

Влияние горизонтальной зеркализации на восприятие асимметричности знакомых и незнакомых лиц

Научный руководитель – Луныкова Елизавета Геннадьевна

Куренкова Александра Игоревна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Москва, Россия

E-mail: alexandra_bonar@outlook.com

С повышением интереса когнитивной науки к роли опыта в процессах познания, в последние годы наблюдается повышенный интерес к особенностям восприятия знакомых лиц, в сравнении с незнакомыми. Вопрос о качественном своеобразии восприятия знакомых лиц остается открытым. Одни авторы настаивают на том, что восприятие знакомых лиц – это качественно своеобразный процесс, что предполагает расхождение потоков обработки знакомых и незнакомых лиц после распознавания знакомого лица, происходящего в результате сопоставления входящего паттерна с репрезентациями лиц, хранящимися в памяти [2]. В рамках другой концепции, многомерного пространства лиц [6], отдельные признаки представлены множеством координатных осей, а репрезентации и входящие визуальные паттерны лиц – точками в этом пространстве. Если координаты увиденного лица совпали/близки координатам уже имеющейся репрезентации, лицо будет распознано, при этом процессы распознавания едины для знакомых и незнакомых лиц. Однако, в рамках данной концепции репрезентации знакомых лиц могут быть рассмотрены как области с повышенным разрешением, т.е. сами репрезентации знакомых лиц будут качественно отличаться от репрезентаций лиц незнакомых. В рамках модели многомерного пространства лиц была выдвинута альтернативная, «основанная на норме» теория центральной тенденции [5], согласно которой каждое лицо кодируется относительно нуля (нормы) – усредненного прототипа (среднее лицо для данной популяции) в многомерном пространстве лиц. Согласно этому подходу ни процессы восприятия, ни репрезентации знакомых и незнакомых лиц не отличаются друг от друга.

Особое место в дискуссии об особенностях восприятия знакомых и незнакомых лиц занимает вопрос о выраженности конфигуративной стратегии. Ряд данных говорит о том, что чем более знакомо лицо, тем больше выражена при его восприятии конфигуративная стратегия [4]. Ранее на незнакомых лицах было показано, восприятие лицевой асимметрии нарушается при инверсии, т.е. при перевороте лица на 180° , что свидетельствует в пользу рассмотрения асимметрии как конфигуративной информации [1].

В исследовании был использован метод горизонтальной зеркализации: стимулы (фронтальные фотографии) предъявляются в оригинальном, а также в зеркально отраженном относительно центральной вертикали лица варианте, в результате чего правая и левая половины лица меняются местами относительно исходного изображения [3]. Такая стимуляция позволяет изменить конфигурацию/структуру лица при сохранении степени его асимметричности.

Целью настоящей работы было выяснить, являются ли механизмы восприятия симметричности лица едиными для лично знакомых и незнакомых лиц. Если этот механизм является общим, восприятие происходит путем сравнения каждого лица с усредненным прототипом, представляющим собой своего рода «норму» для данной популяции. Тогда субъективные оценки асимметричности оригинальных и зеркальных лиц не будут различаться, вне зависимости от ориентации лица. Если же в качестве репрезентации знакомо-

го лица выступает репрезентация, в которой кодируется его индивидуальная своеобразная изменчивость, процессы восприятия знакомых и незнакомых лиц будут различаться. Восприятие незнакомого лица будет происходить с опорой на усредненный прототип; восприятие же знакомых лиц будет происходить с опорой на их качественно своеобразные репрезентации, тогда оценки асимметричности оригинальных и зеркальных прямо ориентированных лиц будут различаться, в отличие от оценок незнакомых лиц. При этом как знакомые, так и незнакомые лица подвержены эффекту инверсии, поэтому различий в оценках оригинальных и зеркальных лиц при инверсии наблюдаться не будет ни для знакомых, ни для незнакомых лиц.

Выборка составила 34 человека: 25 учеников одного класса (11 девочек и 14 мальчиков, ср. возр. – 16 лет); 9 учителей (6 женщин и 3 мужчины, ср.возр. – 33 года). Все испытуемые были знакомы не менее 5 лет.

Стимульный материал: 20 фотографий лиц испытуемых, не загороженных прической, с нейтральным выражением; а также 20 подобных по своим характеристикам фотографий подростков и их родителей, не знакомых испытуемым. Далее, для каждой фотографии была создана его отраженная копия. Стимулы предъявлялись прямо или инвертированно, всего 160 проб.

Процедура: стимулы предъявлялись последовательно, на 2500 мс каждый, после чего предлагалось оценить, насколько асимметрично было предъявленное лицо в баллах от 1 до 10.

Результаты.

1. Горизонтальная зеркализация знакомых лиц приводит к повышению оценок асимметричности ($Z = -4,321$, $p < 0,001$, $r_{гб} = -0,23$).

2. Горизонтальная зеркализация незнакомых лиц не влияет на оценки их асимметричности ($Z = -0,116$, $p = 0,907$).

3. При инверсии оценки оригинальных и зеркально отраженных лиц значимо не различаются как для знакомых, так и для незнакомых лиц ($p < 0,05$).

Полученные результаты говорят в пользу качественного своеобразия репрезентаций знакомых лиц.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ (Проект № 19-18-00474-П).

Источники и литература

- 1) Луныкова Е.Г., Куренкова А. И. Восприятие симметричности правильно ориентированного и инвертированного лица. // Вестник Московского Университета. Серия 14. Психология. – 2023. – № 1. – С. 54-78.
- 2) Bruce V., Young A. Understanding face recognition // British journal of psychology. – 1986. – Vol. 77. – № 3. – P. 305-327.
- 3) Paras C. L., Kaping D., Webster M. A. Adaptation and the perception of facial symmetry // Journal of Vision. – 2004. – Vol. 4. – № 8. – P. 440-440.
- 4) Ramon M., Van Belle G. Real-life experience with personally familiar faces enhances discrimination based on global information // PeerJ. – 2016. – Vol. 4. – P. e1465.
- 5) Rhodes G., Jeffery L. Adaptive norm-based coding of facial identity // Vision research. – 2006. – Vol. 46. – № 18. – P. 2977-2987.
- 6) Valentine T. A unified account of the effects of distinctiveness, inversion, and race in face recognition // The Quarterly Journal of Experimental Psychology. – 1991. – Vol. 43. – № 2. – P. 161-204.