

ЕЛИВАНОВА М.А.
СЕМУШИНА В.А.
Санкт-Петербург, Россия

УДК 81'23
DOI 10.26170/pla20-01-15

ВЛИЯНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ СЛОВ НА ИХ ЦВЕТОВОЕ ОКРАШИВАНИЕ ПРИ СИНЕСТЕЗИИ

Аннотация. При синестезии восприятие цвета звуков/букв в словах зависит с разной степенью вероятности от их информационной структуры. Было проведено тестирование восьми синестетов с помощью списков слов разной длины, среди них были омоформы и омографы, сложные слова и слова со сдвоенными гласными и согласными. Выявлено, что наибольшее влияние на цвет слов имеет содержащая максимум информации первая буква слова. Ударение не у всех респондентов влияет на цвет слов. Окраска сложных слов часто зависит от первых букв слова и (в меньшей мере) от первых букв второго корня, реже – от ударений. Для окрашивания слов согласные важнее по сравнению с несущими меньше информации гласными. Большинство респондентов отметили, что бифонемные долгие согласные и гласные могут выделяться особыми признаками цвета.

Ключевые слова: синестезия, синестет, звуко-цветовые соответствия, графон, буква, звук, цвет, алфавит.

ELIVANOVA M.A.
SEMUSHINA V.A.
Saint-Petersburg, Russia

INFLUENCE OF WORD INFORMATION STRUCTURE ON ITS COLORING IN SYNESTHESIA

Abstract. In synesthesia colour comprehension of sounds/letters in words depends on its information structure with different degree of possibility. 8 synesthetes were tested with help of the list of words of different length, among them there were homoforms and homographs, compound words and words with double consonants and vowels. It was made known that the main effect on the word colour belongs to the first letter containing

the maximum information. Stress influences the word color not for all respondents. Colour of compound words depends on first word letters and (less frequently) first letters of second word root, still less frequently – on stress. For word colouring doubling consonant is more important than doubling vowel bearing less information. Most respondents notice that double sounds can have special colorimetric quality.

Keywords: synesthesia, synesthet, sound-color capability, alphabet letter, sound, color, alphabet.

Р. Г. Пиотровский [1968] построил обобщающие информационные схемы письменного слова на разных уровнях (буквенном, слоговом и морфемном). Он выяснил, что самое большое количество информации в слове несёт начальная буква. Короткие и средней длины слова имеют убывание информации от начала слова к его концу, сначала быстрое, а затем медленное и монотонное. В длинных словах, по его мнению, распределение информации приобретает U-образную форму, буквы в начале и конце таких слов несут максимумы информации, а в середине слова её мало. На слоговом и морфемном уровнях информационно значимы первые буквы первых трёх слогов и первые буквы морфем.

Л. В. Бондарко [1967] и другие фонологи школы Л. В. Щербы указывали, что звуковая оболочка слова зависит не только от состава и порядка фонем, но и от выполняющего функцию смысловоразличения ударения. Ударный слог служит той вершиной слова, вокруг которой объединяются безударные слоги.

Н. С. Трубецкой считал ударение невыделимым признаком гласной (слоговой) фонемы, подобным глухости или звонкости согласных. Ударный и безударный гласный русского языка являются двумя разными фонемами, согласно Р. О. Якобсону. Оба автора цитируются по А. А. Реформатскому [1970], который отметил также, что долгий согласный в «межморфемных швах» соответствует бифонемному сочетанию двух разных фонем.

В эксперименте приняли участие 8 синестетов. Им предлагались четыре теста:

1) дать, мир, дом, сок, хлеб, слон, крот, злой, яма, имя, поле, вино, кино, пила, зима, море, горе, гора, ура, добро, алмаз, список, компот, зараза, малина, пелена, сирена (слова в списке короткие и средней длины);

2) вина – вина́, мою – мою́, руки – руки́, пища – пища́, дома – дома́, здорово – здоро́во, хлеба́ – хлеба́, белки – белки́, замок – за́мок, орган – о́рган, острота́ – острóта, парить – парить́, хлопок – хло́пок, атлас – атла́с, полки – полки́ (список содержит короткие и средней длины омоформы и омографы);

3) паровоз, хлебопекарня, землемер, энергосистема, радиопередача, сухофрукты, машиностроение, садовод, самостоятельный (слова длинные, каждое слово сложное и состоит из двух корневых основ);

4) иирки, белеет, кооперация, ватерлоо, заарканить, вероотступник, двууглекислый, двуутробка, антиисторический, ассоциироваться, жжёт, вверх, финн, дрожжи, программист, главврач, рассказанный, искусственный, раззадорить, поссориться, оттаять (слова содержат удвоенные гласные или согласные).

После быстрого прочтения вслух каждого слова надо было указать, цвет каких звуков/букв доминирует и придаёт всему слову свой оттенок, какие буквы заметны в слове по цвету и какие не проявляют в нём свой цвет.

Ниже приводятся протоколы тестирования и комментарии к ним. В тестовых словах буквы, которые доминируют в окрашивании слова, набраны прописными, жирным шрифтом; заметные по цвету буквы – прописные со светлым шрифтом; буквы с неразличимым или малозаметным цветом – строчные.

Людмила Полонская. *Графемный синестет. Буква Ш в алфавите бесцветная.*

1) ДАТЬ, МИР, ДОМ, СОК, ХЛЕБ, СЛОН, КРОТ, ЗЛОЙ, ЯМА, ИМЯ, ПОЛЕ, ВИНО, КИНО, ПИЛА, ЗИМА, МОРЕ, ГОРЕ, ГОРА, УРА, ДОБРО, АЛМАЗ, КОПОТ, МАЛИНА, ЗАРАЗА, СПИСОК. Чем дальше буквы от начала слова, тем их цвет бледнее. Первая буква имеет самый яркий цвет, иногда и одна-две следующие буквы, если

они ярко окрашены в алфавите. При медленном чтении виден цвет каждой буквы;

2) в омоформах и омографах всегда самая яркая первая буква в слове, затем цвета слабеют. Ударение не влияет на цвет слов;

3) в сложных словах наиболее яркая первая буква и чуть менее яркая первая буква второго корня. Исключение – слово **ЗЕМ**лемер, здесь первые две буквы доминируют и сливаются в общий тон, присущий всему слову; «энергосистема» – слово бесцветное. **СамоС**тоятельный – всё слово окрашено цветом С. В слове **РадиоП**ередача буква Р доминирует и заметна ещё приглушенная по цвету П. В слове **СухоФ**рукты первый корень имеет оттенок буквы С, в начале второго корня – яркие Ф и Р;

4) удвоение букв не влияет на цвет слов, просто две одноцветные буквы рядом. Доминирование первой буквы есть только у части слов, в остальных случаях имеется градация цвета, которую сложно точно определить. Интенсивность цвета второй буквы составляет примерно 50 % от первой, яркость третьей снижается ещё примерно на треть, потом всё сливается.

Марина Дубровская. *Графемно-фонемный синестет. Все буквы цветные.*

1) да**Т**, **М**Ир, **Д**ом, **С**ОК, **Х**леб, кро**Т**, *злой*, **Я**ма, **П**о**Л**е, **В**ино, *кино*, **П**И**Л**а, **з**и**М**а, **М**оре, **Г**оре, **Г**ора, **У**ра, до**Б**Ро, **А**л**М**аз, **С**пи**С**о**К**, **К**ом**П**ют, **З**а**Р**а**З**а, ма**Л**ина, **П**е**Л**ена, *сирена*. Обычно одна буква в слове доминирует, чаще первая. Цвет всех букв виден лишь при медленном чтении. Выделенные курсивом слова имеют отличающийся от входящих в их состав букв свой собственный цвет, связанный с денотатом;

2) **В**йна – **В**ина́, **м**Ою – **м**ОЮ, **Р**уки – **Р**уки́, **п**Ища – **п**ИЩА́, **д**ома – **д**ома́, **З**дорово – **З**дорóво, **Х**леба́ – **Х**лéба, **Б**ёлки – **б**елки́, **З**амóк – **З**а́мок, **О**рган – **о**РгАн, **О**стротА́ – **О**стрóта, **П**áрить – **П**арíть, **Х**лопОк – **х**лО́пок, **А**тЛас – **А**тлА́с, **П**óлки – **П**олки́. Доминируют цвета первых букв слова или ударных гласных;

3) **П**аровоз, **Х**лебопекарня, **З**емлемер, **р**а**Д**иопередача, **С**ухо**Ф**рукты, **С**адовод, ма**Ш**иностроение, **С**амостоятельный. Почти

всюду доминируют первые согласные в слове, реже согласный, стоящий в начале второго слога;

4) **ИИ**рки, **Бе**леет, **КОО**перация, **Ва**терл**ОО**, **ЗА**рки, **Вер**оотступник, **ДВУУ**глекислый, **ДВУУТ**робка, **АнтИИ**сторический, **Ассо**циироваться, **ЖЖ**ёт, **ВВ**ерх, **Фи**нн, **Дро**жжи, **Про**граммист, **Гла**вврач, **Ра**ссказанный, **Иску**ссственный, **Ра**ззадорить, **По**ссориться, **ОТ**таять. Доминанты цвета всегда на первых буквах слов, встречается двойное доминирование. Хорошо заметны удвоенные гласные и согласные, в некоторых словах они доминируют.

Ольга Турьева. *Графемно-фонемный синестет. Л в алфавите бесцветная.*

1) **Да**ть, **ми**р, **До**м, **со**к, **Хле**б, **сл**он, **кр**от, **зл**ой, **Имя**, **Яма**, **по**ле, **ви**но, **ки**но, **пи**ла, **зи**ма, **мо**ре, **го**ре, **го**ра, **Ура**, **До**бро, **Алма**з, **Спи**сок, **Ком**пот, **За**раза, **мал**ина, **пе**лена, **Си**рена. При чтении мгновенно видит цвет всего слова; если цвета некоторых букв в нём нет, требуется переключить на них внимание. Во многих случаях общую окраску слова определяет первая буква. Сильно влияют на цвет слов тёмные согласные – Б, В, Д, Р, Т. Цветовой фон слову даёт ударная гласная и гласные, которые повторяются. Буквы И, М, З, С, Х могут изменять в словах свой цвет;

2) **ви**на – **ви**на, **мо**ю – **мо**ю, **ру**ки – **ру**ки, **пи**ща – **пи**ща, **до**ма – **до**ма, **здо**рово – **здо**рово, **Хле**б – **Хле**б, **Бе**лки – **Бе**лки, **за**мок – **за**мок, **О**рган – **ор**ган, **Остр**ота – **Остр**ота, **па**рить – **па**рить, **хло**пок – **хло**пок, **А**тлас – **А**тлас, **по**лки – **по**лки. Чаще всего цвет слову дают ударный и повторяющийся гласный, реже доминирует или имеет яркий цвет начальная буква слова;

3) **ПА**ровоз, **ХЛЕ**боп**Е**карня, **Зе**м**л**е**м**ер, **Эн**ер**г**о**си**сте**м**а, **Ра**ди**о**п**е**р**е**дача **Су**хо**ф**рук**т**ы, **МА**ши**н**о**с**т**р**ое**ни**е, **Са**мо**с**т**о**я**т**ель**н**ый, **Са**до**во**д. Слова могут иметь доминирование цвета нескольких близких по тону букв. Отмечается различный цвет двух корней. Преобладание ряда тёмных букв де-

лает часть слов тёмными. Буква Л может получать цвет соседних букв;

4) в длинных словах преобладает цвет всех согласных и многих из гласных. У удвоенных гласных и согласных окраска такая же, как и у одиночных.

Софья Ковтун. *Графемно-фонемный синестет. Буквы алфавита цветные.*

1) ДАТЬ, МИР, ДоМ, СоК, ХЛЕб, СЛОН, КРоТ, ЗЛОй, ЯМа, ИМя, Поле, Вино, КИНо, ПиЛа, ЗИМА, МоРе, ГоРе, ГОРа, УРА, Добро, АлМАЗ, СПиСоК, КоМПОТ, ЗАРАЗА, МАЛиНа, ПеЛена, СиРеНа. При быстром чтении обычно заметен цвет не всех букв, а при медленном – каждой буквы. На слух слова имеют цвет первой буквы;

2) Вина – ВинА, Мою – МоЮ, Руки – РуКи, Пицца – ПиЦА, ДоМа – ДоМА. Здесь и далее омоформы часто одинаковые, реже гласные в них под ударением ярче;

3) ПаРоВоЗ, ХЛЕбоПеКаРнЯ, ЗеМЛеМеР, ЭнЕРГоСиСТеМа, РАДИОПеРеДача, СуХоФрукТы, МаШиноСтРоЕние, САДоВоД, САМоСТояТЕЛьный. В сложных словах всегда лучше заметен цвет первых букв слова и второго их корня;

4) ИИРки, БеЛеет, КООПеРаЦия, ВаТерЛОО, ЗААРКаниТЬ, ВеРООТсТуПник, ДвУУТЛеКиСлый, ДвУУТрОбка, АнТИИСТоРиЧеский, АССоЦииРоВаТЬся, ЖЖЁт, ВВЕРХ, ФинН, ДроЖЖи, ПРОГраММиСт, ГлаВВРАЧ, РаССКАЗаНный, ИСКУССТвеНный, РаЗЗАДОриТЬ, ПоССоРИТЬся, ОТТАяТЬ. Удвоенные буквы, обозначенные жирным шрифтом, имеют много цвета или большую его яркость. Всегда заметны цвета первой буквы слова и большинства согласных.

Татьяна Мартыненко. *Графемно-фонемный синестет. Букв без цвета нет.*

1) Дать, Мир, Дом, СоК, Хлеб, СЛОН, КРот, Злой, ЯМА, иМЯ, Поле, Вино, КИНо, ПИЛа, ЗИМА, моРе, гоРе, ГоРа, уРА, Добро, АлМАЗ, сПисоК, КоМпот, ЗаРаЗа, МАлина, ПеЛена, СиРеНа. Если читать медленно, в цвете видно всё слово, но часть его улавливается слабо. Цвета букв в словах могут давать

отличный от них по окраске «сплав» (например, ЯМА, ЗИМА). Цвет букв в сочетании с соседними всегда отличается оттенками по сравнению с отдельно взятыми буквами, иногда значительно. При любой скорости чтения окрашивание слова в основном определяют согласные. Доминируют обычно преобладающие количественно буквы похожего цвета. Из гласных наиболее значим цвет А, при медленном чтении – ещё О и И. Ощущение цвета всегда меняется слева направо. Наиболее яркий участок слева, «тень» – всегда справа;

2) ВИ́на – ВИнА́, МО́ю – МоЮ́, Ру́Ки – РуКи́, ПИ́Ща – ПИЩА́, ДОМа – ДоМА́, ЗДóРоВо – ЗДоРóВо, ХлеБá – ХЛÉБа, БЕЛКи – БелКи́, ЗаМО́К – ЗАМоК, ОРган – оРГáн, оСТРоТА́ – оСТРО́Та, ПА́РИть – ПарИ́ть, ХлопО́К – ХЛЮпоК, АТЛáс – аТЛÁс, ПО́ЛКИ – ПолКи́. Ударные гласные всегда усиливают цвет или придают тон «тени» (в этом случае они отмечены строчными буквами жирным шрифтом). У согласных в ударном слоге цвет часто (но не всегда) немного усиливается;

3) ПаРовоЗ, ХлеБоПеКарня, ЗеМлеМеР, ЭНЕРгоСиСтема, РаДИоПеРедача, СуХофРуКты, МАШИноСтРоение, СаДоВоД, САМоСтоЯтЕльНый. В длинных сложных словах протяжённее «тень», переходов цвета в них может быть несколько. На интенсивность цвета влияет количество букв одной цветовой гаммы. Имеется смешение цвета на границах у групп букв, которые расположены в начале слова в предударной и ударной позиции (МАШИноСтРоение). Группы чётко выделяются, если формируются вокруг ударных слогов. Группировка звуков/букв идёт согласно наличию корней и ударений в сложном слове;

4) сдвоенные долгие согласные обычно обнаруживают усиление своего цвета. У сдвоенных гласных ударный гласный усиливает свой цвет, а гласный в безударном положении почти не усиливается по цвету и уходит в «тень».

Светлана Желязко. Графемно-фонемный синестет. Буквы в алфавите цветные.

1) ДаТь, МиР, ДоМ, СоК, ХлеБ, СлоН, КРоТ, ЗЛой, ЯМа, ИМя, ПоЛе, ВиНо, КиНо, ПиЛа, ЗиМа, МоРе, ГоРе, ГоРа, УРа,

ДоБРо, АлМаЗ, СПиСок, МаЛиНа, ПеЛеНа, СиРеНа. На слух второстепенные цвета легче игнорируются. При чтении независимо от того, быстрое оно или медленное, виден цвет всех букв. После прочтения слова буквы оставляют разное впечатление. В слове первая буква всегда задает слову свой цвет. Согласные всегда сильнее по цвету, чем гласные. Звонкие согласные сильнее, чем глухие. Самое большее влияние имеют тёмные Р, Д, Б и Г. Смычные (сонорные и взрывные) согласные часто сильно влияют на окраску слова, даже если они не на первом месте (МиР, ДоМ, СоК, СлоН, КиНо, ГоРе, ГоРа, КРоТ, МоРе, ДоБРо). В других словах цвет этих же согласных в середине слова несколько ослабевает. Если гласный стоит впереди в слове, он имеет более сильное влияние на окрашивание слова, чем следующий за ним согласный; но и цвет этого согласного силён (ЯМа, ИМя, УРа). Цвет гласных в середине и конце слов теряется;

2) в омоформах положение ударения ничего не изменяет в окраске слов;

3) ПаРоВоз, ХЛеБоПеКаРня, ЗеМЛеМер, ЭНеРГоСистеМа, РаДиоПеРеДаЧа, СУХоФРукты, МаШиНоСТРоЕНиЕ, СаДоВоД, СаМоСТояТельный. Доминирует начало первого и второго корня слова, цвет следующих за ним согласных часто слабее. Ударения на цвет не влияют;

4) на слух обнаруживается сильное влияние удвоенных согласных в словах. Общий цветовой тон задаёт первая буква слова, долгий согласный включается в него своим цветом. Сдвигание гласных усиливает ощущение их цвета, но слабее, чем у согласных. Цвет таких гласных также заключён внутри цвета первой буквы.

Танита Гриценко. *Фонемно-графемный синестет. Весь алфавит цветной.*

1) Дать, МиР, Дом, сОк, ХлеБ, СлоН, крОт, ЗлОй, Яма, Имя, ПОле, вИно, кИно, пИла, зИма, мОре,гОре,гОра, Ура, ДОБРо, АлмаЗ, СПиСок, коМПОт, ЗарАЗА, МалИна, ПЕЛЕНА, СИРЕНА.

От скорости чтения цвет слов не меняется. Первые буквы часто выделяются цветом. Важны гласные, особенно тёмные О, И;

2) в омоформах под ударением цвет гласных едва заметно меняет оттенок;

3) ПаровОз, ХлЕБоПекарня, емлеМеР, ЭнЕргосИстеМа, РадиоПередАча, СУХофрУкты, маШИностроЕние, садовОд, СамостоЯтельный. Доминантами цвета часто являются ударные гласные. Первые буквы сложных слов (реже их второй части) тоже часто доминируют и придают всему слову свой оттенок;

4) ИИРкИ, БелЕет, КООПерацИя, ВатерлОО, ЗААркАнить, ВероотстУпник, двУУГлекИслый, двУУтрОбка, антиИсторИ-ЧескийИ, АссоцИИроваться, ЖЖёт, ВВЕРх, Финн, дроЖЖи, програММИст, главврАч, раССказанный, ИскусСтвенный, раЗзаДорить, ПоССориться, оТТАять. Долгие звуки сильно влияют на цвет слова, как и ударные гласные. Первая буква слова может оказать не менее сильное влияние на его цвет. Часто в словах доминирует не одна буква.

Лидия Можаява. *Графемно-фонемный синестет. Все буквы цветные.*

1) ДАть, Мир, дОм, сОк, ХЛеб, сЛон, КРот, зЛОй, яМа, поЛе, виНо, киНо, пИЛа, Зима, МоРе (слово с оранжевой каймой), гоРе, гОра, УрА, доБРо, аЛмаЗ, Список, коМпот, Зараза, маЛи-на, пЕЛеНа, сИРена. В словах видны с разной интенсивностью цвета всех букв, часто изменяющих свой оттенок. Доминанты оттеняют и приглушают цвета других букв. Строчными буквами жирным шрифтом обозначены те доминанты, которые не сразу проявили свои свойства;

2) в омоформах и омографах гласные под ударением обычно ярче;

3) ПаРовоз, хЛеБопекарня, зЕМлемер, эНеРгосистеМа, РаДиопеРедача, суХофрУкты, машиНостроение, СаДовод, САмостоятеЛьный. Чаще всего выделяются цветом начало слов, сонорные и взрывные согласные;

4) при произнесении долгих сдвоенных гласных первая гласная оттеняется той согласной, которая стоит до нее, а вторая – согласной, стоящей после.

В заключение отметим, что синестеты на подсознательном уровне выделяют в словах цветом звуки/буквы, содержащие большое количество информации. Данная закономерность не является жёстко детерминированной и имеет вероятностный характер. Всеми синестетами отмечено частое влияние на цвет слов несущей максимум информации первой буквы слова (в большой доле слов, иногда во всех словах). Ударение не у всех респондентов влияет на окрашивание слов. На цвет сложных слов зачастую оказывают влияние первые буквы первого и в меньшей мере второго корня; реже на цвет таких слов влияют ударения. Для окраски слов согласные важнее по сравнению с содержащими меньше информации гласными. У большинства респондентов бифонемные долгие согласные и гласные могут отличаться от одиночных фонем особыми признаками цвета.

**Благодарим синестетов за проделанный ими звуко-цветовой анализ слов.*

Литература

Бондарко Л. В. Звуковой строй современного русского языка. – М., 1977.

Воронин С. В. Основы фоносемантики. – Л., 1982.

Еливанова М. А., Семушина В. А. (2018). Разнообразие звуко-цветовых соответствий в алфавите у синестетов // Уральский филологический вестник. Серия «Язык. Система. Личность: Лингвистика креатива». Екатеринбург, 2018. № 2(27). С. 172–178.

Пиотровский Р. Г. Информационные измерения языка. – Л., 1968.

Реформатский А. А. Из истории отечественной фонологии. – М., 1970.

Сидоров-Дорсо А. В. (2013). Современные исследования синестезии естественного развития // Вопросы психологии. 2013. № 4. С. 1–11. Режим доступа: synaesthesia.ru/Sidoroff-Dorso_granki...proverku.pdf

©Еливанова М.А., 2020

©Семушина В.А., 2020

Еливанова Мария Анатольевна – кандидат филологических наук, доцент кафедры языкового и литературного образования ребенка. Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (Санкт-Петербург, Россия).

Адрес: 644043, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. В.О., 1-ая Линия, 52.

E-mail: melivanova@yandex.ru

Семущина Валерия Анатольевна – кандидат филологических наук, старший преподаватель. Институт иностранных языков (Санкт-Петербург, Россия).

Адрес: 644043, Россия, г. Санкт-Петербург, пр. М. Тореза, 86, 28.

E-mail: haleria@yandex.ru

Elivanova Mariya Anatol'evna – Candidate of Philology, Docent of the Department of Language and Literary Education of the Child. The Herzen State Pedagogical University of Russia (St. Petersburg, Russia).

Semushina Valeriya Anatol'evna – Candidate of Philology, Senior Lecturer. Institute of Foreign Languages (St. Petersburg, Russia).