

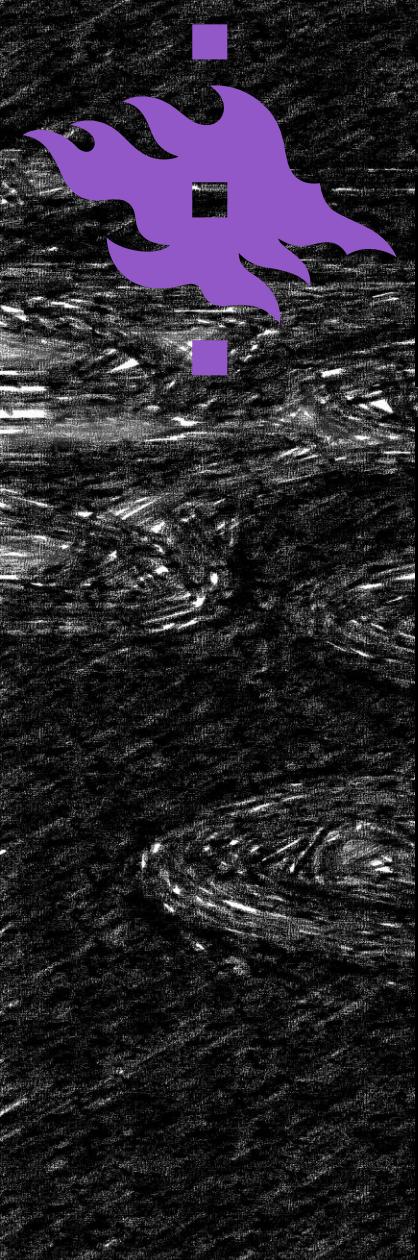


# Fylogenetiikka ja Uuden testamentin tekstikritiikin paluu juurilleen



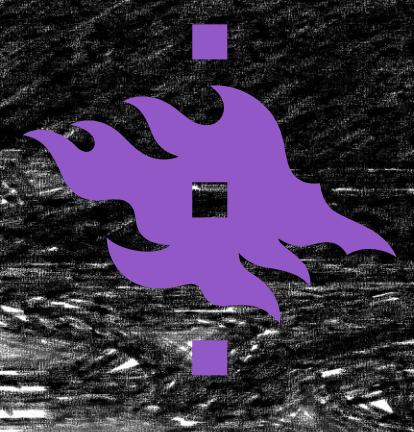
# Tässä esityksessä

- Lyhyt katsaus fylogenetiikkaan
  - Miten se liittyy tekstikritiikkiin?
- Uuden testamentin stemmatologia
- Miten fylogenetiikka auttaa ymmärtämään UT:n tekstihistoriaa?
- Paluu juurilleen?
  - Johan Albrecht Bengel (1734)



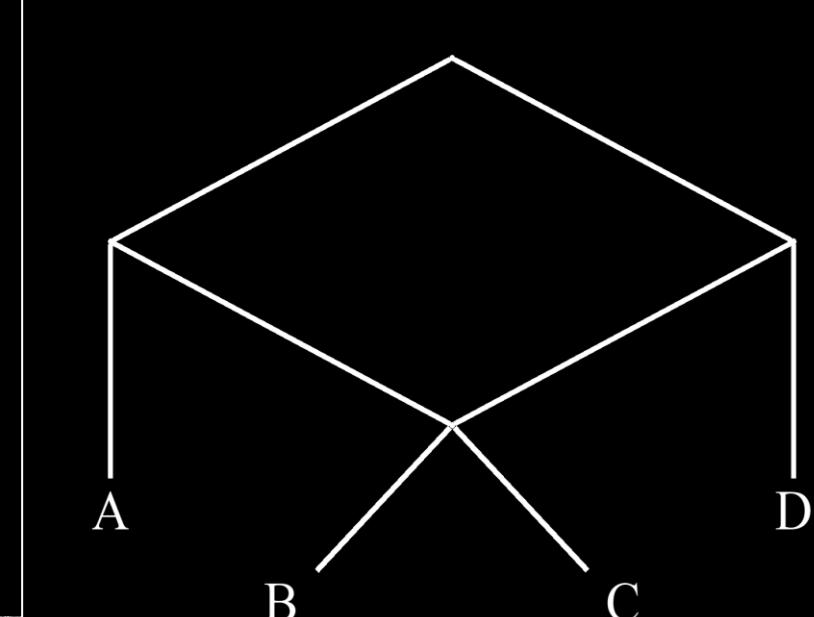
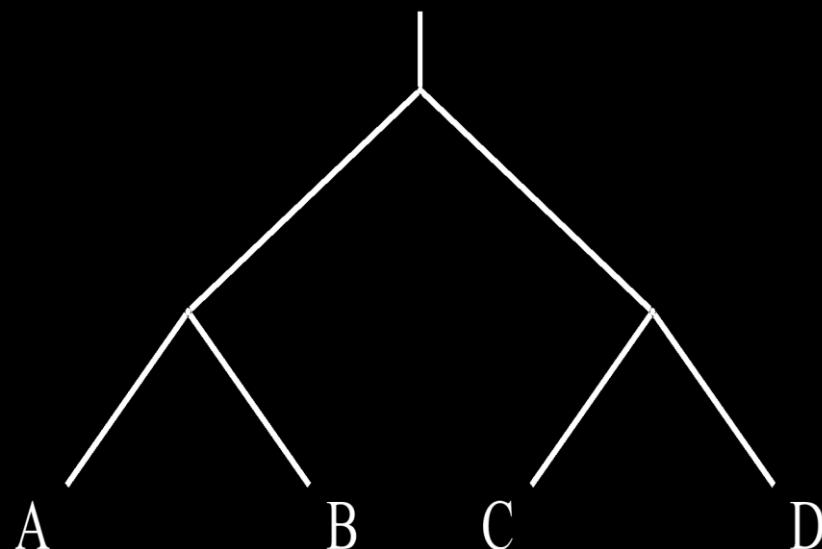
# Fylogeneettiset metodit kulttuurien tutkimuksessa

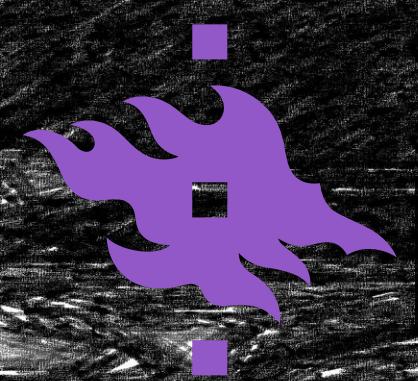
- Samoilla metodeilla on tutkittu hyvin erilaisia kulttuurisia ilmiöitä / tuotteita
  - Kieliä ja niiden murteita
  - Käsikirjoitustraditioita
  - Kansantaruja
  - Kankaantekoon liittyviä tekniikoita
  - Soittimia
  - Musiikkia



# Fylogenetiikka

- Tutkii geneettistä evoluutiota käyttäen apuna puu- tai verkostorakenteita

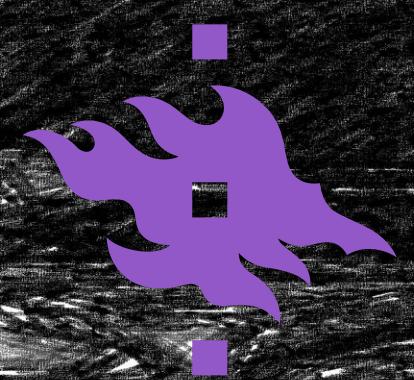




# Fylogenetikka

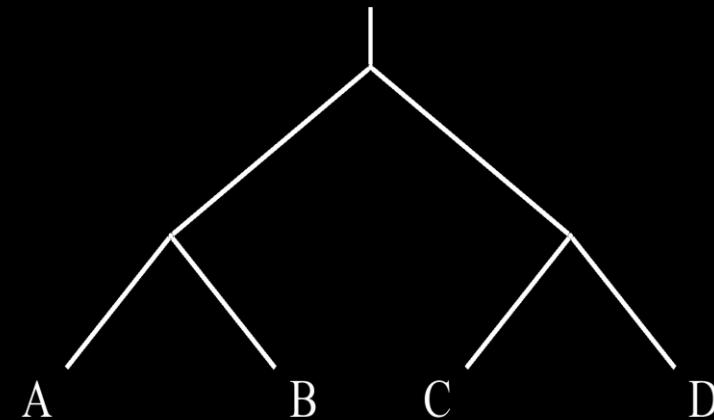
- Tutkii geneettistä evoluutiota käyttäen apuna puu- tai verkostorakenteita
- | Group Member | Name of Organism | DNA Sequence                            |
|--------------|------------------|---|
| 1            | Human            | A-G-G-C-A-T-A-A-A-C-C-A-A-C-C-G-A-T-T-A |
| 2            | Chimpanzee       | 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 |

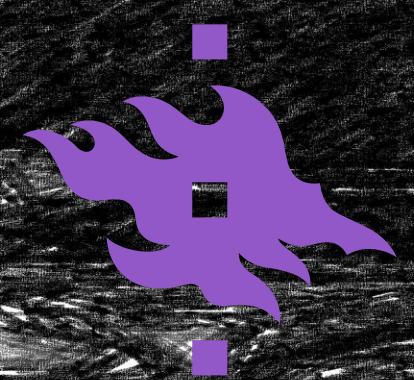
  - Näiden avulla tutkitaan eliöiden välisiä suhteita
- Erilaisilla algoritmeilla yritetään rekonstruoida sukupuu



# Fylogenetiikka

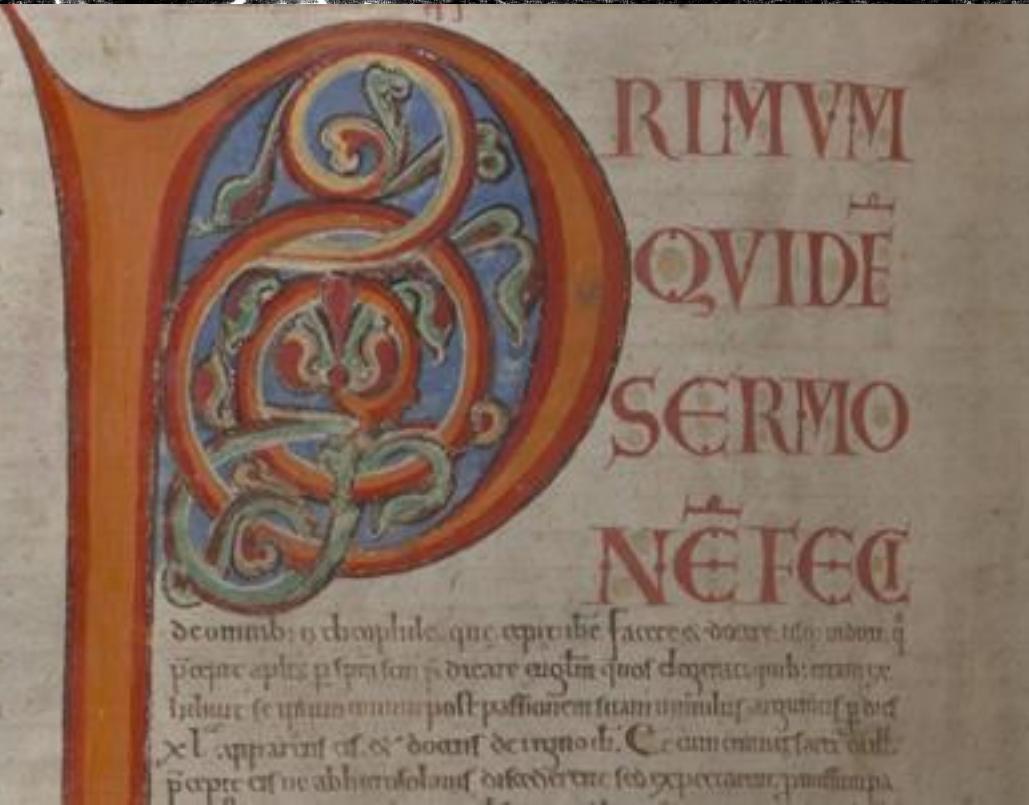
|      | Nukleotidit |   |   |
|------|-------------|---|---|
| Eliö | 1           | 2 | 3 |
| A    | G           | A | G |
| B    | G           | A | G |
| C    | T           | A | T |
| D    | T           | A | T |





# Fylogenetiikka ja tekstikritiikki...?

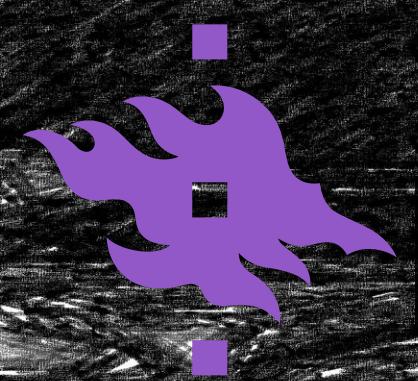
- Mita
- K
- Mik
- K
- Käs
- kult
- Gen
- kop
- E



kuinka  
usten



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&ILLID=43454>



# Fylogenetiikka ja tekstikritiikki...?

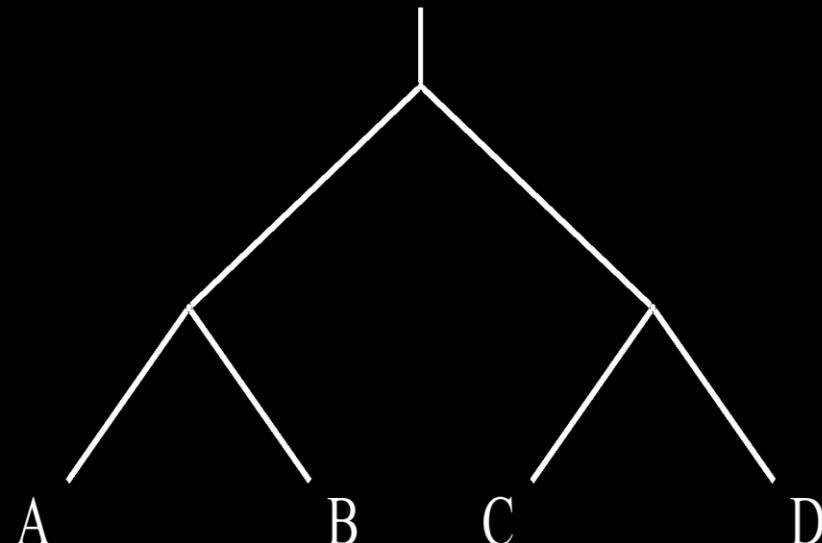
- Kirjurit tekevät virheitä kopioimisen aikana
  - Yksi tavallisimmista virheistä oli poisjätöt
    - Kirjurin silmä hyppäsi sanan / sanojen, toisinaan kokonaisen jakeen yli
  - Tekstuaaliset mutaatiot
  - Näitä voidaan käyttää käsikirjoitusten välisten suhteiden tutkimukseen
    - Stemmatologia

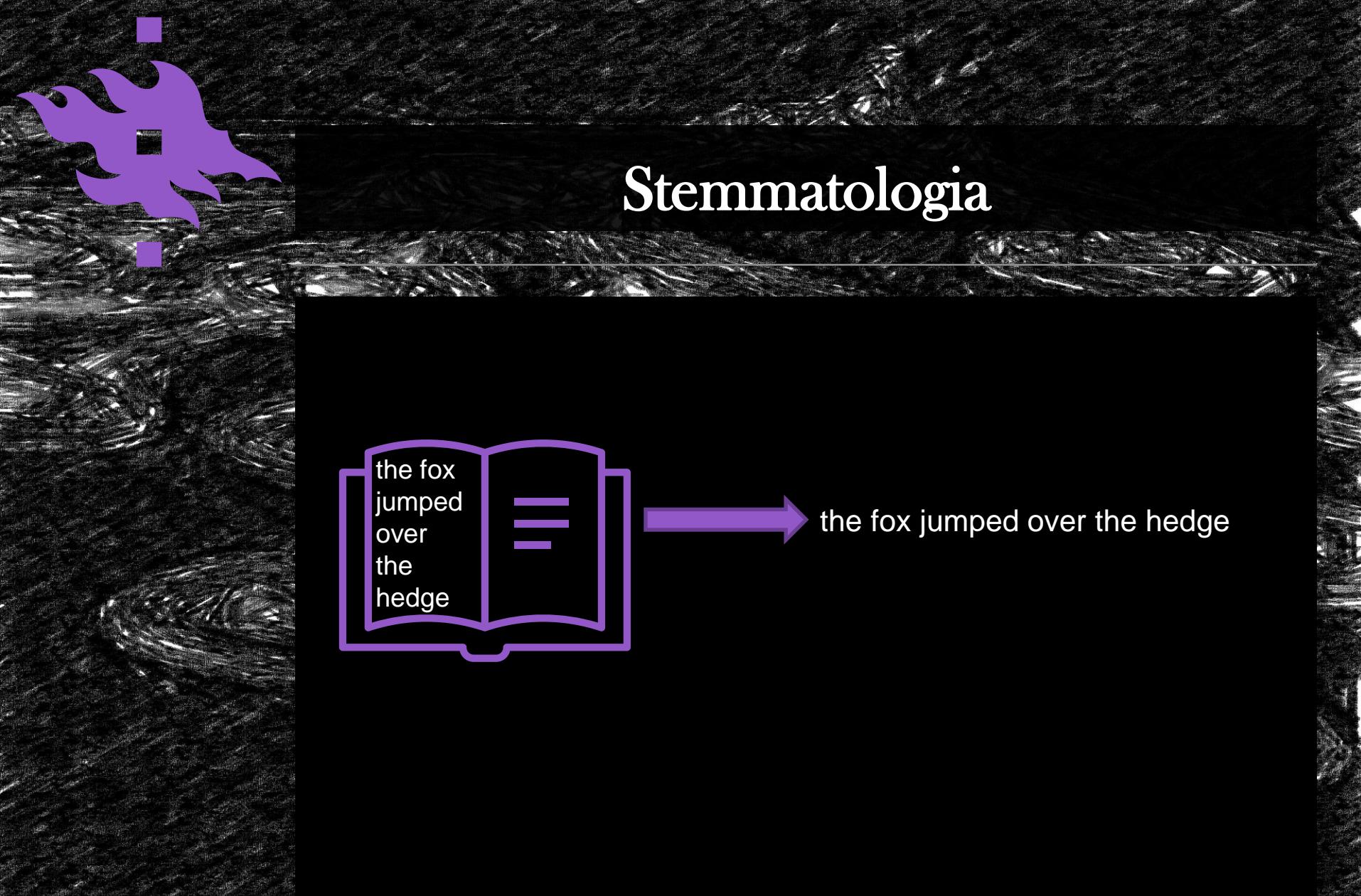


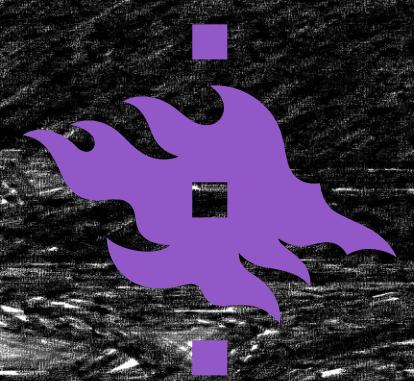
# Stemmatologia

- Tutkii käsikirjoitusten välisiä suhteita käytöön puurake
- Lachmannin teoria
- Tietokoneohjelmisarja
- Myös käännöksessä
- Kuinka käännät?

eneettisia  
sa

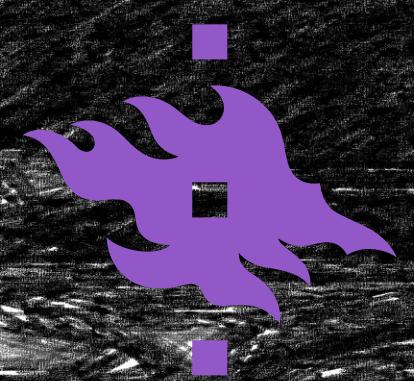






# Stemmatologia

- A the fox jumped over the hedge
- B -
- C the cat jumped over the fence
- D a man saw that the fox jumped over the hedge
- E a man saw that the fox jumped over the fence



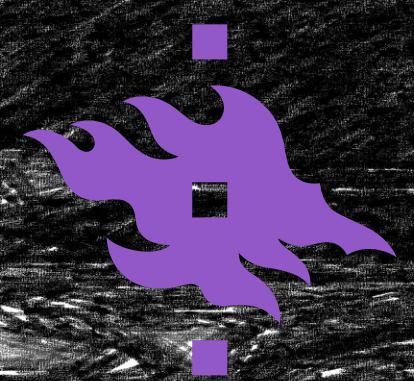
# Stemmatologia

## Vaihtoehto 1

A - the fox jumped over the hedge  
B -  
C - the cat jumped over the fence  
D a man saw that the fox jumped over the hedge  
E a man saw that the fox jumped over the fence

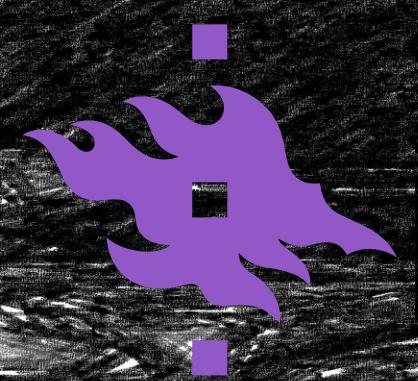
## Vaihtoehto 2

- the fox jumped over the hedge  
-  
- the cat jumped over the fence  
a man saw that the fox jumped over the hedge  
a man saw that the fox jumped over the fence

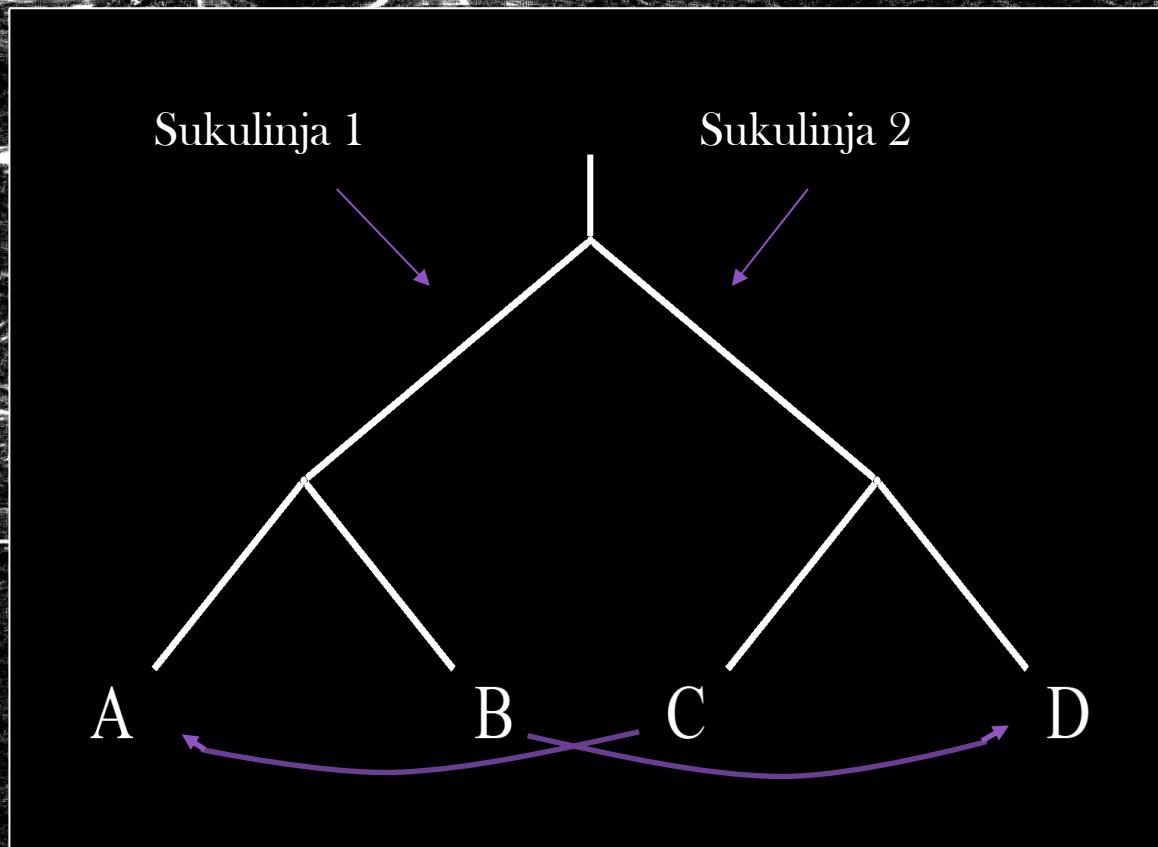


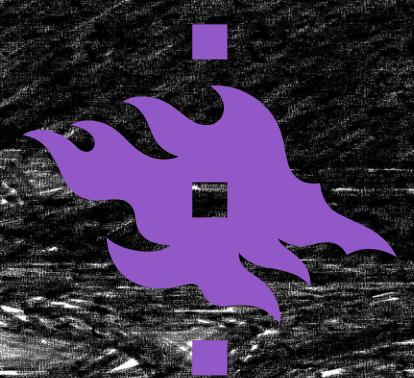
# Stemmatologia

|   | Vaihtoehto 1 |   | Vaihtoehto 2 |   |   |
|---|--------------|---|--------------|---|---|
|   | A            | B | C            | D | E |
| A | 0            | 1 | 0            | 0 | 0 |
| B | ?            | ? | ?            | ? | ? |
| C | 0            | 0 | 0            | 1 | 1 |
| D | 1            | 1 | 1            | 0 | 0 |
| E | 1            | 2 | 1            | 0 | 1 |



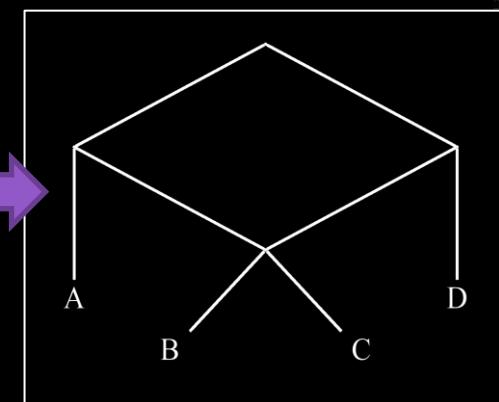
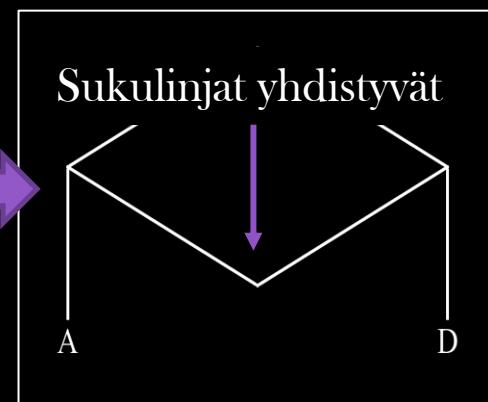
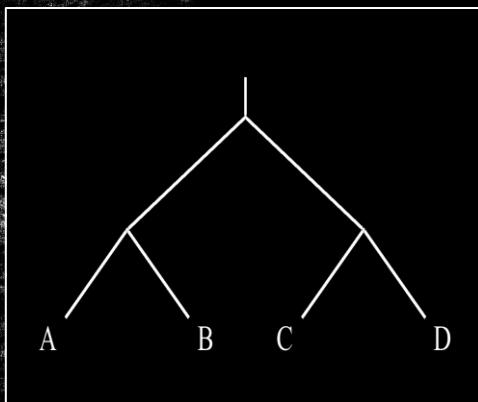
# Paluu juurille....

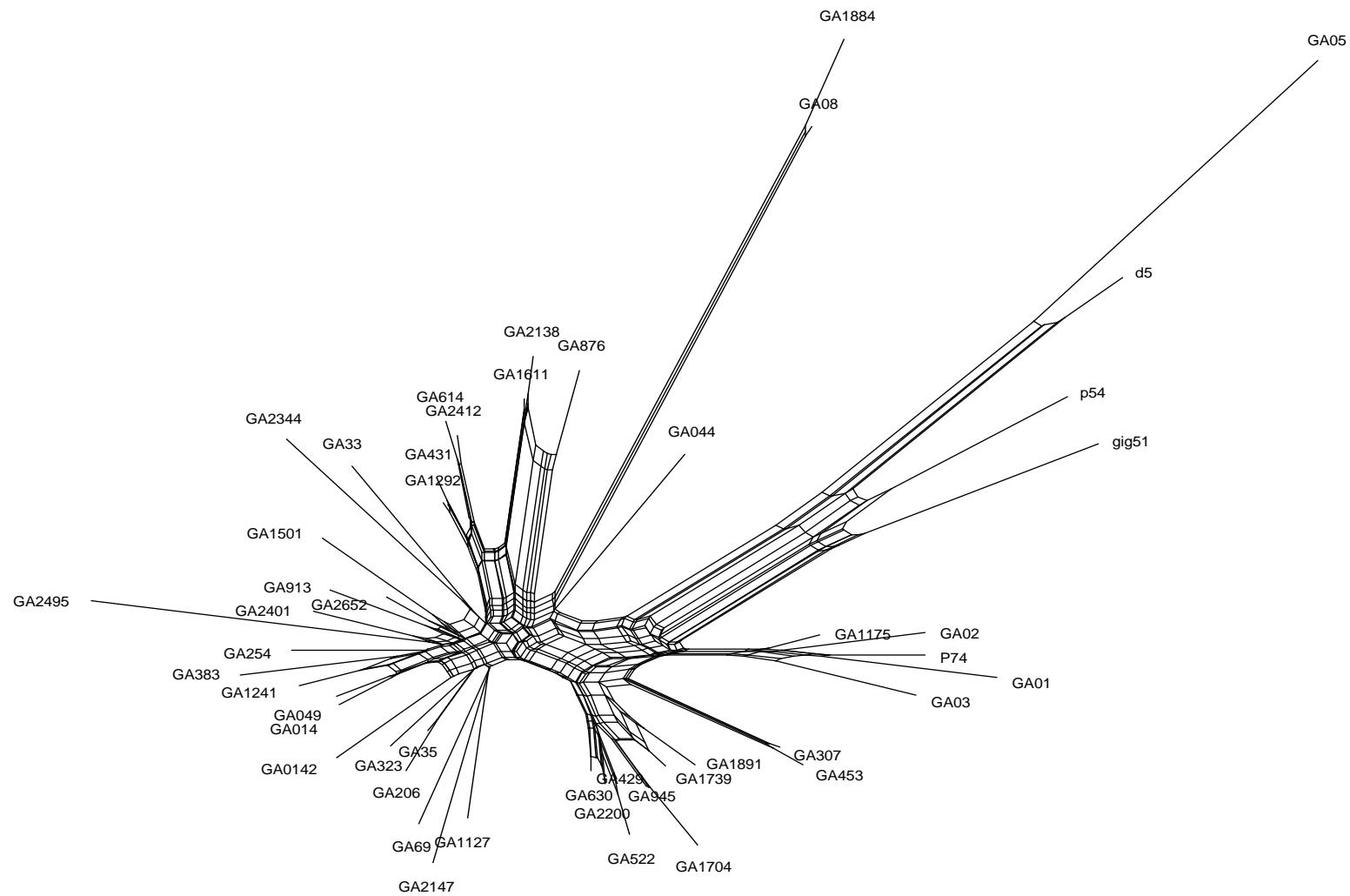




# Paluu juurille....

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





Läntinen / 2

Läntinen

Bysanttilainen

Aleksandrialainen

Family 1739

GA2495

GA2344

GA33

GA1501

GA913

GA2401

GA2652

GA254

GA383

GA1241

GA049

GA014

GA0142

GA35

GA323

GA206

GA69

GA1127

GA2147

GA1611

GA614  
GA2412

GA431

GA1292

GA2138

GA876

GA044

GA1884

GA08

d5

p54

gig51

GA1175

GA02

P74

GA01

GA03

GA429

GA630

GA945

GA2200

GA522

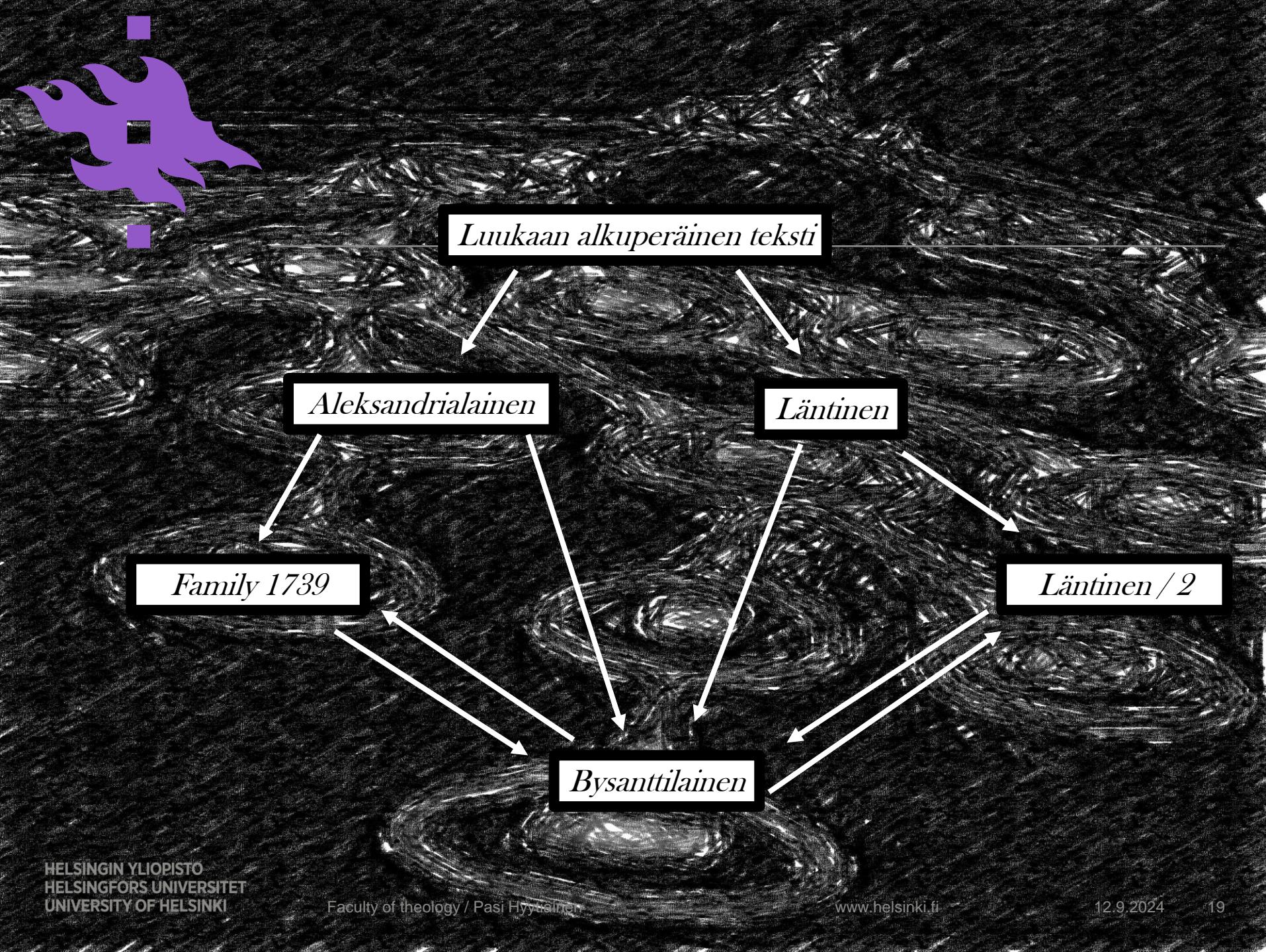
GA1704

GA1891

GA1739

GA307

GA453



*Luukaan alkuperäinen teksti*

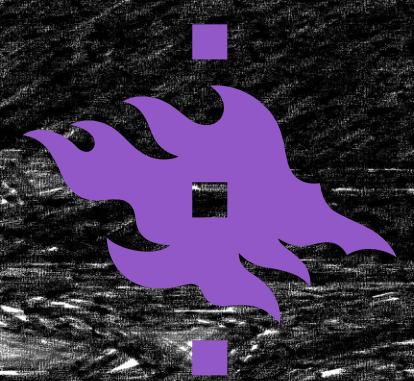
Aleksandrialainen

Läntinen

Family 1739

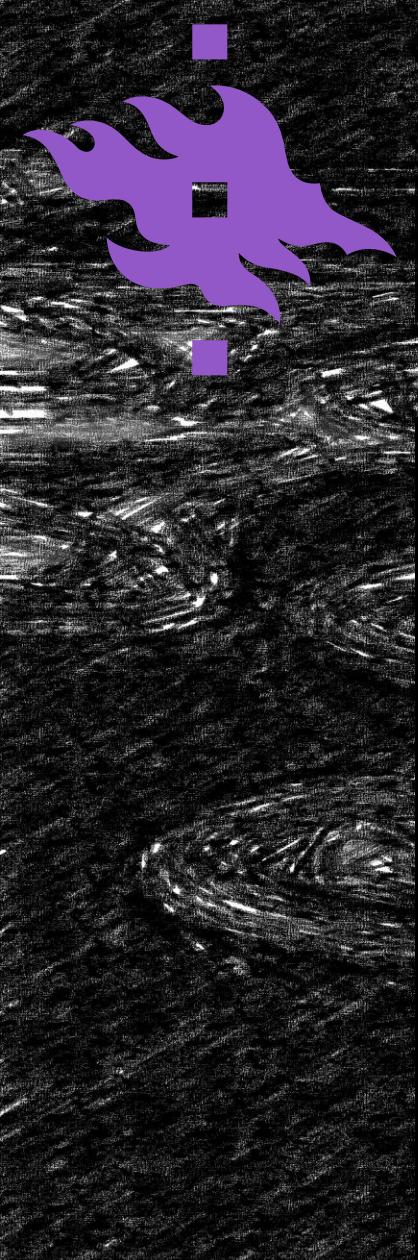
Läntinen / 2

Bysanttilainen



# Paluu juurille....

- Johann Bengel (1687-1752)
- Novem Testamentum Graecum (1734)
- Luokitteli käskirjoitukset kansakuntiin, heimoihin, perheisiin ja pareihin
- Sisäkkäisiä hierarkioita!
- Kukaan ei jatkanut Bengelin työtä
  - Kehittyi tekstityyppiteoria
- Carl Linnaeus (1707-1778)
- Systema Naturae (1735)
- Luokitteli eliöt kundiin (kingdom), luokkiin, lahkoihin, sukuihin ja lajeihiin
- Sisäkkäisiä hierarkioita!
- Linnaeuksen luokittelu loi pohjan nykyiselle tieteelliselle luokittelulle



# Johtopäätöksiä

- Lähes 300 vuoden jälkeen olemme siellä mistä lähdimme liikkeelle
  - Kertoo paljon Bengelin ajattelun kauaskatseisuudesta
  - Modernit tietokoneavusteiset tekniikat eivät ole 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)
    - Verkostoanalyysi tuo meidät takaisin Bengeliin
    - Alkuperäinen teksti on hävinnyt historian hämärään