

УДК 159.955
ББК 88.25
Т26

Переводчик Наталья Колпакова
Научный редактор Александр Поддьяков, 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 переиспытать 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 |
| Уплотнение 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 стройсь! | 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 |