

Timm, Leonora A. "A Child's Acquisition of Russian Phonology." Journal of Child Language 4.3 (1977): 329–339. Web.

# A child's acquisition of Russian phonology.

## Article review and comparison with linguistic problems on child speech's phonology

### Outline:

- Part 1. Article review
  - Summary ((1) – (6))
  - Disagrees ((7))
- Part 2. Linguistic problems<sup>1</sup>
  - Selection of linguistic problems<sup>2</sup>
  - Difficult children's consonants
- Part 3. Conclusion
- Contents

## Part 1. Article review

Leonora A. Timm (1943-2016):

- University of California
- PhD dissertation → paper
- Interests: language and gender, minority languages, and “code-switching”, and Breton language.
- NB: She discussed her work with David Olmsted

### 1. Introduction

---

<sup>1</sup>There will be comparison with data from article during the whole part.

<sup>2</sup>For illustration purposes, what I chose as data for comparison. You can solve, if you want, but you cannot, because I will spoiler the solution of them.

“...children would make the most errors with respect to place, next most with respect to friction, and least – about equal number – with respect to nasality and voicing”

— D. Olmsted (1971) in his experiment  
on 100 children acquiring English

Data:

- Name: Andrik
- L1: Russian
- Phones in total: 12000
- During 14 months in 5 periods of times

## 2. Russian data

Age	1;7-1;8	1;11-2;0	2;1-2;2	2;4-2;5	2;8-2;9	Total
Place (C)	223	313	167	310	170	1183
Place (V)	272	559	306	1023	406	2566
Palatalization	110	134	62	229	87	622
Friction	108	107	44	151	81	491
Voicing	93	29	30	48	16	216
Nasality	68	70	23	43	8	212
Flapping	7	52	18	62	53	192
Laterality	34	48	26	51	23	182
Obstruence	18	32	3	24	27	104
Syllabicity	4	8	14	8	4	38
Total	937	1352	693	1949	827	5806

Table 1: Distribution of child's errors utilizing additional phonological components

**Syllbicity** Consonants or semi-vowels → vowels (and vice versa)

### 3. Direction of componential error

Components	Added	Subtracted
Voicing	6.7	2.6
Nasality	1.6	7.6
Friction	51.3	27.7
Palatalization	3.8	40.8
Laterality	0.5	43.5
Flapping	0.001	99.5

Table 2: Direction of componential error, with mean percentage of errors

Examples:

**Addition** **Д** [+dental +voice -nasality] → **Н** [+dental +voice +nasality]

**Subtraction** **С** [+dental +fricative -voice] → **Т** [+dental -fricative -voice]

Andrik can replaced plosives → fricatives.

### 4. Place of articulation

Russian		English	
Frequency ranking	Ranking by positive influence	Frequency ranking	Ranking by positive influence
(1) Dental	(1) Dental	(1) Alveolar	(1) Labial
(2) Labial	(2) Labial	(2) Interdental	(2) Velar
(3) Post-alveolar	(3) Post-alveolar	(3) Labial/Velar	(3) Alveolar
(4) Velar	(4) Velar	(4) Post-alveolar	(4) Post-alveolar
(5) Alveolar	(5) Alveolar		(5) Interdental

Table 3: Correlation between frequency and influence on consonant acquisition of place categories in Russian and English

5. Vulnerability to error of individual phones

	bilabial		labio-dental	dental, alveolar		post-alveolar	velar	
plosive	p	b		t	d		k	g
	p <sup>j</sup>	b <sup>j</sup>		t <sup>j</sup>	d <sup>j</sup>		k <sup>j</sup>	g <sup>j</sup>
nasal	m			n				
	m <sup>j</sup>			n <sup>j</sup>				
trill				r				
tap or flap						r r <sup>j</sup>		
fricative			f	v	s	z	ʃ	ʒ
				v <sup>j</sup>	s <sup>j</sup>	z <sup>j</sup>		x <sup>j</sup>
lateral approximant					l			
					l <sup>j</sup>			
other sound					tʃ			

Table 4: IPA.consonants based on the other table from article

	front	central	back
close	i	ɨ	u
close-mid	ɛ	ə	o
open-mid	e		ɔ
open	a		ɑ

Table 5: IPA.vowels based on the other table of article

OR

	front	central	back
close	i	ɨ	u
close-mid	ɛ	ə	o
open-mid	e		ɔ
open	a		ɑ

Table 6: IPA.vowels based on the other table of article

Jakobson: ~ “The first acquired vowel by children is **ɑ**”

## 6. Variability

Stages of Andrik's phonology acquisition:

1. [p b t d u]
2. [m]
3. [v vʲ tʲ dʲ ʒ tʃ ʈ e a o ɔ]
4. [n]
5. [k s ʃ l lʲ i ɛ a]
6. [ʀ ʀʲ r],
7. [x sʲ]
8. [i]

Age	Percentage Correct
1;7 – 1;8	33
1;11 – 2;0	36
2;1 – 2;2	43
2;4 – 2;5	42
2;8 – 2;9	70

Table 7: percentage correct of all phones attempted, viewed chronologically

## 7. Disagrees

1. Who will win: 100 English children or **ONE** (1!!!!) Russian Andrik?
2. IPA went to smoke:
  - Where are the sounds: f, ts ɕ?
  - Mistakes (I will fix ~~him~~ them):
    - ʃ → ʂ

- ▶  $\text{ʒ} \rightarrow \text{z}$
- ▶  $\widehat{\text{tʃ}} \rightarrow \widehat{\text{tʃ}}$
- ▶ adding:  $\widehat{\text{ts}}, \text{ʃ} [\text{ʃ}] = \text{m}, \text{f}$
- ▶  $\text{ɑ}$  is a back vowel, not central
- ▶  $\text{y} \rightarrow \text{j}$  (I did it)

3. Phones, not phonemes.

## Part 2. Linguistic problems

### Selection of linguistic problems

#### Micro problem 0. Tima (Ekaterina Tkachenko 2023)

Маленькая Катя ещё не умеет произносить все звуки, поэтому часть из них в её речи совпадает. Однажды она вышла на улицу и назвала происходящее словом X, которое могло быть понято либо как X, либо как Y. Слово X называет погодное явление, слово Y — одно из времён суток.

Напишите слова X и Y через пробел.

Пример: *кот код*

#### Problem 1. Misha (Boris Iomdin 2008)

Миша только начал говорить. Вот как он произносит некоторые слова:

<i>азбука</i>	а	<i>картошка</i>	кака
<i>арбуз</i>	абу	<i>коляска</i>	кака
<i>булка</i>	бубу	<i>макароны</i>	мама
<i>бутылка</i>	бубу	<i>море</i>	момо
<i>где</i>	де	<i>один</i>	ади
<i>да</i>	да	<i>оса</i>	аса
<i>дедушка</i>	де	<i>отдай</i>	ада
<i>стол</i>	то	<i>тень</i>	те
<i>зебра</i>	зезе	<i>ухо</i>	у

**Задание.** Как Миша произносит следующие слова: *баба, бабочка, дед, кот, огонь, очки, это?* Поясните Ваше решение.

<u>POSSIBLE</u>	bilabial		dental, alveolar		velar	
plosive		b	t	d	k	g
			t <sup>j</sup>	d <sup>j</sup>	k <sup>j</sup>	
nasal	m					
fricative			s			
				z <sup>j</sup>		

Table 9: Misha

t<sup>j</sup> (0,831), d<sup>j</sup> (0,708), z<sup>j</sup> (0,631)

## Problem 2. Ljova (Svetlana Pereverzeva 2017)

Маленькому Лёве два с половиной года, и он ещё только учится говорить. Даны некоторые русские слова с указанием того, как Лёва произносит в каждом из них звук [л'] и звук, обозначаемый буквой «м»:

до[м']ик, гу[й]ять, же[н']езная, за[в']етать, ка[м']ера, ка[м]ушек, кар[м]ан, ко[й]ечко, [н']инейка, [й]иса, [в]акароны, [в]атрас, [в']етро, [в]огу, [м]ожешь, [в]олоко, [в]удрец, [м]узыка, [м]ыло, нева[й]яшка, о[н']ень, по[й]ез, пира[м']идка, приду[м]ал, соло[м]ка, са[в]окат.

**Задание 1.** Укажите, как Лёва произносит звук [л'] в каждом из следующих слов: лес, лестница, Лёва, лягу, поляна, шпингалет.

**Задание 2.** Укажите, как Лёва произносит звук, обозначаемый буквой «м», в каждом из следующих слов: дом, кормить, мама, Михаил, мой, моё, семь.

**Задание 3.** Укажите, как Лёва произносит звуки [м] и [л'] в слове самолёт.

Поясните Ваше решение.

## Problem 3. Ljova (Svetlana Pereverzeva 2022)

Даны некоторые русские слова в том виде, как их произносил маленький Лёва, когда ему был один год и девять месяцев:

глаз	ась	лень	нень	Лида	ида
лоб	оп	луна	нюна	мал	мань
мама	мама	мёд	оть	миг	ик
мина	мина	нам	нам	нос	ось

**Задание.** Как Лёва произносил следующие слова?

*лес, лиса, лом, малина, медь, муха, нуль.*

## Problem 4. Zhenja (Vladislava Staroverova 2020)

Жене 5 лет, и она пока не все слова произносит правильно. Даны некоторые слова с указанием того, как их произносит Женя (в упрощённой транскрипции):

очутиться [ачучи́ца], жуть [жу́т'], тощий [то́щий], шатен [шатэ́н], сочинитель [сачин'йт'ил'], шутит [шу́чит], течение [чичэ́н'иэ], точилка [тачи́лка], платёж [плачо́ш], ощутят [ашуча́т], тяжесть [т'а́жыс'т'],



счёты [щóты], шатёр [шачóр], тушит [тúшыт], щетина [щичíна],  
сосчитать [сащитáт'].

**Задание 1.** Укажите, как Женя произносит следующие слова:

*отучиться, тащит, житель, учитель, тёща, тянешь, тишина.*

**Задание 2.** Какое слово Женя произносит как [чáшка]? Если Вы считаете, что возможных вариантов несколько, перечислите их все.

Поясните Ваше решение.

### Problem 5. Tima (Ekaterina Tkachenko 2021).

Катя захотела составить задачу, поэтому она решила понаблюдать за речью младшего брата. Она подсела к нему смотреть Смешарики, чтобы записать слова и их транскрипции, пока он называет любой предмет, который появляется на экране, или слово, которое услышал. После анализа у неё получился такой список слов (справа от слов указано, как их произносит брат):

Смешарики	[м'ишáик'и]	корабль	[каáбл']	рыцарь	[у́бцау']
автобус	[атóбус]	костёр	[кат'óу]	самовар	[самаáу]
дорога	[даóга]	краситель	[күас'йт'ил']	скамейка	[кам'эйка]
зеркало	[з'экава]	кувшин	[кушы́н]	стекло	[т'икó]
йогурт	[йóгут]	лгать	[гáт']	стульчик	[тúл'т'ик]
кастрюля	[катү'ул'а]	лошадка	[вашáтка]	тарелка	[таэ́ка]
колбочка	[кóбат'ка]	пила	[п'иwá]	шоколад	[шакаwáт]

**Задание 1.** Запишите, как брат произнёс бы следующие слова. Обоснуйте решение.

*Стакан, солнышко, барабан, яблоко, якорь, скейт, лыжи, шорты, подарочек, бутерброд, телеграмма, чернила, Крош, Лосяш, Кар-Карыч.*

\* \* \*

Катин брат пошёл со своими родителями в магазин игрушек. Глядя на некото-рый предмет, он сказал фразу: “*Это только для [d'ит'óнак]!*”.

**Задание 2.** Приведите все возможные интерпретации данного выражения. Обоснуйте с помощью уже замеченных вами правил.

**Примечание.** **у** - звонкое [x], **w** - звук, среднее между [в] и [у] (англ. *w* в слове 'water'). Безударные **о**, **а** в транскрипции обозначаются как [а], а **е**, **и** как [и].

## Problem 6. Valja (Daria Uryvskaja 2023).

Одна шестилетняя девочка произносит некоторые слова русского языка в следующем виде (в упрощённой транскрипции):

два	[да́]	огурец	[агу́эт']
маленький	[ма́ин'к'ий]	целуешь	[т'иу́ис']
супчик	[су́пт'ик]	молоток	[маато́к]
в руках	[ука́х]	платице	[па́т'ит'е]
хороший	[хао́с'ий]	лошадка	[ас'а́тка]
обезьяна	[иб'из'а́на]	совочек	[сао́т'ик]
босиком	[б'ис'ико́м]	купаться	[купа́т'а]

**Задание 1.** Как она произнесёт следующие слова: *друзья, горшок, цветочки, молодец, ослик, почему, ничего?*

**Задание 2.** Предположите, как зовут девочку, если сама она себя называет [а́ин'ка]? Если возможно несколько вариантов, укажите их все.

**Указание.** Имя девочки распространено и хорошо известно в России.

**Примечание.** Апостроф обозначает мягкость предыдущего согласного звука.

## Difficult children's consonants

Name	Difficult sounds	Article data
Ljova	m, m <sup>j</sup> , l, l <sup>j</sup>	m (0,245), m <sup>j</sup> (0,837), l (0,551), l <sup>j</sup> (0,631)
Zhenja	t <sup>j</sup>	t <sup>j</sup> (0,831)
Tima	t̪, r, ɾ, l, v	t̪ (0,837), r (1), ɾ (0,994), l (0,551), v (0,602)
Valja	t̪, r, ɾ, l, v, ts, ʂ	t̪ (0,837), r (1), ɾ (0,994), l (0,551), v (0,602), ʂ (0,534)

## **Part 3. Conclusion**

- ! 'Four kids plus another four kids': more recordings of children's speech
- ! Know learn IPA in application to
- ! (more formal) Phonological rules (add!)
- ! More problems on child's speech (as possible)
  - ! More problems on child's speech of non-Russian language

## **Contents**

Outline: .....	1
<b>Part 1. Article review .....</b>	<b>1</b>
1. Introduction .....	1
2. Russian data .....	2
3. Direction of componential error .....	3
4. Place of articulation .....	3
5. Vulnerability to error of individual phones .....	4
6. Variability .....	5
7. Disagrees .....	5
<b>Part 2. Linguistic problems .....</b>	<b>7</b>
Selection of linguistic problems .....	7
Micro problem 0. Tima (Ekaterina Tkachenko 2023) .....	7
Problem 1. Misha (Boris Iomdin 2008) .....	7
Problem 2. Ljova (Svetlana Pereverzeva 2017) .....	8
Problem 3. Ljova (Svetlana Pereverzeva 2022) .....	8
Problem 4. Zhenja (Vladislava Staroverova 2020) .....	8
Problem 5. Tima (Ekaterina Tkachenko 2021). ....	9
Problem 6. Valja (Daria Uryvskaja 2023). ....	10
Difficult children's consonants .....	10
<b>Part 3. Conclusion .....</b>	<b>11</b>