

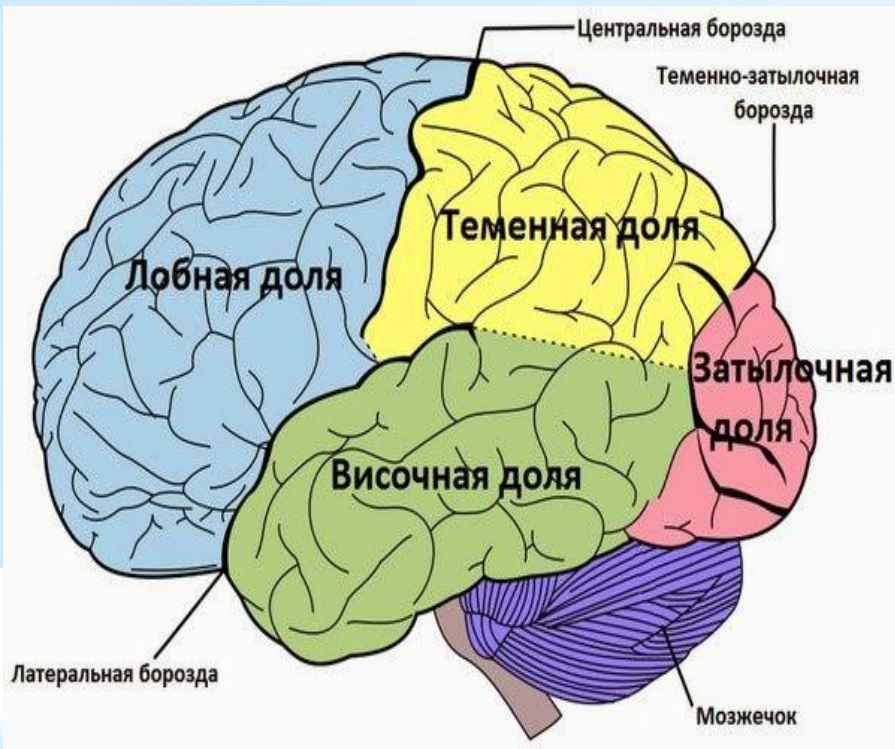
Три функциональных блока мозга: теоретическая модель А.Р.Лурия

Осмина Елена Викторовна

доктор психологических наук,
профессор кафедры «Социология, психология и культурология»
Ижевского государственного технического университета
имени М.Т. Калашникова

© Е.В. Осмина, 2017

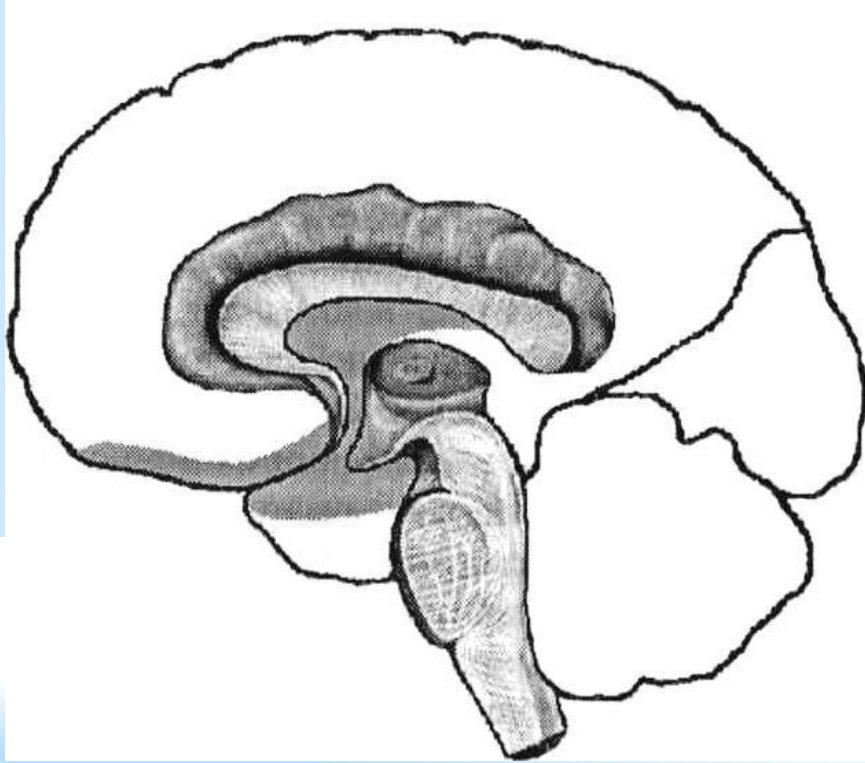
КРАЕУГОЛЬНЫЙ КАМЕНЬ НЕЙРОПСИХОЛОГИИ



Основная идея – иерархический принцип мозговой организации любой психической функции и деятельности (в целом) человека

- 1) Это теория уровневого строения психологических систем: законодательно-регуляторный (1 и 3 ФБМ) и операционально-исполнительный (2 ФБМ) уровни;
- 2) Это основа нейропсихологической квалификации разнообразных феноменов поведения человека;
- 3) **Центральный постулат** – всякая психическая функция (деятельность и поведение в целом) является «вертикально» организованной системой, состоящей из трех взаимосвязанных и взаимодействующих функциональных блоков с собственной мозговой организацией и набором факторов.

БЛОК РЕГУЛЯЦИИ ТОНУСА И КОНТРОЛЯ, или с чем приходим в мир...



Блок регуляции неспецифической активации мозга:

Ствол мозга

Средний и диэнцефальный мозг

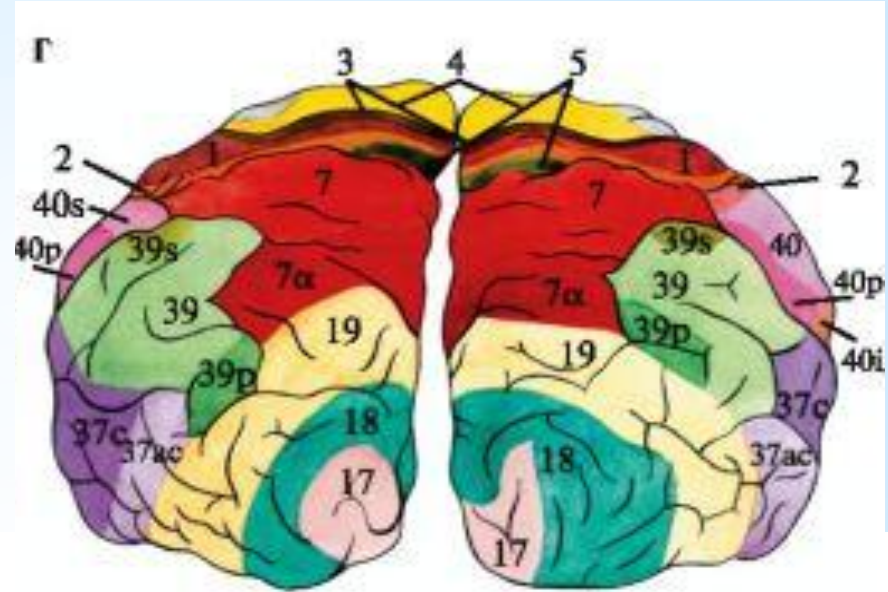
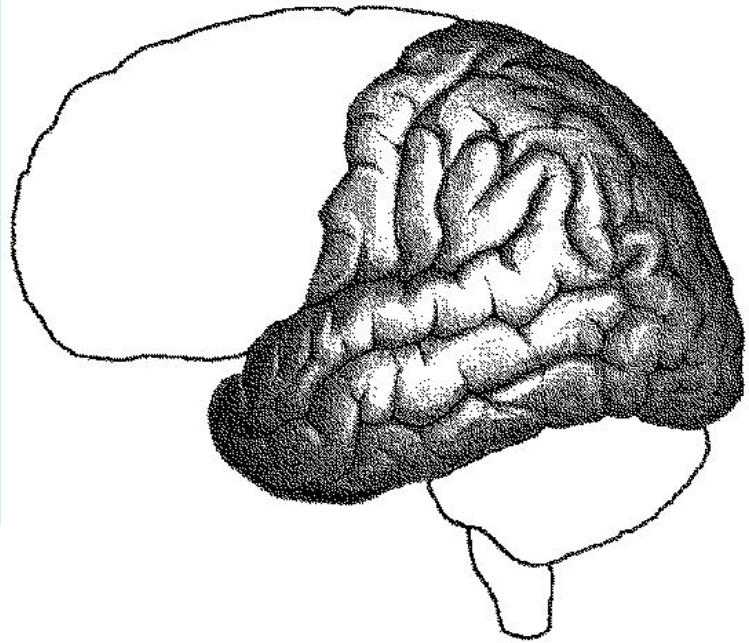
Базальные ганглии

Лимбическая система

Медиобазальные лобные и височные

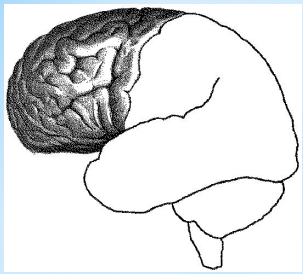
- Базальный, фоновый пласт, энергетика, тонус и пластичность протекания любого психического процесса. «Я хочу» (А.В.Семенович)
- Вертикальная ось **нейросоматической организации человека**: подчинение запросов и требований организма императиву внешних условий
- Модулирует соматические, когнитивные, эмоционально-потребностные процессы в их взаимодействии
- Уровень **непроизвольной регуляции** как основа экстраполяционного поведения
- Обеспечивает базовые механизмы развития: импринтинг, ритмология, триггерные пусковые механизмы поведения, коадаптация.

БЛОК ПРИЕМА, ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ (2 ФБМ)

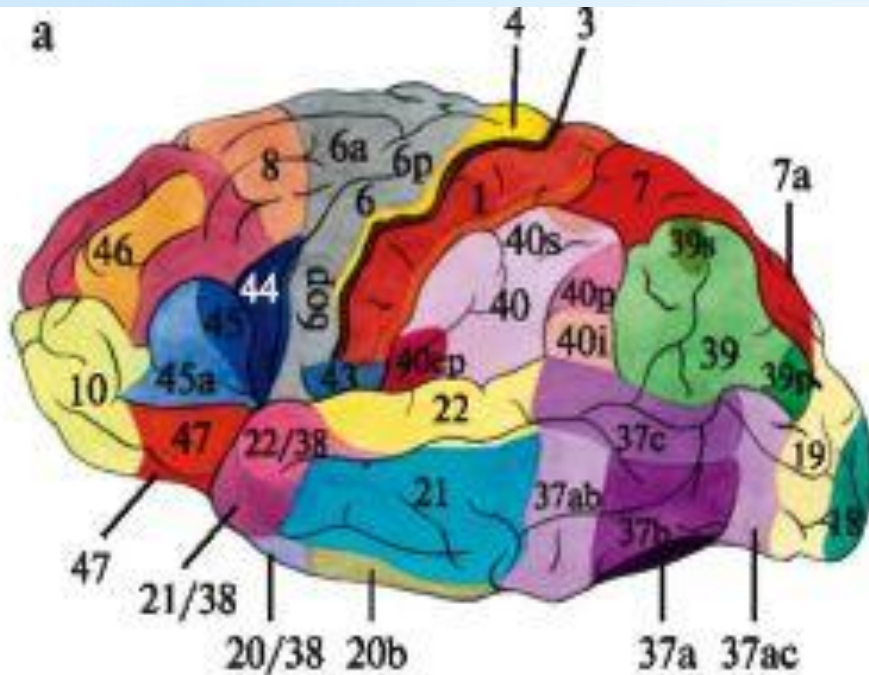


- Обеспечение операционального функционирования организма («Я могу», по А.В.Семенович);
- Реализация заложенных и приобретенных в течение жизни навыков и автоматизмов в любой сфере человеческого бытия;

- Формируются постепенно в ходе прижизненного обучения и воспитания;
- Активно задействуют механизмы памяти и эмоций;
- Отчетливо проявляется функциональная асимметрия (вектор «справа - налево»)



БЛОК ПРОГРАММИРОВАНИЯ, РЕГУЛЯЦИИ И КОНТРОЛЯ (3 ФБМ)



РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ:

- ✓ Самостоятельное программирование и прогнозирование;
- ✓ Постановка целей и задач;
- ✓ Выбор способов и условий реализации;
- ✓ Упорядочивание этапов реализации;
- ✓ Контроль за реализацией и оперативное реагирование;
- ✓ Определение ошибок и своевременная коррекция;
- ✓ Сопоставление полученного результата с желаемым, удовлетворенность/неудовлетворенность и соответствующие программы реагирования.

Уровень произвольной саморегуляции
– «я должен» – обеспечиваемый
когнитивными (речевыми) процессами

ПРЕФРОНТАЛЬНАЯ КОРА: «НЕМАЯ» ЗОНА МОЗГА



Некоторые обычные функции ПФК
(Баарс Б., Гейдж Н. , 2014)

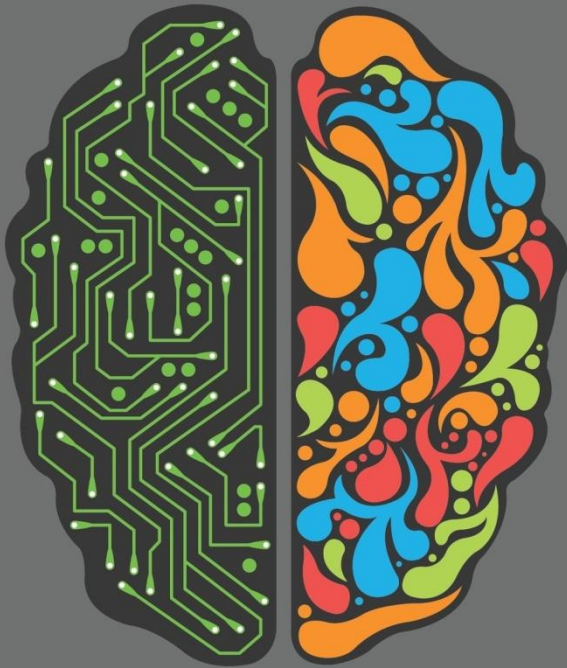
1. Планирование, постановка целей и инициация действия
2. Контроль результатов и адаптация к ошибкам
3. Умственное усилие для достижения трудных целей
4. Взаимодействие с другими областями (базальные ганглии, ядра таламуса, мозжечок, моторная кора)
5. Мотивация к действию
6. Инициация речи и зрительных образов
7. Признание целей других людей, участие в общественном сотрудничестве и соревновании
8. Регуляция эмоциональных импульсов
9. Переживание эмоций
10. Сохранение и обновление рабочей памяти
11. Активное мышление
12. Облегчает осознание произошедшего опыта
13. Непрерывное внимание при наличии постоянных дистракторов
14. Принятие решения, перемещение внимания и изменение стратегии
15. Планирование и составление последовательности выполнения действий

По-прежнему, при описании субъективной реальности имеет место «провал в объяснении»....

Параллельное описание нейрофизиологических процессов и ментальных состояний никак не помогает ответить на вопрос, как поведение нейронной сети порождает субъективные состояния....

Т.В. Черниговская

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ МОЗГА И МЕЖПОЛУШАРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ



Асимметрия «обеспечивает человеческой психике устойчивость, упорядоченность, дифференцированность.... И вместе с тем, предполагает наличие степеней свободы для создания новых интеграций»
А.В.Семенович

МЕЖПОЛУШАРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ:

- Доминантность полушарий (по отношению к определенному фактору, к конкретным социокультурным условиям, к возрасту);
- Функциональная асимметрия мозга (специализация левого и правого полушарий в процессе обеспечения любой психической функции или стратегий поведения);
- Парная работа левого и правого полушария (специфическое участие каждого полушария в актуализации различных аспектов/этапов психической деятельности или отдельного процесса);
- Система комиссуральных связей

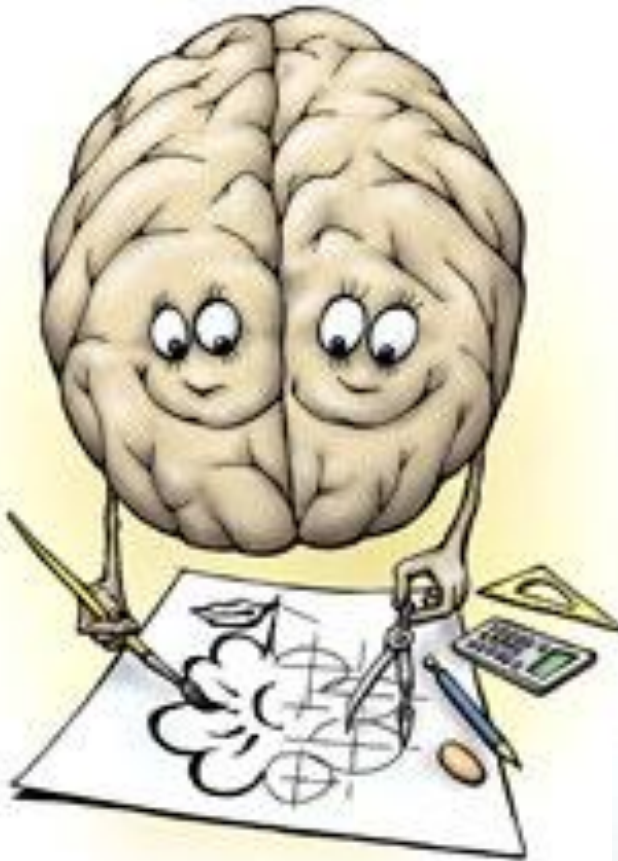
РАЗВИТИЕ ИДЕЙ О СОДЕРЖАНИИ МЕЖПОЛУШАРНЫХ ДИХОТОМИЙ (по А.В.Семенович)

Автор	Левое полушарие	Правое полушарие
Джексон (1864-1876)	Выражение. Слухо-артикуляторное. Доказывающее и планирующее.	Восприятие. Ретино-окулярное. Зрительно-образное.
Хамфри, Зангвилл (1951)	Символы, высказывания.	Зрительные образы, воображение.
Милнер (1958)	Вербальное.	Невербальное, перцептуальное.
Семмес, Тойбер (1960)	Дискретное.	Диффузное.
Зангвилл (1961)	Символическое.	Зрительно-пространственное.
Экаен, Ажуриажерра (1963)	Лингвистическое.	Превербальное.
Леви-Агрести, Сперри (1968)	Логическое, аналитическое.	Перцептуальное, синтетическое.
Леви (1976)	Располагает пространственную информацию во времени.	Располагает временную информацию в пространстве.
Корсакова, Московичюте, Симерницкая (1978)	Воспроизведение. Произвольное, отсроченное воспроизведение.	Узнавание. Непроизвольное, непосредственное воспроизведение.
Доброхотова, Брагина (1977)	Преимущественная подкорково-корковая связь с базальными ядрами	Преимущественная подкорково-корковая связь с гипоталамо-диэнцефальными системами
Ротенберг (1995)	Однозначный контекст	Многозначный контекст

СВОДНЫЕ ДАННЫЕ ОБ ОСНОВНЫХ МЕЖПОЛУШАРНЫХ ДИХОТОМИЯХ (по А.В.Семенович)

	Левое полушарие	Правое полушарие
По Бианки (1985)	Индуктивная обработка	Дедуктивная обработка
	Восприятие абстрактных признаков	Восприятие конкретных признаков
	Сукцессивная обработка сигналов	Симультанная обработка сигналов
	Приоритет анализа	Приоритет синтеза
	Восприятие времени	Восприятие пространства
По Гроссеру (1987)	Устная речь, чтение, письмо, счет	Восприятие метафор
	Вербальное мышление	Чувство юмора, эмоциональная окраска речи
	Называние и классификация	Пространственные координаты и представления
	Правая часть пространства	Левая и правая части пространства
	Интерпретация мимики и жестов	Распознавание мимики, жестов и лиц
По Леушиной (1982)	Лучше узнаются вербальные, знакомые, легко различимые стимулы	Лучше узнаются невербальные, незнакомые, трудно различимые стимулы
	Успешно выполняются: временная оценка, сходство и идентичность по названиям, вербальные коды	Успешно выполняются: пространственная оценка, различия и физическая идентичность, зрительно-пространственные коды
	Восприятие: аналитическое, сукцессивное, абстрактное, инвариантное	Восприятие: синтетическое (гештальт), симультанное, конкретное, вариативное

ВЕКТОР НОРМАЛЬНОГО ОТНОГЕНЕЗА



СОЗРЕВАНИЕ, ФОРМИРОВАНИЕ И СТАБИЛИЗАЦИЯ:

- отдельных психологических факторов и соответствующих функциональных систем (функциогенез);
- полушарных локусов контроля (специализация полушарий - форм, уровней и способов взаимодействия с внешней и внутренней информацией);
- ведущего по руке и речи полушария;
- уровней саморегуляции.





СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ