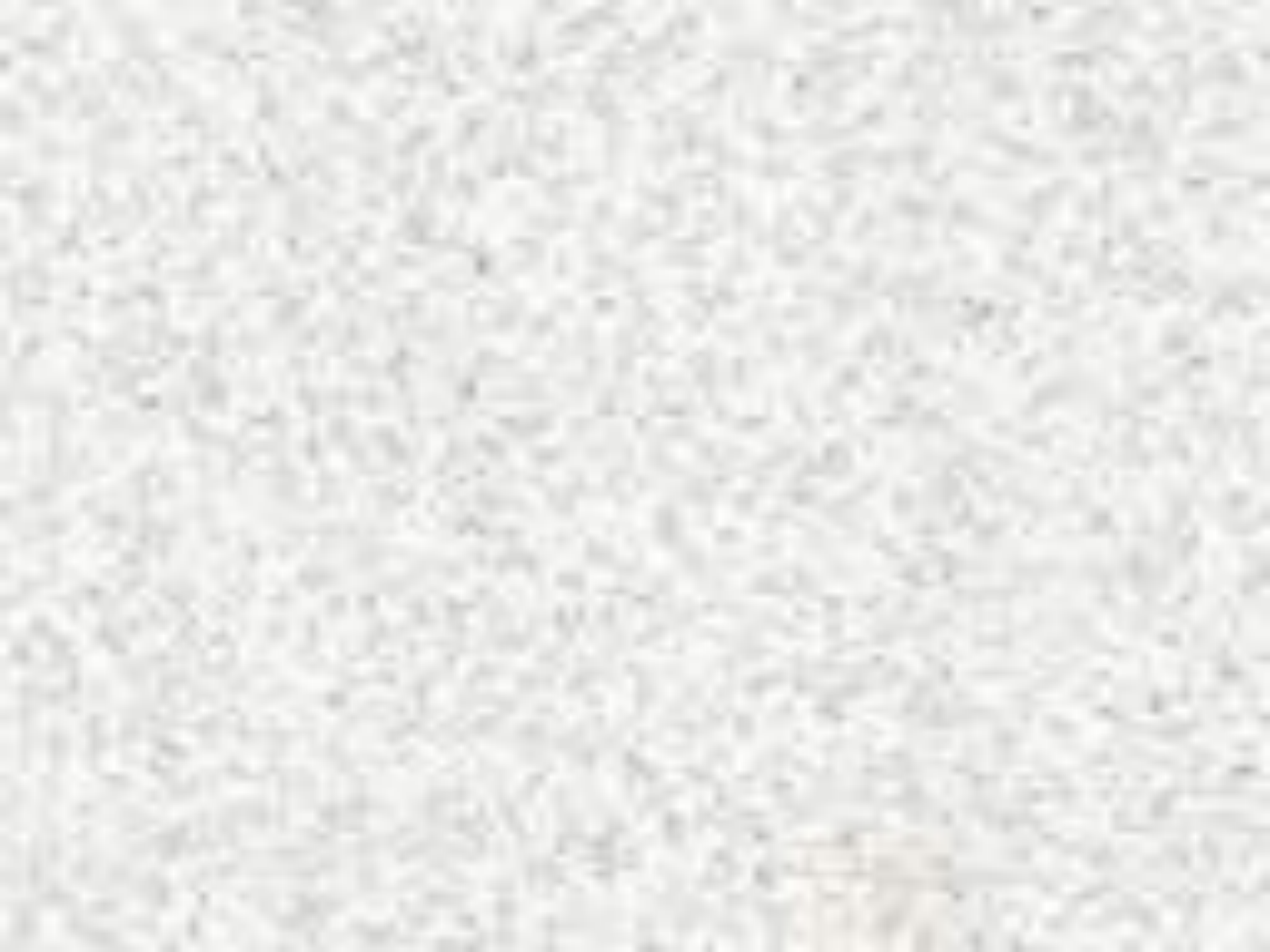


**межрёберные  
мышцы**



**диафрагма**

**ЛЁГКИЕ** выполняют пассивную роль



	ВДОХ	ВЫДОХ
Возбуждение		
Межреберные мышцы		
Грудная клетка		
Диафрагма		
Объем легких		
Давление		

Увеличивается

Понижается

Центр выдоха

Расширяется

Плоская

Повышается

Куполообразная

Сужается

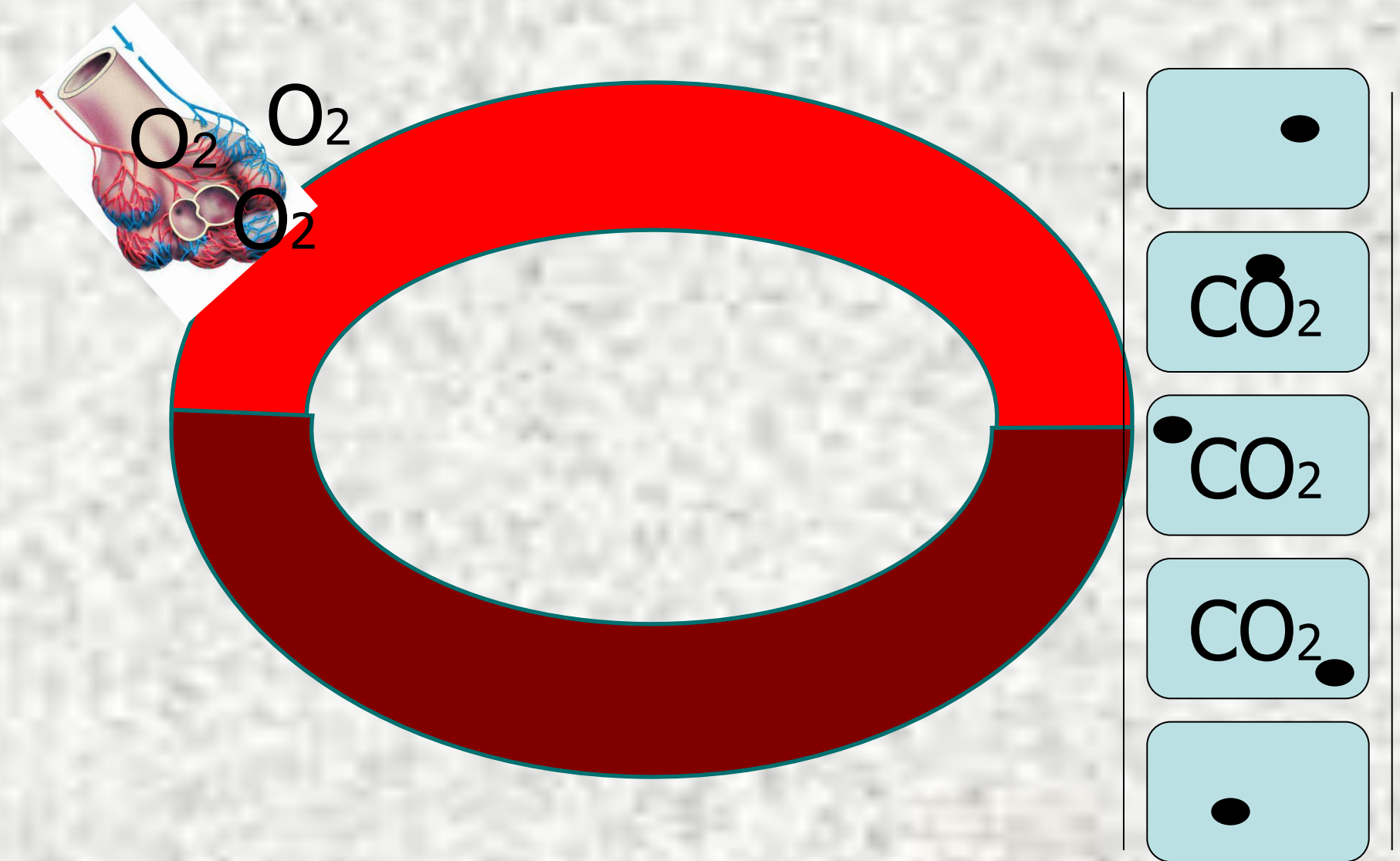
Сокращаются

Расслабляются

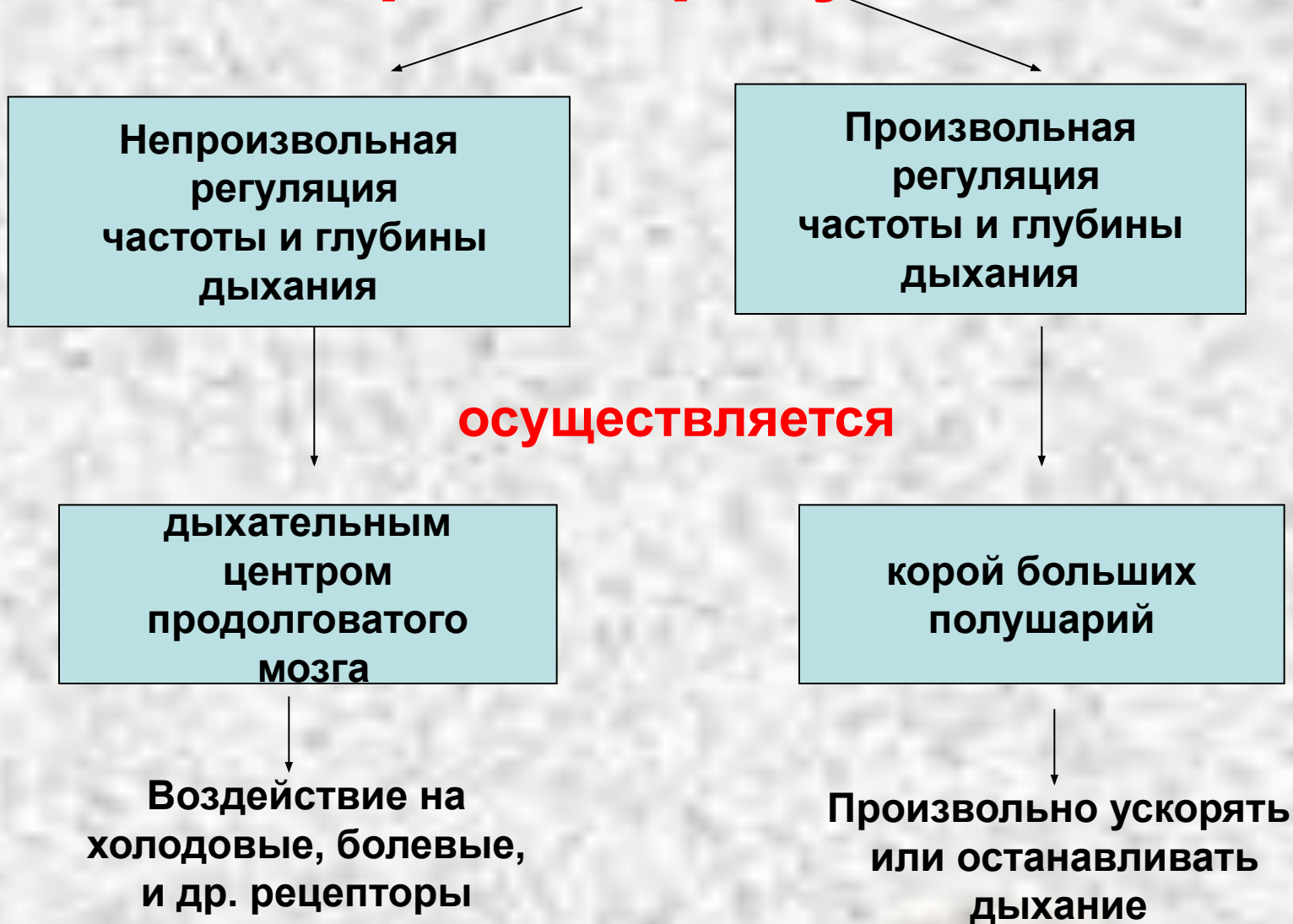
Центр вдоха

Уменьшается

# Газообмен в легких и тканях.



# Нервная регуляция



# Гуморальная регуляция



**В результате усиления вентиляции легких дыхание приостанавливается, т.к. концентрация углекислого газа в крови снижается.**



# Факторы, влияющие на дыхание

## СТИМУЛЯЦИЯ ДЫХАНИЯ

1. Высшие дыхательные центры (гипервентиляция)
2. Физическая нагрузка
3. Эмоции (волнение)

## ЗАМЕДЛЕНИЕ ДЫХАНИЯ

1. Высшие дыхательные центры (пение)
2. Защитные рефлексy
3. Эмоции (спокойствие)

# Интересно, что...

- В 7-8 лет выявляются половые признаки отличия в типе дыхания: у мальчиков становится преобладающим брюшной тип дыхания (дышат за счет сокращений диафрагмы), а у девочек – грудной (дышат благодаря сокращениям межреберных мышц).

# Правила:

При возможности следует избегать длительной задержки дыхания в момент мышечного усилия. При задержке дыхания снижается газообмен в легких и кровеносных сосудах, возникает застой крови, ухудшается кровоснабжение всех органов, особенно сердца.

