

1.1 Два типи мислення

Почати цю книгу варто з розповіді про два типи думок, які сновигають у нашій голові. Той, хто цікавиться науковими дослідженнями людського розуму (когнітивна наука), мабуть, вже знайомий з поняттями «Система 1» та «Система 2», які стали популярними завдяки чудовій книзі Деніела Канемана «Мислення швидко та повільне». Проте, якщо ви уважно читали цю книгу, то мали б звернути увагу на зауваження автора про те, що «Система 1» та «Система 2» є «вигаганими дійовими особами», які не можна трактувати як «системи в класичному розумінні» цього слова¹. Він використовує ці слова для зручності, щоб спростити читачеві сприйняття інформації. Тому, хоча ці терміни й стали надзвичайно популярними, вони не є по-науковому точними. Насправді фахівці у цій галузі ведуть мову не про дві системи, а про *два типи процесів обробки інформації*, які відбуваються в нашій голові, або ж два типи мислення (думок). Теорія, яка описує їхню роботу, називається двопроцесною теорією (англ. *dual-process theory*)². Саме вона лежить в основі того підходу до мислення, на якому ґрунтуватиметься ця книга. Надалі, для зручності, я вживатиму поняття «два типи обробки інформації», «два типи мислення» чи «два типи думок» як взаємозамінні. Отже, пані та панове, зустрічайте тих, хто невпинно працює у нашій голові,

¹ Канеман, Д. (2017). *Мислення швидко та повільне*. Київ: Наш Формат. С. 33.

² Nadurak, V. (2021). Dual-Process Theory as a Theory of the Classification of Information Processing Acts. *Diametros*, 18(70), 48–63.

створячи разом диво людського мислення — думки першого та другого типів.

До першого типу належать автономні думки, які нами не контролюються і живуть собі власним життям у нашій голові. Спробуйте, для прикладу, зупинити відповідь на питання «Яке місто є столицею України?». Гадаю, що як би ви не намагались стримати себе, відповідь «Київ» все ж з'явиться у вашій свідомості. Поява цих думок не вимагає майже жодних зусиль, вони є швидкими, автоматичними, та й узагалі часто незрозуміло звідки беруться. Наприклад, побачивши нового колегу по роботі, ви раптом ловите себе на думці, що йому не можна довіряти. Звідки у вас з'явилась ця думка, якщо вам про цю людину нічого не відомо? Ви, мабуть, назвете це інтуїцією, і, справді, мислення першого типу інколи так називають.

На відміну від нього, думки другого типу з'являються завдяки нашим свідомим, контрольованим зусиллям. Наприклад, аби дати відповідь на питання, якою є сума чисел 12 та 31, більшість з вас змушена буде напружитись і виконати певні операції з цими числами. Звичайно ж, це вимагає більше зусиль і часу, що також відрізняє їх від думок першого типу. Таке мислення схоже на складання конструктора, адже ми послідовно й зосереджено збираємо до купи одиниці інформації, щоб, врешті, отримати необхідний висновок. Наприклад, коли нас запитують, чи заслуговує працівниця з нашого офісу — назвімо її Веронікою — на премію, то ми, трохи подумавши і пригадавши деяку інформацію, можемо зробити висновок, що заслуговує, оскільки вона працює у відділі Х, який виконав річний план робіт, а за умовою контракту, якщо відділ виконує такий план, то всі його працівники отримують премію. Отже, ми з'єднали кілька одиниць інформації — «Вероніка», «відділ Х», «відповідний пункт контрак-

ту», «план», «премію» — і отримали згаданий висновок. На відміну від цього випадку, думки першого типу не потребують такої цілеспрямованої збірки, адже, переважно, вони вже зібрані до купи і зберігаються в сховищах довготривалої пам'яті, тож при появі однієї частини інформації, інша миттєво з'являється в робочій пам'яті. Так, наприклад, досвідчений лікар, поглянувши на пацієнта і побачивши кілька характерних симптомів, миттєво ставить йому діагноз та знає, які ліки призначити. Власне, цей діагноз та рекомендоване лікування без жодних зусиль з'являється в його свідомості, оскільки в пам'яті ці симптоми, діагноз та відповідні ліки вже з'єднані між собою, отож при появі однієї інформації одразу ж з'являється інша.

У попередньому абзаці я вжив поняття «робоча пам'ять», яке потребує детальнішого пояснення, оскільки слугує ще однією характерною рисою, що відрізняє думки двох типів. Аби пояснити його, я попрошу вас виконати наступне завдання. Не дивлячись на сторінку (можете заплющити очі), розташуйте числа 6, 4, 9, 7 у порядку зростання і тільки після цього продовжуйте читати далі.

Аби впоратися з даним завданням, вам, мабуть, довелось сконцентруватись і, тримаючи в голові числа, виконувати з ними відповідні дії. Так-от, **робоча пам'ять** — це наша здатність утримувати в голові інформацію та виконувати з нею різні маніпуляції³. Для зручності її можна уявити як своєрідний простір у нашому розумі, в якому ми виконуємо згадані дії. Якщо я дам вам завдання скласти речення зі слів «філософ», «створити», «логіка», «Аристотель» (не дивлячись у текст), то ви також маніпулюватимете ними у цьому ментальному просторі, щоб скласти речення на зразок «Філософ

³ Diamond A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135–168.

Аристотель створив науку логіку» чи «Логіка створила філософа Аристотеля». Аналогічним чином, отримавши завдання скласти щось цікаве з кола, квадрата, ромба і циліндра, ви, утримуючи ці фігури в робочій пам'яті, намагатиметесь комбінувати їх у різний спосіб.

Ті одиниці інформації, якими ми маніпулюємо в робочій пам'яті, називають також **ментальними репрезентаціями**. Останні являють собою своєрідні «ментальні відбитки» різного роду об'єктів. Наприклад, є у світі такий фізичний об'єкт, як Ейфелева вежа, а у нашій голові є «відбиток» або ж репрезентація цього об'єкту, тобто її образ, з яким ви можете виконувати маніпуляції, наприклад, перевернути її дорігори дригом і встановити посередині озера, яке розташоване неподалік вашого дому (ще одна ментальна репрезентація). Ментальні репрезентації бувають різними — образи, слова, ідеї, цифри тощо. Наприклад, коли я думаю, що Ейфелева вежа є рукотворним об'єктом, то вже маніпулюю іншими репрезентаціями — словами та поняттями, які за ними стоять («Ейфелева вежа», «рукотворний об'єкт»). Попри відмінність ментальних репрезентацій, їх об'єднує те, що вони є інформацією про щось, яка зберігається в нашій голові і з якою ми можемо виконувати різні операції в тому ментальному просторі, який називається робочою пам'яттю.

Гадаю, що прочитавши написане, ви отримали загальне поняття про те, що ж являє собою той дивовижний процес, який ми називаємо **мисленням**. Його можна описати як різного роду маніпуляції з ментальними репрезентаціями. В залежності від того, яким чином робоча пам'ять залучена до цих маніпуляцій, мислення можна поділити на згадані два типи⁴.

⁴ Evans, J. S. B. T. (2018). Dual process theory: Perspectives and problems. In W. De Neys (Ed.), *Dual process theory 2.0* (pp. 137–155). Routledge/Taylor & Francis Group.

Думки першого типу просто з'являються в робочій пам'яті, а процес, який привів до їх появи, для нас недоступний (тобто несвідомий). Натомість думки другого типу збираються нами до купи саме в робочій пам'яті, тож ми свідомі того, з якої інформації отримали висновок. Якщо ви вирішили, що товар Х вартий вашої уваги тому, що його виробник має гарну репутацію, його ціна для вас прийнятна, а друзі гарно про нього відгукувалися, то цей висновок отриманий шляхом складання кількох думок у робочій пам'яті. Це мислення другого типу. Якщо ж ви вирішуєте купити цей товар просто поглянувши на нього, то це буде прикладом мислення першого типу, оскільки тільки висновок з'явився у вашій робочій пам'яті, а процес його виведення відбувався поза нею.

Доповнити змальовану картину варто також згадкою про сховище, в якому зберігається інформація (ментальні репрезентації). Мабуть, ви вже здогадались, що йдеться про довготривалу пам'ять. Я вже порівнював одиниці інформації з елементами конструктора, тож, продовжуючи цю аналогію, зауважу, що робочу пам'ять можна порівняти зі столом, на якому ми працюємо з цими елементами, а довготривалу пам'ять — з коробкою, в якій вони зберігаються. Дістаючи з цієї коробки елементи-репрезентації та кладучи їх на стіл-робочу-пам'ять, ми й конструємо з них свої думки.

Далі, використовуючи ці поняття та аналогії, я спробую пояснити, від чого залежить якість нашого мислення.

Від чого залежить якість мислення?

Прагнучи дати максимально просту відповідь на це, вочевидь, не просте питання, зауважу, що якість роботи мислення визначається силою нашого розуму, правилами, за якими він працює та інформацією, яку обробляє.

Що стосується сили розуму, то тут ситуація наступна — якість мислення залежить від того, наскільки швидко працює та який об'єм інформації здатен обробити наш розум. Використовуючи аналогію з комп'ютерами, зауважу, що, як відомо, якість роботи останніх залежить від потужностей їхнього «заліза» (процесора, оперативної пам'яті тощо). Ситуація з мисленням подібна — його сила залежить від рівня IQ та розміру робочої пам'яті. Щодо останньої, то її обсяг вимірюється кількістю одиниць інформації (слів, чисел, образів), які ми можемо в ній одночасно утримувати, виконуючи при цьому певні маніпуляції. Не існує усталеної думки про те, якою саме кількістю одиниць інформації може оперувати людська робоча пам'ять, але діапазон чисел від 4 до 7 має бути близьким до істини⁵. Рівень IQ хоча й залежить від об'єму робочої пам'яті, але все ж не є ідентичним їй⁶ і вимірюється спеціальними тестами, які, гадаю, добре знайомі кожному. Отже, якщо коротко, то що більший об'єм робочої пам'яті та вищий рівень IQ, то краще ми думаємо.

Але великі «обчислювальні потужності» розуму є хоча й необхідною, проте недостатньою умовою для того, щоб мислити якісно (схильність ототожнювати розвинений інтелект з IQ-рівнем та об'ємом робочої пам'яті є досить поширеним стереотипом). Іншою необхідною умовою є те знання, яке ми при цьому використовуємо⁷. Виконуючи в робочій пам'яті операції з ментальними репрезентаціями, потрібно також

⁵ Cowan N. (2001). The magical number 4 in short-term memory: a reconsideration of mental storage capacity. *The Behavioral and brain sciences*, 24(1), 87–185.

⁶ Ackerman, P. L., Beier, M. E., & Boyle, M. O. (2005). Working memory and intelligence: the same or different constructs?. *Psychological bulletin*, 131(1), 30–60.

⁷ Ackerman, P. L. (1996). A theory of adult intellectual development: Process, personality, interests, and knowledge. *Intelligence*, 22(2), 227–257.

робити це в правильний спосіб. Іншими словами — інтелектові потрібні ефективні алгоритми обробки інформації. Роль таких алгоритмів виконує знання про правила мислення та виконання різного роду завдань, специфічні процедури та настанови, які допомагають краще міркувати. Відомий канадський психолог Кіт Станович⁸ услід за Девідом Перкінсом⁹ називає його словом *mindware*, яке можна перекласти як «розумове програмне забезпечення». Тут очевидно є аналогія зі словом *software*, тобто програмним забезпеченням комп'ютерної техніки. Останній потрібні добрі програми для ефективної роботи, в іншому випадку, навіть за наявності потужного «заліза», вона не працюватиме так, як ми того очікуємо. Якби стандартний комп'ютерний калькулятор виконував хибні обчислення, то якими б сильними не були процесор чи оперативна пам'ять комп'ютера, ми не отримаємо коректних результатів. Аналогічно й інтелект потребує специфічних знань, які допоможуть йому виконувати належним чином свою роботу. Наприклад, якщо ви прагнете зробити правильний висновок про те, якою є ймовірність вилікуватись від певного захворювання, то треба знати правила розрахунку ймовірностей. Якщо перед вами стоїть завдання класифікувати книги в своїй бібліотеці, то варто знати логічні правила виконання такої класифікації. Тобто тут ідеться про різноманітні правила мислення, які допомагають йому ефективно обробляти інформацію (логіка, теорія ймовірностей тощо). Крім того, мають значення й настанови (англ. «attitudes»), з якими ми

здійснюємо інтелектуальну діяльність, як-от: схильність шукати різні кути зору, перш ніж прийти до висновку; думати про майбутні наслідки, перш ніж діяти; зважувати плюси та мінуси, перед тим як ухвалити рішення тощо. Кіт Станович переконаний, що це та частина інтелекту, яку не вимірюють стандартні IQ-тести, але яка є критично важливою для його оцінки і коректної роботи. Отже, якщо ви бажаєте краще мислити, стати раціональнішими, то вам необхідно засвоїти це «інтелектуальне програмне забезпечення». Можна робити це спонтанно і стихійно, потроху отримуючи це знання з різних джерел чи життєвої практики. Проте значно ефективнішим буде цілеспрямоване його засвоєння. Саме таким шляхом вам допоможе йти дана книга, у якій ви знайдете чимало корисної інформації про правила раціонального мислення, про помилки та поради, як тих помилок уникнути.

Ще одним необхідним компонентом якісного мислення є фактичне знання, яке ми зберігаємо в довготривалій пам'яті. Якщо ви попросите людину з добре розвинутими обчислювальними потужностями інтелекту та добрим «програмним забезпеченням», але без належних знань про автомобілі з'ясувати, чому не працює ваше авто, то навряд чи отримаєте відповідь, яка вас задовільнить. Натомість ваш сусід, який в тесті на IQ зірок з неба не хапає, може швидко розв'язати цю проблему, якщо володіє достатньою кількістю знань про автомобілі. Тобто для того, щоб якісно виконувати різного роду завдання, потрібні ще й фактичні знання про те, як все влаштовано. Це одна з відповідей на питання про те, навіщо нам потрібна якісна різнобічна освіта, — вона покликана, крім іншого, забезпечити нас знаннями про світ. Хоч як би добре працювала наша голова, а якщо зіткнувшись із життєвою проблемою, ми не матимемо достатньої кількості фактичних знань про неї, то навряд чи зможемо її розв'язати.

⁸ Stanovich, K. E. (2012). On the distinction between rationality and intelligence: Implications for understanding individual differences in reasoning. In K. J. Holyoak & R. G. Morrison (Eds.), *The Oxford handbook of thinking and reasoning* (pp. 433–455). Oxford University Press.

⁹ Perkins, D. N. (1995). *Outsmarting IQ: The emerging science of learnable intelligence*. New York: Free Press.