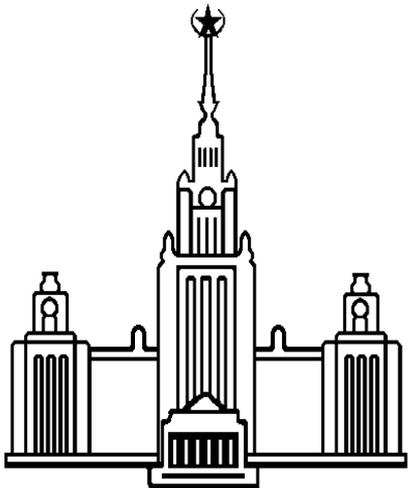


Исследования влияния перцептивной группировки на слепоту, вызванную движением

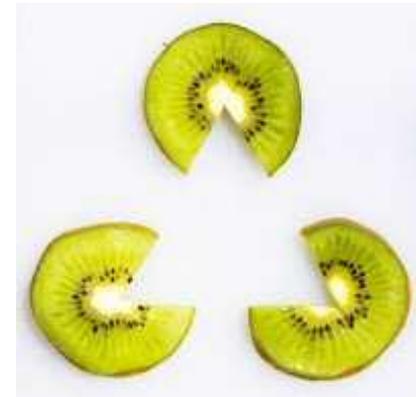
Девятко Дина,
факультет психологии,
МГУ имени М.В. Ломоносова



E-mail me: tsukit86@gmail.com

<http://virtualcoglab.cs.msu.su>

- Motion-induced blindness (Слепота, вызванная движением)
- Common region (Принцип общей области)
- Uniform connectedness (Принцип связанности однородных элементов)
- Kanizsa illusory contours (Иллюзорные контуры Каниссы)



Motion-induced blindness (MIB)

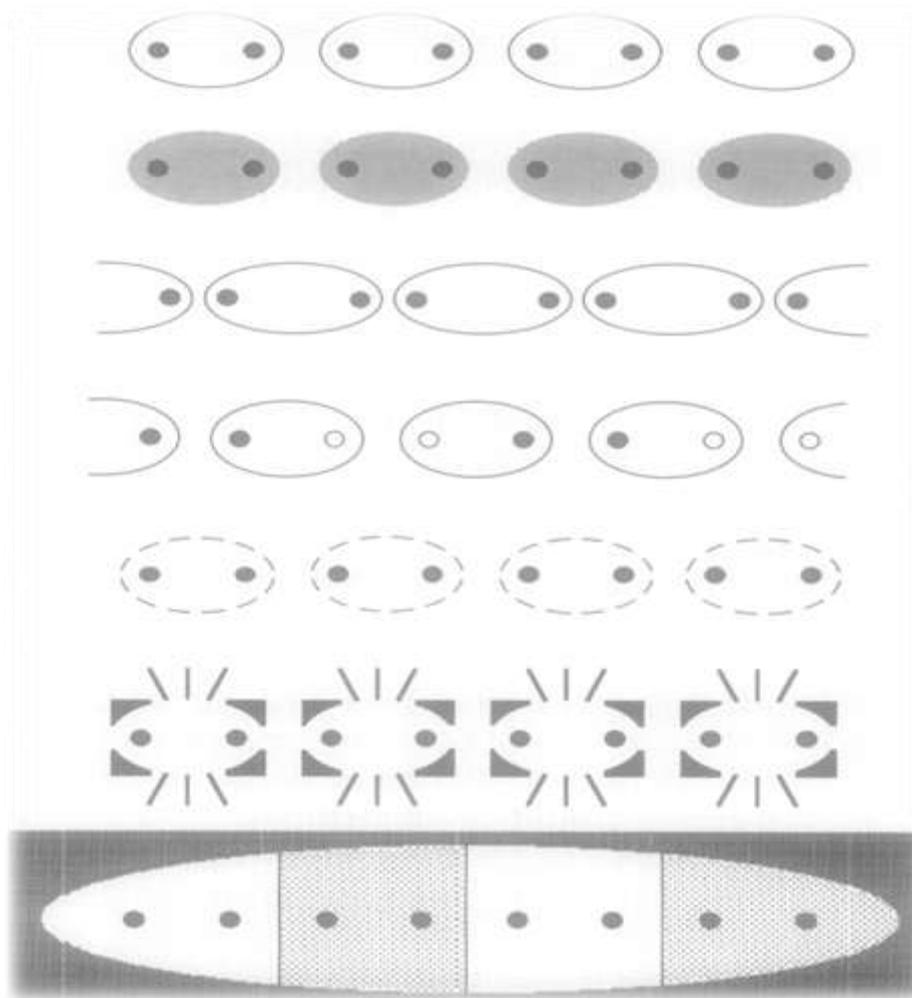
Слепота, вызванная движением (СВД)

Demo

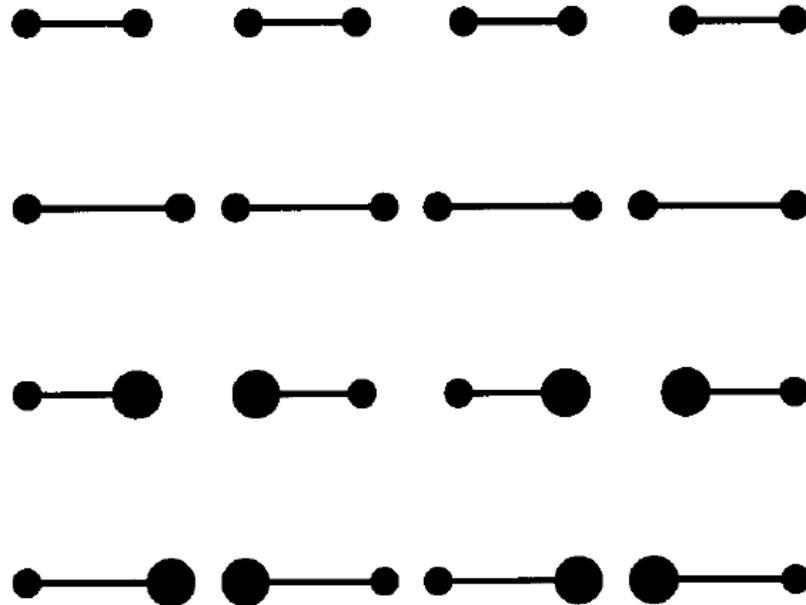
Demo 3D

- Соревнование внимания (Bonneh et al., 2001)
- Поверхностное заполнение (Graf et al., 2002)
- Межполушарное соревнование (Carter & Pettigrew, 2003; Funk & Pettigrew, 2003)
- Граничная адаптация (Hsu et al., 2006)
- Перцептивная скотома (New & Scholl, 2008)
- Функциональная адаптация (Wallis & Arnold, 2009)
- Комбинация эффектов адаптации и длительного подавления (Gorea & Caetta, 2009)

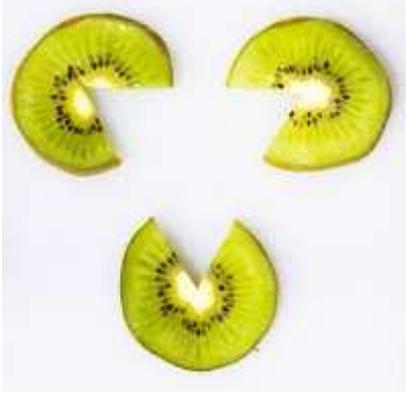
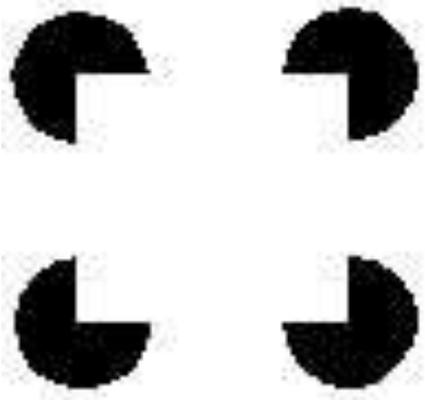
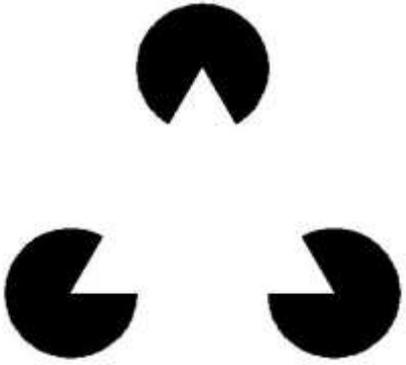
Common region (Принцип общей области)



Uniform connectedness (Принцип связанности однородных элементов)

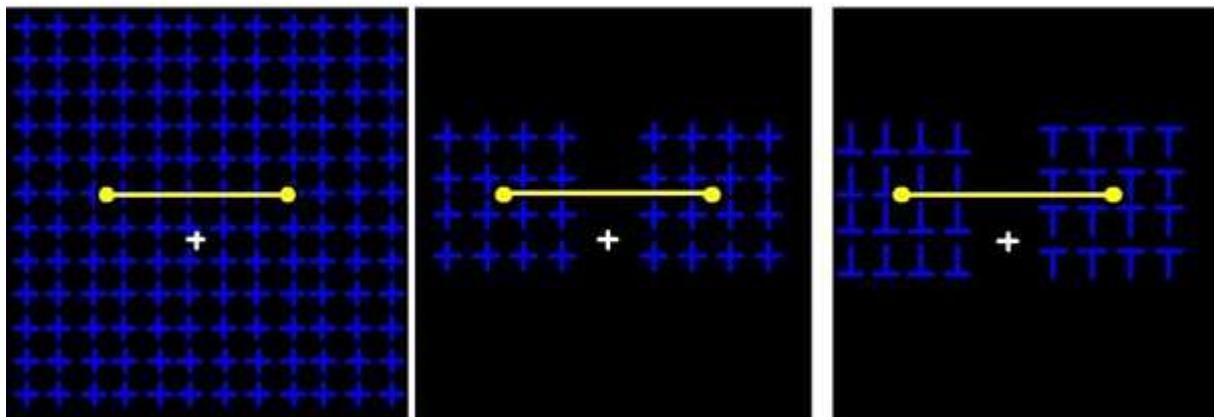
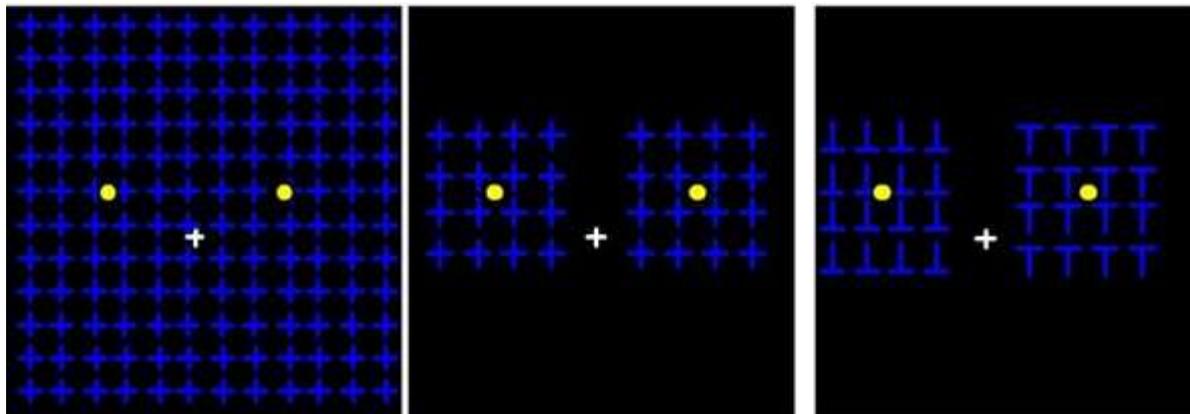


Kanizsa illusory contours (Иллюзорные контуры Каниссы)



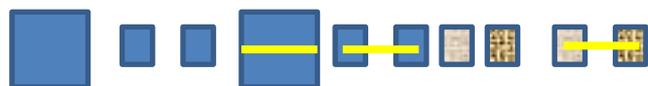
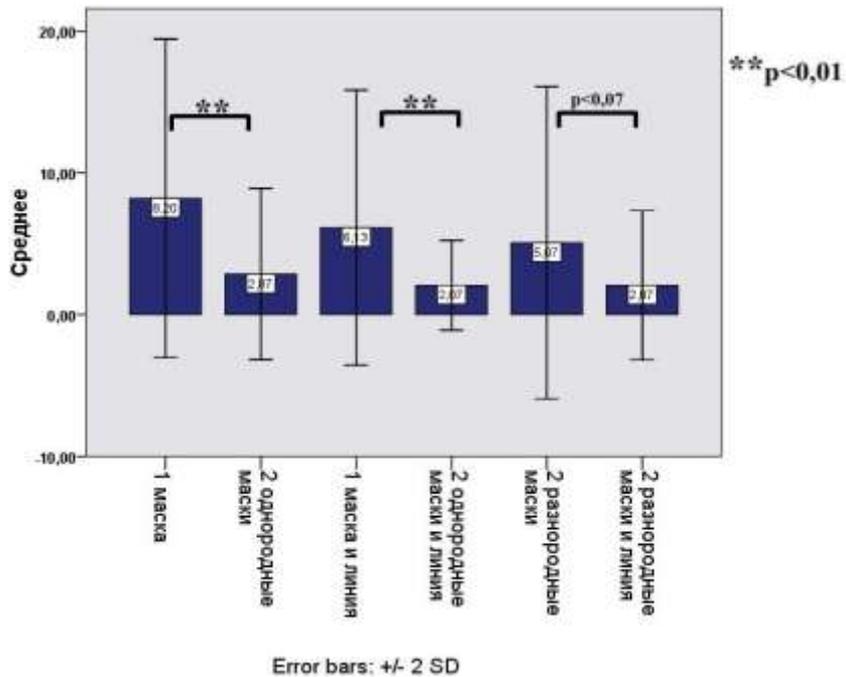
Kanizsa, 1955

Принципы: общая область vs. соединенность

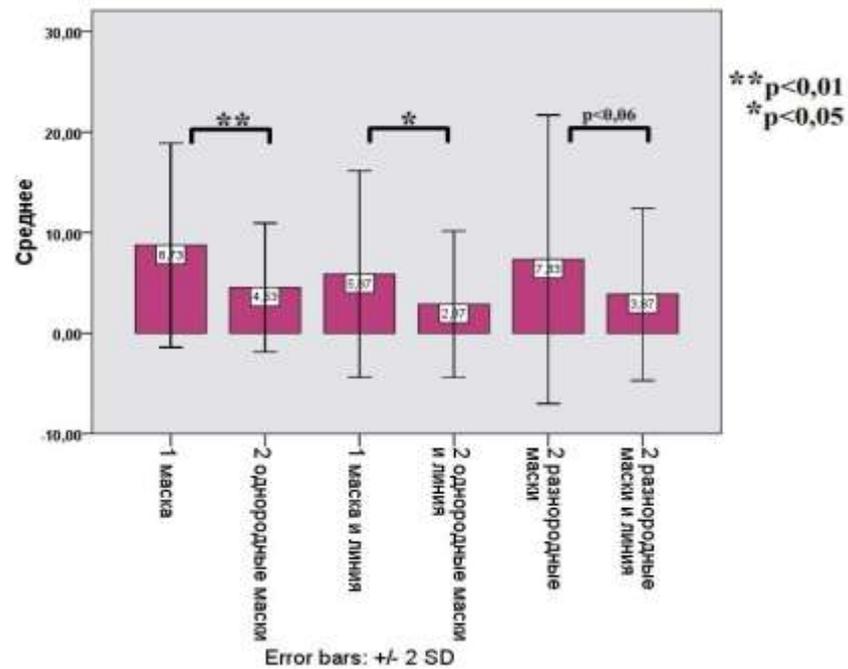


Результаты

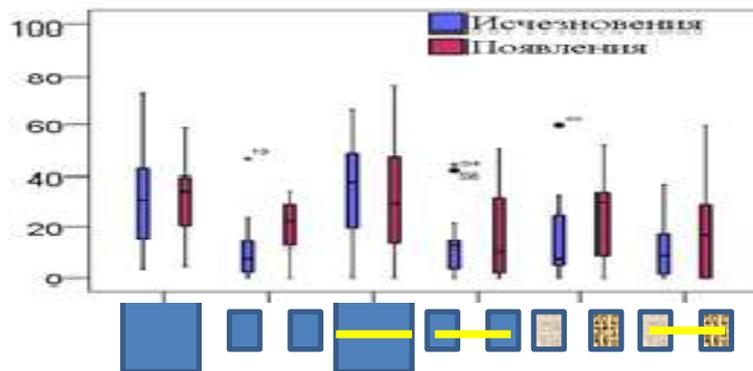
Одновременные исчезновения



Одновременные появления



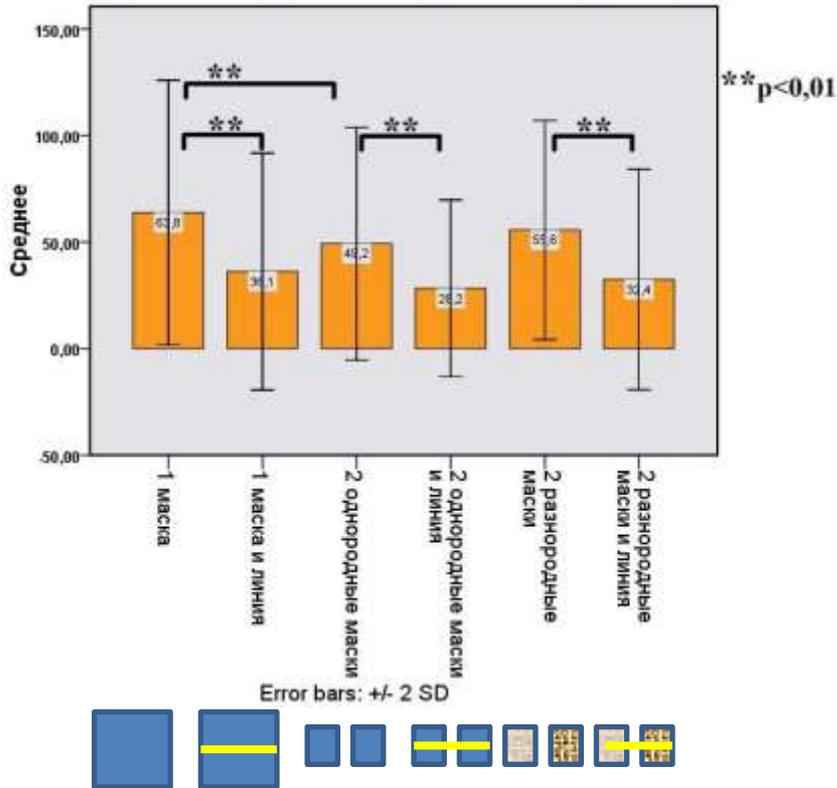
ANOVA: общая маска
($F(1,14)=29,102$, $p=0,000$,
 $\eta_p^2=0,675$)



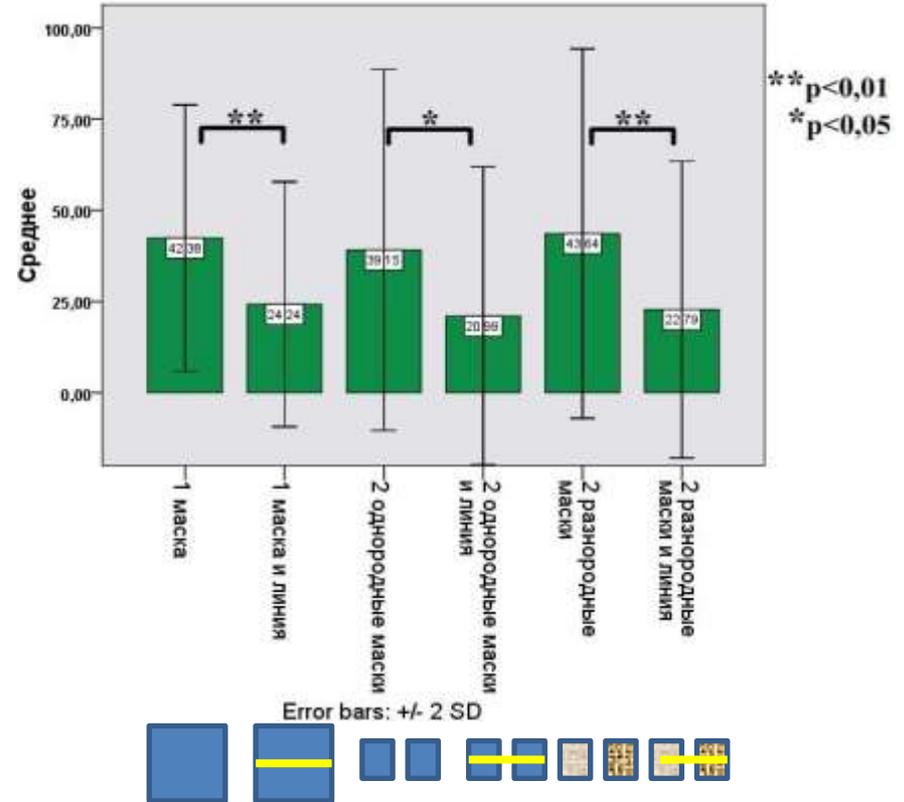
ANOVA: общая маска
($F(1,14)=19,707$, $p=0,001$,
 $\eta_p^2=0,585$)

Результаты

Суммарное количество любых исчезновений/появлений



Суммарная продолжительность исчезновений (одновр. и одиночных)

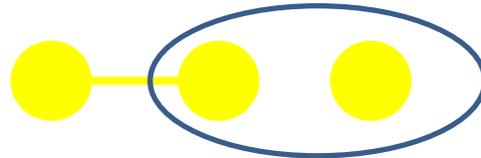


ANOVA: Соединение линией (F=25,351, p=0,000, $\eta_p^2=0,644$)
 Общая маска (F=10,481, p=0,006, $\eta_p^2=0,428$)

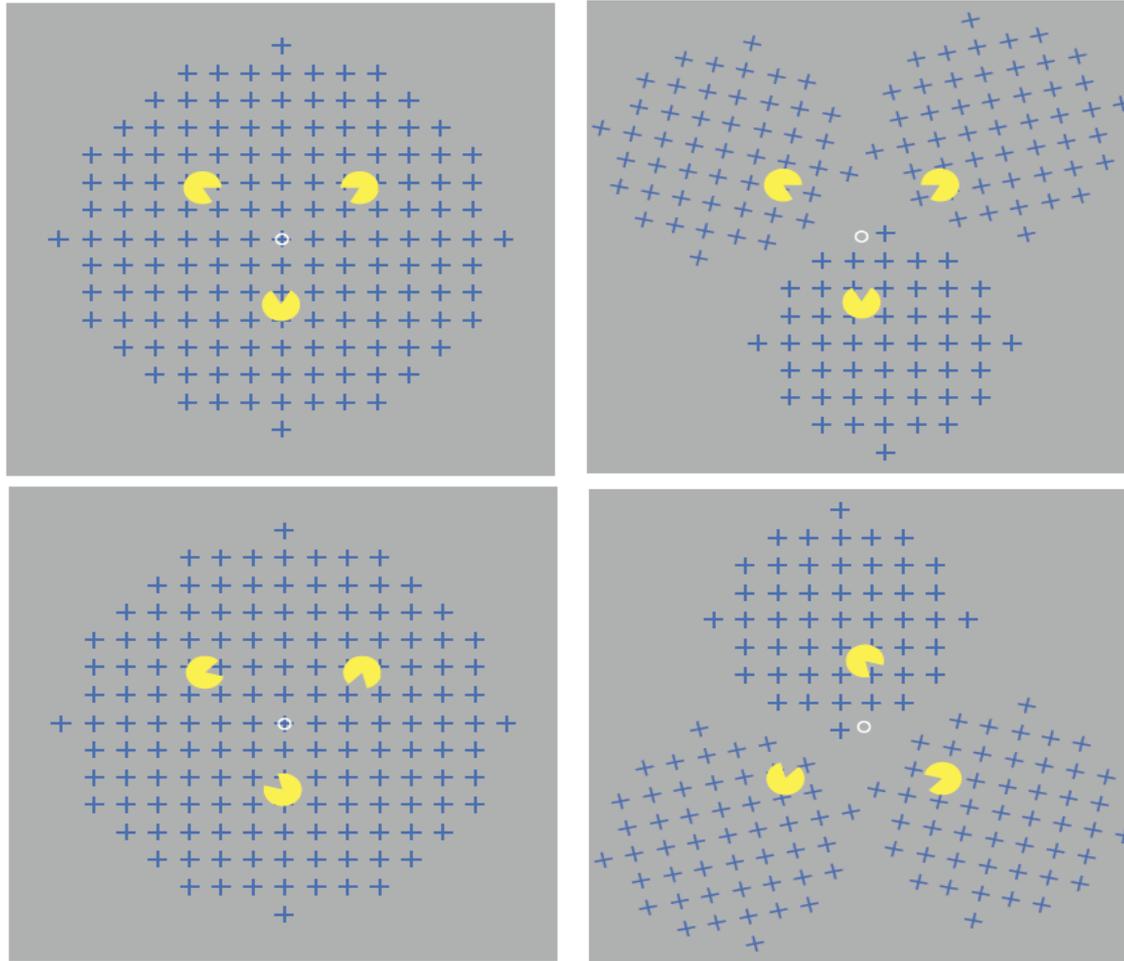
ANOVA: Соединение линией (F=12,917, p=0,003, $\eta_p^2=0,480$)

Выводы

1. Общая область имеет группирующее влияние на исчезновения в условиях СВД.
2. Принцип связанности однородных элементов не оказывает влияния на одновременные исчезновения в условиях СВД, но уменьшает общее число исчезновений.

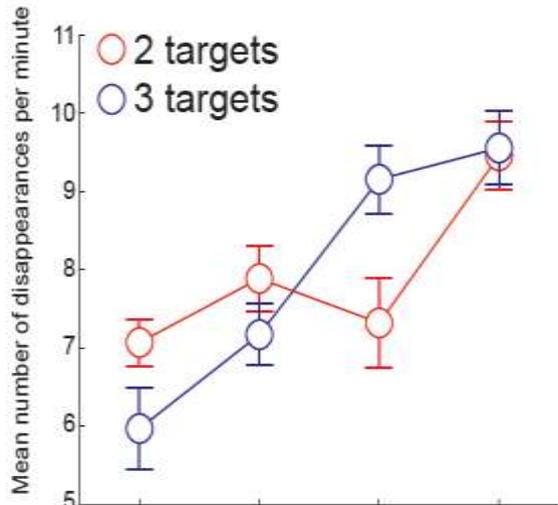


Принципы: общая область vs. фигура Каниссы

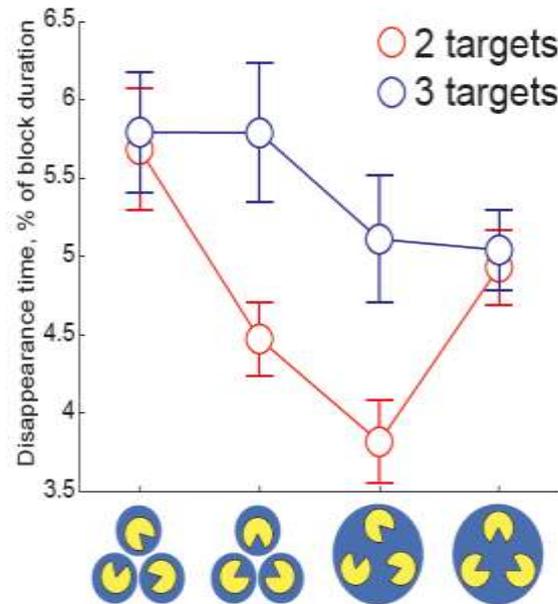


Результаты

Simultaneous events



Disappearance time



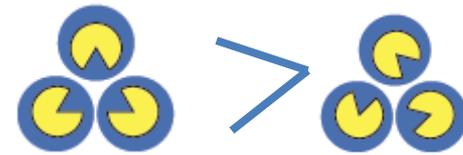
Wilcoxon

для 3-х целей ($Z=-2,105$, $p<0,05$)
 для 2-х целей ($Z=-2,870$, $p<0,01$)



Общая область

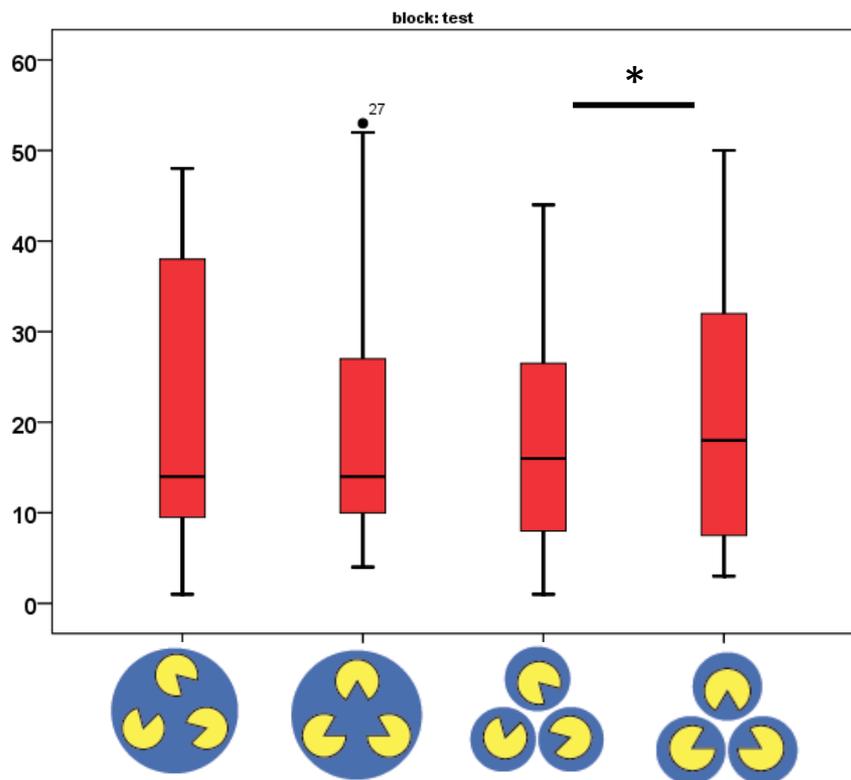
для 3-х целей ($Z=-1,659$, $p<0,09$)
 для 2-х целей ($Z=-1,993$, $p<0,05$)



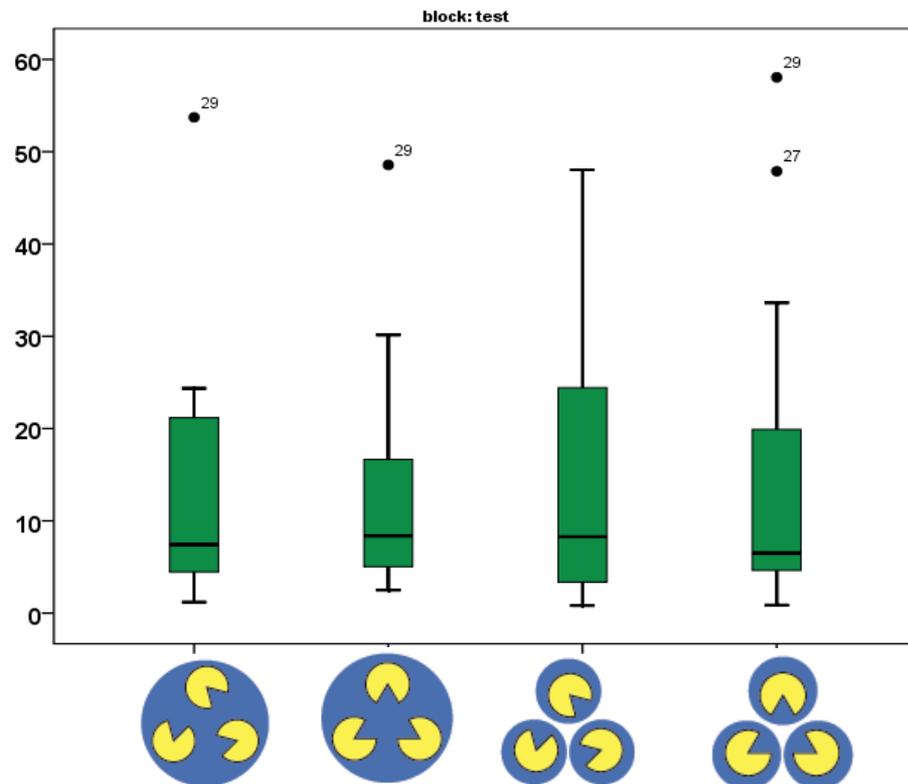
Фигура Каниссы

Результаты

Количество исчезновений (всех целей)



Продолжительность исчезновений (сек)



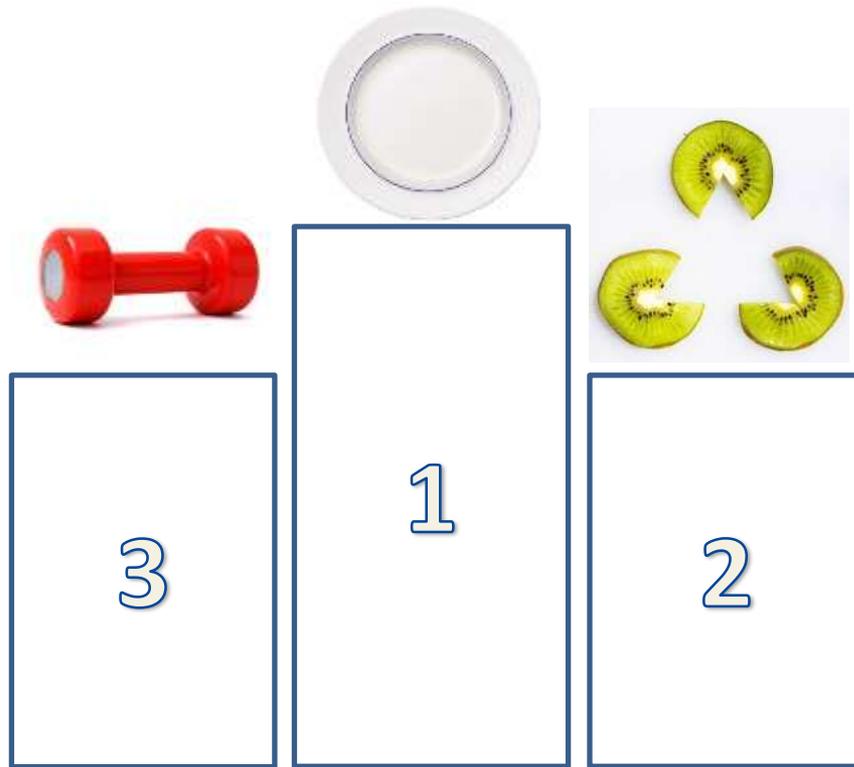
*Wilcoxon $Z=-2,021$, $p<0,05$

Выводы

1. Группировка с помощью иллюзорного контура Каниссы оказывает некоторое влияние на одновременные исчезновения СВД, в большей степени – на парные исчезновения стимулов.
2. В условиях СВД группировочная сила принципа общей области превосходит силу иллюзорного контура.



Заклучение



FIN
FIN