

Рисунок вскрытого мозга из атласа
Андрея Везалия (1543 г.)

Э. Экснер в 1861 г. открывает "центр письма", А. Бастиан в 1869 г. - «центр зрительной памяти» и т.д. К 1880-м гг. неврологи и психиатры начали создавать "функциональные карты" коры головного мозга.

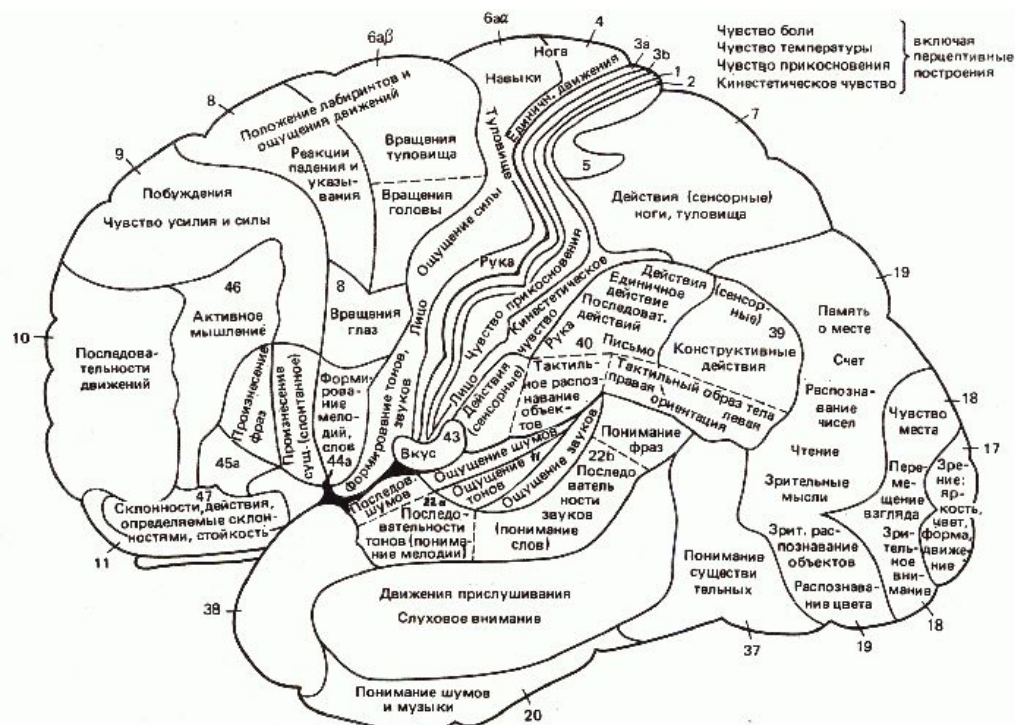
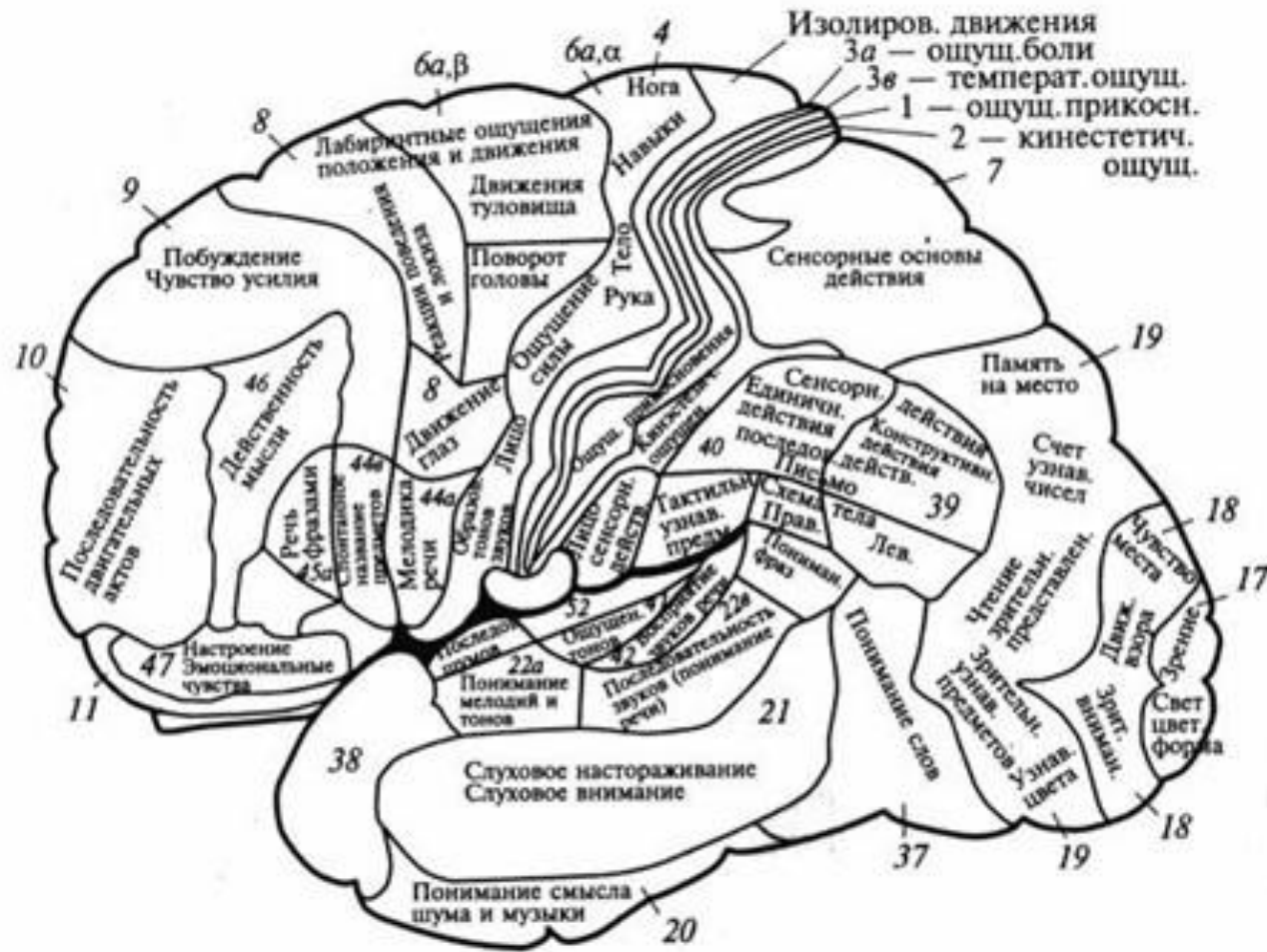


Рис. 6.1. Разделение латеральной коры головного мозга на функциональные поля по Клайсту [24, 52]. Цифрами обозначены цитоархитектонические поля Бродмана (см. рис. 6.4). В основных своих чертах эта карта остается верной и по сей день, однако она слишком упрощена, поскольку сложные интегративные функции здесь строго локализованы, тогда как сейчас известно, что их структурная основа более диффузна

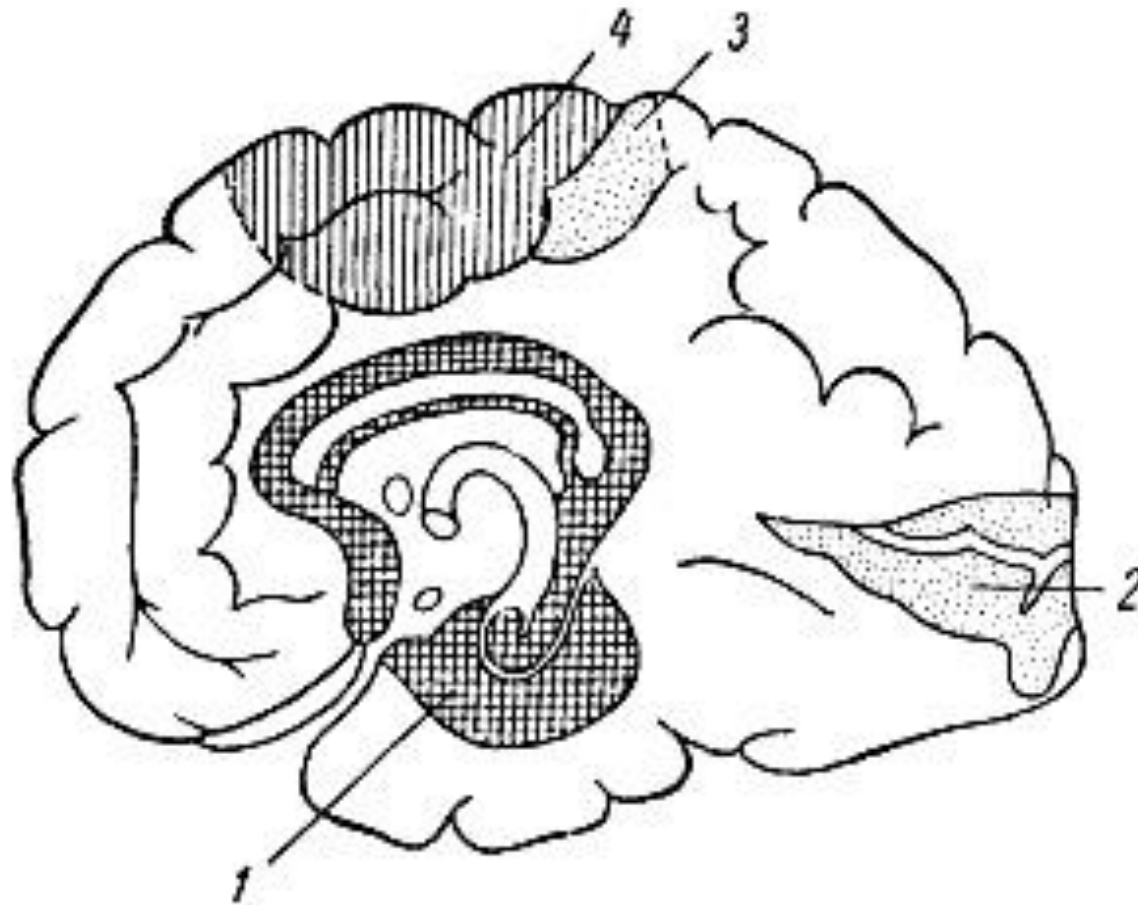


Рисунок из атласа по френологии, изображающий «бугры скрытности, жадности и чревоугодия» на голове человека (1790 г.)

Френология - (от греч. φρην— дух, душа, сердце и λογος — слово, наука) — одна из псевдонаук в современном понимании, основным положением которой является связь психики человека и строения поверхности его черепа.



Карта локализации психических функций в мозге человека, составленная немецким психиатром К.Клейстом



Выпадения функций, наблюдаемые при поражении различных отделов коры (внутренней поверхности).

1 — расстройства обоняния (при одностороннем поражении не наблюдаются); 2 — расстройства зрения (гемианопсии); 3 — расстройства чувствительности; 4 — центральные параличи или парезы.



Микроскоп, 1876 год

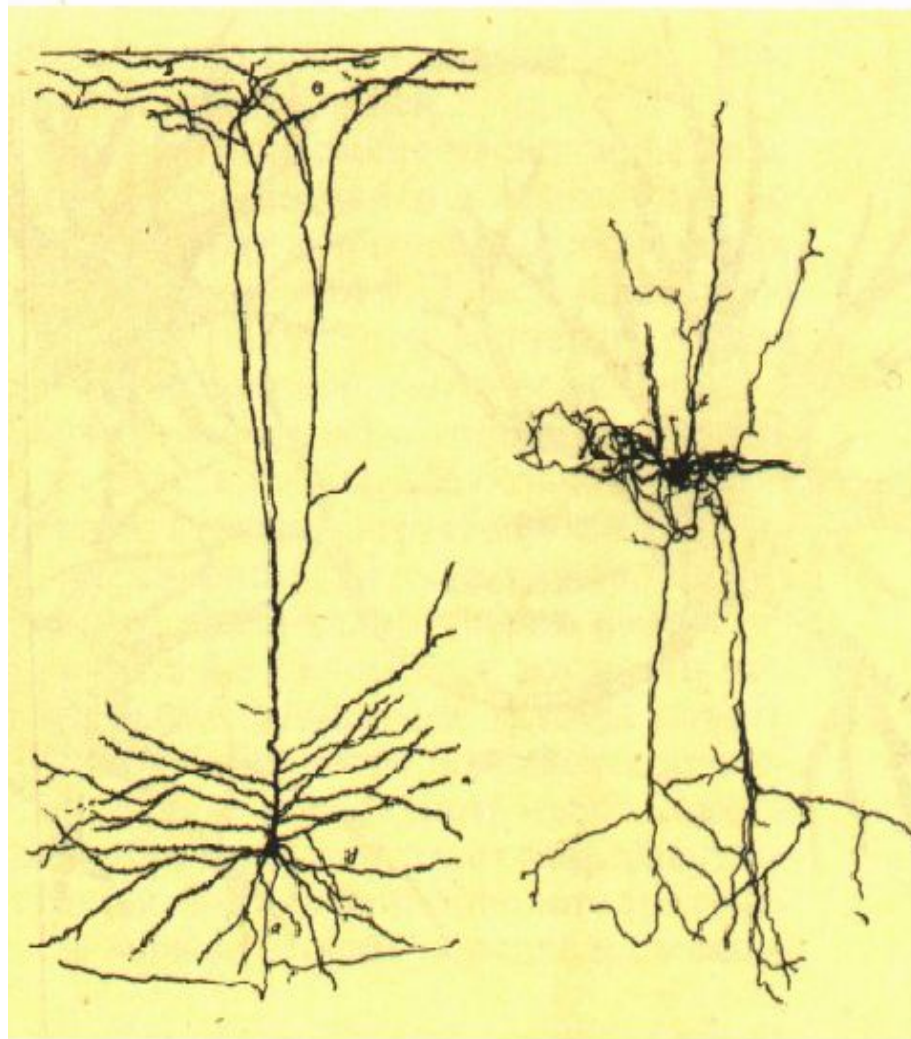


Современный
металлографический
микроскоп Альтами МЕТ 3М

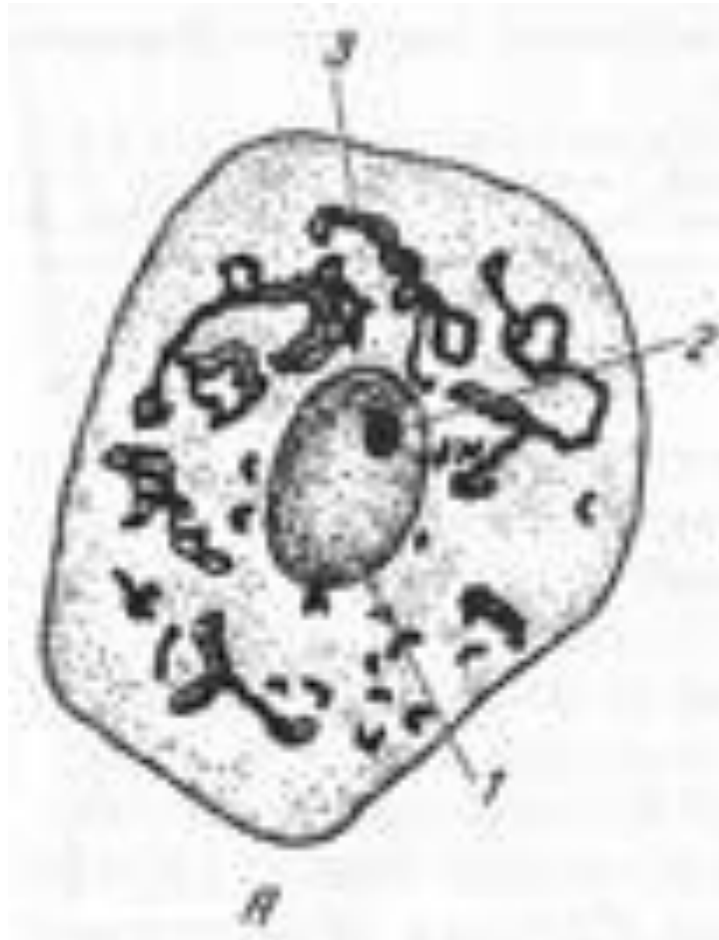


Гольджи Камило

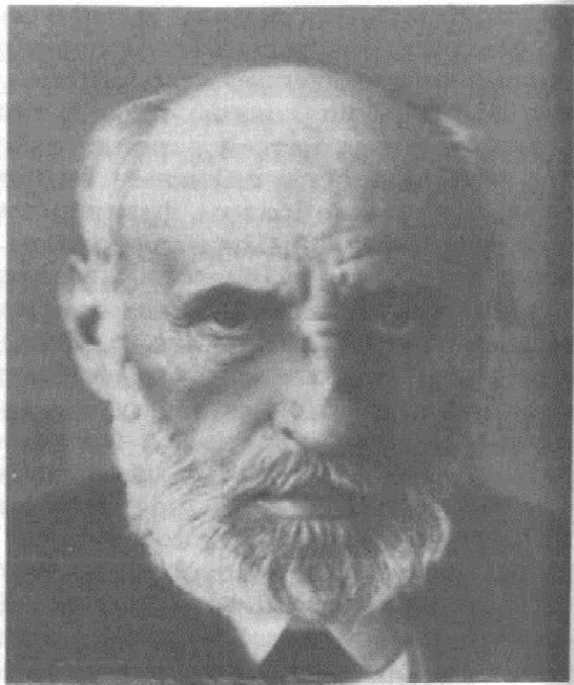
(1844-1926) – итальянский гистолог, окончил Падуанский университет, профессор анатомии ун-та в Сиене, профессор гистологии ун-та в Павии, член многих академий наук и научных обществ.



В современной нейрогистологии различают клетки Гольджи 1-го типа – с длинным аксоном и клетки Гольджи 2-го типа - с коротким ветвящимся аксоном.



- 1 — ядро;
- 2 — ядрышко;
- 3 — комплекс Гольджи.



С. Рамон-и-Кахал (1852–1934) посвятил свою жизнь тщательному изучению при помощи метода Гольджи буквально всех частей нервной системы множества разных животных. Признанием трудов Гольджи и Рамон-и-Кахала по изучению строения нервной системы явилось присуждение им в 1906 г. Нобелевской премии по физиологии и медицине. Рамон-и-Кахал преподавал в нескольких испанских университетах и дольше всего в Мадридском. Эта фотография сделана самим Рамон-и-Кахалом в двадцатых годах.

Рамон-и-Кахаль Сантьяго (1852-1934), испанский нейрогистолог, окончил Сарагосский ун-т. Профессор Сарагосского, Валенсийского, Барселонского, Мадридского ун-тов.

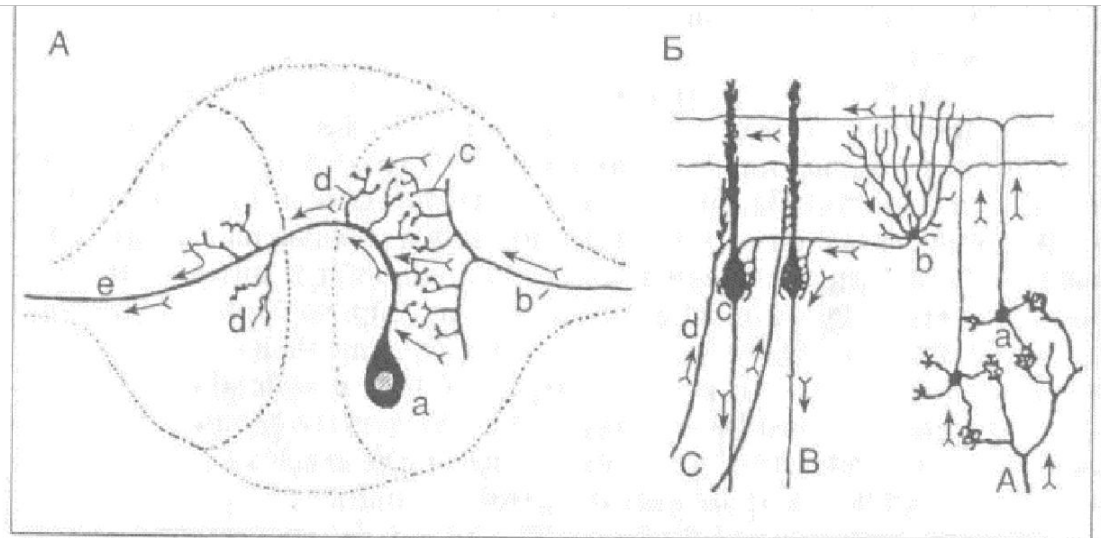


Рис. 1.5. Схемы Кахалья, указывающие направление переноса сигналов в нервных клетках и в нервных сетях в соответствии с “законом динамической поляризации”.

А – Ганглий беспозвоночного, Б – мозжечок. По Кахалю.

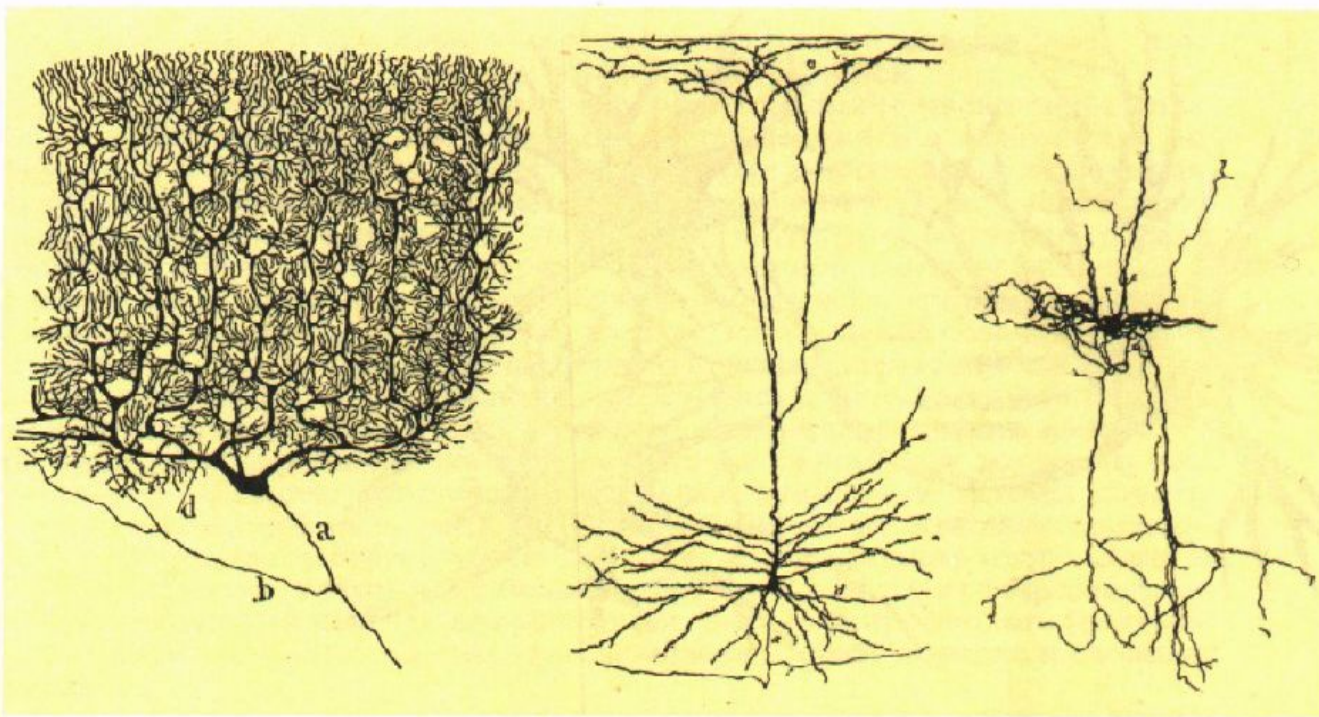


Рис. 4. Слева: мозжечковая клетка Пуркинье, зарисованная Сантьяго Рамон-и-Кахалом. Это один из крайних случаев специализации нейрона. Густое древовидное ветвление дендритов по форме напоминает не куст, а ветвь кедр, так как все разветвления расположены в одной плоскости. Через незаполненные веточками участки, напоминающие отверстия, проходят миллионы тончайших аксонов, идущих наподобие телеграфных проводов под прямым углом к плоскости рисунка. Аксон клетки Пуркинье отдает несколько веточек поблизости от тела клетки, а затем спускается к клеточным скоплениям, расположенным в глубине мозжечка на расстоянии нескольких сантиметров, где он расщепляется на многочисленные конечные разветвления. Полная высота клетки (тело плюс дендриты) в реальном масштабе составляет около 1 миллиметра.

В середине: сделанная Рамон-и-Кахалом зарисовка пирамидного нейрона коры больших полушарий, окрашенного по методу Гольджи. Общая высота рисунка соответствует примерно 1 миллиметру. Показана лишь часть (a) главного аксона: отдав две веточки (c), он может продолжаться за пределы рисунка на расстояние нескольких сантиметров (и даже метров), прежде чем окончится густой сетью разветвлений. Небольшое черное пятнышко — тело нейрона.

Справа: на этом рисунке Йеннифера Лунда изображена корковая клетка, которую относят к типу звездчатых нейронов. Темный пузырек в центре — тело клетки. Аксоны (тонкие линии) и дендриты (толстые линии) ветвятся и идут вверх и вниз на расстояние около миллиметра.

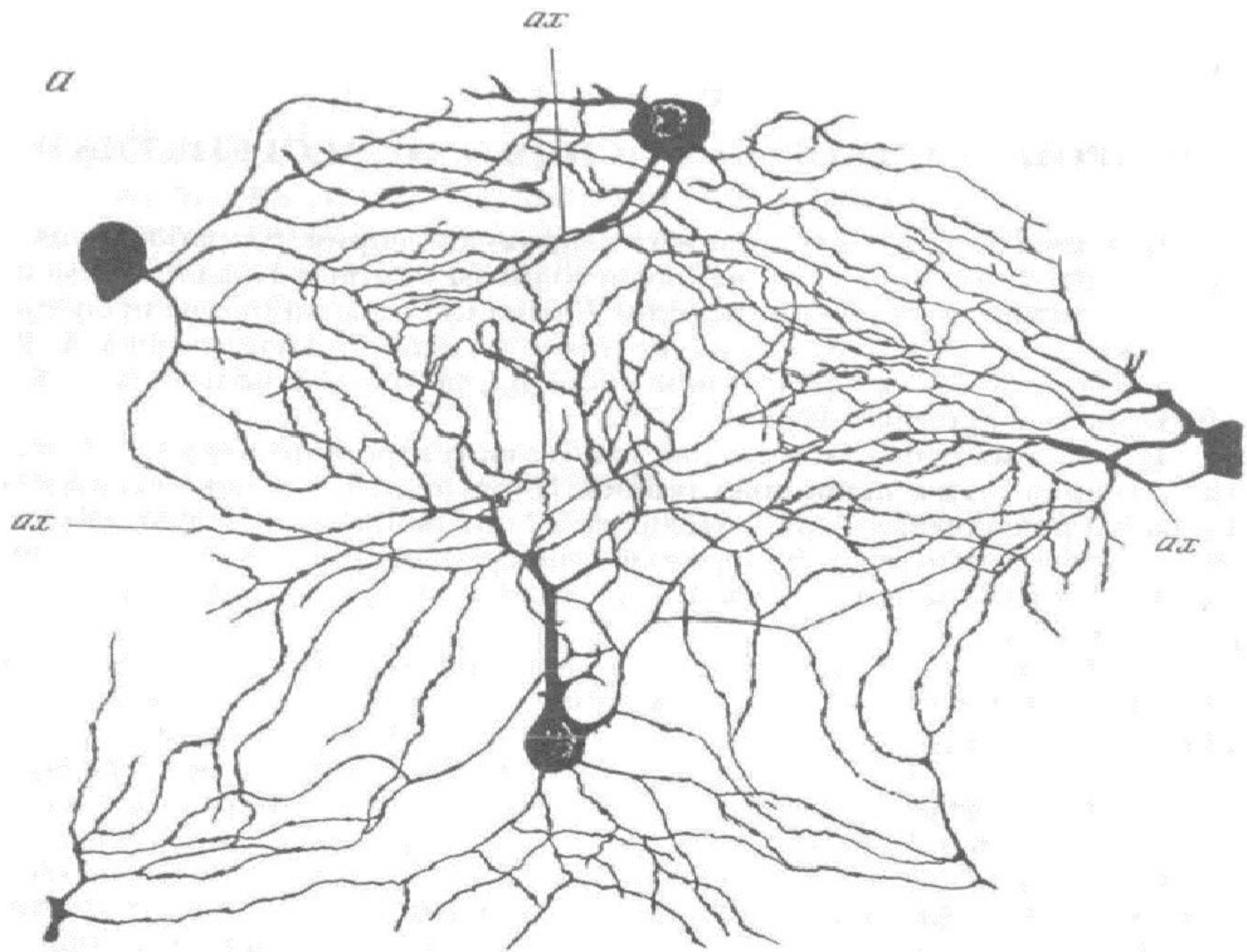
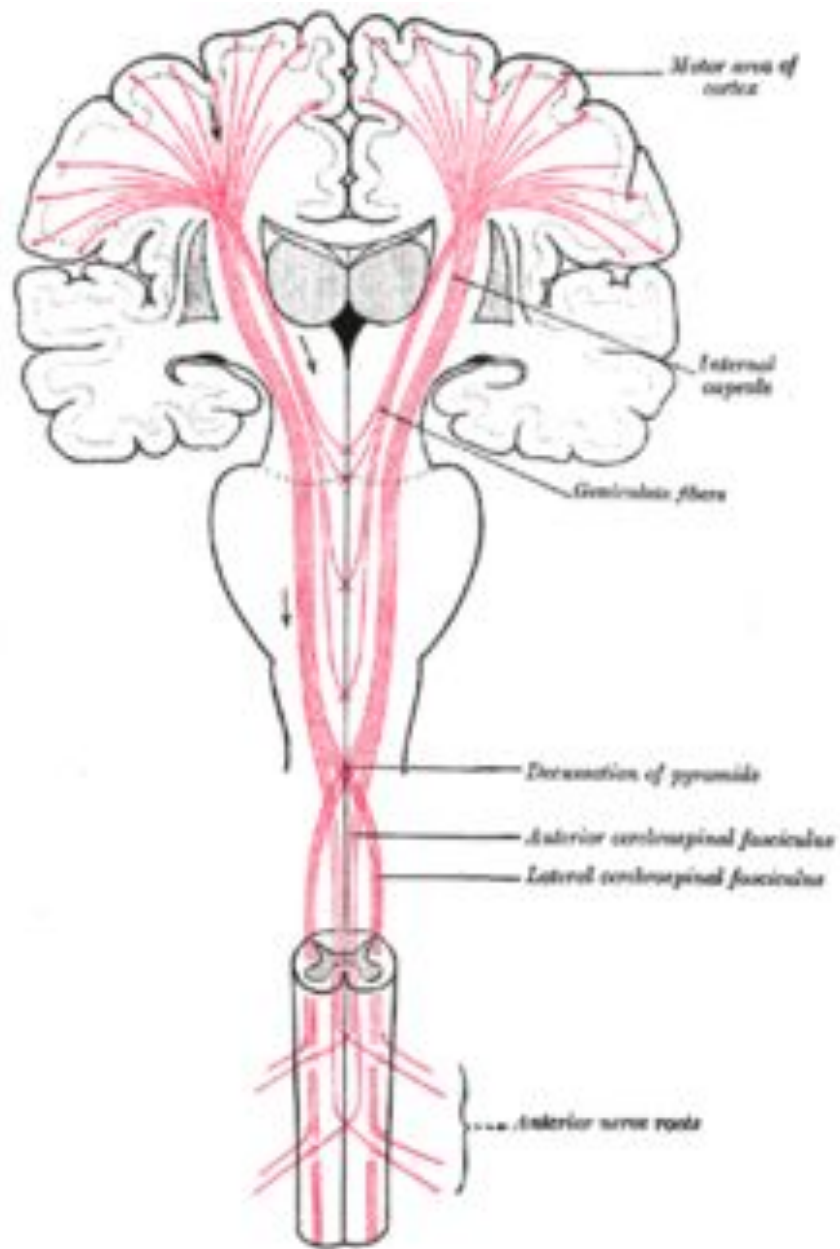
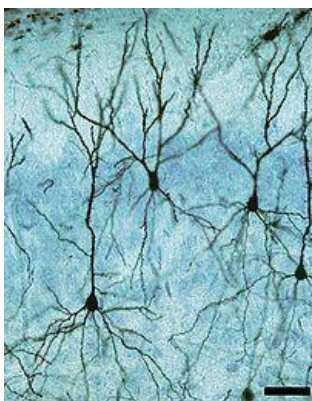
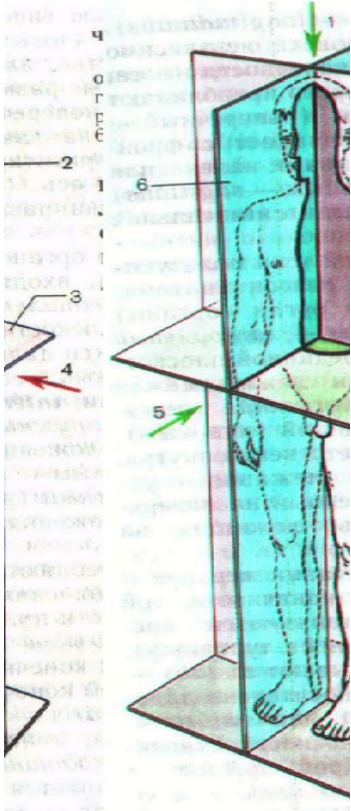


Рис. 1.1. Строение нервной системы по нейронной и ретикулярной гипотезам.
a – несколько нервных клеток из сетчатки человека, дендриты которых, разветвляясь и соединяясь вместе, образуют нервную сеть (по Догелю). *b* – схема строения нервной ткани согласно ретикулярной гипотезе. *c* – корзинчатые клетки мозжечка (*e*) белой крысы по Рамон-и-Кахалю (*A* – клетки Пуркинье, *a*² – перичеселлюлярные разветвления аксона (*c*), *d* – тонкие концевые терминалы аксона)



пирамидный нейрон Беца

Основные понятия анатомии

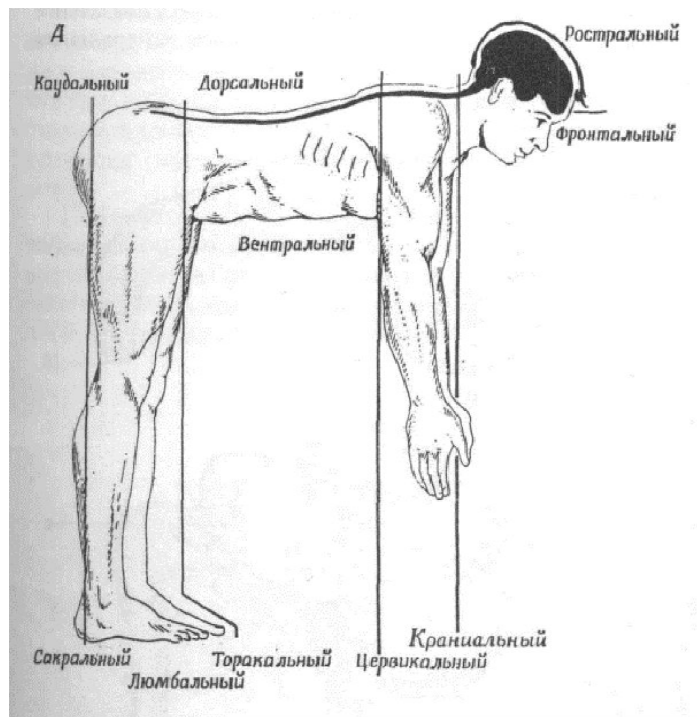


Анатомические плоскости. Для обозначения взаимного расположения структур нервной системы в анатомии пользуются специфическими терминами.

Саггитальная (sagittalis) плоскость – проходит вдоль по середине тела и делит его на правую и левую половины. Структуры, расположенные на спинной стороне тела, называются **дорсальными (dorsalis – спинной)**, расположенные на брюшной – **вентральными (ventralis - брюшной)**.

Структуры, лежащие по центру тела (близко к саггитальной плоскости), называются **медиальными (medialis – срединный)**.

К концу 18 в. число анатомических наименований превышало 30000, они нуждались в отборе и научной систематизации. Большой вклад в развитие анатомической терминологии внес Генле (F. G. J. Henle), Оуэн (R. Owen) предложили ряд терминов, обозначающих плоскости и оси человеческого тела (ventralis — брюшной; dorsalis — спинной; medialis — направленный кнутри, к срединной плоскости; lateralis — направленный кнаружи от нее), что значительно облегчило и упростило изложение анатомии.



Структуры, лежащие вбок от саггитальной плоскости, называются **латеральными (lateralis – боковой)**. Самые верхние точки структур называются **апикальными (apicalis – верхушечный)**, лежащие в основании – **базальными (basalis)**. Направление к нижней части тела называется **каудальное (caudalis – хвостовой)**, а к головной части – **ростральное (rostrum – клюв)**.

Советские ученые-анатомы уделяли много внимания созданию отечественной терминологии. Вопрос о создании русской анатомической терминологии обсуждался на V Всесоюзном съезде анатомов, гистологов и эмбриологов в Ленинграде в 1949 г. В 1956 г. на Пленуме Правления Всесоюзного научного общества анатомов, гистологов и эмбриологов (ВНОАГЭ) в Харькове была одобрена PNA и в последующем рекомендована для преподавания и использования в учебниках и руководствах. Проект русской А. н., соответствующий PNA, был составлен и опубликован в 1970 г. Д. А. Ждановым и Ю. Н. Копаевым.

Список латинских анатомических терминов был доложен на VI Международном федеративном конгрессе анатомов (Париж, 1955), который утвердил список и присвоил ему название *Парижской анатомической номенклатуры* (Parisiana Nomina Anatomica (PNA))

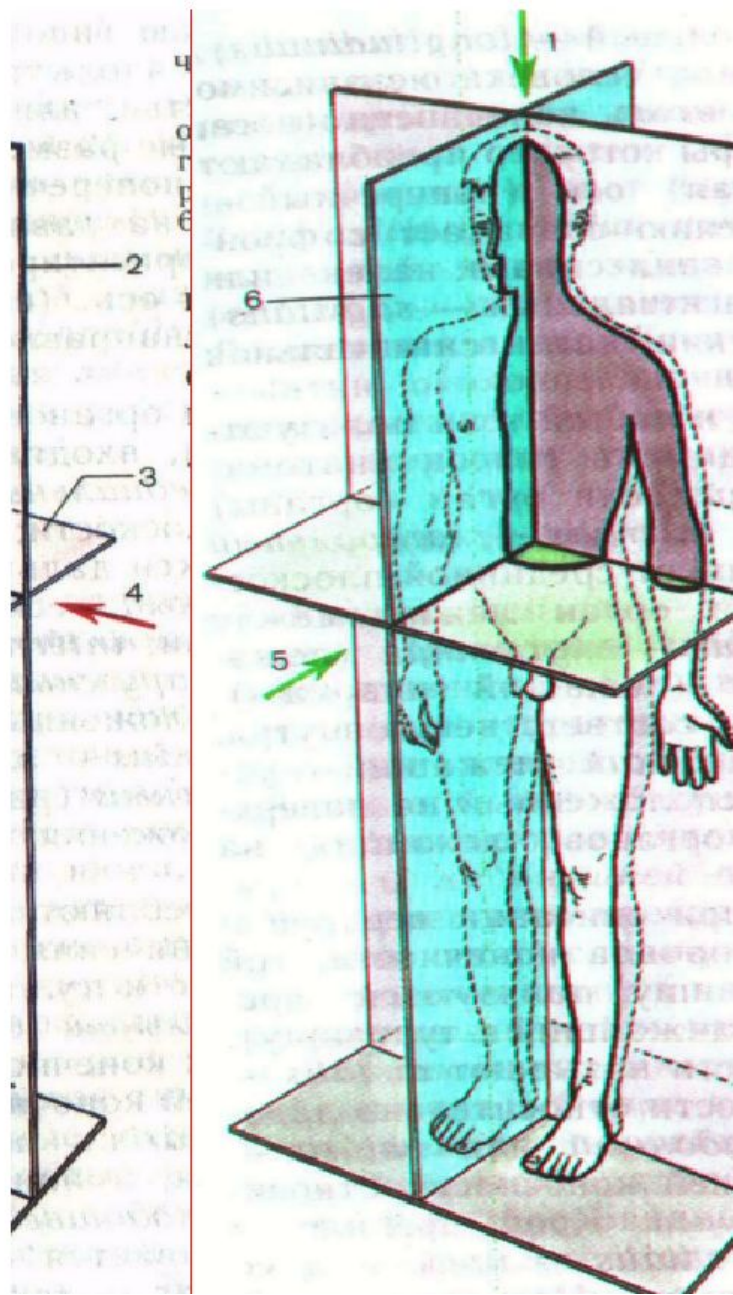


Рис. 1. Оси и плоскости в теле человека (1 — вертикальная (продольная) ось, 2 — фронтальная плоскость, 3 — горизонтальная плоскость, 4 — поперечная ось, 5 — сагиттальная ось, 6 — сагиттальная плоскость)

