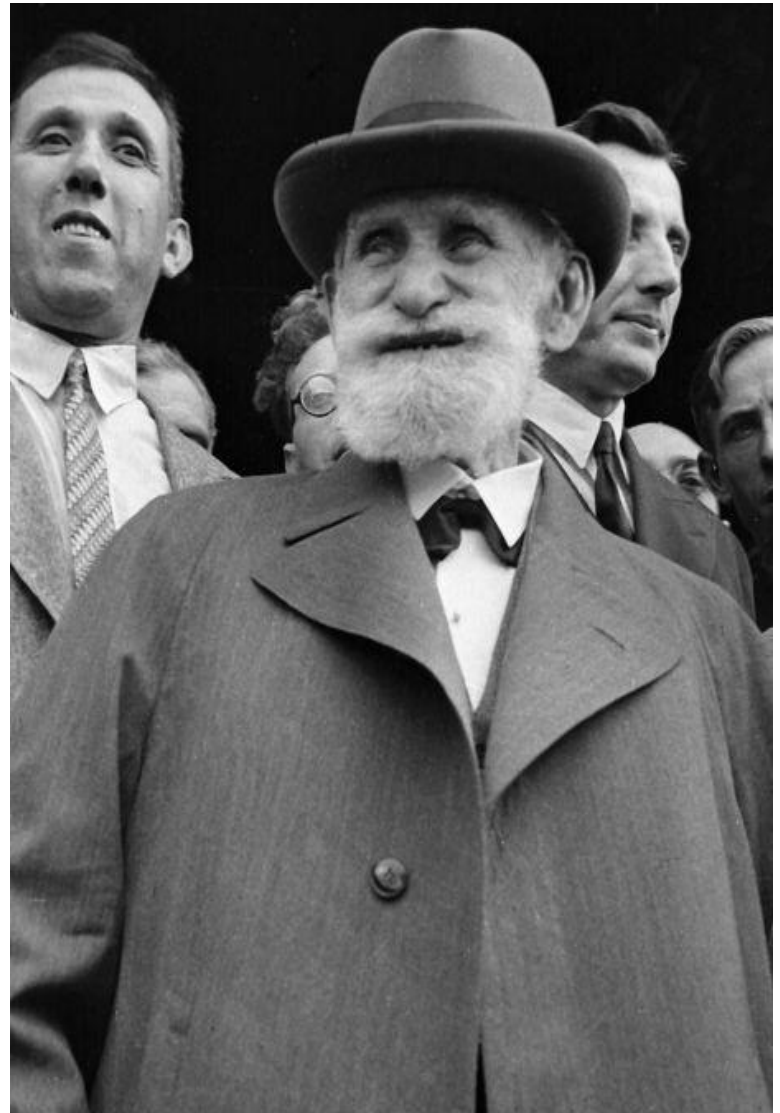


Сигнальные системы.

- «Это то, что и мы имеем в себе как впечатления, ощущения и представления от окружающей внешней среды, как общеприродной, так и от нашей социальной, исключая слово, слышимое и видимое. Это — первая сигнальная система действительности, общая у нас с животными.» И.П. Павлов



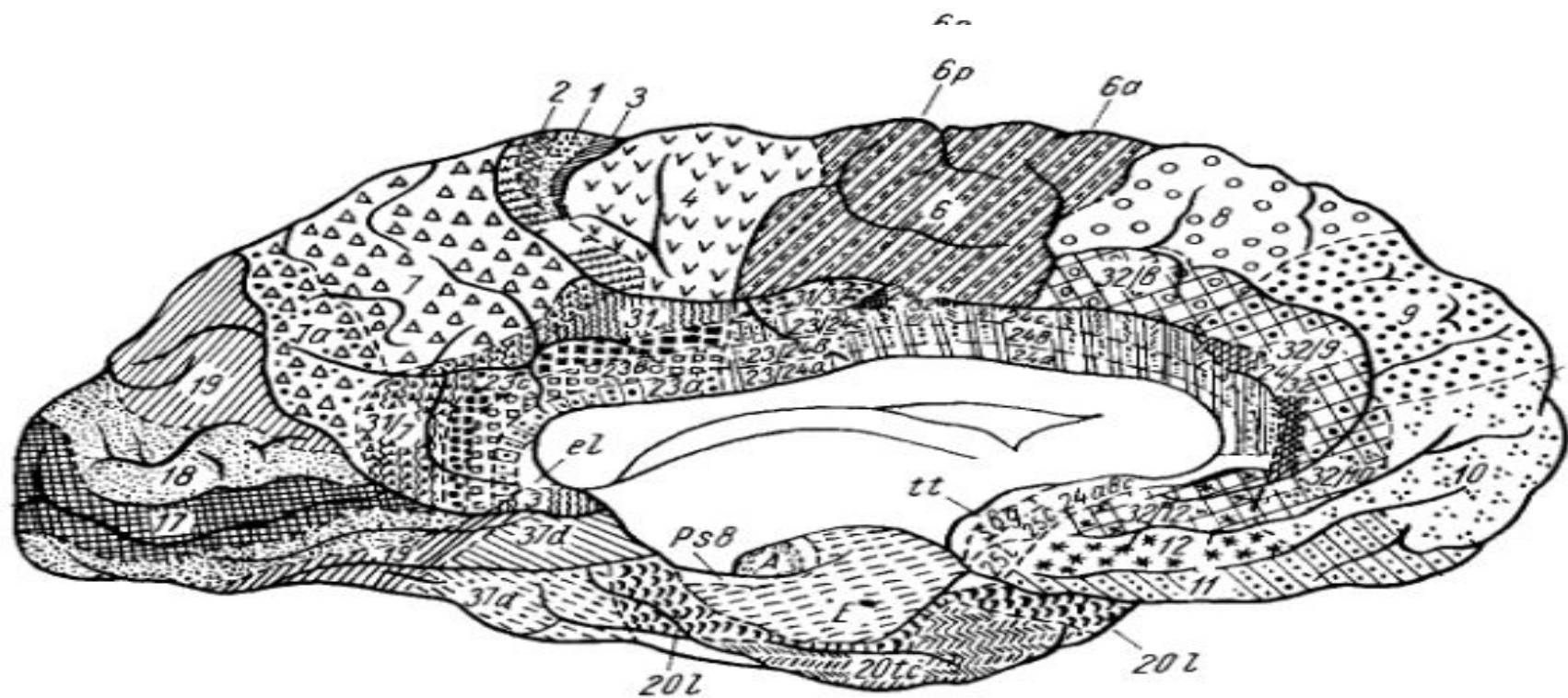
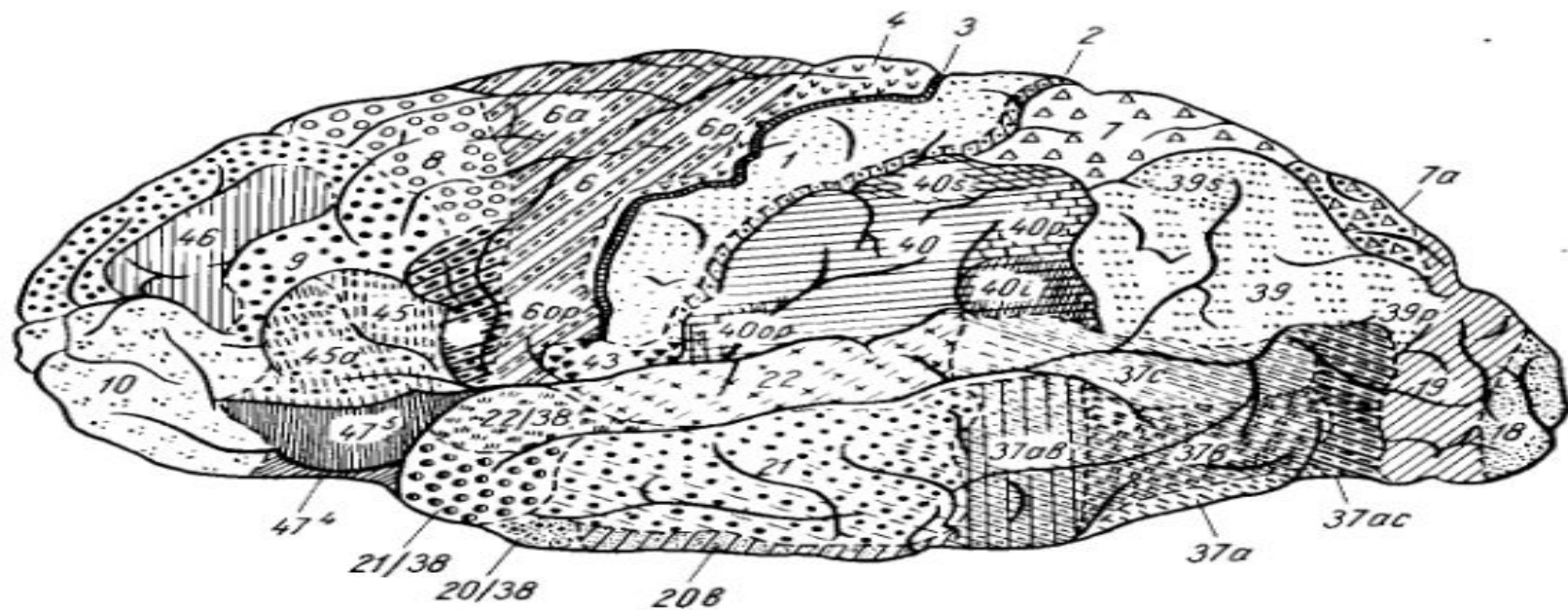
Сигнальная система — система условно- и безусловно рефлекторных связей высшей нервной системы животных (человека) и окружающего мира.

первая сигнальная система - система условнорефлекторных реакций на конкретный раздражитель. Она есть у животных и человека. Проявляется в формировании условных рефлексов на каждый конкретный (предметный) раздражитель из внешней и внутренней среды

- **Вторая сигнальная система** — присущая только человеку система условнорефлекторных связей. Формируется в высших отделах центральной нервной системы и работает на основе первой сигнальной системы. Вторая сигнальная система активизируется при воздействии речевых раздражителей.

Первая сигнальная система.

- Формируется за счет деятельности различных сенсорных систем организма
- Отправной пункт - возбуждение периферических рецепторов
- Обеспечивает восприятие окружающей среды
- Морфологический субстрат - вся кора головного мозга за исключением мозгового отдела речевого анализатора



Вторая сигнальная система.

- отражают окружающую действительность с помощью обобщающих, абстрагирующих понятий, выражаемых словами
- Раздражители второй сигнальной системы в значительной степени опосредованы мыслительной деятельностью человека
- Морфологический субстрат - корковые концы анализаторов речи

Центры речи:

1. Двигательный центр речи
(центр Брока)
2. Акустический центр речи (центр Вернике)
3. Двигательный анализатор письменной речи.
4. Зрительный анализатор письменной речи.

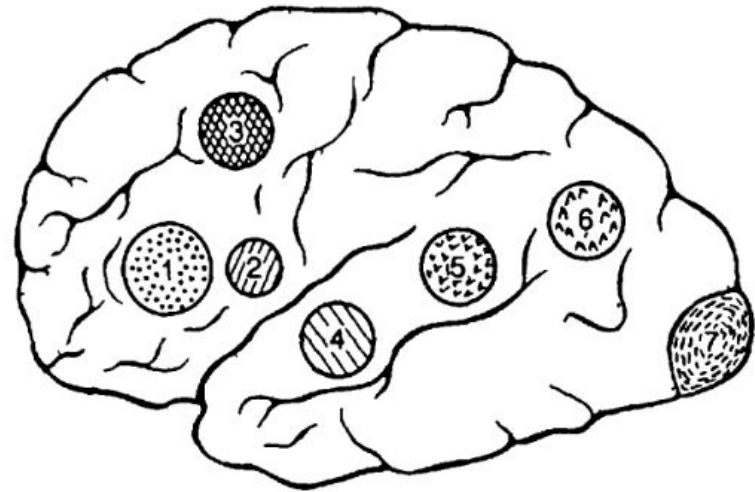


Рис. 14.5. Локализация центральных частей анализатора словесных сигналов в коре большого мозга человека

Центр Брока (1), центр артикуляции речи (2), центр контроля движения руки при письме (3), центр анализа речи (4), центр Вернике (5), центр письменных словесных сигналов (6), центр зрительного анализатора (7)

Нарушений функций второй сигнальной системы.

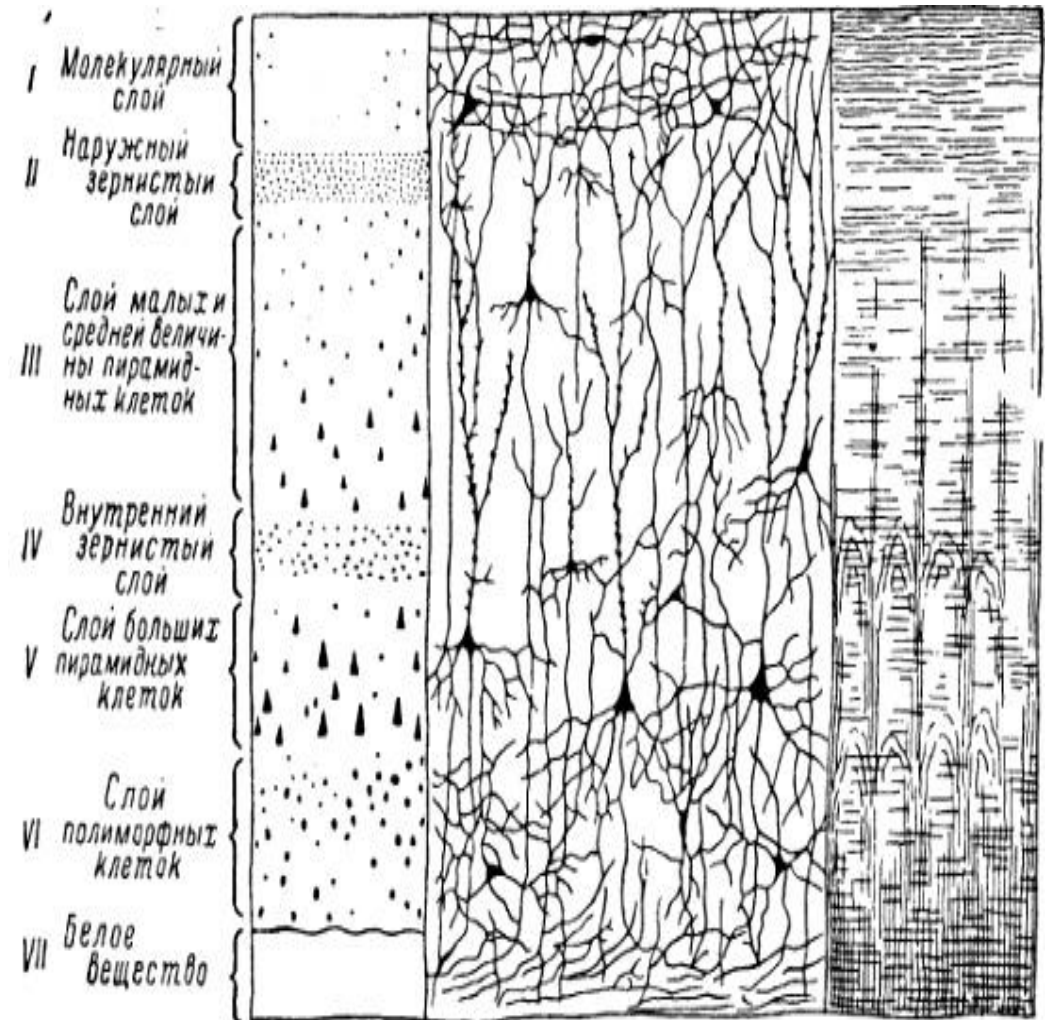
- агнозию — потерю свойства узнавания слов (зрительная агнозия наступает при поражении затылочной зоны, слуховая агнозия — при повреждении височных зон коры большого мозга)
- афазию — нарушение речи
- аграфию — нарушение письма
- амнезию — забывание слов

Нарушений функций второй сигнальной системы.

- Левое полушарие ответственно за развитие отвлеченного логического мышления, связанного с преимущественной обработкой информации на уровне второй сигнальной системы. Правое полушарие обеспечивает восприятие и переработку информации, преимущественно на уровне первой сигнальной системы.
- Несмотря на указанную определенную левополушарность локализации центров речи в структурах коры большого мозга (и как результат — соответствующие нарушения устной и письменной речи при их повреждении) следует отметить, что нарушения функции второй сигнальной системы обычно наблюдаются и при поражении многих других структур коры и подкорковых образований. Функционирование второй сигнальной системы определяется работой целостного мозга.

Взаимосвязь сигнальных систем.

- Морфологическая.
- Функциональная.
(Элективная иррадиация, иррадиация торможения)



Гипотеза становления сигнальных систем. (Иванов- Смоленский)

- **1 этап.** Н-Н. Есть лишь 1-ая сигнальная система. На непосредственный раздражитель возникает непосредственная ответная реакция. Есть у животных и ребенка 1-го месяца жизни.
- **2 этап.** С-М. На словесный раздражитель - непосредственная реакция. ("Брысь" - уход.) Есть у детей.
- **3 этап.** М-С. Становление речи. На непосредственный раздражитель - словесная реакция (ребенок на 2-ом году жизни).
- **4 этап.** С-С. На сложный раздражитель - словесная реакция.

Мыслительный тип Художественный тип

Left brain

I am the left brain,
I am a scientist. A mathematician.
I love the familiar. I categorize. I am accurate. Linear.
Analytical. Strategic. I am practical.
Always in control. I master of words and language.
Rudistic. I calculate equations and play with numbers.
I am order. I am logic.
I know exactly who I am.

Right brain

I am the right brain.
I am creativity. A free spirit. I am passion.
Imaging. Sensuality. I am the sound of roaring laughter.
I am love. The feeling of sand beneath bare feet.
I am movement. Vivid colors.
I am the urge to paint on an empty canvas.
I am boundless (imagination). Art. Poetry. I sense. I feel.
I am everything I wanted to be.



Mercedes-Benz
The best or nothing.

- Акад. И. П. Павлов. — ...Теперь, господа, следующий вопрос. Когда мы в нервной клинике разбирали разных нервных больных, то пришли к заключению о том, что имеются два специально человеческих невроза — именно, истерия и психастения, причем я это связал с тем, что человек представляет собой два типа высшей нервной деятельности, а это именно: тип художественный, следовательно, аналогичный, приближающийся к животному, которое тоже воспринимает весь внешний мир в виде впечатлений только непосредственными рецепторами, и другой тип — умственный, который работает второй сигнальной системой. Таким образом, мозг человеческий является сложившимся из животного мозга и из раздела человеческого в виде слова. У человека начинает преобладать эта вторая, сигнальная система. Можно думать, что при некоторых неблагоприятных условиях, при ослаблении нервной системы, может вновь произойти это филогенетическое разделение мозга, тогда возможно, что один будет преимущественно пользоваться первой сигнальной системой, а второй — преимущественно второй сигнальной системой. Это разделяет людей на художественные натуры и чисто умственные абстрактные натуры.

Спасибо за внимание

