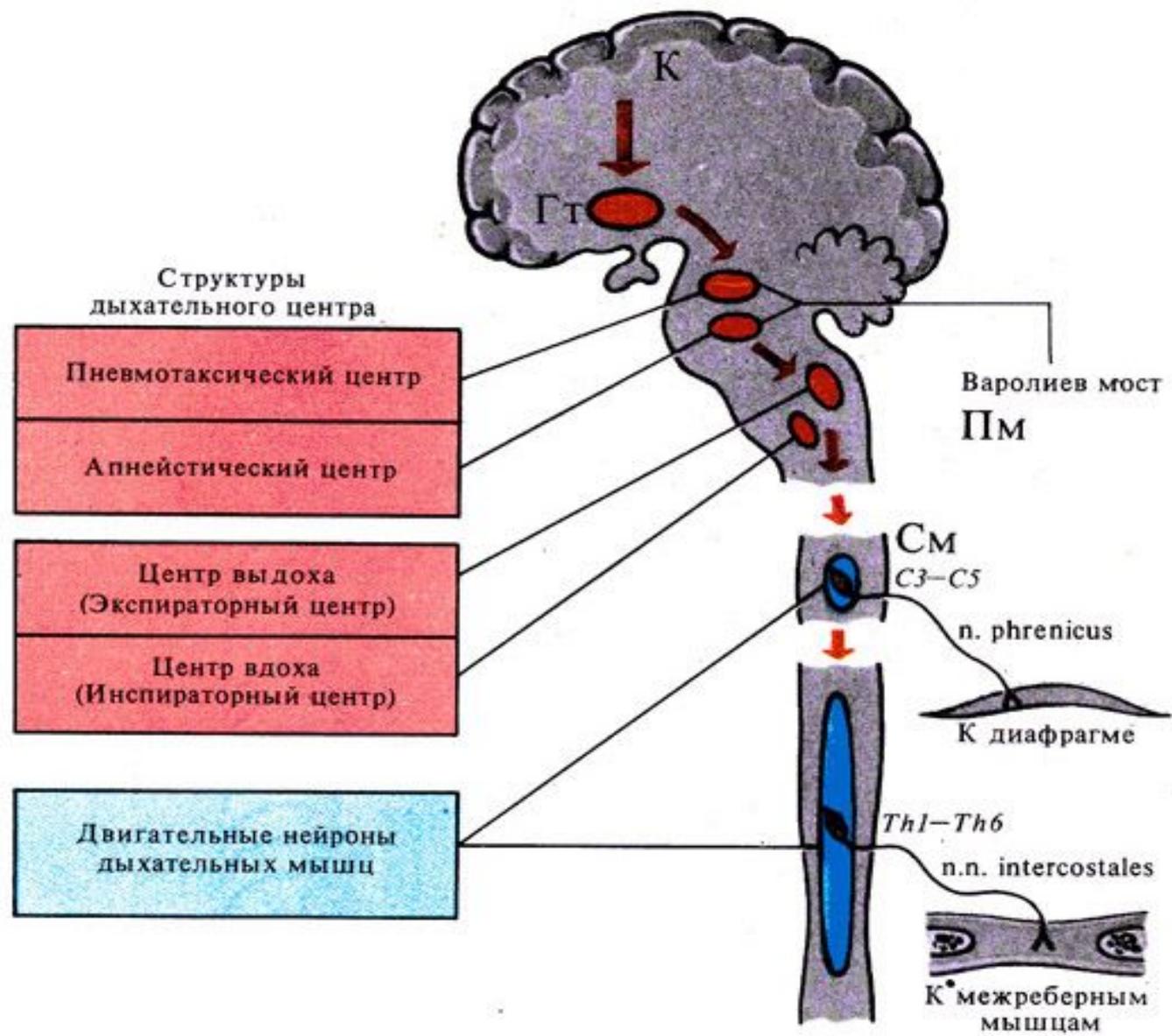


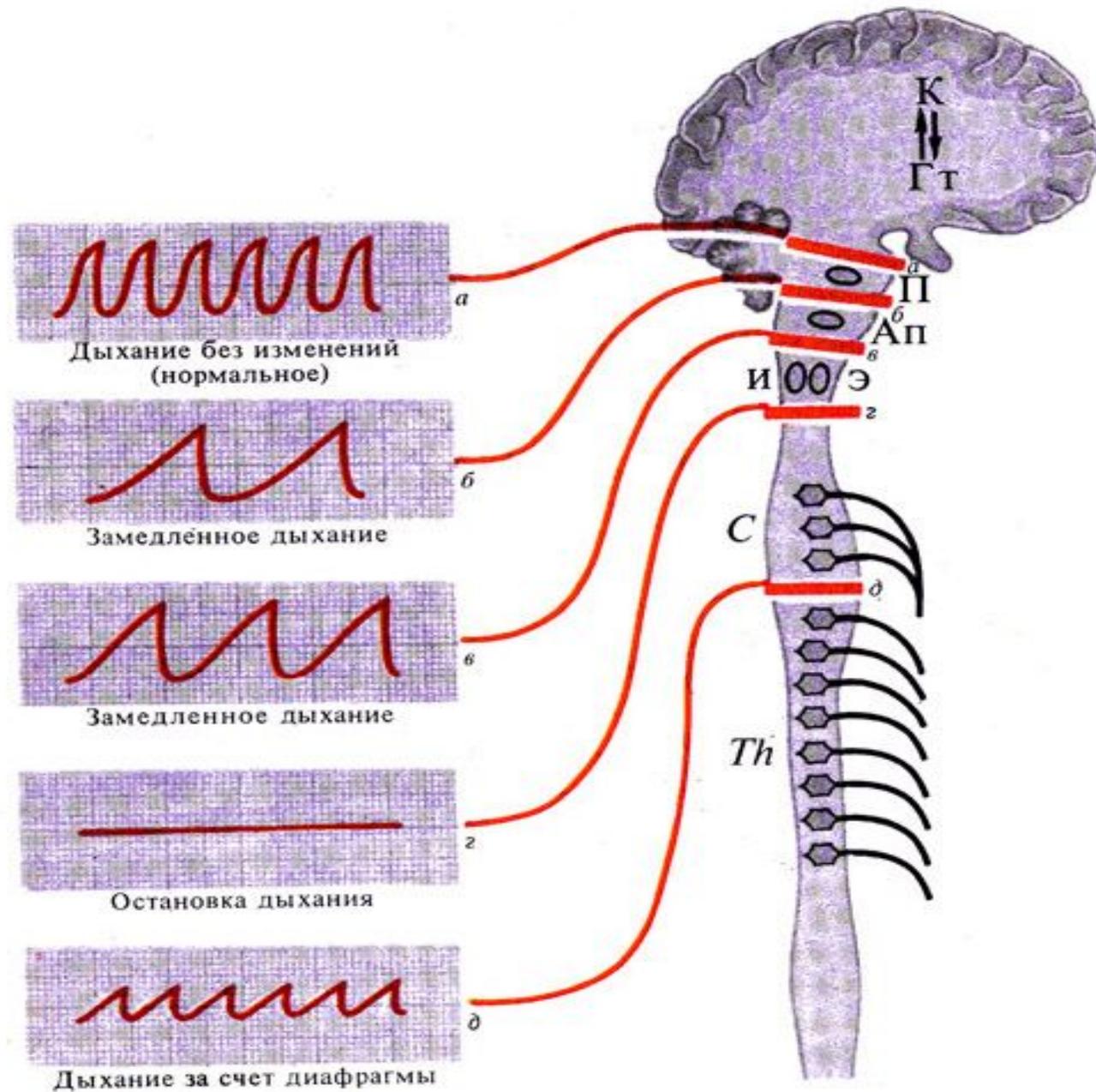
# **РЕГУЛЯЦИЯ ДЫХАНИЯ**

**Д.мед.н., проф. Тананакина Т.  
П.**



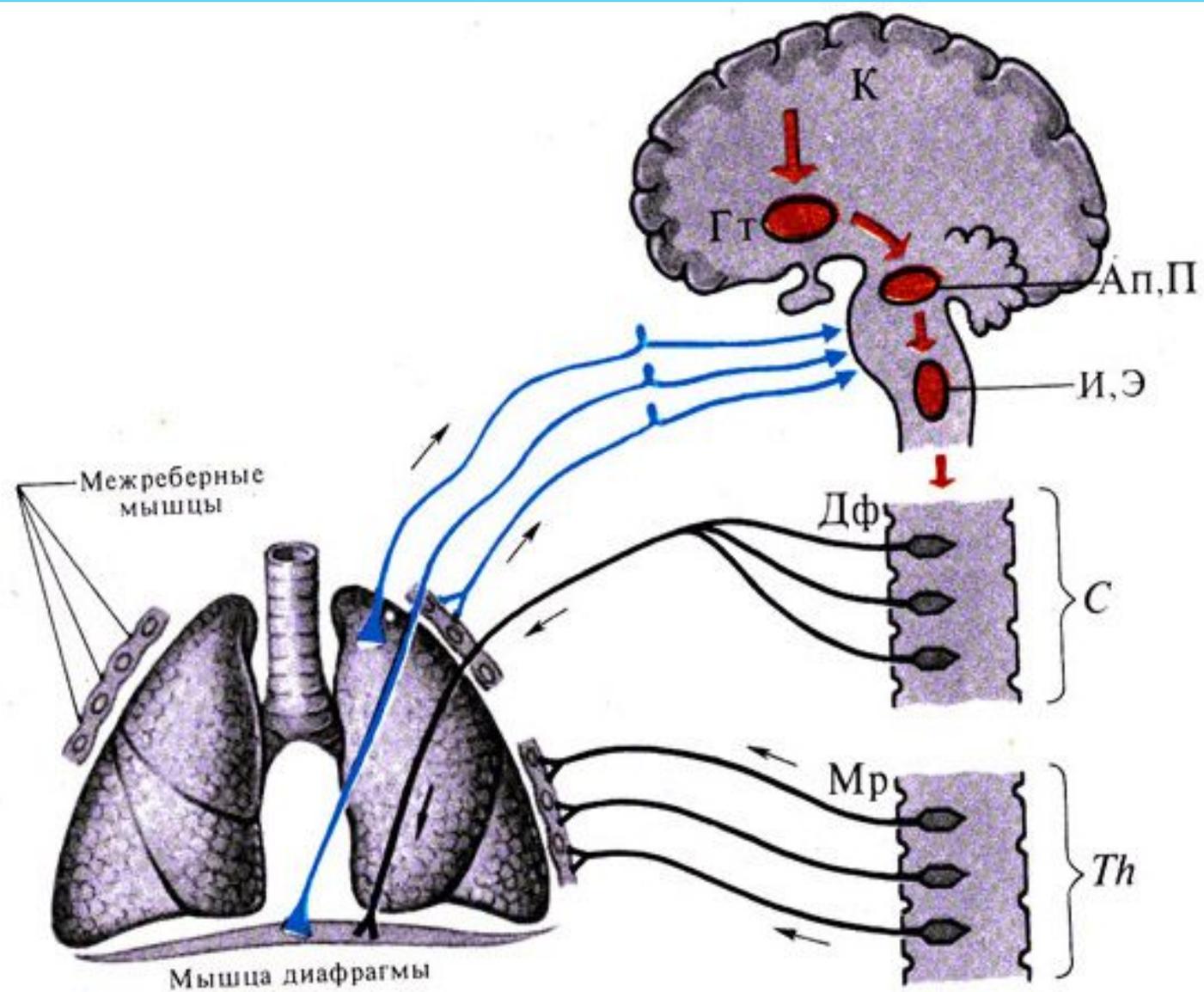
# ВЛИЯНИЕ НА ДЫХАНИЕ ПЕРЕРЕЗОК ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ НА РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ

- ▶ **а — д** — уровни перерезок и соответствующие им пневмограммы,
- ▶ **К**—представительство дыхательного центра в коре (условно),
- ▶ **Гт** — представительство дыхательного центра в гипоталамусе,
- ▶ **П** — пневмотаксический центр, **Ап** — апнеистический центр (варолиев мост),
- ▶ **Э** — экспираторный центр (продолговатый мозг),
- ▶ **И** — инспираторный центр (продолговатый мозг)



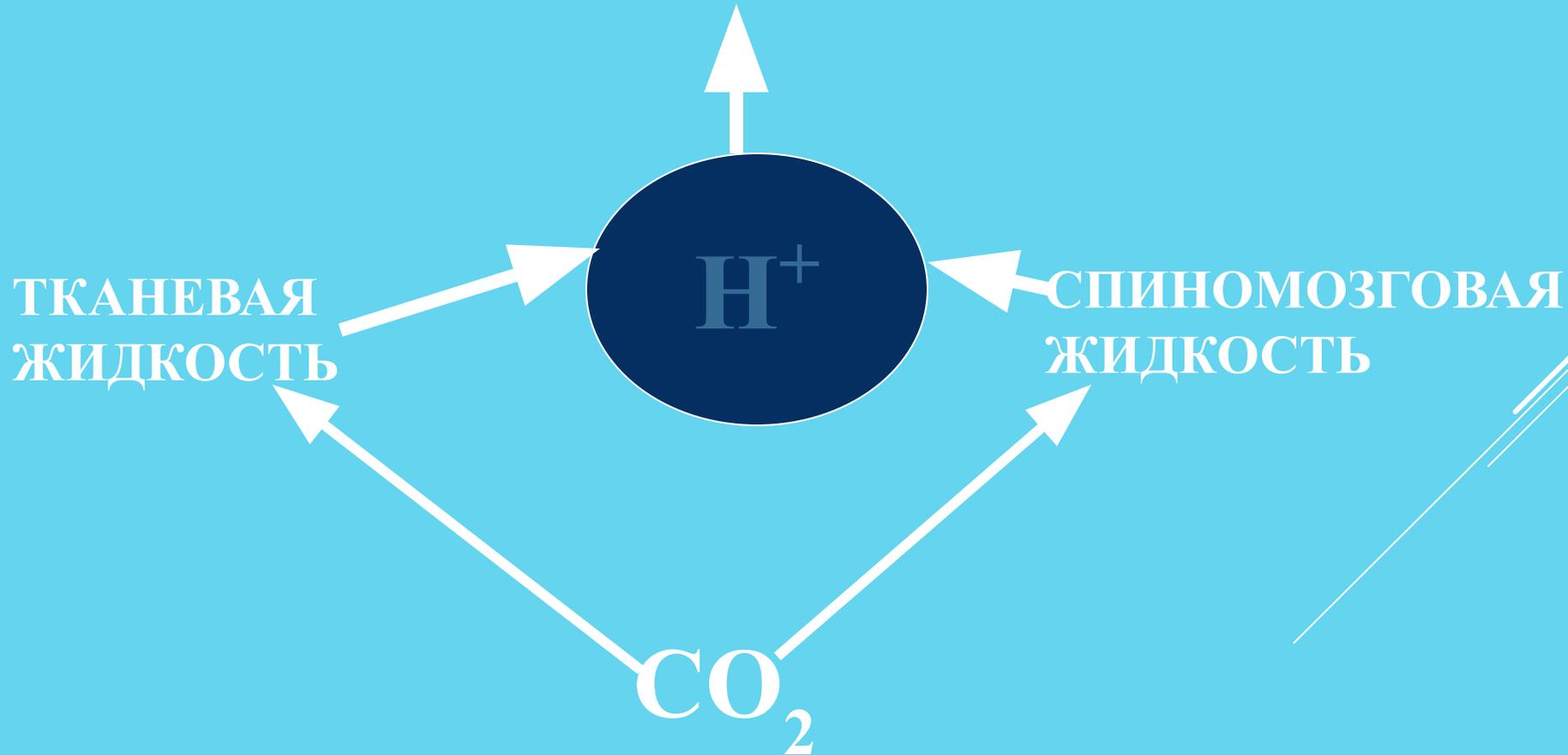
# ИННЕРВАЦИЯ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

- ▶ Гт — представительство дыхательного центра в гипоталамусе,
- ▶ К — корковое представительство дыхательного центра (условно),
- ▶ Ап, П—апнейстический и пневмотаксический центры моста.
- ▶ И, Э—инспираторный и экспираторный бульбарные центры,
- ▶ Дф и Мр — центры диафрагмального и межреберных нервов в спинном мозге



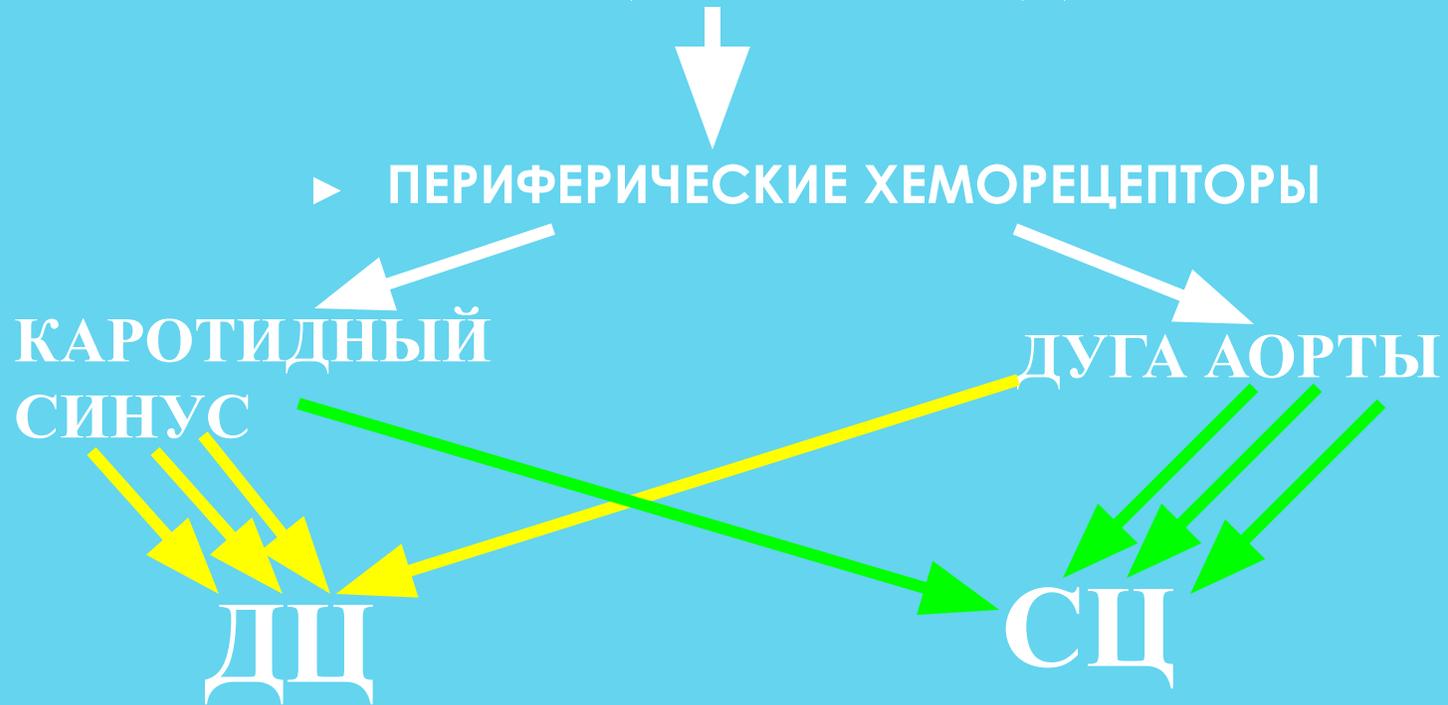
# ВИДЫ РЕЦЕПТОРОВ, УЧАСТВУЮЩИХ В РЕГУЛЯЦИИ ДЦ

## ► Центральные хеморецепторы



# ВИДЫ РЕЦЕПТОРОВ, УЧАСТВУЮЩИХ В РЕГУЛЯЦИИ ДЦ

СНИЖЕНИЕ ПАРЦИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ  $O_2$

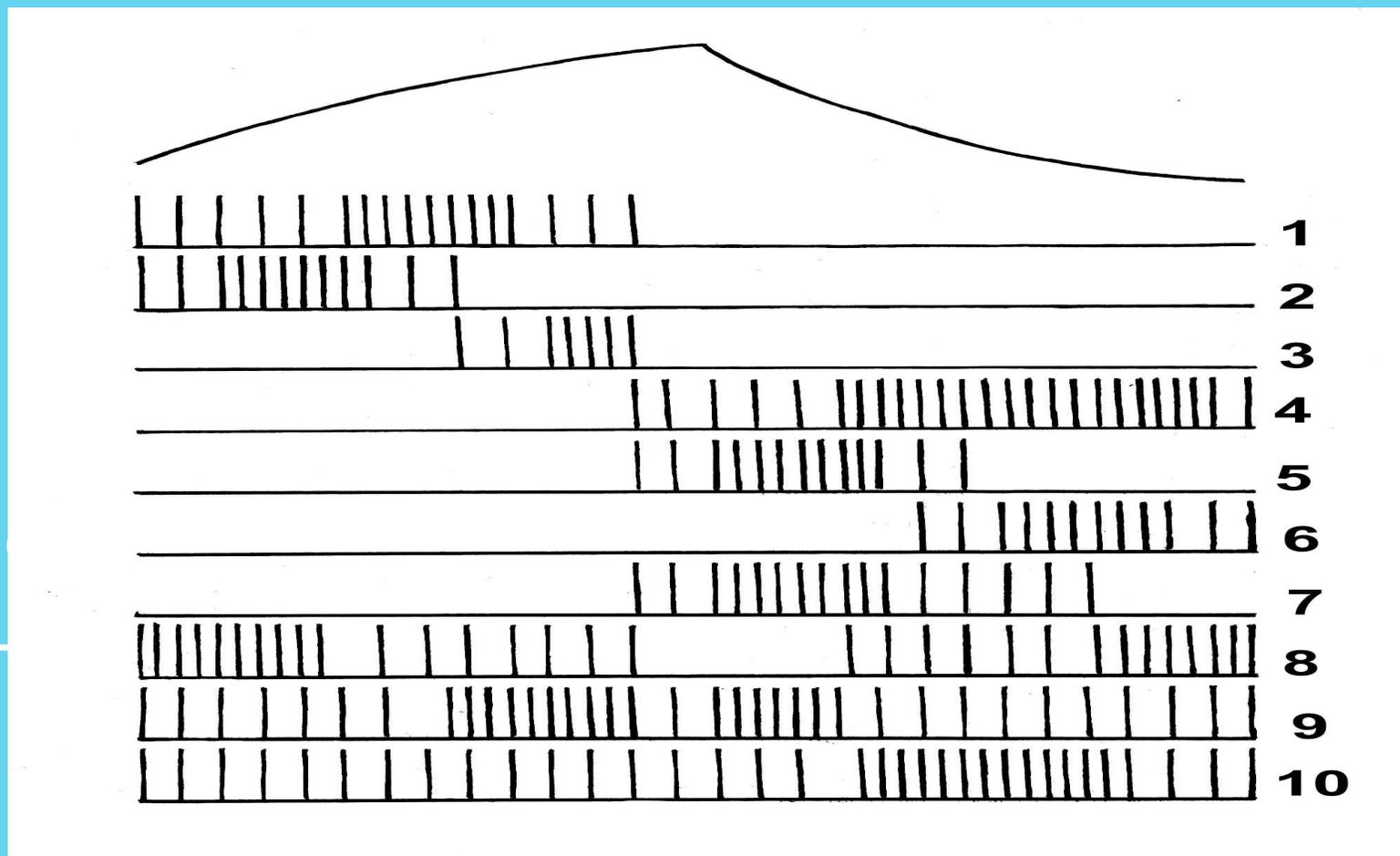


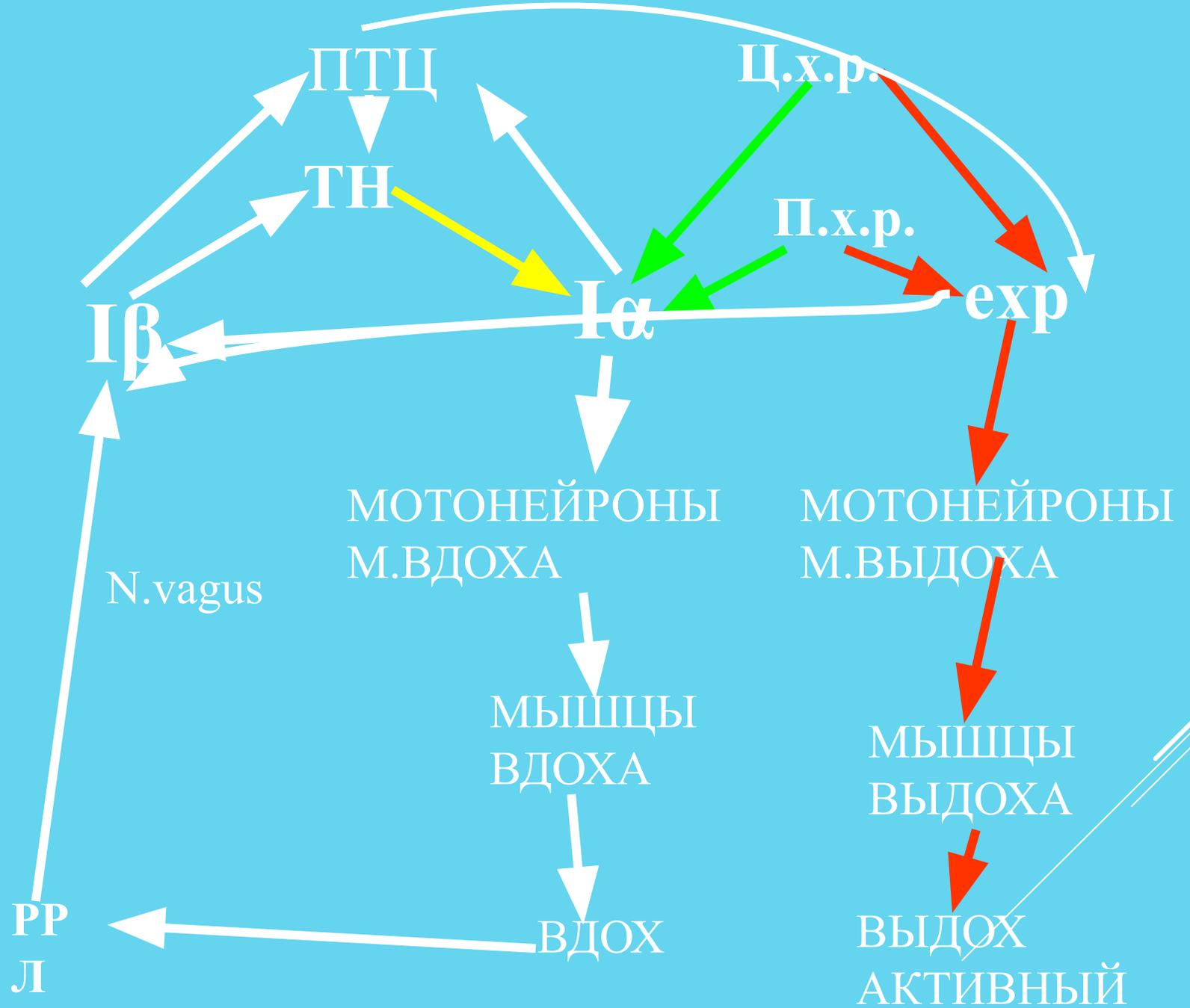
- ▶ **Снижение  $\text{pH}=7,32$  на  $0,01$  в СМЖ приводит к увеличению МОД на  $4 \text{ л}$**
- ▶ **Снижение  $\text{PO}_2$  ниже  $100\text{мм рт. ст.}$  усиливает импульсацию периферических рецепторов.**

# МЕХАНОРЕЦЕПТОРЫ ЛЁГКИХ И ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ (1000 РЕЦЕПТОРОВ В КАЖДОМ ЛЁГКОМ)

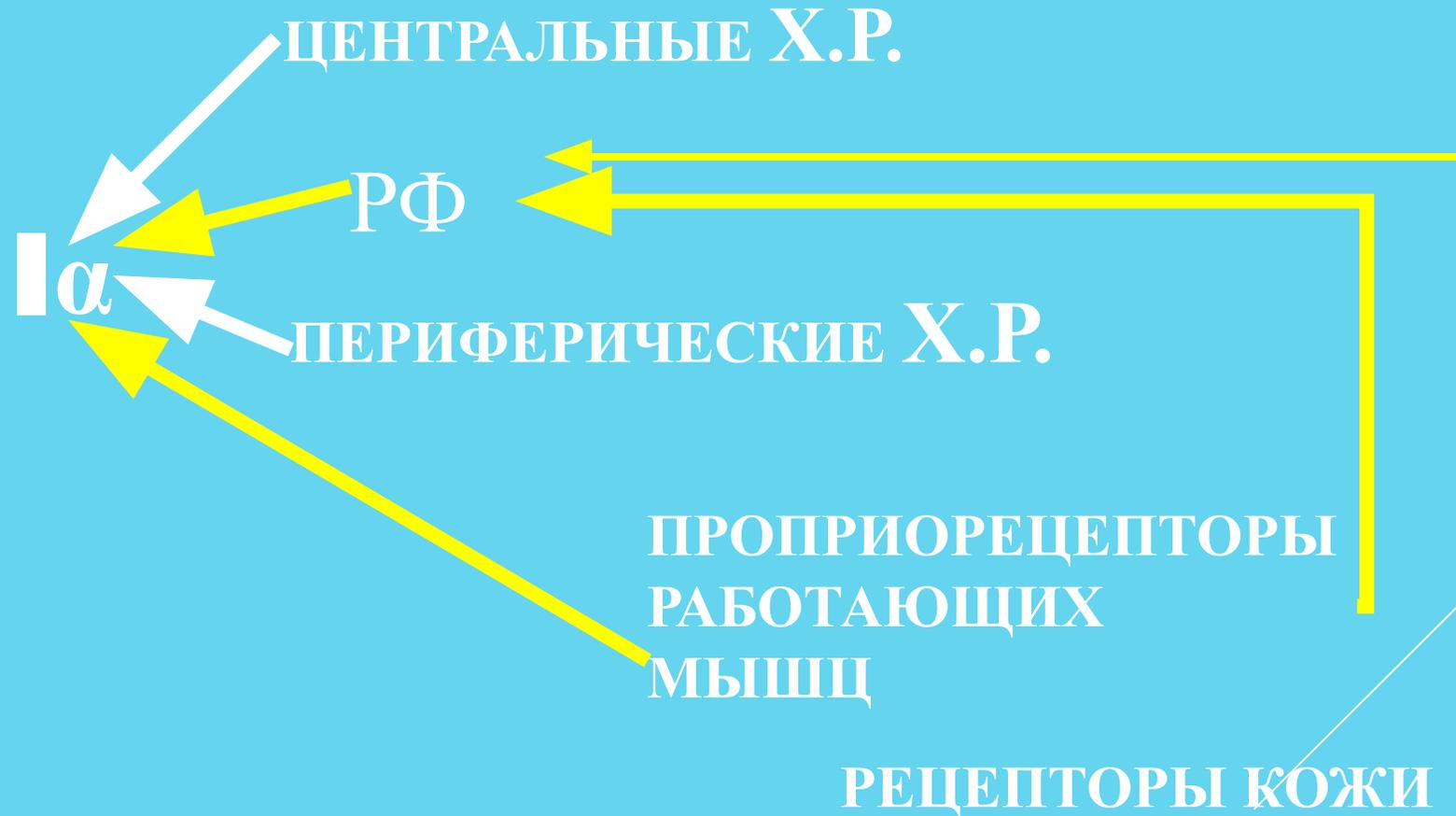
- ▶ **ВЫСОКОПОРОГОВЫЕ** – возбуждаются при глубоком вдохе
- ▶ **НИЗКОПОРОГОВЫЕ** –
  - ▶ При вдохе усиливают импульсацию
  - ▶ При выдохе – уменьшают импульсацию

# АКТИВНИ НЕЙРОН

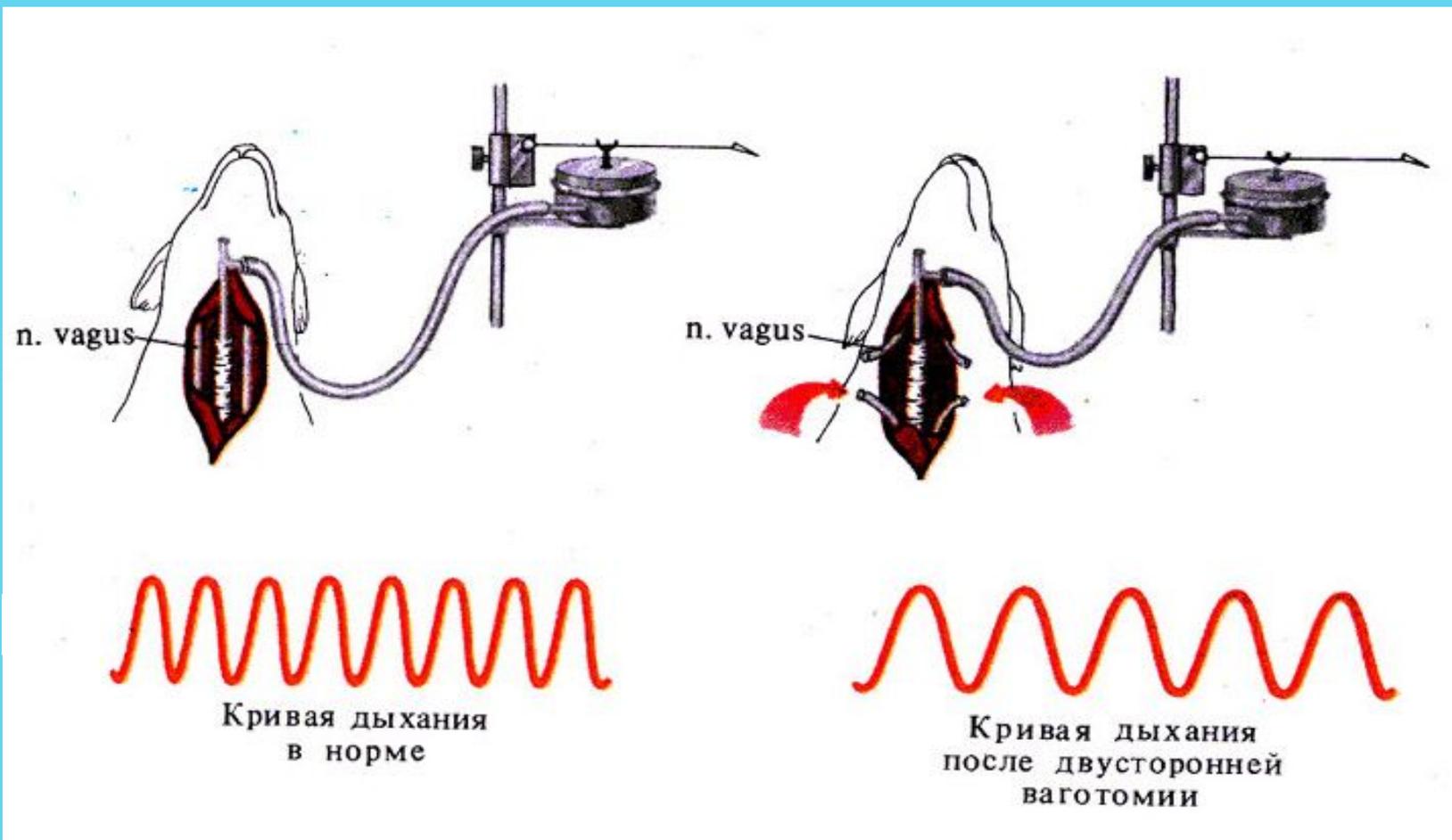




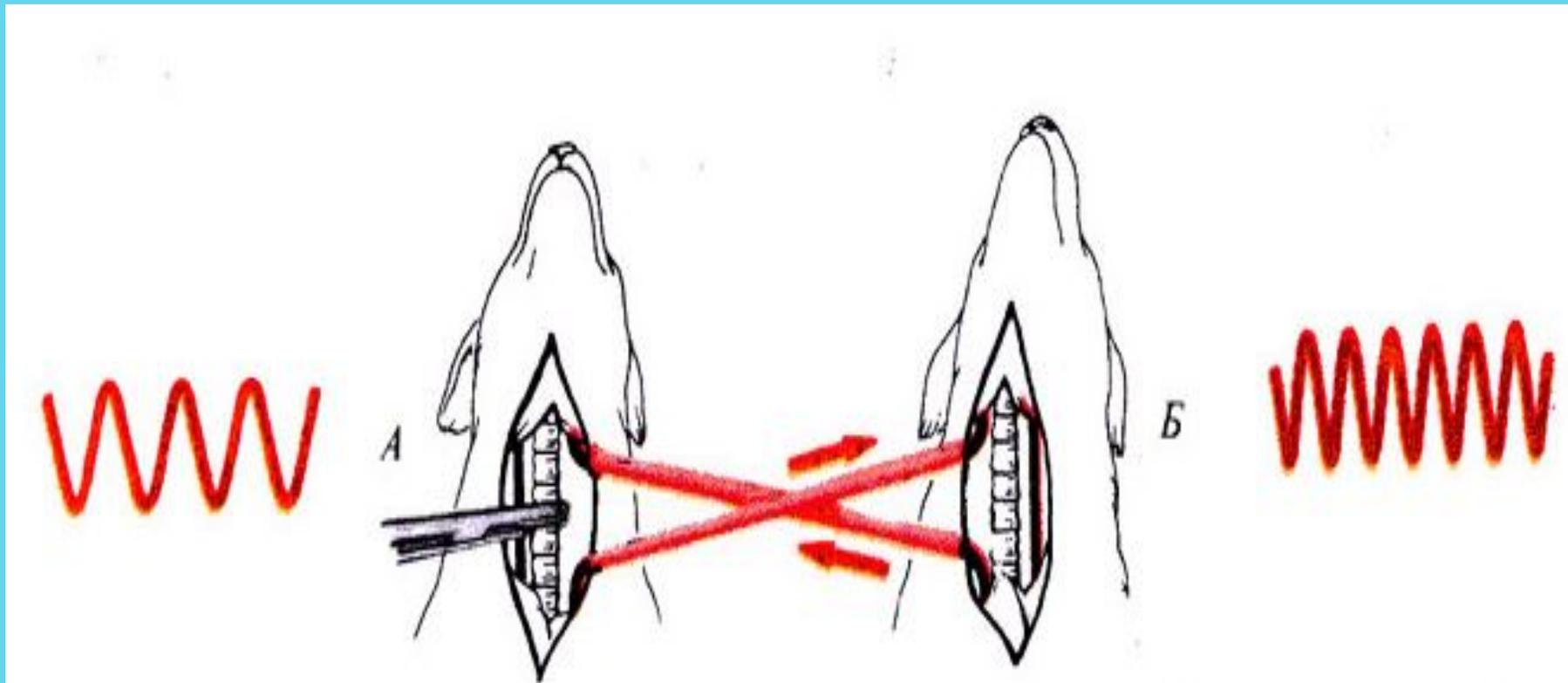




# РОЛЬ



# ОПЫТ С ПЕРЕКРЕСТНЫМ КРОВООБРАЩЕНИЕМ (ПО Л. ФРЕДЕРИКУ)



- ▶ **Пережатие трахеи у собаки А вызывает одышку у собаки Б;**
  - ▶ **Одышка собаки Б вызывает замедление дыхания у собаки А**
- 