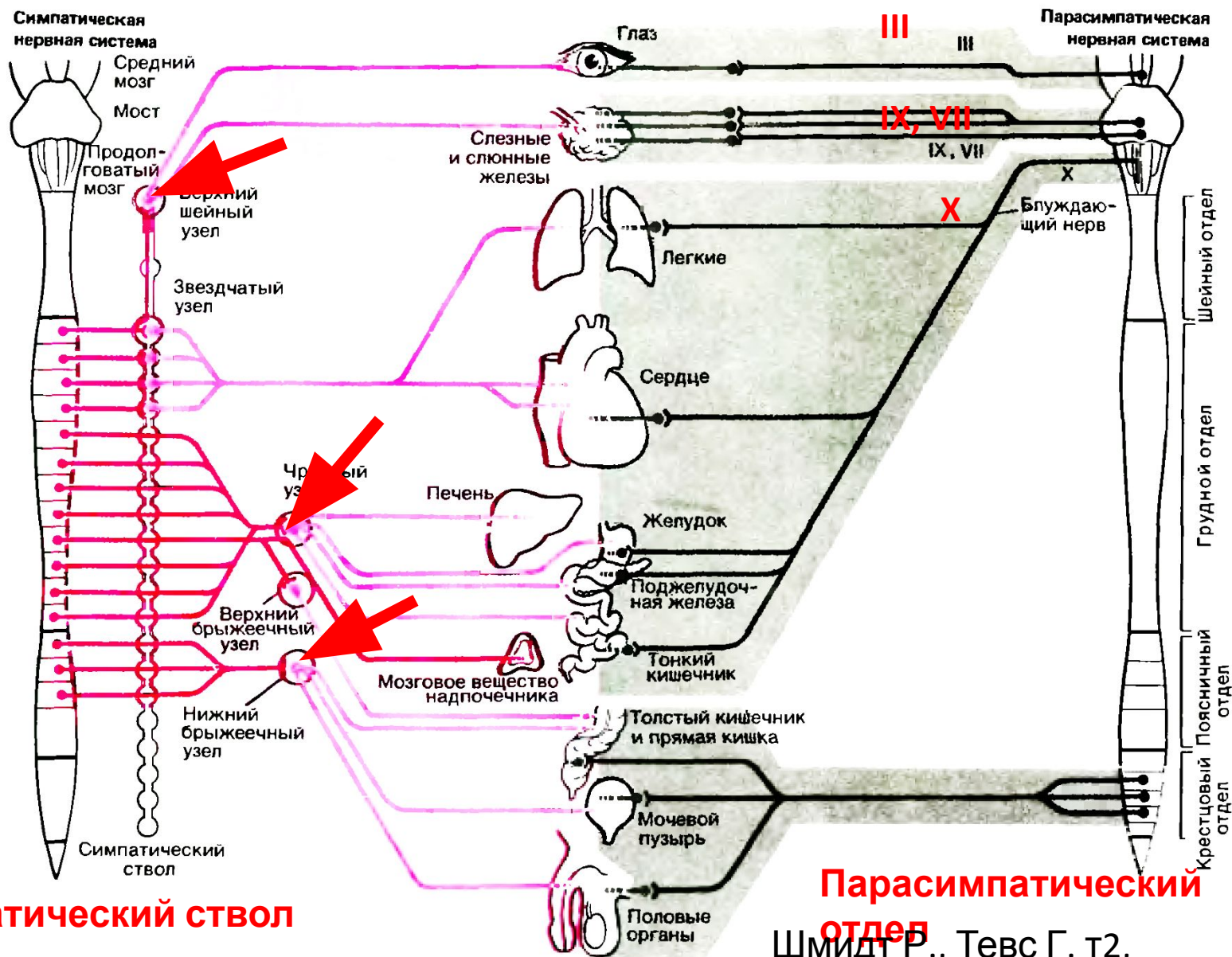


Вегетативная нервная система

Захаров Е.А.

Отделы вегетативной нервной системы



Симпатический ствол

Парасимпатический отдел

Симпатический отдел

Центры:

- $Th_1 - Th_{12}$ — все двенадцать сегментов торакального отдела спинного мозга
- $L_1 - L_3$ — верхние три сегмента люмбального отдела спинного мозга
- Возможна их локализация также в 8 сегменте цервикального отдела спинного мозга — C_8 .

Высшие центры:

- Гипоталамус
- Кора больших полушарий мозга

Ганглии

- **Паравертебральные**

расположены около
спинного мозга

- **Превертебральные**

расположены между
паравертебральными
ганглиями и органом

Нервные волокна

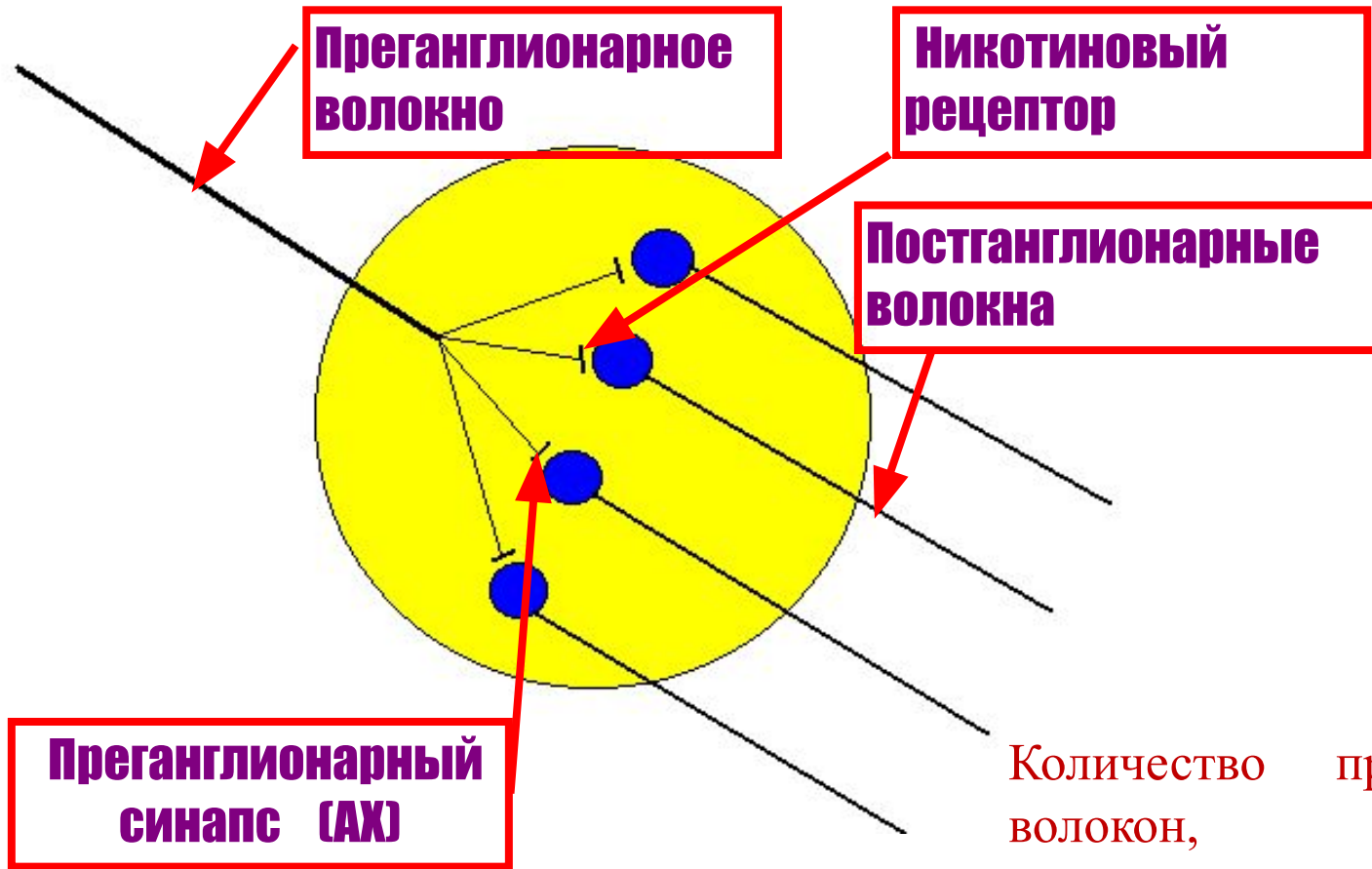
- **Преганглионарные**

– тип В

- **Постганглионарные**

– тип С

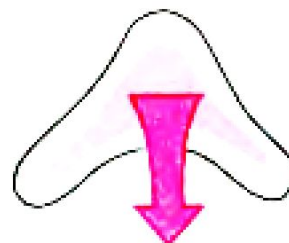
Вегетативный ганглий



Количество преганглионарных волокон, входящих в симпатические ганглии, в 10-30 раз меньше количества выходящих постганглионарных волокон.

Влияние адреналина

Симпатико-адреналовая система



Катехоламины

Орган-рецептор	Бронхи β	Сердце β	Вены α	Артерии α β	Скелетные мышцы β	Печень β	Жировая ткань β
Реакция	Расширение	Увеличение силы и частоты сокращений и скорости метаболизма	Сужение	Сужение (кожа, брыжейка, почечные артерии) / Расширение (мышцы, коронарные артерии)	Усиление сокращений	Усиление гликогенолиза	Усиление липолиза

Увеличение вентиляции

Увеличение сердечного выброса

Венозный возврат

Увеличение мышечного, сердечного и мозгового кровотока

Повышение содержания лактата в крови

Повышение содержания глюкозы в крови

Повышение содержания свободных жирных кислот в крови

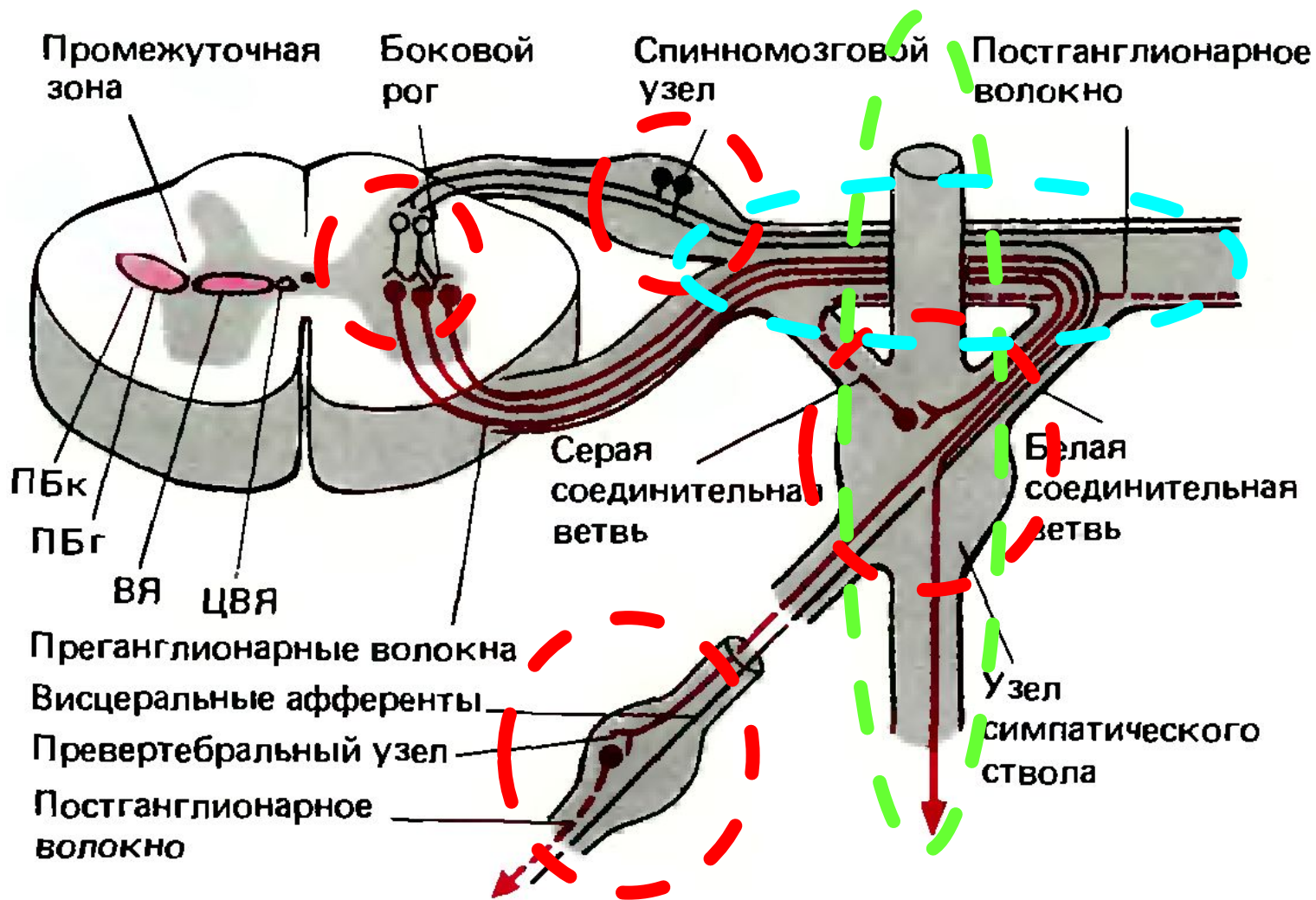
Конечные эффекты

Увеличение доставки кислорода к мышцам, сердцу и мозгу

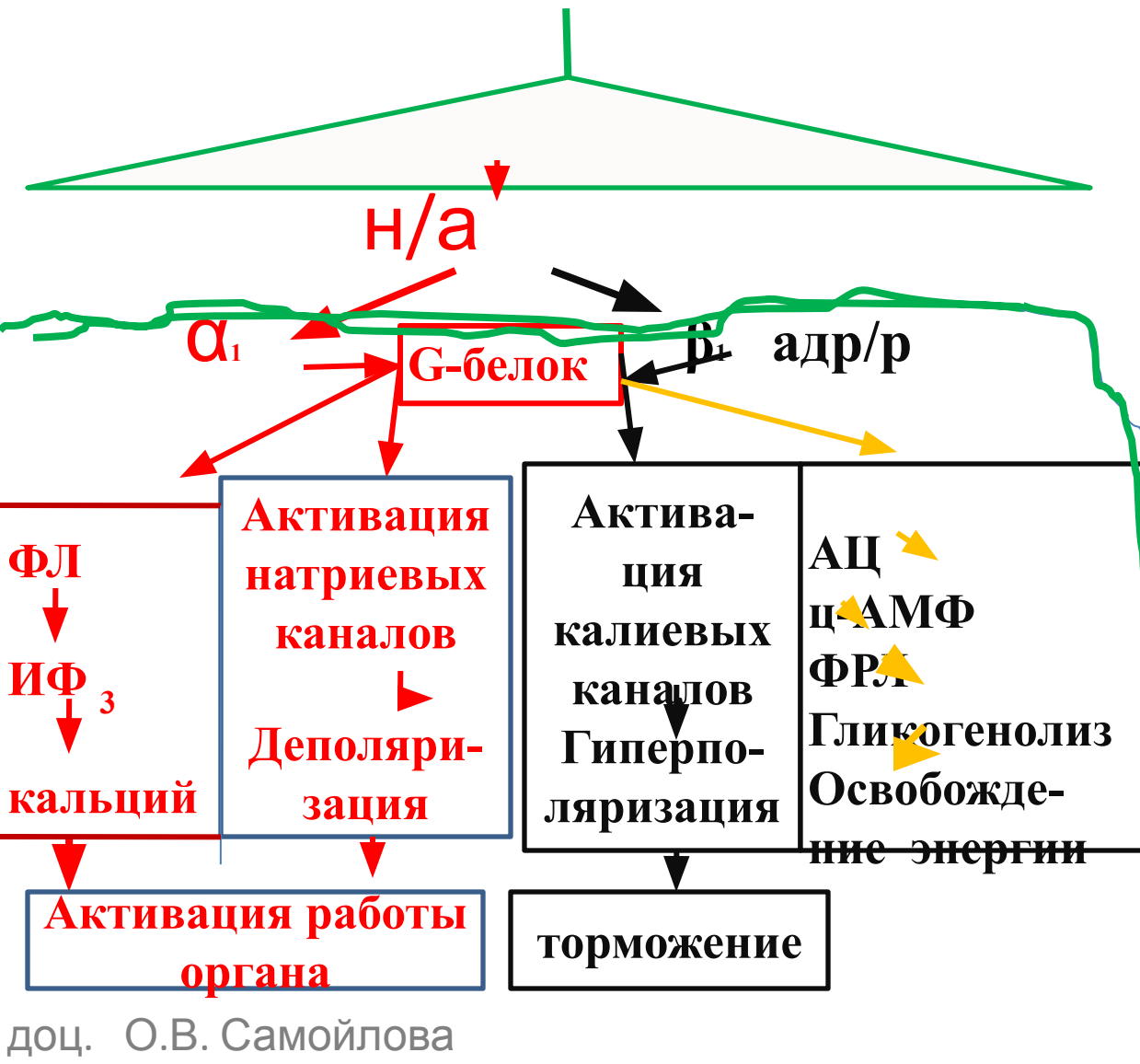
поступления лактата к сердцу и печени

Увеличение поступления глюкозы и свободных жирных кислот к мышцам, сердцу и мозгу

Дуга вегетативного спинального рефлекса



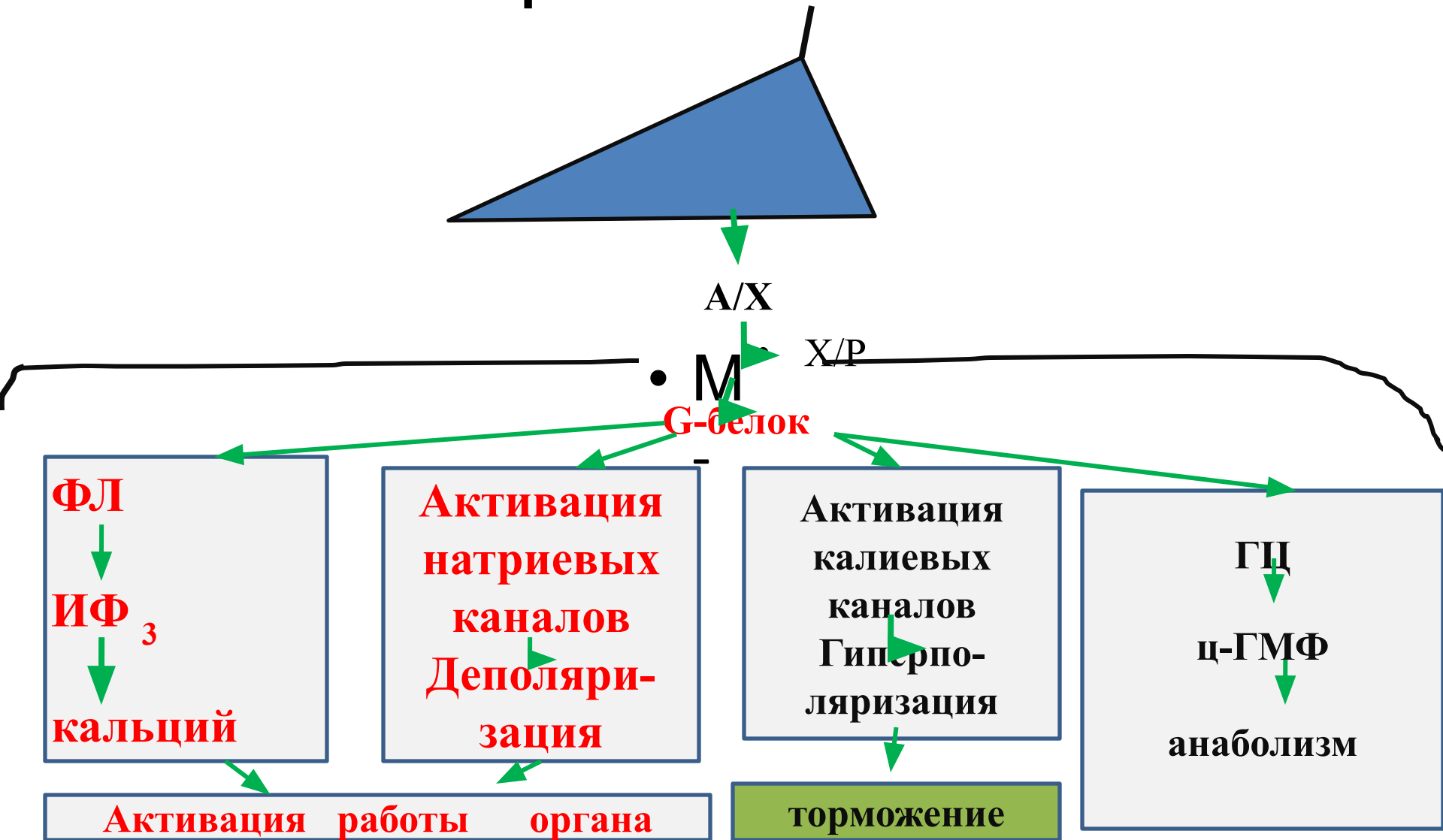
Адренергический синапс

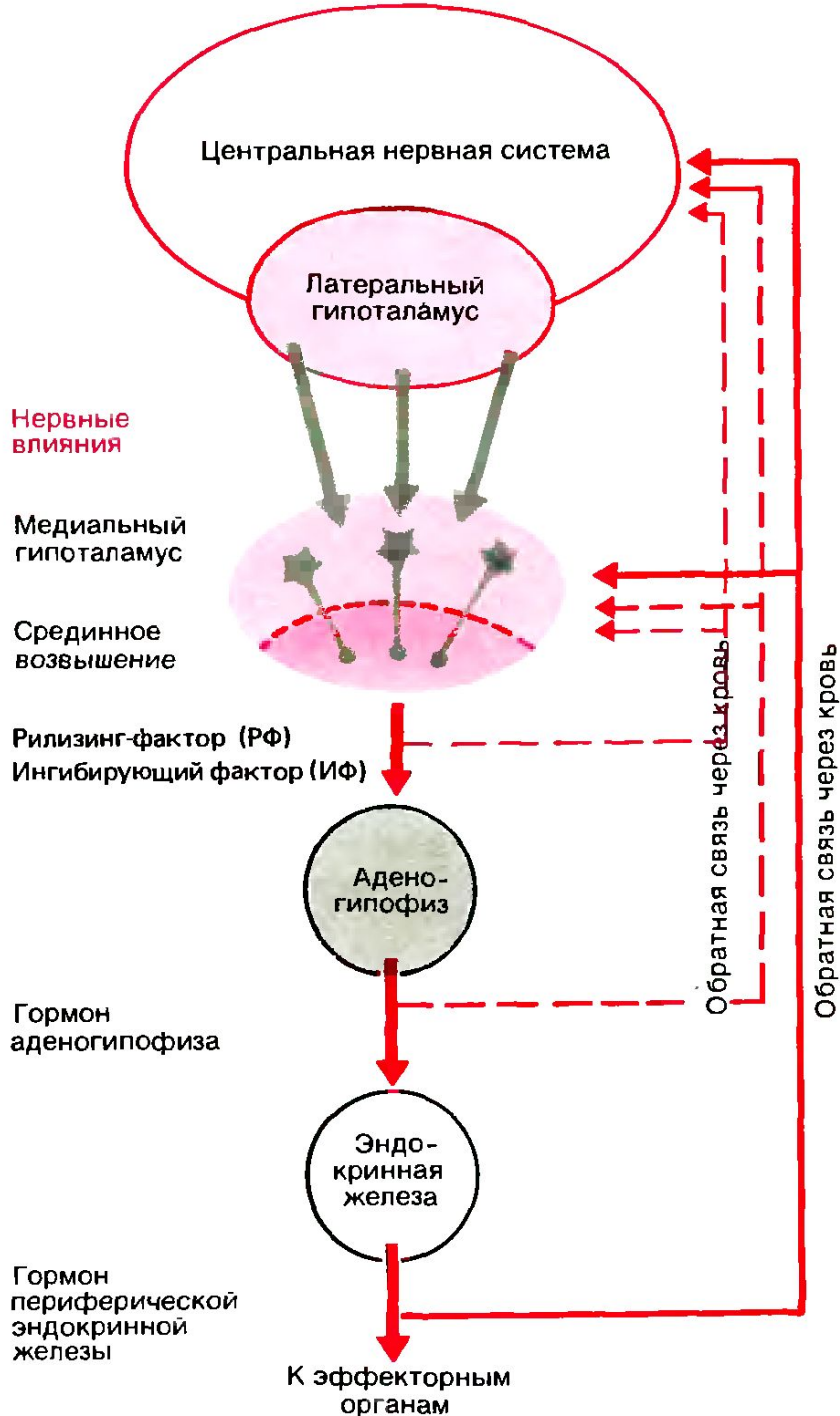


ФЛ- фосфолипаза
ИФ₃-инозитол-3фосфат
АЦ-аденилатциклаза
ц-АМФ—циклический аденозинмонофосфат
ФРЛ-фосфорилаза

Вторичными посредниками для катехоламинов являются также цГМФ, диацилглицерол (ДАГ).

Холинергический синапс





Гипоталамус

Гипоталамо-гипофизарная система

