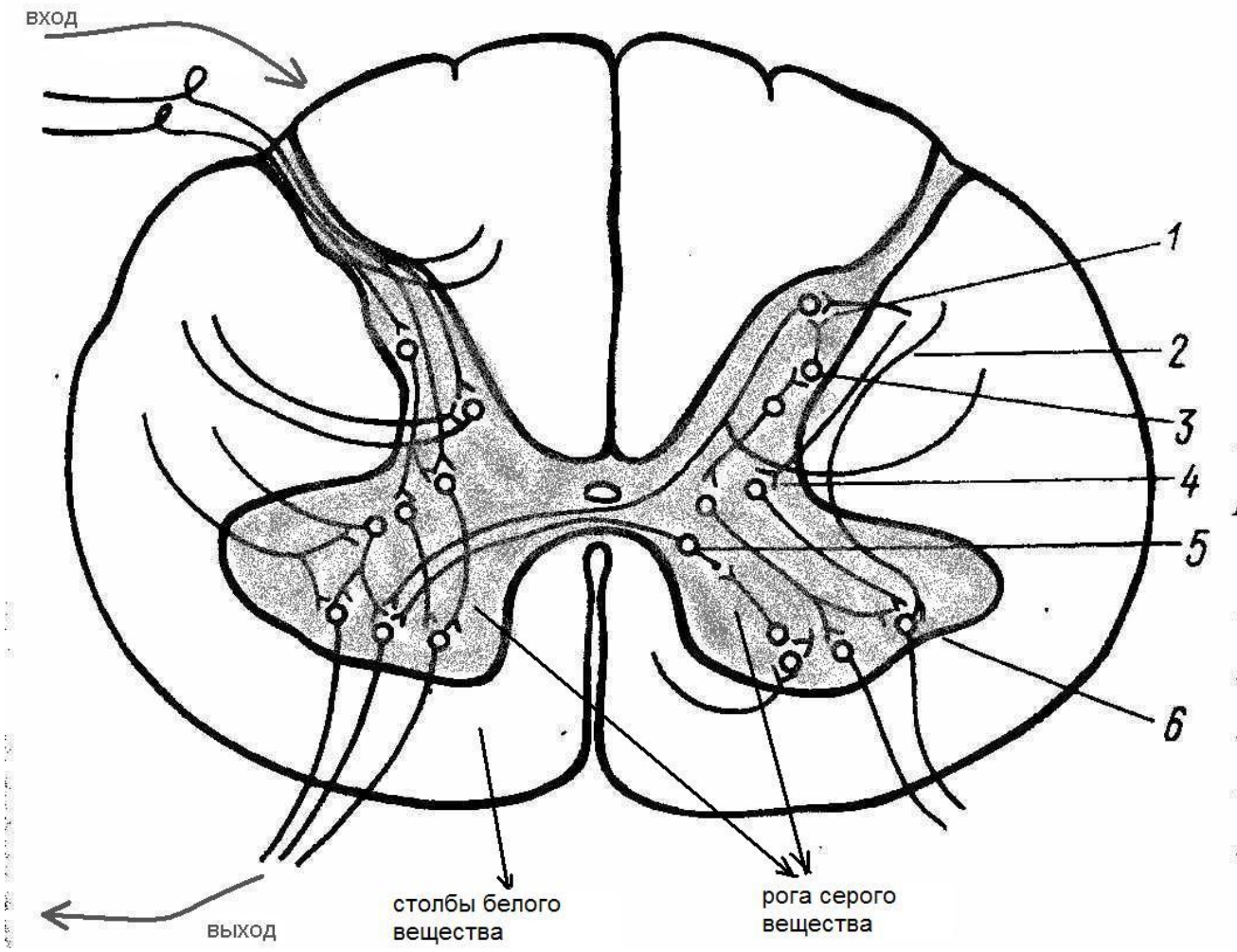
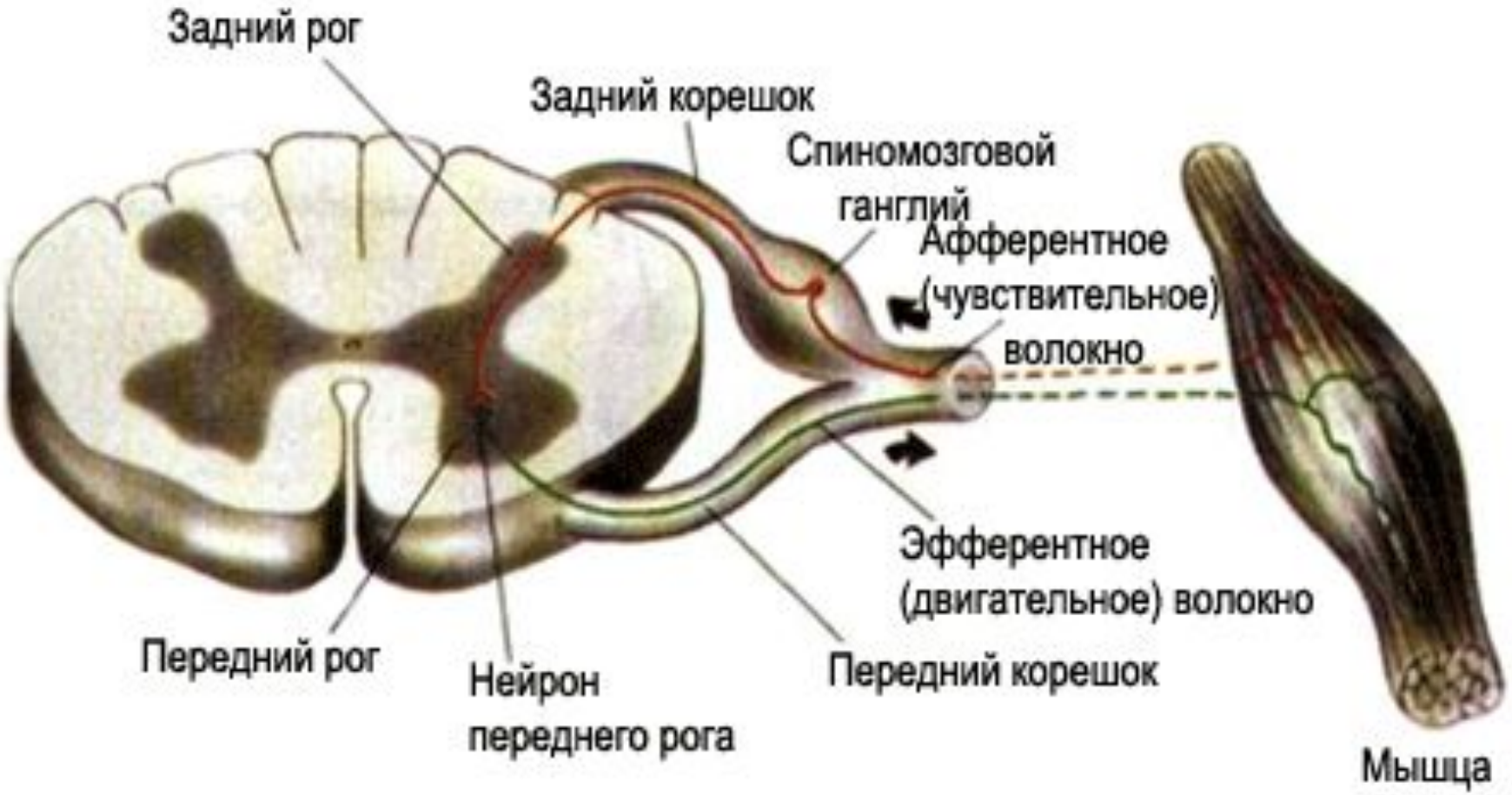
Спинной мозг

Закон Белла-Мажанди: информация входит в спинной мозг по задним рогам, а выходит из него по передним рогам



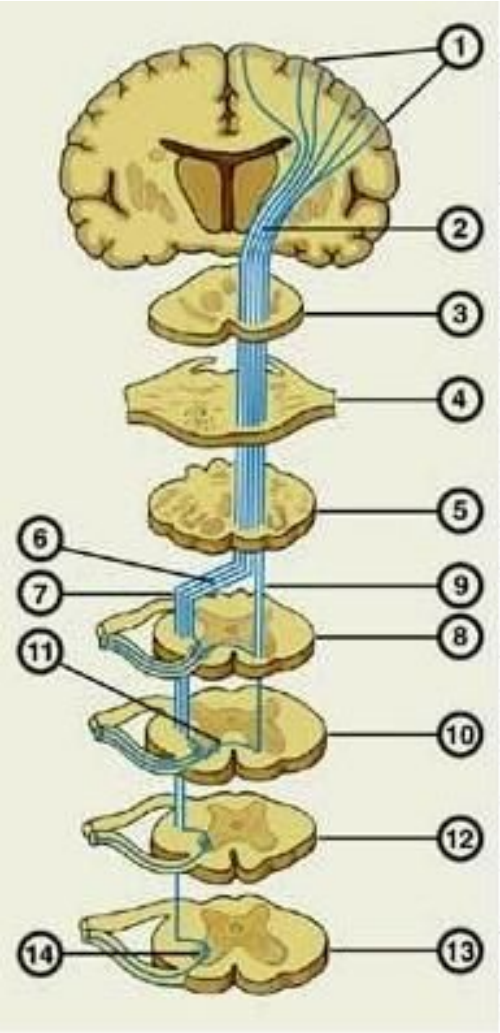
Поперечный разрез спинного мозга

Спинной мозг, корешки и ганглии



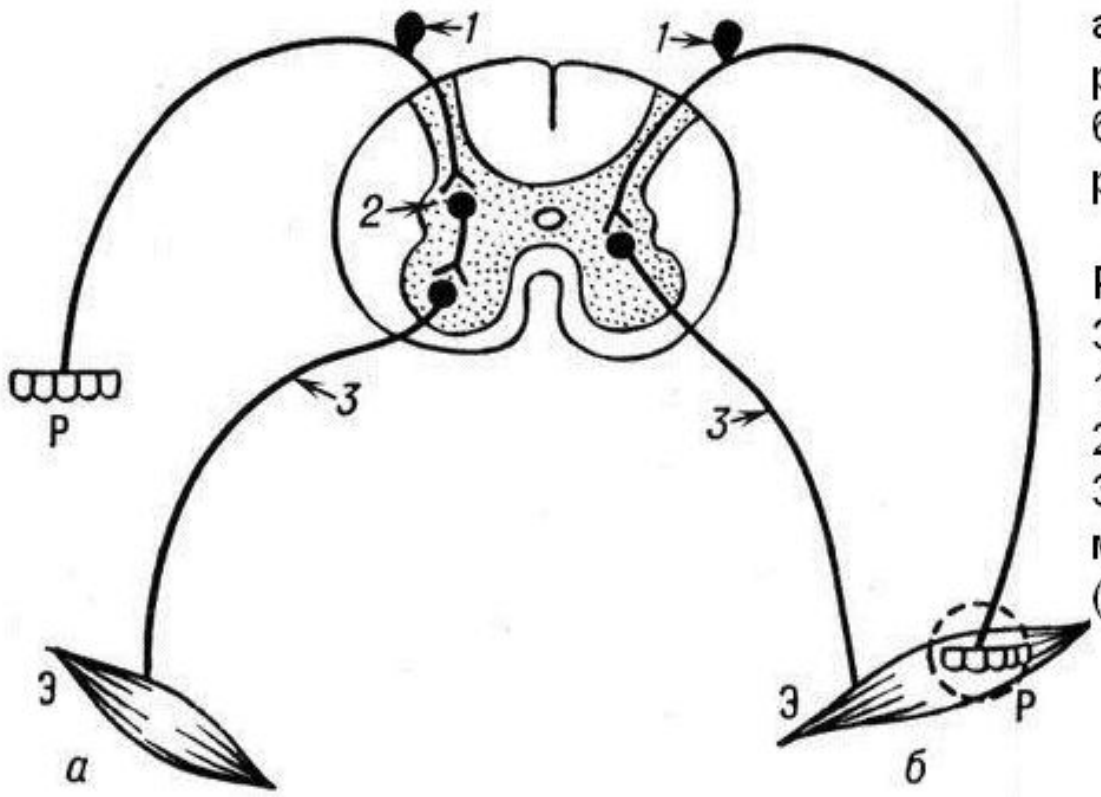
Поперечный разрез спинного мозга

Схема пирамидного (кортикоспинального) пути



1 - пирамидные нейроны коры б.п.
2 - внутренняя капсула
3 - средний мозг
4 - мост
5 - продолговатый мозг
6 - перекрест пирамид
7 - латеральный кортикоспинальный тракт
8, 10 - шейные сегменты спинного мозга
9 - передний кортикоспинальный тракт
11 - белая спайка
12 - грудной сегмент спинного мозга
13 - поясничный сегмент сп.мозга
14 - двигательные нейроны передних рогов спинного мозга

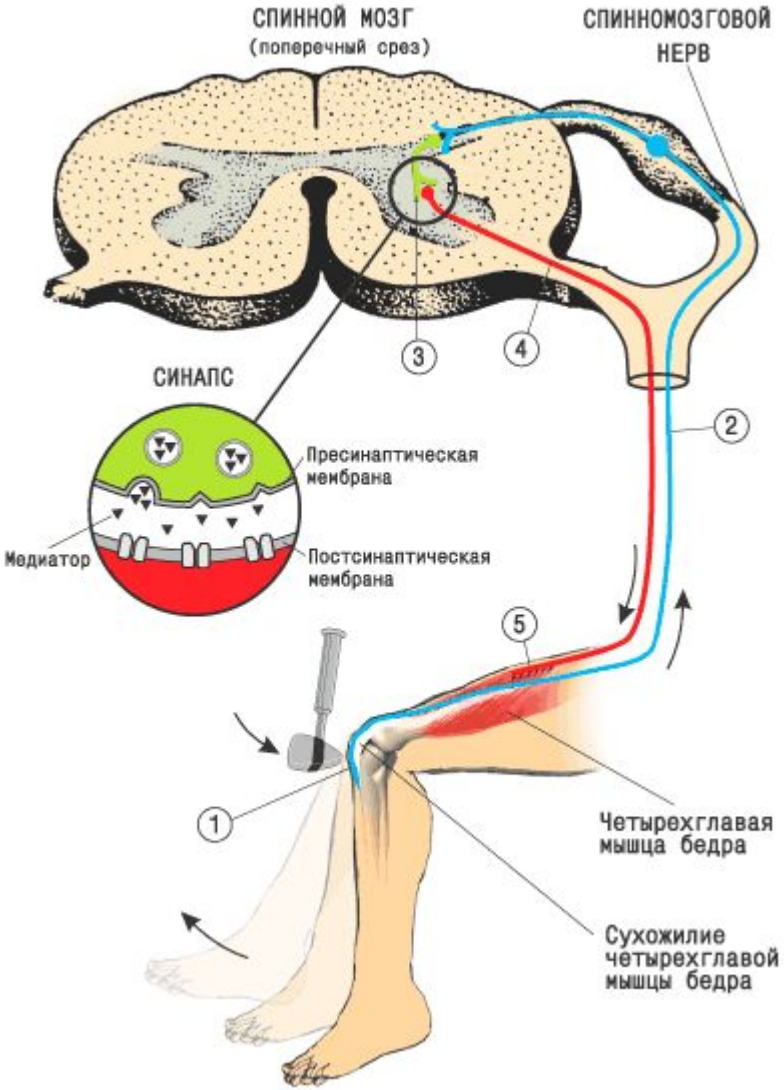
Моно- и полисинаптические рефлексы



а - полисинаптический рефлекс
б - моносинаптический рефлекс

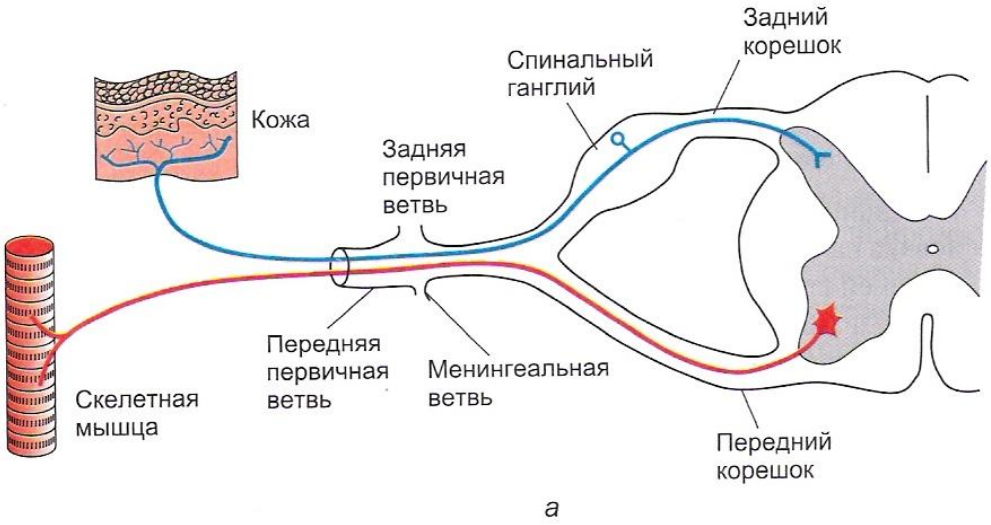
Р - рецептор
Э - эффектор
1 - чувствительный нейрон
2 - вставочный нейрон
3 - эфферентный путь от мотонейрона к мышце (эффектору)

Коленный рефлекс



http://www.rlsnet.ru/books_book_id_2_page_336.htm

Рефлекторная функция спинного мозга



а

Соматические рефлексы

б

Вегетативные рефлексы

Примеры моно- и полисинаптических рефлексов

Моносинаптические	Полисинаптические
Коленный	Сосательный
Закрывание рта	Глотательный
Растяжения двуглавой мышцы плеча (локтевой сустав)	Чихательный
Рефлекс ахиллова сухожилия	Чесательный
Рефлекс Хвостека (щека)	Зрачковый
Брюшные (штриховое раздражение кожи живота)	Отдергивание руки
Подошвенный (раздражение подошвы)	

Схема коленного рефлекса

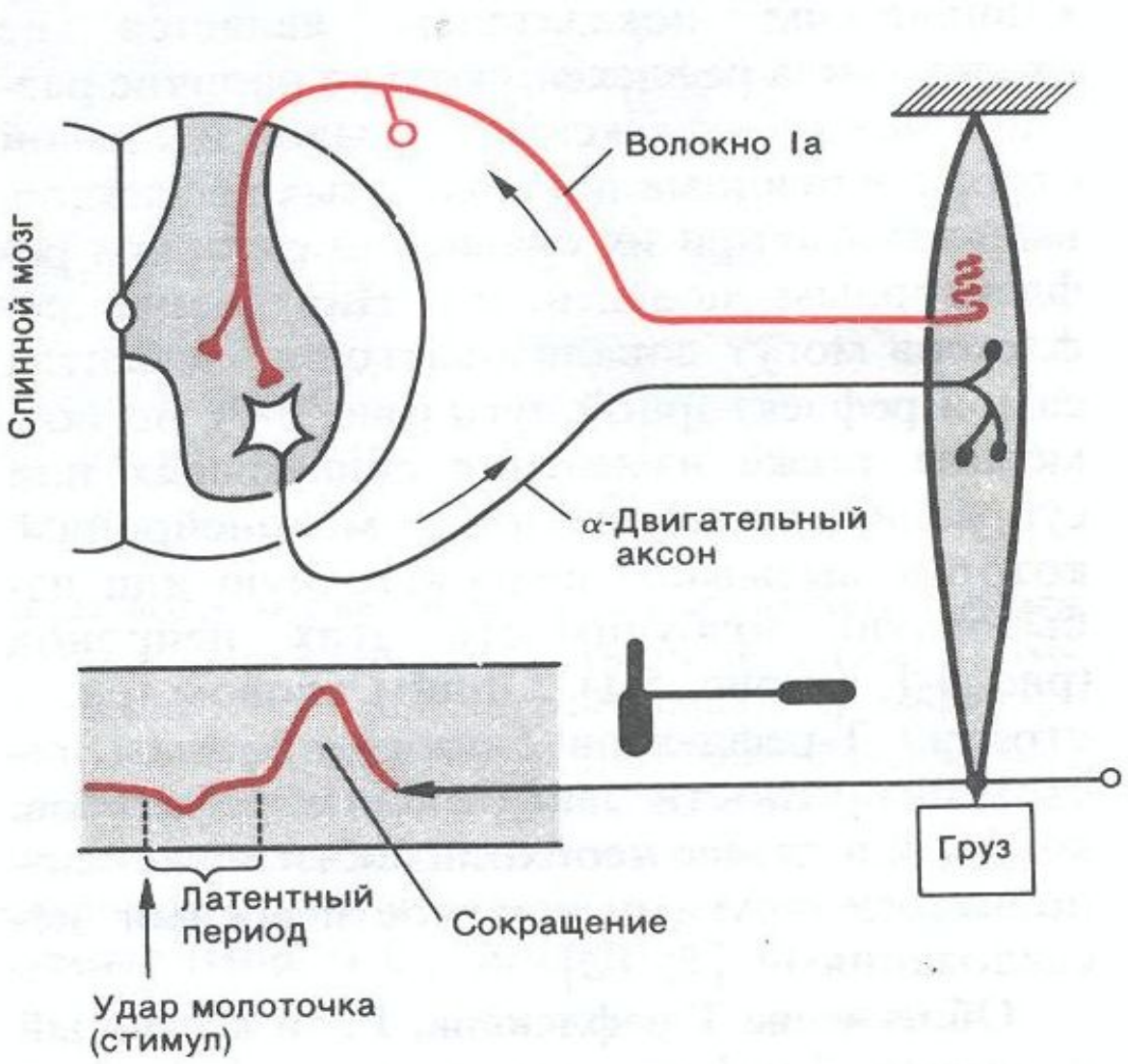
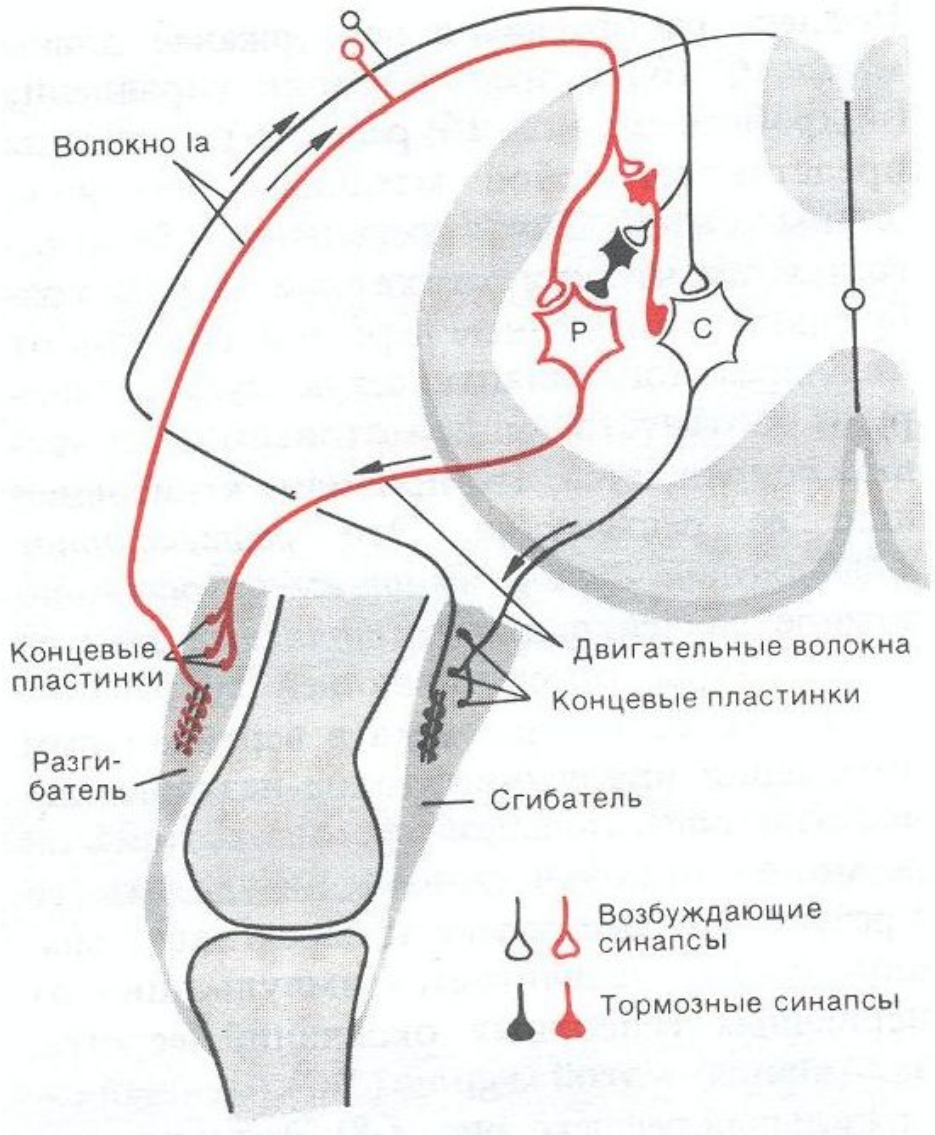
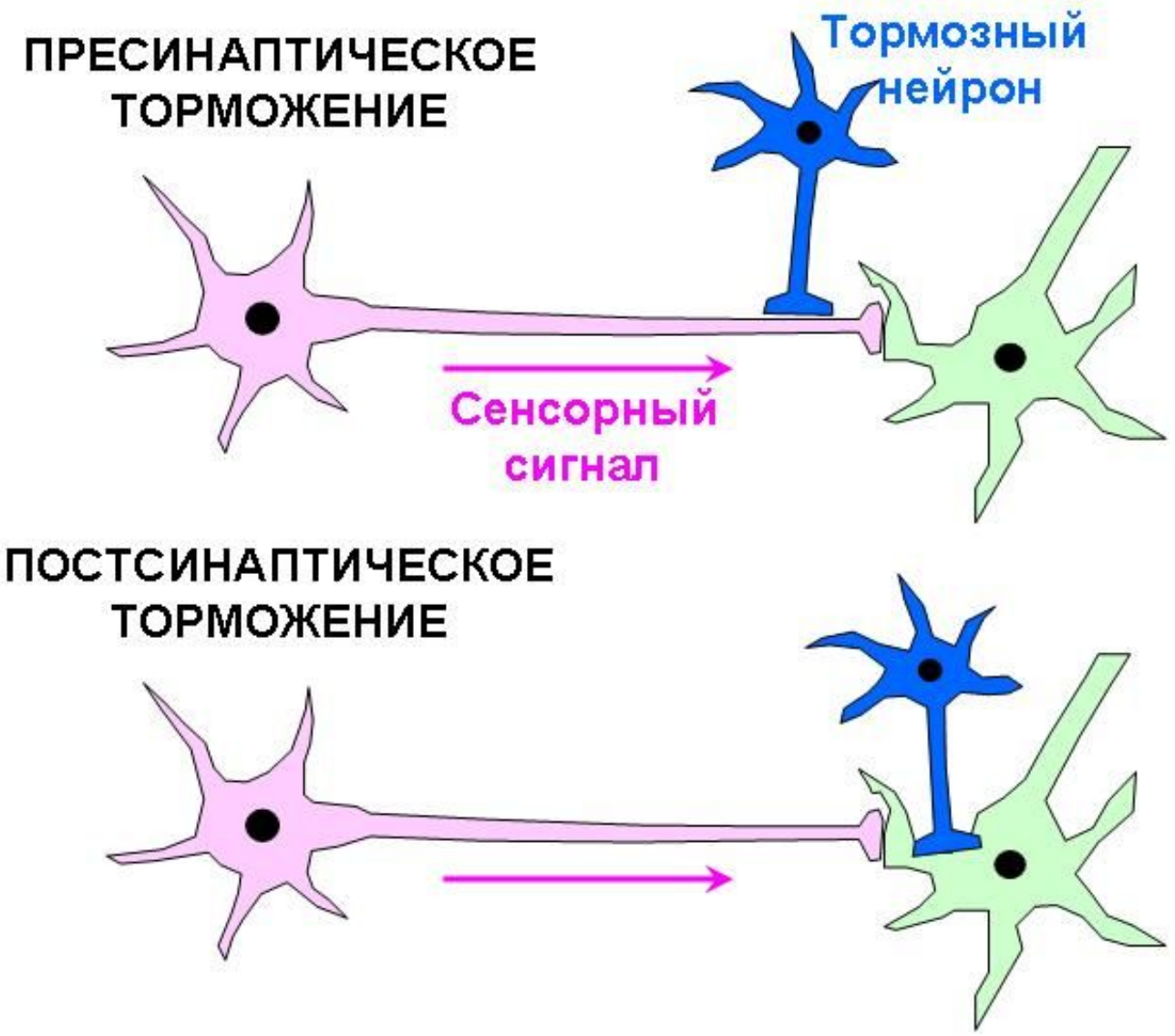


Схема коленного рефлекса 2



Пре- и постсинаптическое торможение



Локальные тормозные нейронные сети

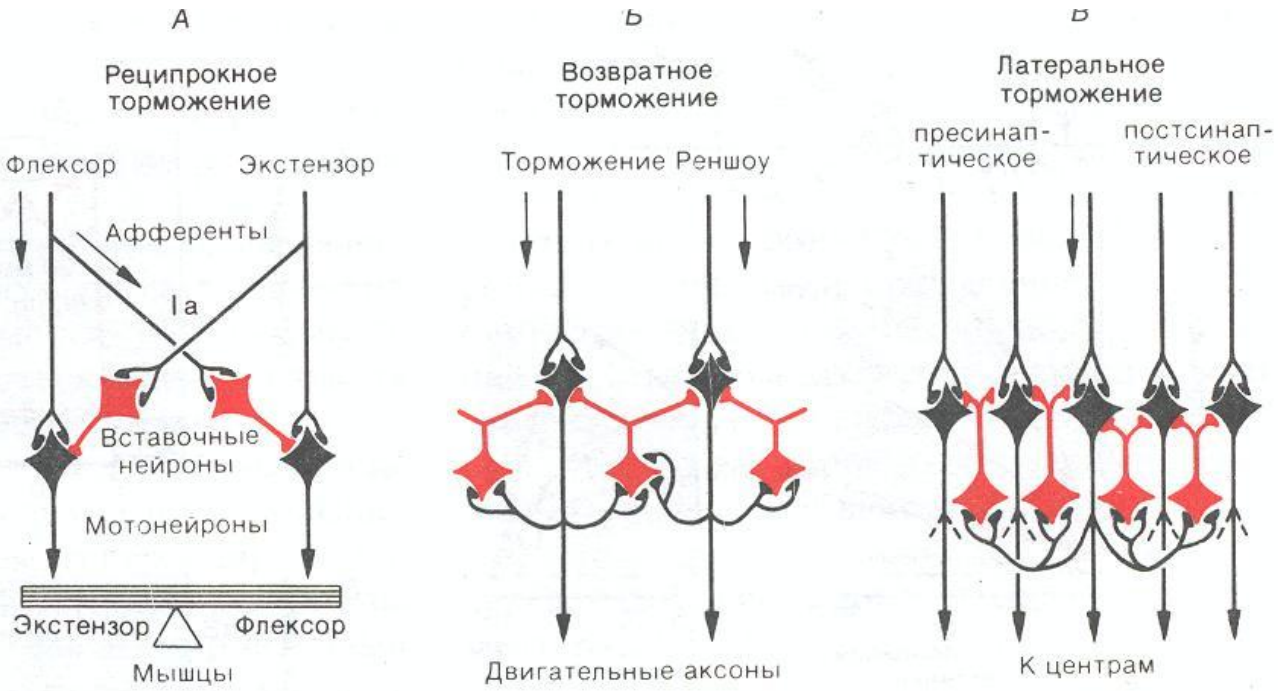
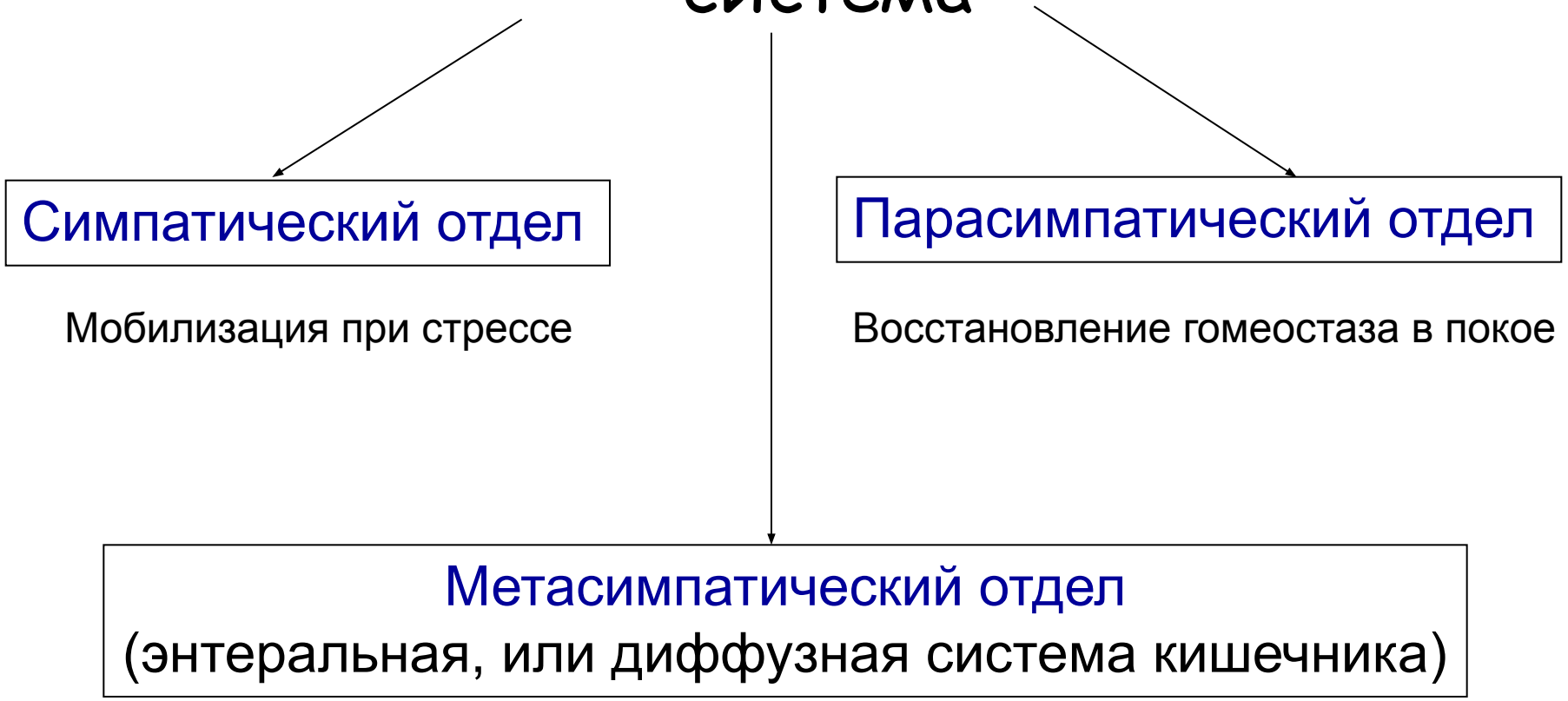
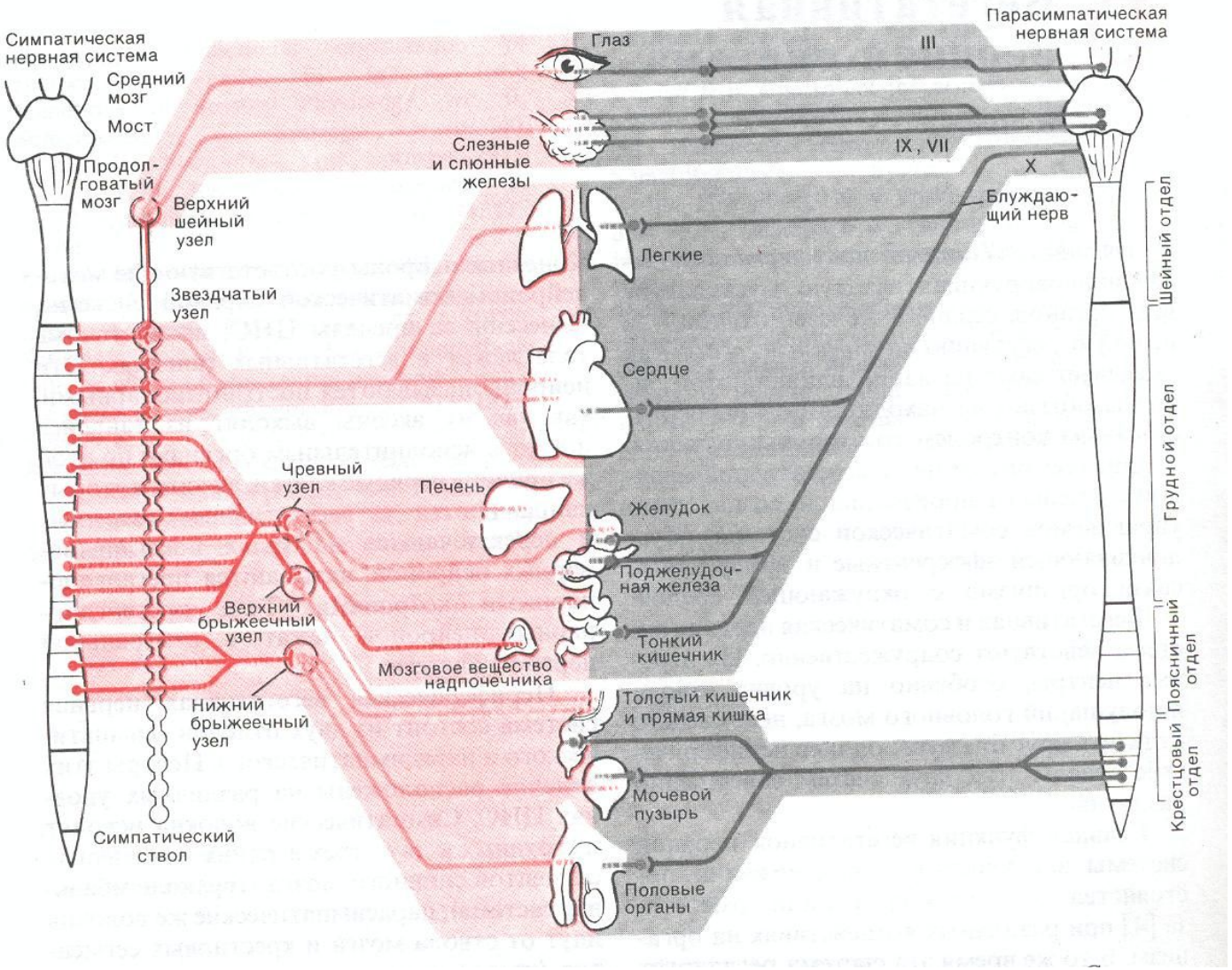


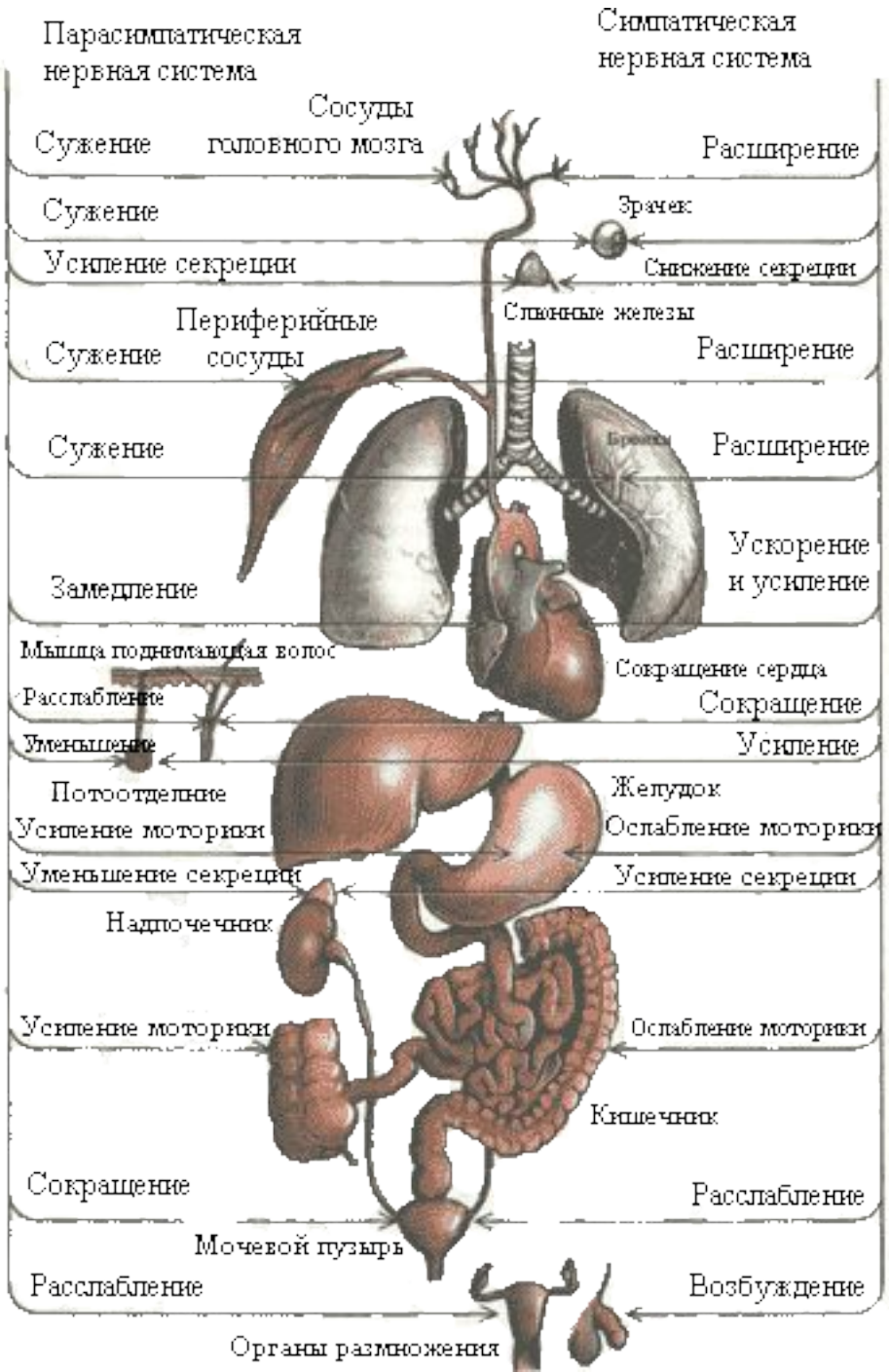
Рис. 4-4. Типичные тормозные цепи. Во всех трех нейронных цепях вставочные нейроны показаны красным.

Автономная (вегетативная) нервная система



Вегетативная иннервация внутренних органов





Вегетативная иннервация внутренних органов

Медиаторы ВНС

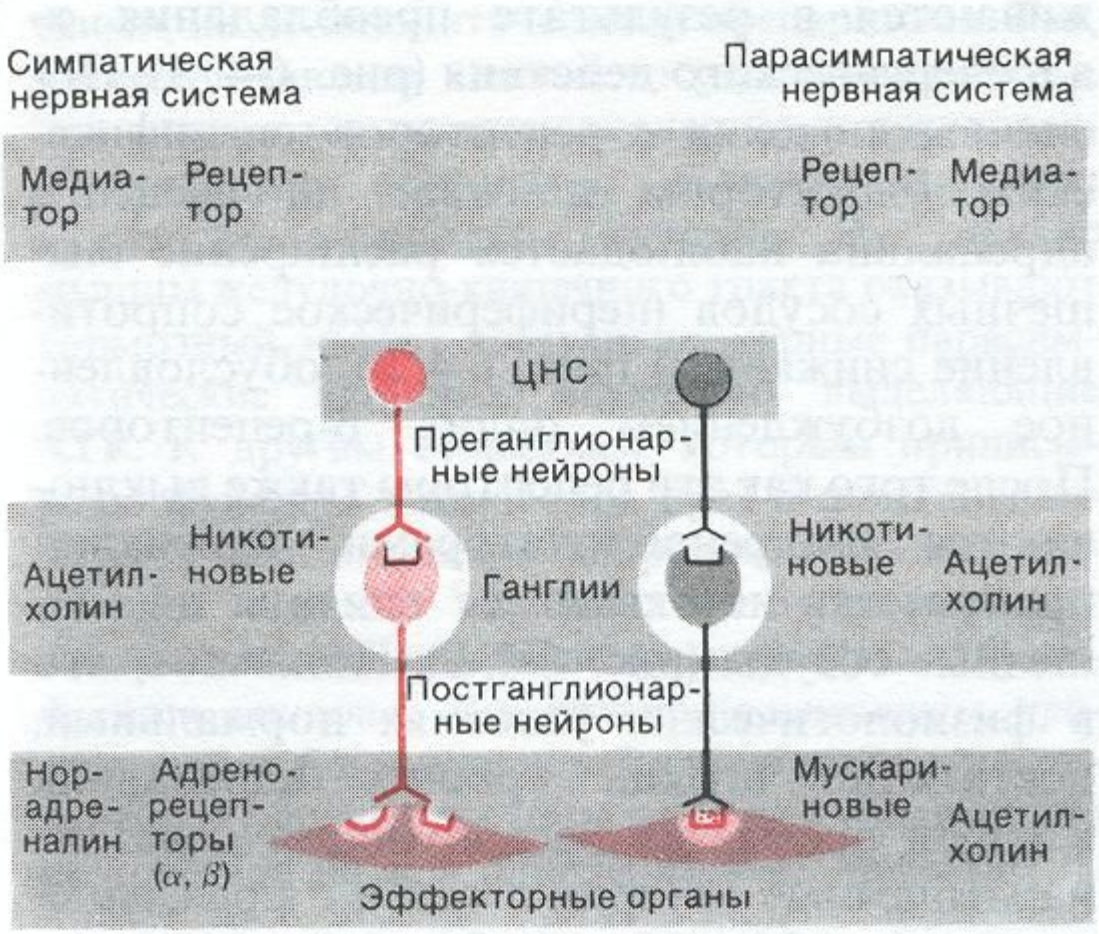


Рис. 6-2. Медиаторы периферической вегетативной нервной системы.