

# **Вегетативная нервная система**

**ВНС - это комплекс центральных и периферических клеточных структур, регулирующих необходимый для адекватной реакции всех систем функциональный уровень внутренней жизни организма**

# Отделы ЦНС

парасимпатический

симпатический

Краниобульбарный  
(III, V<sub>3</sub>, VII, IX, X ч.м.н.)

Сакральный  
(тазовый нерв)

Тораколюмбальный

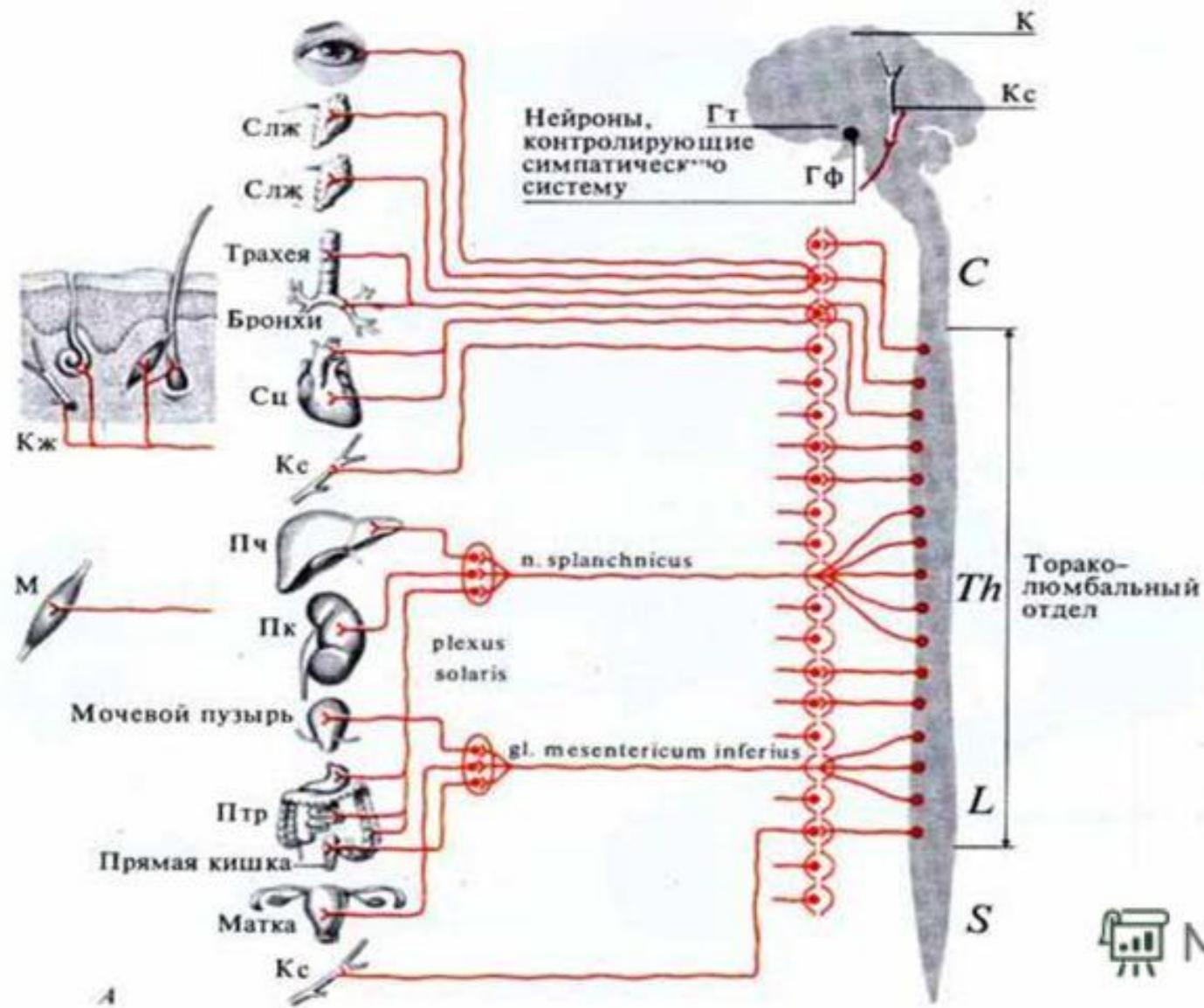
Метасимпатический

*(внутриорганные нервные сети в сердце,  
пищеварительном тракте, мочевом пузыре.  
в бронхах)*

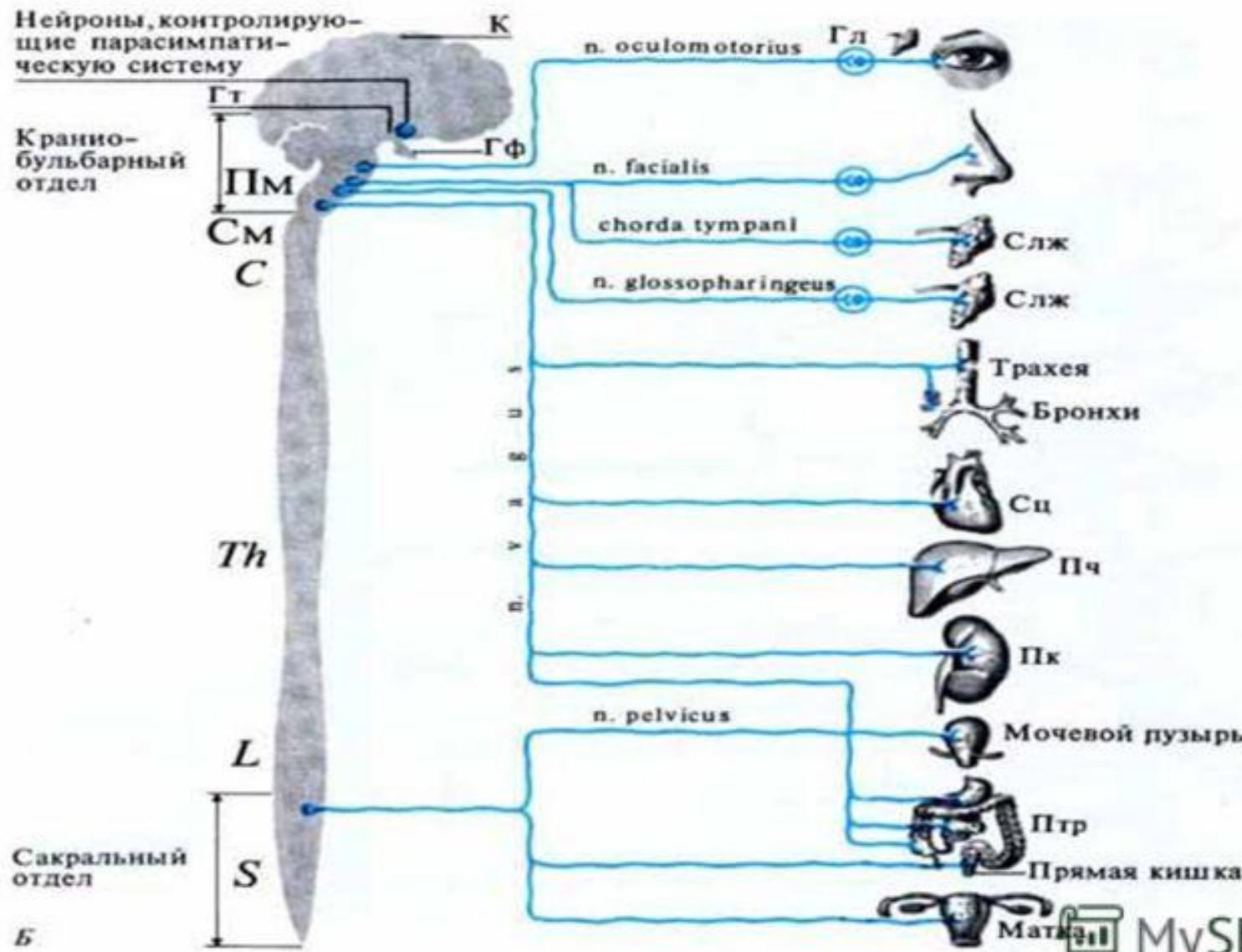


MyShared

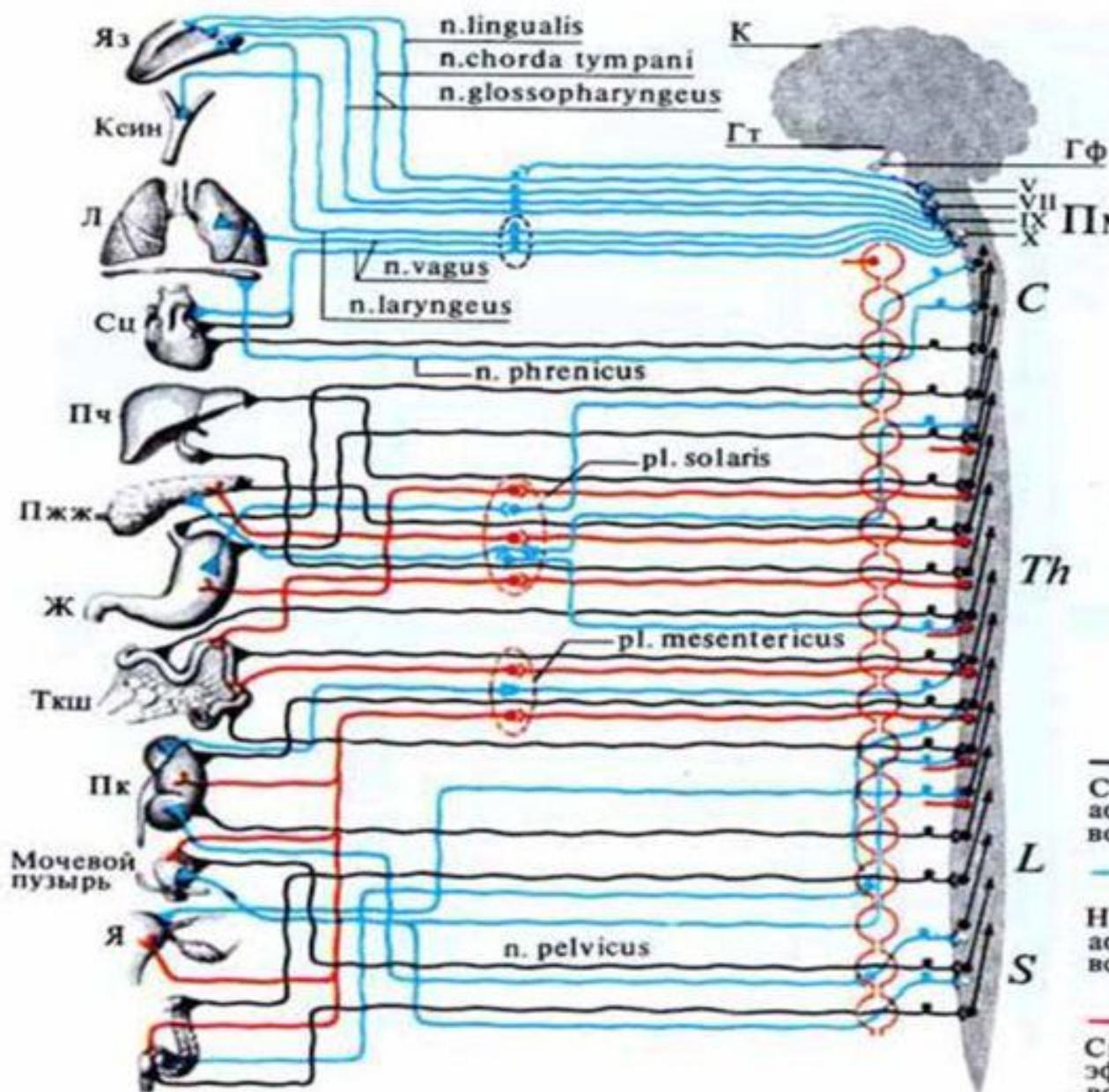
# Симпатическая система



# Парасимпатическая система



# Афферентные пути внутренних органов



Сегментарные  
афферентные  
волокна

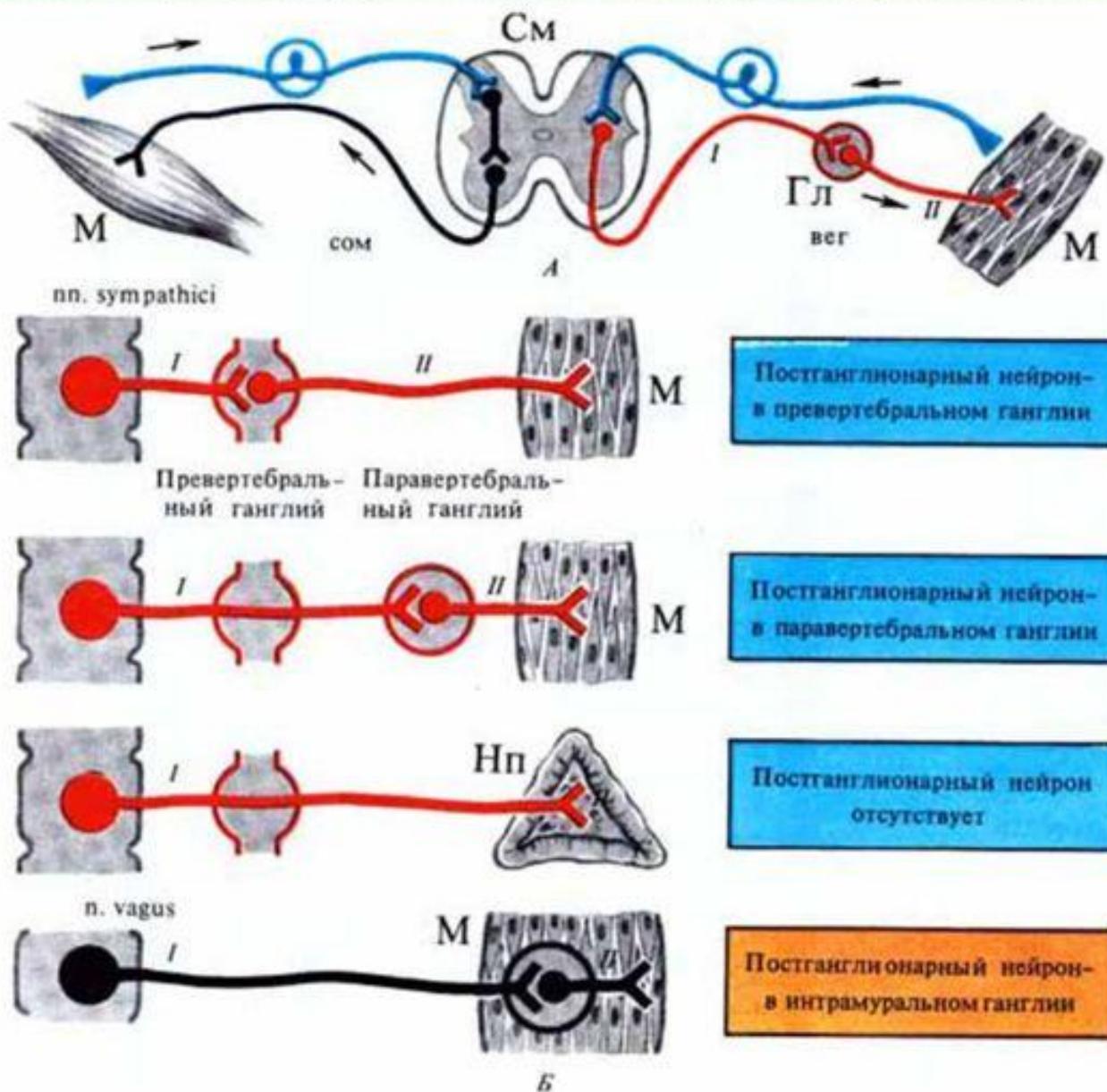
Несегментарные  
афферентные  
волокна

Симпатические  
эфферентные  
волокна



MyShared

# Рефлекторные дуги рефлексов



# **Влияния отделов В.Н.С. на органы**

<b>Органы</b>	<b>Парасимпатика</b>	<b>симпатика</b>
<b>сердце</b>	<b>Торможение</b>	<b>возбуждение</b>
<b>Сосуды:</b>		
<b>Кожи, брюшных орг.</b>	-	<b>Сужение</b>
<b>Мышц</b>	-	<b>Суж. и расш.</b>
<b>Сердца , мозга</b>	-	<b>Расширение</b>
<b>Слюнных желез, половых органов</b>	<b>Расширение</b>	<b>сужение</b>
<b>Бронхи</b>	<b>Сужение</b>	<b>Расширение</b>



# **Влияния отделов В.Н.С. на органы**

<b>Органы</b>	<b>Парасимпатика</b>	<b>симпатика</b>
<b>Железы:</b>		
<b>Потовые</b>	-	<b>секреция</b>
<b>Слюнные</b>	<b>Экструзия</b>	<b>Синтез</b>
<b>Пищеварительные</b>	<b>Экструзия</b>	<b>Синтез</b>



# *Симпатическая нервная система*

- вызывает мобилизацию деятельности жизненно-важных органов, повышает энергообразование в организме (гликогенолиз, глюконеогенез, липолиз) - *эрготропное действие*



# **Парасимпатическая нервная система**

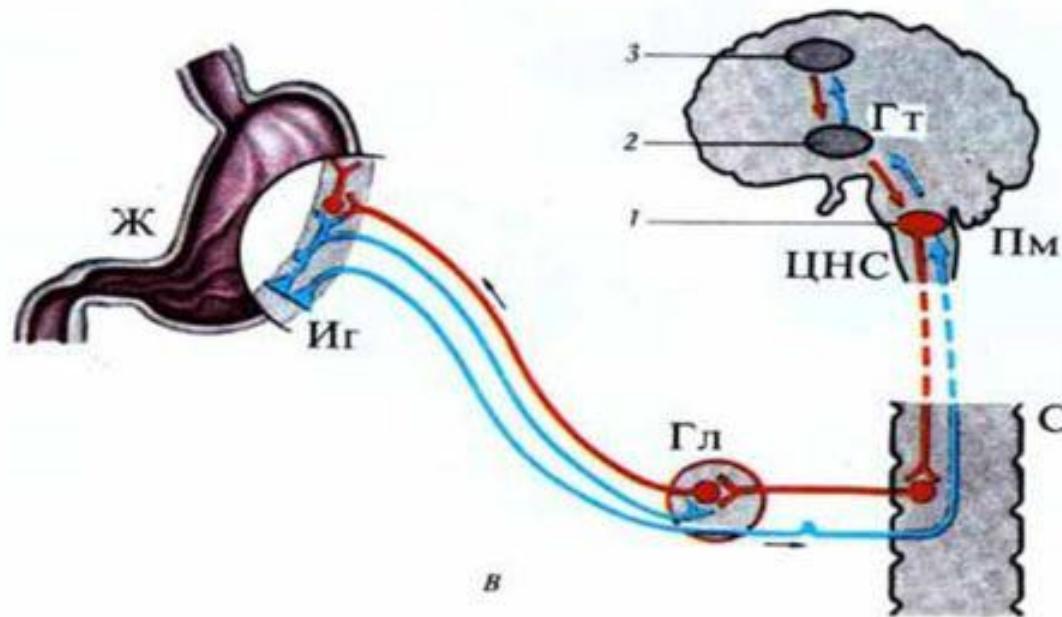
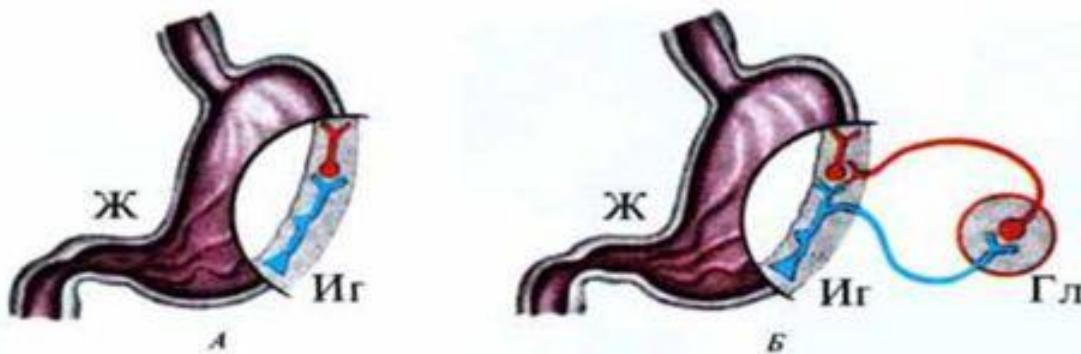
- восстанавливает нарушения гомеостаза (стимуляция процессов пищеварения, снижение показателей работы сердечно-сосудистой системы, замедление дыхания, т.е. обеспечивает поступление питательных веществ при сниженных энергозатратах, происходит депонирование питательных веществ) - *трофотропное действие*



# *Метасимпатическая нервная система -*

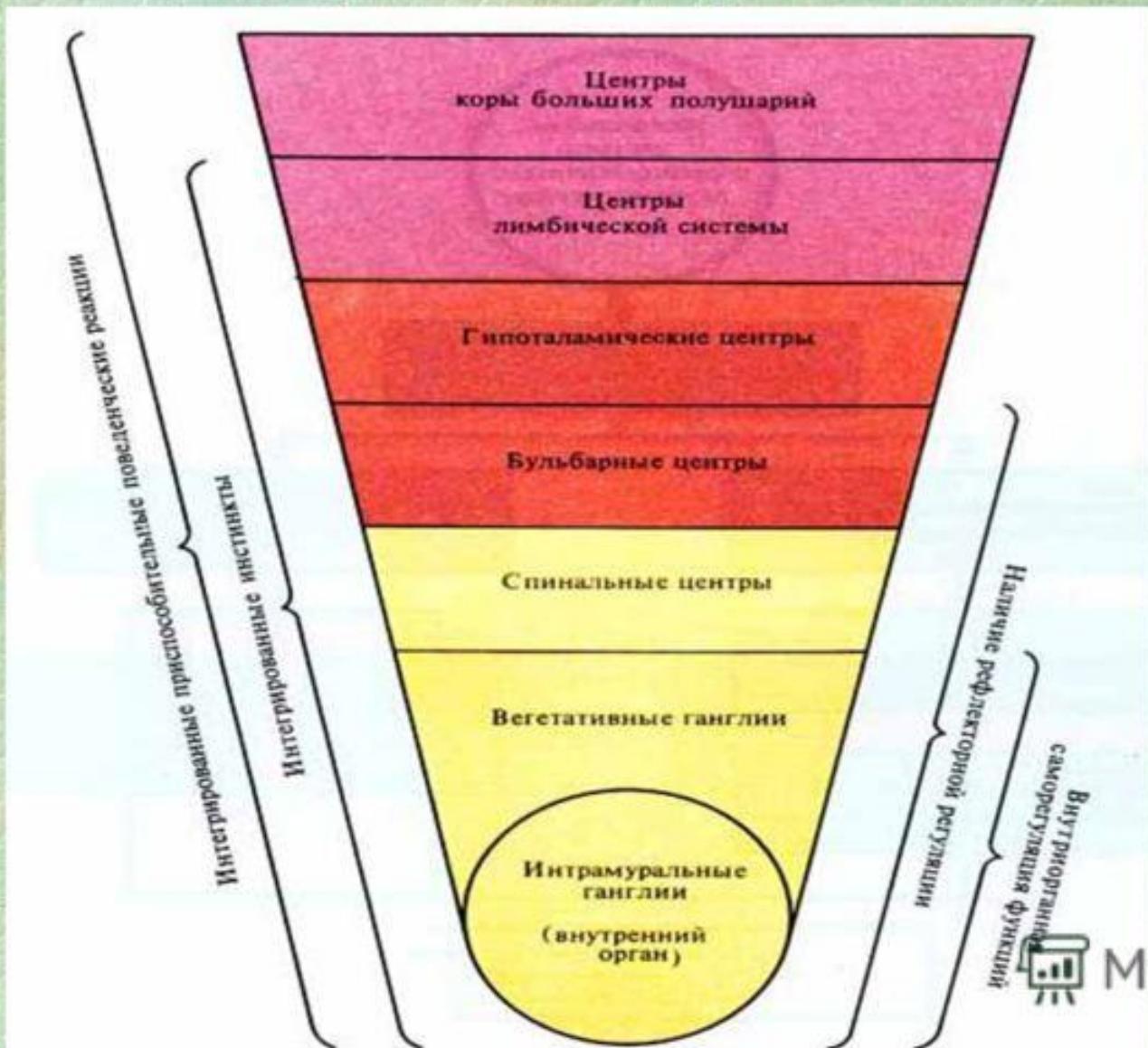
- регулирует работу ГМК  
в стенках полых органов
- Регулирует работу желез  
пищеварительного тракта

# Метасимпатическая н.с. (пример саморегуляции)



А - внутриорганская саморегуляция через интрамуральный ганглий; Б — внеорганская саморегуляция через ганглий вегетативной нервной системы (периферический); В — внеорганская саморегуляция через центральную нервную систему:  
1, 2, 3—бульбарный, гипоталамический, корковый уровни регуляции соответственно; Иг — интрамуральные ганглии

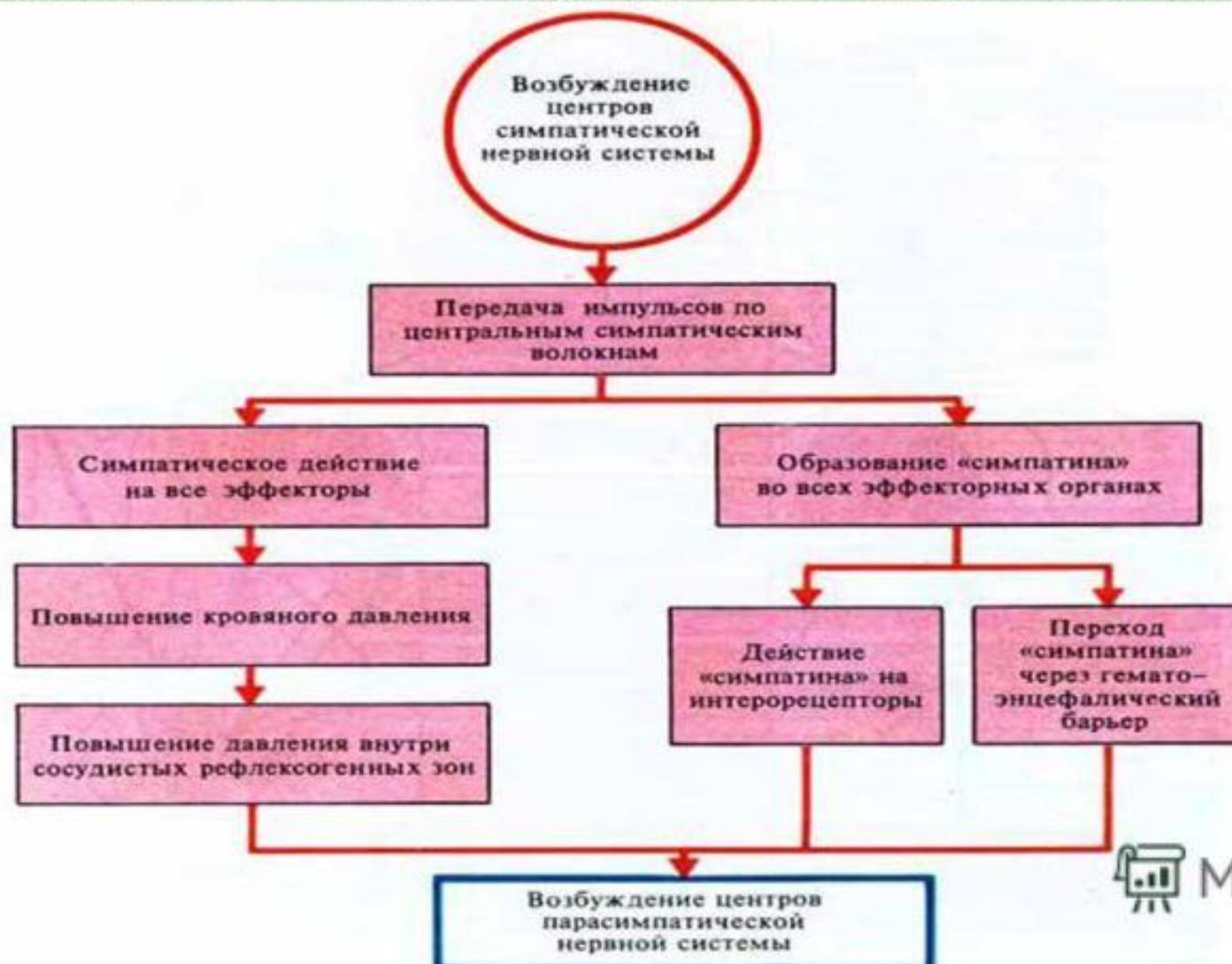
# Иерархия в управлении деятельностью внутренних органов



# Схема взаимодействия симпатической и парасимпатической систем



# Схема взаимодействия симпатической и парасимпатической систем



# **Типы взаимодействия разных отделов ВНС**

# Акцептированный антагонизм

- взаимоусиливающее противодействие (стимулы блуждающего нерва тем больше снижают ч.с.с., чем больше она была предварительно повышенна за счет симпатической активности)



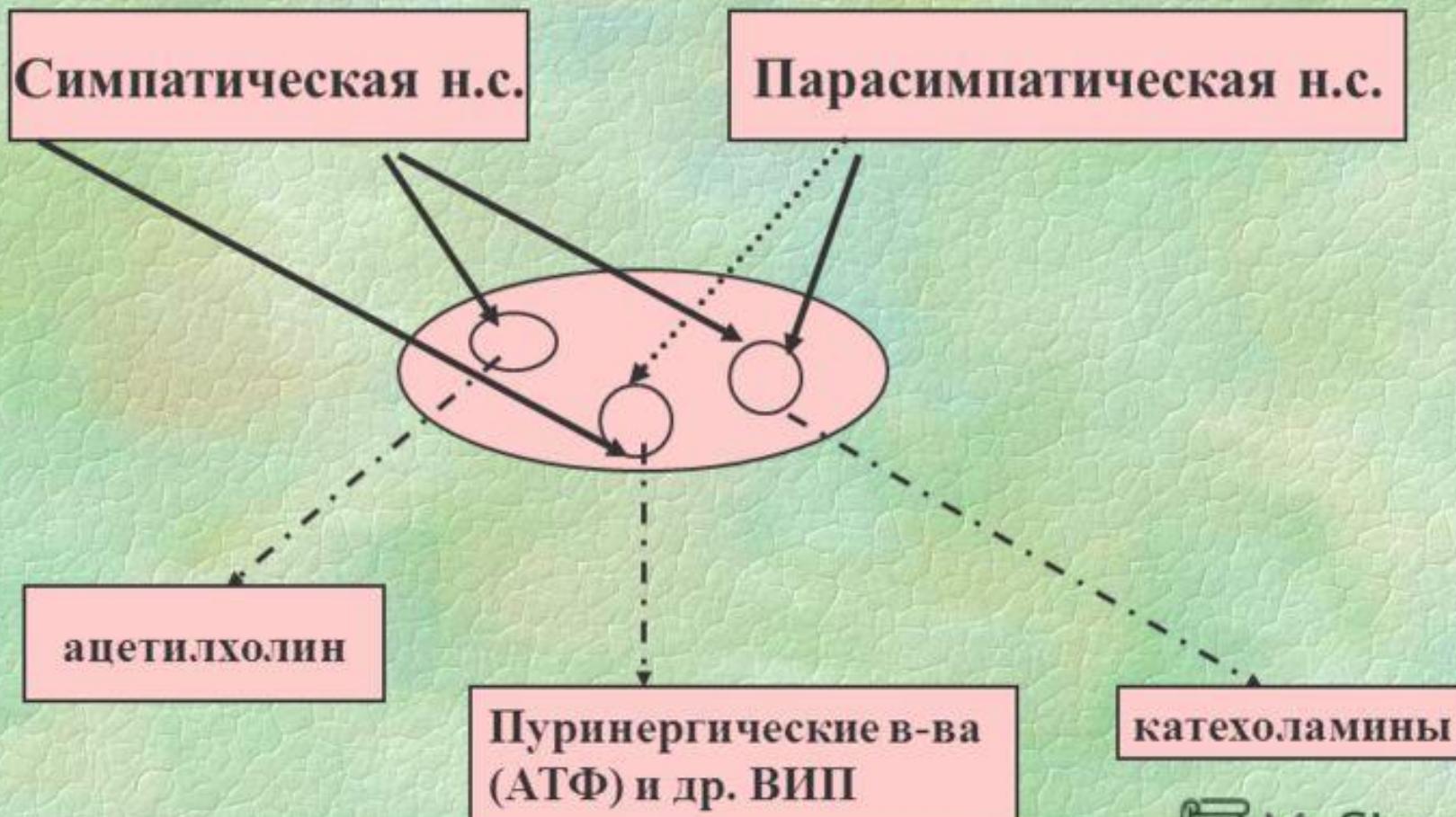
# Функциональная синергия

динамическое взаимодействие:

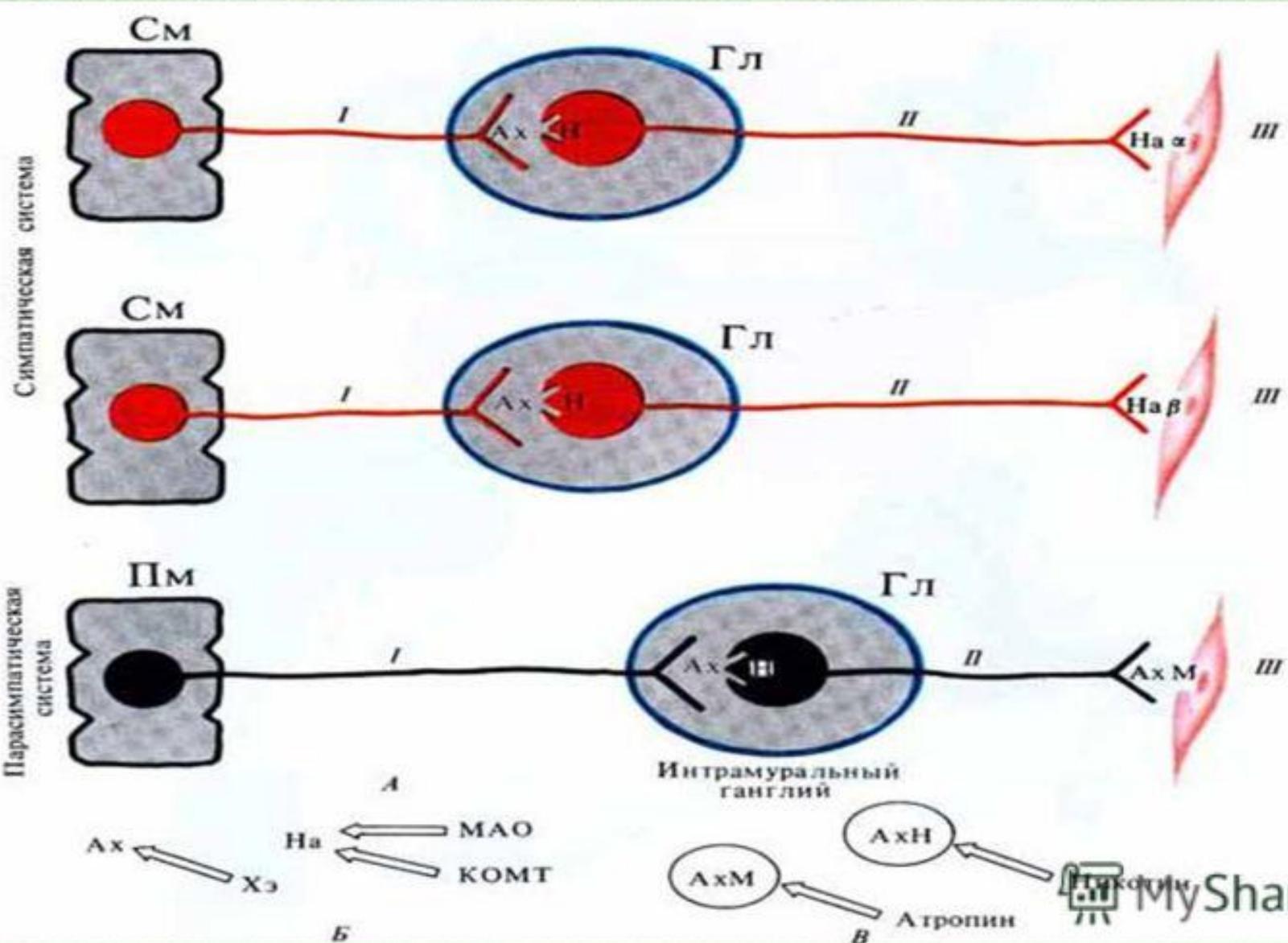
- симп.н.с. - обеспечивает аварийную мобилизацию энергоресурсов и активацию функциональных ответов,
- парасипатическая н.с. - обеспечивает резервы для аварии



# Типы взаимодействия разных отделов ВНС



# Медиаторы и рецепторы в н. с.



# Медиаторы и рецепторы в н. с.



# **Типы вегетативной реактивности**

- **Общая симпатическая**
- **Частичная симпатическая**
- **Общая ваготония**
- **Частичная ваготония**
- **Смешанная**
- **Общая интенсивная реакция**
- **Общая слабая**

