

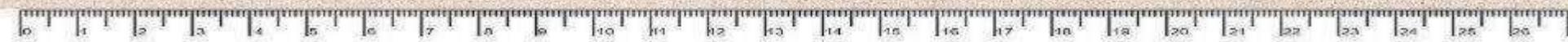
Как реконструировать языки прошлого... и зачем это нужно историкам?



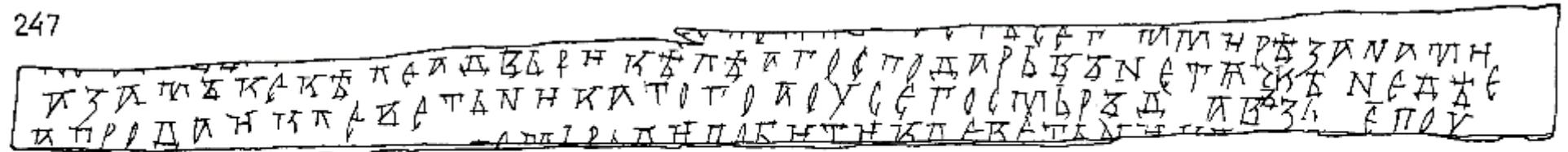
Перельцвайг Ася Михайловна

Берестяная грамота №247

(Новгород, 1030-е гг., найдена в 1956 г.)



247



0 1 2 3 4 5 см

Берестяная грамота №247



...

... [п]о[кѣ]л[ь](п)лет[ь] се҃го ꙗ҃ми

КЕЛЬЃ

«кельи»

а замъкекѣлеа двѣрикѣлѣа господарь въ не тажѣ не дѣе

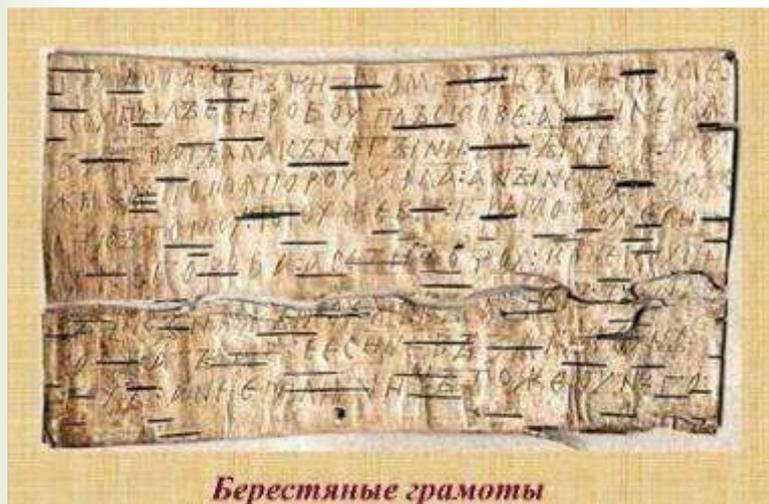
а продаи клеветъника того а оу се҃го смърѣда въз[ати] ꙗ҃поу

----- смърѣди побити клеветъник[а] ...

(...)

древнерусск./книжн.	древненовгородск.
городъ	городѐ
село	сьль
мѣра	мѣра, мѣра

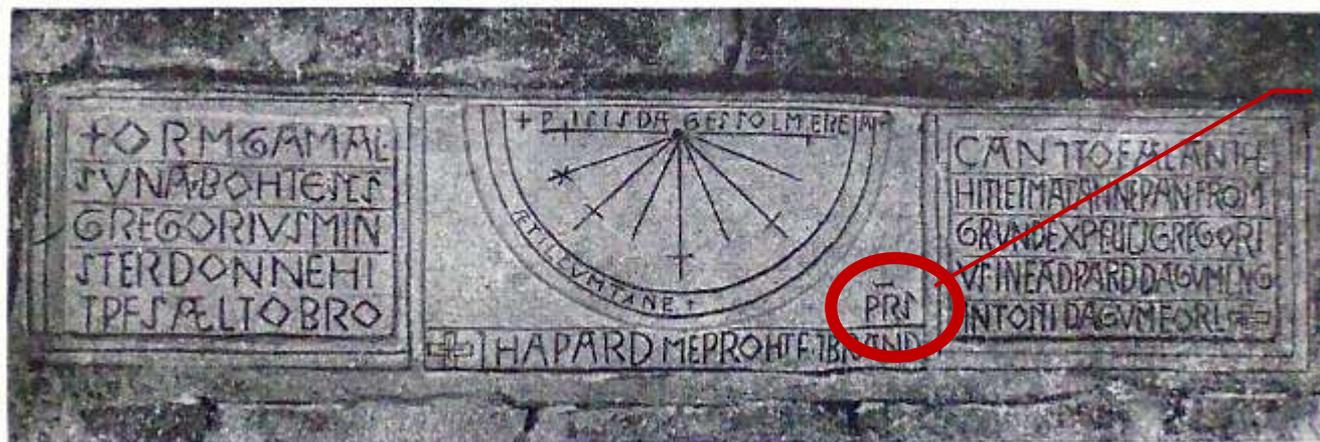
Письменные источники, которые сыграли важную роль в реконструкции языков прошлого



Берестяные грамоты



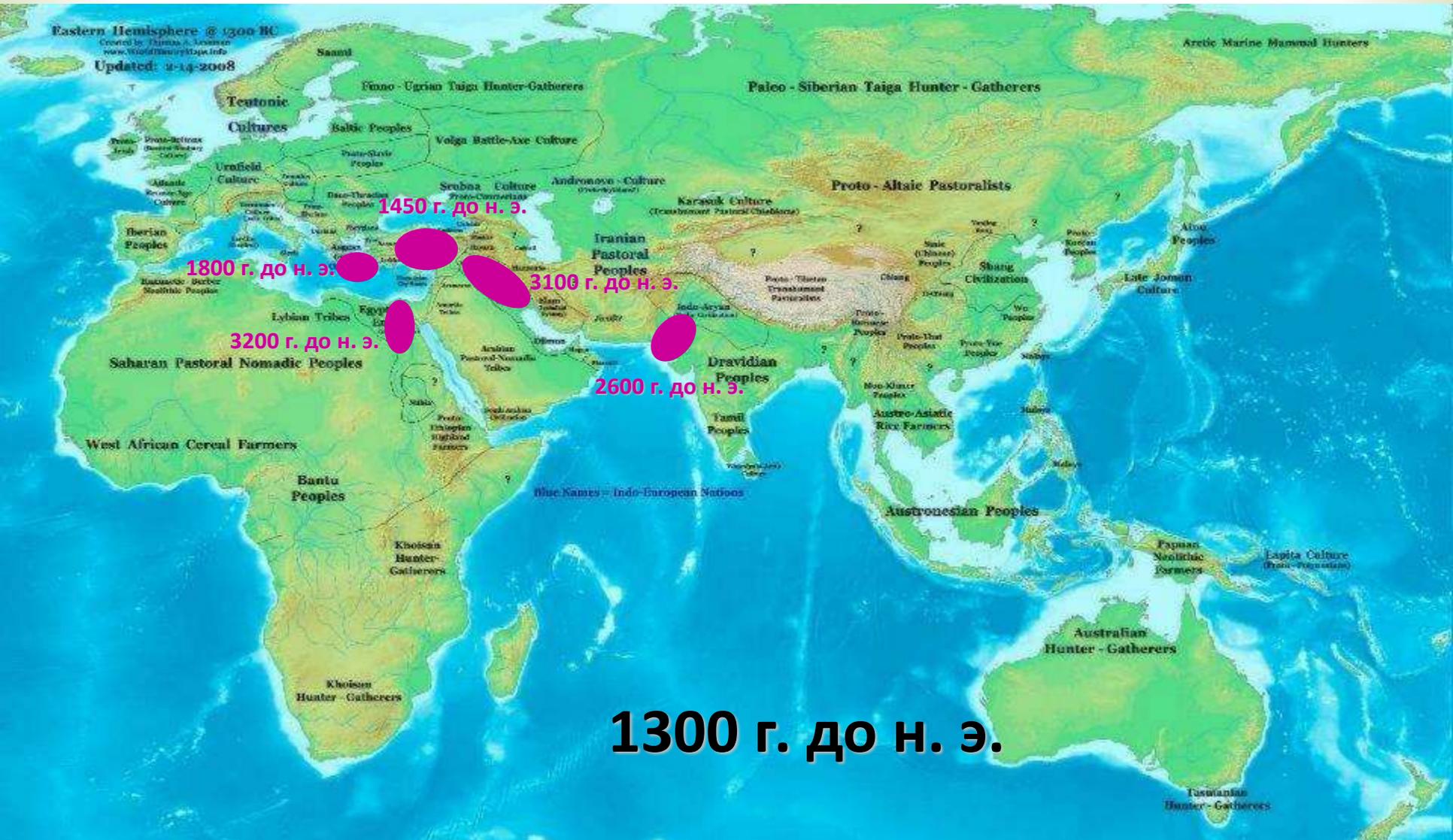
Кумранские рукописи (библейский иврит)



PRS = priests
«священники»

Солнечные часы из Киркдейла (древнеанглийский)

А что если мы хотим заглянуть в дописменные эпохи?



Два метода реконструкции языков прошлого:



1. Внутренняя реконструкция
2. Сравнительная реконструкция

Внутренняя реконструкция



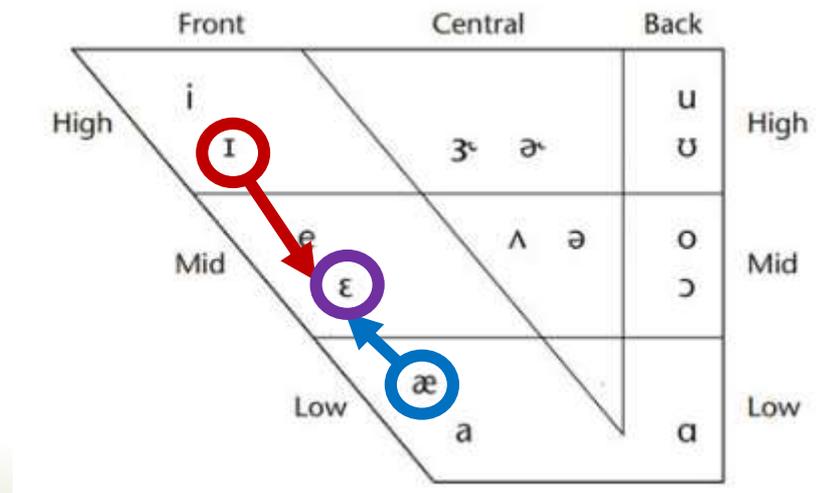
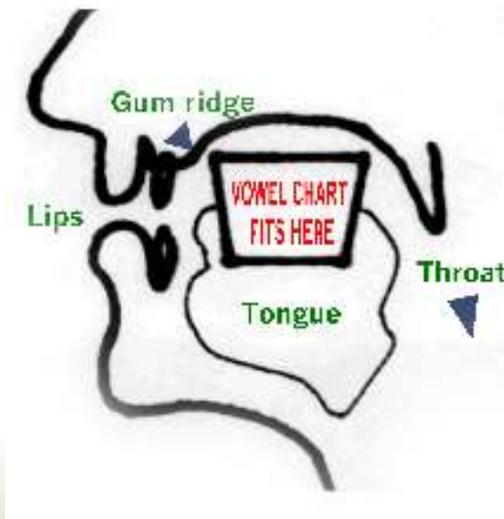
Беглое /е/:

именительный	родительный
де нь	дня
оте ц	отца
ле в	льва
ле с	*льса, ле с а
бе с	*бса, бе с а
обе д	*обда, обе д а

+ гипотеза о регулярности изменения звука = ?

Исторически, это были две разных гласные

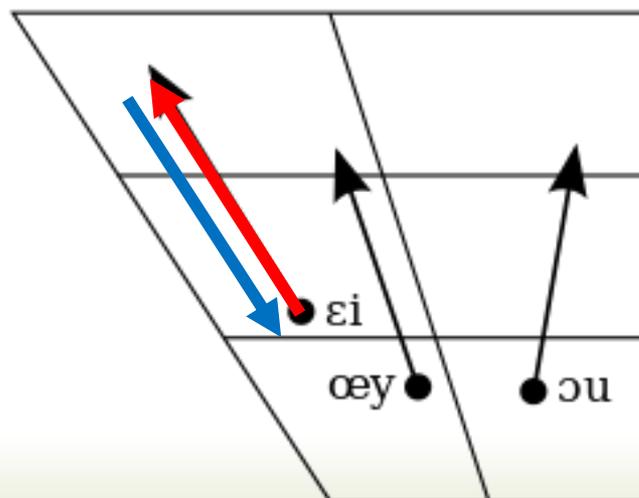
именительный	родительный
ле в	льва
ле с	*льса, ле с а



В некоторых русских сельских диалектах (говорах), это различие сохраняется...



именительный	родительный
л ей в	льва
л й ес	л й еса



... как и в некоторых других
славянских языках:



украинский	польский	сербо-хорватский
лев	lew	lav
ліс	las	lijes

Сравнительно-историческая реконструкция (лексики)



1. Собрать когнаты (= однокоренные слова, в двух и более языках, имеющие одинаковое значение и сходное звучание и имеющие общее происхождение). Например, рус. *борода* и англ. *beard*
2. Выявить соотношения звуков. Например, рус. *-оро-* и англ. *-ear-*
3. Реконструировать (для каждой позиции) звуки языка-предка

Сравнительно-историческая реконструкция, этап 1:



собрать когнаты

Слова с одинаковым значением и сходным произношением

UK Data Explorer

European word translator

Enter one or two lower-case English words to see translations from Google Translate.

This site is a personal side project. I had planned to take it offline by the end of 2017, but have received several encouraging messages asking if it can be kept online—many thanks. My current plan is to keep it going for at least a couple more years. - J

Examples: banana the cat she runs

Random words: hit strain

A few things to keep in mind:

- Translations are generated by Google Translate. Some may be inaccurate or use non-European (e.g. Brazilian Portuguese) words.
- Just one translation is provided for each word; watch out for words with multiple meanings!
- The Google Translate API does not yet translate into all [European languages](#).
- If Google Translate cannot find a translation, it simply shows the English word.



Слова с одинаковым значением и сходным произношением

UK Data Explorer

European word translator

Enter one or two lower-case English words to see translations from Google Translate.

Examples: banana the cat she runs

Random words: confirm rich

A few things to keep in mind:

- Translations are generated by Google Translate. Some may be inaccurate or use non-European (e.g. Brazilian Portuguese) words.
- Just one translation is provided for each word; watch out for words with multiple meanings!
- The Google Translate API does not yet translate into all [European languages](#).
- If Google Translate cannot find a translation, it simply shows the English word.

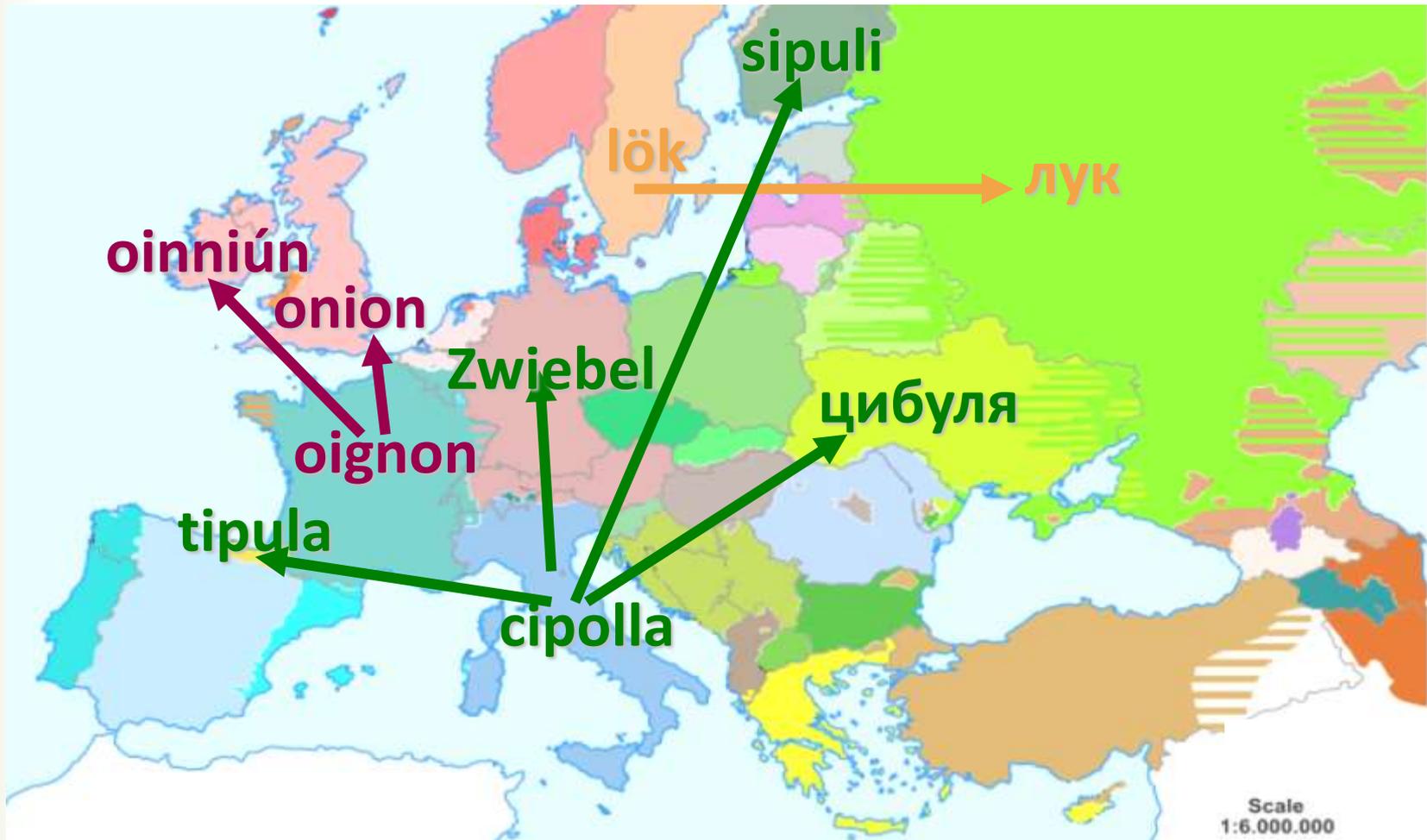


Чем языки более близкородственные, тем больше когнатов

итал.	фран.	англ.	рус.
sangue	sang	blood	кровь
osso	os	bone	кость
verme	ver	worm	червь
padre	père	father	отец
cuore	cœur	heart	сердце
tre	trois	three	три



Не все слова с одинаковым значением и сходным произношением являются когнатами...





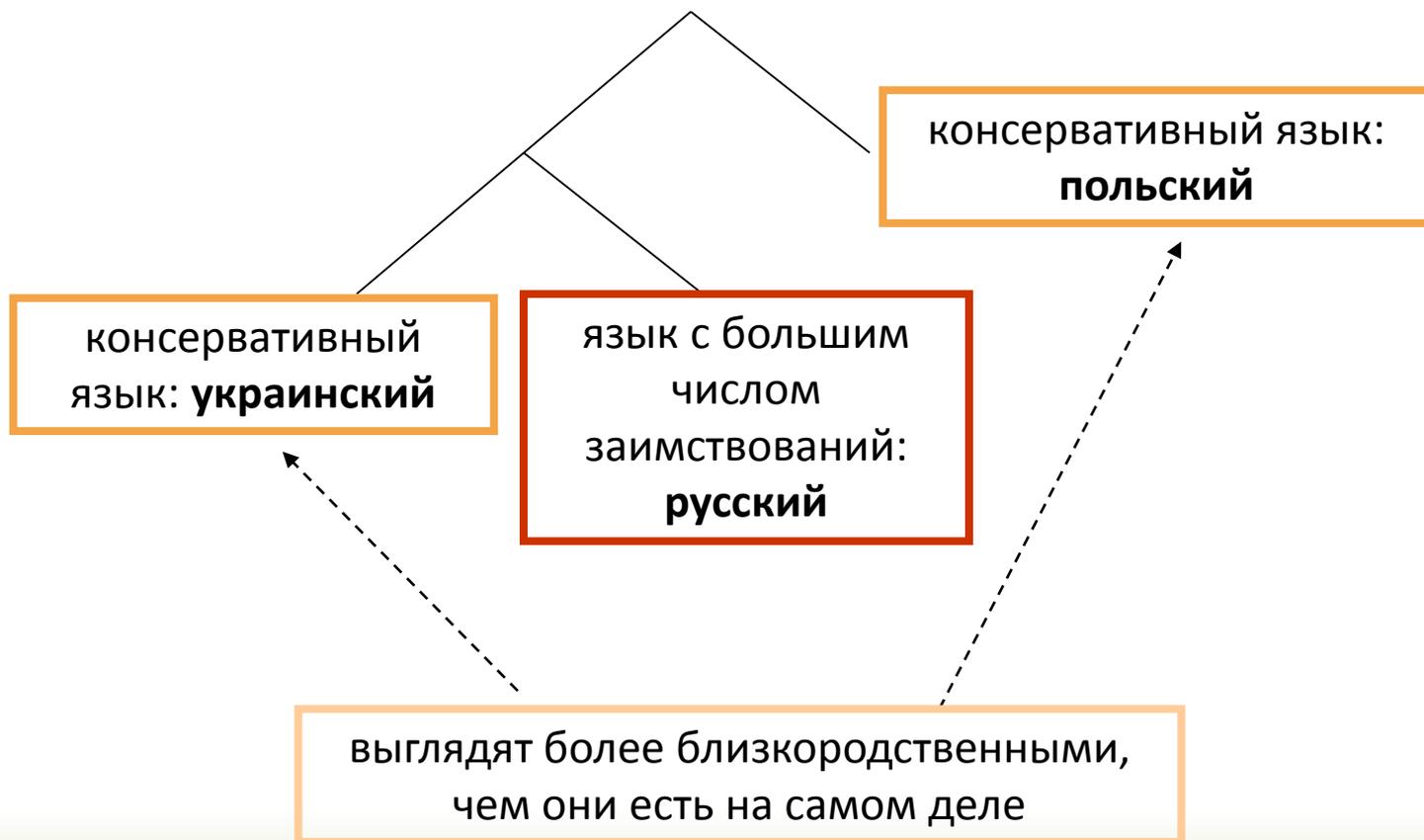
Заимствованные слова искажают картину родства между языками



русский	украинский	польский
январь	січень	styczeń
февраль	лютий	luty
март	березень	marzec
апрель	квітень	kwiecień
май	травень	maj
июнь	червень	czerwiec
июль	липень	lipiec
август	серпень	sierpień
сентябрь	вересень	wrzesień
октябрь	жовтень	październik
ноябрь	листопад	listopad
декабрь	грудень	grudzień



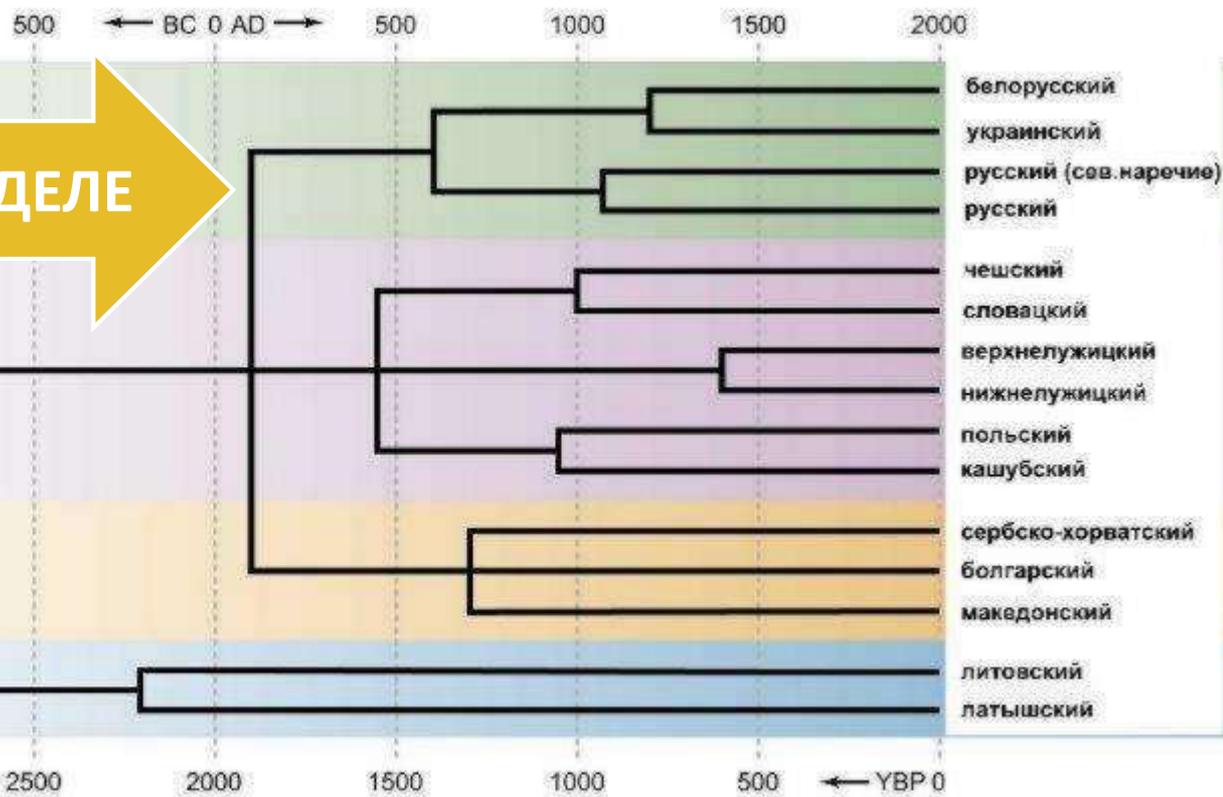
Заимствованные слова искажают картину родства между языками



КАЖЕТСЯ



НА САМОМ ДЕЛЕ



...«имеющие одинаковое значение»?



англ. *hound*



нем. *hund*



англ. *dog*

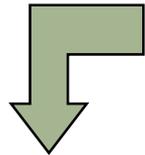
«Сходность звучания» далеко не всегда очевидна



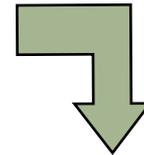
- выпадение начального /f/
- /lj/ становится /x/

вульг. латынь *folia*
/'folja/ («лист»)

- выпадение конечного гласного
- /lj/ становится /j/
- ударное /o/ становится /ø/
- начальное /f/ не меняется



исп. *hoja* /оха/



франц. *feuille* /føj/

Сравнительно-историческая реконструкция, этап 2:



ВЫЯВИТЬ СООТНОШЕНИЯ ЗВУКОВ

Соотношение звуков



Неправильно:

'лист'		#1	#2	#3
исп.	/оха/	о	х	а
франц.	/føj/	f	ø	j

Правильно:

'лист'		#1	#2	#3	#4
исп.	/оха/		о	х	а
франц.	/føj/	f	ø	j	

le Translate.



by Google Translate.
 use non-European (e.g.
 ded for each word; watch
 meanings!
 does not yet translate into all
 and a translation, it simply

Соотношение звуков



'козел'		#1	#2	#3
итал.	/k <u>a</u> pra/	k	a	p
исп.	/k <u>a</u> bra/	k	a	b
португ.	/k <u>a</u> bra/	k	a	b
франц.	/ʃ <u>ε</u> vrə/	ʃ	ε	v
язык-предок		?	?	?

Какой звук был в каждой позиции в языке-предке?

Сравнительно-историческая реконструкция, этап 3:



реконструировать звуки языка-предка

Реконструкция по большинству дочерних языков

∞

‘козел’		#1	#2	#3
итал.	/k <u>a</u> pra/	k	a	p
исп.	/k <u>a</u> bra/	k	a	b
португ.	/k <u>a</u> bra/	k	a	b
франц.	/ʃ <u>ε</u> vrə/	ʃ	ε	v
язык-предок (по большинству)	kabra?	k	a	b

**Принцип «большинства» иногда дает правильные
результаты, но не всегда!**

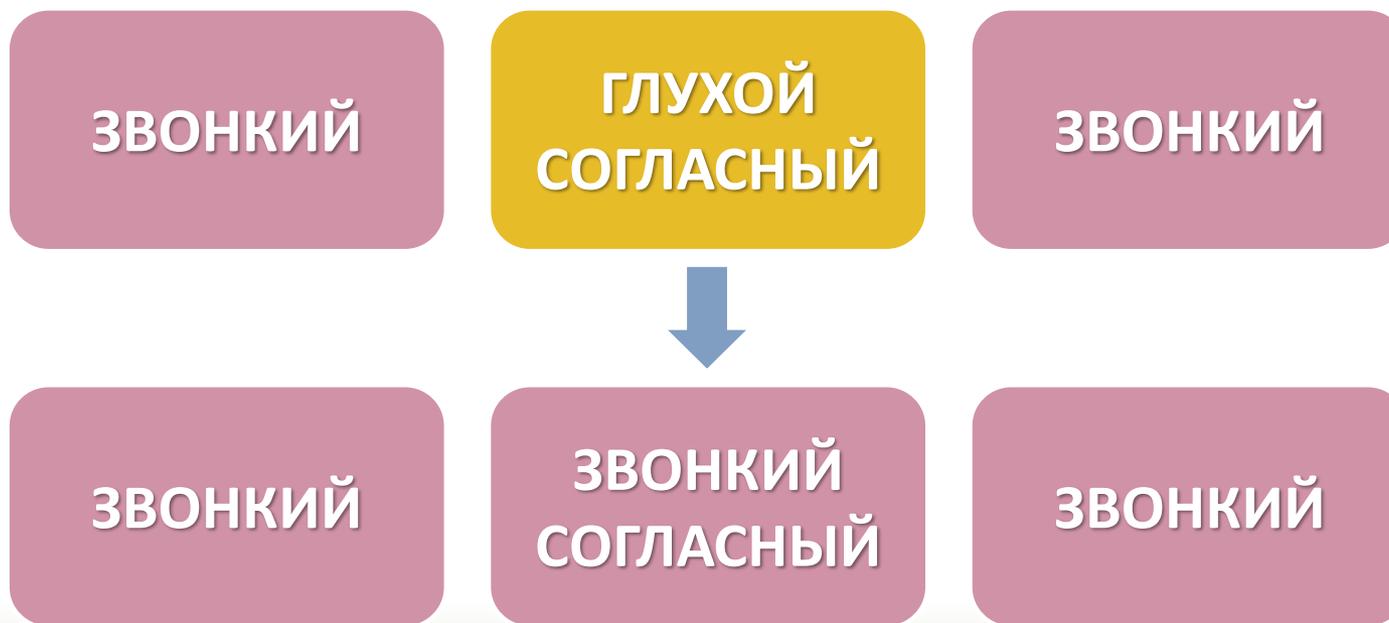
Принцип «большинства» иногда дает
правильные результаты, но не всегда



'козел'		#1	#2	#3
итал.	/k a pra/	k	a	p
исп.	/k a bra/	k	a	b
португ.	/k a bra/	k	a	b
франц.	/ʃ ε vrə/	ʃ	ε	v
латынь	capra	k	a	p

**Некоторые изменения звуков являются
«односторонними»**

Некоторые изменения звуков являются
«односторонними»: озвончение



Некоторые изменения звуков являются «односторонними»



«небеса»	
исп.	/θjelo/
португ.	/sɛw/
катал.	/sɛl/
окситан.	/sɛl/
итал.	/tʃɛlo/
румын.	/tʃɛr/
сардин.	/kelu/

Какой звук был в языке-предке по принципу большинства?

На самом деле лат. /k/ *caelum*

Некоторые изменения звуков являются
«односторонними»: палатализация



ВЕЛЯРНЫЙ
СОГЛАСНЫЙ



ПАЛАТАЛЬНЫЙ
СОГЛАСНЫЙ

ГЛАСНЫЙ
ПЕРЕДНЕГО
РЯДА

ГЛАСНЫЙ
ПЕРЕДНЕГО
РЯДА

Помните берестяную грамоту №247?

...

... [п]о[кѣ] (п)лет[ь] се҃го :ѣ:ми о

КЕЛЬЃ

«кельи»

а замъкекѣлеа двѣрикѣлѣа господарь вѣ не тажѣ не дѣе

а продаи клеветъника того а оу се҃го смърѣда въз[ати] ѿпоу

----- смърѣди побити клеветъник[а] ...

(...)

древнерусск./книжн.	древненовгородск.
городѣ	городѐ
сѣло	сѣль
мѣра	мѣра, мѣра

Некоторые изменения звуков являются «односторонними»: палатализация



а замъке кѣле а двѣри кѣлѣ а

	‘целый’	по принципу большинства	односторонние изменения!
польск.	tsa ł-	ts- (ц-)	ts- (ц-)
серб.	ц ел-	ц-	ц-
русск.	ц ел-	ц-	ц-
древненовгород.	k εl-	k-	k-
язык-предок		ts- (ц-)	k-

Берестяная грамота №247



...

... [п]о[кѣ](п)ает[ь] се҃го :ѿ:ми рѣзанами

а замъке кѣле а двѣри кѣлѣ а господарь въ не тажѣ не дѣе

а продаи клеветьника того а оу се҃го смързда въз[ати] ѿпоу

----- смърди побити клеветьник[а] ...

(...)

Берестяная грамота №130 (втор. половина 14 в.)



УВНГАРА:К:ЛОКОТОХЪРНБЕЗЛОКТИЦВЛННТДВКЮЛОЛАКШН:Т:Д:ЛОКТИ
ХЪРНКВАНВАСАЦВАКШННА:Т:В:ЛОКТИНВОДМОЛЧНПОЛОТРЕТНАНАНАТЕЛО
КТИХЪРНЧМЪЛНТАВКРОЛЪ:Д:ЛОКТИХЪРН

№ 130

0 1 2 3 4 5 см

[Открыть в новом окне \(3132x858 px\)](#)

У ВИГАРА :К: ²⁰ЛОКОТО ХЪРН БЕЗЛОКТИ У ВАЛИТА В КЮЛОЛАКШИ :Т:Д: ¹⁴ЛОКТИ
ХЪРН У ВАИВАСА У ВАКШИНА :Т:В: ¹²ЛОКТИ ВОДМОЛУ И ПОЛО ТРЕТИА НАЦАТЕ ЛО
КТИ ХЪРН У МЪЛИТА В КУРОЛЪ :Д: ⁴ЛОКТИ ХЪРН

[Спрятать разделение на слова](#)

Вторая славянская палатализация



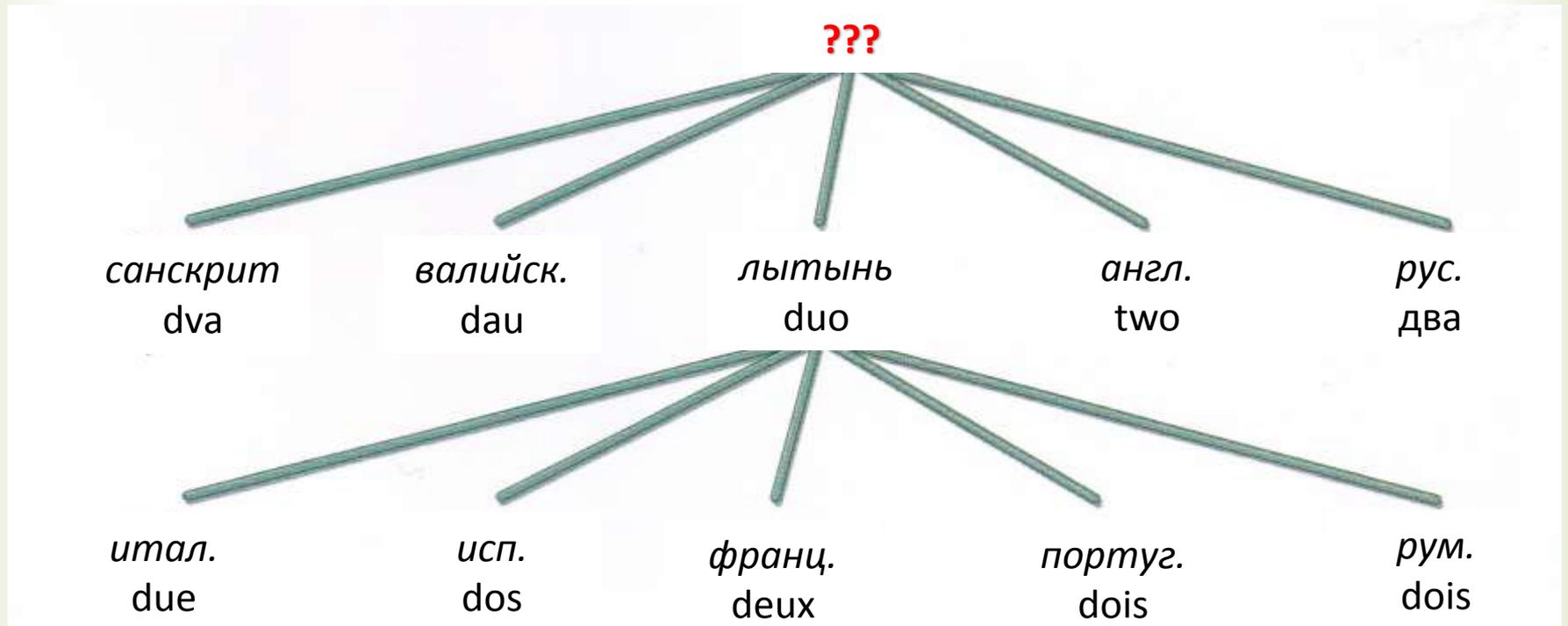
до палатализации	после палатализации	примеры	когнаты в неславянских языках
к	ц	кѣл-/цел-	англ. whole, health (k→x→h)
г	дз / з	*goilo / зело «очень»	лат. <i>gailas</i> «буйный»
х	с	*хоiгъ / серый	др.-исл. hárr «серый, седой»

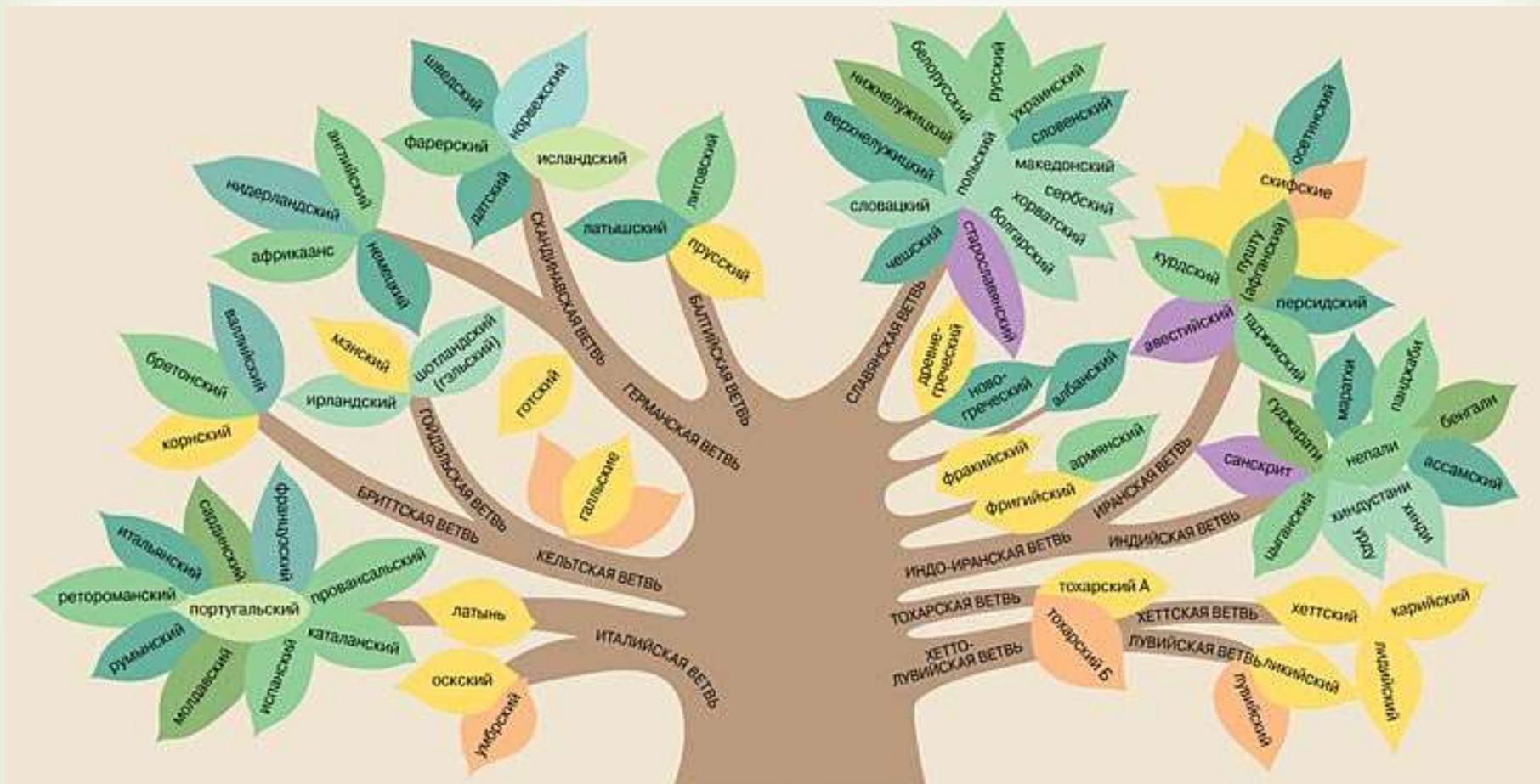
№1: знание исторической
лингвистики позволяет нам прочитать
исторические документы



... но это еще не всё!

Мы можем реконструировать языки-предки, от которых не осталось письменных источников





праиндоевропейский
язык

Реконструкция праиндоевропейского языка



англ.	латынь	древнегреч.	древнеирл.	
<i>six</i>	<i>sex</i>	<i>hexa</i>	<i>se</i>	«шесть»
<i>seven</i>	<i>septem</i>	<i>hepta</i>	<i>seacht</i>	«семь»
<i>salt</i>	<i>sal</i>	<i>hal</i>	<i>salann</i>	«соль»

Какой звук был в праиндоевропейском языке: s или h?



h ≠ x

ПАЛАТАЛИЗАЦИЯ

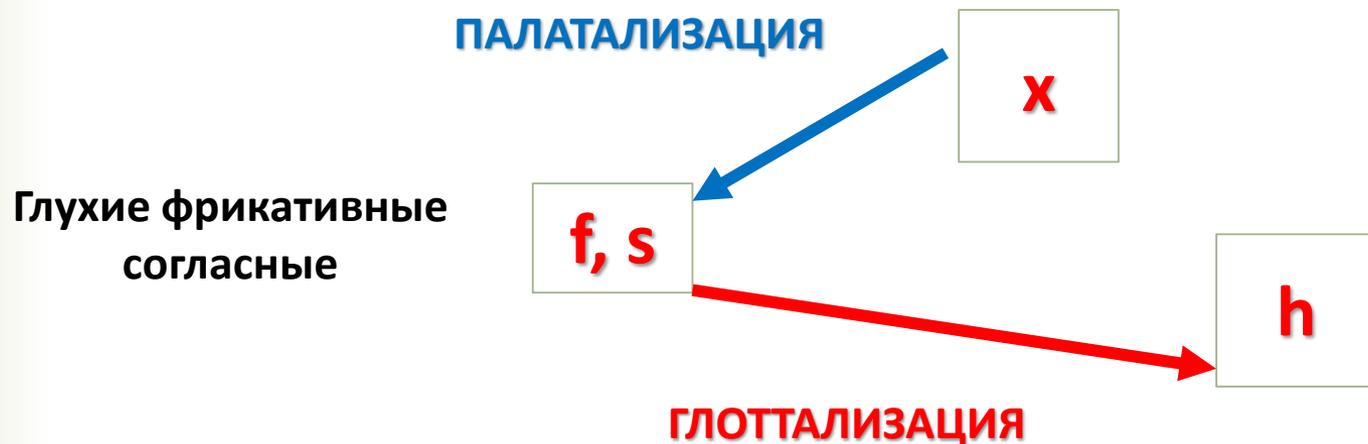
x

s

h

ГЛОТТАЛИЗАЦИЯ

Некоторые изменения звуков являются «односторонними»: глоттализация



Где мы уже видели $f \rightarrow h$?

Вульг. латынь *folia* /folja/ →
кастильск. (15 в.)/ладино *hoja* /хоха/ →
исп. *hoja* /оха/

Небольшое отступление: полинезийские языки



маори	тонганск.	самоанск.	гавайск.	рапануйск.	
<i>ihu</i>	<i>ihu</i>	<i>isu</i>	<i>ihu</i>	<i>ihu</i>	‘нос’
<i>hau</i>	<i>hau</i>	<i>sau</i>	<i>hau</i>	<i>hau</i>	‘роса’
<i>hiku</i>	<i>hiku</i>	<i>si’u</i>	<i>hi’u</i>	<i>hiku</i>	‘хвост’

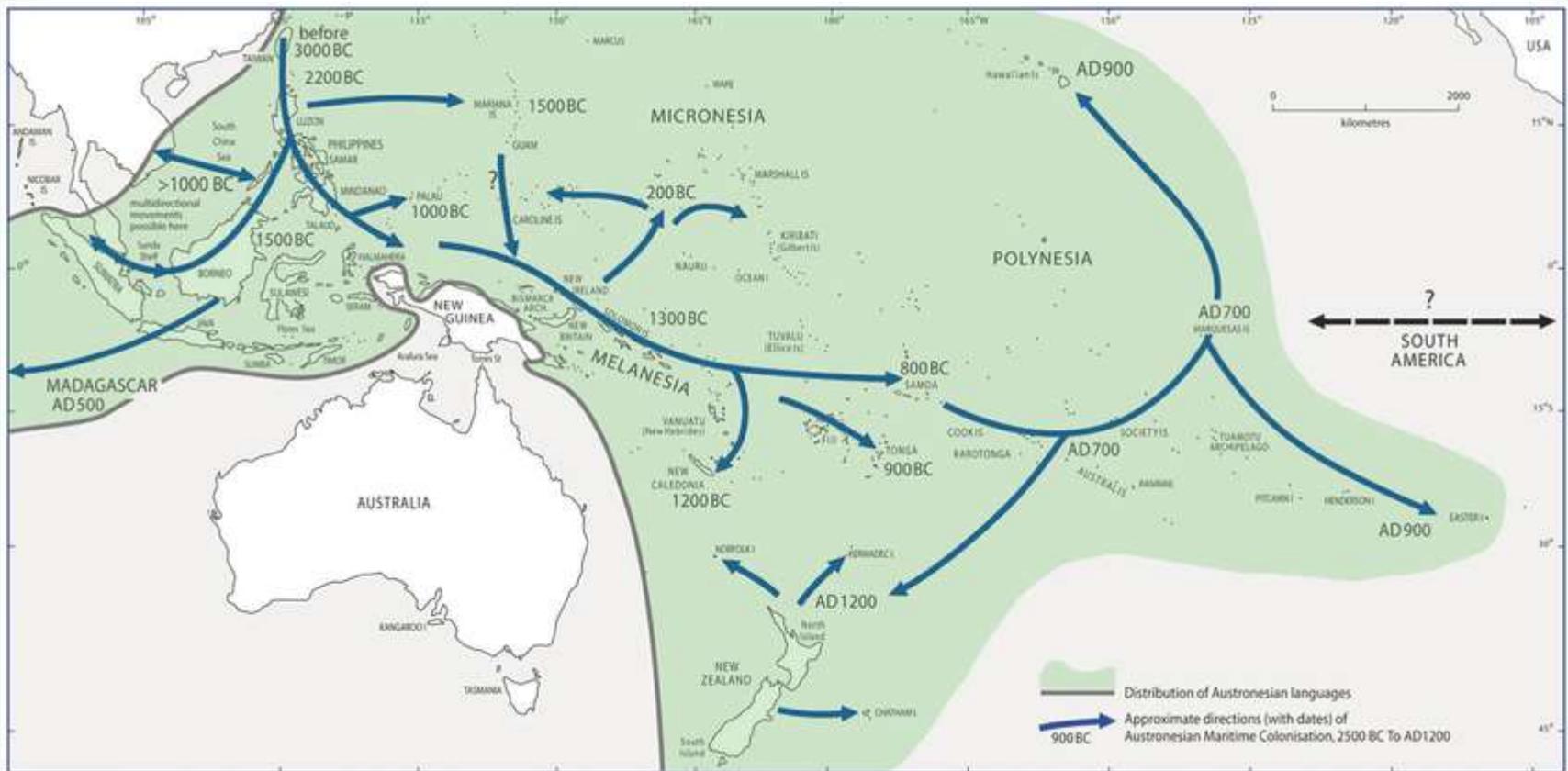
Какой звук был в праполинезийском языке: s или h?



Какой полинезийский язык консервативен?



Расселение австронезийских народов



Какие именно слова
реконструируются, а какие нет?

Праполинезийский язык



- ❧ **tahi* 'море'
- ❧ **feke* 'осьминог'
- ❧ **ika* 'рыба'
- ❧ **waka* 'каноэ'
- ❧ **ufi* 'сладкий картофель'



Обратно к праиндоевропейцам...



праиндоевропейский
язык

Где они жили? Когда они жили?

Чем занимались? Во что верили?

Какие именно слова реконструируются, а какие нет?



маори (Новая Зеландия)	тонганск. (Тонга)	самоанск. (Самоа)	раротонганск. (Острова Кука)	гавайск. (Гавайи)	праполинезийский (реконструкция) «море»
<i>tai</i>	<i>tahi</i>	<i>tai</i>	<i>tai</i>	<i>kai</i>	<i>*tahi</i>

англ.	немец.	латынь	албанск.	греч.	ирланд.	праиндоевропейский (реконструкция) «море»
<i>sea</i>	<i>meer</i>	<i>mare</i>	<i>det</i>	<i>thalassa</i>	<i>farraige</i>	--
«море»	«озеро» или «океан»	«море»	«море»	«море»	«море»	

Праиндоевропейский лексикон (реконструкция)

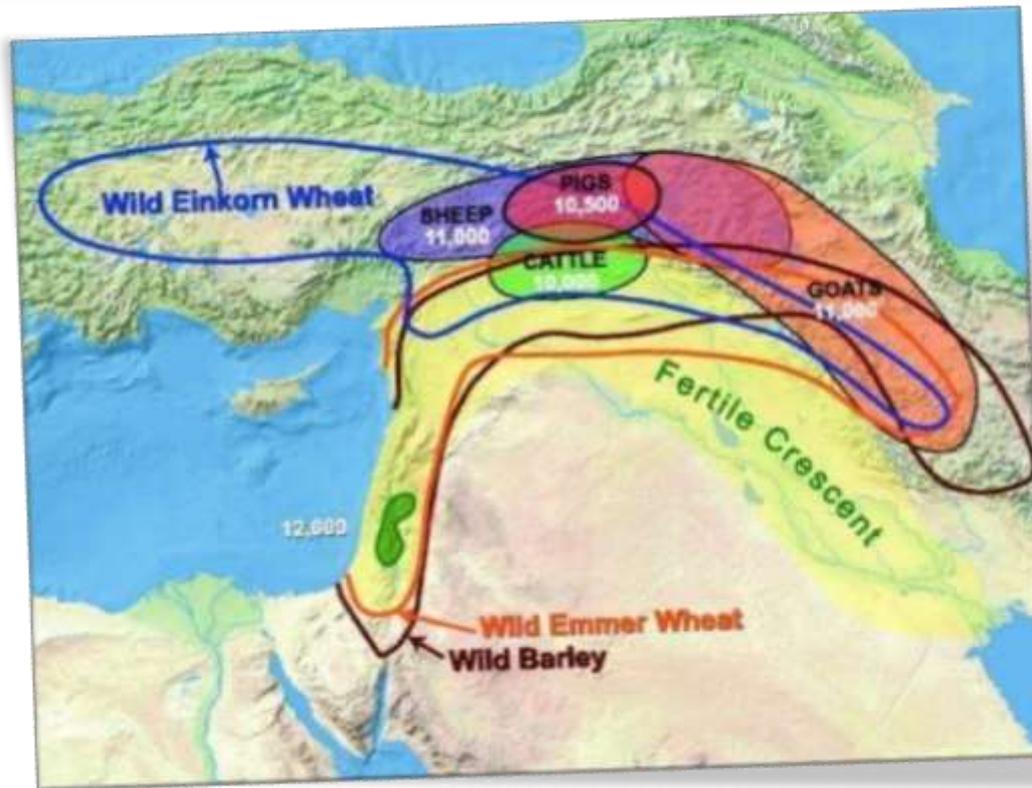


- ❧ **owi-* 'овца'
- ❧ **agwhno-* 'агнец'
- ❧ **ghaido-* 'коза'
- ❧ **kapro-* 'козел'
- ❧ **su-* 'свинья'
- ❧ **porko-* 'поросенок'
- ❧ **gwoi* 'корова'
- ❧ **kwon-* 'собака'
- ❧ **reku-* 'скот'

Праиндоевропейский лексикон (реконструкция)



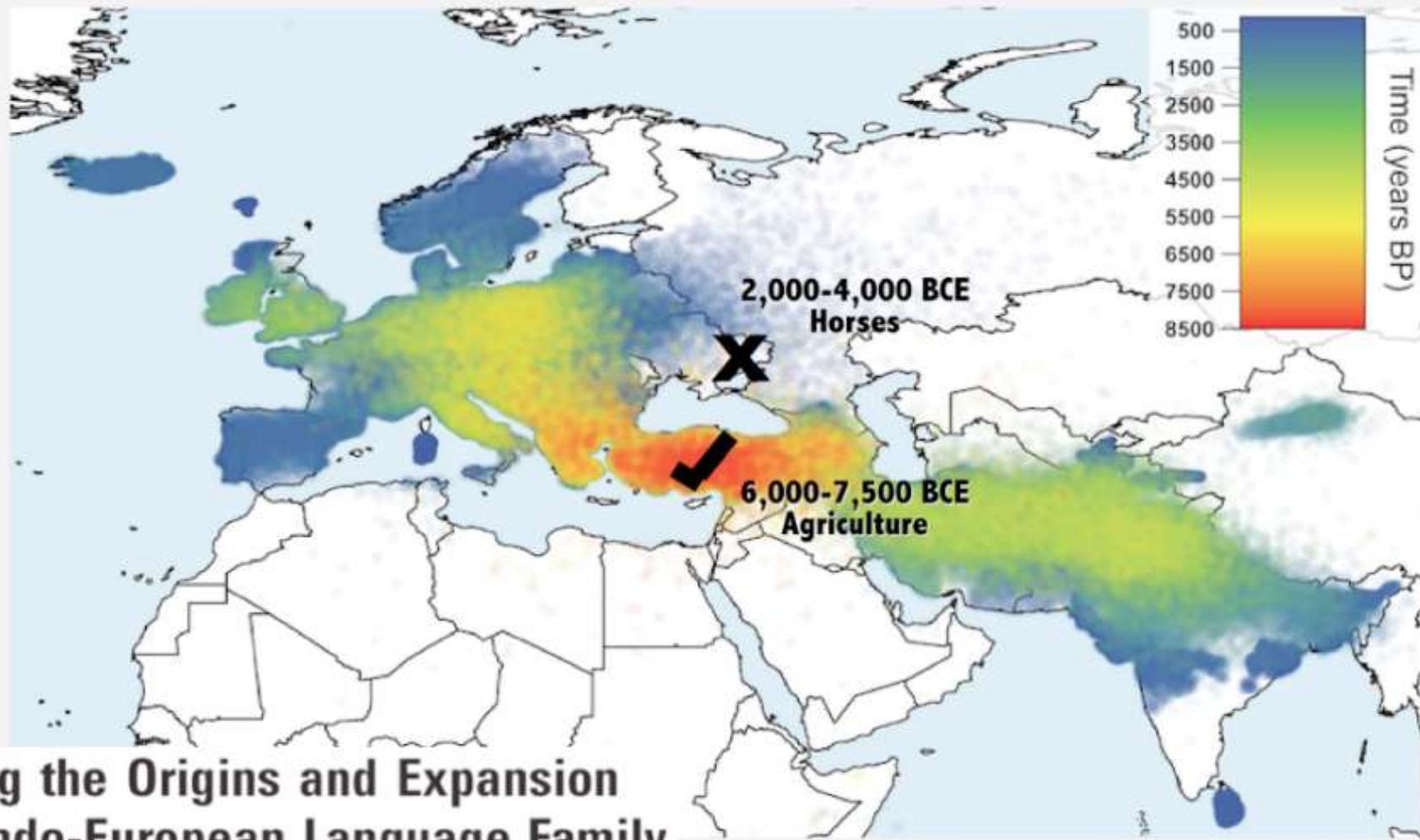
- ☞ **gr̥no-*, **yewo-* and **rūro-* 'зерно'
- ☞ **wrughyo-* 'рожь'
- ☞ **bhares-* 'овес'
- ☞ **al-* and **melH-* 'молоть'
- ☞ **sē* 'сеять'
- ☞ **arH-* 'пахать'
- ☞ **perk-* and **selk-* 'борозда'
- ☞ **yeug* 'ярмо'
- ☞ **serp-* 'серп'
- ☞ **kerp-* 'урожай'



Неолитическая революция: одомашивание растений и животных

В Плодородном полумесяце примерно 10 тыс. лет назад

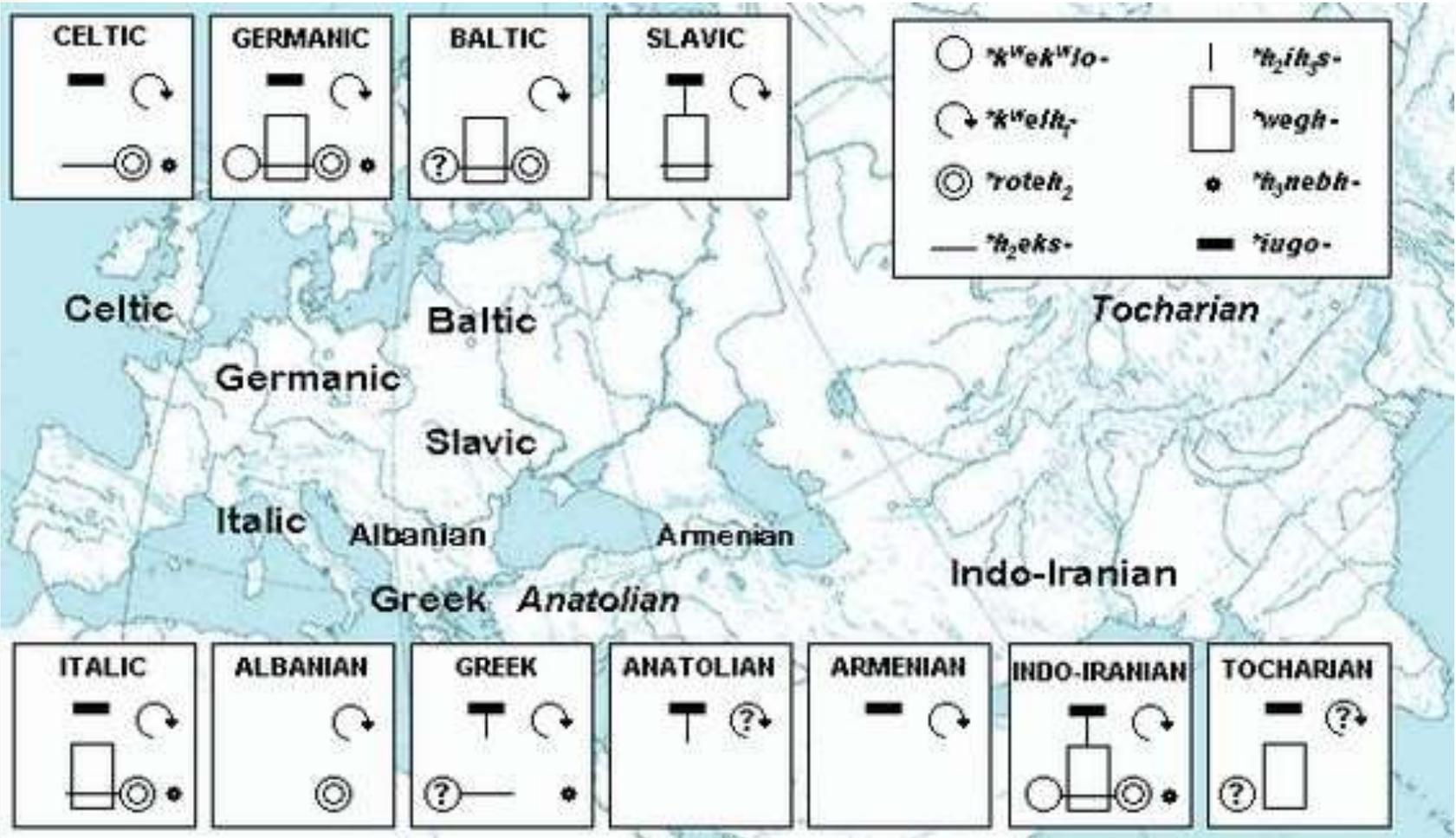
Анатолийская гипотеза:
праиндоевропейцы жили в Анатолии
6 тыс. лет до н.э. (8+ тыс. лет назад)



Альтернативная гипотеза: «Степная» или «Курганная»



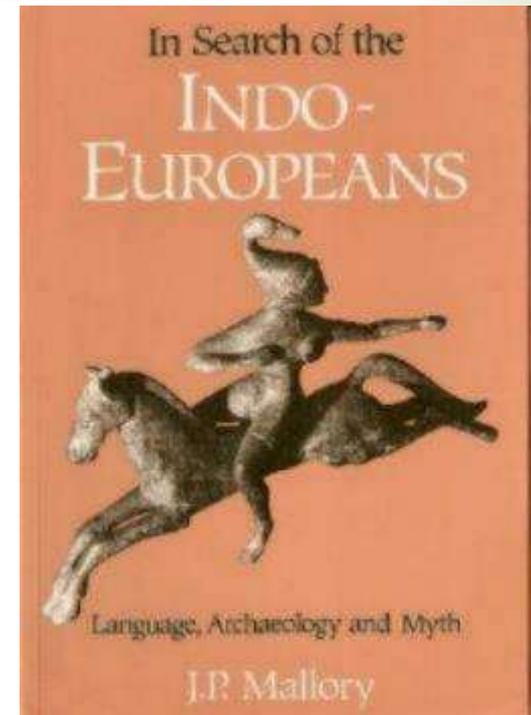
Реконструкция конно-колесной лексики



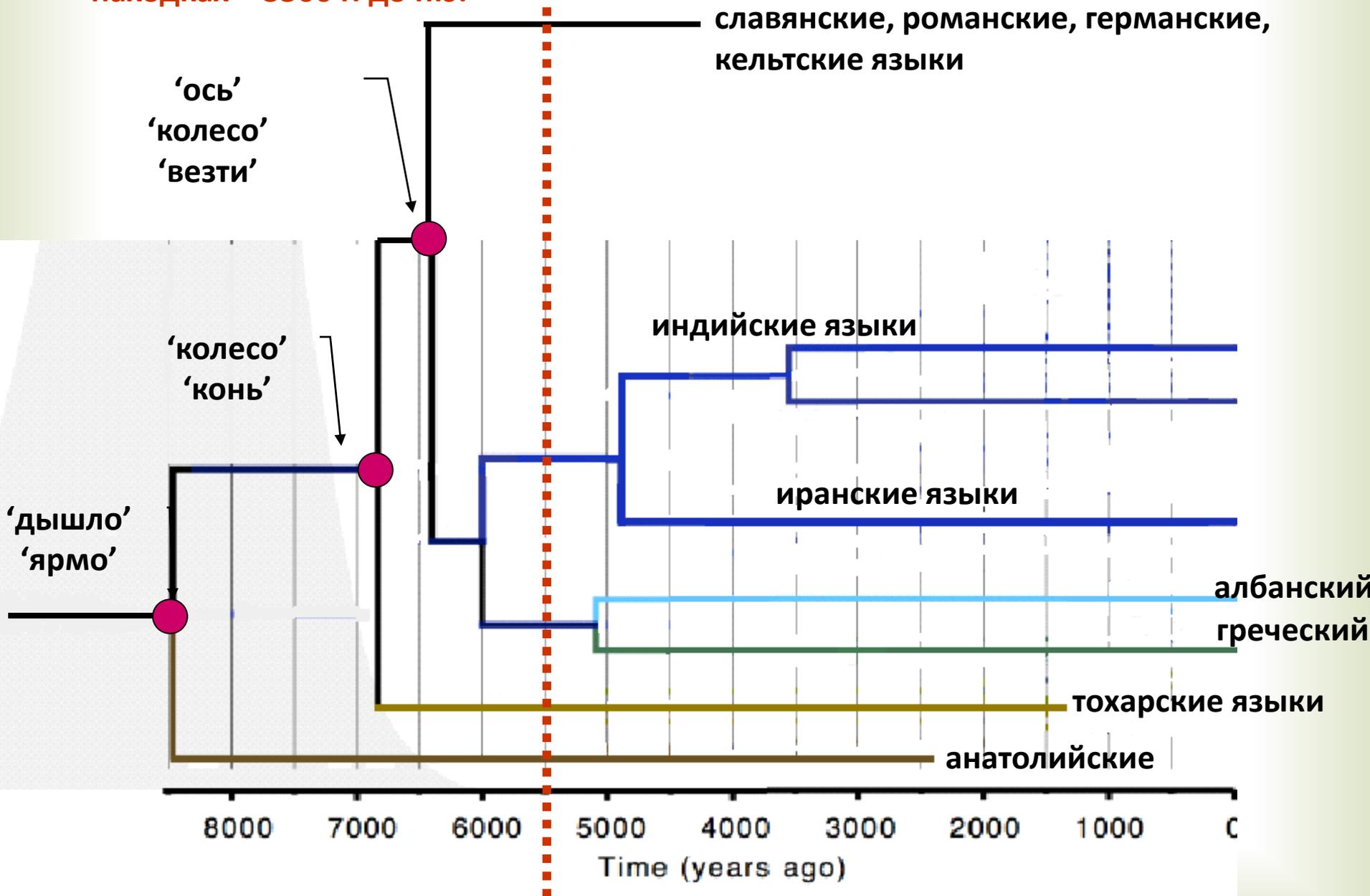
Реконструкция конно-колесной лексики: праиндоевропейский *ek'wos «конь»

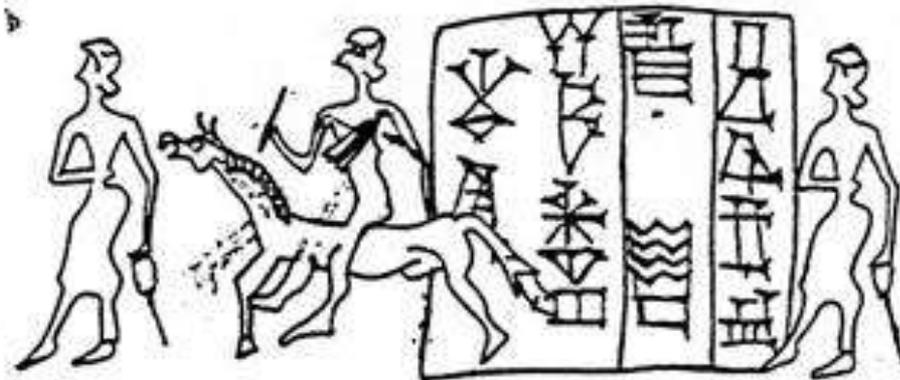


- ❧ ликийский *esbe*
- ❧ лувийский *azzuwas*
- ❧ тохарский А *yuk*
- ❧ тохарский Б *yakwe*
- ❧ санскрит *áśvas*
- ❧ авестанский *aspō*
- ❧ древнеперсидский *asa*
- ❧ латынь *equus* → исп. *yegua* 'кобыла'
- ❧ древнеирландский *ech*
- ❧ древнеанглийский *eoh*
- ❧ литовский *ašvą*
- ❧ ?древнегреческий *hippos* → русск. *ипподром*



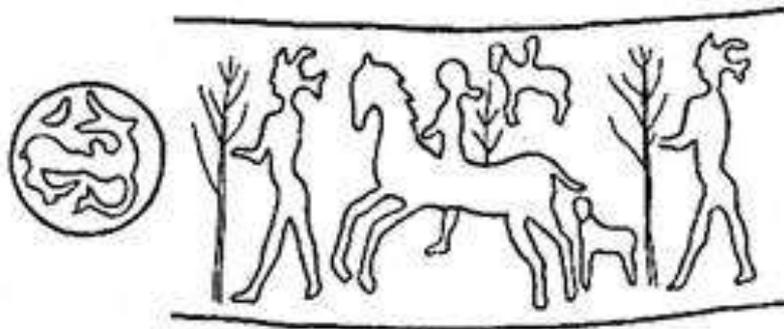
колеса и кони в археологических находках = 3500 г. до н.э.





Seal of Abbakalla
Ur III
2050-2040 B.C.

David I. Owen
1991



BMAC seal impression
2100-1700 B.C.

V. I. Sarianidi
1986

Глинянная игрушка на колесиках (3800 до н. э.)



Horse Domestication in Eurasia

5000–4500 BCE

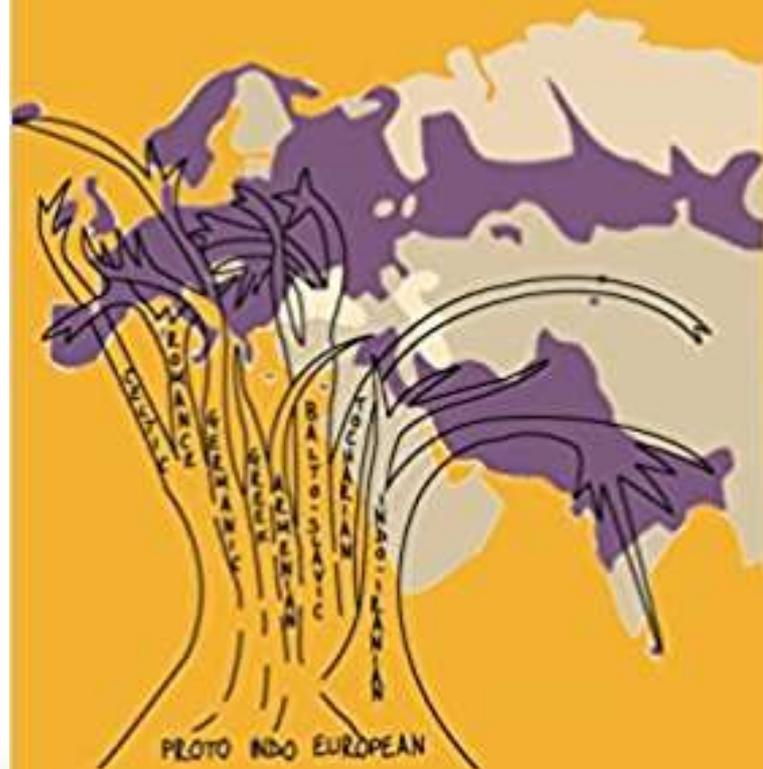


Region of horse domestication
Steppe-forest-steppe boundary
Modern country names and boundaries given for orientation purposes only
Source: Region of horse domestication from David W. Anthony and Dorcas R. Brown, "Harnessing Horsepower: Horses and Humans in Antiquity" (2007).

THE
INDO-EUROPEAN
CONTROVERSY

Facts and Fallacies in Historical Linguistics

ASYA PERELTSVAIG AND MARTIN W. LEWIS



Прародина финно-угорских ЯЗЫКОВ



Реконструированная лексика:

- *mekfi «пчела»
- *meti «мед»
- *syl «ёж»

FINNO-UGRIC						
FINNIC			UGRIC			
A. Baltic-Finnic:	Veps	3	Udmurt		A. Hungarian	
Finnish	Votic	4	D. Mari		B. Ob-Ugric:	
Ingrian 1	B. Sami		E. Mordvin		Mansi	
Karelian	C. Permic:				Khanty	
Estonian	Permyak					
Livonian 2	Komi					

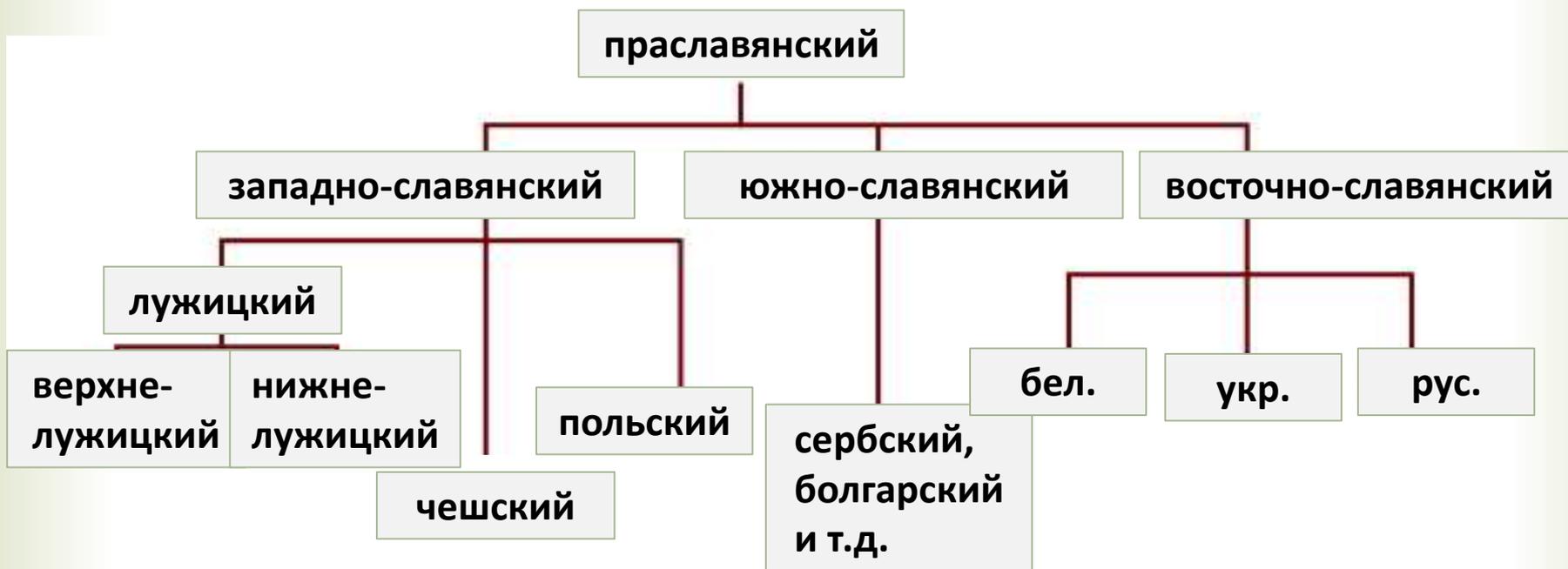
№2: знание исторической лингвистики
позволяет нам также реконструировать
дописьменное прошлое древних народов:
где и когда они жили, чем занимались и т.п.



... но и это еще не всё!

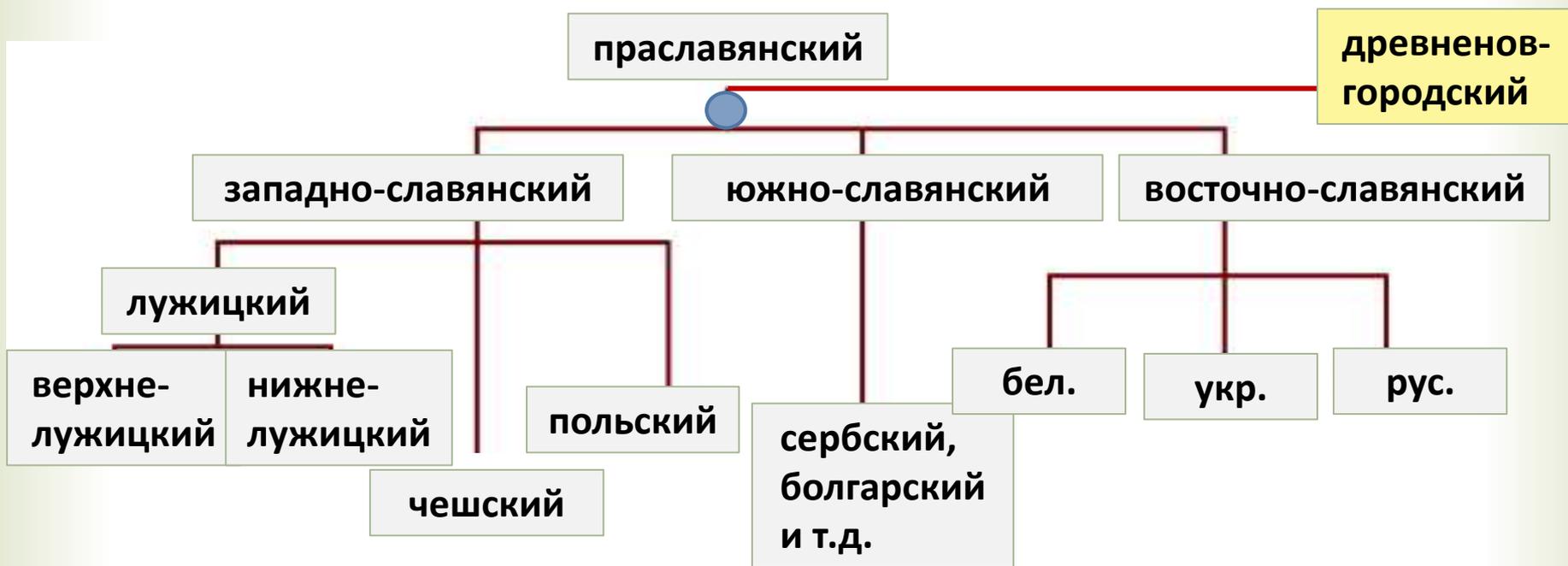
Мы можем также использовать языки, чтобы
изучать миграции разных народов и их
контакты друг с другом.

Вспомним отсутствие второй славянской палатализации в древненовгородском...



Где на этом дереве должен быть древненовгородский?

Вторая славянская палатализация в синей точке



Но: характерные восточно-славянские явления в древненовгородском, например:

*рј, *бј, *вј, *тј > рl', бl', вl', тl'



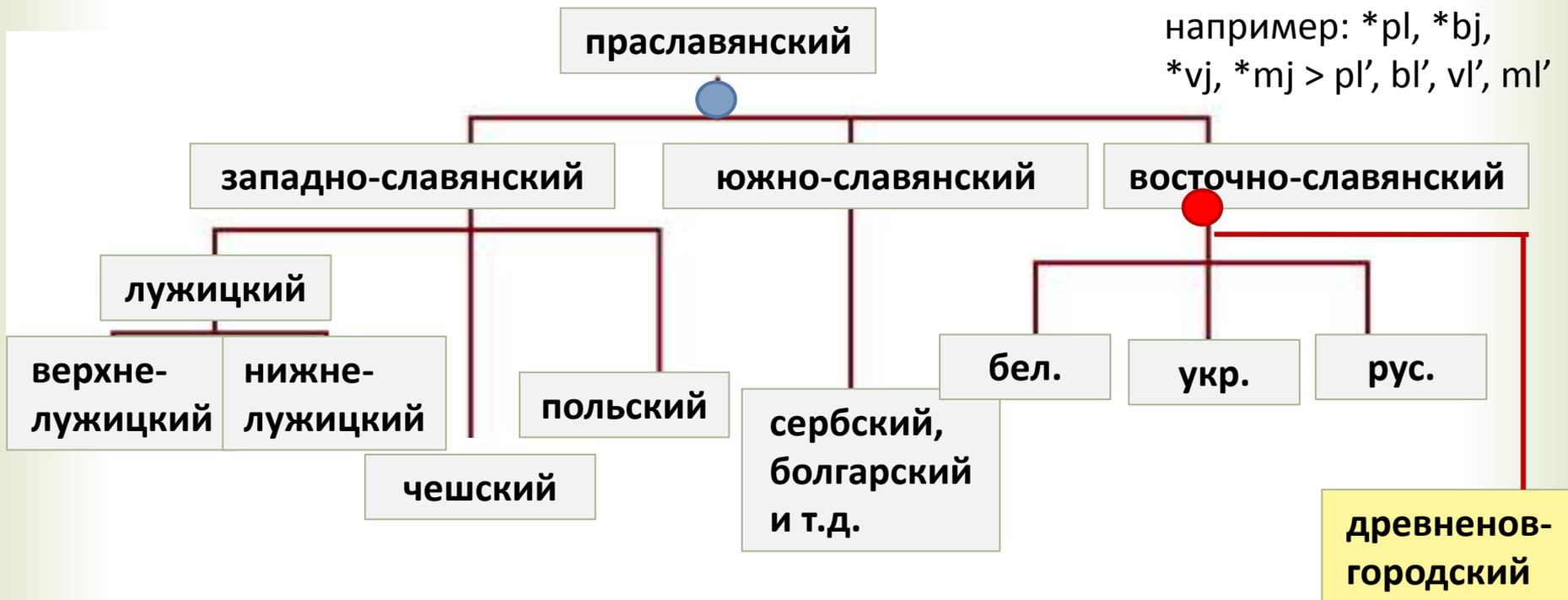
Берестяные грамоты №607 и №562 (Новгород, посл. четверть 11 в.):

ЖИЗНОБОУДЕ **ПОГОУБЛЕНЕ** ОУ СЪЧУЕВИЦЬ

НОВЪГОРОДСКЕ СМЪРДЕ А ЗА НИМ[И И] З[А]Ѣ

ДЪНИЦА

Но: характерные восточно-славянские явления (в красной точке) в древненовгородском...



Получается, что древненовгородский должен был отделиться от остальных до синей точки и при этом после красной... Парадокс, однако!

Теория волн



Славяне и их соседи в VII-VIII вв.





Volga Finns Circa 800 CE

- Eastern Finnic Strongholds**
- ★ Obran Osh
 - ★ Sarskoye Gorosdishche
 - ★ Cherdyn, Capital of Great Perm
- Geocurrent's Map*

А что если нераспространение второй славянской палатализации на древненовгородский является результатом контакта восточных славян с финскими народами?



... И это скорее всего не единственный результат этих контактов!

Другие возможные примеры
грамматического влияния финских языков
на русский (особенно северные диалекты)



☞ цокание: смешение ц и ч

Цоканье



Берестяные грамоты №607 и №562 (Новгород, посл. четверть 11 в.):

ЖИЗНОБОУДЕ ПОГОУБЛЕНЕ ОУ **СЪУЄВИЦЬ**
НОВЪГОРОДСКЕ СМЪРДЕ А ЗА НИМ[И И] З[А]
ДЪНИЦА

Берестяная грамота №377 (Новгород, конец 13 в.):

Ў МИКИТИ КА АН[И] ПОИДИ ЗА МЪНЕ АЗЪ ТЪБЕ
ХОЦЮ А ТЫ МЕНЕ А НА ТО ПОСЛОУХО ИГНАТО
МО[ИСИЄВЪ А ВО] ЖИ...
(...)

Другие возможные примеры грамматического влияния финских языков на русский (особенно северные диалекты)

☞ цокание: смешение ц и ч

☞ номинативное дополнение: *земля пахать*

Номинативное дополнение (Ст.Р. №10)



10

СЫГРАМОТА БАРНЛЪКО ОНА НЕ ВЪВОЛОСТ Н ТВОЕ
НТОЛ НКОВОДА ПНТН ВГОРОДНШАНЪХ
АРШАНЪСКО ГЪХ ПРГОРОДНШАНЕ
АЖЕХОЧЬШНО ПЛОШ ДВОРАНА БЪШАНЪПАКОСТНА

Ст.Р. 10

Другие возможные примеры грамматического влияния финских языков на русский (особенно северные диалекты)

☞ цокание: смешение ц и ч

☞ номинативное дополнение: *земля пахать*

☞ партитивные подлежащие и дополнения вне
контекста отрицания: *у него есть сыновей*

Партитивное подлежащее вне контекста отрицания (№363)



А Ф И К Л О Н З Ѡ С Т М Е Н А К Н Е В Ъ С Т З
К Ъ М О К А Ж К Б И Д Е Ш Ъ Н Е П О М Н Н О
А Н Н О Ц Т Е Б Е Л О Л О Д И Б Д И Л О Ф С Ф А
О Д З Д Ж А Н З Н К П О Т И К Ъ Т Ъ Н Т Д И
В О З М Н И С О Л О Б Ъ Ю А М И И К Ъ И С Л И С
Н О Д О Б Ъ Н Т Д И Н С П Е К Н В М Ъ М Ц
А М А С О Н С Л Ъ Н Д Н Н К Ъ А Ч Т О
Д Ч Б Л Д Д А Т Д Н Т Н А Т Ц Н И Д И Д А Н

Другие возможные примеры грамматического влияния финских языков на русский (особенно северные диалекты)

- ☞ цокание: смешение ц и ч
- ☞ номинативное дополнение: *земля пахать*
- ☞ партитивные подлежащие и дополнения вне контекста отрицания: *у него есть сыновей*
- ☞ и кстати: поссессивные конструкции *у + род.*

«я имею» или «у меня есть»?

«Повесть временных лет»

Поссессивные конструкции	Число примеров	%
<i>имети (имати)</i>	85	85
у + родительный падеж	15	15

брачный обычай имяху

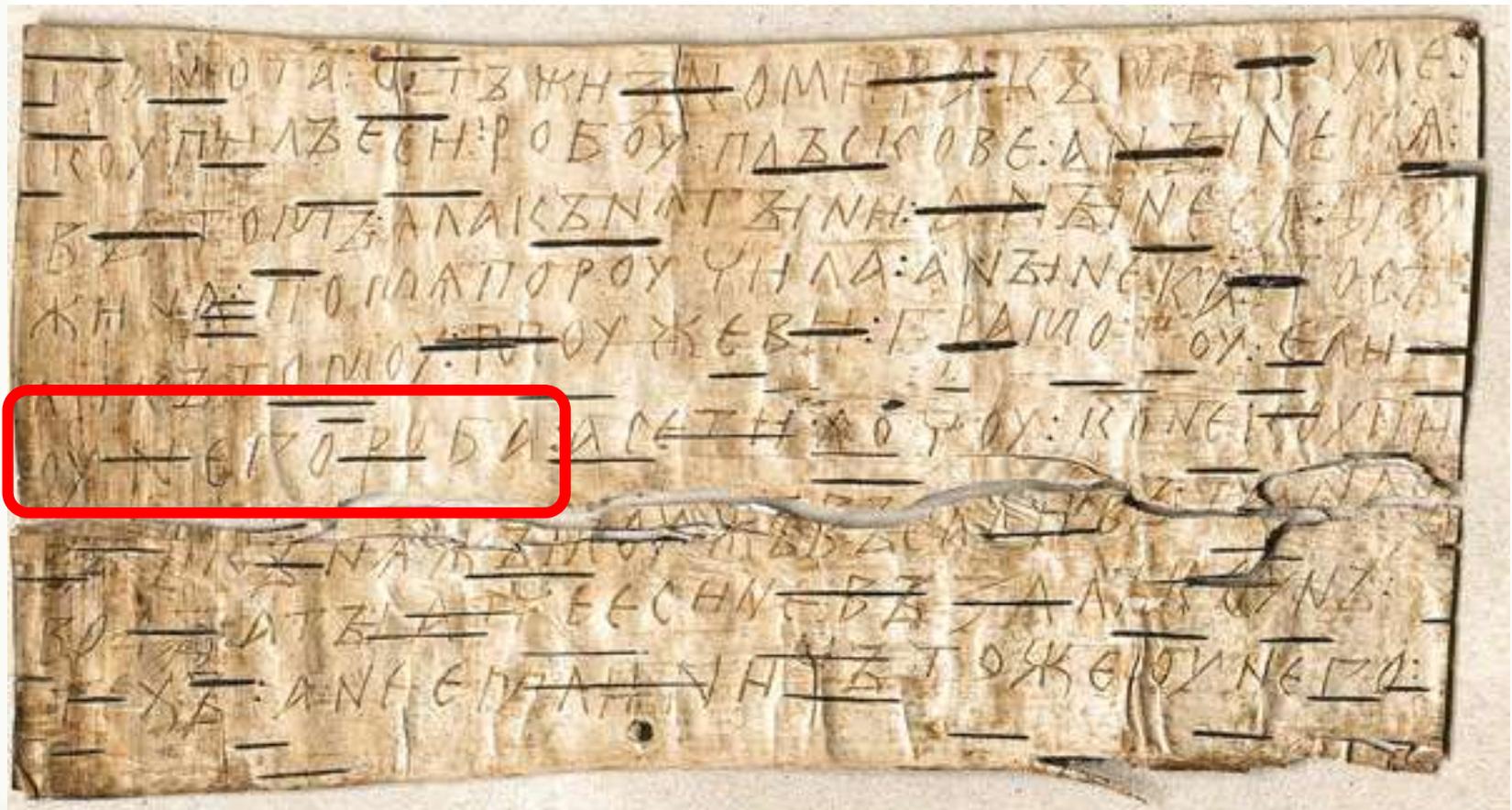
... у соломана жен пси (700)

«я имею» или «у меня есть»?

берестяные грамоты

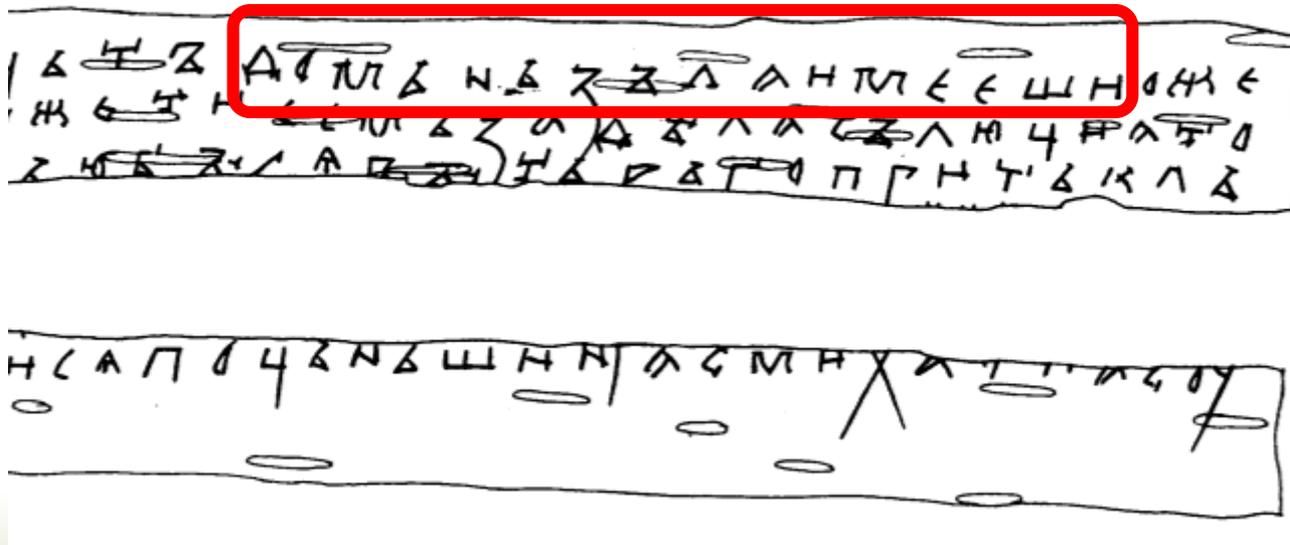
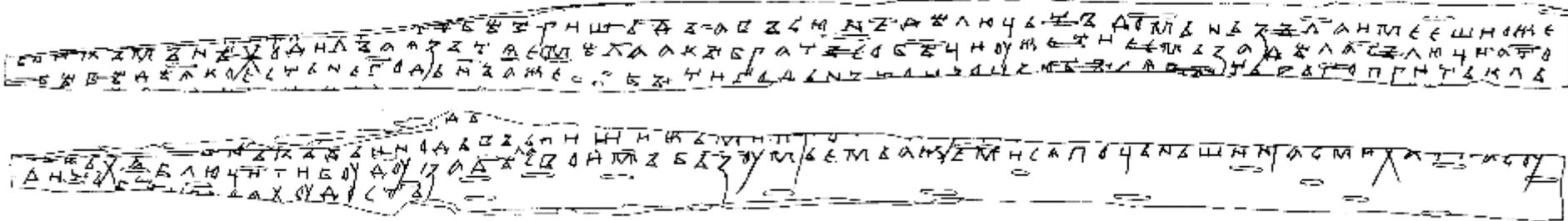
Поссессивные конструкции	Число примеров	%
<i>имети (имати)</i>	2	11
у + родительный падеж	17	89

«я имею» или «у меня есть»? берестяные грамоты (№109)



«я имею» или «у меня есть»? берестяные грамоты (№752)

№ 752



«я имею» или «у меня есть»?

финский язык



Minu-lla on kirja.

я-адессив есть книга

«У меня есть книга.»

Как происходит грамматическое заимствование?



Три типа грамматического ВЛИЯНИЯ



1. заимствование грамматических черт отдельных слов (например, модели управления):
 - ☞ например, в «американском русском» *работать для* (ср. англ. *work for*)
2. грамматическое упрощение:
 - ☞ например, распад падежной системы в английском языке под влиянием викингов (древнескандинавск.)
3. репликация грамматических моделей:
 - ☞ например, «у меня есть...» из финских языков

Три типа грамматического влияния



1. заимствование
грамматических черт
отдельных слов
2. грамматическое
упрощение
3. репликация
грамматических моделей

**поверхностный
контакт**

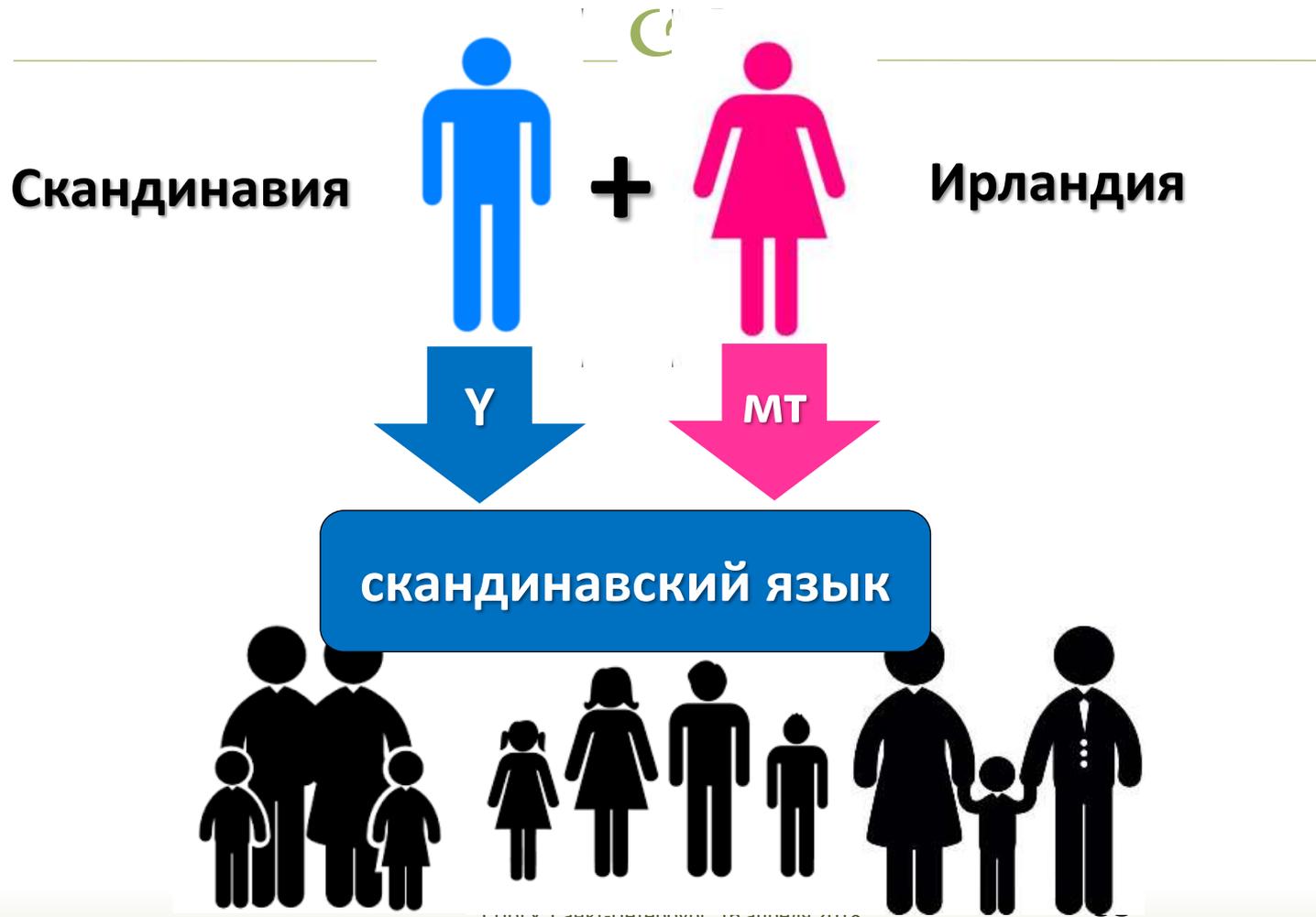
быстрая смена языка

**лингвистическое
равновесие**

Форестер и Ренфрю (2011) о языках народов с гендерно-географическим перекосом: «Мужчины с Марса, а женщины с Венеры»



Форестер и Ренфрю (2011): Исландия (Хельгасон и др. 2001; Форестер и др. 2004)

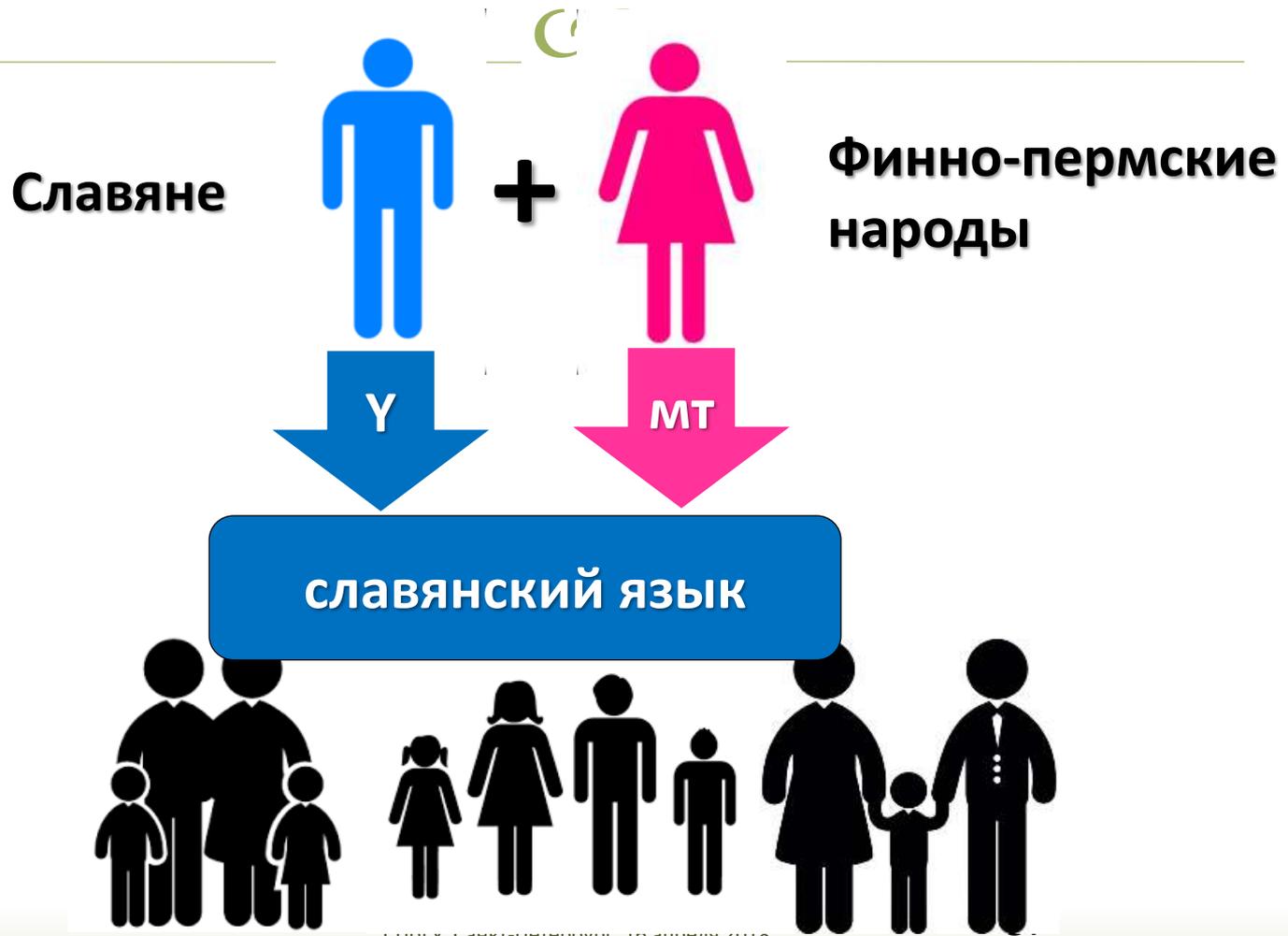


Форестер и Ренфрю о языках народов гендерно-неравномерного происхождения

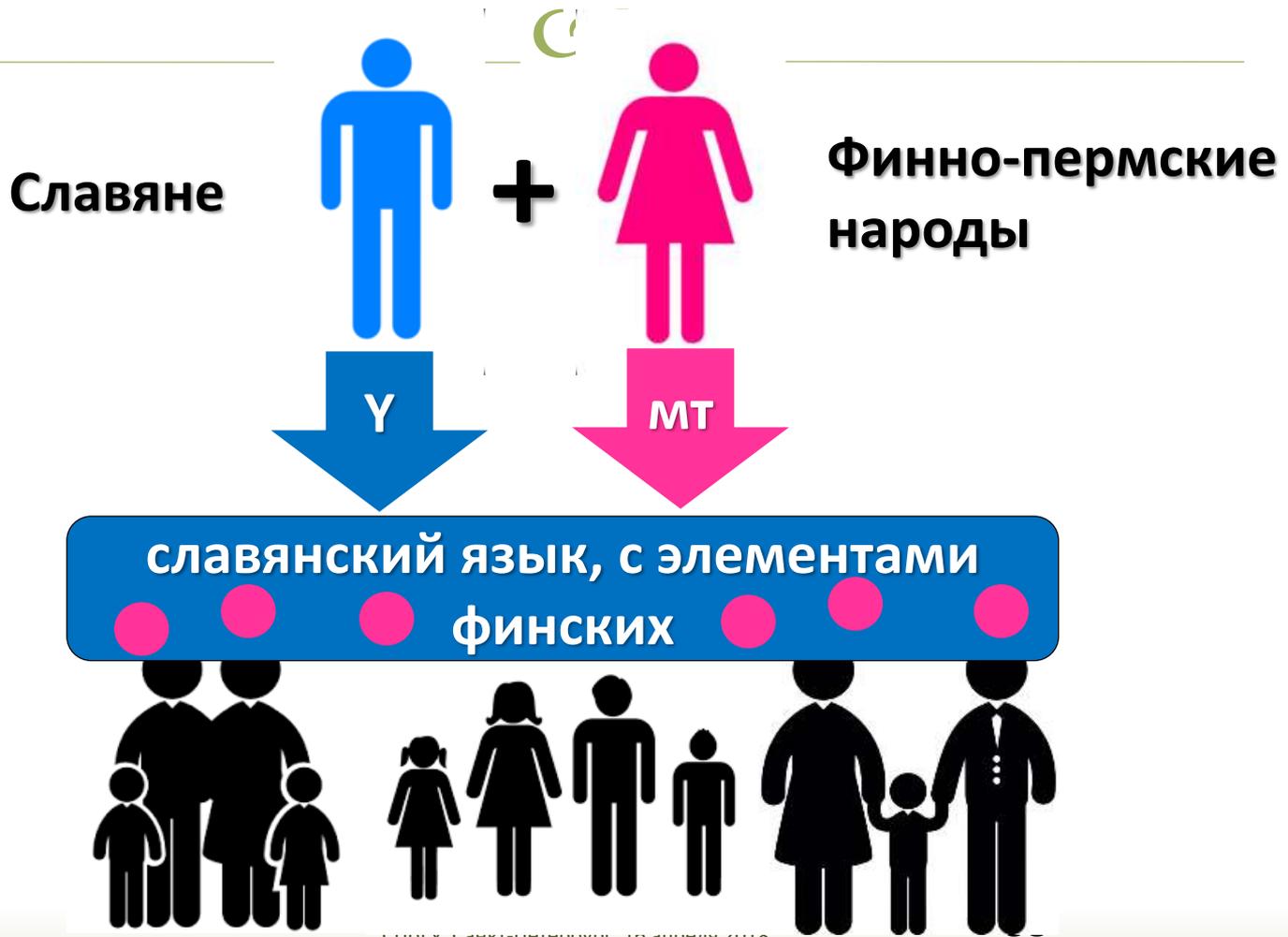


Новый пример по такой же схеме: Россия!

(Малярчук и др. 2004)



Но: интерференция через смену языка!



И еще пример по такой же схеме: восточно-европейское еврейство

(Перельцвайг 2016)



Выводы: реконструкция языков прошлого позволяет нам:



- прочитать исторические документы
- реконструировать дописьменное прошлое древних народов: где и когда они жили, чем занимались и т.п.
- изучать миграции разных народов и их контакты друг с другом

Вопросы?



Asya_Pereltsvaig@Yahoo.com