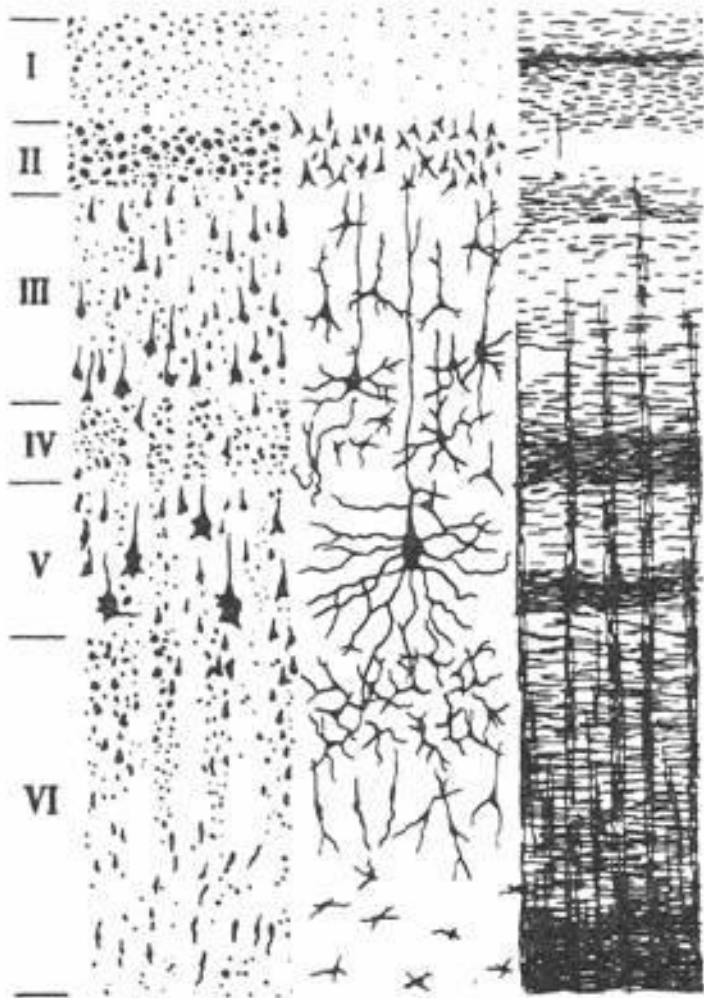


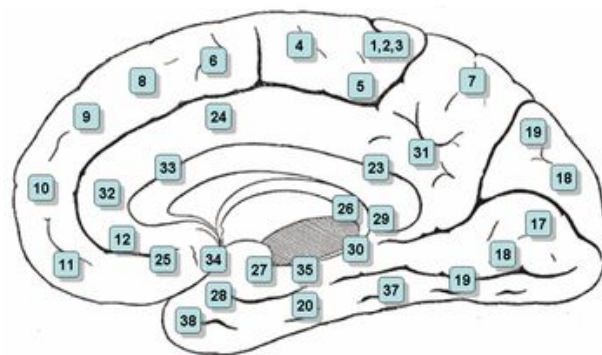
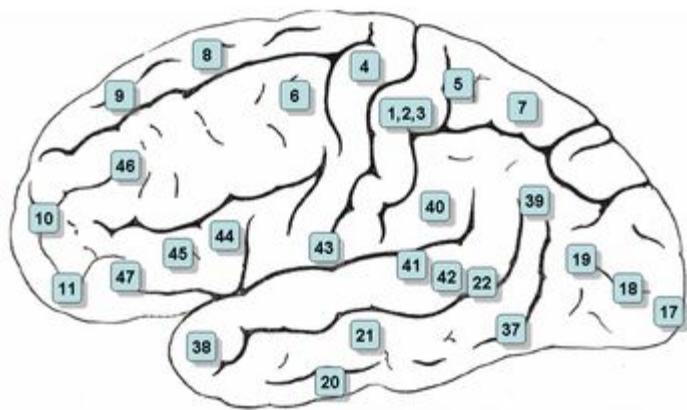
Рис. 3.43. Типы нейронов коры:  
горизонтальные нейроны I слоя (1); пирамидные нейроны II, III (2) и V (3) слоев; звездчатый нейрон II и III слоев (4); корзинчатый нейрон IV слоя (5); веретенообразный нейрон VI слоя (6)

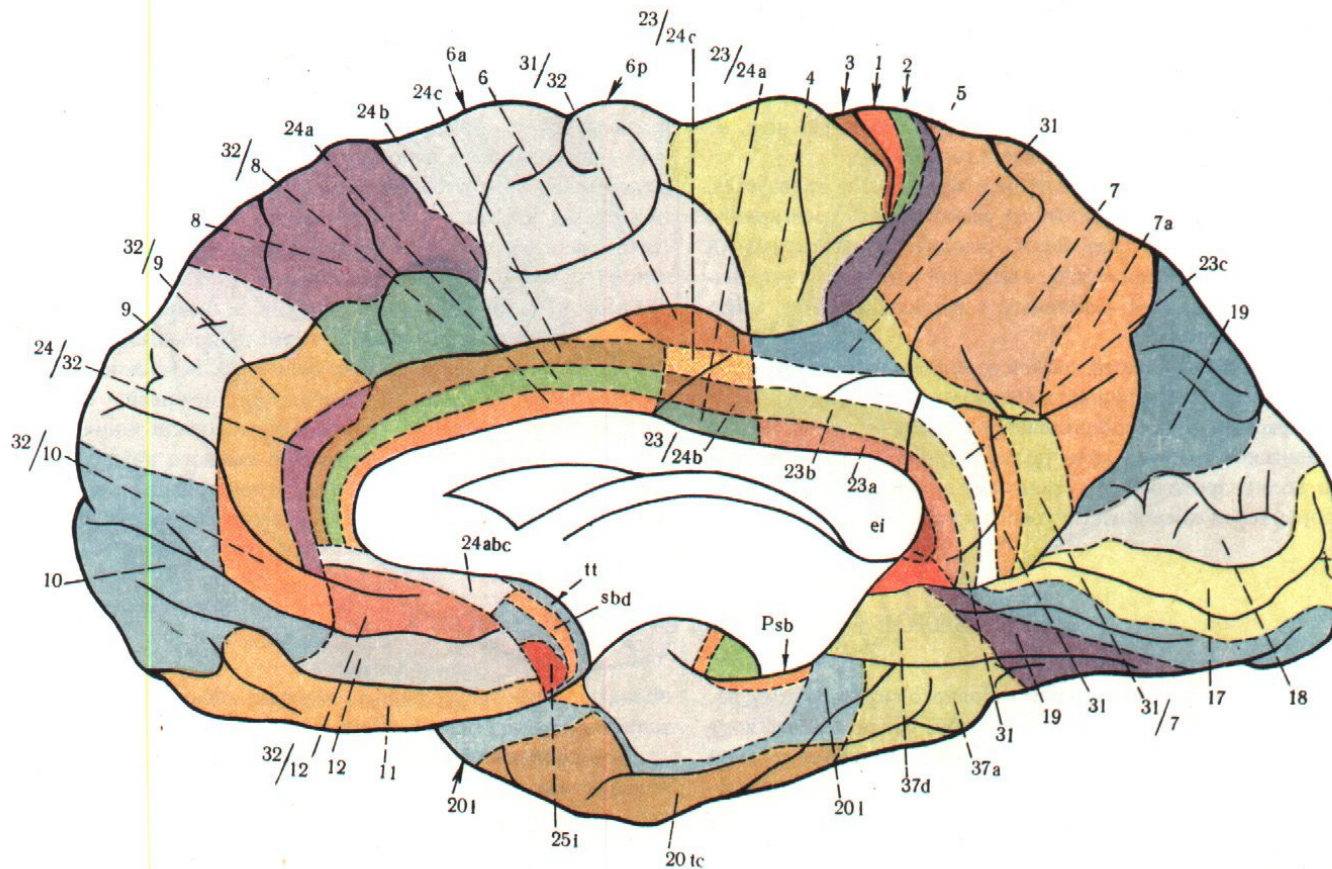


## СЛОИ КОРЫ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ

- 1 слой — верхний молекулярный — ветвления дендритов пирамидных нейронов, редкие горизонтальные нейроны и клетки-зерна, волокна неспецифических ядер таламуса
- 2 слой — наружный зернистый — звездчатые клетки, пути реализующие циркуляцию импульсов, волокна неспецифических ядер таламуса
- 3 слой — наружный пирамидный — малые пирамидные клетки и корково-корковые связи различных извилин коры
- 4 слой — внутренний зернистый — звездчатые клетки, окончание специфических таламокортикальных путей
- 5 слой — внутренний пирамидный — крупные пирамидные клетки Беца — выходные нейроны кортико-мозговых путей
- 6 слой — полиморфных клеток — кортикоталамические пути

**Корбинян Бродман** (1868—1918) — немецкий невролог, один из основателей учения о цитоархитектонике коры полушарий большого мозга.

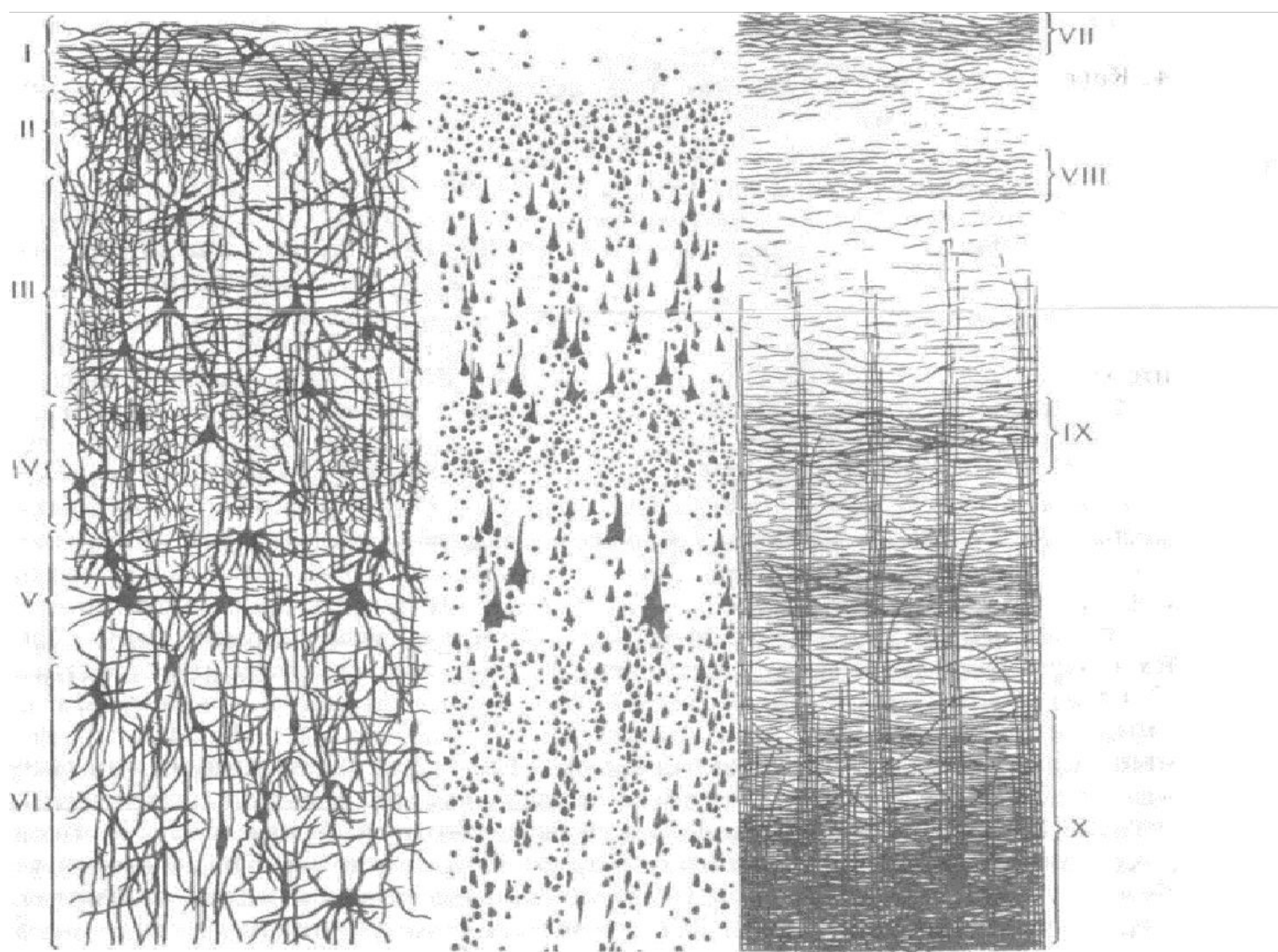




**785. Цитоархитектонические поля коры полушарий большого мозга;  
медиальная поверхность.**

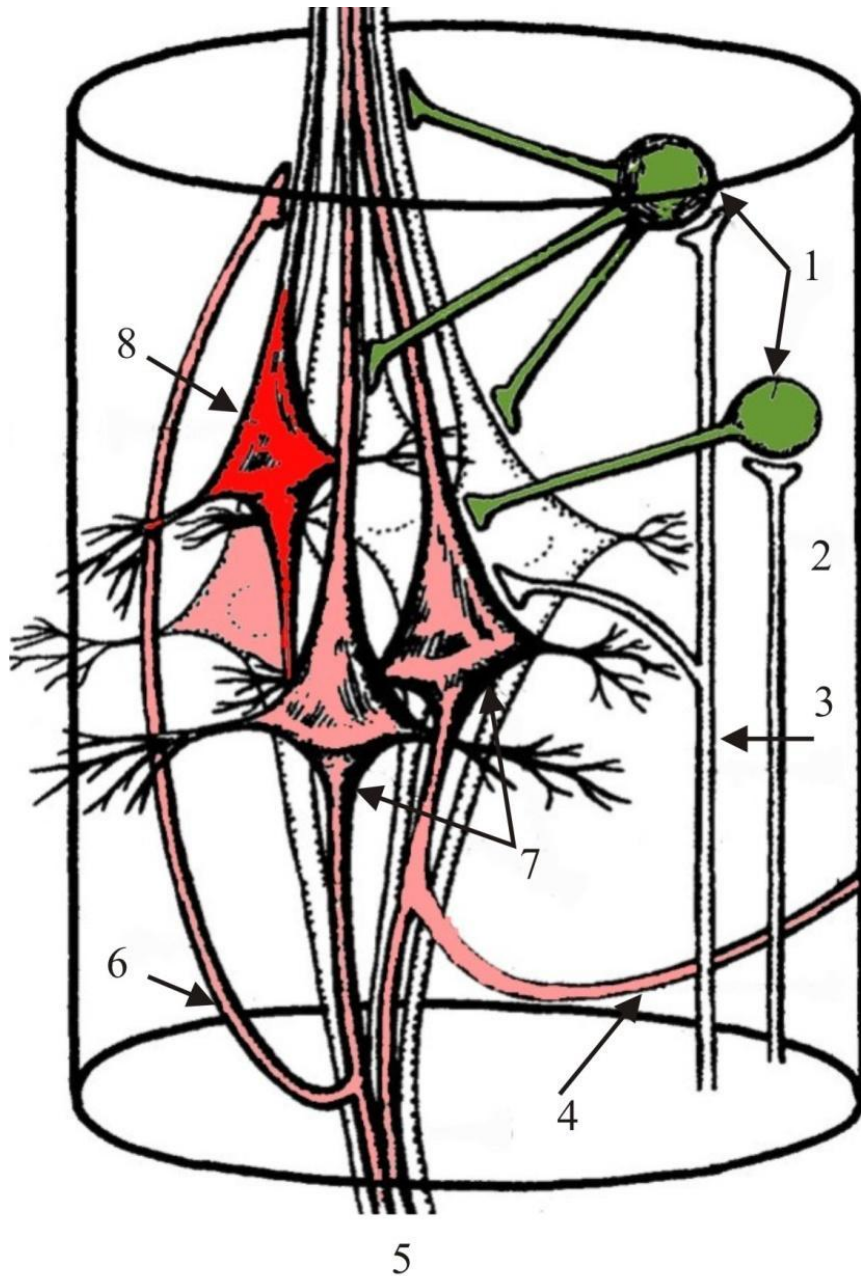
(Московский институт мозга.)

- |      |  |       |  |        |                                      |
|------|--|-------|--|--------|--------------------------------------|
| 1    | - area postcentralis intermedia                    | 20i   | - area temporalis limitans             | 24a    | - subarea agranularis ventralis      |
| 2    | - area postcentralis caudalis                      | 20tc  | - area temporalis tenui corpuscularis  | 24b    | - subarea agranularis media          |
| 5    | - area gigantopyramidalis                          | 25i   | - subarea subgenualis inferior         | 24c    | - subarea agranularis dorsalis       |
| 31   | - area limbica limitans posterior                  | 20i   | - area temporalis limitans             | 6a     | - subarea anterior                   |
| 7    | - area parietalis superior                         | 11    | - area gyri recti                      | 6      | - area frontalis agranularis         |
| 27a  | - subarea parietooccipitalis                       | 12    | - area prefrontalis                    | 31/32  | - area limbicolimitans media         |
| 23c  | - subarea lato-et propegranularis dorsalis         | 32/12 | - subarea prefrontalis limbica         | 6p     | - subarea posterior                  |
| 19   | - area preoccipitalis                              | 10    | - area frontopolaris                   | 23/24c | - subarea tenui granularis dorsalis  |
| 18   | - area occipitalis                                 | 32/10 | - subarea frontopolaris limbica        | 23/24a | - subarea tenui granularis ventralis |
| 17   | - area striata                                     | 24/32 | - area limbica limitans anterior       | 4      | - area gigantopyramidalis            |
| 31/7 | - subarea limbica limitans posterior               | 9     | - area frontalis granularis            | 3      | - area postcentralis                 |
| 31   | - area limbica limitans posterior                  | 32/9  | - subarea frontalis granularis limbica |        |                                      |
| 37a  | - area temporoparietooccipitalis inferior          | 8     | - area frontalis intermedia            |        |                                      |
| 37d  | - area temporoparietooccipitalis inferior limitans | 32/8  | - subarea frontalis intermedia limbica |        |                                      |



**Рис. 131.** Кора большого мозга, *cortex cerebri*.

I — lam. molecularis; II — lam. granularis externa; III — lam. pyramidalis externa; IV — lam. granularis interna; V — lam. pyramidalis interna; VI — lam. multiformis; VII — stria laminae molecularis (plexiformis); VIII — stria laminae granularis externae; IX — stria laminae granularis internae; X — stria laminae pyramidalis internae.



Структурный микромодуль  
сенсомоторной коры:

1 - интернейроны, 2 - афферентный вход, контактирующий с интернейроном, 3 - афферентный вход, образующий терминаль на пирамидных нейронах, 4 - возвратная коллатераль аксона, вступающая в контакт с тормозным интернейроном, 5 - пучок аксонов, выходящий за пределы колонки, 6 - возвратная коллатераль, обеспечивающая облегчающие влияния в пределах модуля. 7 – корково-спинномозговые пирамидные клетки, 8 – корково-красноядерная пирамидная клетка.

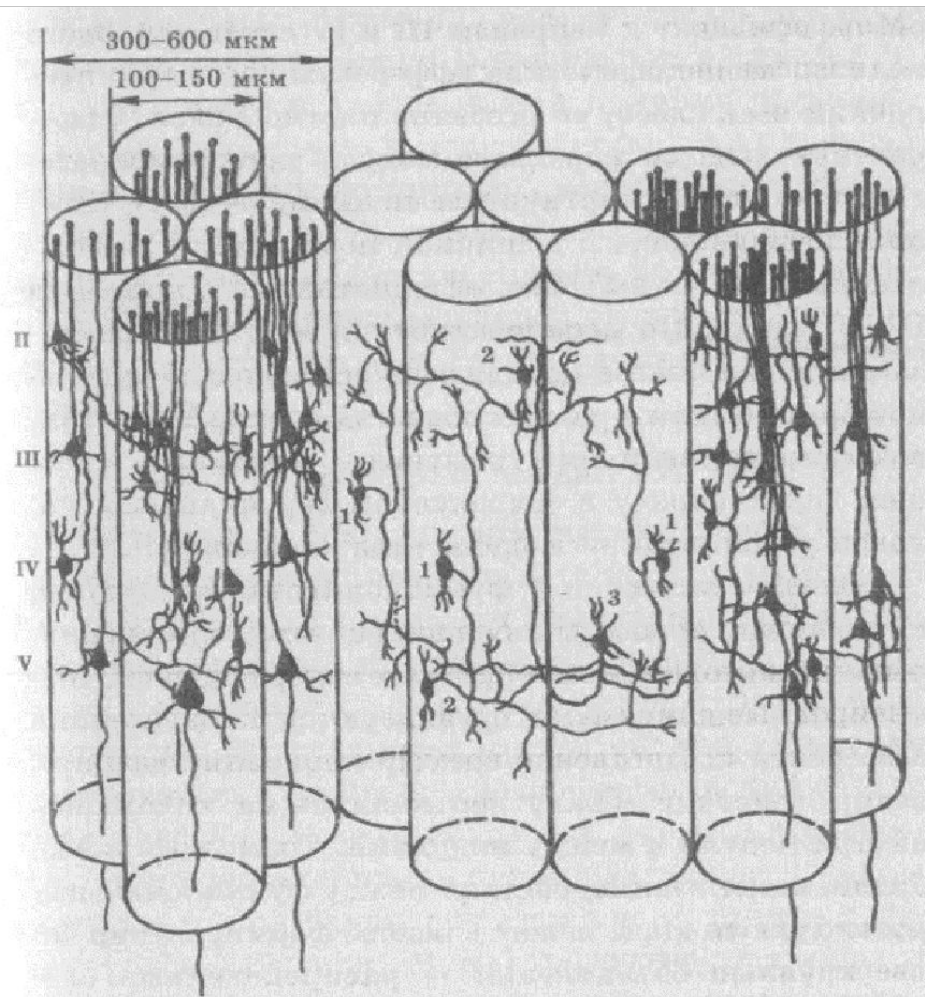
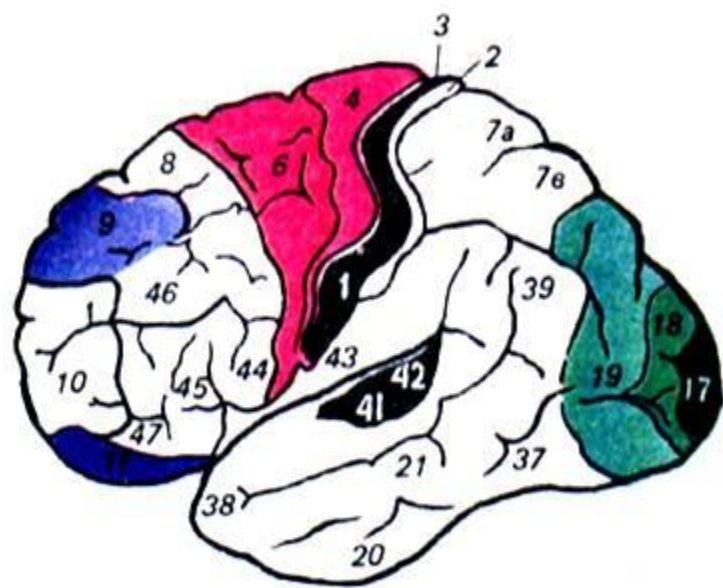
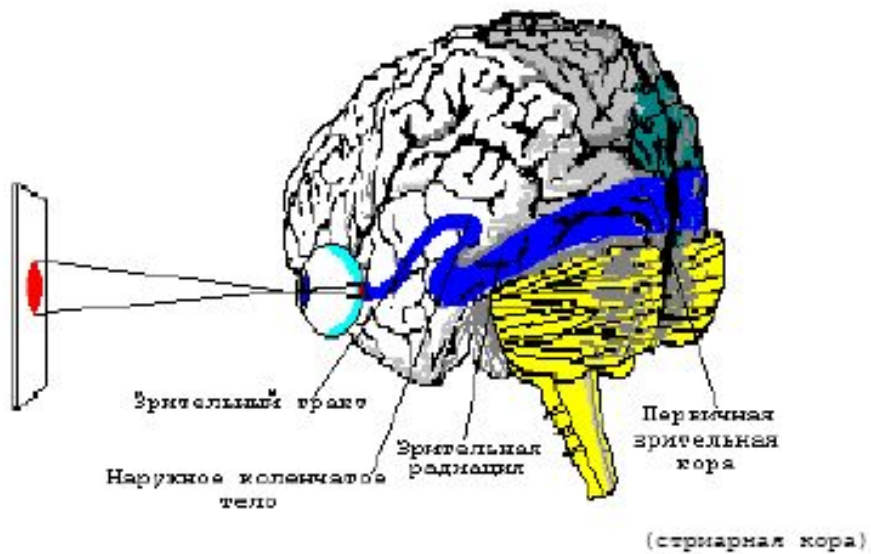
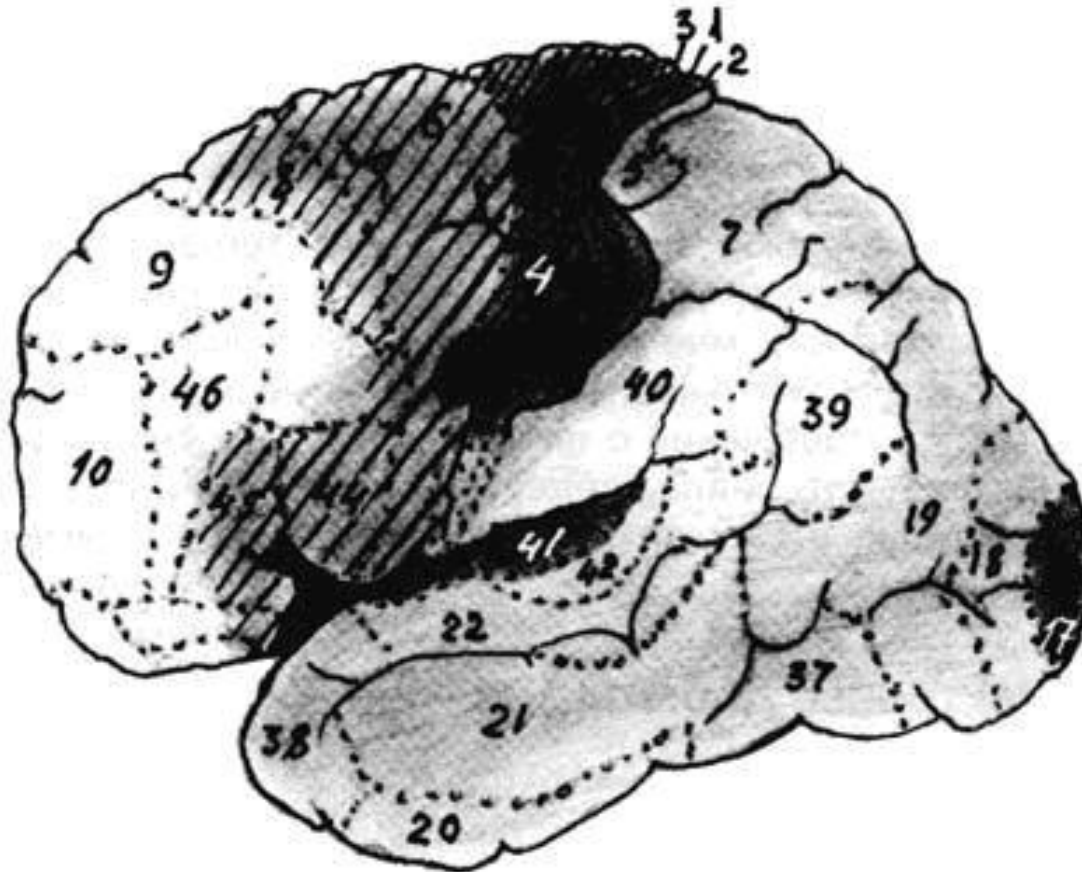


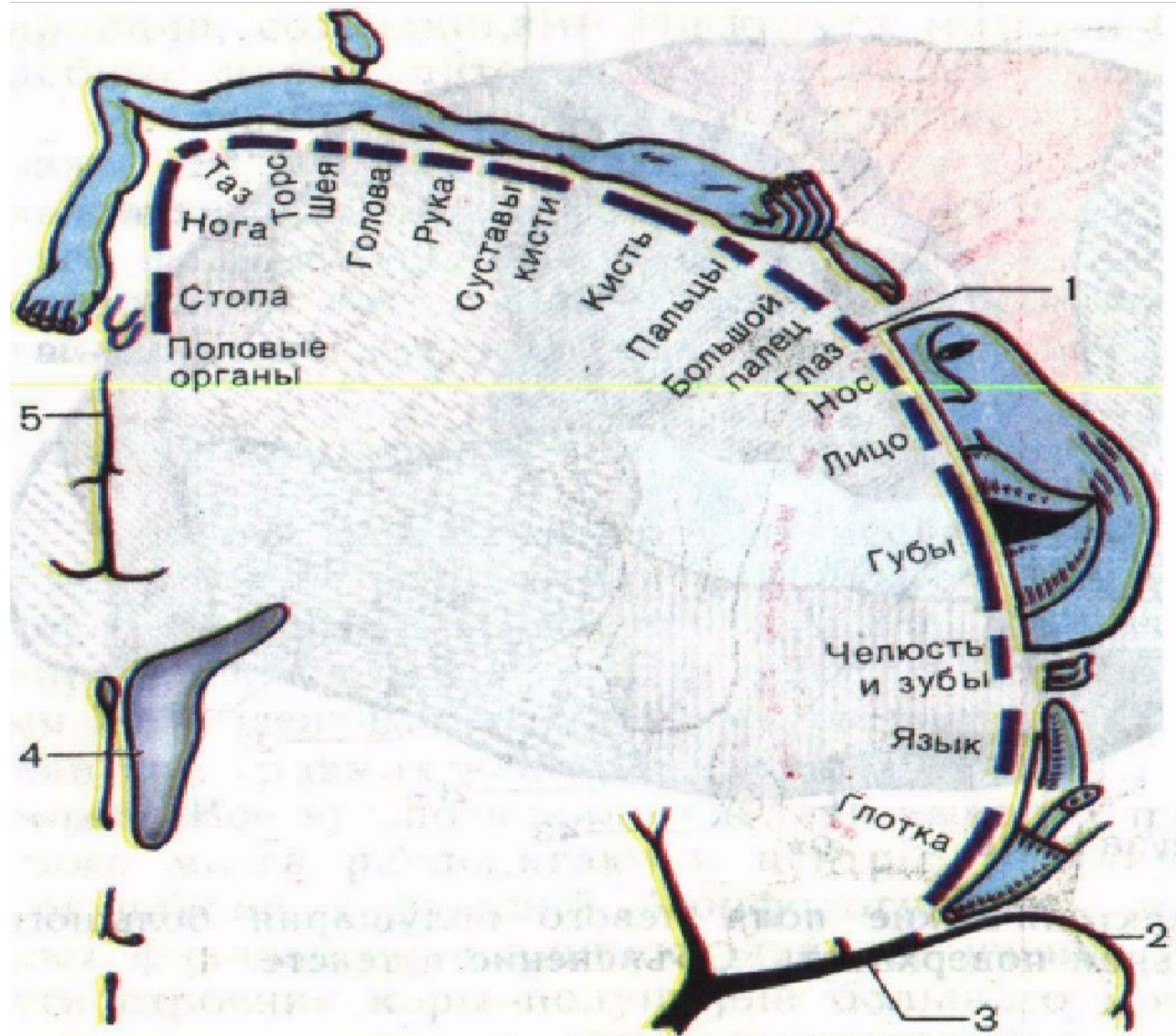
Рис. 8.3. Схема взаимоотношений колонок (микромодулей) и функциональных модулей в коре мозга низших приматов, основанная на внутрикорковом торможении: II, III, IV, V — слои коры; 1 — веретенообразный нейрон; 2 — пирамидный нейрон; 3 — звездчатый нейрон (Батуев, 1984)





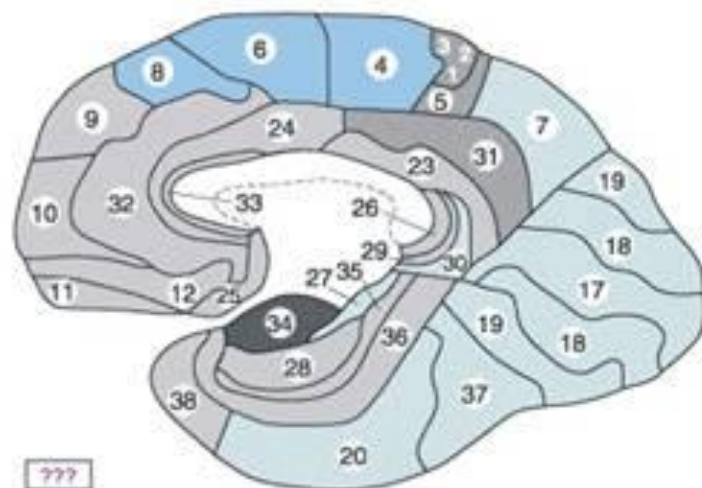
Первичные сенсорные области (поля Бродмана):  
зрительная — 17, слуховая — 41 и соматосенсорная — 1, 2, 3  
(в совокупности их принято называть сенсорной корой), моторная (4) и  
премоторная (6) кора



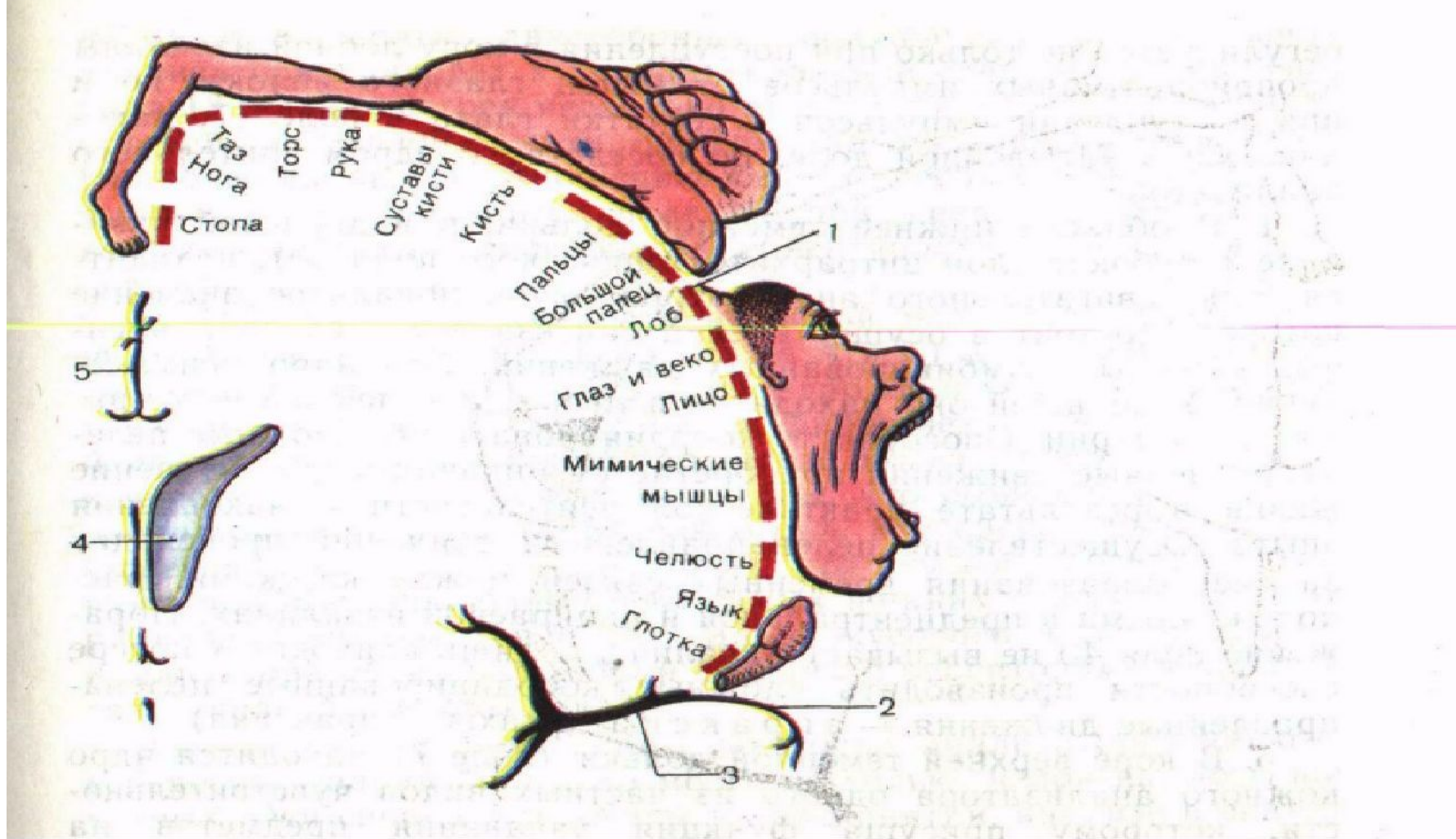


**Рис. 133.** Чувствительный гомункулус. Показаны проекции частей тела человека на область коркового конца анализатора общей чувствительности, локализирующегося в коре постцентральной извилины большого мозга; разрез полушария во фронтальной плоскости (схема).

1 — *facies superolateralis hemispherii (gyrus postcentralis)*; 2 — *lobus temporalis*; 3 — *sul. lateralis*; 4 — *ventriculus lateralis*; 5 — *fissura longitudinalis cerebri*



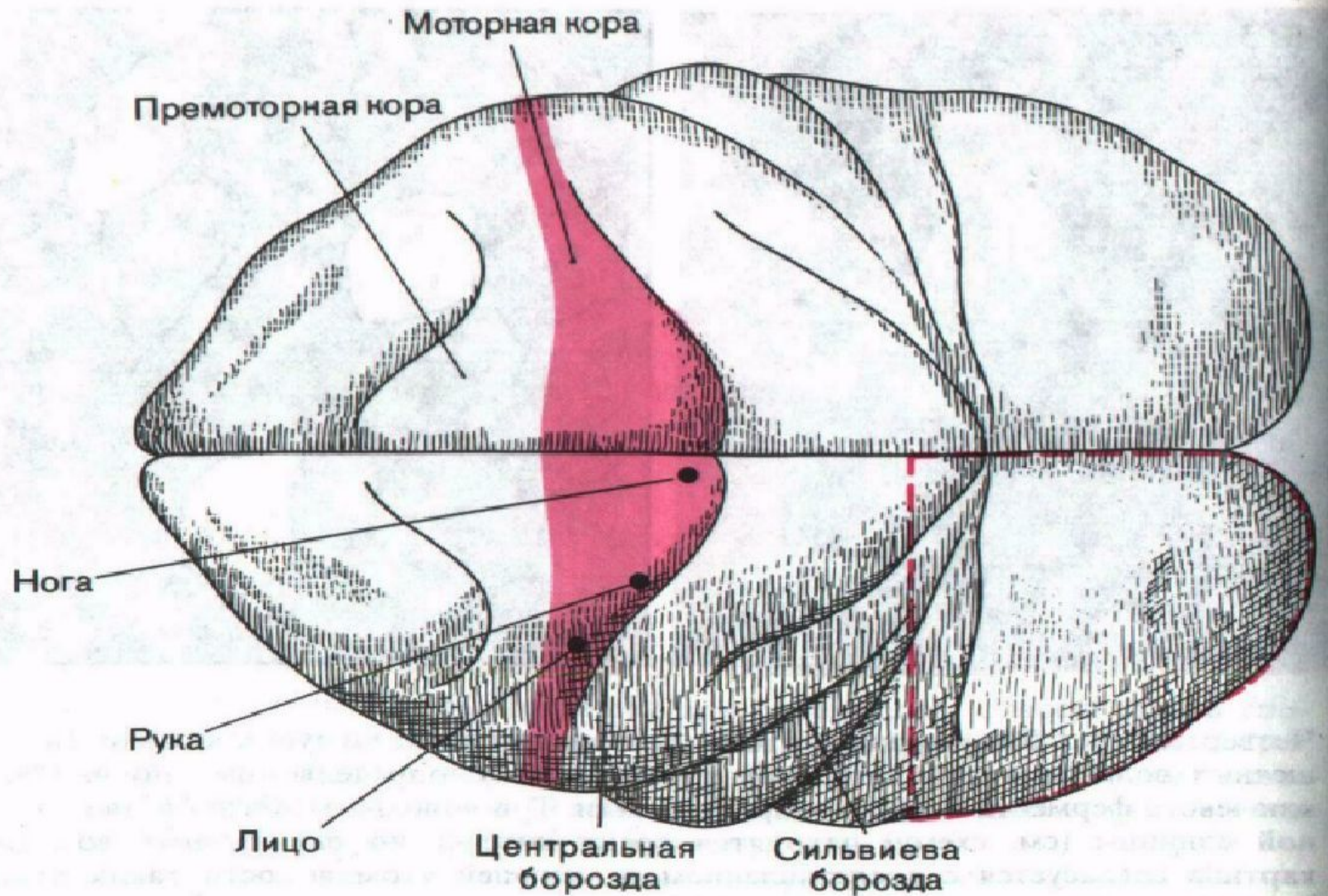
- |     |                               |                      |
|-----|-------------------------------|----------------------|
| ??? | Познание, язык, эмоции        | Слух                 |
|     | Соматическая чувствительность | Обоняние             |
|     | Зрение                        | Двигательные функции |



**Рис. 134.** Двигательный гомункулус. Показаны проекции частей тела человека на область коркового конца двигательного анализатора, локализирующегося в коре предцентральной извилины большого мозга; разрез полушария во фронтальной плоскости (схема).

1 — *faces superolateralis hemispherii* (*gyrus precentralis*); 2 — *lobus tempora-is*; 3 — *sul. lateralis*; 4 — *ventriculi lateralis*; 5 — *fissura longitudinalis cerebri*.

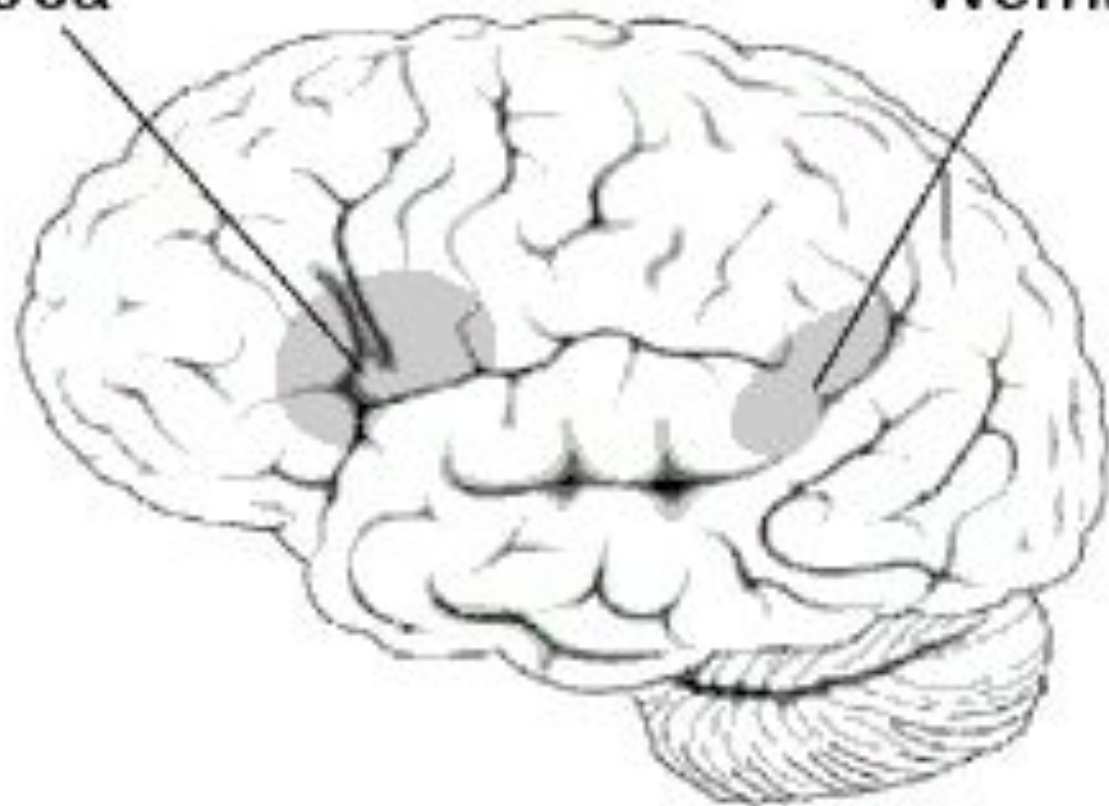
lis :

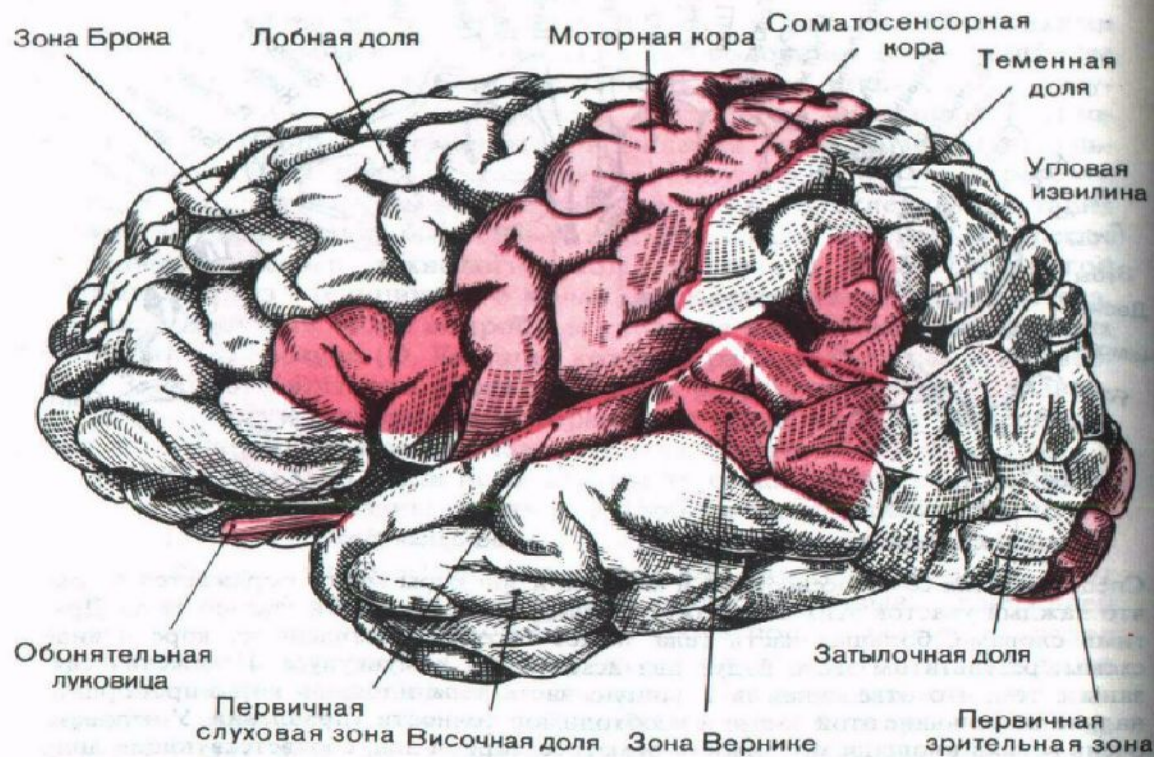


Головной мозг макака, вид сверху. Помечены разные участки моторной коры больших полушарий. Окрашенная полоса обозначает ту часть мозга, которая удалена, чтобы показать подкорковые структуры на соседнем рисунке.

Broca

Wernicke





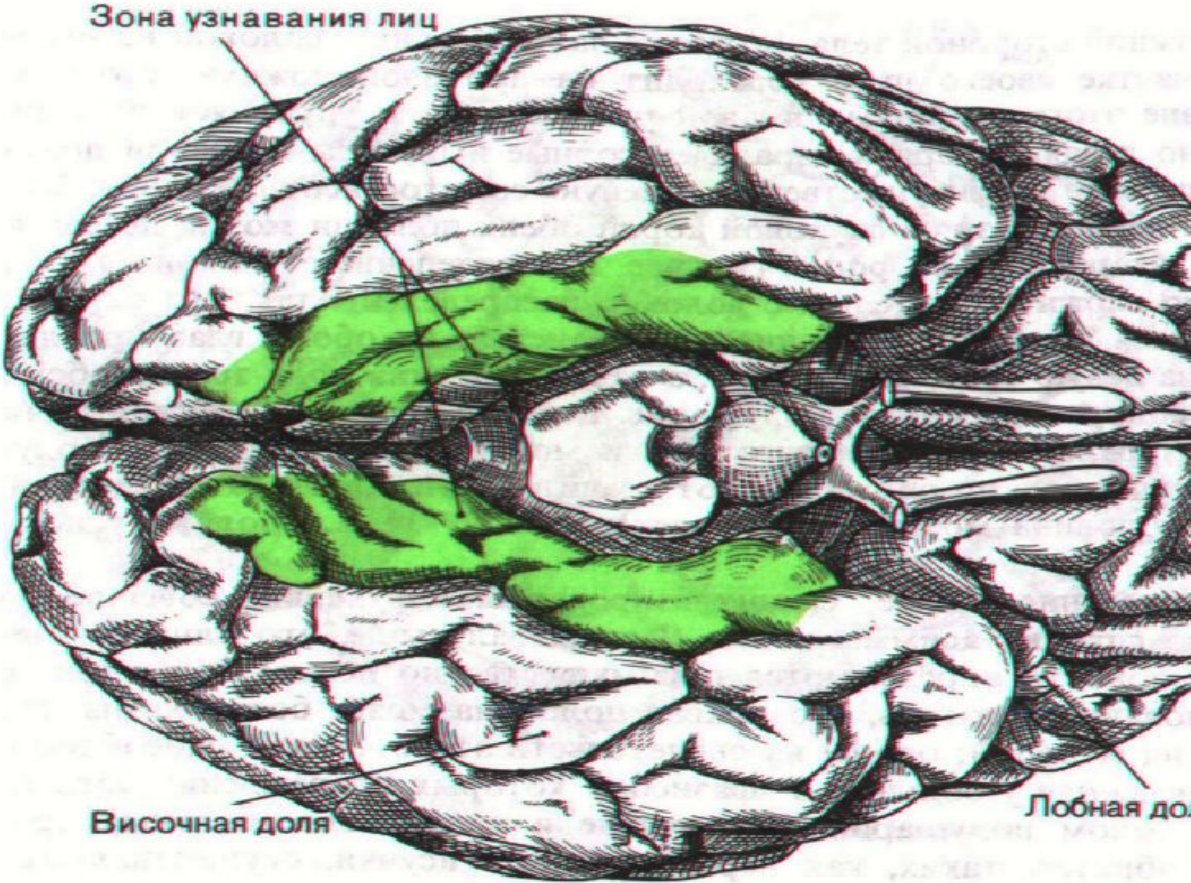
На карте коры человека показаны области, функциональная специализация которых установлена. Большая часть коры отведена под сравнительно элементарные функции: управление движениями и первичный анализ раздражителей. Эти области, включающие моторную и соматосенсорную зоны, а также первичные зрительные, слуховые и обонятельные области представлены у всех видов, которые имеют хорошо развитую кору, и вовлекаются в работу при многих родах деятельности. Некоторые другие области (темный цвет) более узко специализированы. Зоны Брока и Вернике участвуют в формировании и восприятии речи. Предполагается, что соотнесение зрительного и слухового представлений информации производит угловая извилина. Такие функциональные специализации обнаружены только на левой половине мозга; соответствующие области правого полушария не имеют аналогичной связи с лингвистическими способностями. Правое полушарие, которое здесь не показано, определяет свои собственные специфические способности, в частности касающиеся некоторых аспектов восприятия музыки и сложных зрительных образов. Однако анатомические зоны, ассоциирующиеся с этими способностями, определены не так хорошо, как речевые зоны. Даже в левом полушарии соотнесение функций с участками коры лишь приблизительное; некоторые зоны могут иметь иные функции, кроме указанных, а в осуществлении отдельных функций может принимать участие несколько зон.



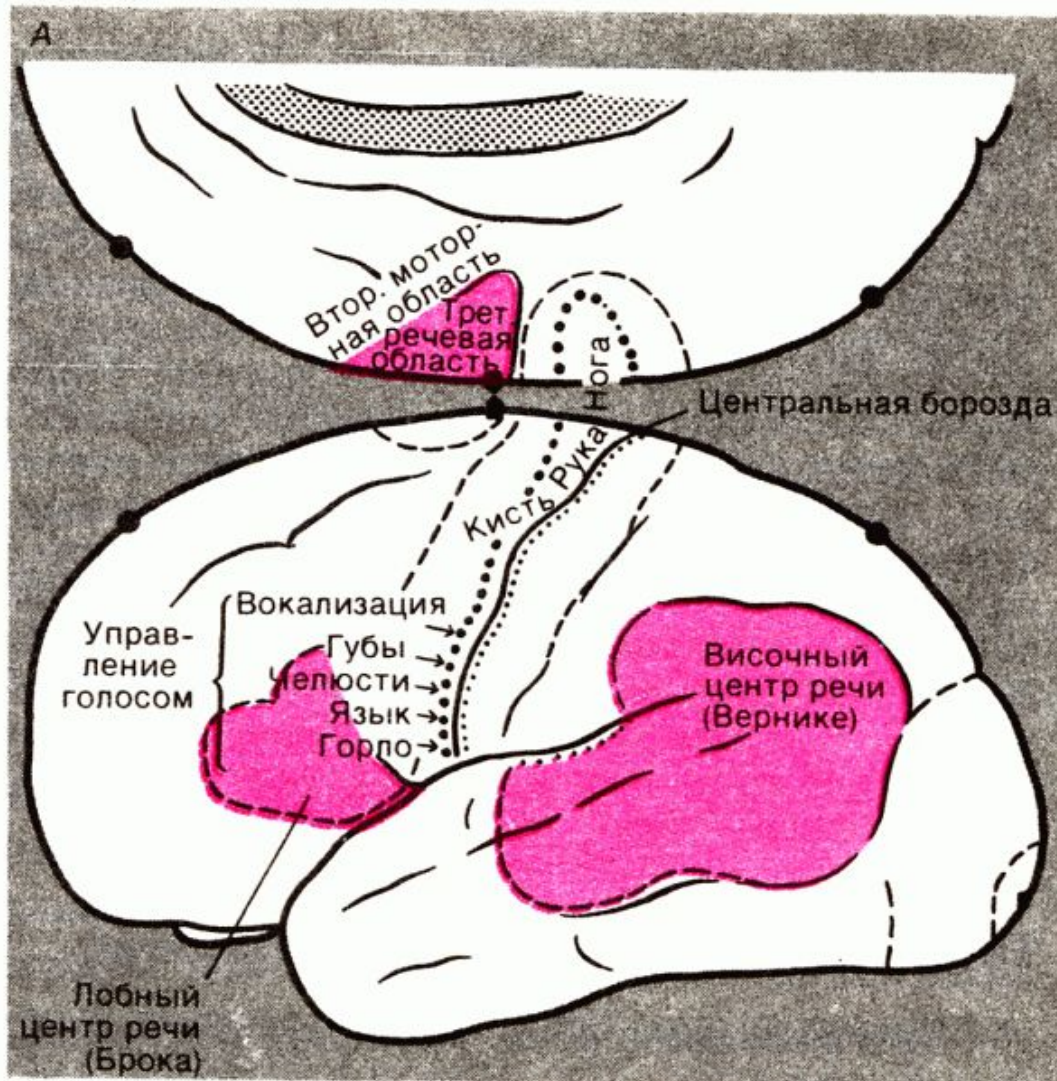


я

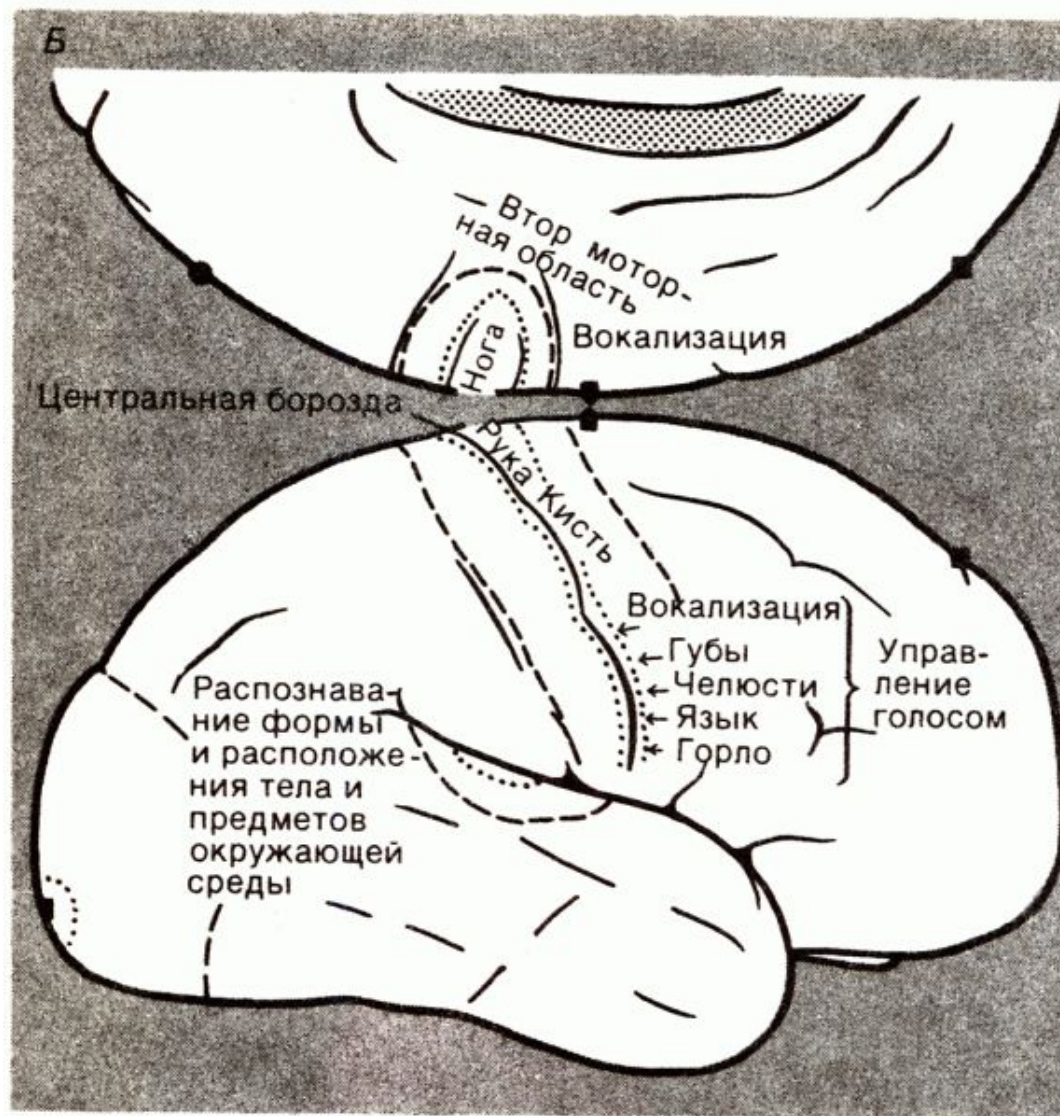
ны обла-  
полуша-  
ает спо-  
стройств.  
гать, на-  
с, с про-  
голосам.  
ивать че-  
ьной не



**Узнавание лиц** – это способность, за которую, по-видимому, ответственности коры на внутренней стороне височных и затылочных долей обоих полушарий; здесь представлен их вид снизу. Поражение этих областей нарушает способность узнавать человека по лицу, но почти не вызывает других расстройств. Часто наблюдается некоторое ослабление зрения, но больной может читать, называть видимые предметы и даже соотносить портрет, сделанный в профиль, с голосом того же человека. Единственная способность, которая утрачивается – это способность узнавать человека по лицу; расстройство бывает столь резко выраженным, что больной не узнает даже близких родственников.



**Рис. 6.23.** Речевые центры (красный цвет) в левом, доминантном в отношении речи, полушарии (А) и соответствующие области в правом, «неговорящем» (Б). Эти зоны были определены при электрическом раздражении обнаженной коры взрослых больных Пенфилдом и его сотрудниками. Центры управления голосовыми мышцами расположены с обеих сторон – в прецентральных извилинах. У каждой половины лица также двустороннее представительство. Возможно, височная речевая область занимает гораздо большую площадь, особенно в височной доле. Области Брока и Вернике соединены дугообразным пучком (см. рис. 6.24) (по [29] с изменениями)



**Рис. 6.23.** Речевые центры (красный цвет) в левом, доминантном в отношении речи, полушарии (А) и соответствующие области в правом, «неговорящем» (Б). Эти зоны были определены при электрическом раздражении обнаженной коры взрослых больных Пенфилдом и его сотрудниками. Центры управления голосовыми мышцами расположены с обеих сторон – в прецентральных извилинах. У каждой половины лица в отличие от остальных частей тела также двустороннее представительство. Возможно, височная речевая область занимает гораздо большую площадь, особенно в височной доле. Области Брока и Вернике соединены дугообразным пучком (см. рис. 6.24) (по [29] с изменениями)