

**Двухвалентные глаголы в картвельских языках
сквозь призму типологической базы данных
двухвалентных конструкций (VivalTyp)**

Александр Ростовцев-Попель
(Майнцский университет)

Вводные данные

Вопросы изучения валентности занимают важное место в типологическом изучении языков мира.

В числе основных параметров следует отметить:

- переходность/непереходность
- падежное маркирование актантов
- залог и связанные с ним категории

Вводные данные

Как правило, взоры лингвистов-типологов обращены к наиболее распространенным типам глаголов:

- одновалентные глаголы (*ходить, спать*)
- двухвалентные (переходные) глаголы (*есть, читать*)
- трехвалентные (двухобъектные переходные) глаголы
(*давать, забирать*)

Вводные данные

При этом, думается, во всех языках есть не только основные типы глаголов, но и периферийные (неканонические типы). Как раз ими типологи интересовались редко.

“The selection principles apparently only govern argument selection for two-place predicates having a subject and a true direct object.” (Dowty 1991: 576)

Вводные данные

При этом, думается, во всех языках есть не только основные типы глаголов, но и периферийные (неканонические типы). Как раз ими типологи интересовались редко.

Типологическая база данных

“The **двухвалентных конструкций VivalTur** argument
призвана восполнить этот пробел.
selection for two-place predicates having a subject and a true
direct object.” (Dowty 1991: 576)

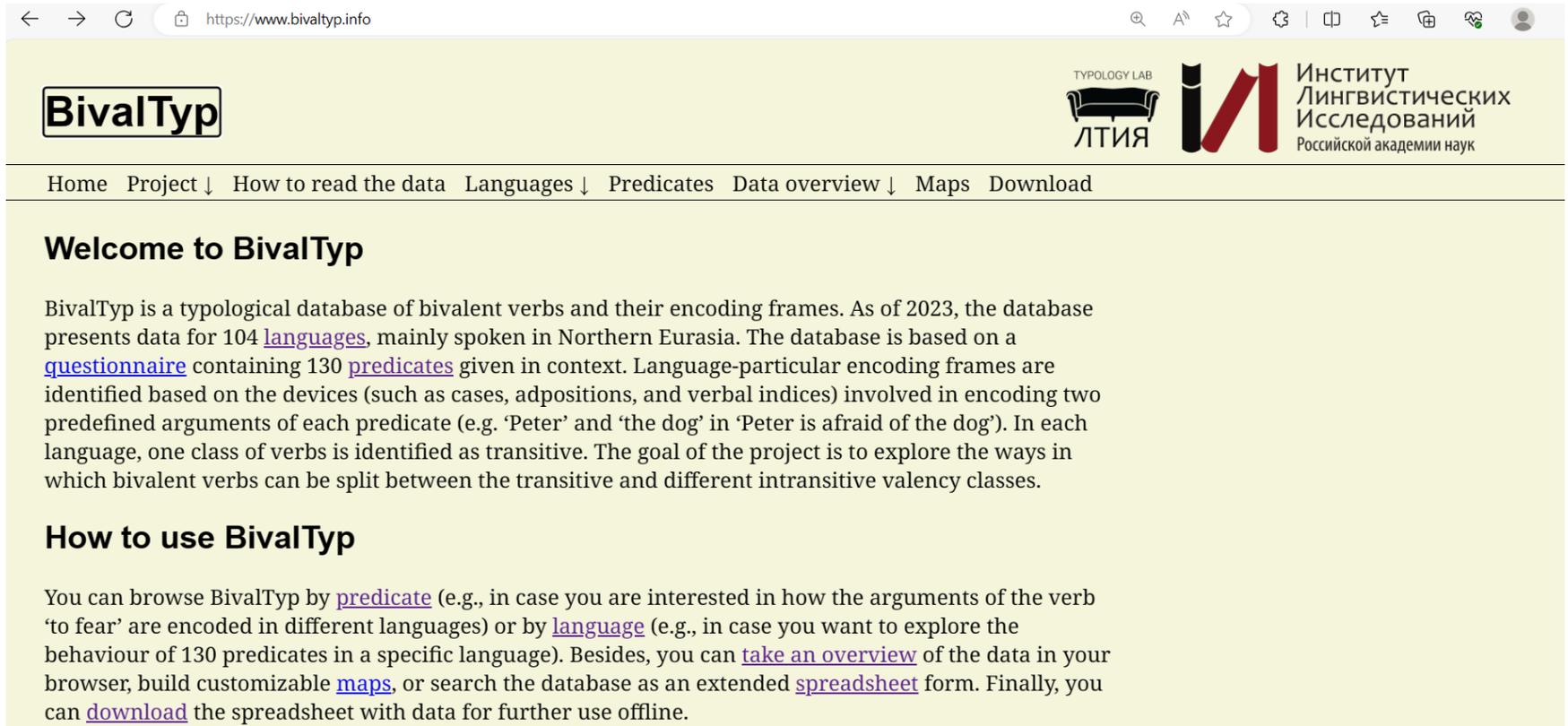
База данных VivalTur

Автор и идейный вдохновитель проекта —



Сергей Сергеевич Сай

База данных BivalTyp



The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.bivaltyp.info>. The page features a navigation menu with links: Home, Project ↓, How to read the data, Languages ↓, Predicates, Data overview ↓, Maps, and Download. The main content area is titled "Welcome to BivalTyp" and contains a paragraph describing the database. A second section titled "How to use BivalTyp" provides instructions on how to browse the data.

BivalTyp

Home Project ↓ How to read the data Languages ↓ Predicates Data overview ↓ Maps Download

Welcome to BivalTyp

BivalTyp is a typological database of bivalent verbs and their encoding frames. As of 2023, the database presents data for 104 [languages](#), mainly spoken in Northern Eurasia. The database is based on a [questionnaire](#) containing 130 [predicates](#) given in context. Language-particular encoding frames are identified based on the devices (such as cases, adpositions, and verbal indices) involved in encoding two predefined arguments of each predicate (e.g. ‘Peter’ and ‘the dog’ in ‘Peter is afraid of the dog’). In each language, one class of verbs is identified as transitive. The goal of the project is to explore the ways in which bivalent verbs can be split between the transitive and different intransitive valency classes.

How to use BivalTyp

You can browse BivalTyp by [predicate](#) (e.g., in case you are interested in how the arguments of the verb ‘to fear’ are encoded in different languages) or by [language](#) (e.g., in case you want to explore the behaviour of 130 predicates in a specific language). Besides, you can [take an overview](#) of the data in your browser, build customizable [maps](#), or search the database as an extended [spreadsheet](#) form. Finally, you can [download](#) the spreadsheet with data for further use offline.

База данных VivalTur

- Адрес: <https://www.bivaltur.info/>
- 106 языков в базе данных
- Перевод анкеты на 53 языка доступен онлайн в интерактивной базе данных
- Краткое грамматическое описание
- Глоссированные примеры
- Опции выбора параметров
 - типы конструкций и падежного оформления
 - типы локуса
- Десятки публикаций

База данных VivalTur

Языки:

абазинский, адыгейский, агульский, албанский, древнегреческий, ассирийский (новоарамейский), азербайджанский, багвалинский, бамана, башкирский, баскский, белорусский, бенгальский, бразильский португальский, болгарский, бурятский, каталанский, чеченский, чукотский, чувашский, хорватский, чешский, датский, голландский, восточноармянский, восточный манинка, английский, эрзянский, эстонский, эвенкийский, финский, лесной энецкий, французский, гасконский, грузинский, немецкий, гоо, гуро, венгерский, ицаринский даргинский, исландский, ингерманландский финский, ингушский, ирландский, итальянский, японский, дьола-фоньи, котлярский цыганский, казымский хантыйский, кхмерский, хваршинский, киноровский рутульский,

База данных VivalTur

Языки:

коми-пермяцкий, коми-зырянский, латинский, латышский, лезгинский, литовский, лоома, македонский, мандаринский, китайский, мандинка, мегрельский, новогреческий, иврит, мокшанский, нанайский, нивхский, северный мансийский, северный юкагирский, норвежский, осетинский, парагвайский, гуарани, польский, румынский, русский, сербский, шугнанский, колтта-саамский, словацкий, словенский, сонинке, курдский (сорани), южносаамский, испанский, арабский, шведский, тагалог, телугу, цахурский, турецкий, тувинский, удинский, удегейский, удмуртский, украинский, ульчский, узбекский, западный центральный оромо, горномарийский, якутский, зиловский андийский.

База данных VivalTur

Предикаты:

болеть, бояться, бросить, хватать, быть похожим, взять, видеть, влиять, войти, выиграть, выйти, знать, согнуть, сказать, держать, догнать, подоить, дотронуться, драться, дружить, думать, съесть, поджарить, ждать, забыть, зависеть, позвать, познакомиться, играть, избегать, изготовить, издеваться, иметь, искать, покрасить, укусить, лишиться, ловить, сломать, льстить, любить, махать, мечтать, вымыть, надеть, называться, наказать, наполниться, найти, недоставать, ненавидеть, нравиться, нуждаться, окружать, остаться, ответить, открыть, отличаться, отстать, пахать, пахнуть, пересечь, спеть, написать, выпить, расплавить,

База данных VivalTur

Предикаты:

подходить, уехать, покрывать, помнить, помочь, понимать, попасть, порезаться, прилипнуть, проиграть, обрадоваться, разговаривать, родить, уронить, руководить, скучать, идти, слезть, слушать, слушаться, слышать, смешаться, смотреть, снять, сниться, согласиться, поссориться, стоять, выстрелить, насыпать, потерять, убить, ударить, поцеловать, прочитать, пошевелить, уважать, брезговать, быть довольным, влюбиться, доверять, жалеть, завидовать, злиться, удивляться, любить, наслаждаться, хотеть, сердиться, обидеться, огорчить, огорчиться, поразиться, презирать, раздражаться, симпатизировать, стесняться.

База данных VivalTyp

Grammar notes

Basic clause structure and the transitive construction

Valency classes of Georgian verbs are primarily defined by their case frames. However, many Georgian verbs, including all transitive verbs, display the so-called “case-shift”: a phenomenon whereby the case marking of arguments depends on the verb’s TAM form. Georgian TAM forms group into so-called “series”, where Series I is present/future, Series II is aorist/optative; and Series III is perfect/pluperfect. Case marking in verbs that undergo case-shift is summarized in Table 1.

Table 1. Verbs with case-shift: case marking in the three series

| | Subject | Direct object | Indirect object |
|--------------------------------|---------|---------------|-----------------|
| Series I: present/future | NOM | DAT | DAT |
| Series II: aorist/optative | ERG | NOM | DAT |
| Series III: perfect/pluperfect | DAT | NOM | OBL (i) |

(i) OBL stands here for “oblique” and covers Benefactive and Sociative (and Allative in some dialects).

For the purposes of the dataset below, the verb is considered transitive if and only if it displays case-shift so that its X-argument is case-marked as the “Subject”, and its Y-argument is case-marked as the “Direct object” in Table 1. The valency-encoding devices for the two core arguments in transitive constructions are labeled as “ERG” and “NOM” respectively, even if the actual sentence happens to belong to Series I, where we observe no ergative case-marking (Series III forms are not found in the questionnaire below). For example, the equivalent of ‘plough’ (#66) in (2) is allotted to the same class as the equivalent of ‘take’ (#8) in (1), even though the two exemplar sentences display discrepant case frames.

(1) p'et're-m taro-dan c'ign-i a-∅-i-γ-o
PN-ERG shelf-PSTP:INS.ABL book-NOM PRV:upward-DO3-VER:S-take-S3SG.PST
'Petre took a book from the shelf.'

База данных VivalTyp

Data

Subset examples by
valency pattern

Any ▾

Subset examples by locus

Any ▾

1. [feel pain](#) (*s-t'k'-iv-a* (PRS))

Valency pattern: DAT_NOM

X: DAT

Y: NOM

Locus: X

p'et're-s tav-i s-t'k'-iv-a

PN-DAT head-NOM IO3-ache-R.EXT-S3SG.INACT

'Petre has a headache.'

2. [have \(illness\)](#) (*Ø-a-kv-s* (PRS))

Valency pattern: DAT_NOM

X: DAT

Y: NOM

Locus: X

p'et're-s grip'-i Ø-a-kv-s

PN-DAT flu-NOM IO3-VER:SUP-have-s3SG

'Petre has the flu.'

Note: This root is associated with inanimate possessees.

3. [be afraid](#) (*Ø-e-šin-i-a* (PRS))

Valency pattern: DAT_GEN

X: DAT

Y: GEN

Locus: XY

p'et're-s ʒaɣl-is Ø-e-šin-i-a

PN-DAT dog-GEN IO3-VER:R-fear-STAT-S3SG.INACT

'Petre is afraid of the dog.'

База данных VivalTyp

Data

Subset examples by
valency pattern

Any ▾

- Any
- DAT_GEN
- DAT_GEN.ABL
- DAT_NOM
- ERG_DAT
- ERG_DAT.INESS
- ERG_DAT.SOC
- ERG_DAT.SUPERESS
- ERG_INS
- NOM_DAT
- NOM_DAT.INESS
- NOM_DAT.SUPERESS
- NOM_GEN.ABL
- NOM_GENgamo
- NOM_INS
- NOM_INS.ABL
- NOM_NOM
- TR

Subset examples by locus

Any ▾

kv-s (PRS)

n: DAT_NOM

p'et're-s tav-i s-t'k'-iv-a

PN-DAT head-NOM IO3-ache-R.EXT-S3SG.INACT

'Petre has a headache.'

kv-s (PRS)

n: DAT_NOM

p'et're-s grip'-i Ø-a-kv-s

PN-DAT flu-NOM IO3-VER:SUP-have-s3SG

'Petre has the flu.'

Note: This root is associated with inanimate possessees.

Locus: X

3. *be afraid* (*Ø-e-šin-i-a (PRS)*)

Valency pattern: DAT_GEN

X: DAT

Y: GEN

Locus: XY

p'et're-s zaɣl-is Ø-e-šin-i-a

PN-DAT dog-GEN IO3-VER:R-fear-STAT-S3SG.INACT

'Petre is afraid of the dog.'

База данных VivalTyp

Data

Subset examples by
valency pattern

Any

1. [feel pain](#) (*s-t'k'-iv-a* (PRS))

Valency pattern: DAT_X

X: DAT

Y: NOM

Locus: X

2. [have \(illness\)](#) (*Ø-a-kv-s* (PRS))

Valency pattern: DAT_NOM

X: DAT

Y: NOM

Locus: X

3. [be afraid](#) (*Ø-e-šin-i-a* (PRS))

Valency pattern: DAT_GEN

X: DAT

Y: GEN

Locus: XY

Subset examples by locus

Any

Any

TR

X

XY

Y

p'et're-s tav-i s-t'k'-iv-a

PN-DAT head-NOM IO3-ache-R.EXT-S3SG.INACT

'Petre has a headache.'

p'et're-s grip'-i Ø-a-kv-s

PN-DAT flu-NOM IO3-VER:SUP-have-s3SG

'Petre has the flu.'

Note: This root is associated with inanimate possessors.

p'et're-s zaγl-is Ø-e-šin-i-a

PN-DAT dog-GEN IO3-VER:R-fear-STAT-S3SG.INACT

'Petre is afraid of the dog.'

Промежуточные результаты

Сходства и различия между картвельскими языками – на основе предложенной в рамках проекта выборки.

Промежуточные результаты

Сходства и различия между картвельскими языками – на основе предложенной в рамках проекта выборки.

Какие глаголы и/или конструкции ведут себя **одинаково**?

Промежуточные результаты

Сходства и различия между картвельскими языками – на основе предложенной в рамках проекта выборки.

Какие глаголы и/или конструкции ведут себя **одинаково**?

Промежуточные результаты

Сходства и различия между картвельскими языками – на основе предложенной в рамках проекта выборки.

Какие глаголы и/или конструкции ведут себя **по-разному**?

Промежуточные результаты

Сходства и различия между картвельскими языками – на основе предложенной в рамках проекта выборки.

Какие глаголы и/или конструкции ведут себя **по-разному**?

Промежуточные результаты

есть:

| | | | |
|-------|------------------|-----------------|------------------|
| груз. | <i>p'et're-m</i> | <i>vašl-i</i> | <i>šeč'ama.</i> |
| мегр. | <i>čelo-k</i> | <i>ušk'ur-i</i> | <i>oč'k'omu.</i> |
| лаз. | <i>käzimi-k</i> | <i>ušk'u-i</i> | <i>oč'k'omu.</i> |
| сван. | <i>maizer-d</i> | <i>lisgw-Ø</i> | <i>lale:m.</i> |

PN-ERG яблоко-**NOM** съел

«Петрэ... съел яблоко».

Промежуточные результаты

бояться:

груз.

p'et're-s

zayl-is

ešinia.

Петре-DAT

собака-GEN

боится

мегр.

čelo-s

žoγor-(i)š'a

ošk'uru(n).

Чело-DAT

собака-ALL

боится

«Петре/Чело боится собаки».

Промежуточные результаты

бояться:

лаз. *käzimi-s* *žoγor-(i)šen* *ašk'urine(n).*
Кязим-DAT собака-ABL боится

сван. *maizer-s* *žey-išd* *xaq'lu:ni.*
Майзер-DAT собака-BEN боится

«Кязим/Майзер боится собаки».

Промежуточные результаты

бояться:

груз. DAT – GEN

мегр. DAT – ALL

лаз. DAT – ABL

сван. DAT – BEN

Промежуточные результаты

стоит:

В лазском и сванском языках нет специального глагола со значением «стоять». Чтобы выразить значение «X стоит Y», эти языки задействуют ресурсы, изначально связанные с другими лексическими единицами.

Лазы берут глагол «быть», а сваны – глагол со значением «быть похожим».

Промежуточные результаты

стоит:

лаз. 1 *šušē-∅* *did-∅* *(r)en.*

чашка-NOM большой-**NOM** есть

1. «Чашка большая».

лаз. 2 *šušē-∅* *ar* *lira-z* *(r)en.*

чашка-NOM один лира-**DAT** стоит (?)

2. «Чашка стоит одну лиру».

Промежуточные результаты

стойть:

| | | | | |
|---------|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|
| сван. 1 | <i>maizer-∅</i> | <i>gegi-s</i> | <i>xažeš.</i> | |
| | Майзер- <u>NOM</u> | Геги-DAT | похож | |
| | 1. «Майзер похож на Геги». | | | |
| сван. 2 | <i>č'ik-∅</i> | <i>ešxi</i> | <i>lar-∅</i> | <i>xažeš.</i> |
| | чашка- <u>NOM</u> | один | лари-NOM | стоит (?) |
| | 2. «Чашка стоит один лари». | | | |

Промежуточные результаты

Внутриязыковое переосмысление:

лаз.

БЫТЬ

СТОИТЬ

NOM_NOM



NOM_DAT

сван.

БЫТЬ ПОХОЖИМ

СТОИТЬ

NOM_DAT



NOM_NOM

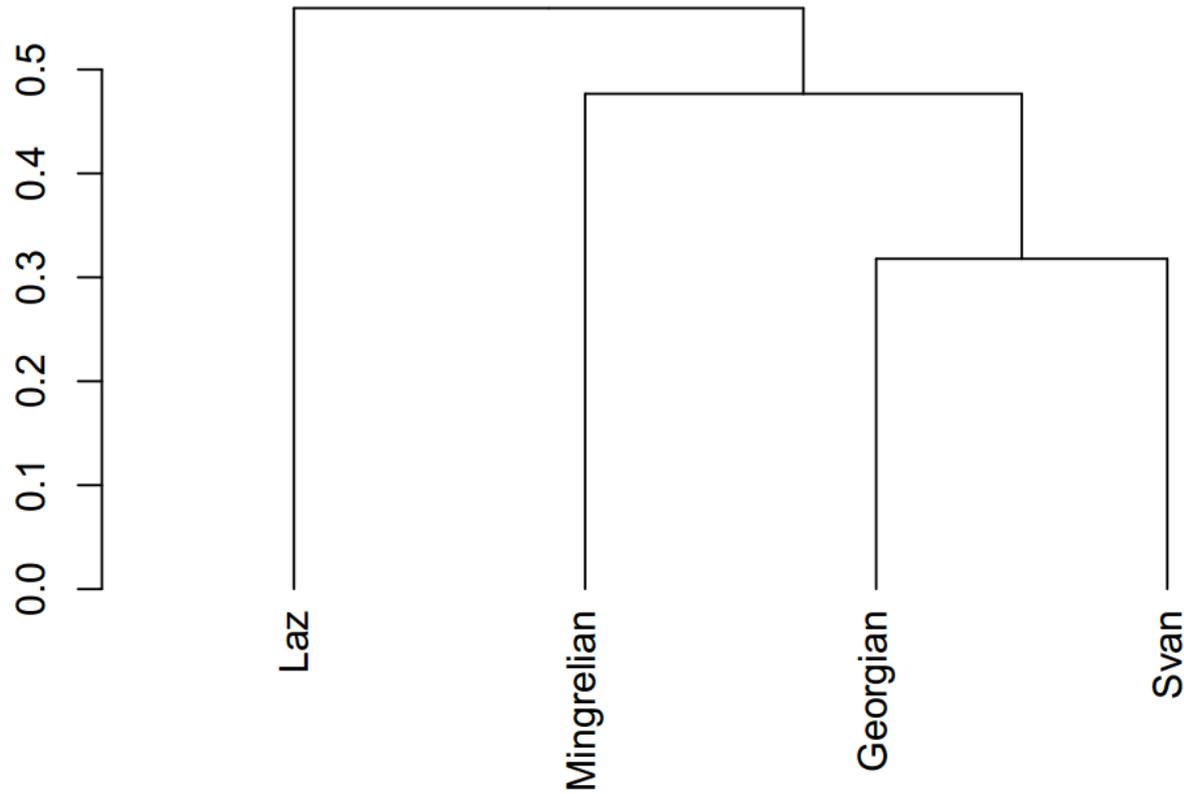
Картвельские данные на фоне общей выборки

Первичное сравнение данных по парам родственных языков:
усреднение значений по 130 глаголам выборки:

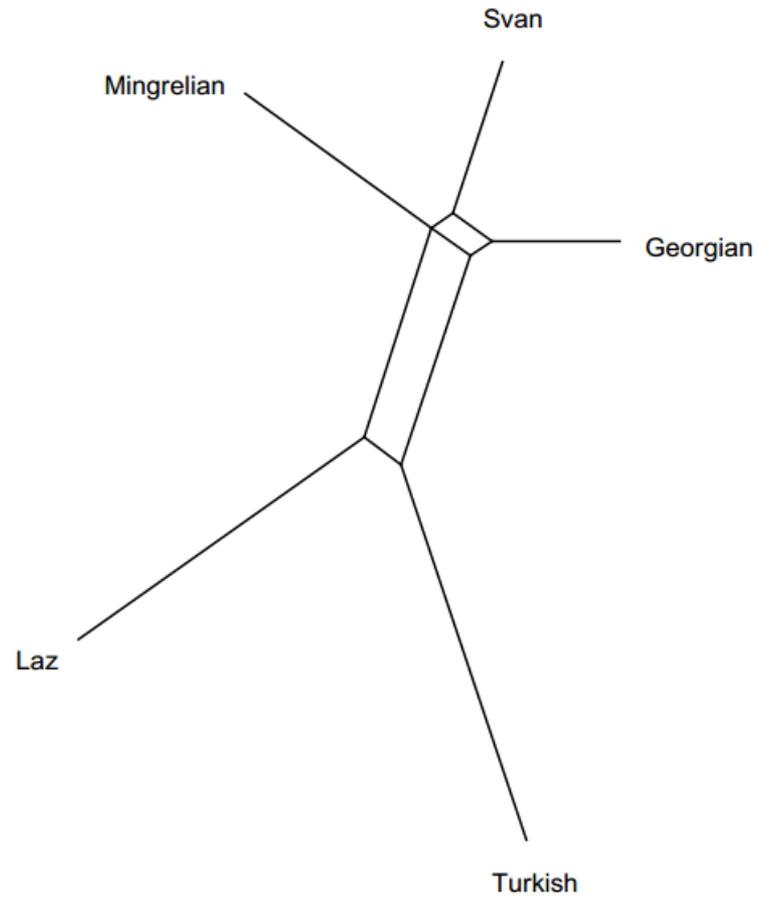
- прямое совпадение падежной рамки или ее отсутствие;
- совпадение+ \longrightarrow расстояние = 0
- совпадение- \longrightarrow расстояние = 1
- создание матрицы расстояний

Иерархическая кластеризация по расстояниям

Hierarchical clusters based on direct pattern equation

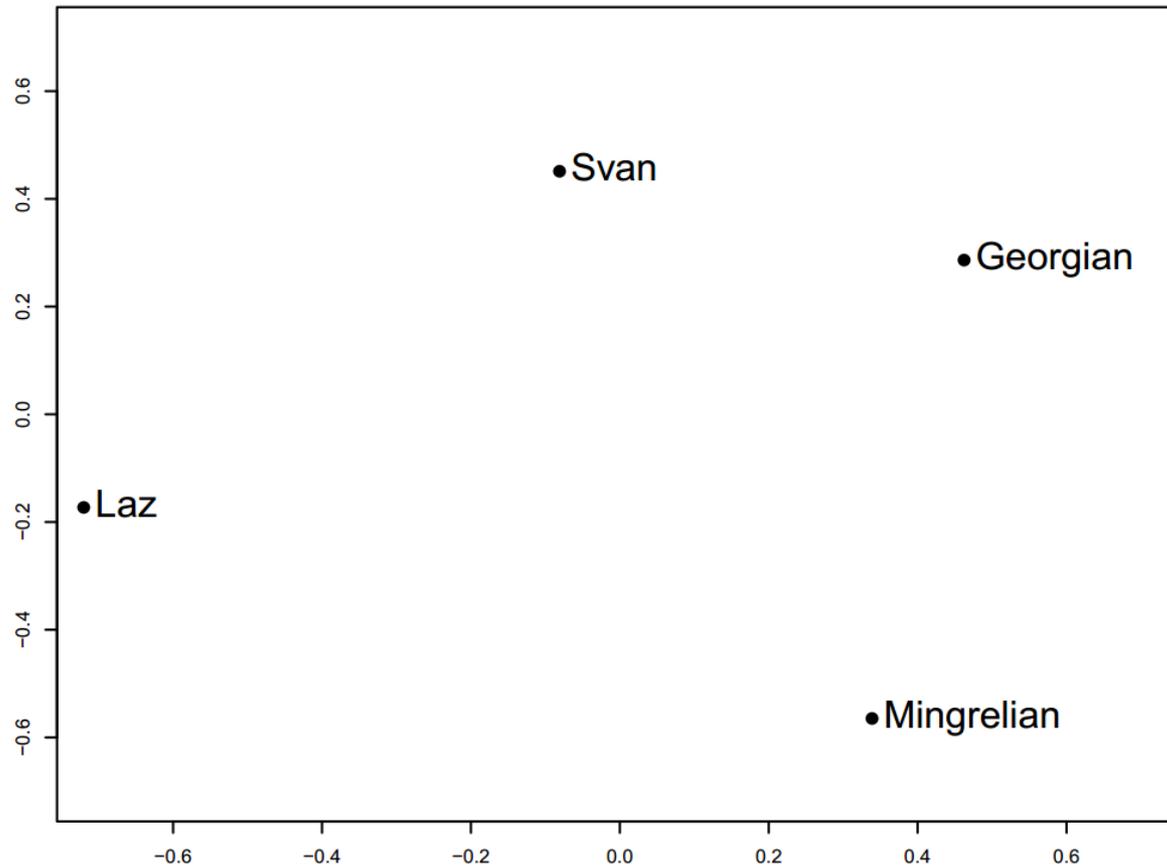


Алгоритм NeighborNet



Многомерное шкалирование

MDS-visualization based on direct pattern equation



Локус (1)

p'et're-m *t'ot'-i* *тоуина.*

Петрэ-**ERG** ветка-**NOM** согнул

«Петрэ согнул ветку».

Локус (1)

X

Y

p'et're-m *t'ot'-i* *тоуина.*

Петрэ-**ERG** ветка-**NOM** согнул

«Петрэ согнул ветку».

Локус (1)

X

Y

p'et're-m *t'ot'-i* *тоуина.*

Петрэ-**ERG** ветка-**NOM** согнул

«Петрэ согнул ветку».

p'et're-m *nap'ir-s* *тиаус'иа.*

Петрэ-**ERG** берег-**DAT** добрался

«Петрэ добрался до берега».

Локус (1)

X

Y

p'et're-m *t'ot'-i* *тоуина.*

Петрэ-**ERG** ветка-**NOM** согнул

«Петрэ согнул ветку».

X

Y

p'et're-m *nap'ir-s* *тиаус'иа.*

Петрэ-**ERG** берег-**DAT** добрался

«Петрэ добрался до берега».

Локус (1)

X

Y

p'et're-m *t'ot'-i* *тоуина.*

Петрэ-**ERG** ветка-**NOM** согнул

«Петрэ согнул ветку».

Можно сравнивать неродственные языки!

X

Y

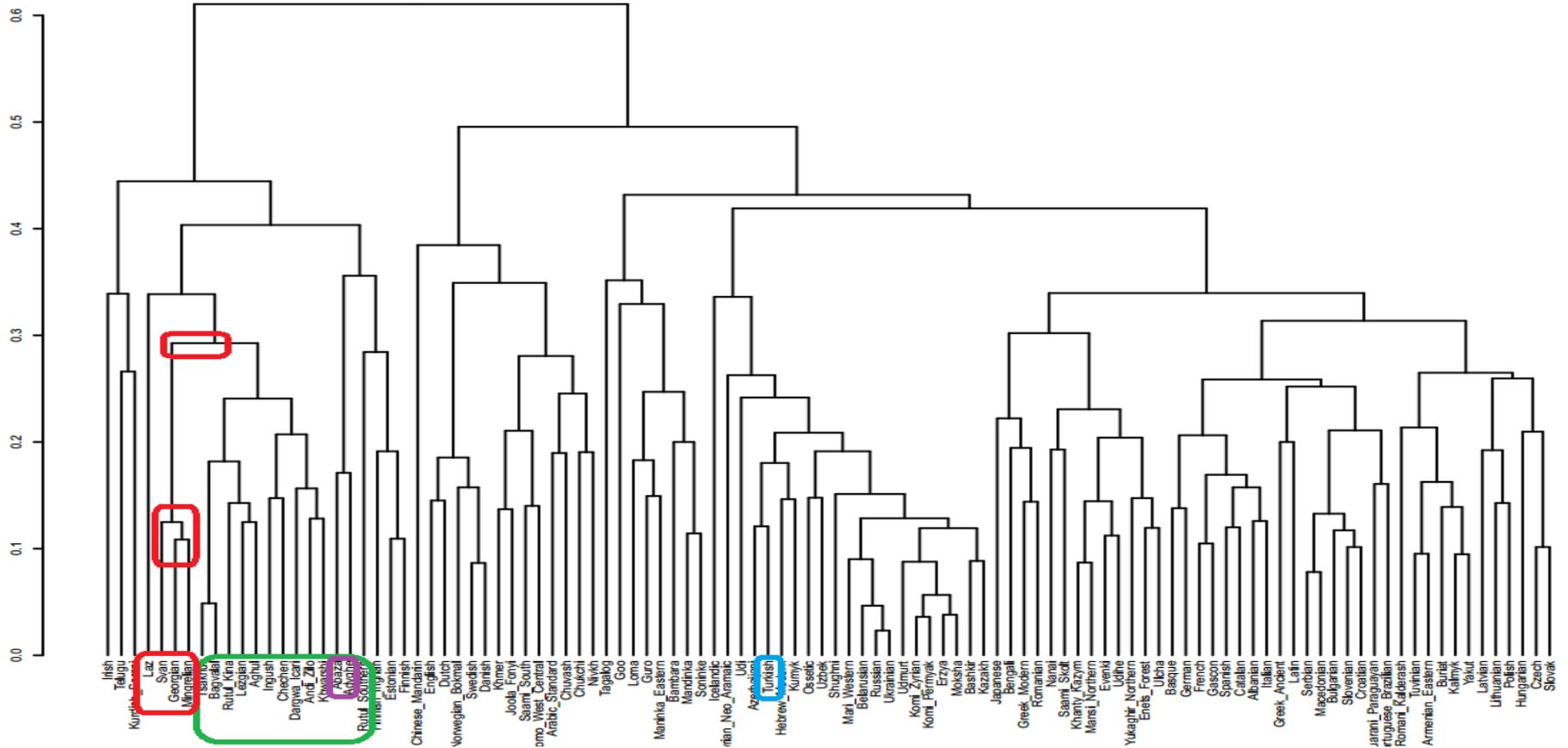
p'et're-m *nap'ir-s* *тиаус'иа.*

Петрэ-**ERG** берег-**DAT** добрался

«Петрэ добрался до берега».

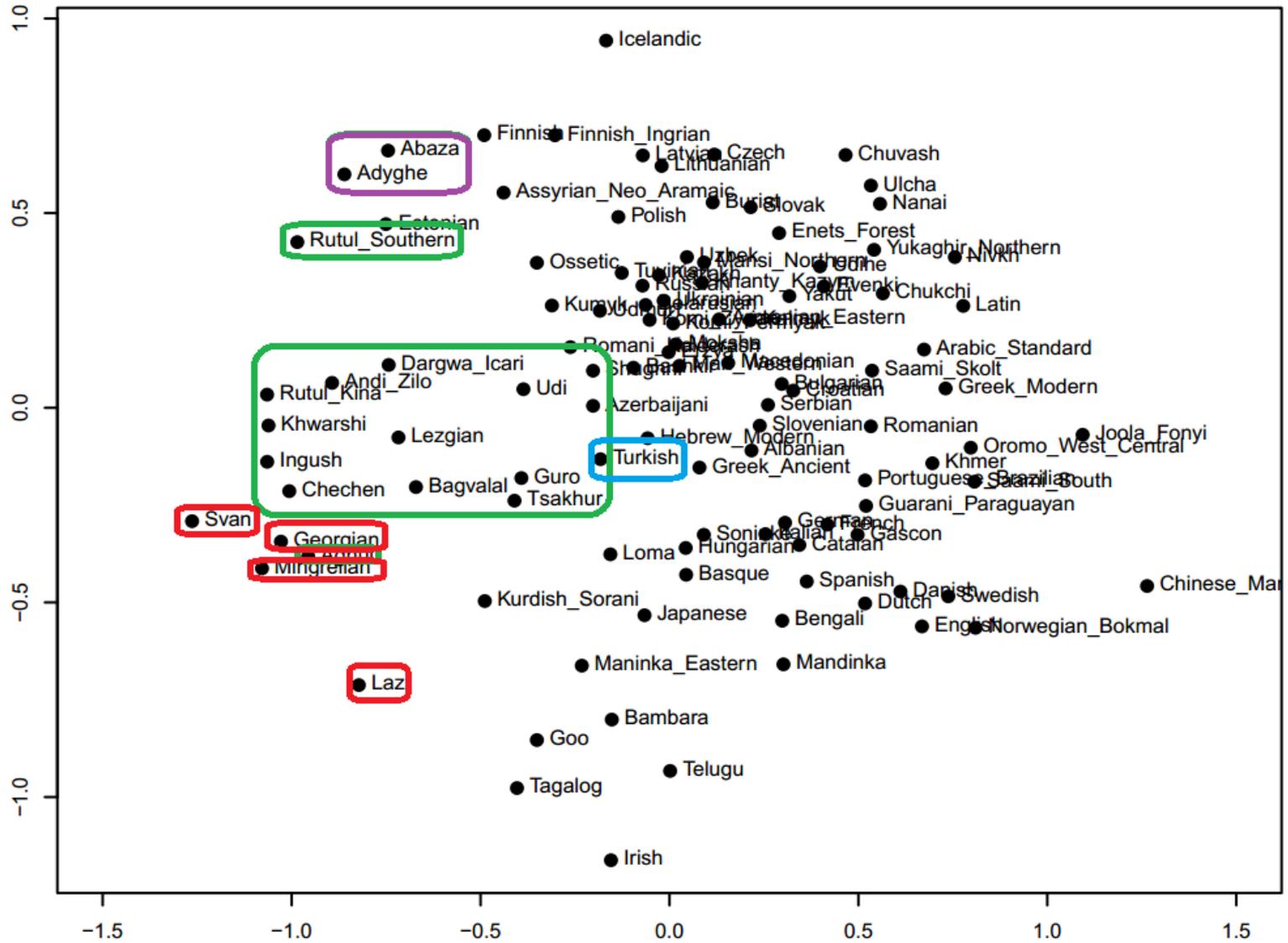
Локус (2)

Hierarchical clusters based on the locus of (non-)transitivity



Локус (3)

MDS-visualization based on the locus of (non-)transitivity



Взаимная информация (1)

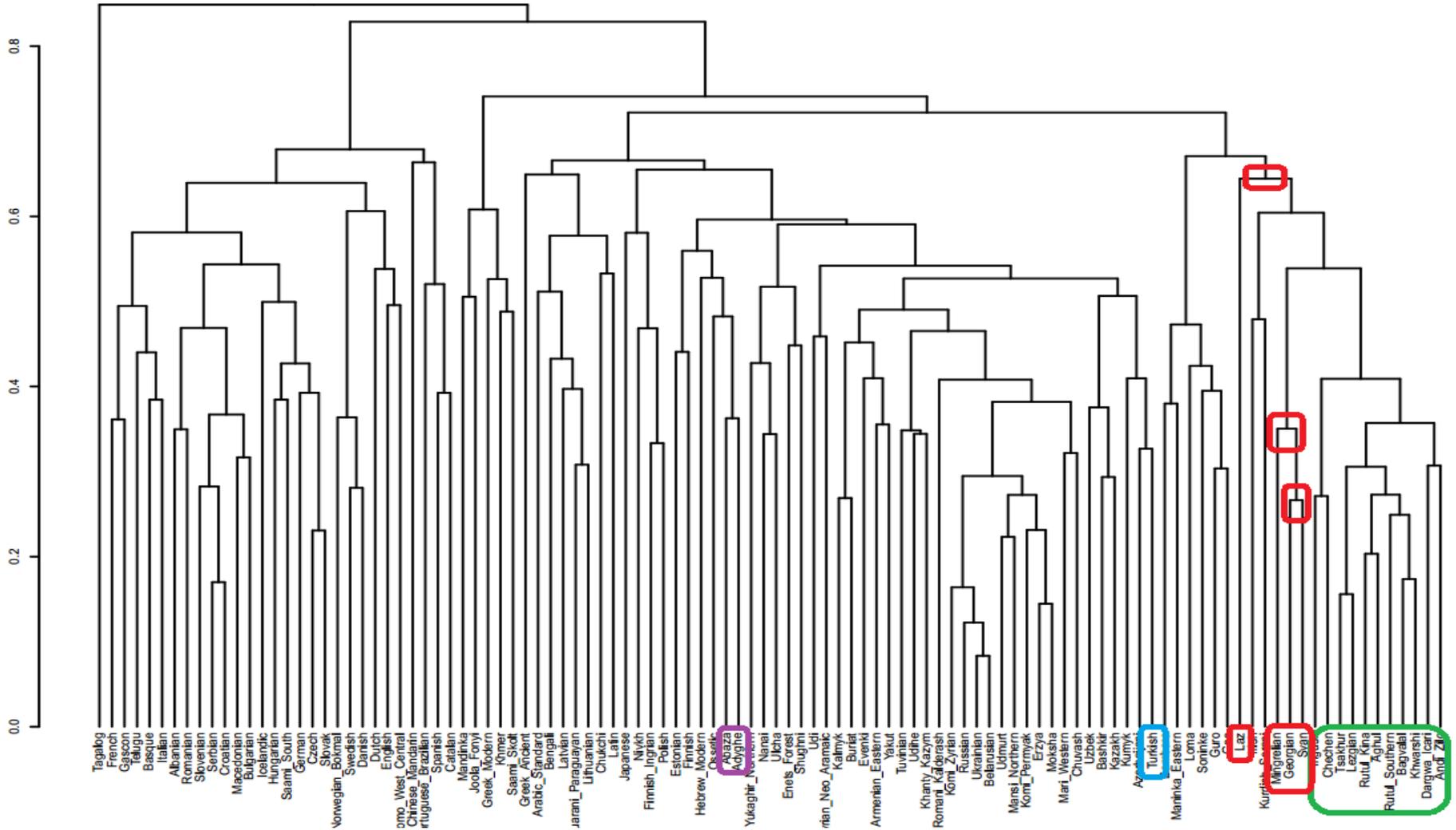
Математическая оценка степени сходства и различий между группами глаголов со сравнимыми морфосинтаксическими характеристиками.

Выявление типов морфосинтаксического кодирования.

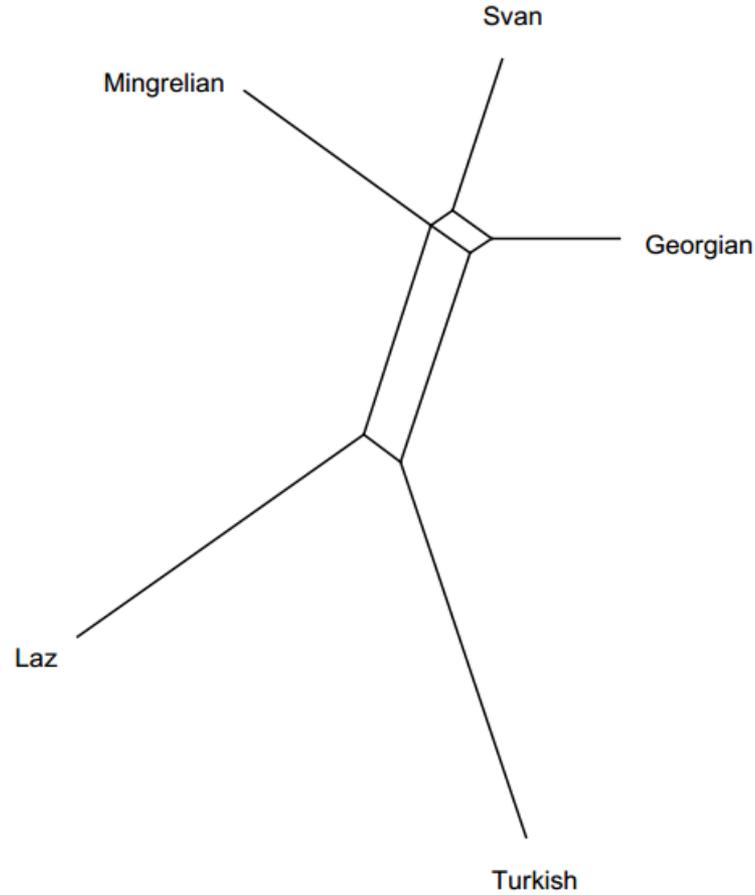
Можно сравнивать неродственные языки.

Взаимная информация (2)

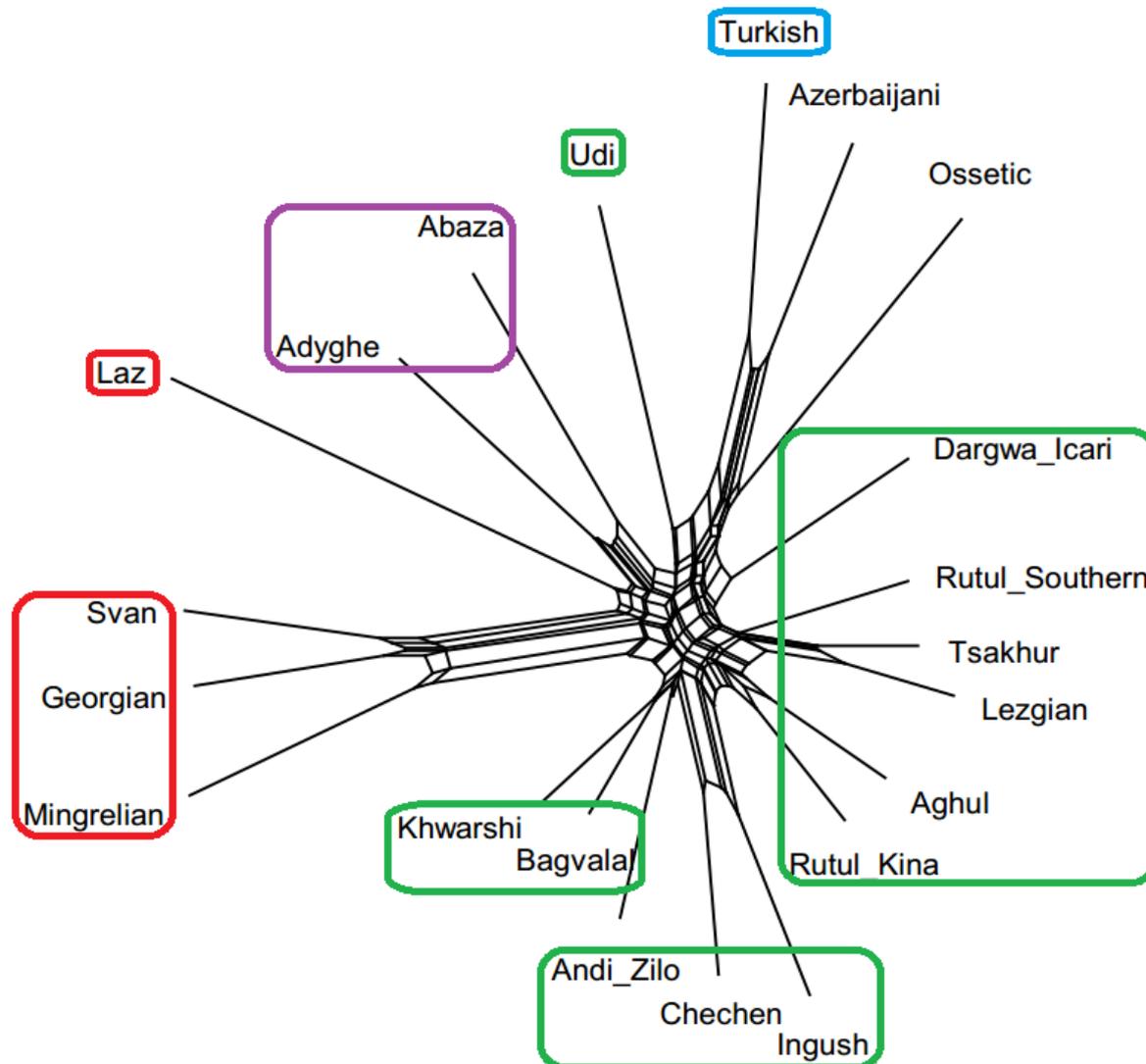
Hierarchical clusters based on MI (Mutual Information)



Взаимная информация (3)



Взаимная информация на материале языков Кавказа



Выводы (1)

Следует помнить, что любая база данных, в том числе BivalTur, – это не исследование *per se*, а инструмент для проведения исследований. Благодаря статистическим выкладкам и визуализациям карт, которые данная база способна предоставить, ученым будет легче найти те языковые структуры, разработка которых может обещать осязаемые результаты.

Выводы (2)

Картвельские данные зачастую либо игнорируются в типологических базах данных, либо представлены в них в недостаточном объеме, либо представлены, но с большим количеством фактических ошибок, которые затем мигрируют из работы в работу. Материал, обработанный мной с компетентными носителями и тщательно перепроверенный с компетентными исследователями картвельских языков, способен на данном участке работ исправить этот дефицит данных.

Выводы (3)

Картвельская семья – первая языковая семья, представленная в базе данных VivalTur в полном составе. Использование картвельских данных во всем их многообразии расширяет перспективы их дальнейшего изучения и популяризации в общетипологическом контексте.

Спасибо за внимание!