

Причина зеркального написания букв - нарушения восприятия 3D пространств!

Послан Fialka - 27.01.2011 17:48

Я когда была маленькая (еще в школу не ходила) писала почему-то буквами в др. сторону, напр. букву "Я"; в своем имени я писала, как английскую "R"; и др. буквы тоже, и даже писала в др. сторону слова, потом постепенно с возрастом это стало меньше, а потом я даже помню что ловила себя на том, что пишу не правильно...

Я вот иногда вспоминала и думала, что у всех так, но потом узнала, что нет. Чувствовала себя неполноценной, но недавно попалась статья, написанная ниже, что это нормально для индиго и что это лишь потому, что мы видим другие мерности и из-за этого идет искажение этой реальности.

Прочитайте и скажите, вы когда-ниб. так писали?

Чтение и письмо. Одна из причин дислексии и дисграфии у младших школьников - это нарушения восприятия 3D пространств

Статья раздела

* Научные публикации

...Поэтому, когда у ребёнка в процессе письма буква или цифра попадают в зону дефекта, то он пишет её «как видит», то есть в зеркальном отображении. Таким образом, это исследование даёт понимание патогенетических механизмов дислексии и, в частности, дисграфии.

Вы видите старинную китайскую статуэтку. Юный монах учится писать. На листе иероглифами написано: "Счастье будет летом". Однако, иероглифы написаны в зеркальном отображении: у древнего мальчишки - дисграфия!! (фото автора).

Итак, по результатам наших исследований (Институт физико-технической информатики, г. Протвино, МО), у детей с дисграфией регистрируются специфические особенности восприятия

3D объёмных (трёхмерных) пространств в виде дефектов пространства в правом и/или левом поле, на границе центрального и периферического зрения. Причём, только в ближнем 3D пространстве (это расстояние от 0 см до 30-40 см). В «окне дефекта» пространство расположена в виде обратной перспективы. В этих пространствах изображение бывает зеркально перевёрнутым. Поэтому, когда у ребёнка в процессе письма буква или цифра попадают в зону дефекта, то он пишет её «как видит», то есть в зеркальном отображении. Таким образом, это исследование даёт понимание патогенетических механизмов дислексии и, в частности, дисграфии.

Расстройства восприятия при некоторых врождённых дефектах центральной нервной системы, или психофизиологических нарушениях, вызывают специфические аномалии пространственного восприятия. Точнее, восприятие 3D объёмных (трёхмерных) пространств. Такие особенности изучались нами у детей с дисграфией, то есть, нарушениями письма в виде зеркального отображения букв, цифр, перестановки слогов и т. д.

По результатам общих психофизиологических исследований у взрослых и детей нами выявлено наличие ближнего и дальнего 3D пространств восприятия. Например, при чтении книги или при взгляде на монитор компьютера человек пользуется полем ближнего 3D пространства, которое расположено на расстоянии от 0 см и до 30-60 см от глаза. Ось наблюдения 3D пространства ближнего обзора находится относительно горизонтальной плоскости, проходящей через зрачок глаза наблюдателя, примерно, на 15° ниже. А 3D пространство дальнего обзора простирается от границ поля ближнего обзора до бесконечности, т. е. от 30-60 см до бесконечности. Ось наблюдения 3D пространства дальнего обзора находится относительно горизонтальной плоскости, проходящей через зрачок глаза наблюдателя, примерно, на 15° выше. Примеры пользования полем дальнего обзора — это наблюдение за дорогой, которую переходит ребёнок, вид доски в учебном классе и т. п. В зоне перехода от одного пространства к другому, они частично накладываются. Обычно наблюдатель не может одновременно чётко видеть объекты, расположенные в разных полях, и переключение зрения с одного поля на другое изменяет плоскость аккомодации и угол наблюдения [1]. Одним из доказательств особенностей и различий восприятия дальнего и ближнего пространств является различное восприятие монохроматического света через дифракционную решётку. В норме, в ближнем пространстве это воспринимается как дифракция Френеля, в дальнем — дифракция Фраунгофера [2].

Нами обследовано 78 детей 5,5-8,5 лет с различными вариантами дисграфии. В ближнем пространстве изучались следящие движения глаз детей за горизонтально движущимся световым зайчиком, моделирующим горизонтальные движения глаз при чтении. У детей с дисграфией в 100% случаев наблюдались патологические горизонтальные быстрые возвратно-поступательные (саккадические) движения глаз. Такие движения наблюдались в диапазоне 30°;#186;-75°;#186; вправо или влево от центральной оси взгляда, чаще 45°;#186;-75°;#186;. Причём, как правило, при патологических саккадах слева, у ребёнка отмечались зеркально перевёрнутые буквы или цифры преимущественно именно в левом поле тетради, а при саккадах справа — в правом поле тетради. Восприятие дифракционной картины у детей существенно отличалось от нормы и имело различные варианты.

В результате психофизиологической, нейропсихологической коррекции, после исчезновения саккад, по наблюдениям учителей и родителей, признаки дисграфии исчезали полностью, или временно возникали при переутомлении ребёнка.

Можно предположить, что у детей с дисграфией имеются нарушения восприятия 3D объёмных трёхмерных пространств. Причём, именно ближнего пространства. В дальнем пространстве нарушения могут, как фиксироваться, так и отсутствовать. В ближнем 3D пространстве имеется дефект в виде своеобразного «окна», в котором расположена обратная перспектива, или так называемые «пространства Лобачевского». В этих пространствах изображение бывает зеркально перевёрнутым как по вертикальной оси, так и горизонтальной. Когда у ребёнка в процессе письма буква или цифра попадают в зону дефекта, то он пишет её «как видит», то есть в зеркальном отображении.

По-видимому, обнаруженные закономерности нарушений восприятия с одной стороны расширяют наше понимание патофизиологических механизмов дисграфии у детей и могут быть одним из диагностических критериев. С другой стороны, обнаруженные патогномичные феномены могут служить маркером эффективности психофизиологической и/или нейропсихологической коррекции.

Литература

1. Vladimir Pugach et. all. United States Patent No: US 7,309,125. B2, Dec.18, 2007 «Method and Apparatus for Detecting Abnormalities in Spatial Perception». indigo-papa.ru/node/33

2. Пугач В. Н. с соавт. «Способ психофизиологической коррекции аномалий пространственного восприятия и устройство для его реализации»,- Патент России № 2322180 от 20 апреля 2008 г. indigo-papa.ru/node/32/edit

* * *

Пугач Владимир Николаевич, канд. мед. наук, доцент, АНО Институт физико-технической информатики (АНО ИФТИ), г. Протвино Московской области.

Клименко Станислав Владимирович, докт. физ.-мат. наук, проф., АНО Институт физико-технической информатики (АНО ИФТИ), г. Протвино Московской области.

Кабаева Валентина Михайловна, канд. психол. наук, доцент кафедры педагогической психологии, Московский городской психолого-педагогический университет (МГППУ).

Источник: Пугач В.Н., Клименко С.В., Кабаева В.М. Нарушения восприятия 3D пространств при дисграфии у младших школьников. — В кн.: Информационные технологии в образовании. 18 Международная конференция-выставка: Сборник трудов участников конференции. Ч. 4. — М.: МИФИ, 2008. — с. 82-83. УДК 37.01.004: (06) ББК 74я5+32.97я5 М43

www.indigo-papa.ru/node/46

=====

RE: Причина зеркального написания букв - нарушения восприятия 3D пространств!

Послан вестник - 12.04.2011 16:58

я где то слышал что у творческих людей почерк нарушен.

=====

RE: Причина зеркального написания букв - нарушения восприятия 3D пространств!

Послан Fialka - 12.04.2011 17:05

вестник писал(а):

я где то слышал что у творческих людей почерк нарушен.

почерк у меня вообще ужасен))) Мне многие говорили - как у Эйнштейна)))

=====

RE: Причина зеркального написания букв - нарушения восприятия 3D пространств!

Послан Nezemnaya - 21.04.2011 22:28

вестник писал(а):

я где то слышал что у творческих людей почерк нарушен.

так и есть....но со временем можно его выровнять,если над этим работать!

на то они и творческие)))всё не так как у остальных))

РЕ: Причина зеркального написания букв - нарушения восприятия 3D пространств!

Послан вестник - 22.04.2011 08:27

но если начинаешь исправлять буквы пропадает творчество. Все великие люди на что грамотные были а у всех почерк кошмарный у Пушкина только хороший был и у Лермонтова.

=====

РЕ: Причина зеркального написания букв - нарушения восприятия 3D пространств!

Послан Nezemnaya - 22.04.2011 09:28

вестник писал(а):

но если начинаешь исправлять буквы пропадает творчество...

вот как? 😊
все!!! больше не буду исправлять))) а то как то не рисуется в последнее время 😊

=====

РЕ: Причина зеркального написания букв - нарушения восприятия 3D пространств!

Послан Kat777 - 22.04.2011 19:41

а у меня нет "постоянного почерка"... разными ручками пишу по-разному. а еще могу подделать любой почерк и подписи (на чем нормально зарабатывала в гимназии)))

=====

РЕ: Причина зеркального написания букв - нарушения восприятия 3D пространств!

Послан dranzer - 09.10.2011 08:47

kstate dlja mawini vremeni i teleporta ja sovetuju osvoitj koncepciju obsoljutnogo prostranstva

=====

РЕ: Причина зеркального написания букв - нарушения восприятия 3D пространств!

Послан вестник - 09.10.2011 09:35

концепцию то абсолютного пространства мы освоили как жить в этой психбольнице которая называется обществом сейчас непонятно

=====

RE: Причина зеркального написания букв - нарушения восприятия 3D пространств!

Послан SATURN - 11.10.2011 15:01

Fialka писал(а):

Постоянно пишу "HE" на клавише как "EH" (приходится постоянно переправлять), интересно это относится к данной теме?..

Возможно. я аналогично набираю вместо "на" - "ан", вместо окончания "й" - "х" и наоборот, а иногда вообще набираю абракадабру. Приходится проверять. Я заметила, что это происходит настолько механически и неосознанно, что от этого попросту не избавиться. Как будто один палец нажимает на нужную букву не вовремя, опережая другой.

Когда набираем текст двумя руками, работают оба полушария мозга одновременно, если не ошибаюсь. Возможно поэтому происходят искажения восприятия, это нормально.

Содержимое поста отредактировано: SATURN, в: 11.10.2011 16:05

=====

RE: Причина зеркального написания букв - нарушения восприятия 3D пространств!

Послан Sun - 11.10.2011 16:19

причина написания в том, что руки медленнее чем мысли

=====