

1. Frankish C., Turner E. SIHGT and SUNOD: The role of orthography and phonology in the perception of transposed letter anagrams // Journal of Memory and Language. 2007. 6. 189-211.
2. Department of Experimental Psychology, University of Bristol, 12a Priory Road, Bristol BS8 1TU, UK. Fax: +44 117 928 8588. E-mail address: c.frankish@bris.ac.uk.
3. Misperception of nonwords created by adjacent letter transpositions (TL anagrams) indicates that word recognition is based on an orthographic matching process that is tolerant of minor positional errors in the letter sequence. We report five experiments that investigate the extent to which the misperception of TL anagrams is influenced by orthographic and phonological properties of the letter string. The first two experiments demonstrate that in a lexical decision task with masked target displays, false positive responses are more likely for unpronounceable than for pronounceable TL items. In Experiment 3 this effect was observed in an identification task as a trade-off between lexical responses and correct identification. A fourth experiment provided additional evidence that these effects are mediated by phonological rather than orthographic processing. This interpretation was strengthened by a final experiment showing that dyslexic participants did not show the pronounceability effect in lexical decision. These results are interpreted in terms of inhibition of lexical responses to TL anagrams by incompatible phonological representations of the letter string.
4. К. Франкиш, Е. Тернер. SIHGT и SUNOD: роль орфографии и фонетики в восприятии анаграмм с переставленными буквами.
5. Ложное восприятие псевдослов, созданных путем перестановки соседних букв (TL-анаграмм), показывает, что восприятие слов основывается на процессе нахождения орфографического соответствия, который нечувствителен к некоторым позиционным ошибкам в последовательности букв. Мы сообщаем о пяти экспериментах, в которых исследуется, в какой степени на ложное восприятие TL-анаграмм влияют орфографические и фонетические свойства последовательности букв. Первые два эксперимента демонстрируют, что в задаче лексического решения с маскированными целевыми дисплеями ложные позитивные ответы более вероятны для непроизносимых, чем для произносимых TL-анаграмм. В третьем эксперименте этот эффект наблюдался в задаче идентификации как расхождение между лексическими ответами и правильной идентификацией. Четвертый эксперимент дает дополнительное доказательство того, что эти эффекты опосредованы фонетической, а не орфографической переработкой. Такая интерпретация была поддержана в финальном эксперименте, показывающем, что

участники с дислексией не демонстрируют эффекта произносимости в задаче лексического решения. Эти результаты интерпретируются в терминах вытеснения лексических ответов на ТЛ-анаграммы несовместимыми фонетическими репрезентациями последовательности букв.

## 6. Приложения:

Table 1  
Percentage error rates and base word log frequencies, Experiment 1

Base word frequency	Log frequency		Lexical decision errors			
	Mean	St.dev.	Mean	St.dev. (subjects)	St.dev. (items)	95% CI <sup>a</sup>
<i>Words</i>						
High	2.74	0.23	3.8	4.3	3.6	±1.7
Low	0.72	0.02	9.4	7.6	8.6	
<i>Adjacent TL nonwords</i>						
High	2.36	0.07	50.9	20.2	23.9	±4.2
Low	0.68	0.01	28.0	14.6	21.6	
<i>Non-adjacent TL nonwords</i>						
High	2.16	0.04	15.2	11.6	13.8	±2.8
Low	0.65	0.01	13.8	11.1	16.4	

<sup>a</sup> 95% confidence intervals for pairwise comparisons between means (Masson & Loftus, 2003).

Table 2  
Percentage error rates and base word log frequencies, Experiment 2

	Log frequency		% Lexical decision errors			
	Mean	St.dev.	Mean	St.dev. (subjects)	St.dev. (items)	95% CI
Words	1.65	0.44	6.1	6.6	5.5	
Pronounceable TL nonwords	1.68	0.44	33.1	18.4	16.4	±3.2
Unpronounceable TL nonwords	1.67	0.43	46.8	18.7	22.1	

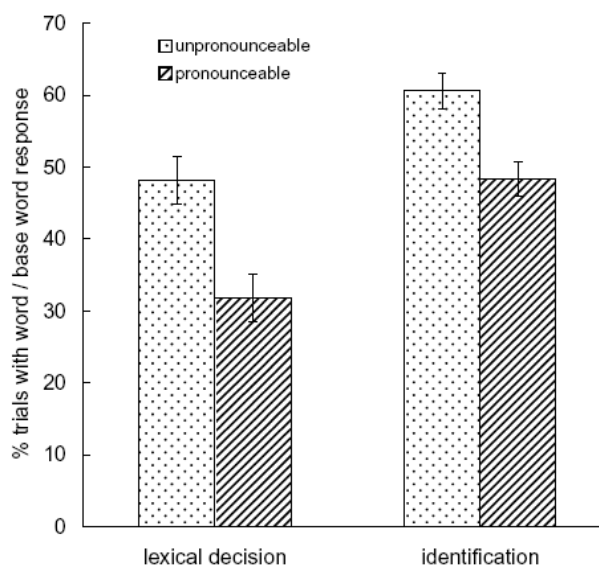


Fig. 1. Percentage word responses to pronounceable and unpronounceable TL anagrams in lexical decision (Experiment 2) and base word responses in identification (Experiment 3). Error bars represent 95% confidence intervals for pairwise comparisons between pronounceable and unpronounceable BF nonwords in the analysis by subjects.

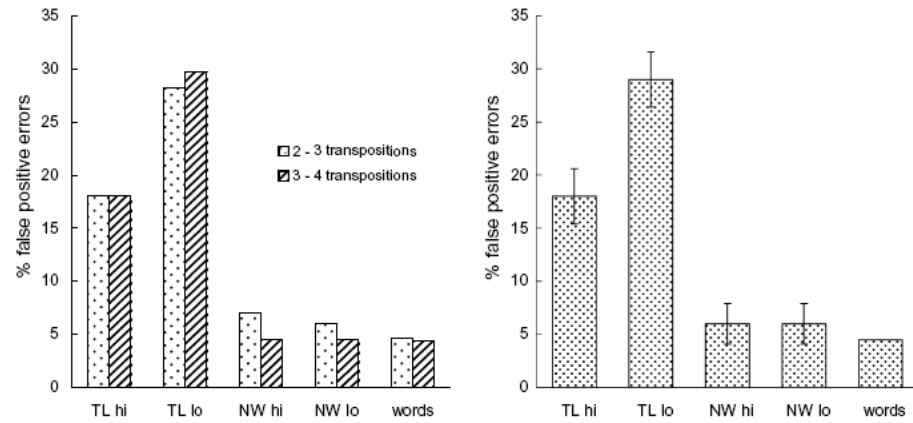


Fig. 2. Mean error rates for Experiment 4. Error bars in the right hand panel represent 95% confidence intervals for pairwise comparisons between high and low BF nonwords in the analysis by subjects.

Table 4  
Percentages of responses in each rating category for TL nonwords in Experiment 4

	Bigram frequency	
	Low	High
1. Definitely pronounceable	7	80
2. Possibly pronounceable	23	15
3. Possibly unpronounceable	23	4
4. Definitely unpronounceable	47	2
Mean pronounceability rating (std.dev.)	3.09 (0.77)	1.27 (0.38)
Mean bigram frequency (std.dev.)	30.5 (14.4)	60.5 (18.4)

Table 5  
Mean word naming response latencies and error rates, Experiment 5

	Latency (msec)		% Errors	
	Dyslexic	Control	Dyslexic	Control
Regular words	706	578	1.62	0.76
Irregular words	783	649	10.42	7.07
Nonwords	1026	724	9.26	1.77

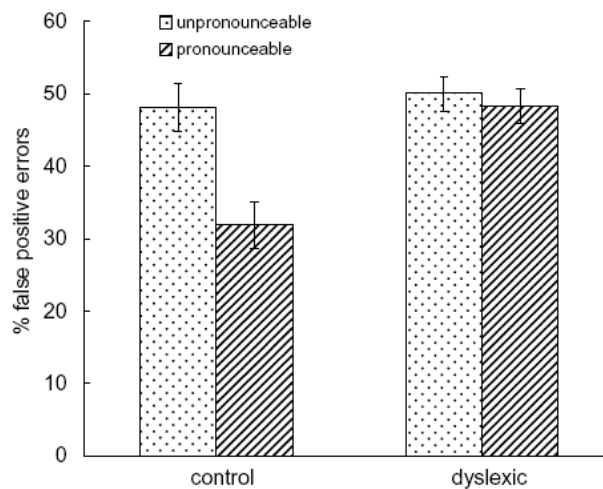


Fig. 3. Percentage false positive responses to pronounceable and unpronounceable TL nonwords for controls (Experiment 2) and dyslexic participants (Experiment 5). Error bars represent 95% confidence intervals for pairwise comparisons within participant groups in the analysis by subjects.