

Применение Эзопова теста для исследования наглядно-действенного мышления серых ворон (*Corvus cornix*)

Научный руководитель – Смирнова Анна Анатольевна

Диффинэ Екатерина Андреевна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Биологический факультет, Кафедра высшей нервной деятельности, Москва, Россия

E-mail: fasonia@bk.ru

При помощи Эзопова теста оценивают степень развития наглядно-действенного мышления, а именно способность субъекта добыть приманку, плавающую вне пределов досягаемости на поверхности воды в прозрачном цилиндре (помещая в него тонущие объекты и поднимая тем самым уровень воды). Метаанализ данных, полученных на врановых птицах, свидетельствует о том, что они в большинстве случаев решали эту задачу не спонтанно, а скорее быстро обучались её решению в ходе повторных предъявлений теста [1]. Мы модифицировали Эзопов тест таким образом, чтобы уменьшить вероятность обучения в ходе тестирования и выяснить, могут ли вороны справиться с ним спонтанно. Птицам дали возможность ознакомиться со свойствами компонентов этой задачи: сначала в течение месяца в жилом вольере, а затем в ходе пяти 15-ти минутных серий в экспериментальной клетке. К стенке вольера или клетки прикрепляли прозрачные пластиковые цилиндры, которые были почти полностью или на одну треть заполнены песком и водой, а также пустые. Приманки в них не было. Перед цилиндрами размещали камни и кусочки пробки. Ни у одной из десяти ворон не обнаружили склонности помещать эти объекты в цилиндры. Далее с ними провели модифицированный вариант Эзопова теста, в котором птицам нужно было выбирать между камнями и кусочками пробки и пятью типами цилиндров. В отличие от ознакомительных серий в каждый из цилиндров помещали личинку мучного хрущака. Кроме того, те два цилиндра, которые ранее были заполнены водой и песком почти доверху, наполняли водой до уровня, на полсантиметра ниже доступного воронам (примерно на две трети). Птица могла добыть приманку, поместив 3-5 камней в цилиндр, заполненный водой на две трети. Ни одна из десяти ворон не бросала в цилиндры никакие объекты. Таким образом, ни молодые, ни взрослые вороны не справились с Эзоповым тестом в ситуации множественного выбора спонтанно. Далее мы выясняли, справятся ли эти птицы с тестом с пятью цилиндрами и двумя типами объектов, если их предварительно обучить помещать тонущие объекты в цилиндр с водой для получения приманки. Перед повторным проведением теста провели серию, в которой обученные вороны (5 птиц) получили корм из остальных четырех цилиндров, используемых в тесте, большее число раз, чем из цилиндра, использованного в ходе обучения (заполненного водой на две трети). В тесте приманку успешно добывала одна ворона из пяти, и только в том случае, если в качестве тонущих объектов были предложены те же предметы, что и использованные в процессе обучения. Вопрос о том, свидетельствует ли этот результат о понимании свойства тонущих объектов поднимать уровень воды, остается пока открытым.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ (проект № 20-015-00287), НИ-ОКТР №АААА-А16-116021660055-1 и междисциплинарной научно-образовательной школы Московского университета «Мозг, когнитивные системы, искусственный интеллект».

Источники и литература

- 1 Hennefield L., Hwang H.G., Weston S.J., Povinelli D.J. Meta-analytic techniques reveal that corvid causal reasoning in the Aesop's Fable paradigm is driven by trial-and-error learning // *Animal Cognition*. 2018, 21. p. 735–748.