

## Особенности субъективного отчета испытуемых при решении инсайтных задач

Научный руководитель – Медынцева Алексей Алесеевич

Власова А.С.<sup>1</sup>, Баженова Д.А.<sup>2</sup>, Левшина М.А.<sup>3</sup>, Шипилова Э.С.<sup>4</sup>, Чайка А.Я.<sup>5</sup>,  
Косолапова Д.В.<sup>6</sup>, Пилькина А.Р.<sup>7</sup>

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия, *E-mail: arina.vlasova@student.msu.ru*; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Москва, Россия, *E-mail: bazhenova03@list.ru*; 3 - Московский государственный лингвистический университет, Москва, Россия, *E-mail: a4891632@yandex.ru*; 4 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Кафедра психологии образования и педагогики, Москва, Россия, *E-mail: shipilova\_erika@mail.ru*; 5 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Кафедра общей психологии, Москва, Россия, *E-mail: alisabond2004@gmail.com*; 6 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Москва, Россия, *E-mail: mirrei.sannette@yandex.ru*; 7 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Москва, Россия, *E-mail: ar.romanova09@gmail.com*

Одной из тем наиболее изучаемых в современной психологии творчества является феномен инсайта. Инсайт можно определить как решение, которое появляется неожиданно, при этом решатель не может дать субъективного отчёта о том, откуда оно пришло (Bowden et al., 2005). Согласно традиционным представлениям об этом феномене, инсайт является результатом резкого изменения неверной репрезентации задачи, что приводит к моментальному обнаружению решения (Спиридонов, Лифанова 2013).

При изучении инсайта исследователи, как правило, придерживаются двух основных подходов.

При первом подходе испытуемым предлагают решать задачи, которые должны спровоцировать у них инсайтное решение. Методом, определяющим его наличие или отсутствие инсайта, часто становится самоотчет испытуемого. При помощи специальных процедур испытуемый сообщает испытал ли он инсайт или нет (Ellis et al., 2011; Jung-Beeman et al., 2004).

При втором подходе испытуемым предлагают решать так называемые "инсайтные задачи" - задачи, в условиях которых изначально заложена неверная репрезентация задачи, изменение которой должно привести к инсайту. Такими задачами к примеру являются: "задача со спичками" (Knoblich et al. 1999), задача "4 точки" и "9 точек" (Пономарев, 1976), "задачи на сообразительность" (Коровкин и др. 2014).

Важно отметить, что при решении инсайтных задач самоотчет испытуемого не регистрируется, так как предполагается что такая задача не может быть решена без смены ложной репрезентации, а значит - без инсайта.

Целью настоящего исследования было оценить специфику самоотчета испытуемого при решении инсайтных задач. Исходя из вышеизложенного ожидалось, что испытуемые чаще будут переживать подобные решения как инсайтные.

### Методика

В исследовании приняло участие 19 студентов, из них 15 девушек и 4 юношей. Средний возраст испытуемых составил 20,9 года.

В ходе исследования испытуемым предъявлялось 6 задач. Из них три задачи были инсайтные и 3 аналитические. В качестве инсайтных были использованы такие задачи как:

а. Задача со спичками. Испытуемым давалось неверное математическое выражение, составленное из спичек. Требовалось изменив положение одной спички сделать его верным (Knoblich et al. 1999).

б. Задача "4 точки". Испытуемым требовалось соединить четыре точки фигурой из 3 линий не отрывая карандаша от бумаги

с. Задача на сообразительность. Испытуемым предлагалось решить следующую задачу "Легендарный бегун Флеш Флитфут был настолько быстр, что мог, выключив свет, добежать до кровати до того как в комнате становилось темно. Как это возможно?" (он ложился спать днем). Задача была взята из исследования Коровкин и др. (Коровкин и др. 2014).

Исследование проводилось онлайн с использованием видеосервиса Zoom. Экспериментальный материал (файл с текстом задач) пересылался испытуемому по почте перед исследованием. В назначенное время испытуемый выходил на связь с экспериментатором, включал режим демонстрации рабочего стола и открывал файл с задачами и приступал к решению первой из них. После решения задачи испытуемый сообщал ответ, правильность которого оценивалось экспериментатором. В случае если решение было правильным, испытуемый должен был выбрать какое из трех утверждений лучше всего описывает поиск решения задачи. Данные утверждения были взяты из работы Ellis с коллегами (Ellis et al., 2011):

Утверждение 1: "Решение пришло в голову внезапно, из ниоткуда. Я не знаю что делал чтобы получить ответ." (решение было инсайтным)

Утверждение 2: "Я пробовал(а) разные варианты решения. Но ни один не помог. Решение пришло в голову внезапно." (решение было инсайтным)

Утверждение 3: "Я пробовал(а) различные варианты решения. Я пришел(ла) к решению шаг за шагом." (решение не было инсайтным)

После этого испытуемый переходил к следующей задаче.

В случае если испытуемый не находил верного решения в течении трех попыток, задача считалась не решенной и он переходил к следующей задаче.

В ходе эксперимента фиксировалось:

- Количество решенных задач
- Время решения задачи
- Утверждение, выбранное испытуемым

#### *Результаты*

Для выполнения поставленных целей анализировались только инсайтные задачи. В ходе исследования задача "на сообразительность" была решена 53% испытуемых, а задача "4 точки" и "задача со спичками" 63%.

Время решения, которое сопровождалось утверждением 1 в среднем составило 2 минуты, что меньше времени решения, сопровождавшегося утверждением 3 - 2.9 минуты. Однако следует отметить, что различия недостоверны (U критерий Манна – Уитни  $U = 46$ ,  $p = 0,089$ ).

Распределение трёх утверждений достоверно различаются у трёх задач (табл. 1). Так, утверждение 1 реже встречаются при решении задачи "на сообразительность" (20%) и в равной степени при решении "задачи со спичками" и задачи "4 точки" (по 25% в каждой) ( $\chi^2 = 15,729$ ,  $p < 0,001$ ).

Утверждение 2 чаще встречается у задачи "на сообразительность" (50%), реже - у "задачи со спичками" (8%) и задачи "4 точки" (25%) ( $\chi^2 = 17,481$ ,  $p < 0,001$ ).

Утверждение 3 чаще встречается при решении "задачи со спичками" (67%) и реже при решении задачи "на сообразительность" (30%) и задачи «4 точки» (50%) ( $t^2=7,373$ ,  $p=0,026$ ).

Полученные результаты не подтвердили нашу гипотезу. Далеко не все решения инсайтных задач испытуемые оценивали как инсайтные.

Полученные результаты демонстрируют специфичность самоотчета испытуемых при решении разных задач. В частности, значительное число испытуемых отметили решения таких задач как "задача со спичками" и "4 точки" как не инсайтные (утверждение 3).

Подобные результаты могут свидетельствовать о возможной недостаточной надежности информативности субъективного отчета как метода определения наличия инсайта при решении.

### Источники и литература

- 1) Bowden E., Jung-beeman M., Fleck J., Kounios J. New approaches to demystifying insight // Trends in cognitive sciences. - 2005. - Т. 7. - № 9. - С. 322–328. doi: 10.1016/j.tics.2005.05.012.
- 2) Ellis J., Glaholt M., Reingold E. Eye movements reveal solution knowledge prior to insight // Consciousness and cognition. - 2011. - Т. 3. - № 20. - С. 768–776. doi: 10.1016/j.concog.2010.12.007
- 3) Jung-Beeman M., Bowden E., Haberman J., Frymiare J., Arambel-Liu S., Greenblatt R., Reber P., Kounios J. Neural activity when people solve verbal problems with Insight // PLoS Biology 2004 V.2 № 4, P 500 – 510
- 4) Knoblich G., Ohlsson S., Haider H., Rhenius D. Constraint relaxation and chunk decomposition in insight problem solving // Journal of experimental psychology: learning, memory, and cognition. - 1999. - № 25. - С. 1534–1555. doi: 10.1037/0278-7393.25.6.1534
- 5) Коровкин С.Ю., Владимиров И.Ю., Савинова А.Д. Динамика загрузки рабочей памяти при решении инсайтных задач // Российский журнал когнитивной науки. 2014. № 4. С. 67-81.
- 6) Пономарев Я.А. Психология творчества М.: Наука, 1976
- 7) Спиридонов В., Лифанова С.С. Инсайт и ментальные операторы, или можно ли пошагово решить инсайтную задачу // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2013. Т. 10. № 3. С. 54–63.