

Suomi

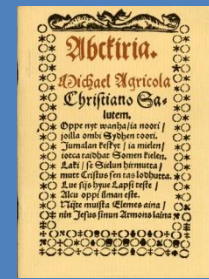
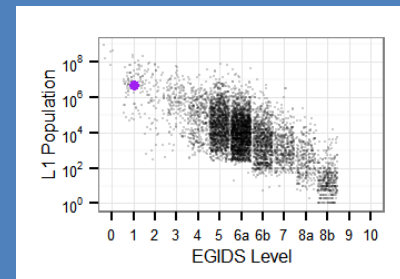
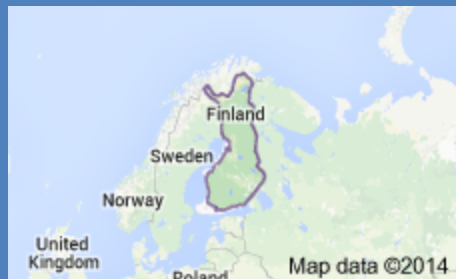
(Finnish)

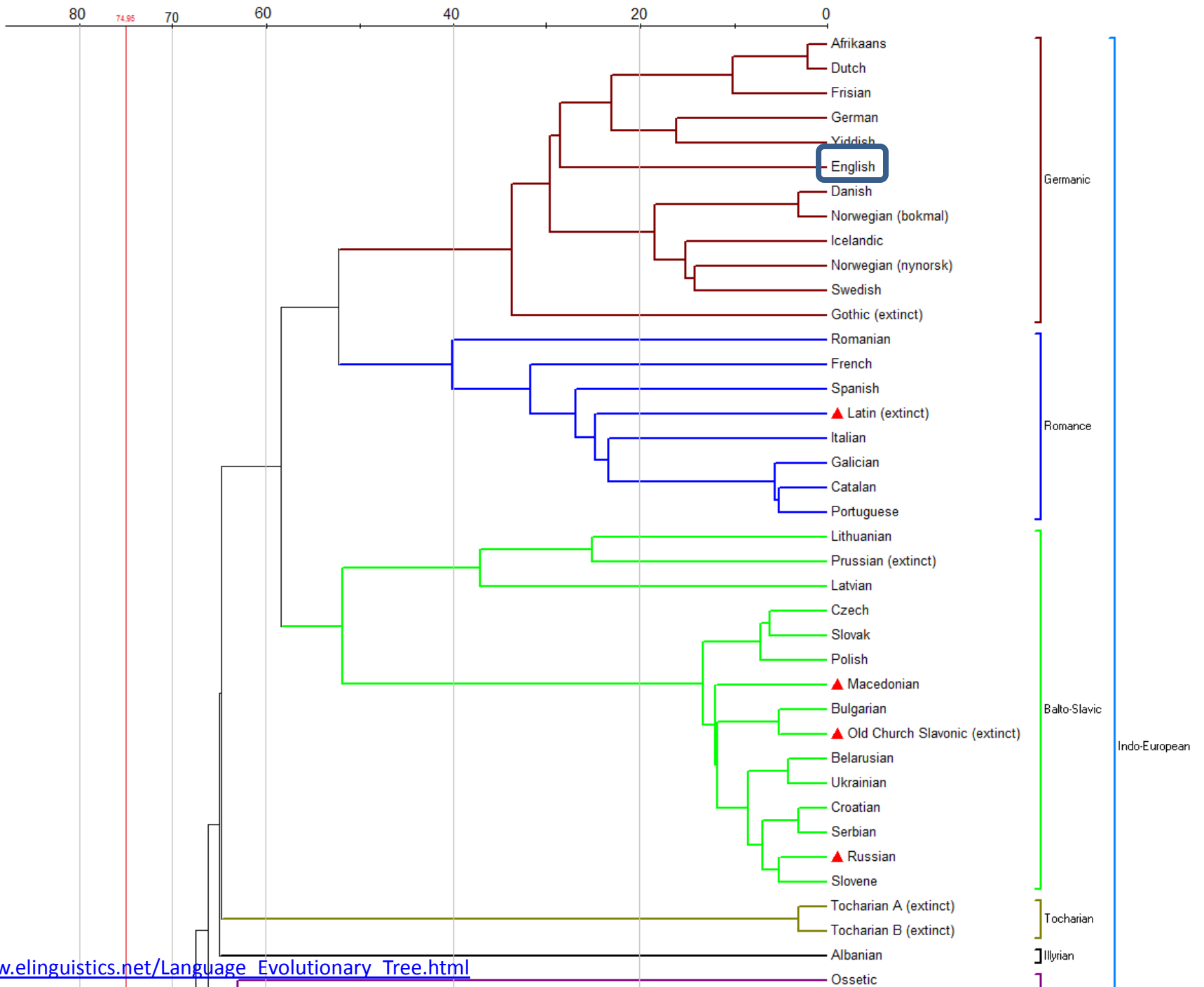
at a glance

- Finno-Ugric
- Agglutinative
- 1542: *Abckiria*
- Nationalism (vs Sweden)
- 1863: Language Edict
- 4,994,490 speakers
- “challenge” language

	Wiki rank	% Web
En	1	54.9
Ru	7	6.1
De	3	5.3
Fi	20	0.2

»*Oppe nyt wanha / ia noori / joilla ombi Sydhen toori. Jumalan keskyt / ia mielen / iotca taidhat Somen kielen. Laki / se Sielun hirmutta / mutt Cristus sen tas lodhutta.*»





phonology

- Mostly phonetic
- Mostly 1:1 orthography
- Vowel doubling
- Vowel harmony
- Main stress on 1st syl.
 - then 3rd, 5th

ü	ö	ä	a	e	i	o	u
		<i>bad</i>	<i>fath er</i>	<i>pet</i>	<i>hit</i>	<i>hot</i>	<i>pull</i>

tapaan	tapan
“I meet”	“I kill”

morphology

- Voices
 - Active, passive
- Tenses
 - Present, preterite, perfect, pluperfect
- Moods
 - Indicative, potential, conditional, imperative
- Verb endings:
 - 1st, 2nd, 3rd person
 - Plural, singular
 - (but *not* gender)
- 6 classes

inflectional morphology

Active		Passive	Infinitives	
Present		Present	Base form (I Infinitive): pietä	
minä pikeän	Perfect minä olen piennyt	Affirmative pietään		
sinä pikeät	sinä olet piennyt	Negative ei piettä		
hän pikeää	hän on piennyt	Imperfect		
me pikeämme	me olemme pienneet	Affirmative piettiin	Active inessive pietessä	
te pikeätte	te olette pienneet	Negative ei pietty	Active instructive pieten	
he pikeävät	he ovat pienneet	Potential	Passive inessive piettäessä	
Imperfect	Pluperfect	Affirmative piettäneen	III Infinitive	
minä pikesin	minä olin piennyt	Negative ei piettäne	Inessive pikeämässä	
sinä pikesit	sinä olit piennyt	Conditional	Elicative pikeämästä	
hän pikesi	hän oli piennyt	Affirmative piettäisiin	Illative pikeämään	
me pikesimme	me olimme pienneet	Negative ei piettäisi	Abessive pikeämällä	
te pikesitte	te olitte pienneet	Imperative Present	Active instructive pikeämättä	
he pikesivät	he olivat pienneet	Affirmative piettäköön	Passive instructive piettämän	
Potential	Potential perfect	Negative älköön piettäkö	IV Infinitive	
minä piennen	minä lienen piennyt	Imperative Perfect	Nominative pikeäminen	
sinä piennet	sinä lienet piennyt	Affirmative olkoon pietty	Partitive pikeämistä	
hän piennee	hän lienee piennyt	Negative älköön olko pietty	V Infinitive	
me piennemme	me lienemme pienneet		pikeämäisilläni	
te piennette	te lienette pienneet			
he piennevät	he lienevät pienneet			
Conditional	Conditional Perfect			
minä pikeäisin	minä olisin piennyt			
sinä pikeäisit	sinä olisit piennyt			
hän pikeäisi	hän olisi piennyt			
me pikeäisimme	me olisimme pienneet			
te pikeäisitte	te olisitte pienneet			
he pikeäisivät	he olisivat pienneet			
Imperative Present	Imperative Perfect			
(sinä) pikeä				
(hän) pietköön	() olkoon piennyt			
(me) pietkäämme				
(te) pietkää				
(he) pietkoot	() olkoot pienneet			

Inf/1sg/3pl/...	3sg	past
tar	tars	tared

syntax

minulla	on	kirja
<i>with me</i>	<i>there is</i>	<i>a book</i>
“I have a book”		

a	the	this	that	*	some	one
--	--	tämä	tuo	se	eräs	yksi

demonstr.	numeral	adj(s)	noun
nämä	neljä	isoa	kirjaa
<i>those</i>	<i>four</i>	<i>big</i>	<i>books</i>

<i>sinä</i>	<i>odotat</i>	<i>meitä</i>	<i>kotona</i>
<i>you</i>	<i>will await</i>	<i>us</i>	<i>at home</i>
<i>meitä</i>	<i>sinä</i>	<i>odotat</i>	<i>kotona</i>
<i>kotona</i>	<i>sinä</i>	<i>odotat</i>	<i>meitä</i>

- No “to have” verb
- No definite articles
- Fixed NP word order
- SVO+flexible (focus to constituent front)

“We’re Russian to the Finnish”



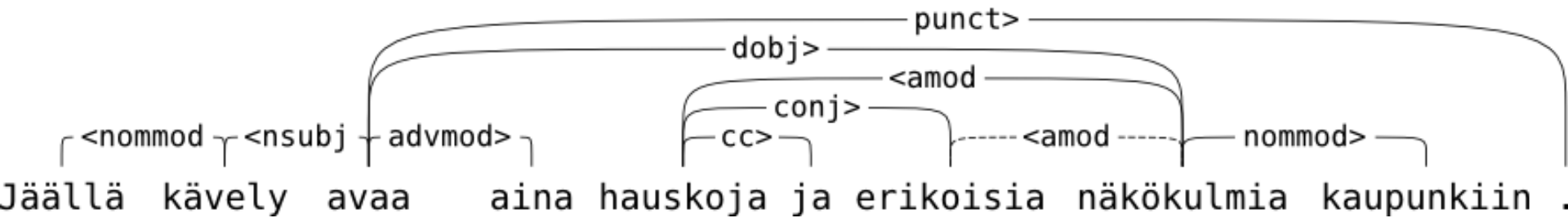
MT

		output language									
		Danish	German	Greek	English	Spanish	Finnish	French	Italian	Dutch	Portuguese
input language	Danish	21.3	16.5	31.0	28.9	15.8	27.2	21.6	23.2	25.9	29.5
	German	26.1	15.9	29.1	28.8	14.3	26.4	20.5	24.8	25.3	23.3
	Greek	24.3	19.0	30.1	33.6	14.4	31.4	24.7	21.3	28.8	22.8
	English	28.5	21.1	18.9	33.1	15.6	32.9	25.0	24.0	29.4	27.0
	Spanish	26.8	21.0	22.0	33.9	15.0	37.8	29.6	23.3	37.0	25.4
	Finnish	22.3	17.1	13.1	24.9	24.1	22.5	18.4	18.8	21.5	19.8
	French	26.7	20.9	21.0	33.9	39.2	15.3	30.4	23.1	35.9	25.2
	Italian	24.3	18.8	19.3	30.2	35.6	14.1	34.3	21.8	32.2	22.4
	Dutch	24.0	21.1	14.5	26.9	25.7	12.7	24.3	20.0	23.4	20.8
	Portuguese	25.6	20.7	20.1	32.2	39.4	14.8	36.7	30.0	22.0	23.8
Swedish	32.9	21.8	17.3	33.3	31.4	16.5	28.8	23.4	23.9	27.6	

- A tough love test case
- Lots of papers, but ...
- FI->EN:FI->* \approx 50:1
- -> morph-rich is hard

resources

- Europarl corpus
 - <http://www.statmt.org/euoparl/>
- Snowball stemmer
 - <http://snowball.tartarus.org/algorithms/finnish/stemmer.html>
- FINTWOL morphological analyser
 - <http://www2.lingsoft.fi/>
- Turku treebank & parser
 - <http://bionlp.utu.fi/fintreebank.html>

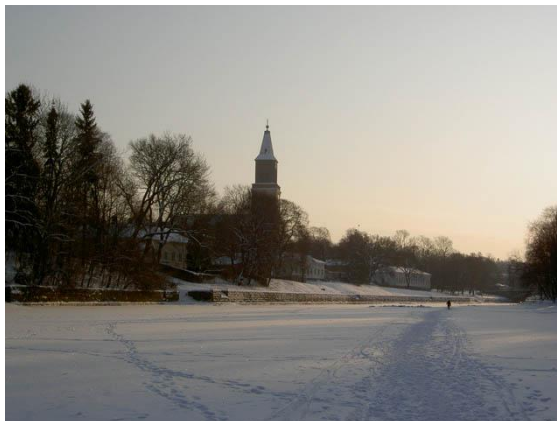


English German Finnish Detect language ↕ German English Bulgarian Translate

Jäällä kävely avaa aina hauskoja ja erikoisia näkökulmia kaupunkiin

Walking on the ice to open always fun and unusual perspectives on the city

Did you mean: [jäällä kävely avaa aina hauskoja ja erilaisia näkökulmia kaupunkiin](#)



<http://bionlp.utu.fi/static/fintreebank-online/b101-pg1.html>
<http://translate.google.com/>
<http://ranneliike.net/blogi.php?nick=Aboa&comments=21747>

kiitos

(thank you)