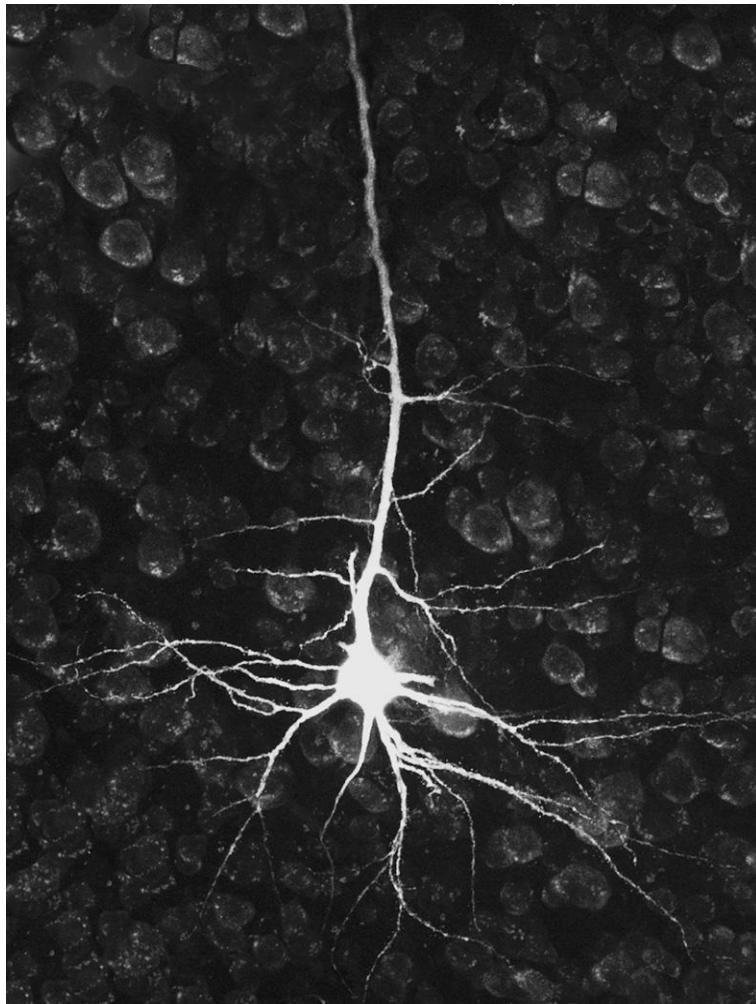


Компоненты центральной нервной системы

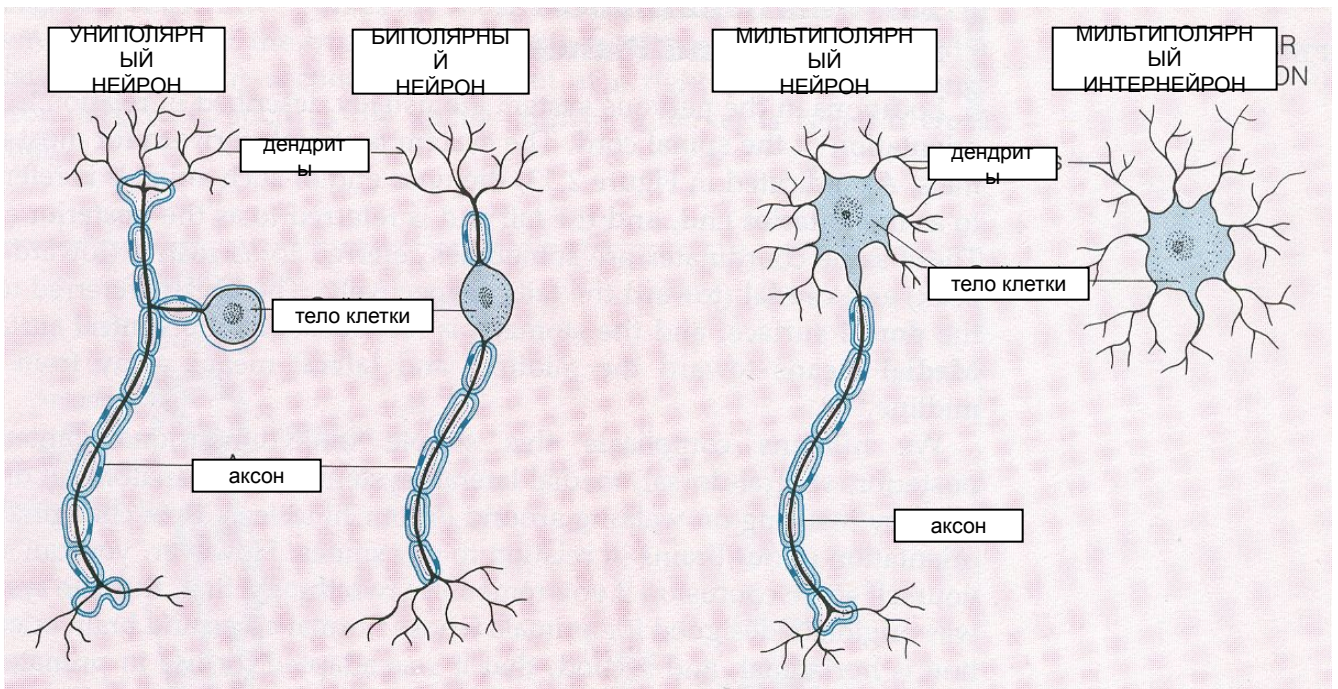
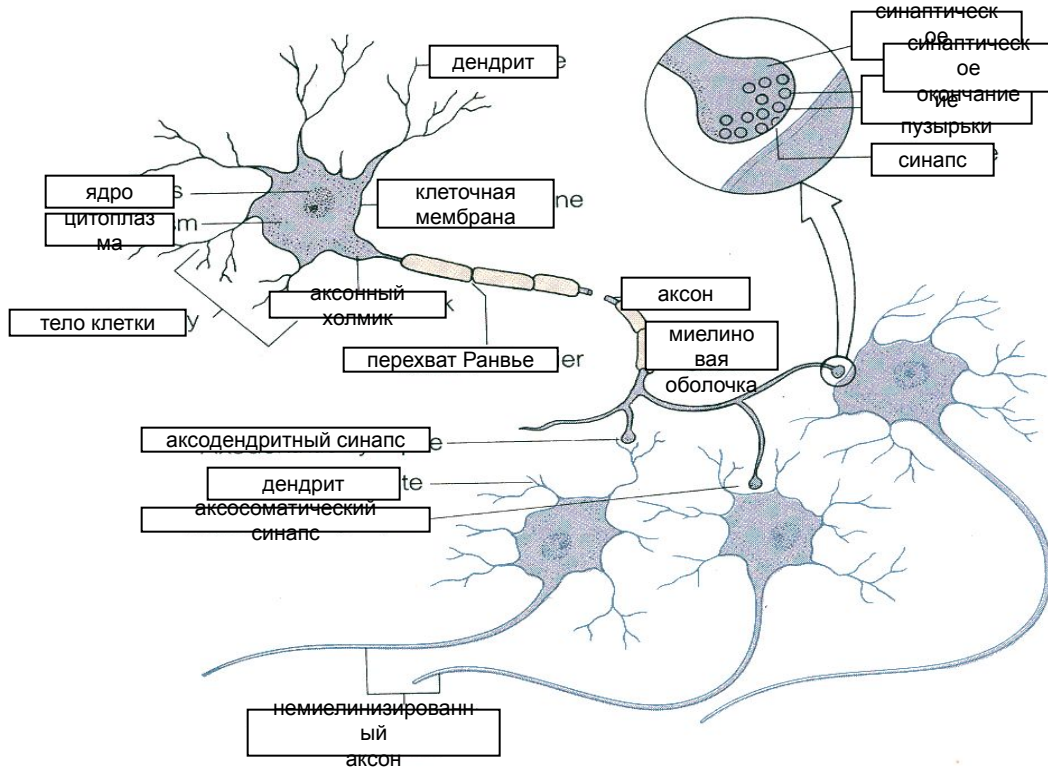
- нейроны являются основными элементами центральной нервной системы (ЦНС) ;
- количество нейронов ЦНС составляет 10^{10} - 10^{11} : сюда входят мотонейроны и вставочные нейроны;
- тела чувствительных нейронов лежат за пределами ЦНС;
- нейроглиальные клетки занимают около $\frac{1}{2}$ объема мозга;
- основными компонентами нейроглии являются микроглиальные клетки, эпендимальные клетки и макроглия
- 12-14 % объёма мозга составляет межклеточное пространство

Нейрон

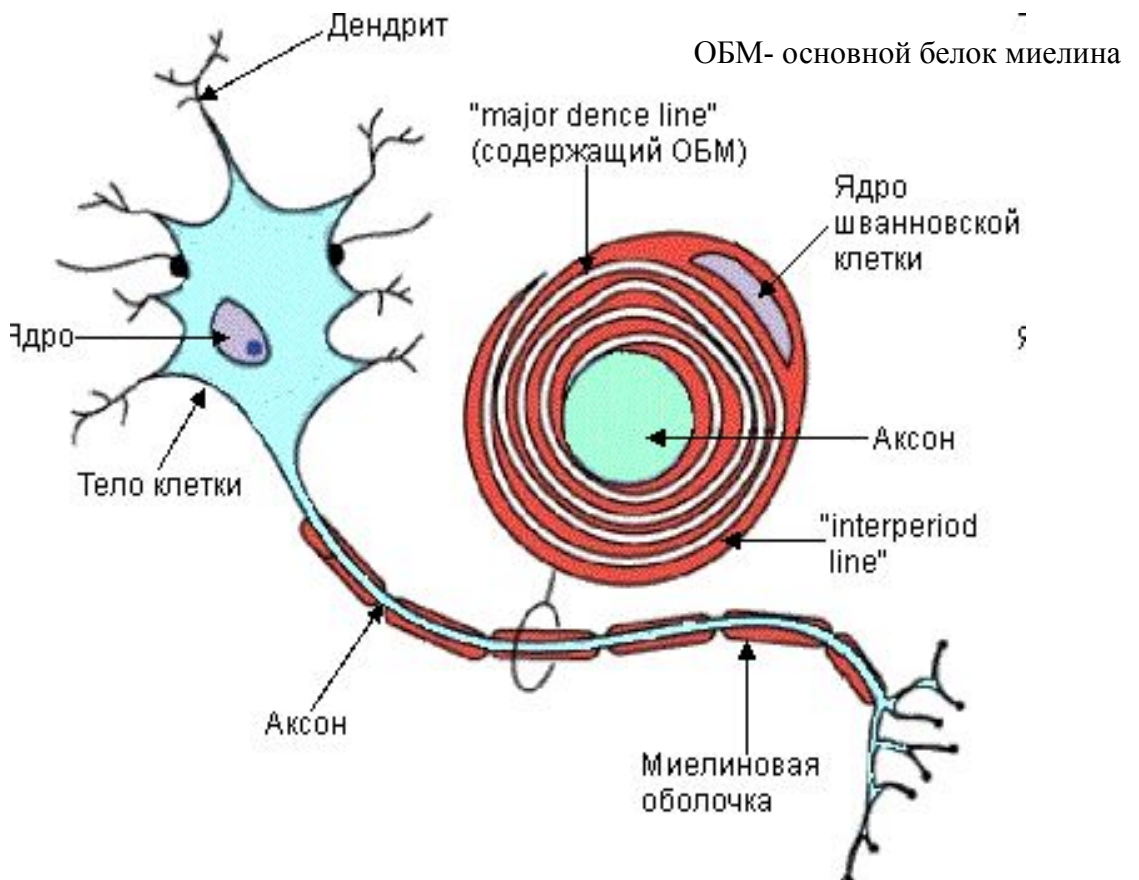
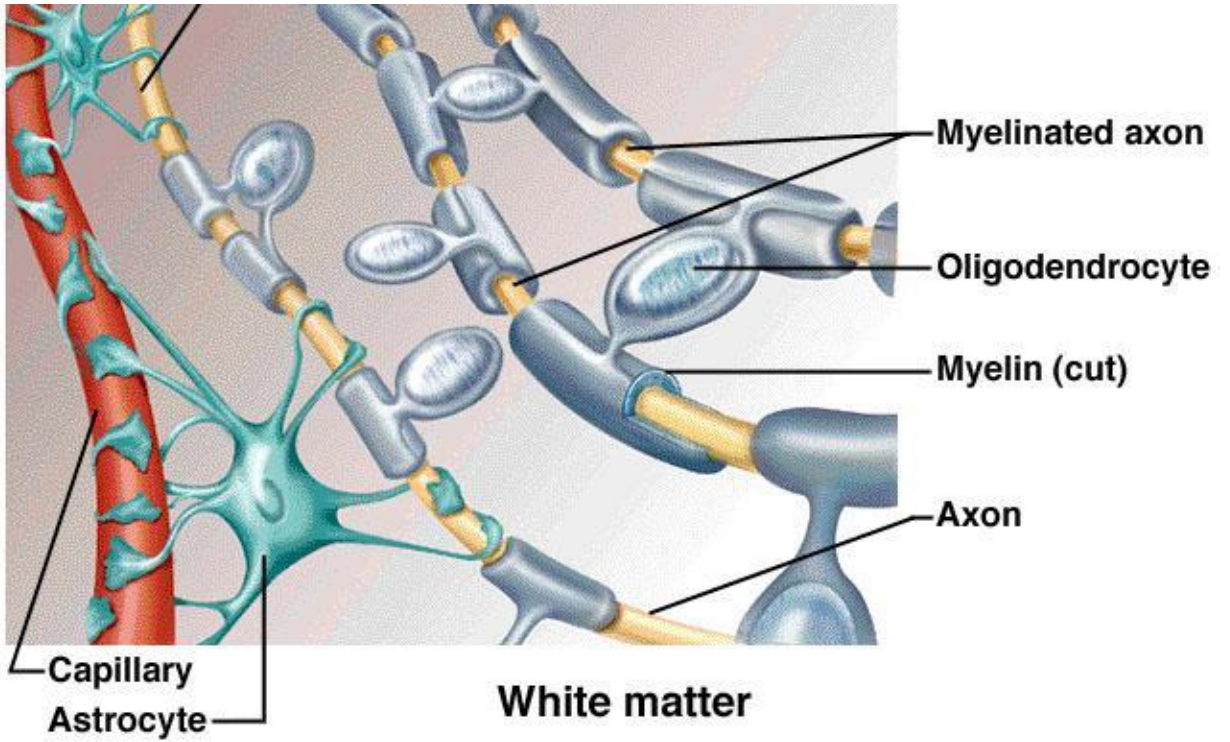


Увидеть нейроны удалось благодаря методу Гольджи, с помощью которого случайным образом окрашиваются отдельные нервные клетки

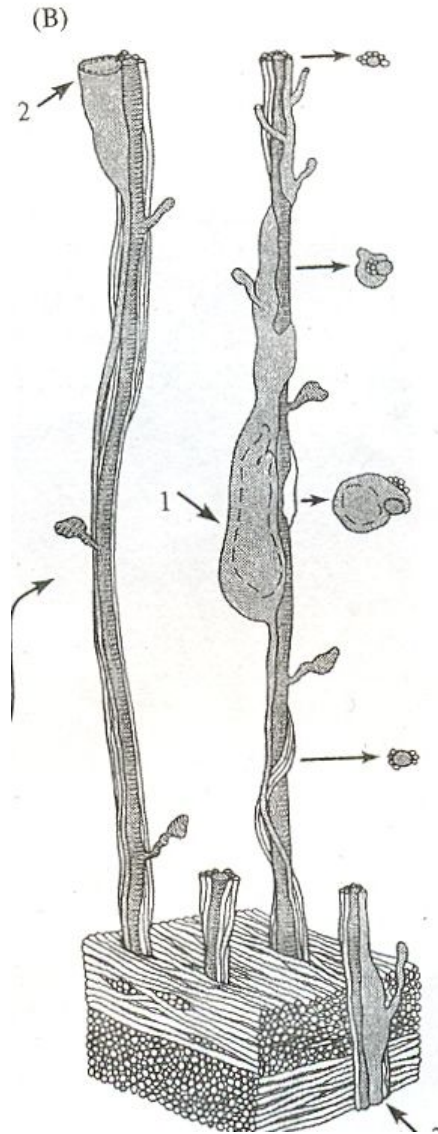
ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ НЕЙРОНОВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СОСТЕМЫ



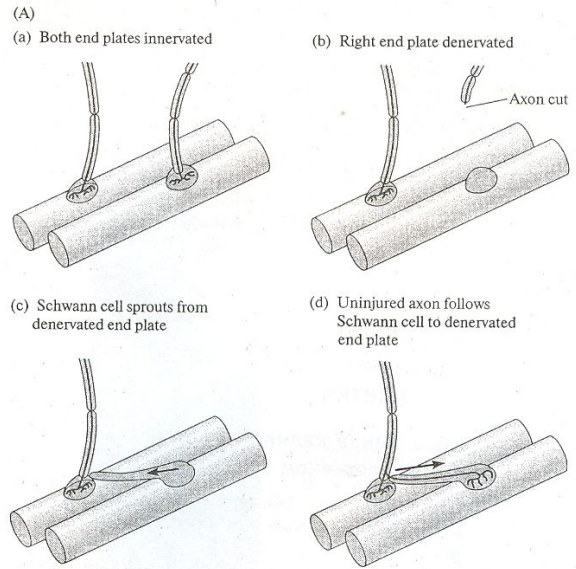
Глиальные клетки



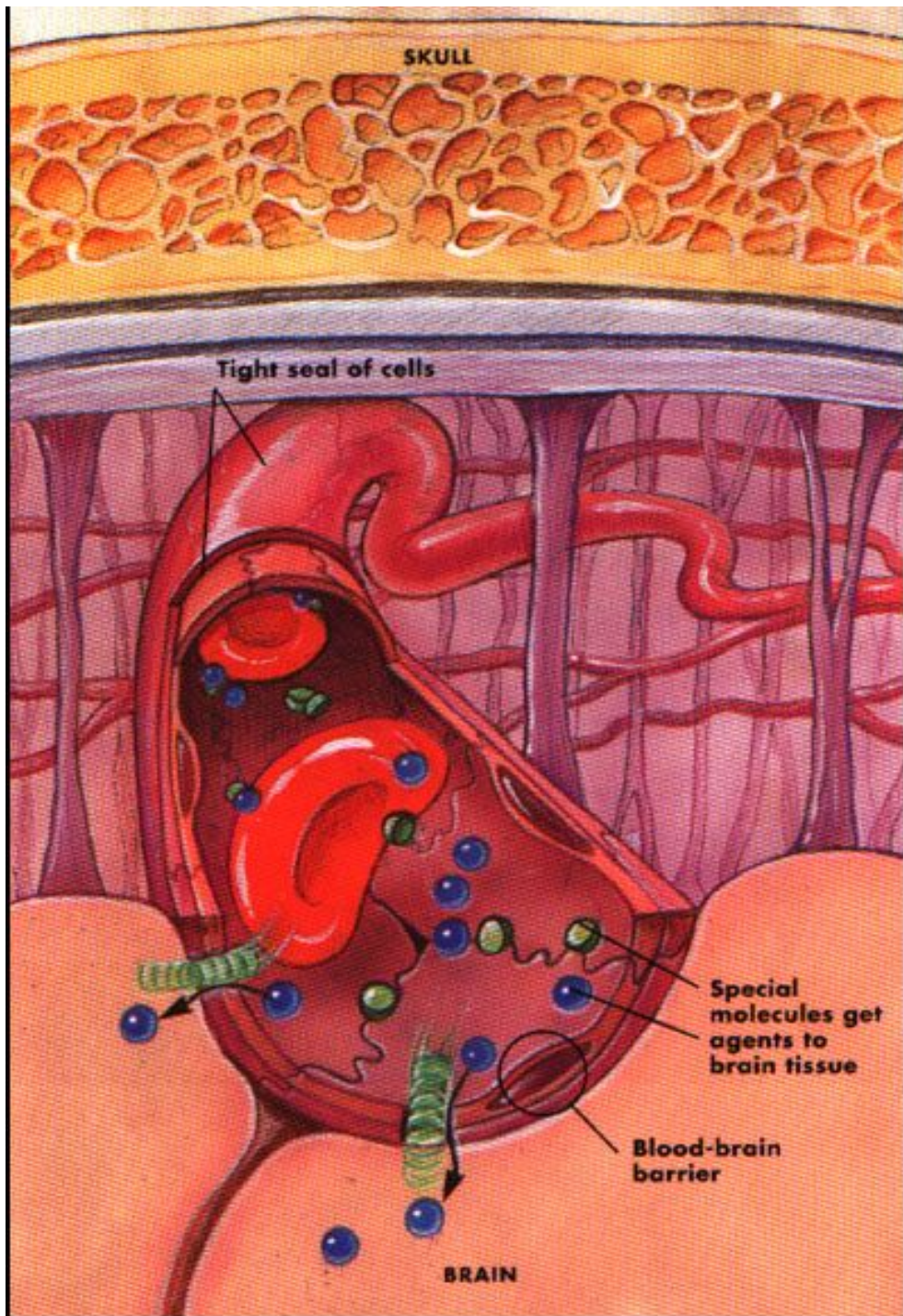
Миграция нейронов вдоль радиальной глии в процессе развития



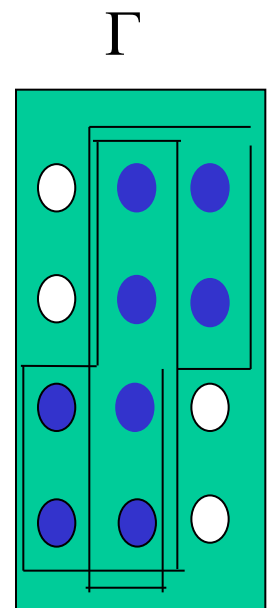
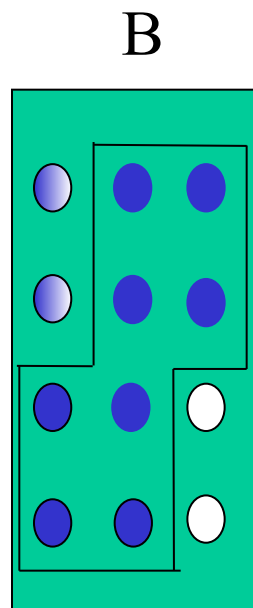
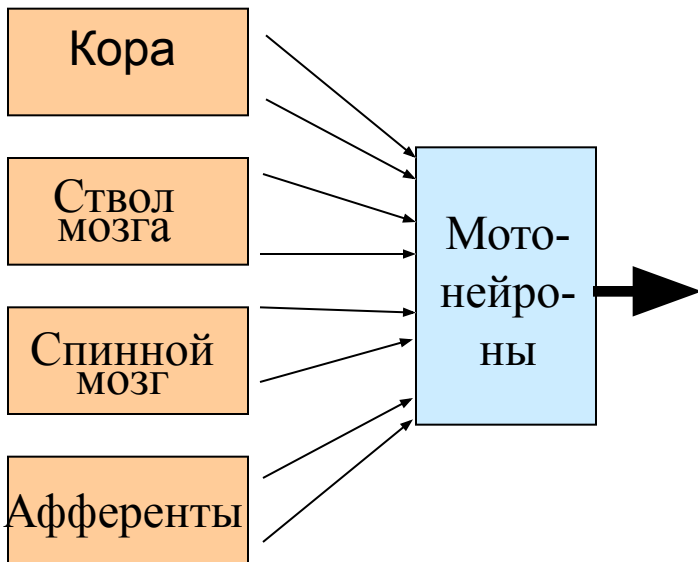
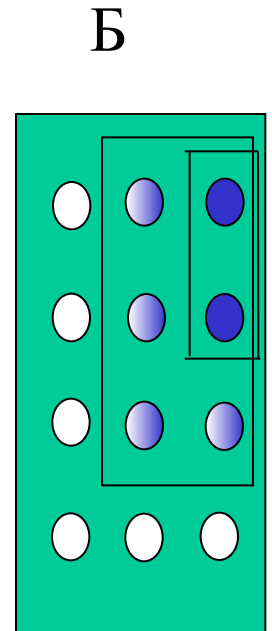
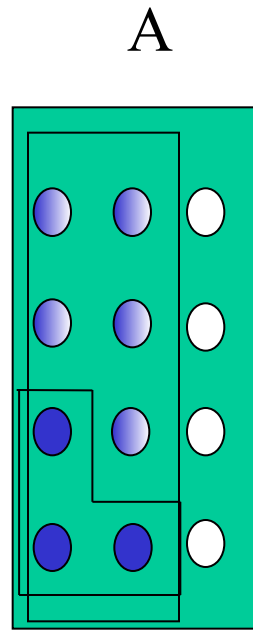
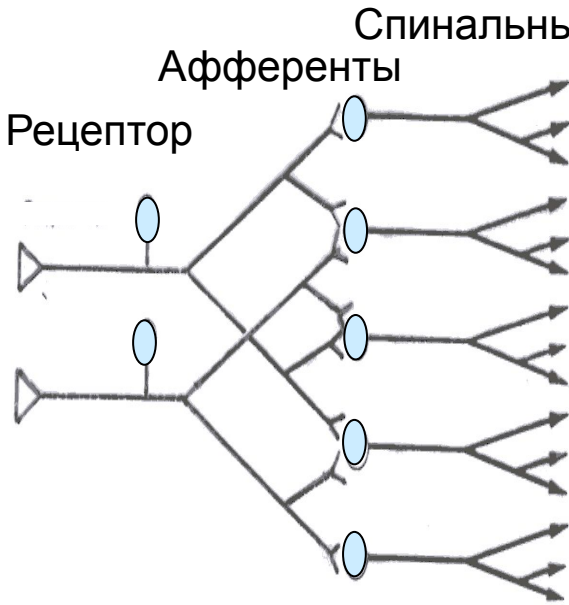
Шванновские клетки - проводники аксонов, растущих к денервированным концевым пластинкам скелетных мышечных волокон



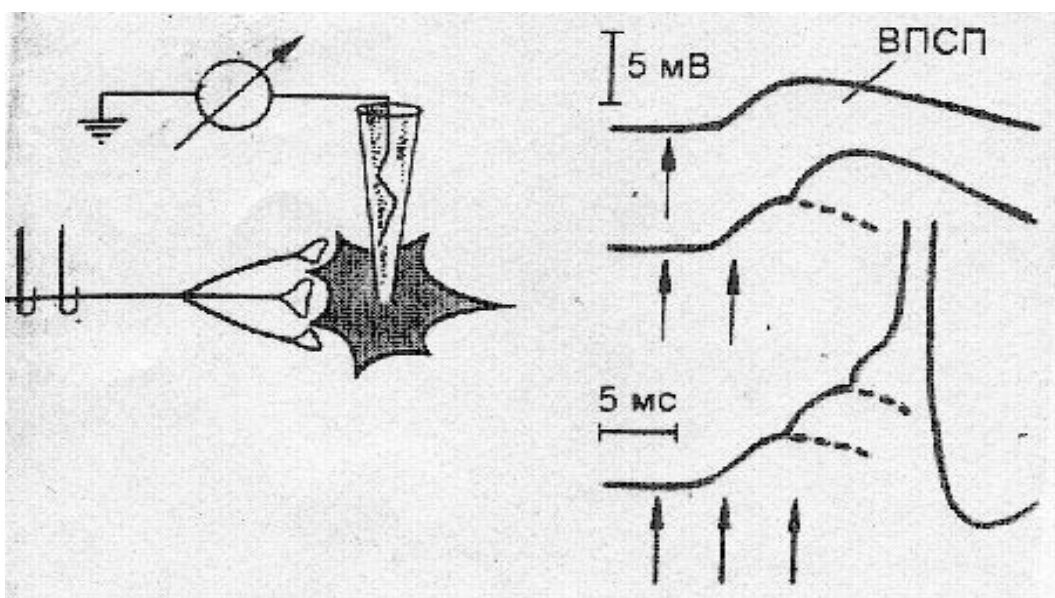
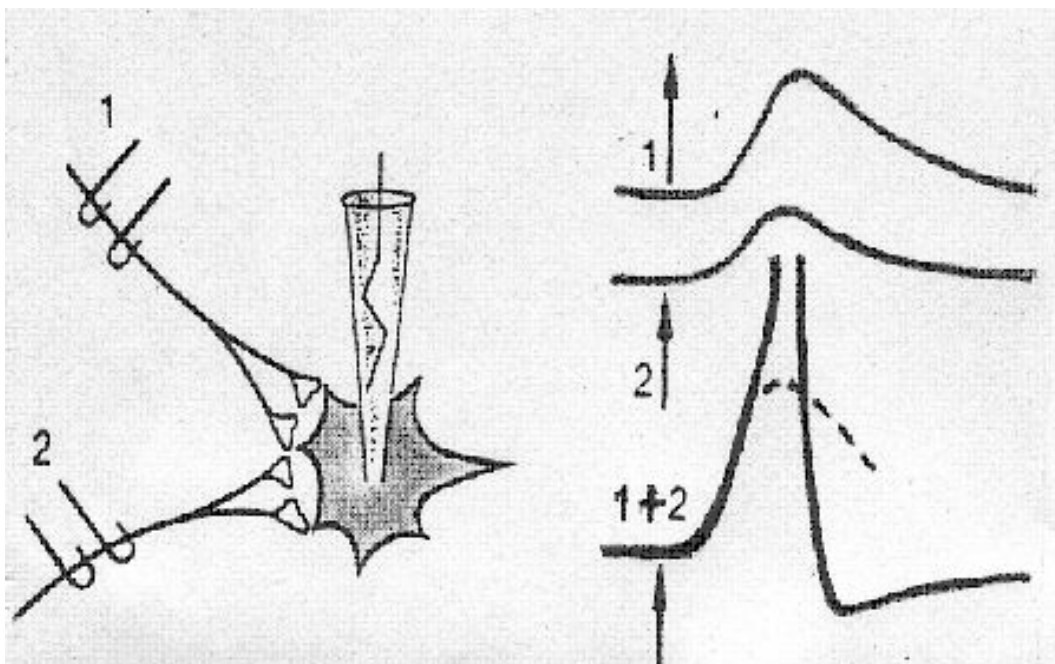
Гематоэнцефалический барьер



ДИВЕРГЕНЦИЯ (1), КОНВЕРГЕНЦИЯ (2), ОБЛЕГЧЕНИЕ И ОККЛЮЗИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ



ЯВЛЕНИЯ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ И ВРЕМЕННОЙ СУММАЦИИ



Синаптическая потенция и депрессия

- $m = r * n$

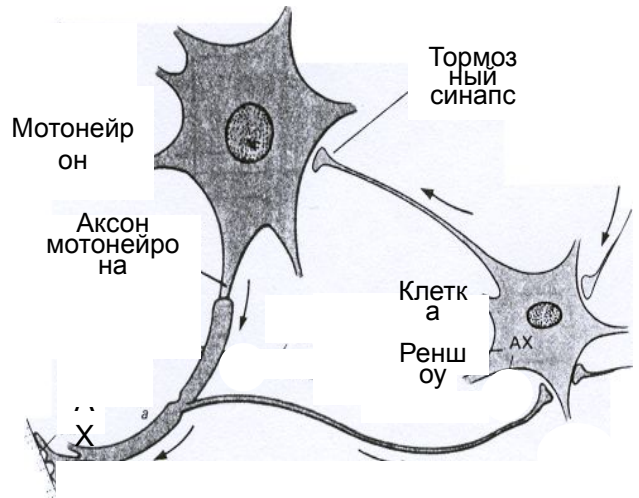
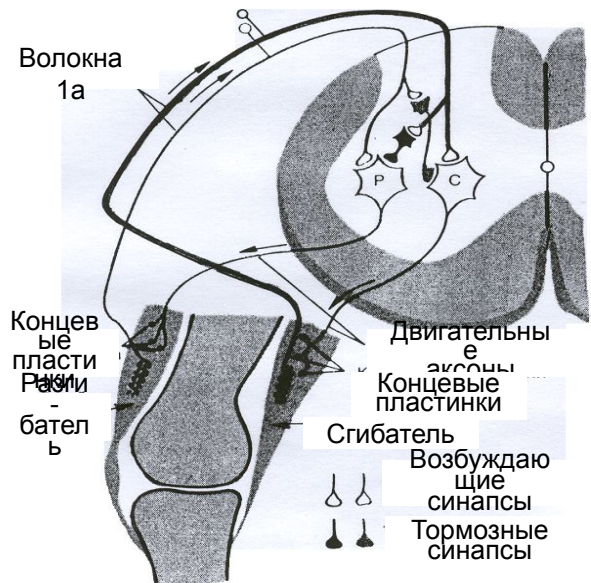
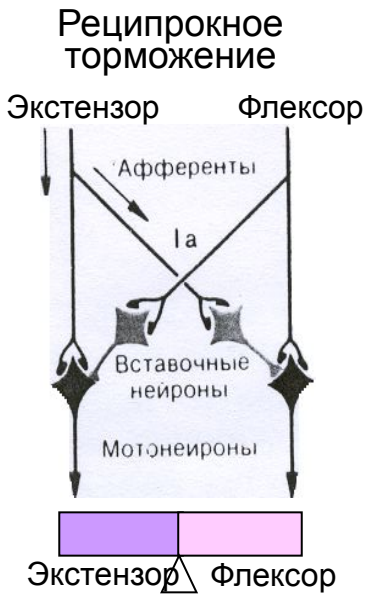
потенция

- Ca - увеличение r
- увеличение n (синтез, накопление)

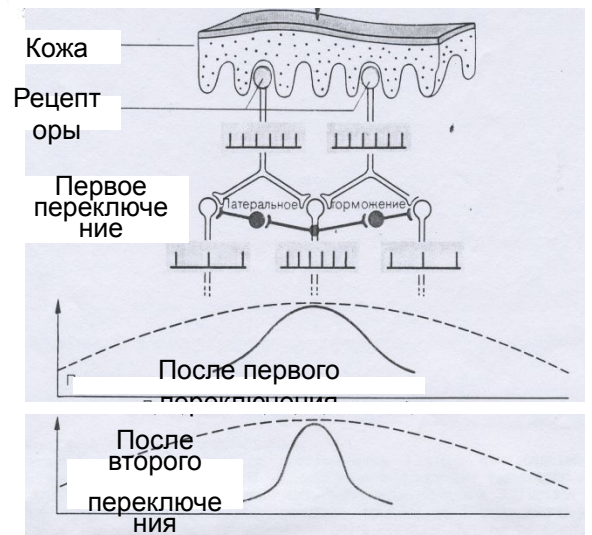
депрессия

- уменьшение n (истощение запаса)
- инактивация постсинаптической мембраны
- модуляция поступления Ca

ВИДЫ ТОРМОЖЕНИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЕ

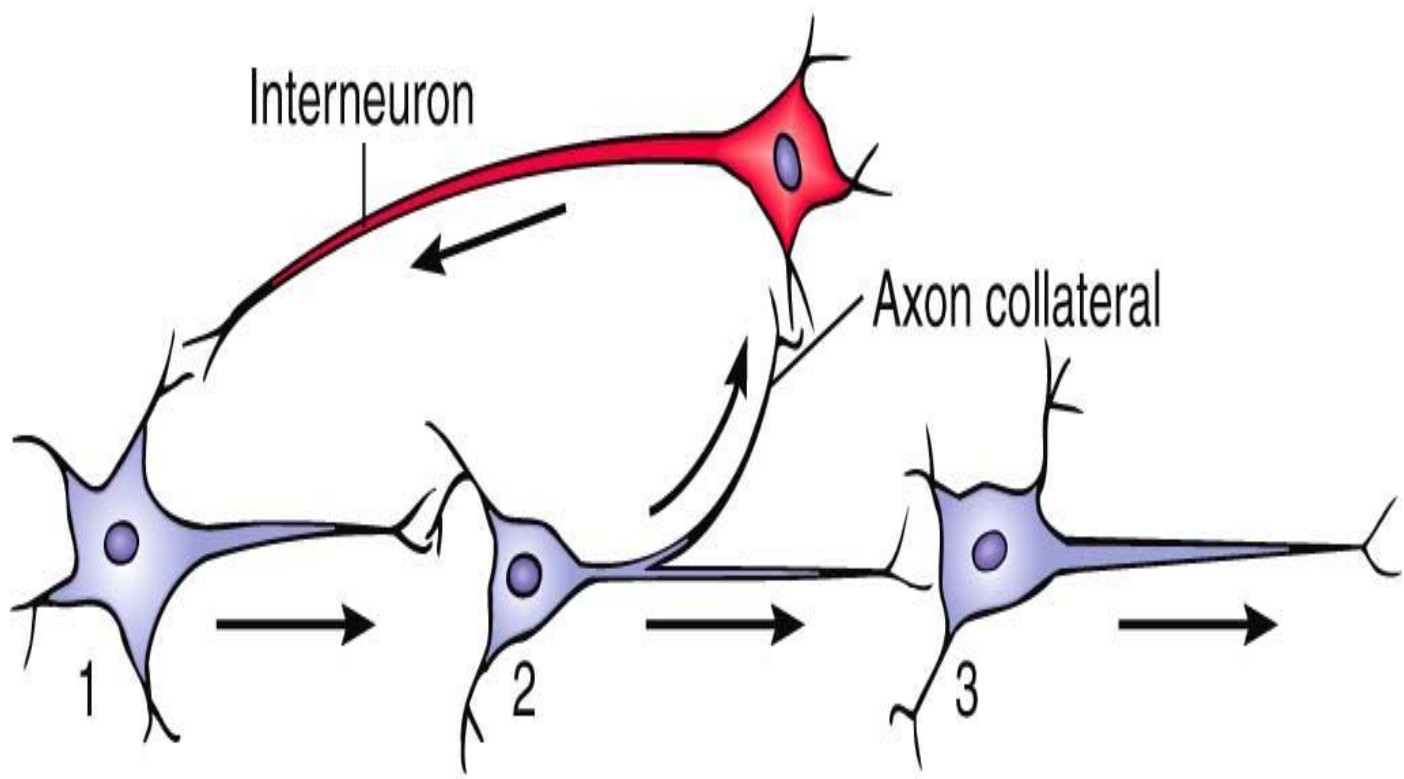
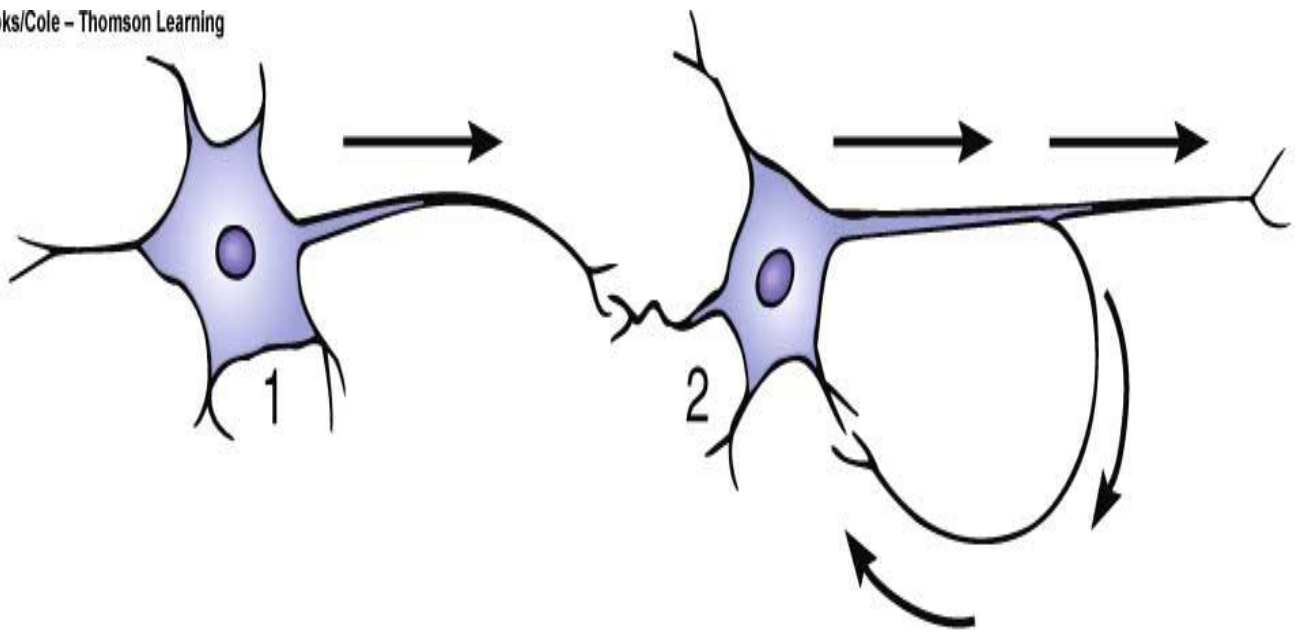


Латеральное торможение

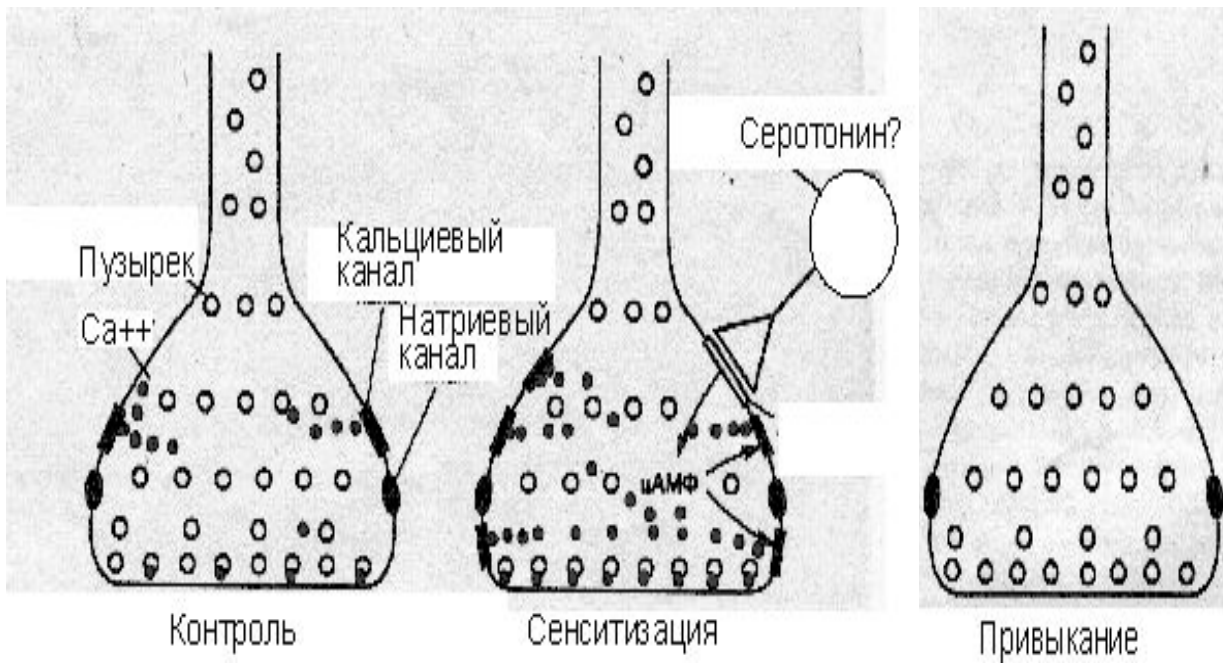


Reverberation

© Brooks/Cole - Thomson Learning



Механизмы усиления и ослабления



МОНО- ДИ- И ПОЛИСИНАПТИЧЕСКИЕ РЕФЛЕКТОРНЫЕ ДУГИ

