



# Фактор знакомости стимулов в асимметрии зрительного поиска

Ле Софья Тхань Тин, Горбунова Елена Сергеевна

l.t.t.sophie@gmail.com

НИУ ВШЭ, департамент психологии

## Введение:

**Асимметрией поиска** называется эффект, наблюдаемый в задаче, стимулы и дистракторы в которой могут отличаться наличием или отсутствием единственного базового признака. Поиск стимула типа А среди дистракторов типа Б может быть более быстрым и более эффективным, чем поиск Б среди А (Treisman and Gormican, 1988).

**Гипотеза:** инвертированное изображение стимула будет обладать базовым признаком новизны, что позволит наблюдать асимметрию поиска.

## Методика:

**Испытуемые:** 24 человека, 20 женского пола, 4 мужского, средний возраст 18.91 лет ( $SD = 1.41$ ).  
**Задача испытуемых:** определить присутствует ли целевой стимул на экране.

**Стимулы:** схематичное изображение дома в нормальном или инвертированном положении, размером 50x50 пикселей. На экране могло быть предъявлено разное количество стимулов: 3, 6, 9, 12 (30 проб с присутствием целевого стимула, 30 с отсутствием для каждого условия).

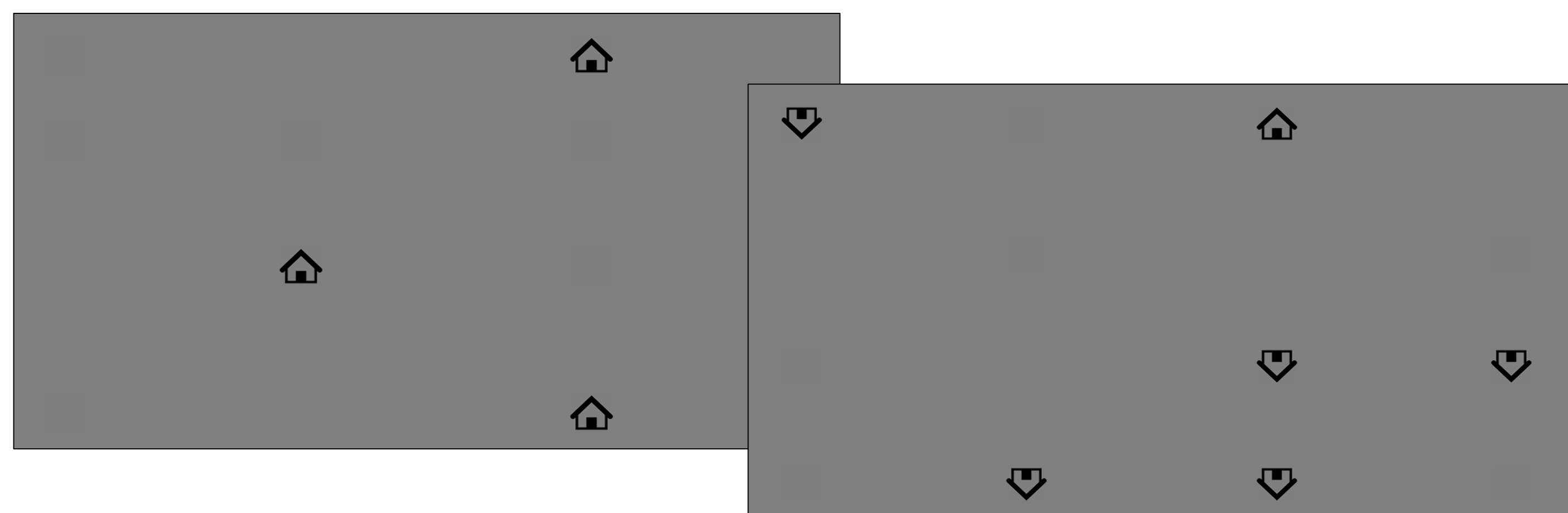


### Эксперимент состоит из двух частей:

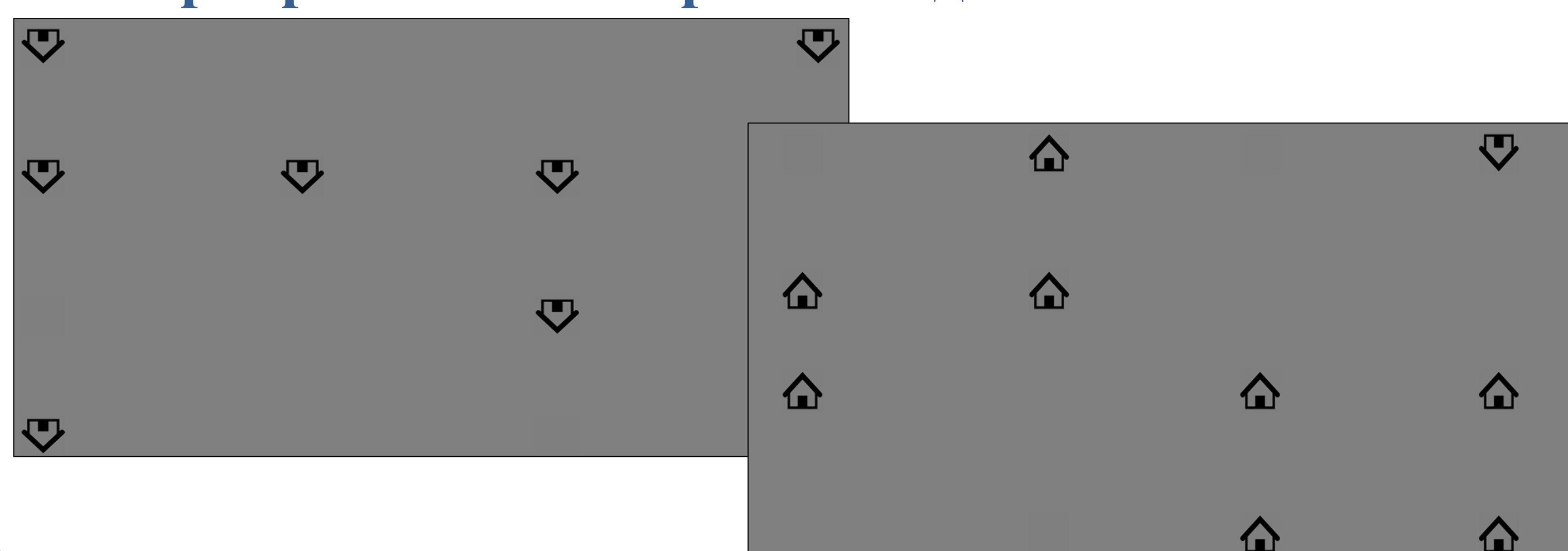
- 1) Целевой стимул – изображение дома в нормальном положении (240 проб)
- 2) Целевой стимул – инвертированное изображение дома (240 проб)

**Независимая переменная:** количество стимулов на экране, присутствие целевого стимула на экране, фактор новизны стимула.

**Зависимые переменные:** время реакции испытуемого  
**Задача на зрительный поиск с целевым стимулом дом в нормальном положении:**

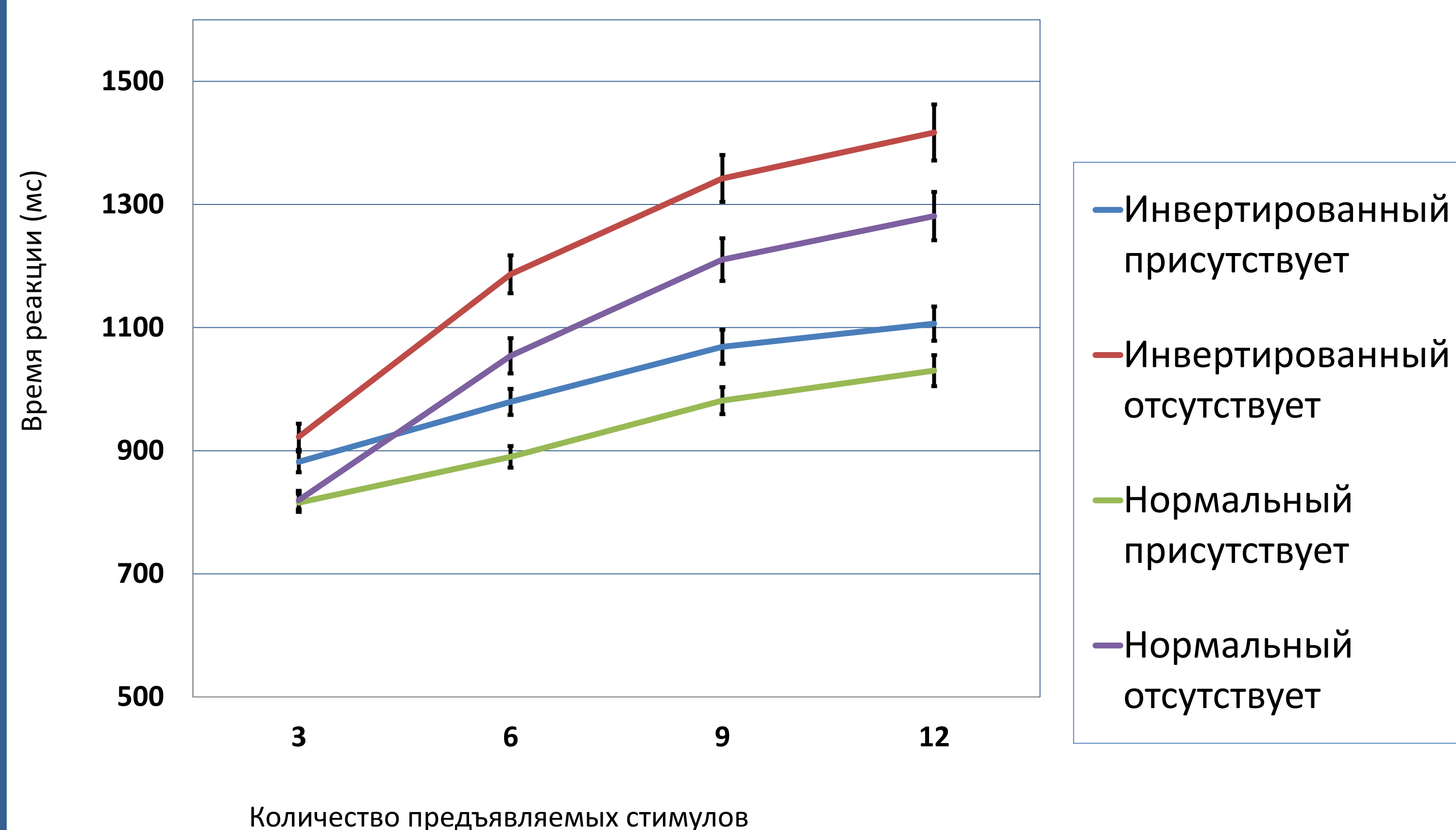


**Задача на зрительный поиск с целевым стимулом инвертированное изображение дома:**



## Результаты:

**Среднее значение времени реакций для каждого из условий с учетом стандартной ошибки:**



## ANOVA с учетом результатов теста Маучли:

- фактор «инвертированный стимул – нормальный стимул»:  $F(1, 23) = 4.41, p = .04, \eta^2 = .16$
- фактор присутствие стимула:  $F(1,23) = 53.96, p < .001, \eta^2 = .7$
- фактор количество стимулов на экране:  $F(1,29) = 86.02, p < .001, \eta^2 = .78$
- взаимодействие факторов присутствие стимула и количество стимулов на экране  $F(1,40) = 32.09, p < .001, \eta^2 = .58$

## Обсуждение:

Предсказывалось, что новизна стимула будет способствовать улучшению эффективности поиска в сравнении с поиском стандартного стимула (Wolfe, 2001), однако мы получили обратную картину.

**Предположения относительно полученных результатов:**

- 1) Полученные данные оспаривают предположение о том, что новизна является базовым признаком
- 2) Использование в качестве стимулов не целостных объектов, которые могут разбиваться на геометрические составляющие
- 3) Возможность влияния других базовых признаков на появление асимметрии: ориентация (Foster and Ward, 1991) (наклонные линии крыши, вертикальные линии стен дома), выпуклость (Kristjansson and Tse, 2001)

## Список литературы:

- Foster D. H., Ward P. A. Asymmetries in oriented-line detection indicate two orthogonal filters in early vision. // Proceedings. Biological Sciences. 1991. V. 243. № 1306. P. 75-81.
- Kristjansson A., Tse P. U. Curvature discontinuities are cues for rapid shape analysis // Perception & Psychophysics. 2001. V. 63. № 3. P. 390-403.
- Treisman A., Gormican S. Feature Analysis in Early Vision: Evidence From Search Asymmetries // Psychological Review. 1988. V. 95. № 1. P. 15-48.
- Wolfe J. M. Asymmetries in visual search: An introduction // Perception & Psychophysics. 2001. V. 63. № 3. P. 381-389.