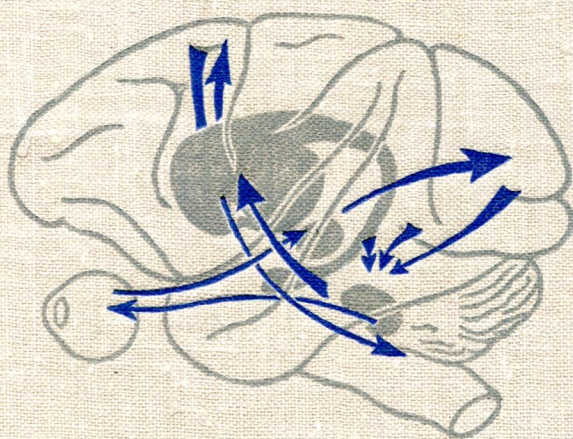


К. П Р И Б Р А М

# ЯЗЫКИ МОЗГА



К. ПРИБРАМ

# ЯЗЫКИ МОЗГА

Экспериментальные  
парадоксы и принципы  
нейропсихологии

*Перевод с английского  
Н. П. Даниловой и Е. Д. Хомской*

*Под редакцией и с предисловием  
действительного члена АПН СССР  
А. Р. Лурия*

Издательство «Прогресс»  
Москва 1975

# СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие редактора русского издания . . . . .	5
Предисловие автора к английскому изданию . . . . .	9

## ЧАСТЬ ПЕРВАЯ ФУНКЦИИ МОЗГА: МЕХАНИЗМ ДВУХ ПРОЦЕССОВ

Глава I. Состояния и операторы . . . . .	17
Введение . . . . .	—
Некоторые нейропсихологические факты . . . . .	23
Микроструктура соединений . . . . .	25
Резюме . . . . .	40
Глава II. Пластичность нервной системы и механизмы памяти . . . . .	41
Поиски энграммы . . . . .	—
Рост нервной ткани . . . . .	43
Роль нейроглии . . . . .	49
Химическая пластичность . . . . .	52
Индукция как модель хранения следов памяти . . . . .	56
Консолидация следов . . . . .	59
Резюме . . . . .	64
Глава III. Затухание активности в нервной системе и тормозные взаимодействия . . . . .	65
Ориентировочная реакция и привыкание . . . . .	—
Адаптация . . . . .	71
Усиление контраста . . . . .	79
Резюме . . . . .	83
Глава IV. Коды и их преобразования . . . . .	84
Что такое код? . . . . .	—
Типы нервных кодов . . . . .	90
Спонтанная активность нервной ткани . . . . .	92
Пейсмекеры и доминантные очаги . . . . .	95
Организация нейронных кодов . . . . .	100
Резюме . . . . .	104
Глава V. Логика нервной системы . . . . .	102
Структура рефлексов — классическая точка зрения . . . . .	—
Эфферентный контроль входа — петля обратной связи . . . . .	104
Механизмы опережающего возбуждения . . . . .	107
Проба — операция — проба — результат (Т—О—Т—Е) . . . . .	109
Заключение . . . . .	114
Резюме . . . . .	116

## ЧАСТЬ ВТОРАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Глава VI. Образы . . . . .	119
Гипотеза осознания . . . . .	121
Восприятие . . . . .	128
Резюме . . . . .	136
Глава VII. Признаки . . . . .	137
Некоторые нейроанатомические проблемы восприятия . . . . .	—
Процесс выделения признаков . . . . .	146
Структура анализаторов признаков . . . . .	148
Границы применения гипотезы анализа признаков . . . . .	153
Резюме . . . . .	160

Глава VIII. Голограммы . . . . .	161
Гипотеза . . . . .	—
Физическая голограмма . . . . .	166
Нейронный голографический процесс . . . . .	174
Подтверждение гипотезы . . . . .	181
Границы применения гипотезы . . . . .	186
Резюме . . . . .	190
Глава IX. Ощущения и чувства . . . . .	191
«Мир вне нас» и «мир внутри нас» . . . . .	—
Ощущение как контролирующий образ . . . . .	194
Рецепторы ствола мозга . . . . .	196
Коррекция гомеостатических механизмов . . . . .	200
Нейрохимия сна и настроения . . . . .	206
Резюме . . . . .	209
Глава X. Биологические потребности и висцеральные ощущения . . . . .	210
Голод и жажда . . . . .	—
Механизмы запуска и торможения элементарных потребностей . . . . .	213
Некоторые факты . . . . .	218
Резюме . . . . .	222
Глава XI. Интересы, мотивация и эмоции . . . . .	223
Модификаторы гомеостатов . . . . .	—
Активация как реакция на неопределенность . . . . .	226
Кортикальный контроль и кибернетика процессов управления . . . . .	235
Переживания и их выражение . . . . .	239
Резюме . . . . .	241

### ЧАСТЬ ТРЕТЬЯ

#### НЕРВНЫЙ КОНТРОЛЬ И МОДИФИКАЦИЯ ПОВЕДЕНИЯ

Глава XII. Движения . . . . .	245
Сервоконтроль мышечных сокращений . . . . .	249
Подготовка к ответу . . . . .	254
Факт произвольного движения . . . . .	255
Быстродействующие механизмы предвосхищения . . . . .	258
Резюме . . . . .	264
Глава XIII. Действия . . . . .	266
Моторная кора . . . . .	—
Образ результата . . . . .	270
Моторный механизм . . . . .	274
Резюме . . . . .	279
Глава XIV. Компетенция . . . . .	280
Бихевиоризм: стимулы, ответы и подкрепление . . . . .	—
Совпадение и контекст . . . . .	283
Смежность и последовательность . . . . .	292
Компетентный мозг . . . . .	294
Резюме . . . . .	299
Глава XV. Подкрепление и завершение действия . . . . .	300
Подкрепление как индукция . . . . .	—
Нейрохимия подкрепления . . . . .	302
Регистрация подкрепления . . . . .	313
Управление правильными и ошибочными ответами . . . . .	316
Резюме . . . . .	319
Глава XVI. Достижение результата . . . . .	320
Теория выполнения действия: значимое поведение . . . . .	—
Парадокс системы «средства — цели» . . . . .	323
Значение стимула и формирование планов . . . . .	327
Заключение . . . . .	330
Резюме . . . . .	333

ЧАСТЬ ЧЕТВЕРТАЯ  
СТРУКТУРА КОММУНИКАТИВНОГО ПРОЦЕССА

Глава XVII. Знаки . . . . .	337
Что такое «знак» . . . . .	340
Выработка дифференцировок и узнавание . . . . .	345
Как мозг контролирует поступающую информацию . . . . .	352
Внимание . . . . .	355
Фильтры признаков и механизмы опознания . . . . .	358
Значимость . . . . .	361
Резюме . . . . .	366
Глава XVIII. Символы . . . . .	367
Побуждающие знаки . . . . .	—
Исследование отсроченных реакций . . . . .	—
Эмоции и память . . . . .	373
Кратковременная память — кодирующий механизм, обеспечивающий сохранение контекста . . . . .	377
Саморегуляция поведения . . . . .	380
Припоминание и символический процесс . . . . .	384
Заинтересованность . . . . .	386
Резюме . . . . .	387
Глава XIX. Речь и мышление . . . . .	388
Коммуникация и речь . . . . .	—
Парадокс афазии Брока . . . . .	389
Речевые нарушения вследствие поражения мозга . . . . .	393
Возражения против понимания ассоциации как кортико-кортикальных связей . . . . .	396
Речевой акт . . . . .	401
Лингвистические и голографические аспекты мышления . . . . .	406
Мысль, интерес и разум . . . . .	409
Резюме . . . . .	410
Эпилог . . . . .	411
Послесловие . . . . .	420
Литература . . . . .	423
Именной указатель . . . . .	445
Предметный указатель . . . . .	450

*Карл Прибрам*  
ЯЗЫКИ МОЗГА

Редактор Э. М. Пчелкина. Художник И. Т. Клеймард. Художественный редактор В. А. Пузанков. Технический редактор Р. Ф. Медведева. Корректор Р. М. Прицкер. Сдано в производство 12.05.1974 г. Подписано к печати 24.07.1975 г. Бумага 60×90<sup>1/16</sup> тип. № 1 Бум. л. 14<sup>1/2</sup>. Печ. л. 29. Уч.-изд. л. 23,8. Изд. № 17393. Цена 2 р. 02 к. Заказ № 280. Тираж 38 000. Издательство «Прогресс» Государственного комитета Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли Москва, Г-21, Zubовский бульвар, 21. Ордена Трудового Красного Знамени Ленинградская типография № 2 имени Евгении Соколовой Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 198052, Ленинград, Л-52, Измайловский проспект, 29