

Уровни организации нервной системы

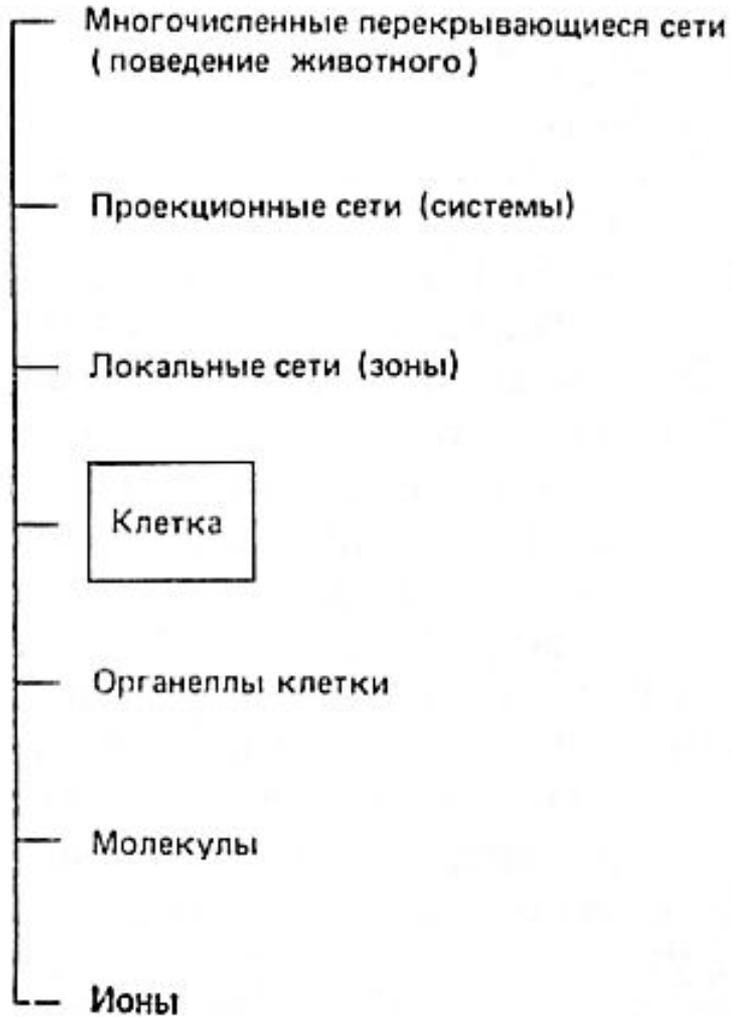
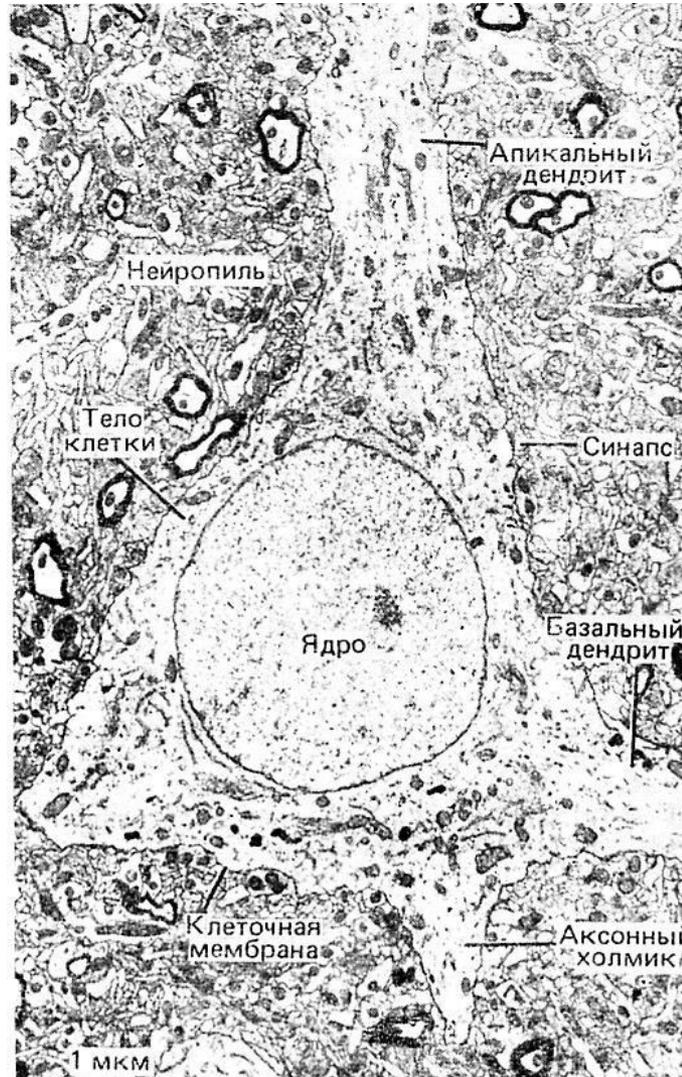
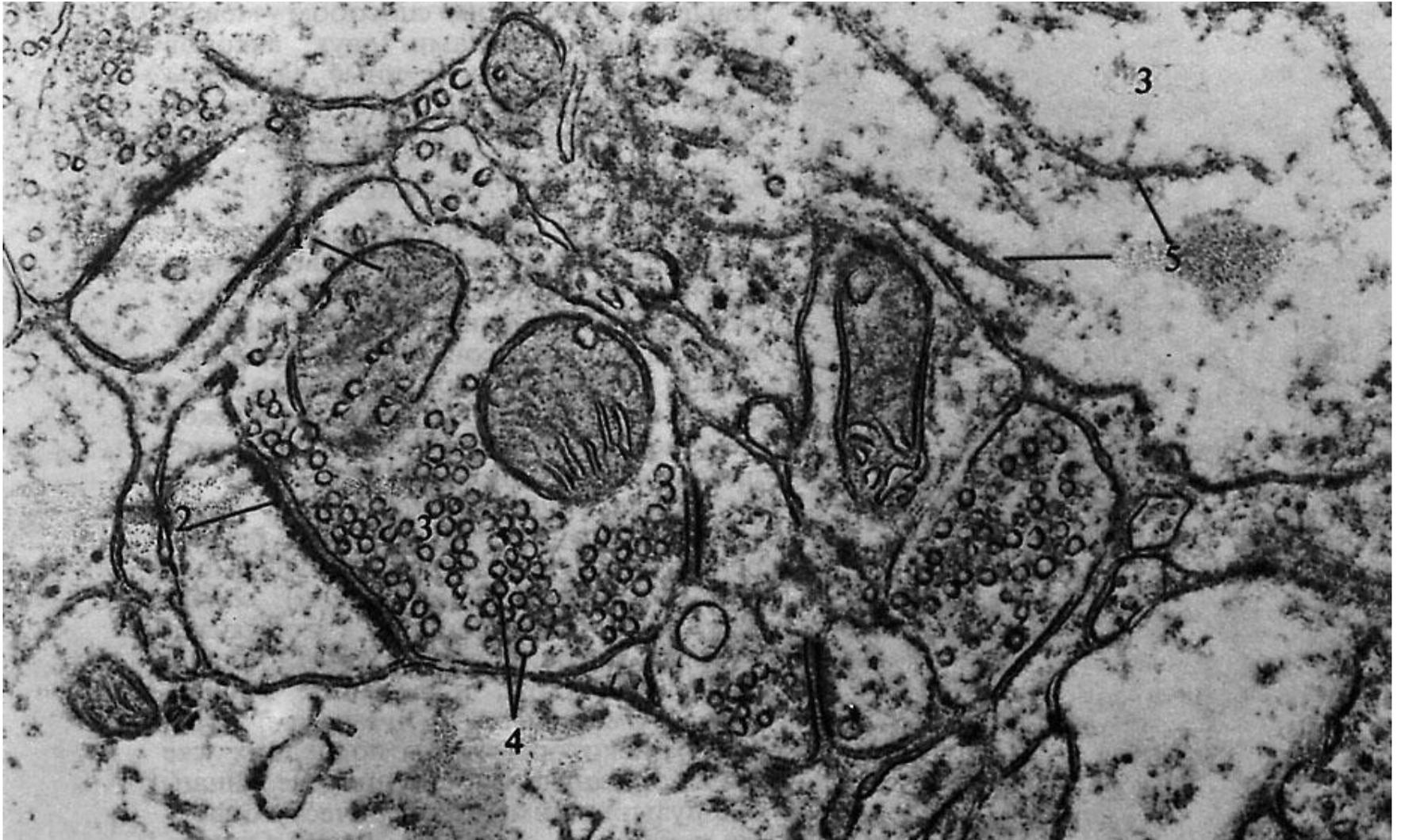


Рис. Уровни организации нервной системы.

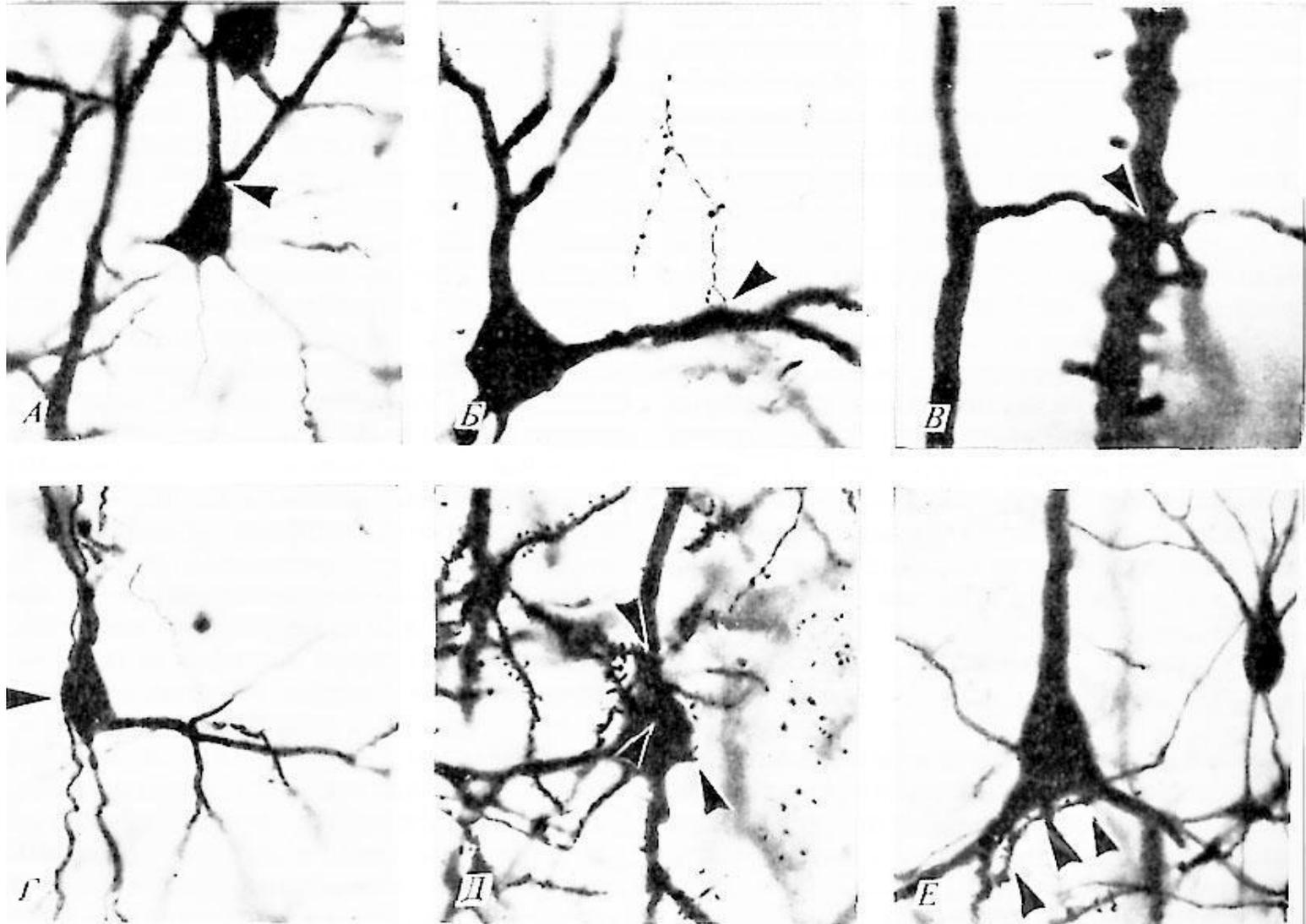
Электроннограмма нейрона коры



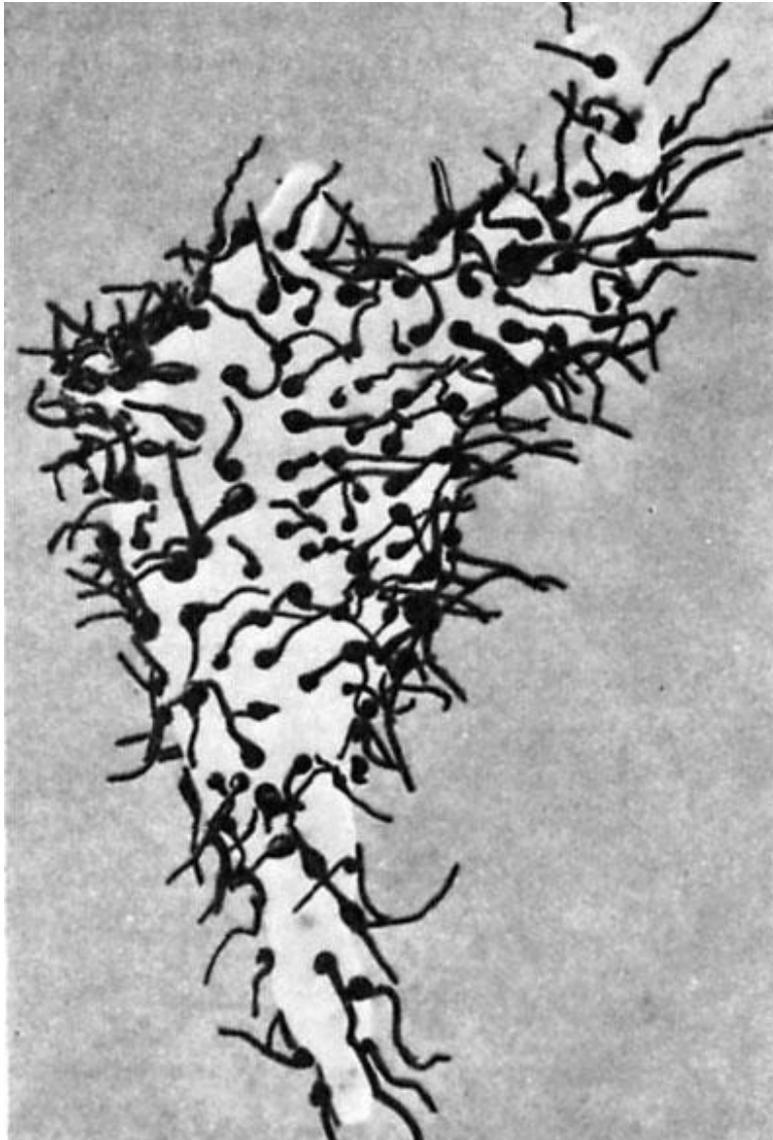
Электроннограмма синапса



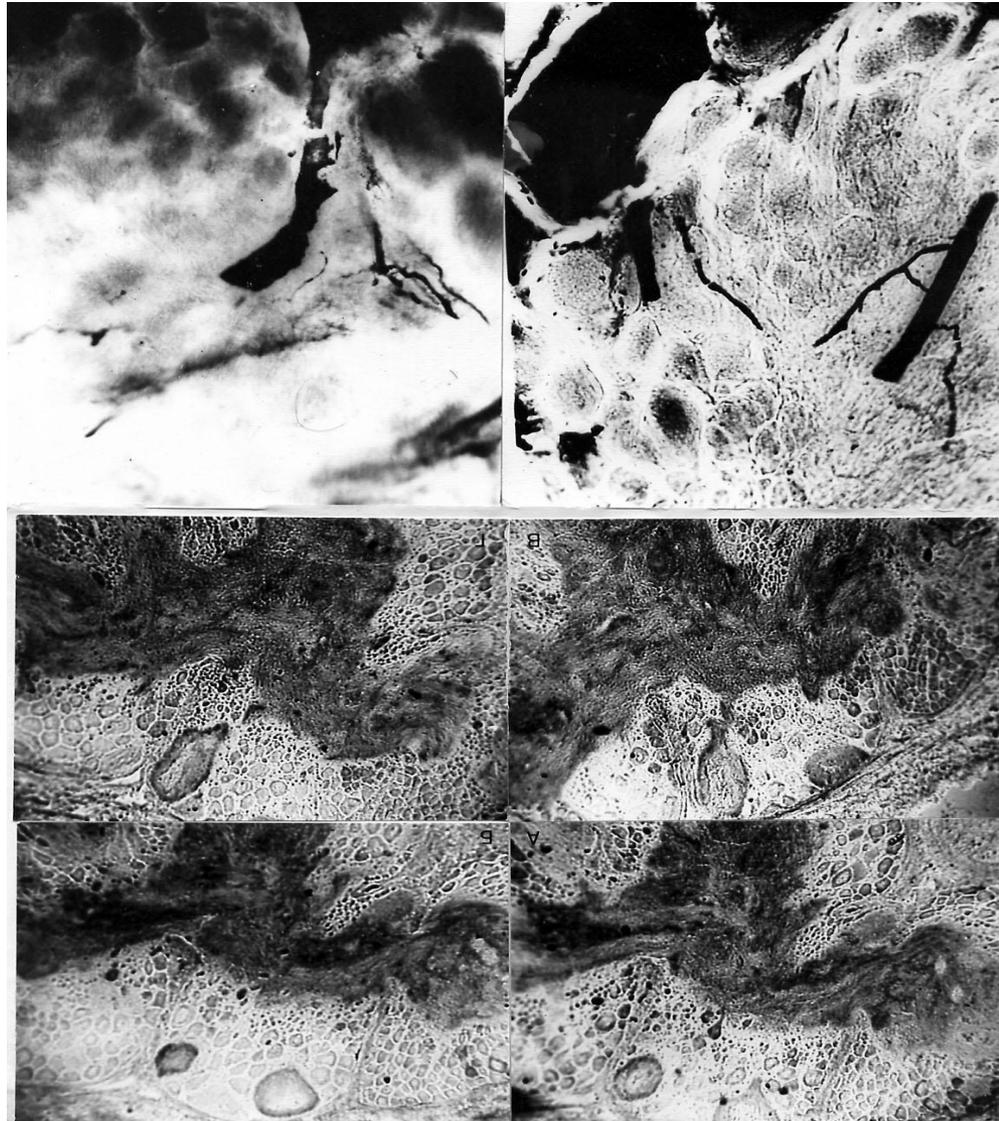
Микрофотография нейронов и синапсов

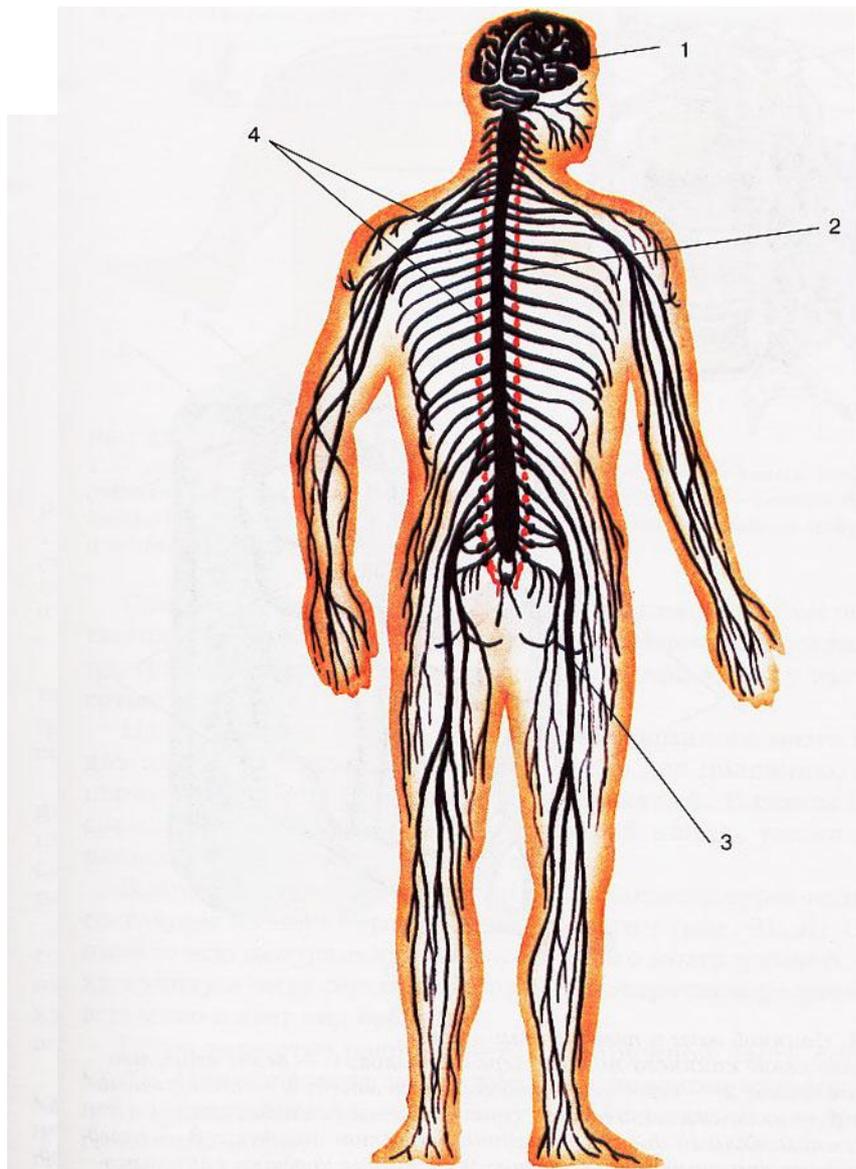


Модель тела нейрона с множеством синапсов



Гистологические срезы мозга улитки



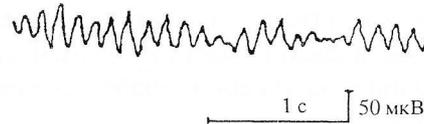


Нервная система:

1 – 1 – головной мозг; 2 – спинной мозг; 3 – нервы; 4 – нервные узлы (отмечены точками красного цвета)

Основные ритмы электроэнцефалограммы

Альфа-ритм — ритмическое колебание потенциалов с частотой 8—13 Гц, выражен чаще в задних отделах мозга при закрытых глазах в состоянии относительного покоя, средняя амплитуда 30—40 мкВ, обычно модулирован в веретена



Бета-ритм — ритмическое колебание потенциалов с частотой 14—35 Гц. Лучше выражен в лобно-центральных областях мозга



Дельта-волна — одиночное двухфазное колебание разности потенциалов длительностью более 250 мс



Дельта-ритм — ритмическое колебание потенциалов с частотой 1—3 Гц и амплитудой от 10 до 250 мкВ и более

Тета-ритм — ритмические колебания потенциалов с частотой 4—7 Гц, чаще двусторонние синхронные, амплитудой 100—200 мкВ, иногда с веретенообразной модуляцией, особенно в лобной области мозга

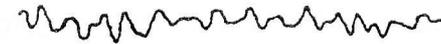
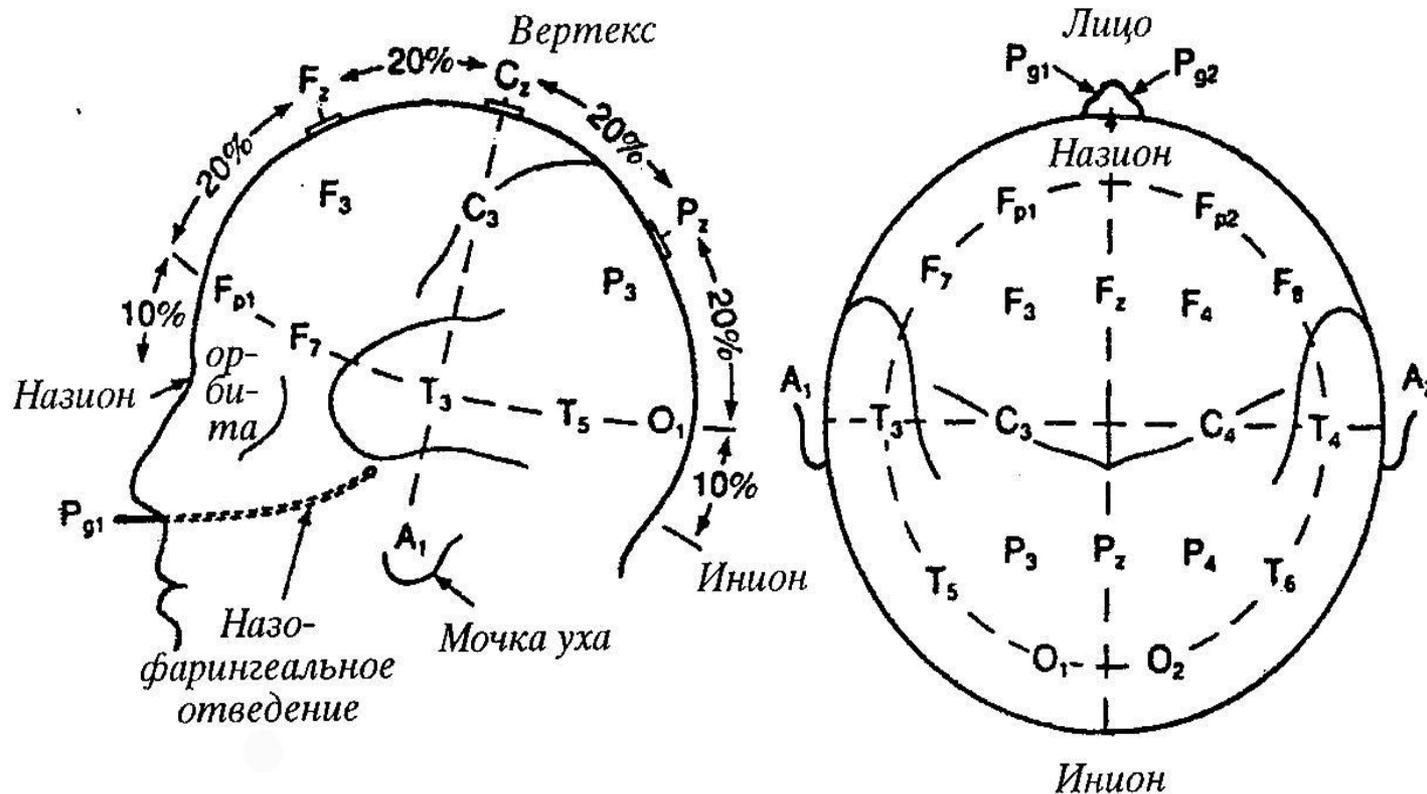


Рис. 2.1 Основные ритмы и параметры энцефалограммы

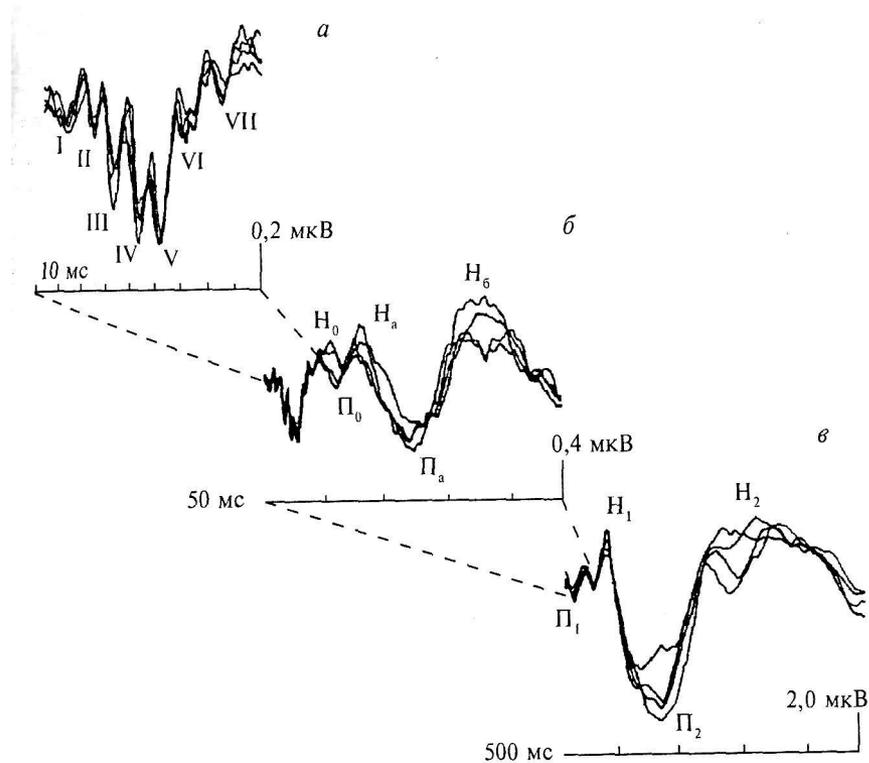
Расположение электродов на поверхности головы



Система «10—20»

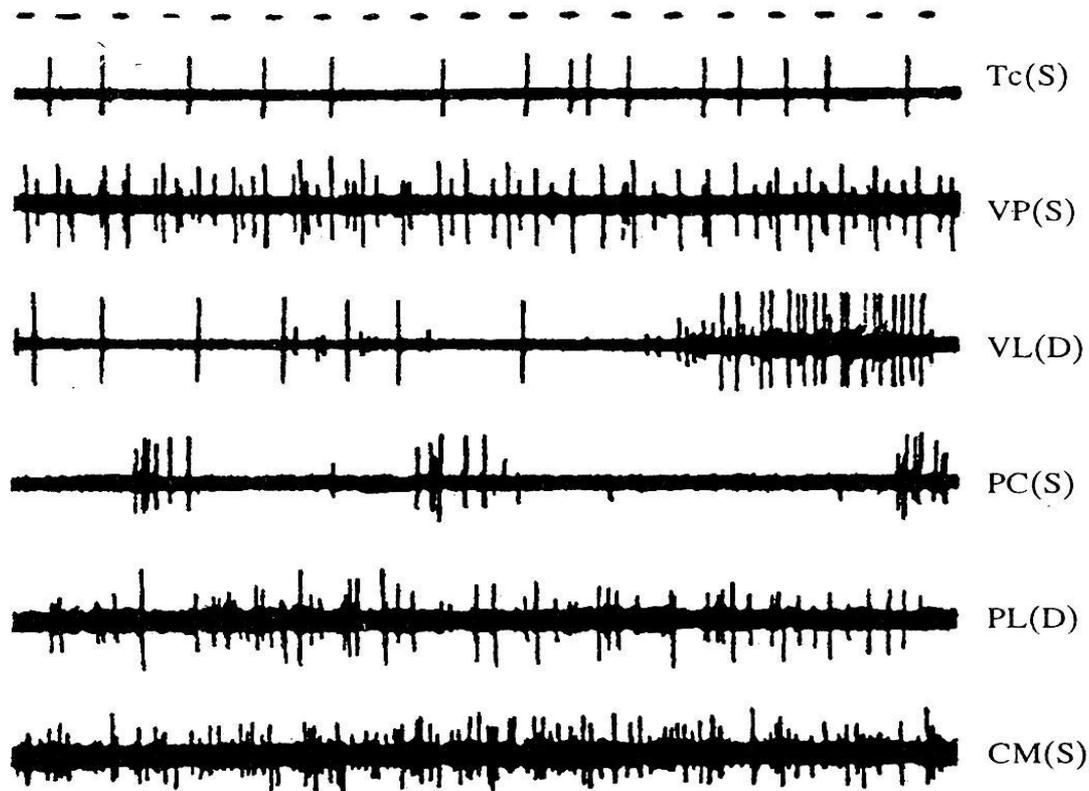
Расположение электродов на поверхности головы. F — лобная область, С — центральная, Р — теменная, Т — височная, О — затылочная. Нечетные индексы — левая половина головы, четные индексы — правая, Z — средняя линия.

Компоненты звукового вызванного потенциала



Основные компоненты звукового ВП, зарегистрированного между вертексом и правым сосцевидным отростком в ответ на щелчок (60 дБ над уровнем порога), предъявляемый на правое ухо с частотой 1 Гц.

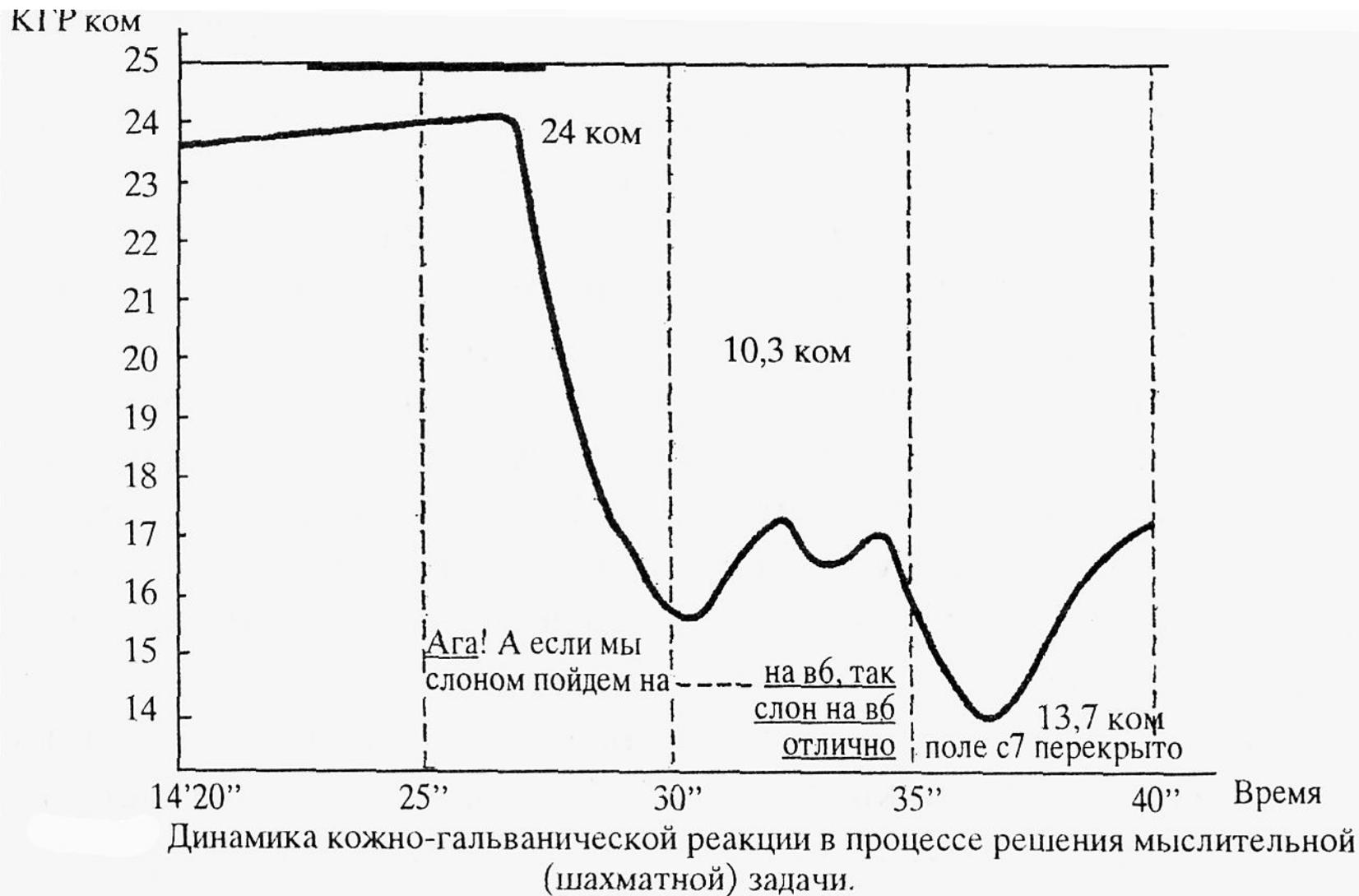
Импульсная активность нейронов



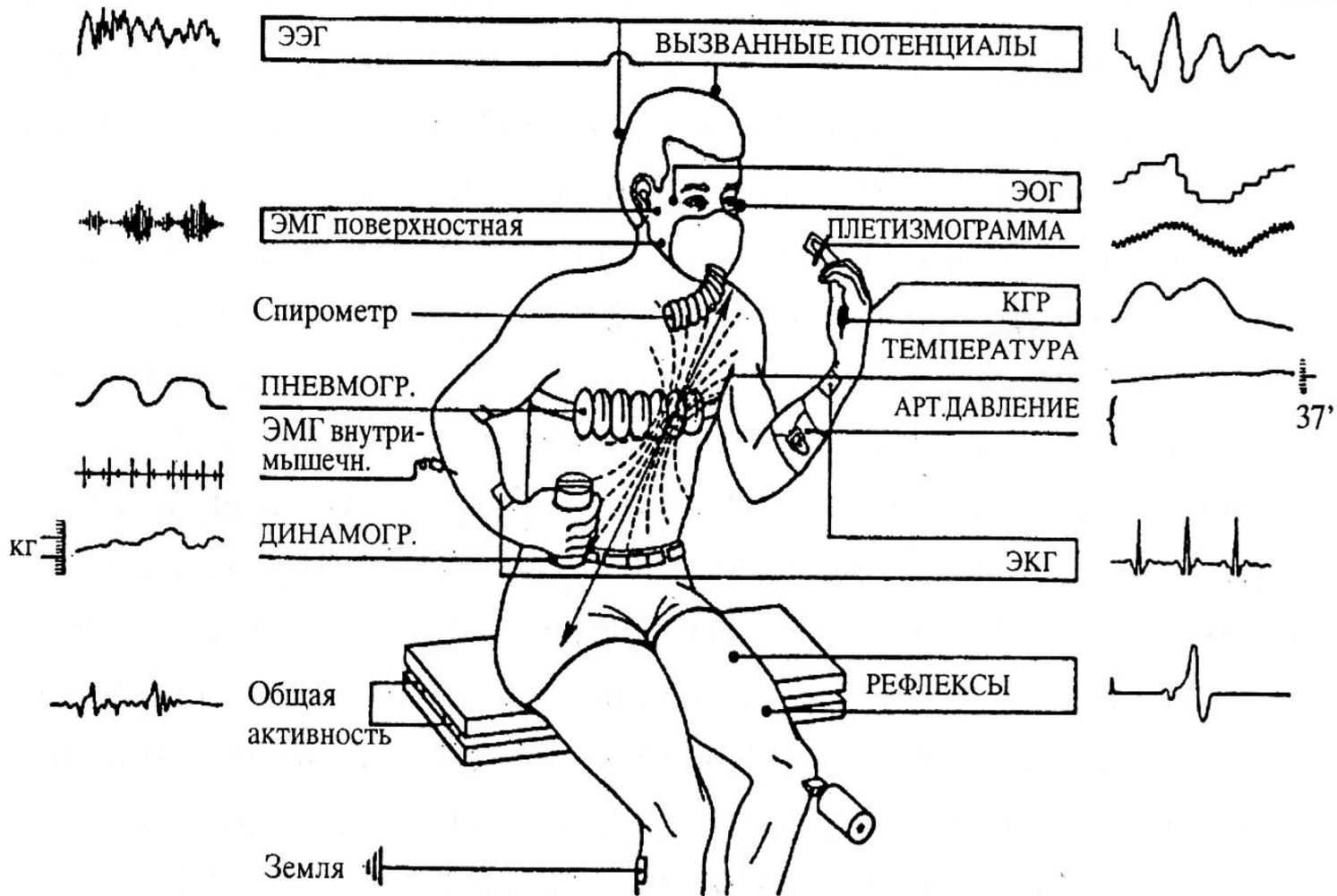
Варианты осциллограмм импульсной активности нейронных популяций, регистрируемых в различных корковых и подкорковых структурах.

Вверху — отметки времени (100 мс). Латинские буквы справа — условные обозначения структур мозга человека (по Н.П.Бехтеревой с соавт., 1985)

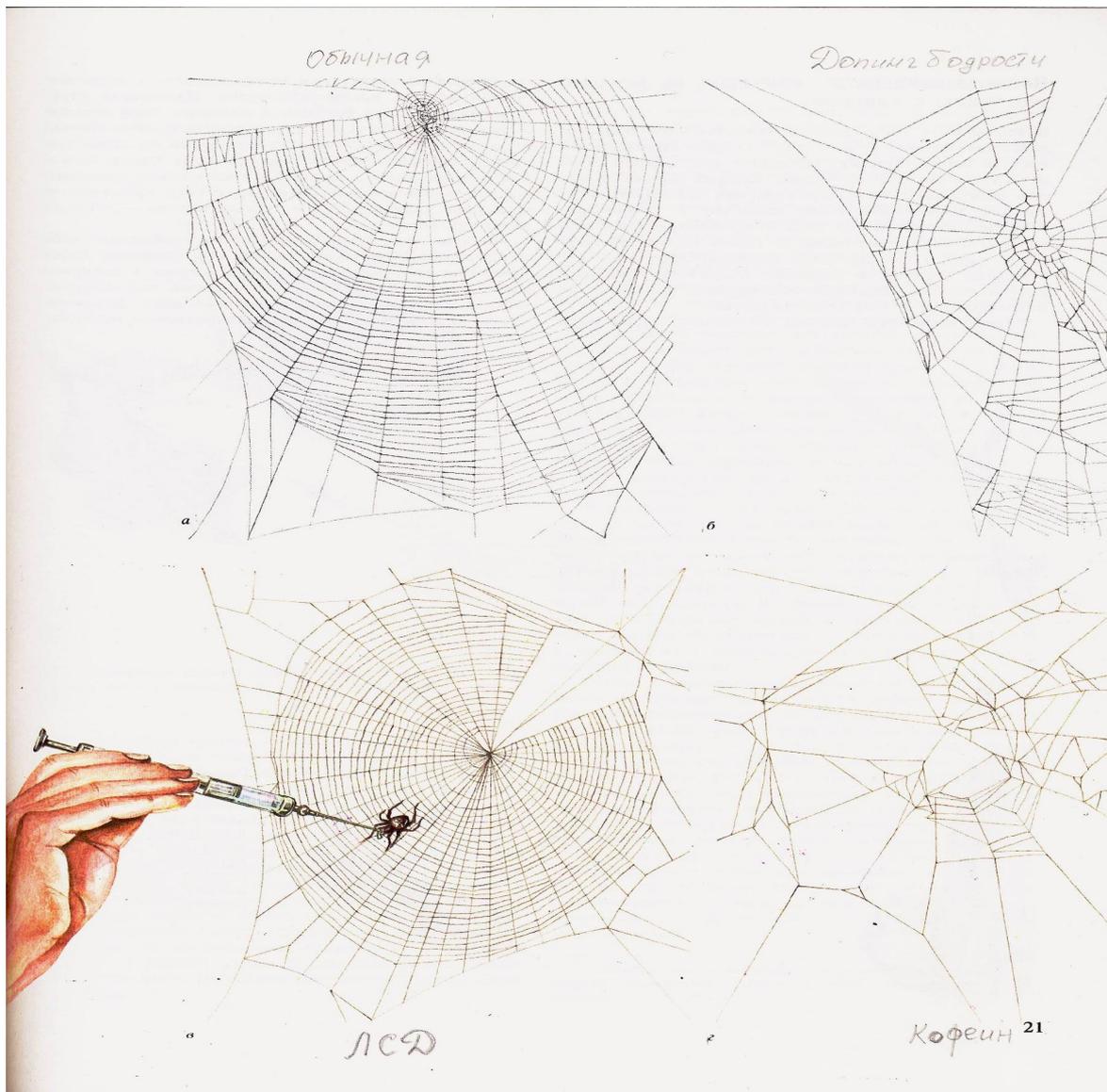
Кожно-гальваническая реакция при решении задачи



Детектор лжи



Пауки и лекарства



ПЭТ- сканирование мозга плохо читающего мальчика



Мозг устроен удивительно гибко: одни его участки спешат на помощь другим, если те вдруг дадут сбой. Тайна этого явления пока не раскрыта.

Мозг 10-летнего мальчика, отстающего от сверстников в умении читать. Цветовыми пятнами выделены участки, отвечающие за этот навык.

После проведенного курса лечения мальчик стал читать лучше: подключились участки мозга, за навыки чтения обычно не отвечающие.

ПЭТ- сканирование мозга -вымысел и реальность

