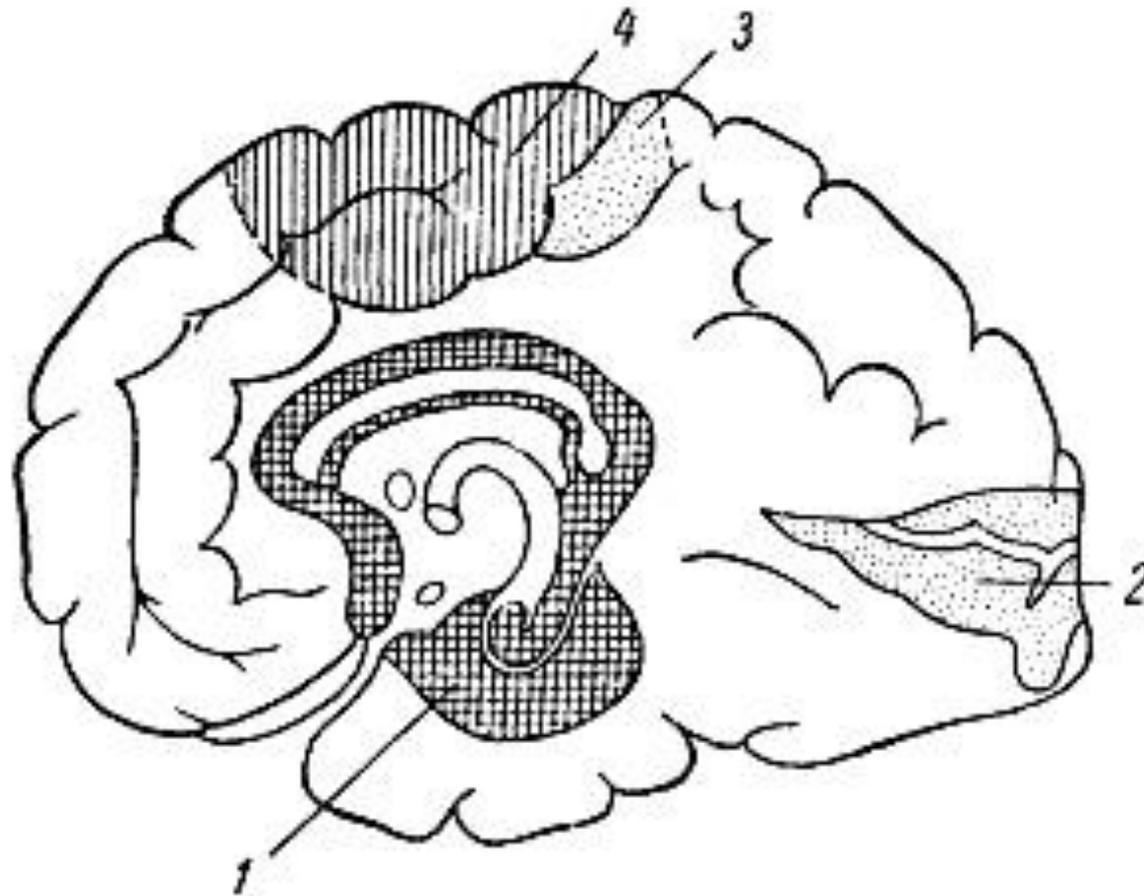


Рисунок вскрытого мозга из атласа
Андрея Везалия (1543 г.)



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.



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

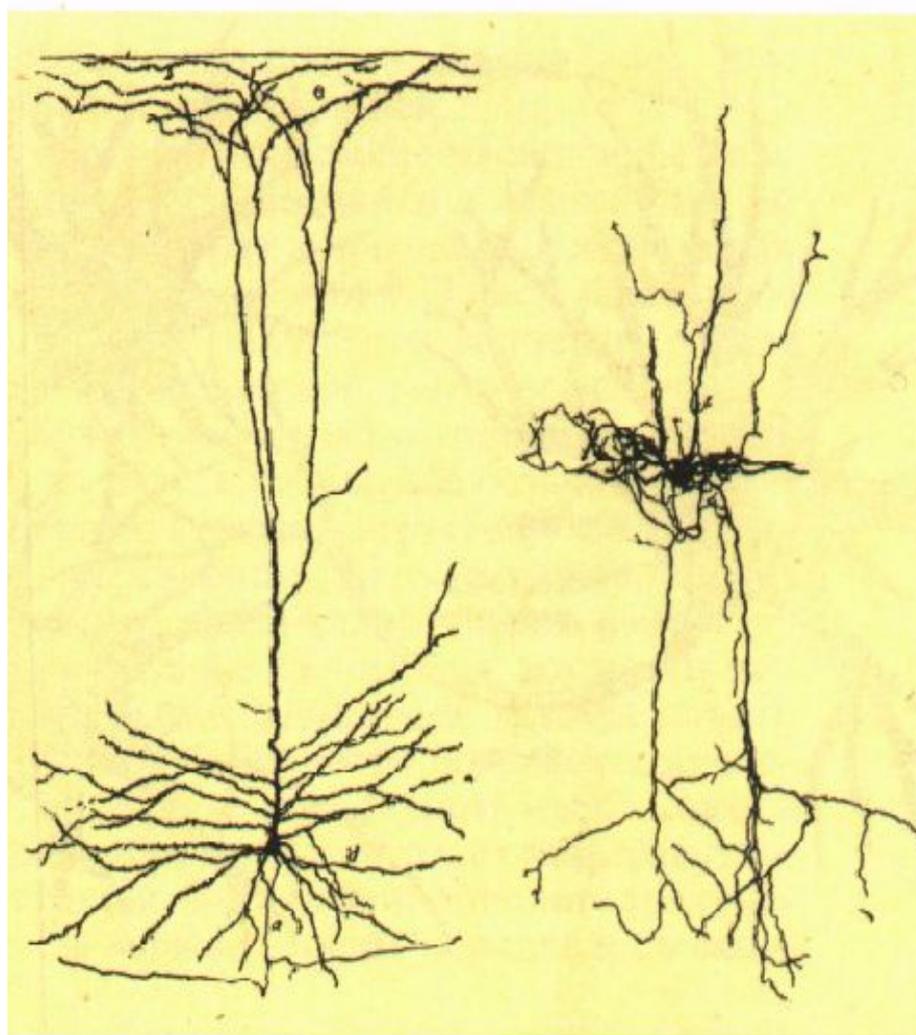


Современный
металлографический
микроскоп Альтами МЕТ 3М

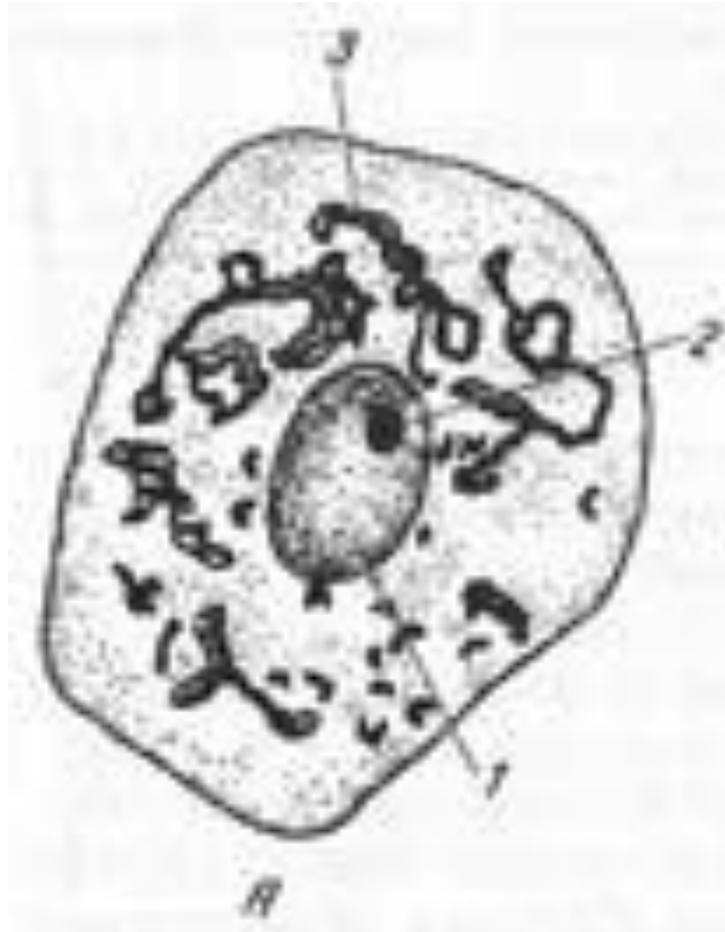


Гольджи Камило

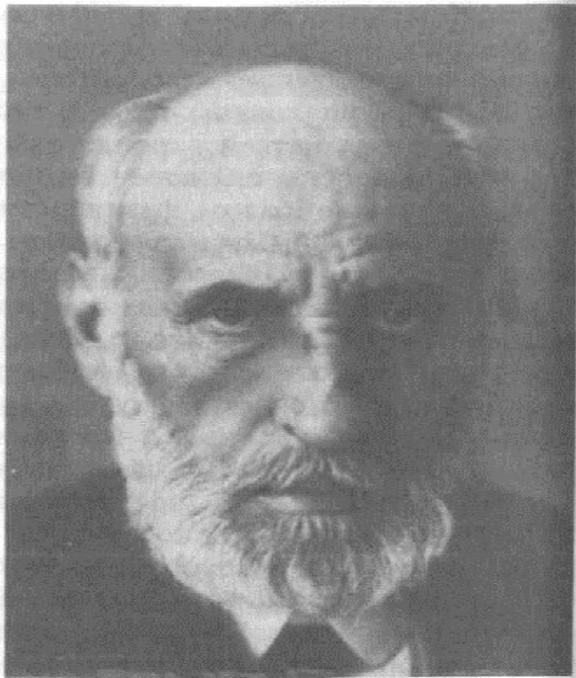
(1844-1926) – итальянский гистолог, окончил Падуанский университет, профессор анатомии ун-та в Сиене, профессор гистологии ун-та в Павии, член многих академий наук и научных обществ.



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.

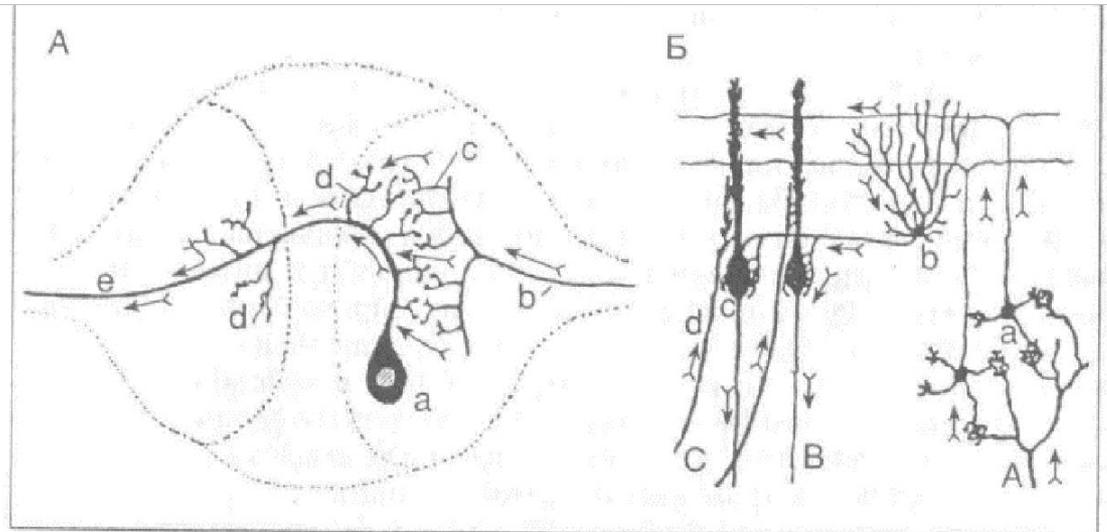


Рис. 1.5. Схемы Кахалья, указывающие направление переноса сигналов в нервных клетках и в нервных сетях в соответствии с “законом динамической поляризации”.

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

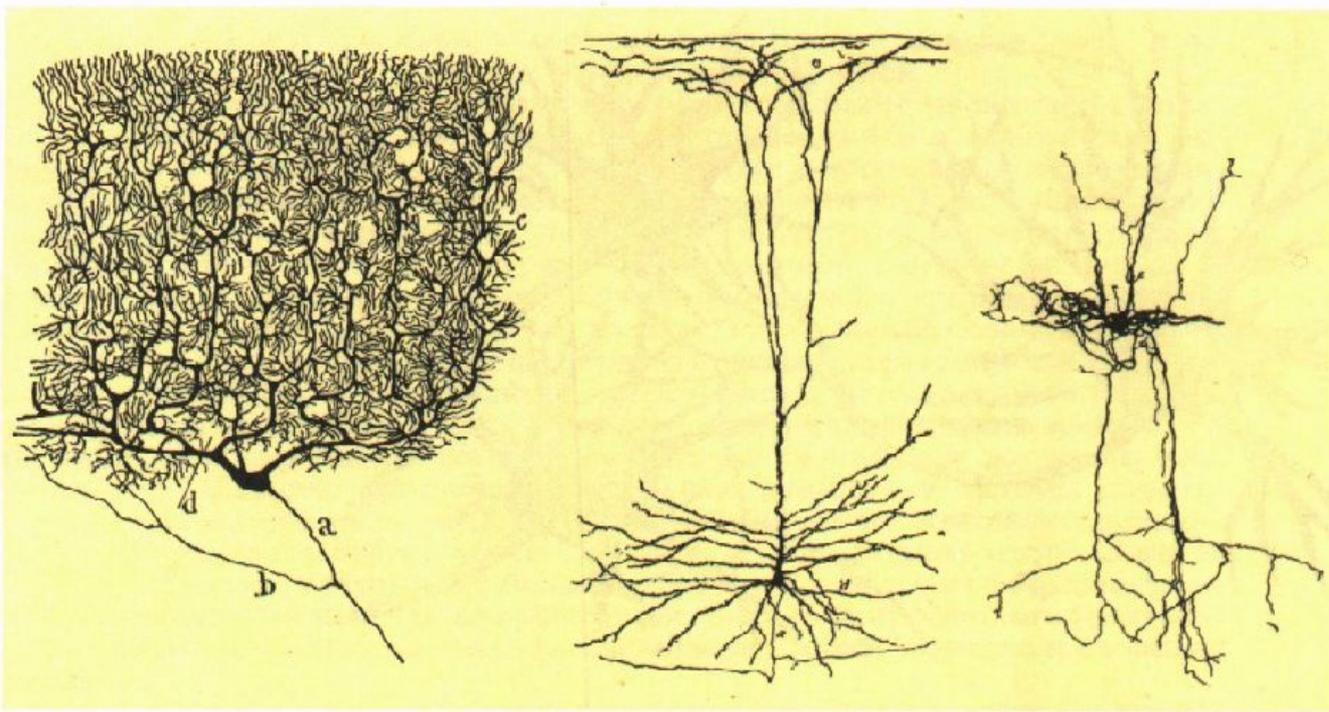


Рис. 4. Слева: мозжечковая клетка Пуркинье, зарисованная Сантьяго Рамон-и-Кахалом. Это один из крайних случаев специализации нейрона. Густое древовидное ветвление дендритов по форме напоминает не куст, а ветвь кедра, так как все разветвления расположены в одной плоскости. Через незаполненные веточками 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.

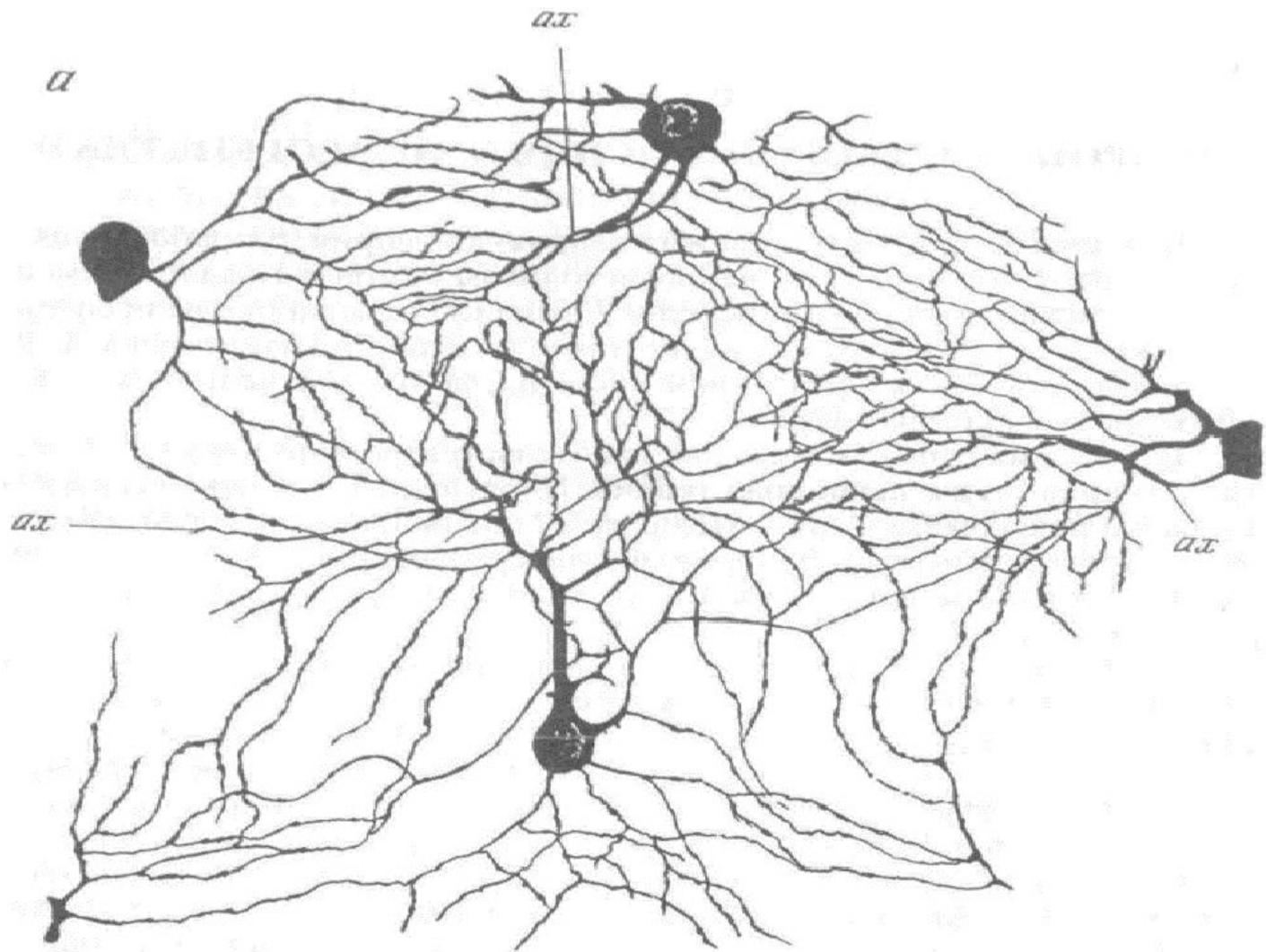
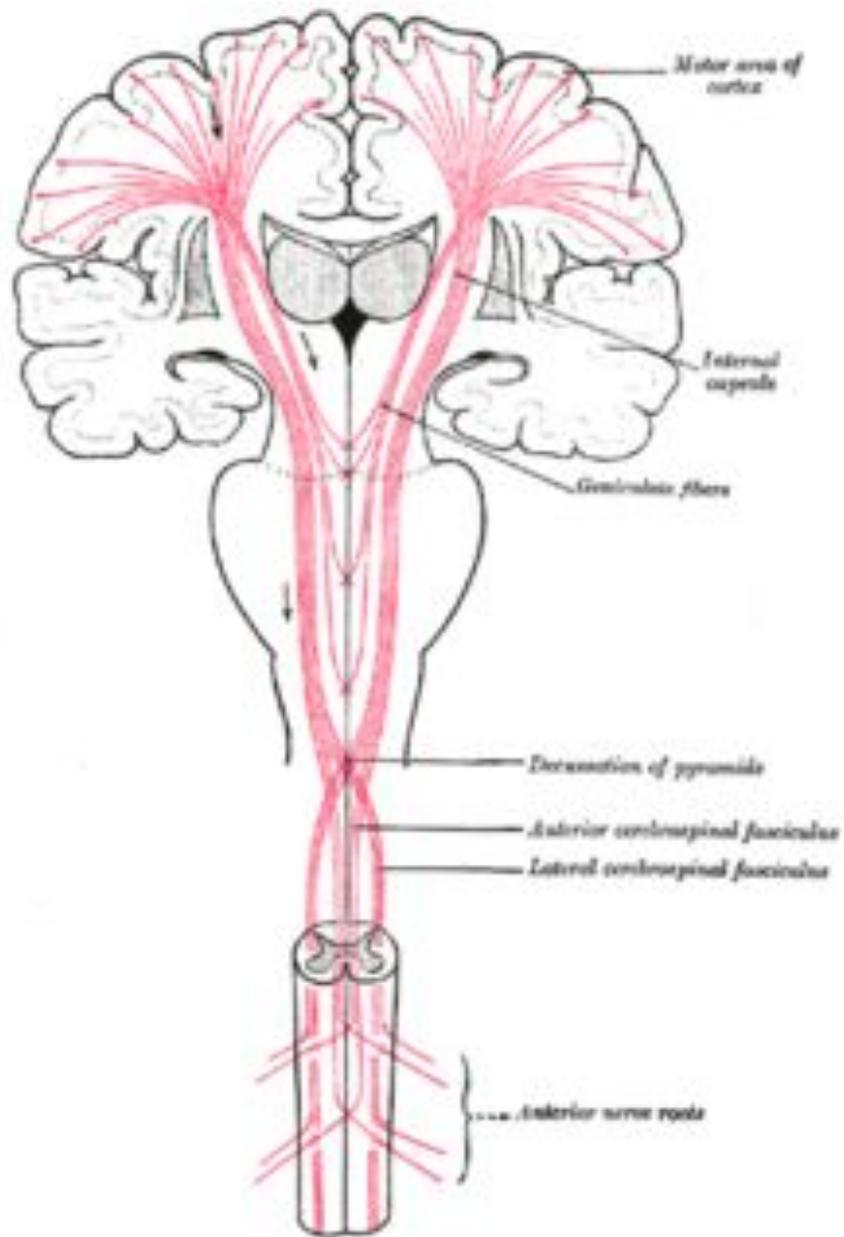
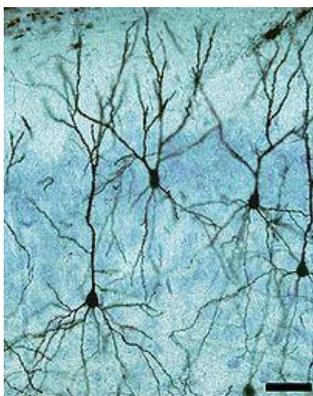
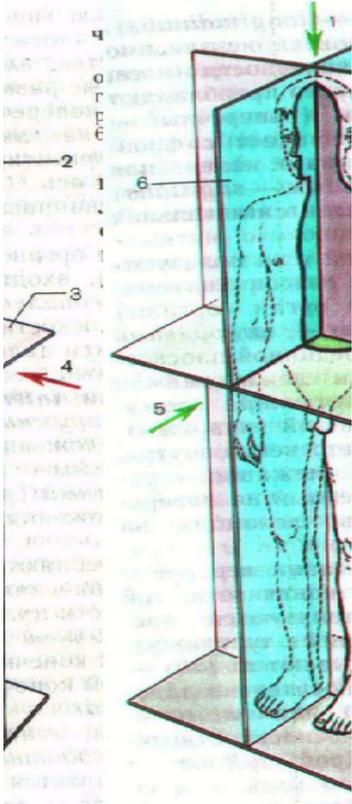


Рис. 1.1. Строение нервной системы по нейронной и ретикулярной гипотезам.
a – несколько нервных клеток из сетчатки человека, дендриты которых, разветвляясь и соединяясь вместе, образуют нервную сеть (по Догелю). *b* – схема строения нервной ткани согласно ретикулярной гипотезе. *c* – корзинчатые клетки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



пирамидный нейрон Беца

Основные понятия анатомии

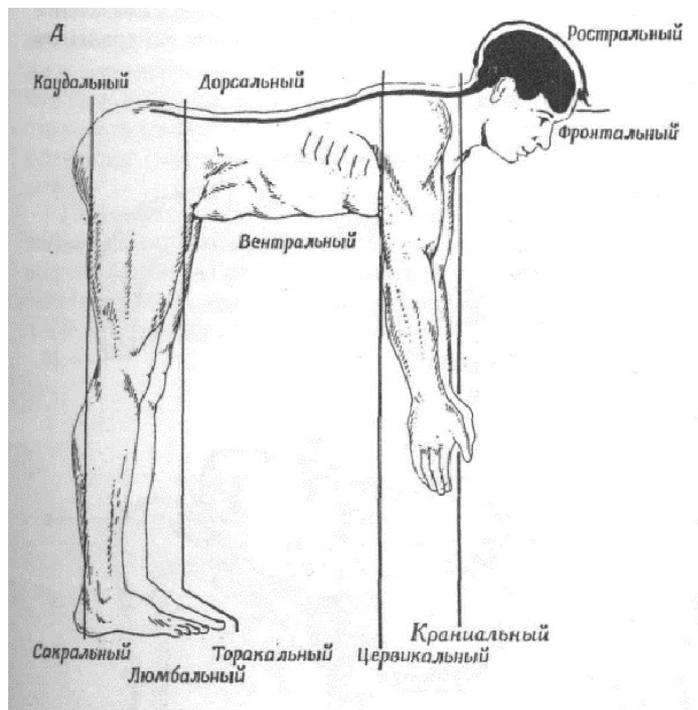


Анатомические плоскости. Для обозначения взаимного расположения структур нервной системы в анатомии пользуются специфическими терминами.

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))

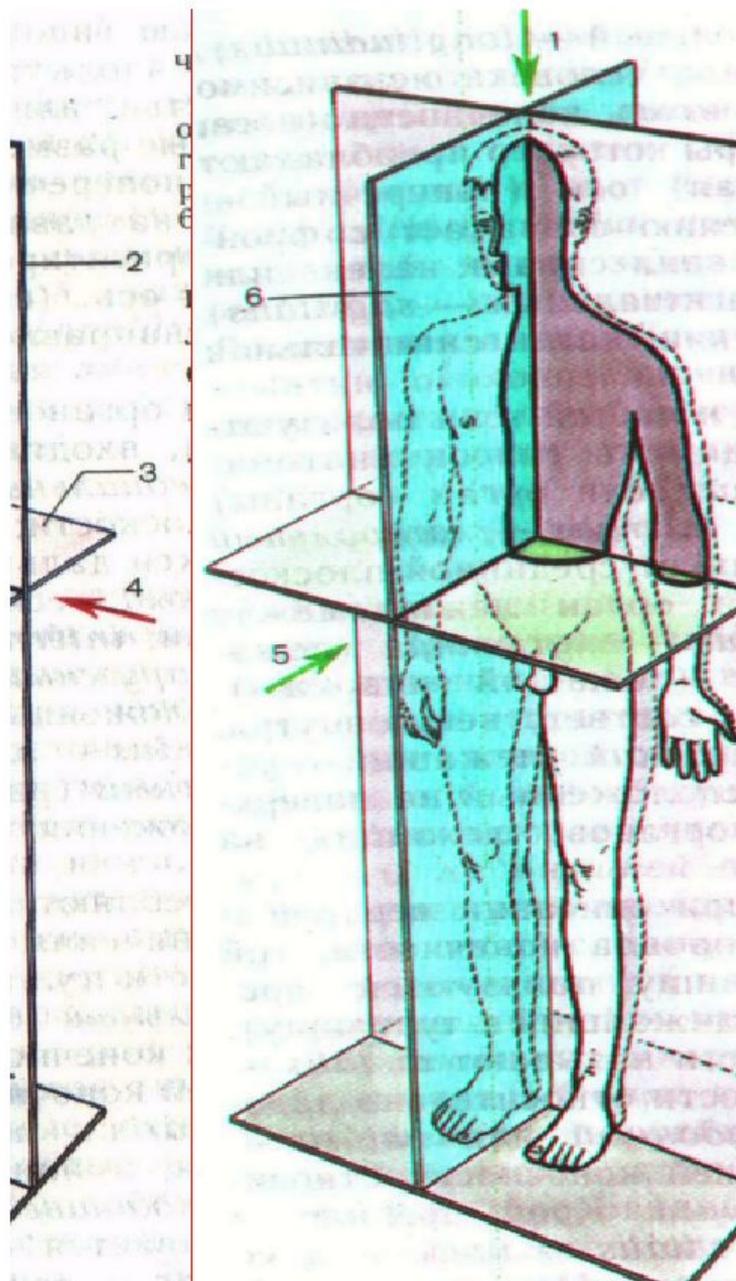


Рис. 1. Оси и плоскости в теле человека (1 — вертикальная (продольная) ось, 2 — фронтальная плоскость, 3 — горизонтальная плоскость, 4 — ечная ось, 5 — сагиттальная ось, 6 — сагиттальная плоскость

