

УДК 159.955
ББК 88.25
Т26

Переводчик Наталья Колпакова
Научный редактор Александр Поддяков, д-р психол. наук
Редактор Анастасия Ростоцкая

Тверски Б.

Т26 Ум в движении: Как действие формирует мысль / Барбара Тверски ;
Пер. с англ. — М.: Альпина нон-фикшн, 2020. — 448 с.

ISBN 978-5-00139-124-1

Как мозг обрабатывает информацию об окружающем нас пространстве? Как мы координируем движения, скажем, при занятиях спортом? Почему жесты помогают нам думать? Как с пространством соотносятся язык и речь? Как развивались рисование, картография и дизайн?

Книга известного когнитивного психолога Барбары Тверски посвящена пространственному мышлению. Это мышление включает в себя конструирование «в голове» и работу с образами в отношении не только физического пространства, но и других его видов — пространств социального взаимодействия и коммуникации, жестов, речи, рисунков, схем и карт, абстрактных построений и бесконечного поля креативности. Ключевая идея книги как раз и состоит в том, что пространственное мышление является базовым, оно лежит в основе всех сфер нашей деятельности и всех ситуаций, в которые мы вовлекаемся.

Доступное и насыщенное юмором изложение серьезного, для многих абсолютно нового материала, а также прекрасные иллюстрации привлекут внимание самых взыскательных читателей. Они найдут в книге как увлекательную конкретную информацию о работе и развитии пространственного мышления, так и важные обобщения высокого уровня, воплощенные в девять законов когниции.

УДК 159.955
ББК 88.25

Все права защищены. Никакая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в сети интернет и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ, для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. По вопросу организации доступа к электронной библиотеке издательства обращайтесь по адресу mylib@alpina.ru

© Barbara Tversky, 2019
All rights reserved
© Издание на русском языке, перевод, оформление. ООО «Альпина нон-фикшн», 2020

ISBN 978-5-00139-124-1 (рус.)
ISBN 978-0-465-09306-9 (англ.)

Содержание

Пролог

Двигаясь в пространстве: основа мышления	11
--	----

ЧАСТЬ I. МИР В УМЕ

Глава 1. Пространство тела: пространство — для действия

Тела и их части	21
Интеграция тела: действие и ощущение	29
Понимание тел других людей	33
Зеркальные нейроны.....	36
Двигательный резонанс.....	38
Координирование тел	42
Мысли вдогонку: умы в чужих умах, тела в чужих телах.....	47

Глава 2. Пузырь вокруг тела: люди, места

и предметы	50
Предметы.....	52
Иерархическая организация	54
Люди	57
Места: сцены действий и событий	71
Категории проще, чем измерения	74
Ум способен пересилить восприятие: неопределенность, гипотезы и ошибка подтверждения	78
Люди, места, вещи.....	82

Глава 3. Здесь и сейчас, там и тогда: пространства вокруг нас

Мир вокруг нас	84
Принятие других перспектив	89
Уплощение схемы: карты.....	93
Карты в мозге: пространство и то, что за ним.....	95
От пространственных карт к концептуальным	99
Карты в умах: когнитивные коллажи	101
Когнитивный коллаж	114

Глава 4. Трансформация мысли	116
Репрезентации и трансформации.....	118
Мысленное вращение	120
Две перспективы: внешняя и внутренняя	124
Создание образов: мысленное рисование	128
Анимирование изображений: шаг за шагом.....	131
Пространственные способности.....	133
Диапазон пространственных способностей	141
Смысл	143

ЧАСТЬ II. УМ В МИРЕ

Глава 5. Тело говорит на своем языке	146
Руки говорят.....	150
Руки рисуют.....	153
Типы жестов.....	155
Жесты раскрывают мысль	159
Жесты выводят мысль на сцену	161
Жесты помогают нам говорить.....	164
Жесты помогают нам мыслить.....	165
Как работают репрезентационные жесты	172
Жесты меняют мысли других людей	173
Жесты создают математику и музыку.....	178
Жесты как социальный клей.....	180
Мысли вдогонку.....	184

Глава 6. Точки, линии и перспектива: пространство в говорении и мышлении	186
Говорение и мышление.....	186
Говорение и мышление о пространстве	187

Глава 7. Ячейки, линии и деревья: говорение и мышление практически обо всем остальном	202
Как мы говорим о пространстве	202
Геометрия ума: формы.....	203
Ячейки: вместилища для вещей и идей	205
Деревья: большие идеи делятся на части или типы	207
Линии: идеи по порядку	211
Ранжирование: кто на вершине?	223
По порядку номеров стройся!	225
Границы: другой тип линий.....	232
Стрелки: асимметричные линии	233
Перспектива	233
Слова: открывая ящики	238

Язык и пространство	240
Мышление и мысль	242

Глава 8. Пространства, которые мы создаем: карты, схемы, рисунки, объяснения, комиксы	243
Помещение мысли в мир	244
Принципы когнитивного дизайна	248
Пространство: карты	250
Практические правила составления карт и многого другого	258
Число и запись	261
Система обозначений: логика и физика	268
Система обозначений: музыка и танец	271
Время	272
События, люди, места и вещи	275
Объяснения	277
Семантика схем	281
Хорошие схемы эффективны	302
Создание эффективных схем, графиков, диаграмм, таблиц, инфографики	303
Формы дискурса: описание, объяснение и история	304
Истории: комиксы!	306
Истории имеют начало, середину и конец	309
Создание смысла	314

Глава 9. Общение со страницей: дизайн, естественные науки и изобразительное искусство	324
Рисовать, чтобы видеть и делать открытия	324
Рисовать, чтобы понимать и учиться	327
Рисовать, чтобы творить	329
Креативность	336
Предсказания и принятие перспективы	342
Перспектива: изнутри и сверху	345
Искусство и жизнь	345

Глава 10. Мир — это схема	348
Конструирование мира	349
Конструирование себя	351
Мышление	355
Сконструированный мир говорит на пространственном языке ...	358

Девять законов когниции	363
Иллюстрации	364
Библиография	367
Предметно-именной указатель	432