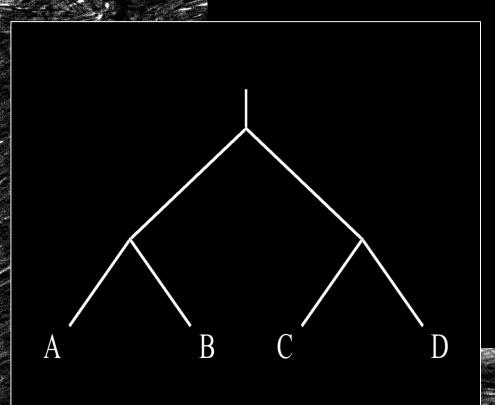


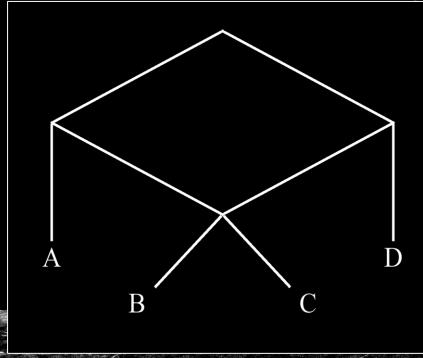
### Tässä esityksessä

- Lyhyt katsaus evoluutiobiologiaan
  - Evoluutiobiologian menetelmiä
  - Miten liittyy tekstikritiikkiin?
- Uuden testamentin stemmatologia
- Miten evoluutiobiologia auttaa ymmärtämään UT:n tekstihistoriaa?

## Evoluutiobiologian menetelmiä

Evoluutiobiologia tutkii geneettistä evoluutiota käyttäen apuna puu- tai verkostorakenteita







Tutkii geneettistä evoluutiota käyttäen apuna puu- tai

Group Member	Name of Organism	DNA Sequence
	Human	A-G-G-C-A-T-A-A-A-C-C-A-A-C-C-G-A-T-T-A
2	Chimpanzee	A-G-G-C-C-C-T-T-C-C-A-A-C-C-G-A-T-T-A
3	Gorilla	A-G-G-C-C-C-T-T-C-C-A-A-C-C-A-G-G-C-C
4	Common Ancestor*	A-G-G-C-C-G-G-C-T-C-C-A-A-C-C-A-G-G-C-C

muutoksia, eli mutaatioita

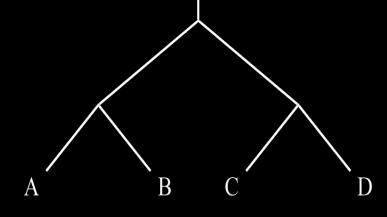
- Näiden avulla tutkitaan eliöiden välisiä suhteita
- Erilaisilla algoritmeilla yritetään rekonstruoida sukupuu



	Nukleotidit				
Eliö	1	2	3		
A	G	A	G		
В	G	A	G		
C	Т	A	T		
D	Т	A	T		

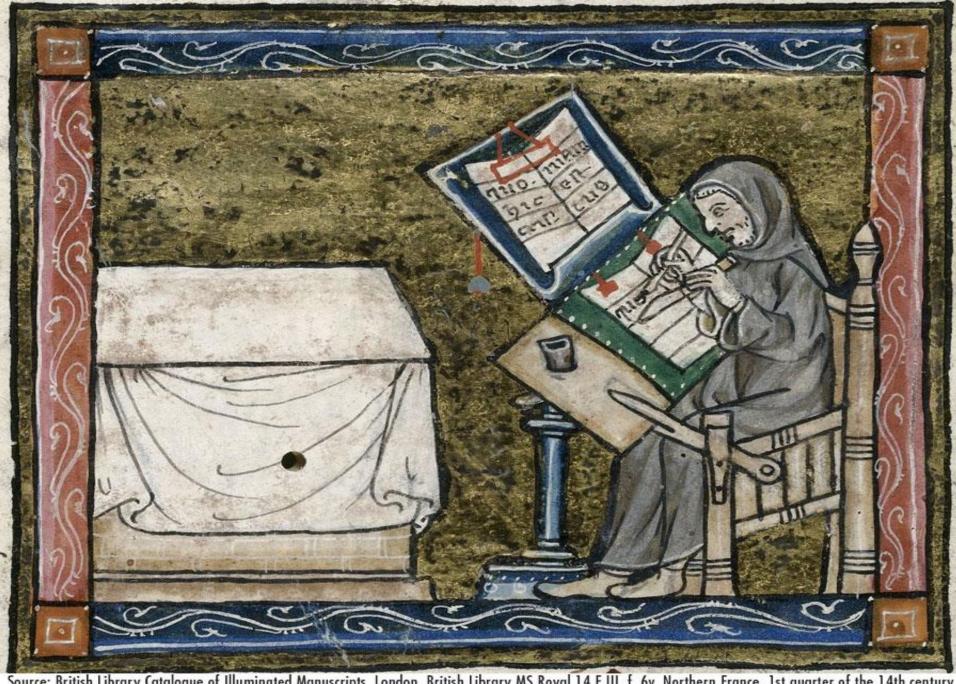
HELSINGIN YLIOPISTO HELSINGFORS UNIVERSITE UNIVERSITY OF HELSINKI

Faculty of theology / F



## Evoluutiobiologia ja tekstikritiikki...?





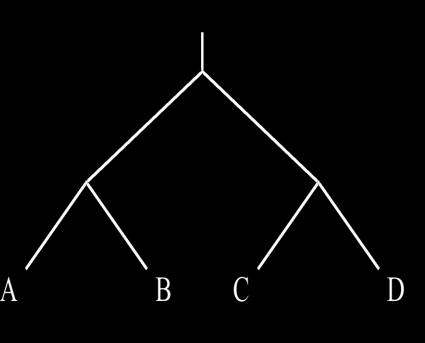
Source: British Library Catalogue of Illuminated Manuscripts. London, British Library MS Royal 14 E III, f. 6v. Northern France, 1st quarter of the 14th century http://www.bl.uk/catalogues/illuminatedmanuscripts/ILLUMIN.ASP?Size=mid&IIID=43454



- Kirjurit tekivät virheitä kopioimisen aikana
  - Yksi tavallisimmista virheistä oli poisjätöt
    - Kirjurin silmä hyppäsi sanan / sanojen, toisinaan kokonaisen jakeen yli
  - Tekstuaaliset mutaatiot
  - Näitä voidaan käyttää käsikirjoitusten välisten suhteiden tutkimukseen
    - Stemmatologia

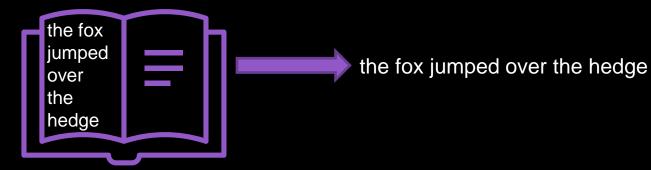
Tutkii k<del>äsiliisisitustan välisiä subtoita liät</del> puurake

- Lachma
- Tietoko ohjelmis
  - Myös
  - Kuink



eneettisia sa

HELSINGIN YLIOPISTÖ HELSINGFORS UNIVERSITET UNIVERSITY OF HELSINKI



HELSINGIN YLIOPISTO HELSINGFORS UNIVERSITE UNIVERSITY OF HELSINKI

A the fox jumped over the hedge

В -

C the cat jumped over the fence

D a man saw that the fox jumped over the hedge

a man saw that the fox jumped over the fence

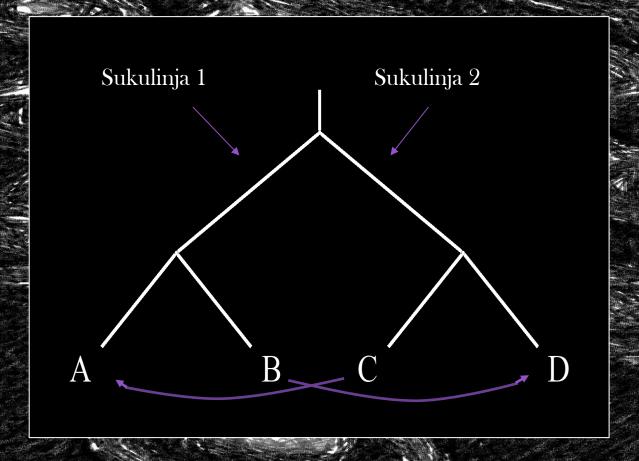


	Va	aihtoehto 1		Vaihtoehto 2	
A B C D E	- - a man saw that a man saw that	the fox jumped over the hedge the cat jumped over the fence the fox jumped over the hedge the fox jumped over the fence	- - a man saw that a man saw that	the fox jumped the cat jumped the fox jumped the fox jumped	over the hedge  over the fence over the hedge over the fence

Vaihtoehto 1			Vaihtoehto 2		
A	0	1	0	0	0
В	$\dot{\mathbf{c}}$	5	$\mathbf{\dot{5}}$	$\mathbf{\dot{5}}$	$\mathbf{\dot{i}}$
С	0	0	0	1	1
D	1	1	1	0	0
E	1	2	1	0	1

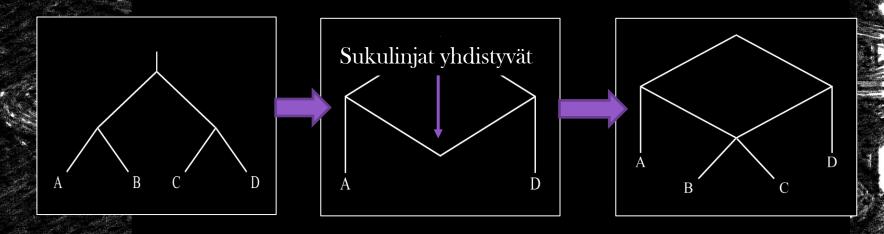
HELSINGIN YLIOPISTO HELSINGFORS UNIVERSITET UNIVERSITY OF HELSINKI

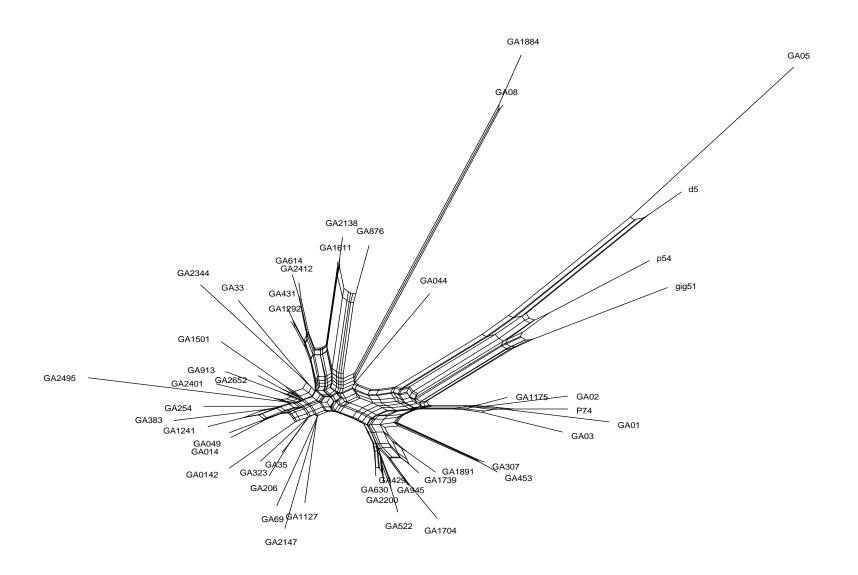
# Haasteita....

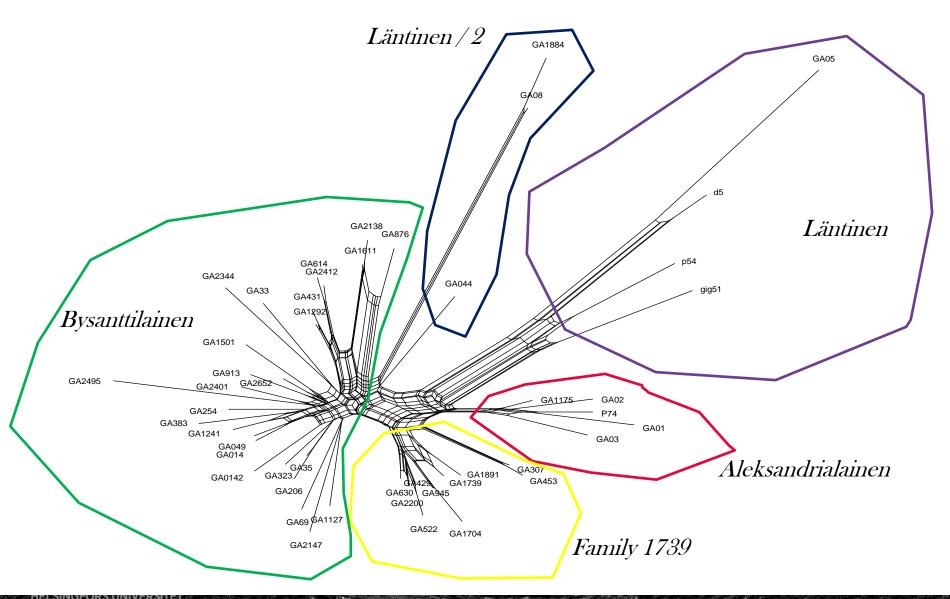


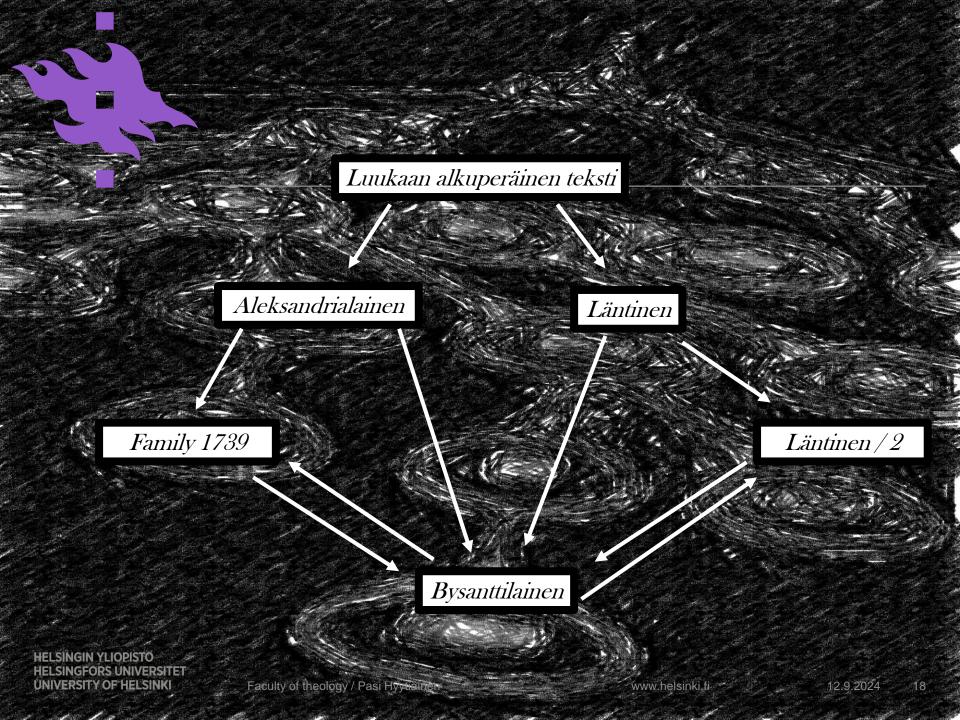
### Haasteita

- Puurakenteita ei voida käyttää UT:n käsikirjoitustradition kuvaamiseen
  - Rekombinaatio (kontaminaatio)









### Dialogia...

- Johann Bengel (1687–1752)
- Novem Testamentum Graecum (1734)
- Luokitteli käsikirjoitukset kansakuntiin, heimoihin, perheisiin ja pareihin
- Sisäkkäisiä hierarkioita!
- Kukaan ei jatkanut Bengelin työtä
  - Kehittyi tekstityyppiteoria

- Carl Linnaeus (1707–1778)
- Systema Naturae (1735)
- Luokitteli eliöt kuntiin (kingdom), luokkiin, lahkoihin, sukuihin ja lajeihin
- Sisäkkäisiä hierarkioita!
- Linnaeuksen luokittelu loi pohjan nykyiselle tieteelliselle luokittelulle



- Samoilla metodeilla on tutkittu hyvin erilaisia kulttuurisia ilmiöitä / tuotteita
  - Kieliä ja niiden murteita
  - Käsikirjoitustraditioita
  - Kansantaruja
  - Kankaantekoon liittyviä tekniikoita
  - Soittimia
  - Musiikkia

## Johtopäätöksiä

- Evoluutiobiologian menetelmiä voidaan käyttää tekstihistorian tutkimuksessa
  - Eivät ole kuitenkaan pystyneet ratkaisemaan UT:n käsikirjoitustradition ongelmia
    - Materiaalia on liian paljon
  - Rekombinaatio (kontaminaatio)
  - Stemmatologia sen perinteisessä muodossa ei tuo ongelmaan ratkaisua (puurakenteet eivät voi kuvata UT traditioiden monimutkaisuutta)
- Alkuperäinen teksti on hävinnyt historian hämärään