

РОЛЬ РАБОЧЕЙ ПАМЯТИ И ПЕРЦЕПТИВНОГО СХОДСТВА В ЗРИТЕЛЬНОМ ПОИСКЕ ДВУХ ЦЕЛЕВЫХ СТИМУЛОВ

КОЗЛОВ К.С., ГОРБУНОВА Е.С.

caseylanson@gmail.com

НИУ ВШЭ, департамент психологии

Введение

Во время выполнения зрительного поиска нескольких стимулов может возникнуть эффект «пропусков при продолжении поиска» (Cain et al., 2013). Данный феномен заключается в том, что во время выполнения зрительного поиска двух целевых стимулов после успешного обнаружения первой цели, вторая может быть пропущена. Существует три типа теорий, которые пытаются объяснить феномен «ПППП» (Adamo et al., 2015):

- 1) Теория насыщения поиска
- 2) Теория перцептивного смещения
- 3) Теория ограниченных ресурсов внимания

Гипотезы:

- 1) Загрузка объектной рабочей памяти увеличивает амплитуду эффекта «ПППП».
- 2) Тип информации для загрузки рабочей памяти имеет значимое влияние.
- 3) Факторы загрузки рабочей памяти и перцептивного сходства двух целевых стимулов взаимодействуют.

Литература

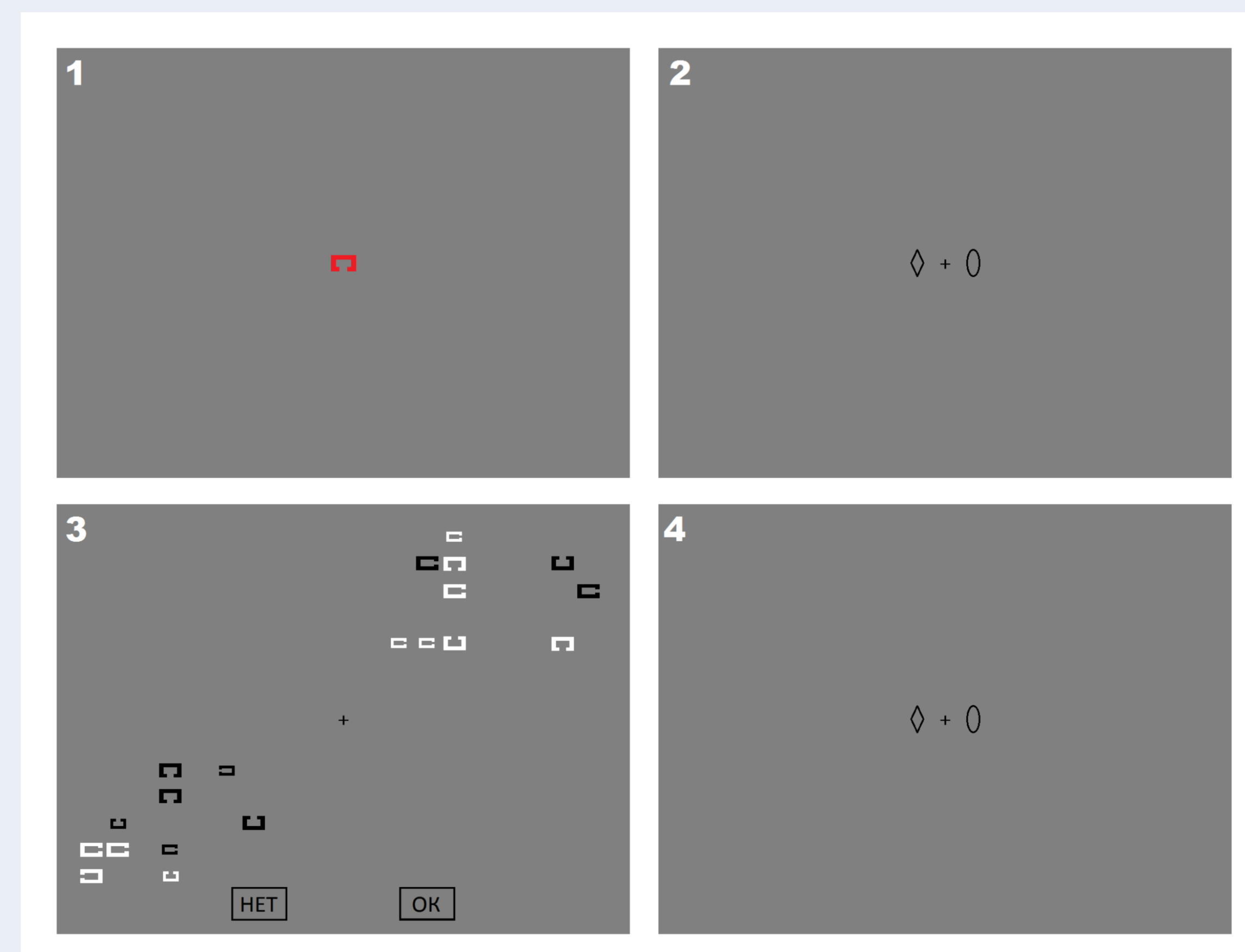
- 1) Adamo S. H., Cain M. S., Mitroff S. R. Targets need their own personal space: effects of clutter on multiple-target search accuracy // Perception. 2015. Vol. 44(10). P. 1203-1214.
- 2) Cain, M. S., & Mitroff, S. R. Memory for found targets interferes with subsequent performance in multiple-target visual search. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance. 2013. No. 39(5). P. 1398-1408.
- 3) Gorbunova E. S. Perceptual similarity in visual search for multiple targets // Acta Psychologica. 2017. Vol. 173. P. 46-54.
- 4) Dowd, E. W., & Mitroff, S. R. Attentional Guidance by Working Memory Overrides Saliency Cues in Visual Search. Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance. 2013.

Методы

Испытуемые: 36 человек (по 18 на каждый эксперимент) в возрасте от 17 до 21 года.

3 типа задач:

- **Задание на зрительный поиск:** найти указанный в начале пробы стимул (количество целевых стимулов варьировалось от 0 до 2). Целевой стимул – прямоугольник с разрезом на одной из сторон (в каждой пробе стимул варьировался)
- **Задание на запоминание:** удерживать в рабочей памяти 2 объекта. В эксперименте 1 это геометрические фигуры. В эксперименте 2 это прямоугольники с разрезом
- **Комбинированное задание**



Пример экспериментальной пробы комбинированного задания (эксперимент 1)

Независимые переменные:

- 1) **Количество и число общих признаков**
 - Отсутствие целевого стимула
 - 1 целевой стимул
 - 2 целевых стимула (0 общих признаков)
 - 2 целевых стимула (1 общий признак)
 - 2 целевых стимула (2 общих признака, т.е. идентичные)
- 2) **Загрузка рабочей памяти** (наличие или отсутствие)
- 3) **Тип информации для загрузки рабочей памяти** (схожая или не схожая)

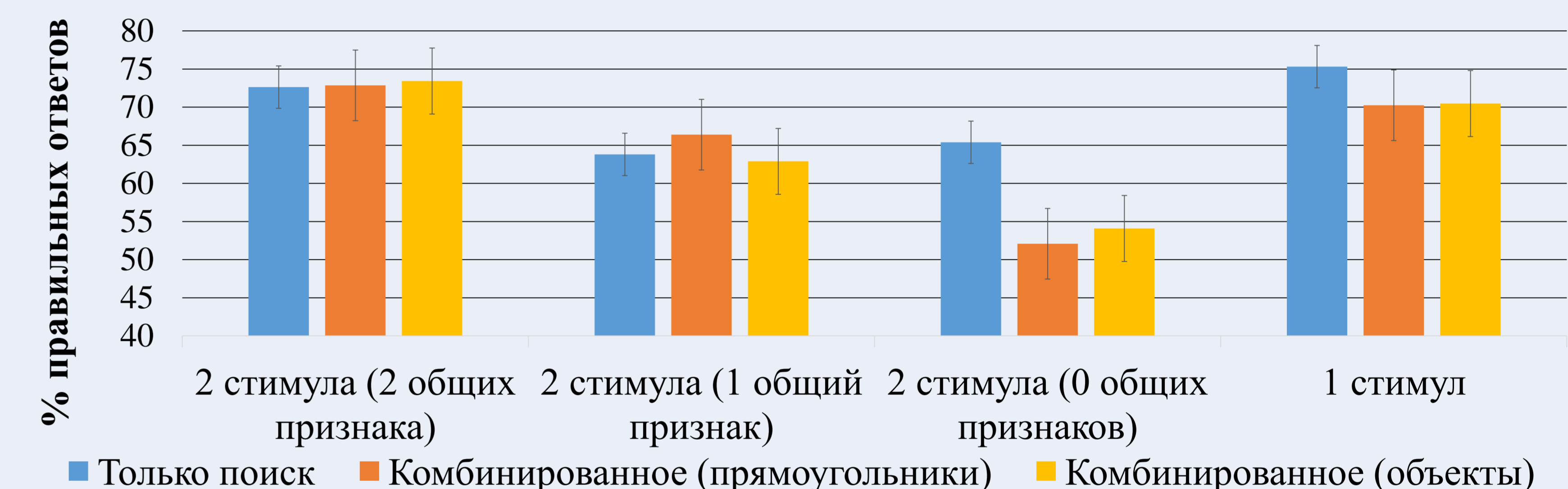
Результаты

Эксперимент 1 (Объекты):

- Число общих признаков оказывает значимый эффект ($F(3,51)=8,819$, $p=0,000$, $\eta^2=0,342$).
- Загрузка рабочей памяти не значима ($F(1,17)=0,521$, $p=0,48$, $\eta^2=0,03$).
- Взаимодействие двух факторов не значимо ($F(3,51)=1,005$, $p=0,398$, $\eta^2=0,056$).

Эксперимент 2 (Прямоугольники):

- Число общих признаков оказывает значимое влияние ($F(3,51)=7,938$, $p=0,000$, $\eta^2=0,318$).
- Загрузка рабочей памяти оказывает значимый эффект ($F(1,17)=5,134$, $p=0,037$, $\eta^2=0,232$).
- Взаимодействие двух факторов значимо ($F(3,51)=3,270$, $p=0,029$, $\eta^2=0,161$).



Сравнение экспериментов:

- Число общих признаков оказывает значимый эффект ($F(3,51)=16,513$, $p=0,000$, $\eta^2=0,493$).
- Загрузка рабочей памяти не оказывает значимого влияния ($F(1,17)=0,398$, $p=0,537$, $\eta^2=0,023$).
- Взаимодействие двух факторов значимо ($F(3,51)=4,667$, $p=0,006$, $\eta^2=0,215$).
- Тип информации не значим ($F(1,17)=3,931$, $p=0,064$, $\eta^2=0,188$).

Выводы

- Загрузка объектной рабочей памяти и тип информации не влияют на амплитуду эффекта «ПППП».
- Значимое взаимодействие факторов загрузки рабочей памяти и числа общих признаков у двух целевых стимулов может говорить о том, что они могут иметь под собой один механизм.