

Исследование скорости речи: кубанский диалект¹

последняя версия: <https://goo.gl/qMgtOd>

Содержание

1. Введение	1
2. Ход эксперимента	2
3. мысли	2
4. Приложения	3
4.1 Приложение 1: изображения Тани Русситы	3
4.2 Приложение 2: стихотворение Алима Кешокова	4
4.3 Приложение 3: код в PRAAT	4
4.4 Приложение 4: код в R	4

1. Введение

Судя по всему, о скорости речи говорили еще в начале XX века, но первые квантитативные исследования, начались, видимо, с работ [Goldman-Eisler 1954] и [Goldman-Eisler 1956]; и с самых ранних работ данная тема затрагивала еще и некоторые аспекты психиатрии.

В исследовании [Goldman-Eisler 1954] исследовались по три интервью от пяти пациентов, собранных тремя психиатрами. В качестве характеристики скорости речи используется количество слов в минуту и стандартное отклонение полученной величины. В следующей работе [Goldman-Eisler 1956] автор был более эксплицитен и ввел некоторые важные понятия:

- общая скорость речи (total or overall Speech Rate), которая высчитывается по формуле ns/t , где ns — это количество слогов во всех высказываниях, а t — общая длительность всех высказываний.
- скорость артикуляции или абсолютная скорость речи (Articulation Rate), которая высчитывается по формуле ns/ts , где ns — это количество слогов во всех высказываниях, а ts — время чистого говорения.
- пропорциональная длительность пауз, которая высчитывается по формуле tp/t , где tp — это длительность пауз во всех высказываниях, а t — общая длительность всех высказываний.
- скорость дыхания (Respiration Rate), которая по формуле ni/t , где ni — это количество вдохов во всех высказываниях, а t — общая длительность всех высказываний.

Среди результатов работы [Goldman-Eisler 1956] отмечается отрицательная корреляция между общей скоростью речи и пропорциональной длительностью пауз, т. е. чем длиннее и чем дольше паузы, тем меньше общая скорость речи. В исследовании также подчеркивается, что скорость дыхания, измеряемая в процессе речи, отличается от действительной скорости дыхания, так как в ней происходит выдыхательная задержка, вызванная процессом речепроизводства.

[Fonagy, Magdics 1960]

[Osser, Peng 1964]

[Barik 1977]

[Vaane 1982]

[Brown et al. 1985]

[Uhmann 1992]

[Zellner 1994]

¹Автор выражает благодарности:

- Ване Левину, Саше Мартыновой, Лене Пасальской и Соне Сиговой за помощь в придумывании историй;
- Тане Руссите за рисунки;
- информантам ... за неоценимую помощь в проведении исследования;
- ... за комментарии.

[Roach 1998]
 [Dellwo, Wagner 2003]
 [Pellegrino et al. 2004] и [Pellegrino et al. 2011]
 [Hilton et al. 2011]
 [Pellegrino et al. 2011]
 [Stepanova 2011]
 [Kendall 2013]
 [Bosker, Reinisch 2015]
 [Bosker 2016]

2. Ход эксперимента

3. мысли

- не только все усреднить — скользящее среднее покажет изменении скорости по ходу рассказа
- естественно считать слова странно, так как понятие "слова" далеко от универсального.

Barik, H. C. (1977). Cross-linguistic study of temporal characteristics of different types of speech materials. *Language and Speech* 20(2), 116–126.

Bosker, H. R. (2016). Our own speech rate influences speech perception. In *Speech Prosody 2016*, pp. 227–231.

Bosker, H. R., E. Reinisch (2015). Normalization for speechrate in native and nonnative speech. In *18th International Congress of Phonetic Sciences 2015 [ICPhS XVIII]*. International Phonetic Association.

Brown, B. L., H. Giles, J. N. Thakerar (1985). Speaker evaluations as a function of speech rate, accent and context. *Language & Communication* 5(3), 207–220.

Dellwo, V., P. Wagner (2003). Relations between language rhythm and speech rate. In *Proceedings of the 15th international congress of phonetic sciences*, pp. 471–474.

Fonagy, I., K. Magdics (1960). Speed of utterance in phrases of different lengths. *Language and Speech* 3(4), 179–192.

Goldman-Eisler, F. (1954). A study of individual differences and of interaction in the behaviour of some aspects of language in interviews. *The British Journal of Psychiatry* 100(418), 177–197.

Goldman-Eisler, F. (1956). The determinants of the rate of speech output and their mutual relations. *Journal of Psychosomatic Research* 1(2), 137–143.

Hilton, N. H., A. Schüppert, C. Gooskens (2011). Syllable reduction and articulation rates in danish, norwegian and swedish. *Nordic Journal of Linguistics* 34(02), 215–237.

Kendall, Tyler (2013). *Speech rate, pause and sociolinguistic variation: studies in corpus sociophonetics*. Springer.

Osser, H., F. Peng (1964). A cross cultural study of speech rate. *Language and Speech* 7(2), 120–125.

Pellegrino, François, Christophe Coupé, Egidio Marsico (2011). Across-language perspective on speech information rate. *Language* 87(3), 539–558.

Pellegrino, François, J. Farinas, J. L. Rouas (2004). Automatic estimation of speaking rate in multilingual spontaneous speech. In *Speech Prosody 2004, International Conference*.

Roach, P. (1998). Some languages are spoken more quickly than others. In L. Bauer, P. Trudgill (Eds.), *Language Myths*, pp. 150–158. Penguin Books.

Stampe, D. (1969). The acquisition of phonetic representation. cls 5.443-54.(1973). a dissertation on natural phonology. *Unpublished PhD thesis, University of Chicago*.

Stepanova, Svetlana (2011). Russian spontaneous speech rate (based on the speech corpus of russian everyday interaction). In *Proceedings of the 17th International Congress of Phonetic Science, Way-Sum Li and Eric Zee (eds.)*, Volume 1905.

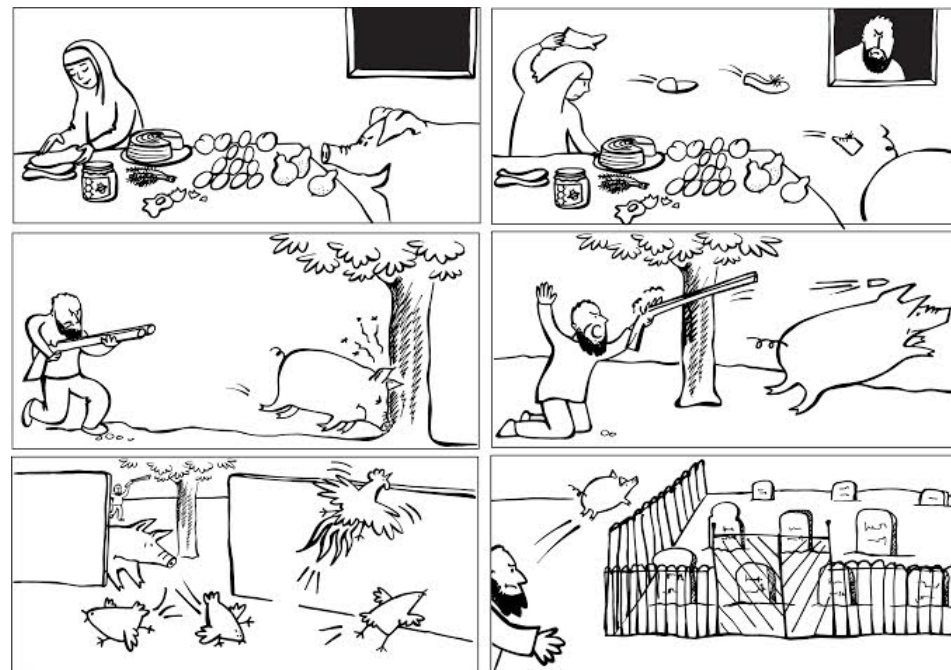
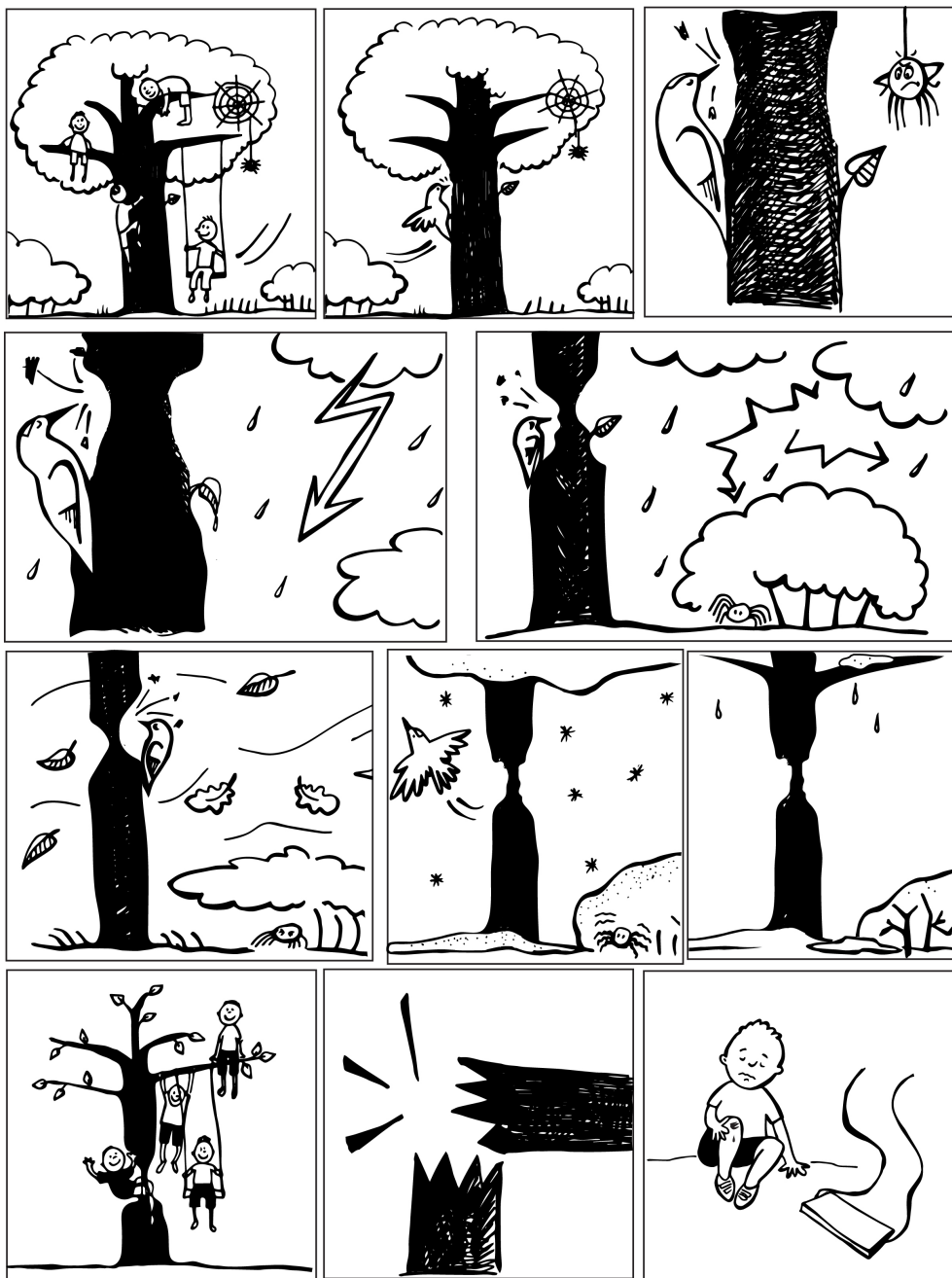
Uhmman, S. (1992). Contextualizing relevance: On some forms and functions of speech rate changes in everyday conversation. In P. Auer, A. Di Luzio (Eds.), *The contextualization of language*, pp. 297–336. Benjamins Amsterdam.

Vaane, E. (1982). Subjective estimation of speech rate. *Phonetica* 39(2-3), 136–149.

Zellner, B. (1994). Pauses and the temporal structure of speech. In E. Keller (Ed.), *Fundamentals of speech synthesis and speech recognition*, pp. 41–62. John Wiley.

4. Приложения

4.1 Приложение 1: изображения Тани Русситы



4.2 Приложение 2: стихотворение Алима Кешокова

Зыхэс удз Iувыр ирецIынэ,
И Iэшхьэр лъагэу дэхъеяуэ
Хъыджэбз нэкIуплътым епщ хупцIынэ,
Щхъэщысщ ар Iэнлтэм зигъээхъауэ.

ЕIуящIэ защIэу щIалэ куэди
КъетIысэкIауэ мэгушыIэ.
И уз а пщафIэми укIуэди,
Сыт кыыхуапсэлъми зешыIэ.

ТпэкIу зигъэшхъакъэ — псори маплъэ,
А щIалэр зэплътыр кыпхуэмыщIэ,
Хъыджэбзырщ зыщIэр псом я пIалъэ —
Зигу къэплътым и Iур ирегъущIэ.

И щхъэцыр пщашэм ирекъуэкIыр,
Хъэжыгъэр нэлум кыытощашэ.
Gu лъумытэну я гум къэкIым,
ЩIалэжхъэр къеплътмэ мэлущашэ.

Я мэлхэр шытхым щхъэдэхами,
Мэлыхъуэр зыкIи мыгузавэ.
Дэтхэнэм жьэкIэ сыт жиIами,
Я плырыр псалъэм щIрагъавэ.

Зырыз мэл хъуцэу кыыдахуаш,
АрщхъэкIэ псоми зыщ ягъэхъур.
А хъыджэбз пщафIэм дихъэхащ —
Апхуэдэу махуэр жэщ ягъэхъур.

Сыт щIалэ жанхэри зезыхъэр?
Мэлыхъуэм я гур хъэхугъуафIэщ,
Хъыджыбзым ищIрэ щIакхъуэ Iыхъэ,
Iухуакъэ, ишхыр хъунуц мафIэ.

*Алим КIыщокъуэ, Тхыгъэхэр, томихым щызэхуэхъэсауэ — Налыык: «Эльбрус»,
2004. — н. 147*

4.3 Приложение 3: код в PRAAT

4.4 Приложение 4: код в R