Шесть лекций о лингвистике на факультете компьютерных наук

Лекция 3. Звуки речи (фонетика)

Инна Зибер, Школа лингвистики НИУ ВШЭ

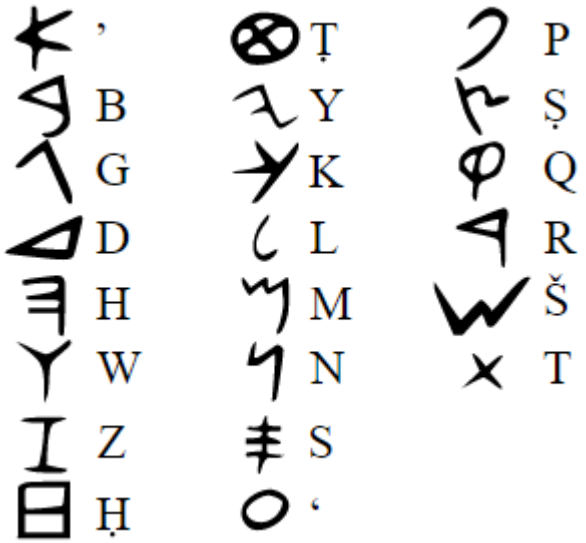
20 апреля 2018 г.

Фонетика

Фонетика – раздел лингвистики, изучающий звучащую речь, звуковую сторону коммуникации.

Звуки и буквы

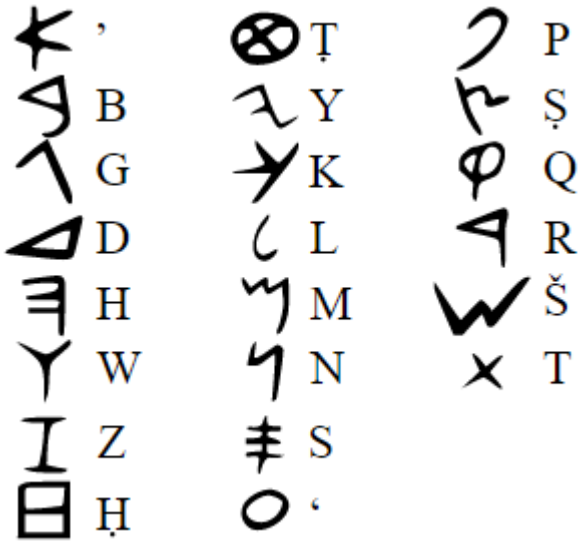
Письменности и фонология



Финикийский алфавит

≈1500 г. до н. э.

Письменности и фонология



Финикийский алфавит -->

арамейское письмо

- еврейский алфавит
- арабское и сирийское письмо
- письменности Индии
- армянская письменность
- грузинская письменность
- ...

греческий алфавит

- латиница
- кириллица

Письменности и фонология

Письмо – не главное

Письменности и фонология

Письмо – не главное, но это всё-таки очень полезная штука.

Письменности и фонология

5 гласных

12 твёрдых согласных

2 мягкие пары

Как обозначить мягкость согласных?

Письменности и фонология

5 гласных

12 твёрдых согласных

2 мягкие пары

Особые символы для мягких!

Сербский язык:

ка, ја, ма…

на – ња

ла – лья

Письменности и фонология

5 гласных

12 твёрдых согласных

12 мягких пар

Как обозначить мягкость согласных?

Письменности и фонология

5 гласных

12 твёрдых согласных

12 мягких пар

Особые символы для гласных после мягких!

Русский язык:

ма – мя

на – ня

ла – ля

Письменности и фонология

г[о́]ры – г[а]ра́ – по́д г[ə]ру

Корень -*гор*- узнаваем!

Письменности и фонология

г[о́]ры – г[а]ра́ – по́д г[ə]ру

Корень -гор- узнаваем!

Письменности и фонология

Масква (руск.: Москва) — горад у цэнтры еўрапейскай часткі Расіі, сталіца краіны. З'яўляецца асобным суб'ектам федэрацыі — горадам федэральнага значэння. Таксама цэнтр Цэнтральнай федэральнай акругі і Маскоўскай вобласці, горад-герой (1965). Найбуйнейшы па колькасці жыхароў горад Расіі і Еўропы, важнейшы транспартны вузел, а таксама палітычны, эканамічны, культурны і навуковы цэнтр краіны.

Вікіпедыя – Свабодная энцыклапедыя

Письменности и фонология

Субстанциональная фонетика vs. Фонология

Древности

Историческая фонетика

Материал:

- памятники древней письменности
(летописи, документы, берестяные грамоты...)
- заимствования (в другие языки и из других языков)
- диалекты языка
- родственные языки

Результат:

- реконструкция процессов и явлений
- реконструкция фонетики праязыка
(языка-предка, например, общеславянского)

Историческая фонетика

Изменения гласных с носовыми согласными:

*en, *im, *on…

Историческая фонетика

*zvon-kəs -> zvõ-kə

Историческая фонетика

*zvon-kəs -> zvõ-kə

*zvon-əs -> zvo-nə

Историческая фонетика

*zvon-kəs -> zvõ-kə -> звук

звучать, звякать...

*zvon-əs -> zvo-nə -> звон

звонить, звенеть...

Историческая фонетика

*pen-tis --> *pẽ-tı --> pẽt^{j} --> пять

Историческая фонетика

прагерм. *kuningaz -> ... -> конунг

Историческая фонетика

*kuningaz -> *kəningəs -> *kənẽgə ->

Историческая фонетика

*kuningaz -> *kəningəs -> *kənẽgə -> kənẽdzʲɪ -> kənʲadzʲɪ -> knʲazʲ

Историческая фонетика

Смягчение согласного с сильным изменением качества (переходное смягчение)

*-kon-

*-ken-

Историческая фонетика

Смягчение согласного с сильным изменением качества (переходное смягчение)

*-kon-: исконный, испокон веку, конец

*-ken-: начать, зачать, початок

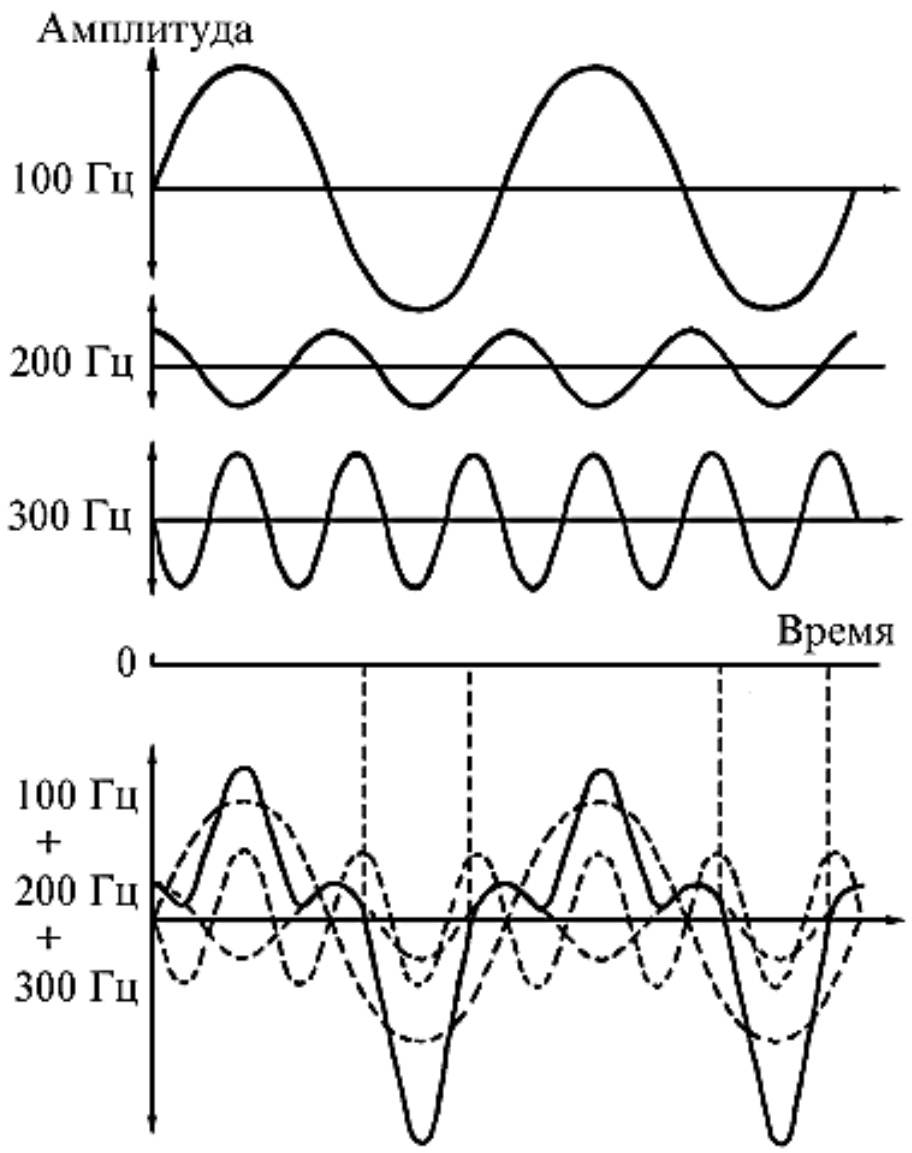
*na-ken-tei --> *na-kẽ-ti --> natɕẽti --> начать

Это очень старый корень: лат. recēns ‘недавний’, англ. recent

Историческая фонетика

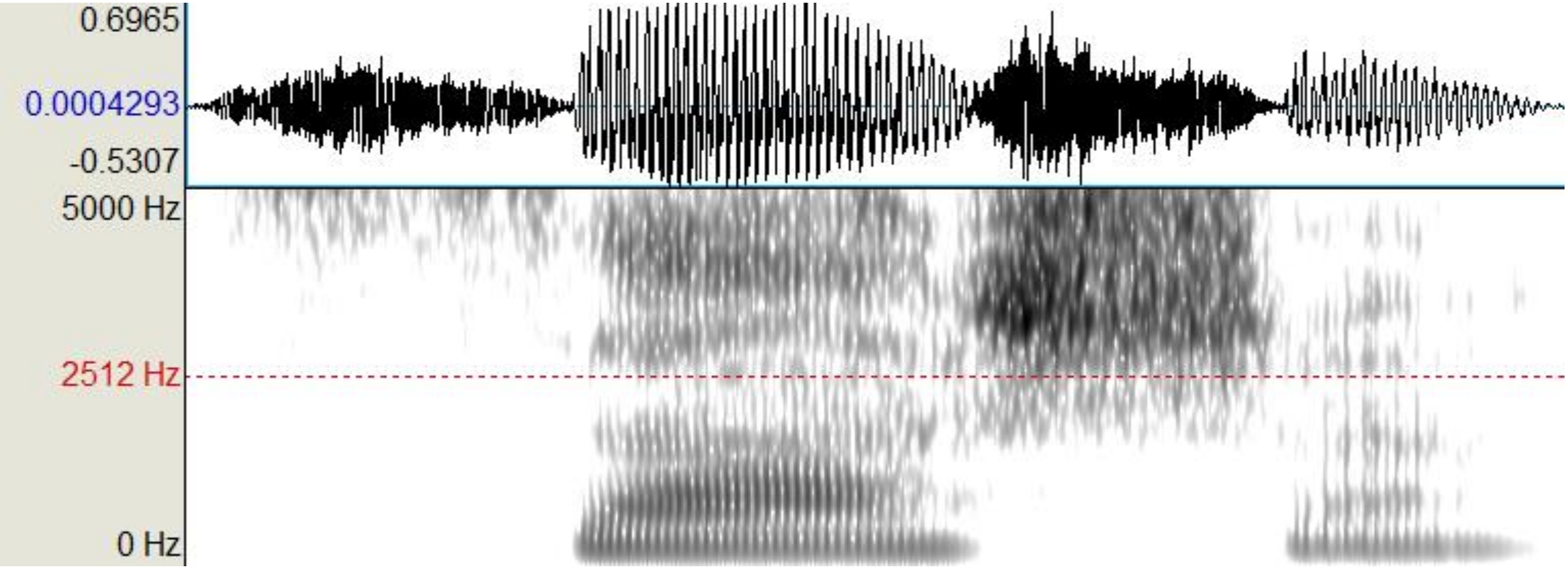
Звук как сигнал

Акустическая фонетика (акустика речи)



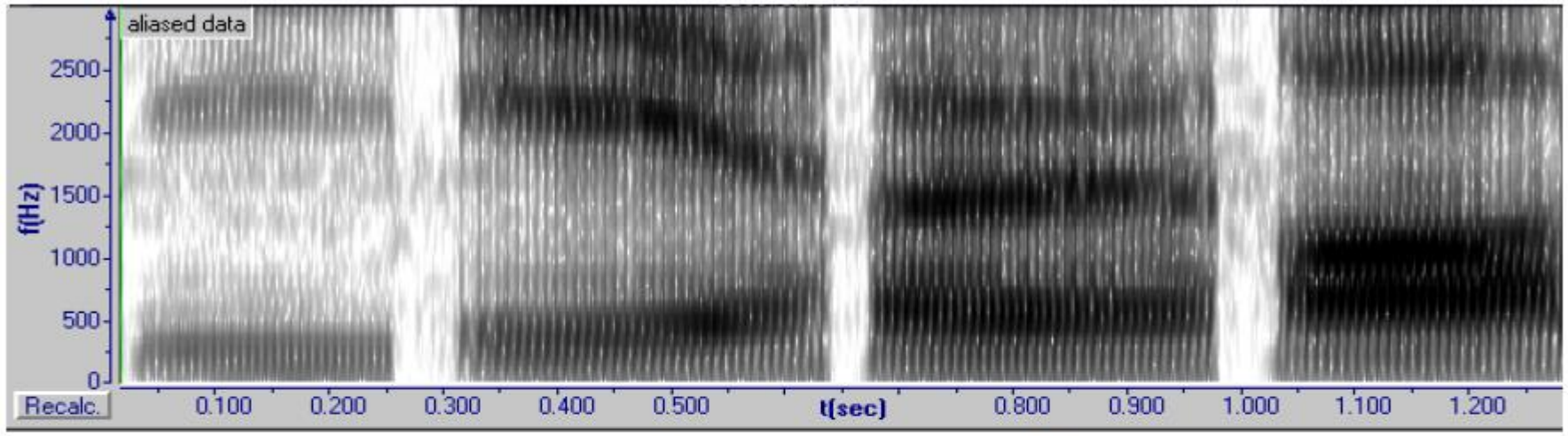
Князев, Пожарицкая 2011

Акустическая фонетика (акустика речи)

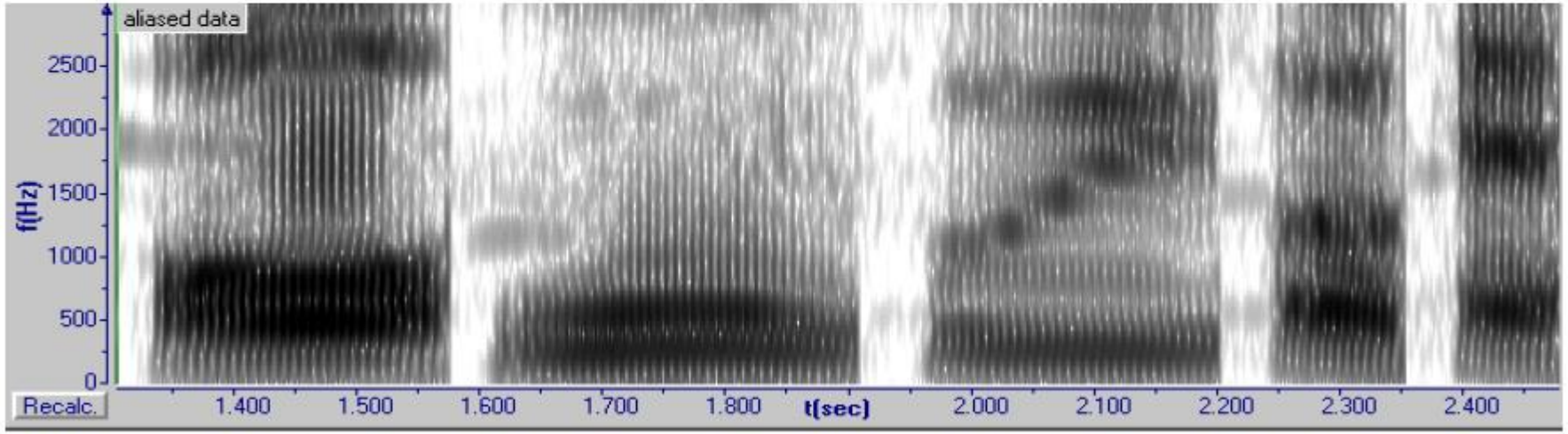


Осциллограмма и динамическая (широкополосная) спектрограмма слова *Саша*, голос женский

Акустическая фонетика (акустика речи)



[и́] [е́] [э́] [а́]

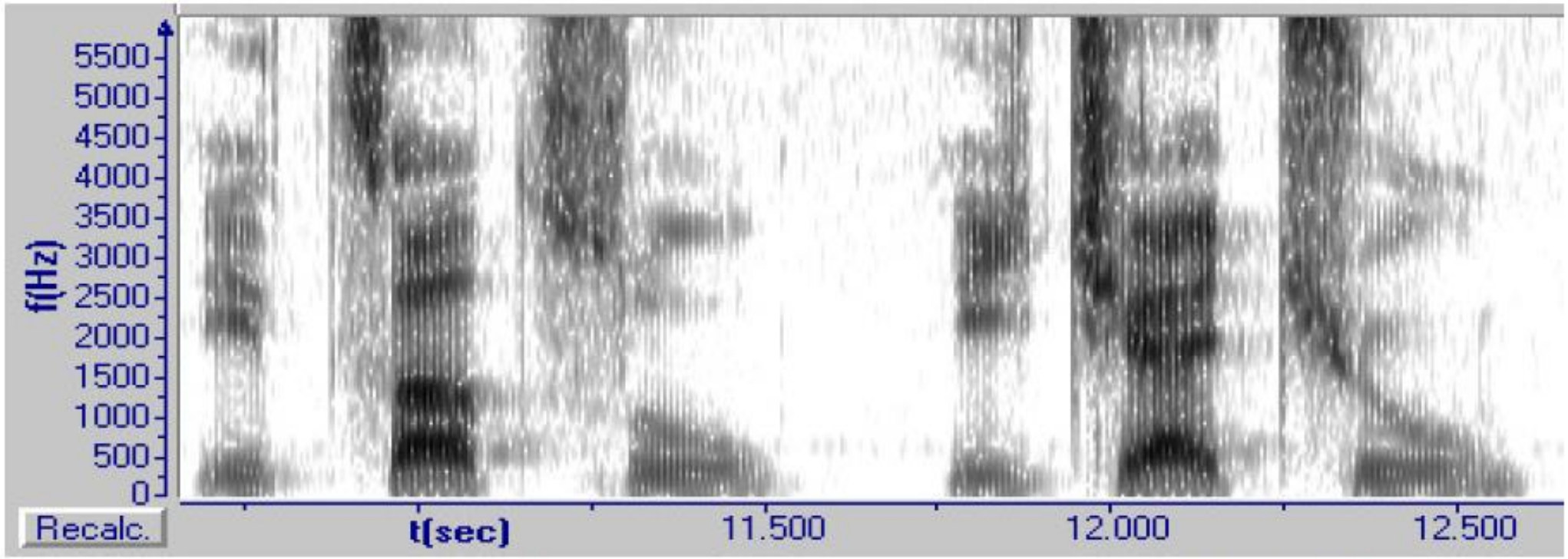


[о́] [у́] [ы́] [ъ] [ь]

Князев,

Пожарицкая 2011

Акустическая фонетика (акустика речи)



[и́ца́цу́] [и́ч'а́ч'у́]

Князев, Пожарицкая 2011

Акустическая фонетика (акустика речи)

Данные измерений акустических параметров используются повсеместно

Экспериментальная фонетика

Перцептивная фонетика (восприятие речи)

- Речевые технологии

  (автоматическое распознавание и синтез)
- Фоноскопическая (судебная) экспертиза
- Теоретическая фонетика и описание языка

Почему такие разные

Фонетическая типология и описание языков

Задача типологии –

рассмотрение максимального числа языков

и поиск закономерностей

Полевые исследования и описание языков

Фонетическая типология и описание языков

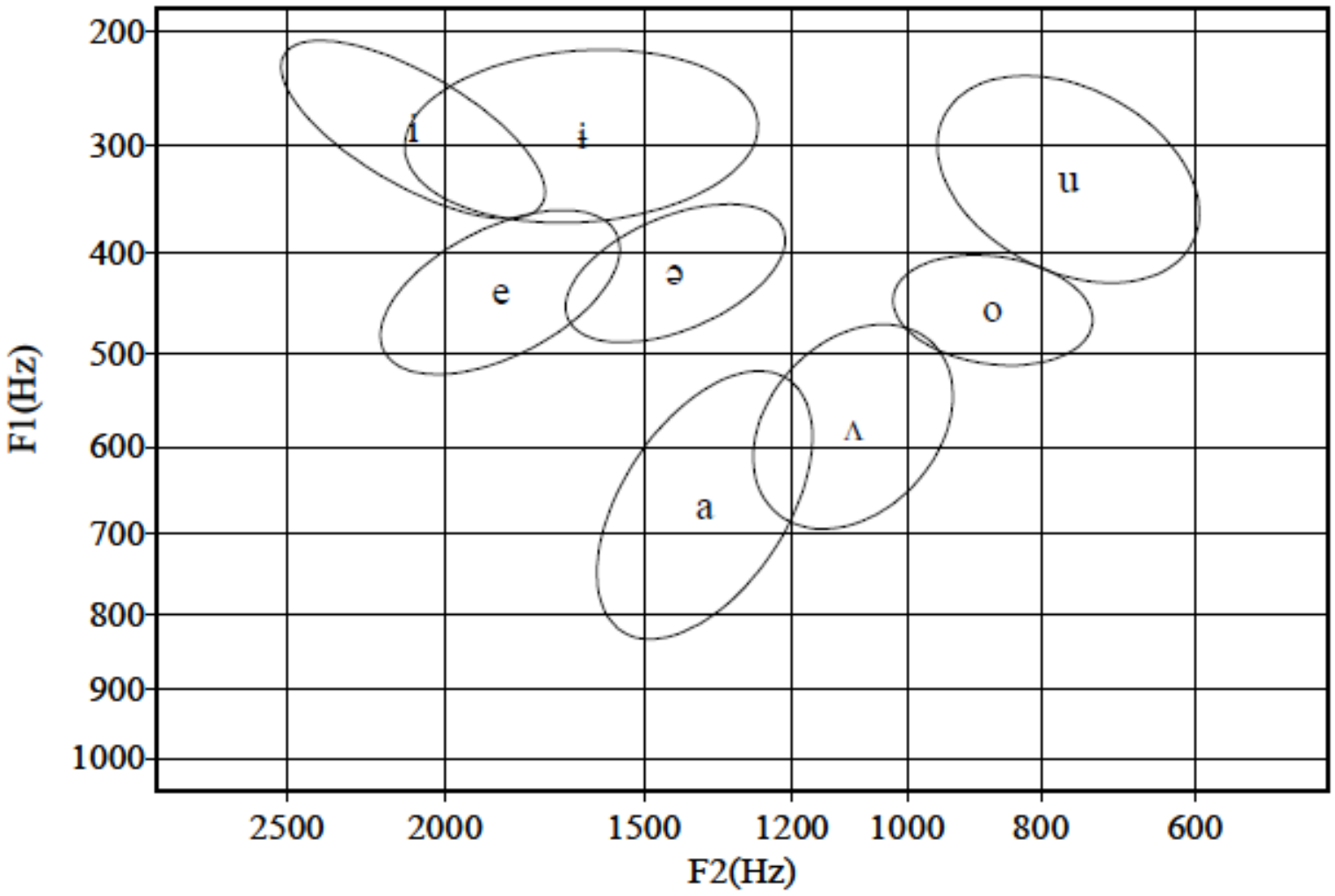
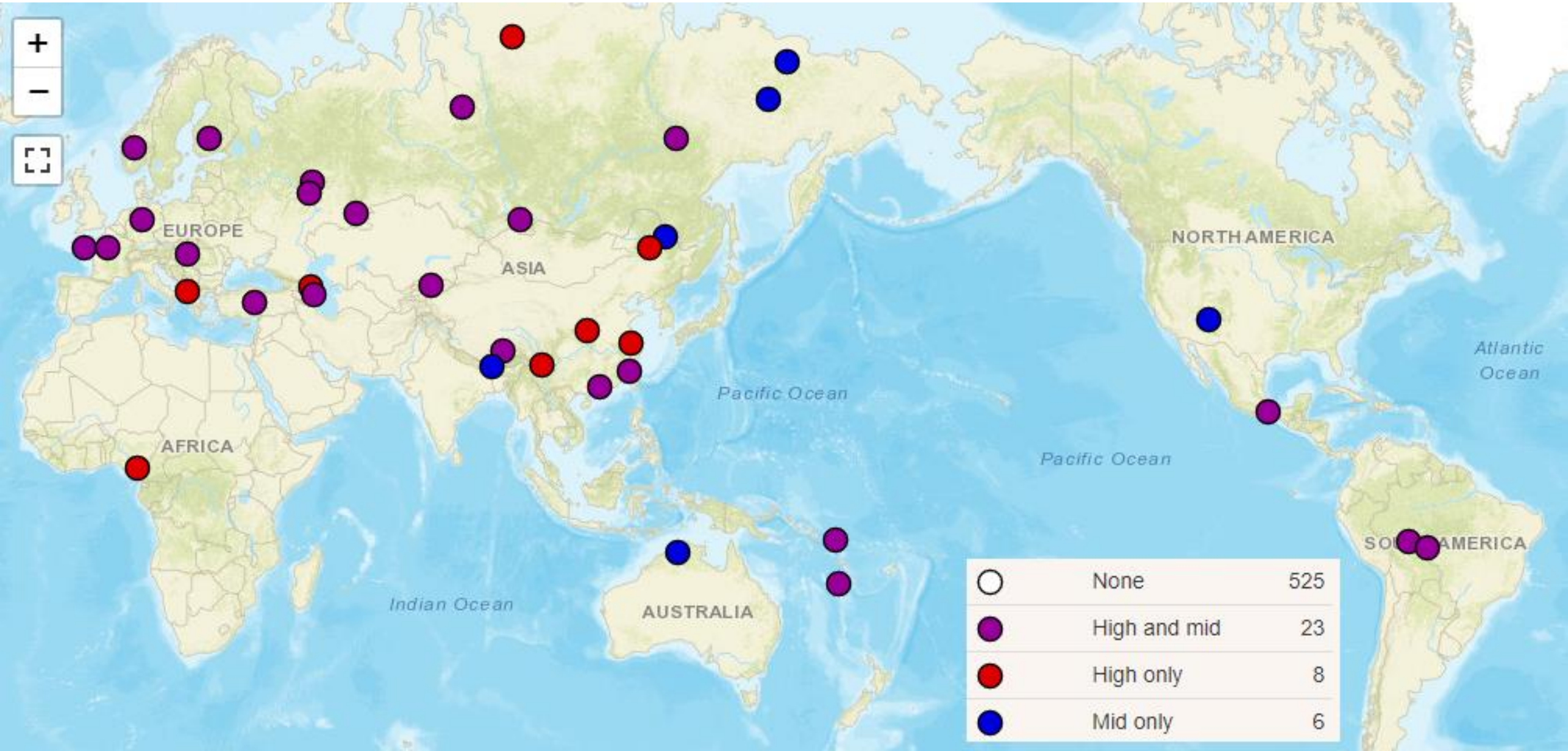


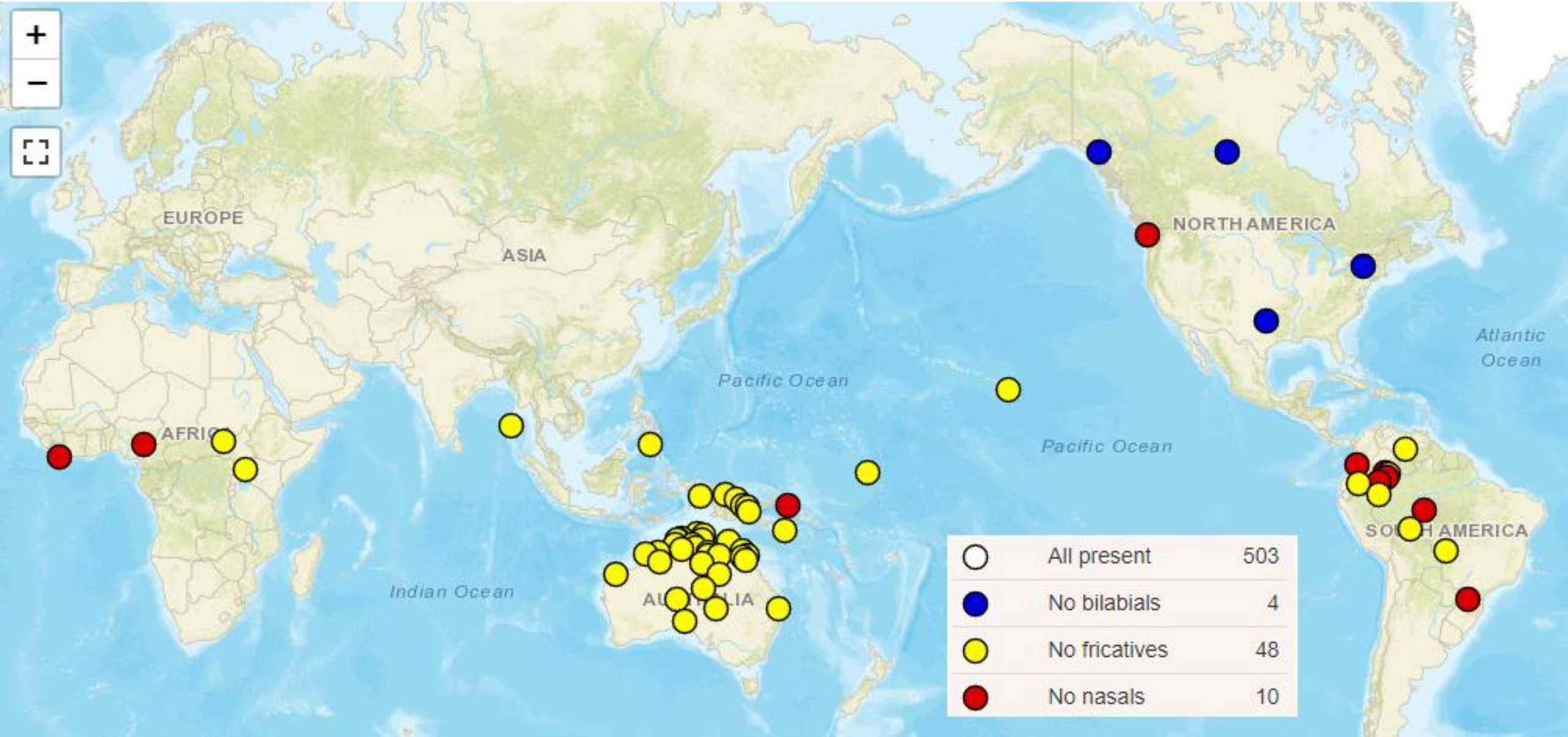
График 1. Первая и вторая форманты трёх бесермянских дикторов-мужчин («широкая» транскрипция)

Идрисов Р.И. 2012 (хендаут)

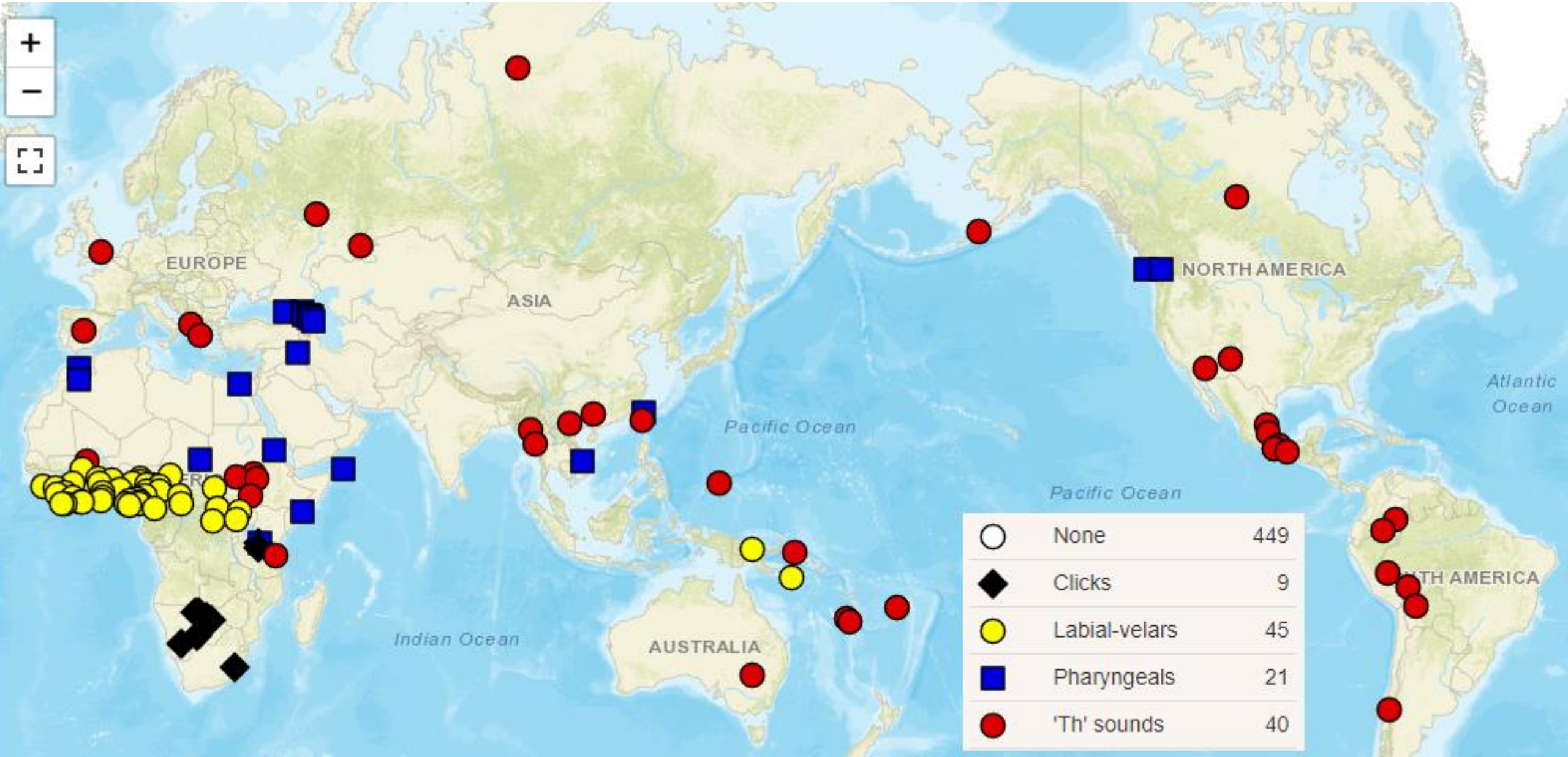
Фонетическая типология и описание языков



Фонетическая типология и описание языков



Фонетическая типология и описание языков



Кратко

Субстанциональная фонетика:

- артикуляционная фонетика
- перцептивная фонетика
- акустическая фонетика

Фонология

Методы:

- сравнительно-исторический
- типологический
- полевые исследования
- эксперименты

Прикладная фонетика:

- речевые технологии
- судебная экспертиза
- постановка произношения
- логопедия
- орфоэпия
- создание письменностей…

Теоретическая фонетика и описания систем:

- историческое развитие (диахроническая фонетика, историческая фонетика),
- состояние системы в конкретный момент времени (синхронная фонетика)

Литература и источники (в порядке появления)

Гордина М.В. (2006) История фонетических исследований (от античности до возникновения фонологической теории) – СПб., Филологический факультет СПбГУ.

Галинская Е.А. (2009) Историческая фонетика русского языка. Москва, Издательство Московского университета.

Князев С.В., Пожарицкая С.К. (2011) Современный русский литературный язык. Фонетика, орфоэпия, графика и орфография. Москва, «Академический проект», «Гаудеамус».

Кодзасов С.В., Кривнова О.Ф. (2001) Общая фонетика. М., РГГУ.

Dryer, Matthew S. & Haspelmath, Martin (eds.) (2013). The World Atlas of Language Structures Online. Leipzig: Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology (доступно по адресу: http://wals.info).

Lawson, E., J. Stuart-Smith, J. M. Scobbie, S. Nakai (2015). Seeing Speech: an articulatory web resource for the study of Phonetics. University of Glasgow. 1st April 2015 (доступно по адресу: http://seeingspeech.ac.uk).

Пишите письма
innasieber@gmail.com