

ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБНОСТИ СЕРЫХ ВОРОН К ОБОБЩЕНИЮ ПРИЗНАКА «СХОДСТВО» МЕТОДОМ ДИФФЕРЕНЦИРОВКИ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ СТИМУЛОВ

Решетникова Е.С.

Ранее было показано, что голуби и павианы, которых обучили распознаванию подобных стимулов, при решении этой задачи не формировали обобщения по признакам «сходство/отличие», а оценивали степень различий стимулов (степень энтропии; Wasserman, Young, 1997; Wasserman et al., 2001; Young, Wasserman, 2002). Несмотря на то, что они успешно переносили сформированное правило выбора на новые 16-компонентные стимулы, при уменьшении числа компонентов доля правильных ответов и у голубей, и у павианов постепенно снижалась (вплоть до случайного уровня при различении стимулов, состоящих из 2-х и 4-х компонентов).

Целью нашей работы было оценка способности серых ворон (*Corvus cornix L.*) к обобщению признака «сходство» с помощью метода дифференцировки многокомпонентных стимулов и выяснение механизмов, лежащих в основе различения таких стимулов (оценка степени различий компонентов или обобщение признаков «сходство/отличие»).

Кроме того, мы выясняли влияние двух различных режимов обучения (постепенное увеличение числа используемых стимулов и одновременное использование большого числа стимулов) на успешность формирования правила выбора.

Стимулы представляли собой квадратные куски картона с изображением различных фигур (квадратов, прямоугольников, кругов, треугольников, звёзд, полумесяцев и т. д.), имеющих целостный контур. При этом половина стимулов были составлены из одинаковых компонентов, а другая - из различных компонентов. Использовали 200 стимулов, состоящих из 16 компонентов (100 из одинаковых и 100 из разных); 100 стимулов, состоящих из 8 компонентов (50 из

одинаковых и 50 из разных); 100 стимулов, состоящих из 4 компонентов (50 из одинаковых и 50 из разных) и 100 стимулов, состоящих из 2 компонентов (50 из одинаковых и 50 из разных).

Использовали два различных режима обучения: одну птицу обучали поэтапно - с постепенным увеличением числа используемых стимулов (10, 20, 50 и 100), а двух других птиц обучали с одновременным использованием большого числа стимулов (100).

Оказалось, что режим поэтапного обучения способствовал более надежному и быстрому формированию правила выбора, чем обучение с одновременным использованием 100 стимулов. У одной из двух птиц, обучавшихся с помощью последнего режима, положительная динамика отсутствовала, а другая достигла критерия обученности (не менее 80% правильных решений из 100 предъявлений) лишь после 3200 предъявлений. В то же время ворона, обучавшаяся поэтапно (при постепенном увеличении числа стимулов), достигла критерия уже после 900 предъявлений.

В первом тесте на перенос всем птицам предъявляли набор из 100 новых 16-ти компонентных стимулов. Обе птицы успешно перенесли правило выбора на эти новые стимулы. Следовательно, в результате использования обоих режимов обучения они действительно усвоили некое отвлеченное правило выбора, а не выучили набор «правильных» стимулов.

В последующих тестах на перенос выясняли влияние уменьшения числа компонентов стимулов на успешность решения задачи – птицам предъявляли стимулы, состоящие из 8, 4 и 2 компонентов. Уменьшение числа компонентов стимулов не повлияло на успешность выбора. Следовательно, птицы решали задачу на основе обобщения признака «сходство/отличие», а не на основе оценки степени различий компонентов стимулов.