

Л. Моузес,
Дж. Бэрд

Метапознание*

Согласно широкому определению, *метапознание* — это познание или познавательный процесс, который направлен на познание любого вида, наблюдает за ним или управляет им. Хотя исторические корни этого понятия уходят в далекое прошлое¹, исследования метапознания впервые выходят на авансцену в 1970-е гг. благодаря работам Флейвелла² и других авторов, посвященным возрастным изменениям в знаниях детей о своей памяти («метапамять»), о своем понимании («метопонимание») и общении («метакоммуникация»)³. В настоящее время метапознание считается центральной опорой многих видов познания, в том числе памяти, внимания, коммуникации, решения проблем и интеллекта. Понятие метапознания находит важные приложения в таких сферах как образование, психология старения, нейропсихология и психология свидетельских показаний⁴. По меньшей мере в этом смысле метапознание является областью, общей для различных видов познания.

Теоретики по-разному характеризуют различные стороны метапознания⁵. Тем не менее, большинство из них проводит ориентировочную границу между метапознавательным знанием и метапознавательным регулированием. К *метапознавательному знанию* относятся имеющиеся у индивидов сведения о своем познании

* *Moses L.J., Baird J. Metacognition // The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences / R.A. Wilson, F.C. Keil (Eds.). Cambridge (MA): MIT Press, 1999. P. 530—532. (Перевод А.М. Пантюшкова.)*

¹ См. напр.: *James W. Principles of Psychology. N.Y.: Holt, 1890. Vol. 1.*

² Флейвелл (*Flavell*) Джон (р. 1928) — американский психолог, изучающий развитие познавательной сферы детей. — *Ред.-сост.*

³ См.: *Flavell J.H. Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry // American Psychologist. 1979. Vol. 34. P. 906—911.*

⁴ См.: *Flavell J.H., Miller P.H., Miller S.A. Cognitive Development. Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall, 1993; Metcalfe J., Shimamura A.P. (Eds.) Metacognition: Knowing about Knowing. Cambridge (MA): MIT Press, 1994.*

⁵ См.: *Schneider W., Pressley M. Memory Development between 2 and 20. N.Y.: Springer, 1989.*

или познании в целом. Флейвелл далее делит метапознавательное знание на знание [1] о себе (напр., знание того, что у меня очень хорошая память); [2] о заданиях (напр., знание того, что категоризируемые элементы, как правило, легче вспомнить, чем некатегоризируемые); [3] о стратегиях (напр., знание мнемотехник, таких как повторение или организация материала) и [4] о взаимодействиях заданий и стратегий (напр., знание того, что если задание включает в себя категоризируемые элементы, то обычно их организация эффективнее, чем повторение)⁶. Хотя некоторое метапознавательное знание есть даже у дошкольников, заметный прогресс во всех этих областях наблюдается в подростковом возрасте и, конечно, после него⁷.

В *метапознавательное регулирование* входит ряд исполнительных функций, таких как планирование, распределение ресурсов, мониторинг, проверка, обнаружение и исправление ошибок⁸. Нелсон и Нэренз делят метапознавательное регулирование на мониторинг и управление в зависимости от направления движения информации: к метауровню или с метауровня, соответственно⁹. В процессе мониторинга (напр., при отслеживании понимания материала во время чтения) метауровень получает информацию с «предметного уровня» текущего познания, тогда как в процессе управления (напр., распределение усилия и внимания на важный, а не на тривиальный материал), метауровень видоизменяет это познание. И снова с возрастом в том и другом виде метапознавательных процессов происходит значительный прогресс¹⁰.

Хотя мониторинг может происходить без явного осознания, он часто вызывает и, в свою очередь, испытывает воздействие сознательных метапознавательных переживаний¹¹. Например, человек чувствует, что знает необходимый материал, но не в состоянии его вспомнить. Хотя какие-то метапознавательные переживания могут быть даже у двухлетних, дети более старшего возраста и взрослые значительно лучше интерпретируют и используют их¹². Важен вопрос о том, являются ли метапознавательные переживания (такие как чувство знания) действительно надежными показателями познания, лежащего в их основе. В последние годы этот вопрос привлек к себе пристальное

⁶ См.: *Flavell J.H.* Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry // *American Psychologist*. 1979. Vol. 34. P. 906—911.

⁷ См. напр.: *Brown A.L., Bransford J.D., Ferrara R.A., Campione J.C.* Learning, remembering, and understanding // *Handbook of Child Psychology*. Vol. 3: Cognitive Development / J.H. Flavell, E.M. Markman (Eds.). N.Y.: Wiley, 1983. P. 77—166; *Schneider W., Pressley M.* Memory Development between 2 and 20. N.Y.: Springer, 1989.

⁸ См.: *Brown A.L., Bransford J.D., Ferrara R.A., Campione J.C.* Learning, remembering, and understanding // *Handbook of Child Psychology*. Vol. 3: Cognitive Development / J.H. Flavell, E.M. Markman (Eds.). N.Y.: Wiley, 1983. P. 77—166.

⁹ См.: *Nelson T.O., Narens L.* Metamemory: A theoretical framework and new findings // *The Psychology of Learning and Motivation* / G. Bower (Ed.). N.Y.: Academic Press, 1990. Vol. 26. P. 125—141.

¹⁰ См., напр.: *Garner R.* Metacognition and Reading Comprehension. Norwood (NJ): Ablex, 1987.

¹¹ См.: *Flavell J.H.* Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry // *American Psychologist*. 1979. Vol. 34. P. 906—911.

¹² См.: *Flavell J.H.* Speculations about the nature and development of metacognition // *Metacognition, Motivation, and Understanding* / F.E. Weinert, R.H. Kluwe (Eds.). Hillsdale (NJ): Erlbaum, 1987. P. 21—29.

внимание в области исследования познания у взрослых¹³. Полученные данные говорят о том, что наличие или отсутствие чувства знания необходимого материала предсказывают эффективность его последующего узнавания¹⁴. Однако, хотя точность таких чувств обычно выше вероятности случайного совпадения, она далека от абсолютной и в какой-то степени зависит от вида задания. Более того, механизмы, лежащие в основе чувства знания, не вполне ясны: индивиды могут либо иметь частичный доступ к материалу, который не в состоянии воспроизвести, либо просто делают умозаключение о вероятности его знания из другой родственной информации, которая им доступна¹⁵.

Метапознавательное знание и регулирование зачастую тесно взаимосвязаны. Например, знание того, что данное задание трудное, может привести к тому, что индивид будет очень тщательно отслеживать продвижение в познании. И наоборот: следствием успешного мониторинга познания может быть знание того, какие задания легкие и какие трудные.

Как приобретаются метапознавательные способности, в точности неизвестно. Однако скорее всего этот процесс многогранный. Среди возможных вкладчиков в этот процесс отметим общее развитие саморегулирования и рефлексивного мышления, требования формального школьного обучения и моделирование метапознавательной активности родителями, учениками и ровесниками¹⁶. Важным предшественником развития метапознания является приобретение начального знания о существовании психики и умственных состояний (т.е. развитие теории психики¹⁷). Это знание, прочно установленное к концу дошкольного возраста, продолжает развиваться вместе с метапознанием в течение среднего детства и подросткового возраста¹⁸. Несколько странно, что теорию психики и метапознание нередко рассматривают как отдельные области исследований. Конечно, эти области фокусируются на разных вещах: в исследованиях, проводимых в рамках прототипической

¹³ См., напр.: *Metcalfe J., Shimamura A.P. (Eds.) Metacognition: Knowing about Knowing. Cambridge (MA): MIT Press, 1994; Nelson T.O. (Ed.). Metacognition: Core Readings. Boston: Allyn and Bacon, 1992.*

¹⁴ См. плодотворные данные: *Hart J.T. Memory and the feeling-of-knowing experience // Journal of Educational Psychology. 1965. Vol. 56. P. 208—216.*

¹⁵ См.: *Nelson T.O. (Ed.). Metacognition: Core Readings. Boston: Allyn and Bacon. Nelson, 1992.*

¹⁶ См.: *Flavell J.H. Speculations about the nature and development of metacognition // Metacognition, Motivation, and Understanding / F.E. Weinert, R.H. Kluwe (Eds.). Hillsdale (NJ): Erlbaum, 1987. P. 21—29.*

¹⁷ *Теория психики (theory of mind)* — говорят, что у субъекта есть теория психики, если он относит переживаемые умственные состояния к самому себе и приписывает такие же или сходные состояния другим людям. Эту систему убеждений и мнений называют «теорией», потому что состояния психики другого человека недоступны прямому наблюдению: о них можно только умозаключать на основании рефлексии собственных состояний и данных наблюдения за поведением других людей. Г. Уэллман включает метапознание в «теорию психики» как систему представлений, предположений, фактов и убеждений индивида относительно собственного душевного мира, которая подобно любой теории развивается и подтверждается или не подтверждается жизненным опытом. — *Ред.-сост.*

¹⁸ См.: *Moses L.J., Chandler M.J. Traveler's guide to children's theories of mind // Psychological Inquiry. 1992. Vol. 3. P. 286—301.*

теории психики, изучают понимание детьми младшего возраста роли умственных состояний в прогнозировании и объяснении поведения других людей. Тогда как классические исследования метапознания проводятся, как правило, в учебном контексте: изучается то, что знают дети старшего возраста о своих умственных процессах. Но провести абсолютное разграничение между этими областями невозможно. И та и другая занимаются изучением познания о познании.

Дефицит в метапознании наблюдается не только у маленьких детей. Слабые метапознавательные умения обнаружены также у неуспевающих и умственно отсталых. И наоборот, одаренные индивиды зачастую обладают превосходными метапознавательными способностями¹⁹, которые явно проявляются в тех сферах, в которых они особенно компетентны²⁰. Некоторые стороны метапознания могут быть недостаточными и у пожилых людей, хотя не всегда ясно, являются ли эти расстройства следствием старения или каких-то других факторов (напр., незначительного опыта учебной деятельности)²¹. Наконец, дефицит в метапознании нередко наблюдается у индивидов с поражением лобных долей, тогда как у индивидов с повреждением других частей коры он обычно отсутствует²². Например, пациенты с поражением лобных долей зачастую не осознают недостатки своего познания, не знают о метапознавательных стратегиях, плохо их используют, а их чувство знания характеризуется низкой точностью. То, что метапознание может быть локализовано в лобных долях, неудивительно, если учитывать обширное перекрытие метапознавательного регулирования с исполнительными функциями — той стороны познания, которую издавна связывают с прецентральной корой.

Интерес к метапознанию по большей части обусловлен убеждением, что метапознавательные умения сильно влияют на познавательную деятельность. Конечно, на поведение в конкретной познавательной ситуации могут воздействовать многие факторы²³, в том числе скрытые процессы, которые не осознаются индивидом²⁴. Тем не менее, в случае памяти (где этот вопрос исследован особенно детально), между метапамятью и продуктивностью выполнения задания, как правило, обнаруживается довольно высокая корреляция²⁵. Эта связь становится сильнее у более старших детей, в случаях более трудных заданий и определенных сторон метапамяти (напр., для мониторинга памяти). Неудивительно, что корре-

¹⁹ См.: *Jarman R.F., Vavrik J., Walton P.H.* Metacognitive and frontal lobe processes: At the interface of cognitive psychology and neuropsychology // *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*. 1995. Vol. 121. P. 153—210.

²⁰ См.: *Alexander J.M., Carr M., Schwanenflugel P.J.* Development of metacognition in gifted children: Directions for future research // *Developmental Review*. 1995. Vol. 15. P. 1—37.

²¹ См.: *Nelson T.O.* (Ed.). *Metacognition: Core Readings*. Boston: Allyn and Bacon, 1992.

²² См.: *Shimamura A.P.* The role of the prefrontal cortex in controlling and monitoring memory processes // *Implicit Memory and Metacognition* / L.M. Reder (Ed.). Mahwah (NJ): Erlbaum, 1996. P. 259—274.

²³ См.: *Flavell J.H., Miller P.H., Miller S.A.* *Cognitive Development*. Englewood Cliffs (NJ): Prentice Hall, 1993.

²⁴ См.: *Reder L.M.* (Ed.). *Implicit Memory and Metacognition*. Mahwah (NJ): Erlbaum, 1996.

²⁵ См.: *Schneider W., Pressley M.* *Memory Development between 2 and 20*. N.Y.: Springer, 1989.

ляция между метапамятью (напр., знание стратегий) и использованием стратегий обычно выше, чем корреляция между метапамятью и продуктивностью выполнения задания. Это подтверждает, что связи между метапознанием и успешным выполнением задания на самом деле являются сложными.

Учитывая, что метапознавательные способности действительно улучшают познавательную деятельность, их приобретение и развитие должно иметь важное значение в сфере образования. В этом отношении радует тот факт, что иногда метапознавательным стратегиям можно успешно обучить²⁶. Такое обучение наиболее эффективно, если индивидам точно объясняют, как работает данная стратегия, в каких обстоятельствах ее можно использовать, и в том случае, когда индивиды приписывают успех в выполнении заданий используемой стратегии²⁷. Важно, что именно при этих условиях обучения индивиды с наибольшей вероятностью сохраняют и используют свои новоприобретенные метапознавательные способности в широком круге ситуаций²⁸.

²⁶ См., напр.: *Brown A.L., Campione J.C.* Communities of learning and thinking, or a context by any other name // *Developmental Perspectives on Teaching and Learning Thinking Skills* / D. Kuhn (Ed.). Basel: Karger, 1990. P. 108—126.

²⁷ См., напр.: *Schneider W., Pressley M.* Memory Development between 2 and 20. N.Y.: Springer, 1989.

²⁸ Дополнительная литература: *Borkowski J.G., Carr M., Rellinger E., Pressley M.* Self-regulated cognition: Interdependence of metacognition, attributions, and self-esteem // *Dimensions of Thinking and Cognitive Instruction* / B.F. Jones, L. Idol (Eds.). Hillsdale (NJ): Erlbaum, 1990. P. 53—92; *Brown A.L., Palincsar A.S.* Guided cooperative learning and individual knowledge acquisition // *Knowing, Learning, and Instruction: Essays in Honor of Robert Glaser* / L.B. Resnick (Ed.). Hillsdale (NJ): Erlbaum, 1989. P. 393—451; *Duell O.K.* Metacognitive skills // *Cognitive Classroom Learning: Understanding, Thinking, and Problem Solving* / G.D. Phye, T. Andre (Eds.). Orlando (FL): Academic Press, 1986. P. 205—242; *Flavell J.H., Wellman H.M.* Metamemory // *Perspectives on the Development of Memory and Cognition* / R.V. Kail Jr., J.W. Hagen (Eds.). Hillsdale (NJ): Erlbaum, 1977. P. 3—33; *Forrest-Pressley D.L., MacKinnon G.E., Waller T.G.* (Eds.). *Metacognition, Cognition, and Human Performance*. Orlando (FL): Academic Press, 1985. Vol. 2; *Garner R., Alexander P.A.* Metacognition: Answered and unanswered questions // *Educational Psychology*. 1989. Vol. 24. P. 143—158; *Kluwe R.H.* Cognitive knowledge and executive control: Metacognition // *Animal Mind-Human Mind* / D.R. Griffin (Ed.). N.Y.: Springer, 1982. P. 201—224; *Markman E.M.* Comprehension monitoring // *Children's Oral Communication Skills* / W.P. Dickson (Ed.). N.Y.: Academic Press, 1981. P. 61—84; *McGlynn S.M., Schacter D.L.* Unawareness of deficits in neuropsychological syndromes // *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*. 1989. Vol. 11. P. 143—205; *Paris S.G., Winograd P.* How metacognition can promote academic learning and instruction // *Dimensions of Thinking and Cognitive Instruction* / B.F. Jones, L. Idol (Eds.). Hillsdale (NJ): Erlbaum, 1990. P. 15—51; *Pressley M., Borkowski J.J., Schneider W.* Cognitive strategies: Good strategy users coordinate metacognition and knowledge // *Annals of Child Development*. Vol. 5 / R. Vasta, G. Whitehurst (Eds.). Greenwich (CT): JAI Press, 1987. P. 89—129; *Schneider W., Weinert F.E.* (Eds.). *Interactions among Aptitudes, Strategies, and Knowledge in Cognitive Performance*. N.Y.: Springer Verlag, 1990; *Schraw G., Moshman D.* Metacognitive theories // *Educational Psychology Review*. 1995. Vol. 7. P. 351—371; *Schwanenflugel P.J., Fabricius W.V., Noyes C.R.* Developing organization of mental verbs: Evidence for the development of a constructivist theory of mind in middle childhood // *Cognitive Development*. 1996. Vol. 11. P. 265—294; *Weinert F.E., Kluwe R.H.* (Eds.). *Metacognition, Motivation, and Understanding*. Hillsdale (NJ): Erlbaum, 1987; *Wellman H.M.* Metamemory revisited // *Trends in Memory Development Research* / M.T.H. Chi (Ed.). Basel: Karger, 1983. P. 31—51; *Yussen S.R.* (Ed.). *The Growth of Reflection in Children*. Orlando (FL): Academic Press, 1985.