

One and Twentieth  
International Linguistics Olympiad  
Problem the First: Koryak Language

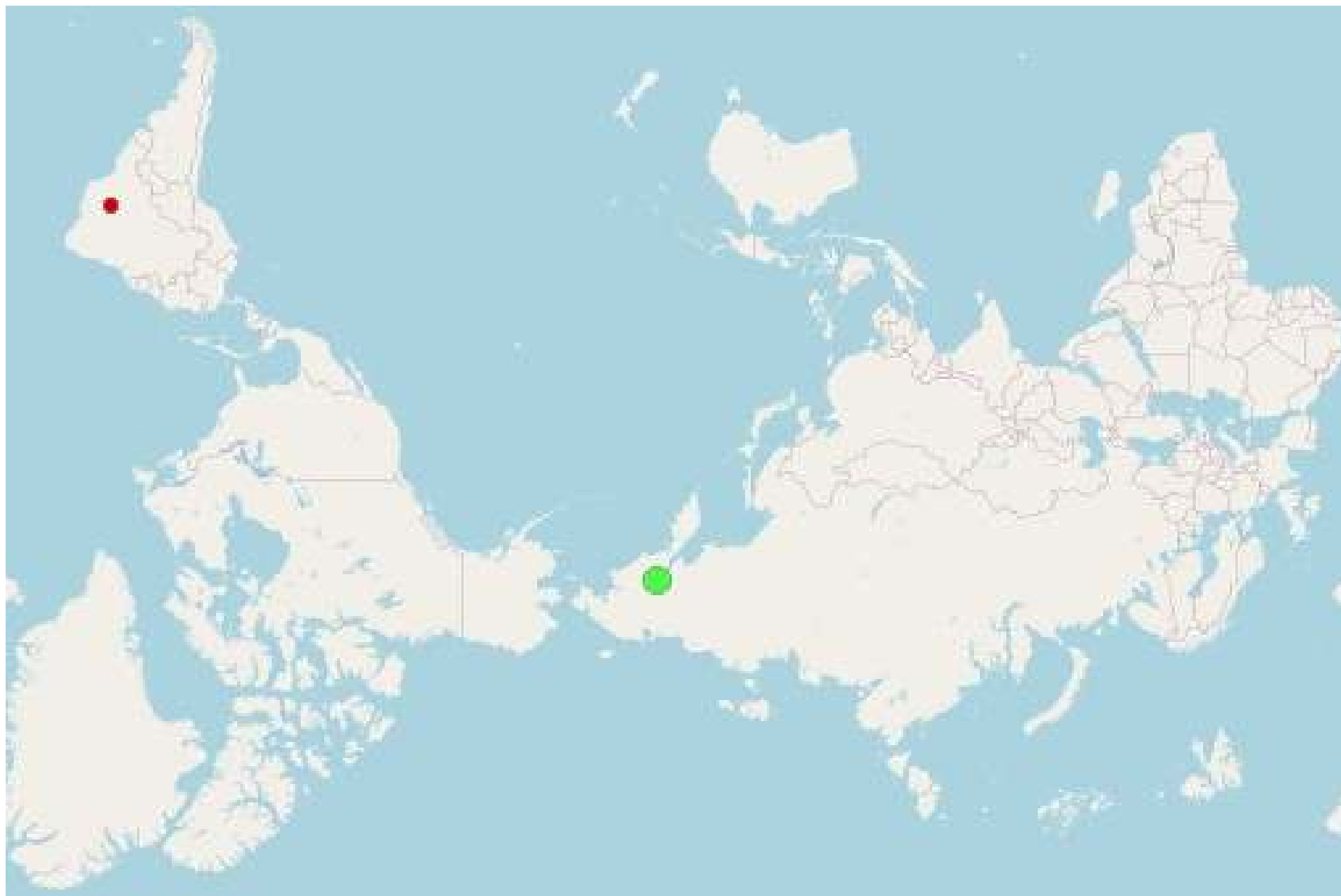
Ҡәссәқ мәңгәтте әннен пәјәлқәуқән  
Һәптәмәкәкән лингвистикәкән олимпиада  
Виткүкән тәјкәјәлқәл: сәуәсәвәјәләјәл

*Ivan Derzhanski*

# Family matters

- Chukotko-Kamchatkan
  - Chukotian
    - Chukchi
    - Koryakic
      - Alutor
      - J-Koryakic
        - Koryak
        - Kerek
  - Kamchatkan
    - NE Itelmen
    - S Itelmen
    - W Itelmen

# Where is it spoken?



# The data (first half)

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨				
1	<b>t</b>	<b>ə</b>	<b>j</b>		<b>ekmiŋ</b>		<b>ŋ</b>	<b>ə</b>	<b>net</b>	<i>I</i>	<i>will</i>	<i>catch</i>	<i>them<sub>(du)</sub></i>
2			<b>k</b>		<b>ekmiŋ</b>		<b>ŋ</b>	<b>ə</b>	<b>new</b>	<i>you<sub>(sg)</sub></i>	—	<i>catch</i>	<i>them<sub>(pl)</sub></i>
3	<b>mət</b>	<b>ə</b>			<b>lhu</b>				<b>n</b>	<i>we<sub>(du)</sub></i>	<i>did</i>	<i>see</i>	<i>him</i>
4			<b>ku</b>		<b>jgu</b>		<b>ŋ</b>		<b>net</b>	<i>you<sub>(sg)</sub></i>	—	<i>bite</i>	<i>them<sub>(du)</sub></i>
5			<b>k</b>	<b>in</b>	<b>uheŋ</b>		<b>ŋ</b>	<b>ə</b>	<b>tək</b>	<i>you<sub>(du)</sub></i>	—	<i>wait_for</i>	<i>me</i>
6	<b>n</b>				<b>ekmit</b>			<b>ə</b>	<b>n</b>	<i>they</i>	<i>did</i>	<i>catch</i>	<i>him</i>
7	<b>mət</b>		<b>ko</b>		<b>lho</b>	<b>la</b>	<b>ŋ</b>	<b>ə</b>	<b>n</b>	<i>we<sub>(pl)</sub></i>	—	<i>see</i>	<i>him</i>
8	<b>mət</b>				<b>uhen</b>				<b>net</b>	<i>we<sub>(du)</sub></i>	<i>did</i>	<i>wait_for</i>	<i>them<sub>(du)</sub></i>
9				<b>ena</b>	<b>njev</b>	<b>la</b>			<b>tək</b>	<i>you<sub>(pl)</sub></i>	<i>did</i>	<i>send</i>	<i>me</i>
10	<b>t</b>				<b>uhet</b>				<b>tək</b>	<i>I</i>	<i>did</i>	<i>wait_for</i>	<i>you<sub>(du)</sub></i>

# The data (second half)

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨				
11	<b>məc</b>		<b>c</b>		<b>uhen</b>		<b>ŋ</b>	<b>ə</b>	<b>tək</b>	<i>we<sub>(du)</sub></i>	<i>will</i>	<i>wait_for</i>	<i>you<sub>(du)</sub></i>
12				<b>in</b>	<b>ekmit</b>				<b>tək</b>	<i>you<sub>(du)</sub></i>	<i>did</i>	<i>catch</i>	<i>me</i>
13	<b>t</b>	<b>ə</b>	<b>je</b>		<b>lle</b>		<b>ŋ</b>	<b>ə</b>	<b>n</b>	<i>I</i>	<i>will</i>	<i>lead</i>	<i>him</i>
14	<b>ne</b>		<b>ku</b>		<b>lhu</b>		<b>ŋ</b>		<b>new</b>	<i>they</i>	—	<i>see</i>	<i>them<sub>(pl)</sub></i>
15	<b>na</b>		<b>ja</b>		<b>lho</b>	<b>la</b>	<b>ŋ</b>		<b>tək</b>	<i>they</i>	<i>will</i>	<i>see</i>	<i>you<sub>(pl)</sub></i>
16	<b>məc</b>		<b>ce</b>		<b>nŋiv</b>		<b>ŋ</b>	<b>ə</b>	<b>new</b>	<i>we<sub>(du)</sub></i>	<i>will</i>	<i>send</i>	<i>them<sub>(pl)</sub></i>
17	<b>ne</b>		<b>je</b>		<b>nŋiv</b>		<b>ŋ</b>	<b>ə</b>	<b>net</b>	<i>they</i>	<i>will</i>	<i>send</i>	<i>them<sub>(du)</sub></i>
18	<b>məc</b>		<b>ca</b>		<b>lla</b>	<b>la</b>	<b>ŋ</b>		<b>tək</b>	<i>we<sub>(du)</sub></i>	<i>will</i>	<i>lead</i>	<i>you<sub>(pl)</sub></i>
										<i>we<sub>(pl)</sub></i>	<i>will</i>	<i>lead</i>	<i>you<sub>(pl)</sub></i>
										<i>we<sub>(pl)</sub></i>	<i>will</i>	<i>lead</i>	<i>you<sub>(du)</sub></i>

# The Koryak verb form

- ①: subject (**t-** 1sg, **mət-** 1du/pl,  $\emptyset$ - 2, **ne-** 3du=3pl).
- ②, ⑧: **ə** iff needed to avoid #CC or CCC or CC#.
- ③ + ⑦: tense (**ku—ŋ** present,  $\emptyset$  past, **je—ŋ** future).
- ④ + ⑨: **ine—tək** 2du/pl subject : 1sg object.
- ⑤: root.
- ⑥: **-la** for 1pl/2pl subject and/or object.
- ⑨: object (**-tək** 2du/pl; **-n** 3sg, **-net** 3du, **-new** 3pl),  
but see above about ④ + ⑨.

# Koryak sound changes

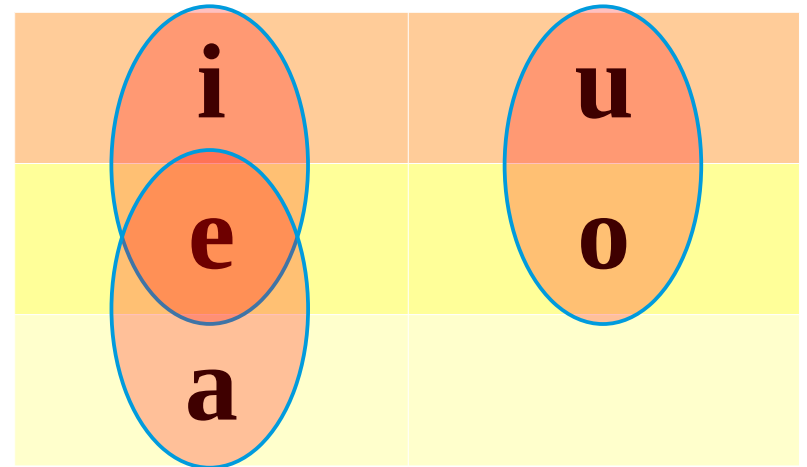
- the final vowel of a prefix is lost before another vowel
- assimilation:
  - **t+j > cc**
  - **t** assimilates completely to a following **l** or **n**
  - (*mirabile dictu*) **t > ɲ** before **ɲ**

# Koryak vowel harmony

- if **-la** is present in the verb form,  
all **e i u** in the word become **a e o**

Vowel harmony:

- morphemes contain  
either high vowels (**e i u**)  
or low vowels (**a e o**)



- if a low-vowel morpheme is present in the word,  
all high-vowel morphemes lower their vowels

# The assignments

19			<b>ku</b>		<b>lle</b>		<b>ŋ</b>	<b>ə</b>	<b>n</b>	<i>you<sub>(sg)</sub></i>	—	<i>lead</i>	<i>him</i>
20			<b>j</b>	<b>ine</b>	<b>jgu</b>		<b>ŋ</b>		<b>tək</b>	<i>you<sub>(du)</sub></i>	<i>will</i>	<i>bite</i>	<i>me</i>
21	<b>t</b>				<b>ekmin</b>				<b>new</b>	<i>I</i>	<i>did</i>	<i>catch</i>	<i>them<sub>(pl)</sub></i>
22	<b>t</b>	<b>ə</b>	<b>j</b>		<b>ohal</b>	<b>la</b>	<b>ŋ</b>		<b>tək</b>	<i>I</i>	<i>will</i>	<i>wait_for</i>	<i>you<sub>(pl)</sub></i>
23	<b>mət</b>		<b>ko</b>		<b>njev</b>	<b>la</b>	<b>ŋ</b>	<b>ə</b>	<b>n</b>	<i>we<sub>(pl)</sub></i>	—	<i>send</i>	<i>him</i>
24			<b>je</b>		<b>lhu</b>		<b>ŋ</b>		<b>net</b>	<i>you<sub>(sg)</sub></i>	<i>will</i>	<i>see</i>	<i>them<sub>(du)</sub></i>
25	<b>mət</b>	<b>ə</b>			<b>jgo</b>	<b>la</b>			<b>n</b>	<i>we<sub>(pl)</sub></i>	<i>did</i>	<i>bite</i>	<i>him</i>
26			<b>k</b>	<b>en</b>	<b>akmel</b>	<b>la</b>	<b>ŋ</b>		<b>tək</b>	<i>you<sub>(pl)</sub></i>	—	<i>catch</i>	<i>me</i>
27	<b>ne</b>		<b>ku</b>		<b>njiv</b>		<b>ŋ</b>	<b>ə</b>	<b>tək</b>	<i>they</i>	—	<i>send</i>	<i>you<sub>(du)</sub></i>
28				<b>ine</b>	<b>lle</b>				<b>tək</b>	<i>you<sub>(du)</sub></i>	<i>did</i>	<i>lead</i>	<i>me</i>

Judged hardest by 46 people (2<sup>nd</sup>)

Judged easiest by 13 people (4<sup>th</sup>)

- Average score: 7.89 (2<sup>nd</sup> easiest)
- Median: 7.3

Best solution:

Ənanmethachən tajkəgəjnən:

Best solution:

Ənanmethachən tajkəgəjnən:

Brest Lenarčič

(Slovenia)

Thank you!  
Qajləm!