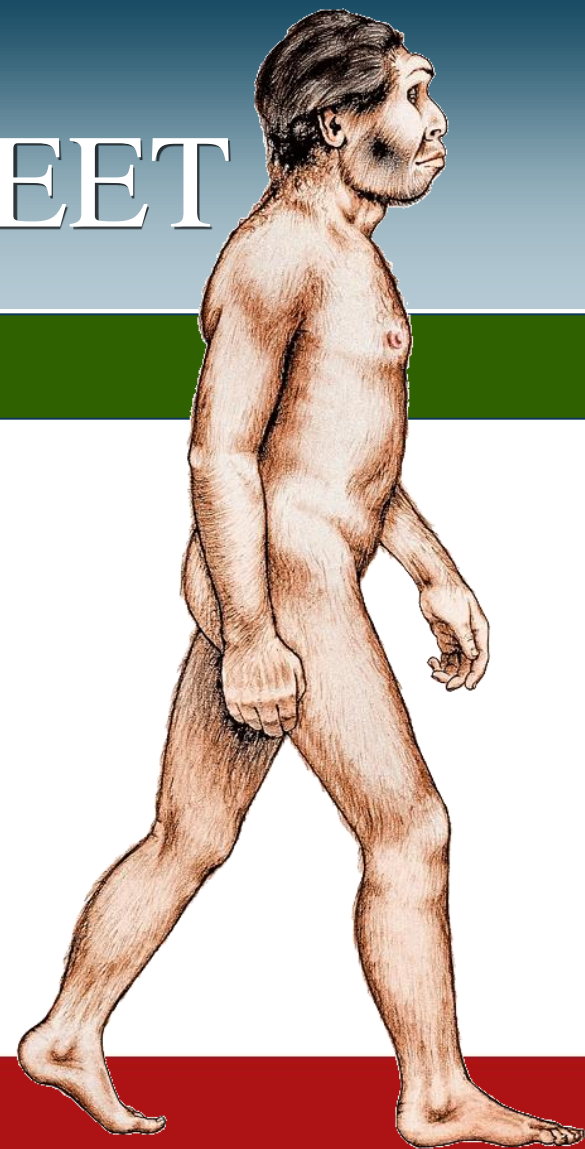


IHMISEN KEHITYSVAIHEET

Forum s. 12-17



SEURAAVAKSI: Kpl 1 s. 14-17

Etsi hakemalla:

- **Tehtävät 1-3** (lopuksi 4., jos ehdit)
- **Mitä tarkoitetaan esihistorialla?**
- **Missä on ihmisen alkukoti?**
- **Pystyasennon vaikutus?**
- **Selvitä ihmisen kehitysvaiheet!**
 - Ihmislajin päävaiheet (muutama 4-5)
 - Ajoitus, mitä keksivät/osasivat?

Tehtävä 1.: Perustele väite: keräily- ja pyynti-kulttuurin ihminen eli luonnon armoilla.

- Ihmiset elivät liikkuvaa elämää. Leiripaikkaa vaihdettiin kun lähialueen ravinto oli hyödynnetty.**
- Heimon koko oli noin 30-40 henkeä, jos heimo kasvoi liian suureksi ei koko heimolle riittänyt ravintoa.**
- Heimon työnjaon mukaan mies metsästi ja nainen keräili.**
- Ilmaston kylmeneminen heikensi ravintotilannetta ja kasvatti kuolleisuutta.**
- Keskimääräinen elinikä oli noin 30 vuotta.**
- Luolamaalaukset kertovat luonnon kunnioittamisesta. Niillä pyrittiin varmistamaan metsästysonnea.**

Tehtävä 2.; Miten metsästykseseen siirtyminen lisäsi ihmisten yhteistyötä ja yhteenkuuluvuutta.

- **Metsästäminen saartamalla**
 - suurriista
 - suunnittelu
 - työnjako
 - saaliin jako
- **Leirin muuttaminen**
- **Ruuan keräily yhdessä**

Tehtävä 3.: Mitä sellaisia taitoja metsästäjä- ja keräilykulttuurin ihmisellä oli, mitä sinulla ei ole?

- tietoisuus eri puulajien soveltuvuudesta eri tarkoituksiin**
- kasvilajien tunnistus ja tieto kasvien myrkyllisyydestä**
- taito metsästää eri keinoilla esim. ansakuoppia hyväksikäyttäen**
- taito työstää kivistä aseita ja työkaluja**

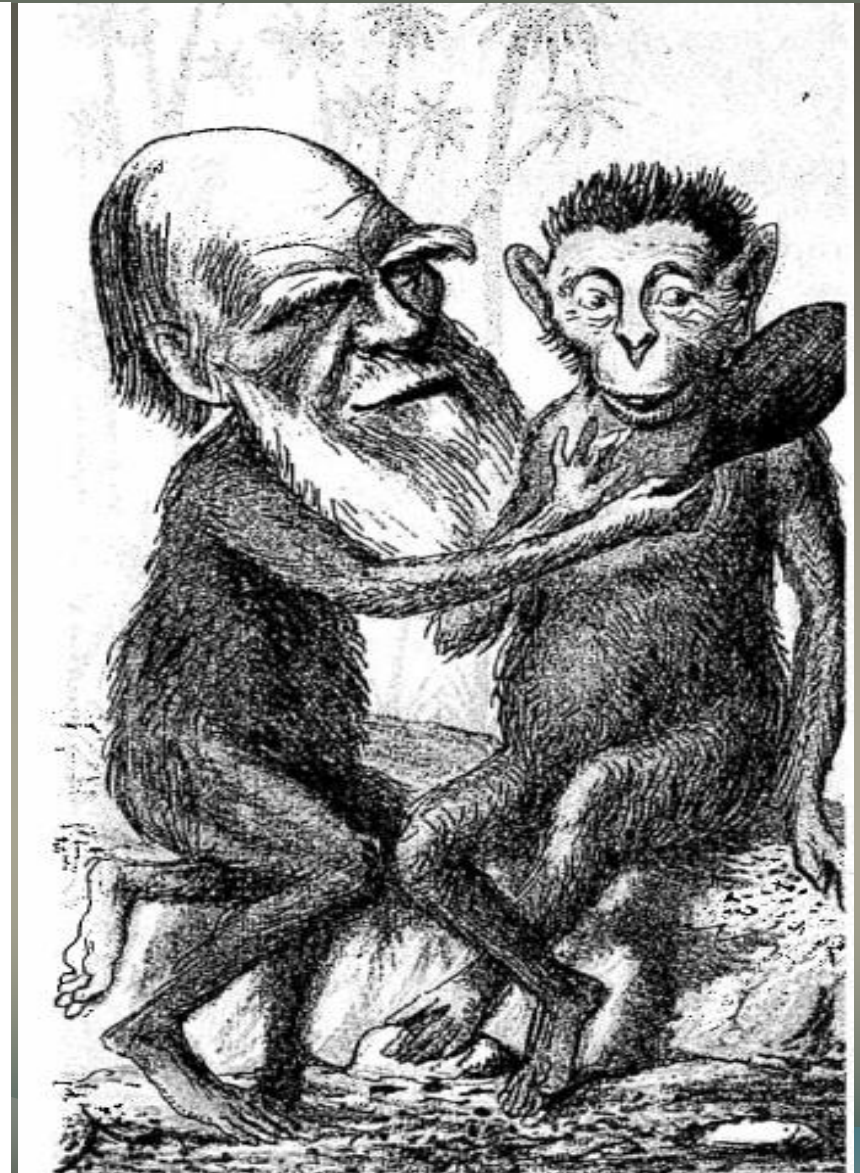
Ihmislajin kehitys

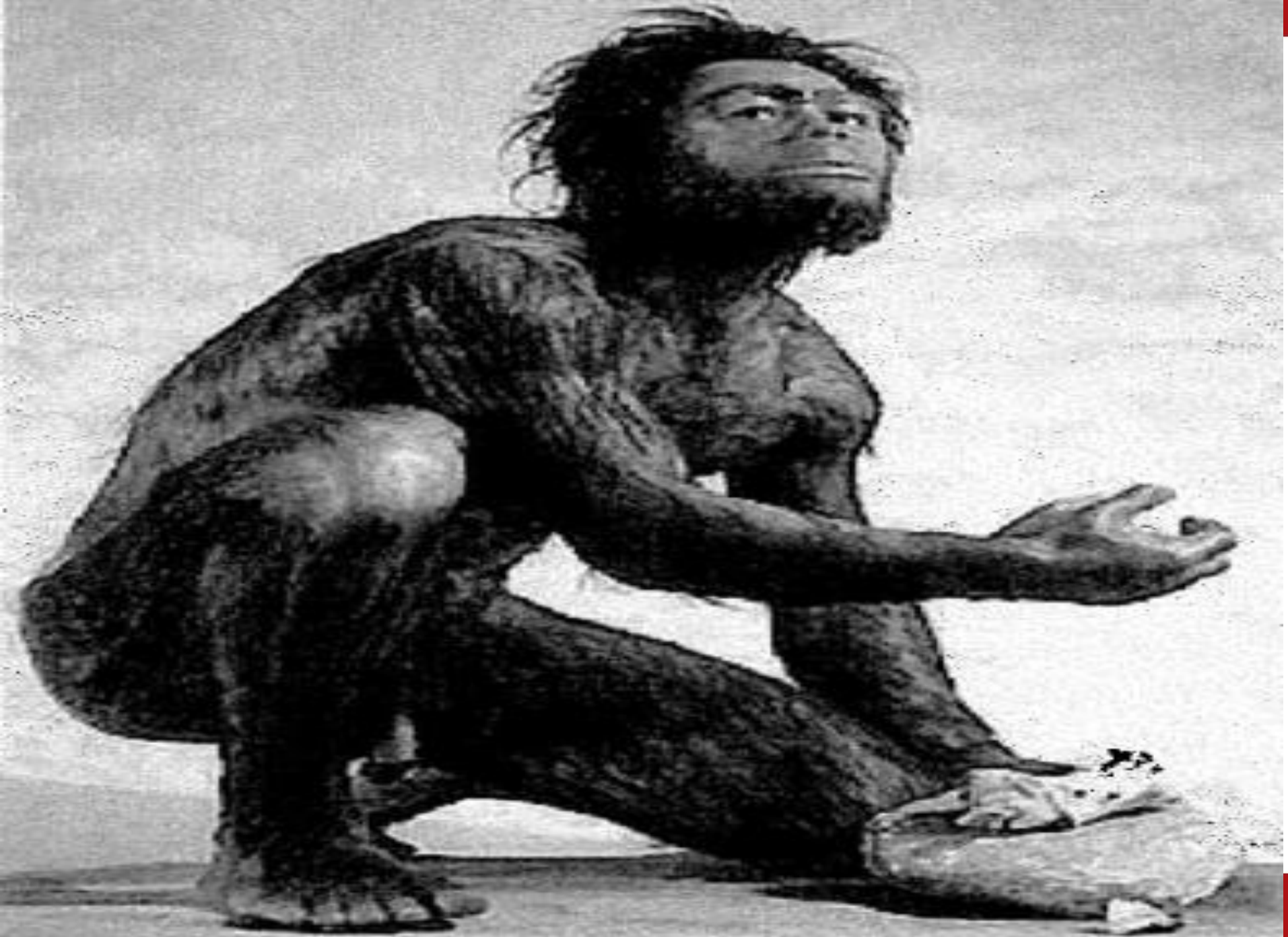
A. Ajoitus?

B. Mitä uutta?

1. Australopithecus
2. Homo Habilis
3. Homo Erectus
4. Homo Sapiens
 - Homo Neanderthalensis
 - Homo sapiens sapiens

Esihistoria – ihmisen ensimmäiset askeleet





Missä sijaitsee ihmisen alkukoti?

- ✓ **Itäisessä Afrikassa, nykyisten Tansanian, Kenian ja Etiopian alueella.**

Sites of Hominid Remains, c. 3.18 Million Years Ago–40,000 BCE



Ihmislajin kehitys

Länsi-Afrikka

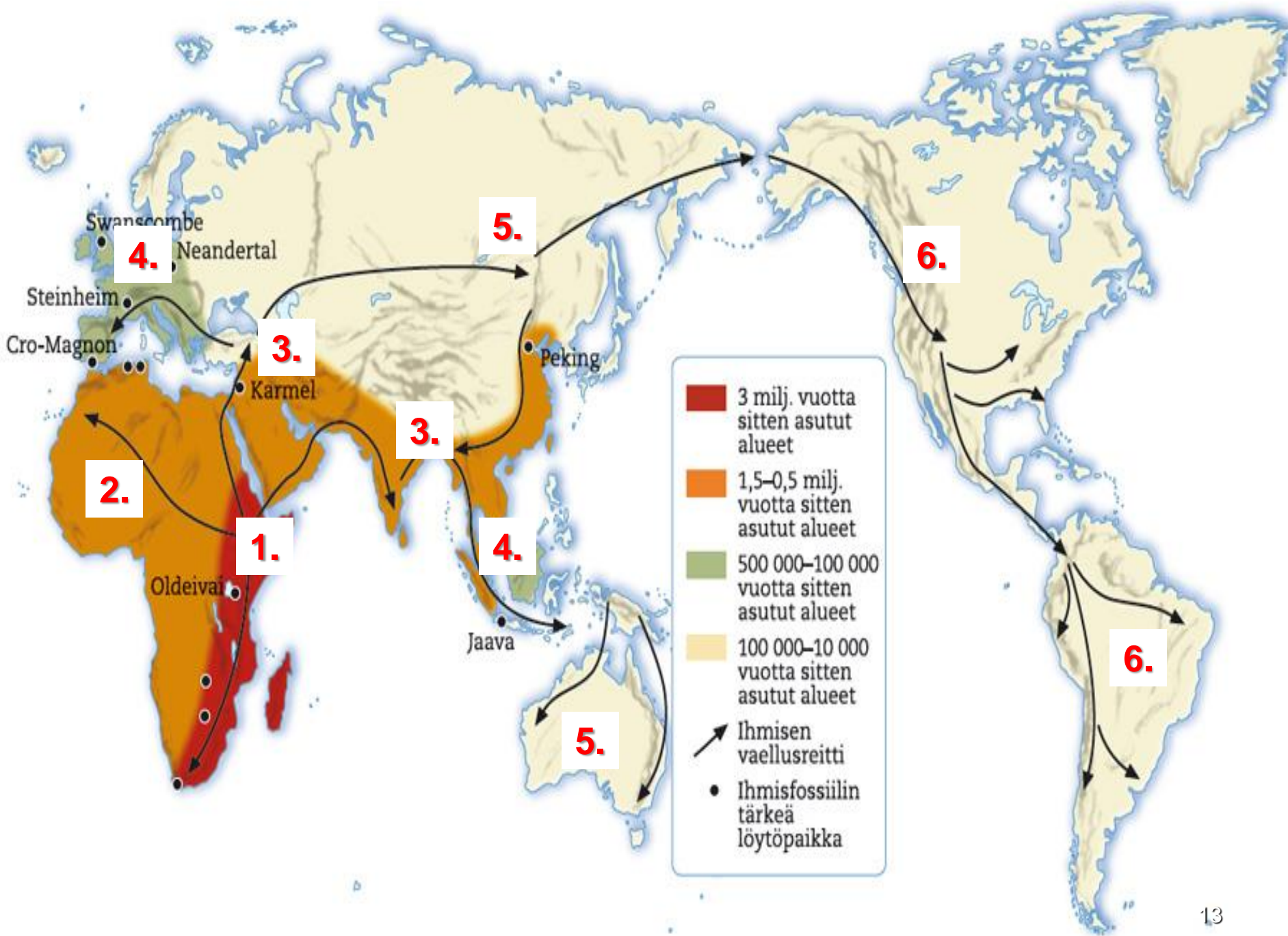
- Sademetsät
- Simpanssit

Itä-Afrikka

1. Australopithecus
2. Homo Habilis
3. Homo Erectus
4. Homo Sapiens
 - Homo Neanderthalensis
 - Homo sapiens sapiens
 - Cro Magnon

Missä järjestyksessä maapallon eri alueet asutettiin esihistorian aikana?

- ✓ Ensin asutettiin Itäinen Afrikka, sitten muu Afrikka, Lähi-itä ja eteläinen Aasia, niiden jälkeen pääosa Eurooppaa ja Borneon saari, sen jälkeen loput alueet.



Ihmisapinat

- alkoivat kehittymään apinoista erilleen 15–20 milj. vuotta sitten
 - Ihmisapinat = hominidit
- 17 milj. vuotta sitten levisivät Aasiaan ja Eurooppaan, kun Afrikka ja Arabia ajautuivat manneryhteyteen Euraasian kanssa



n. 5-6 milj. vuotta sitten ensimmäiset varsinaiset ihmislajit, Ardipithecus-ryhmä.

- # 1. Australopithecus (africanus/afarensis)
- Etelä- ja Itä-Afrikassa n. 4-5 milj. vuotta sitten
 - kallo oli apinamainen, aivot pienet (450–550 cm³)
 - leuat ja poskihampaat olivat tukevat, mutta kulmahampaat olivat melko pienet

- Lucy

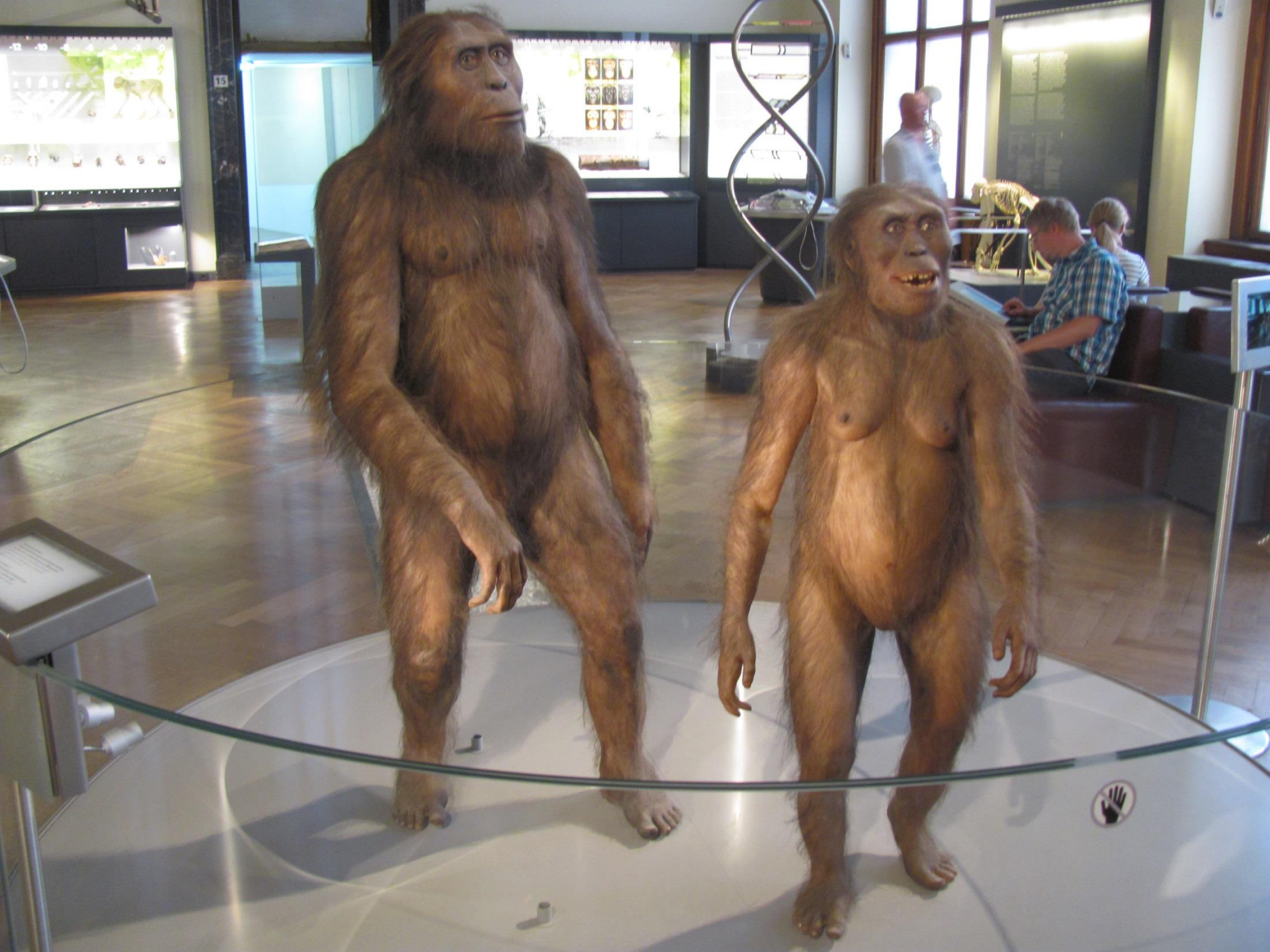
Osittain pystyasento, kävely

Miksi?

**Saaliin kantaminen.
Viidakon muuttuminen
savanniksi → tarkkailu.**



A Reconstruction of Lucy



Miksi pystyasento oli ratkaisevan tärkeä ihmislajin kehitykselle?

- ✓ **Säästi energiaa.**
- ✓ **Lisäsi aivojen verenkiertoa.**
- ✓ **Se vapautti kädet ja auttoi näkemään kauemmas.**
- ✓ **Helpotti ravinnon hankintaa.**

→ AJATTELU KEHITTYI!

2. Homo habilis

- **varhaisin ihmisen sukuun (Homo) luettu laji**
- **eli Itä-Afrikassa 1,6–2,5 milj. vuotta sitten**
- **muistutti hampaiden ja naaman rakenteen osalta *Australopithecus africanusta***
- **aivot suuremmat ja raajojen luut ihmismäisempiä**

**Kivityökalujen valmistaja,
kommunikointi?**

3. Homo erectus

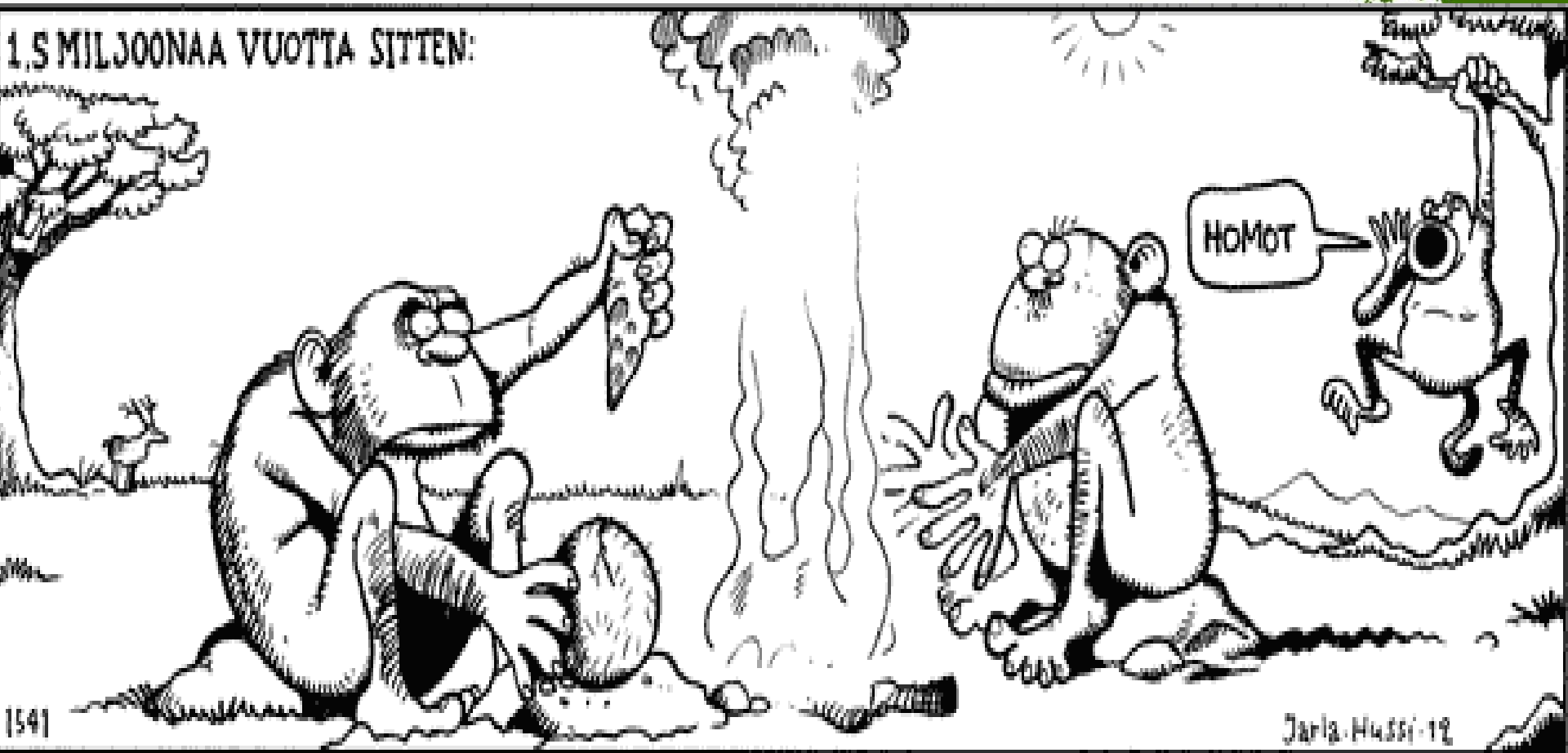
- 2 milj. vuotta sitten
- ihmisapinoita selvästi kookkaampi
- aivot suuremmat ja leuat heikommät, etuhampaat yhtä isot kuin ihmisapinoilla
- poskihampaat pienemmät ja naama litteämpi

Taitava työkalujen valmistaja ja tulen käytön tuntija, mahdollisesti vaatetusta, puhe



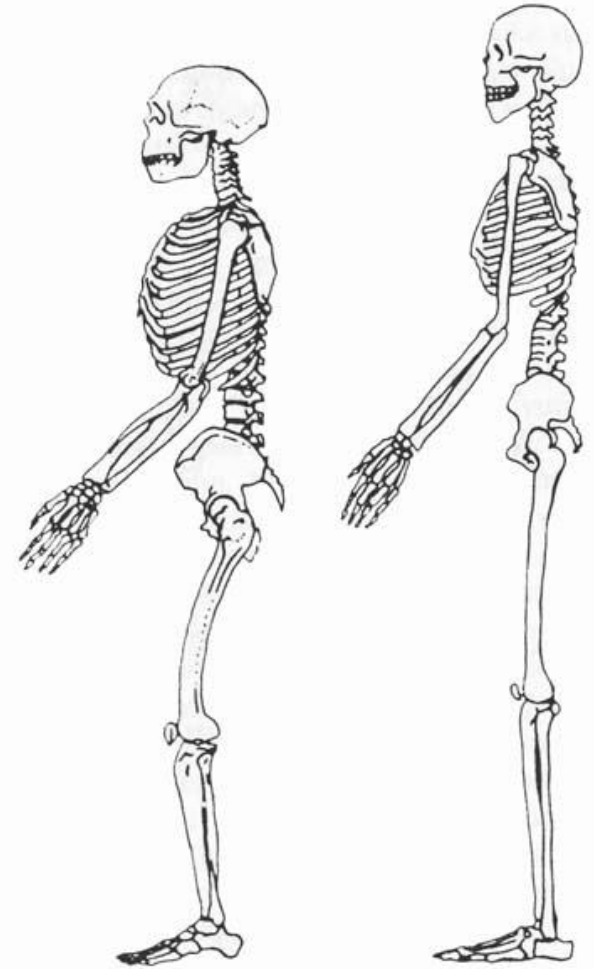
Fingerpori

1,5 MILJOONAA VUOTTA SITTEN:



4. Ihminen – homo sapiens

- lähes miljoonan vuoden ikäinen
- kehittyi Euroopassa, Aasian länsiosissa ja Afrikassa
- puoli milj. vuotta sitten jakautui kahteen alalajiin

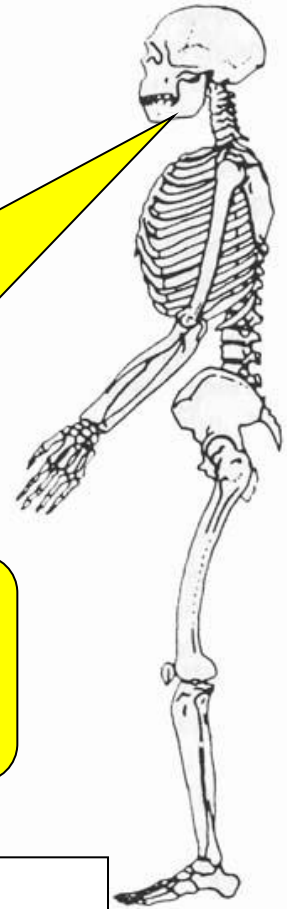


Kuvassa Neanderthalin ihminen ja nykyihminen. Kuva Maailmanhistorian pikkujättiläinen, WSOY.

4A. Homo sapiens neanderthaliensis

- eli Euroopassa ja Länsi-Aasiassa 200 000–30 000 vuotta sitten
- muistutti nykyihmistä, mutta aivojen tilavuus oli keskimäärin 1600 cm³ eli suurempi kuin nykyihmisellä
- katosi n. 30 000 vuotta sitten

Kehittyneiden aseiden ja työkalujen lisäksi uskonnollisuus, huolehtiminen, puhe



Neanderthalin ihminen.

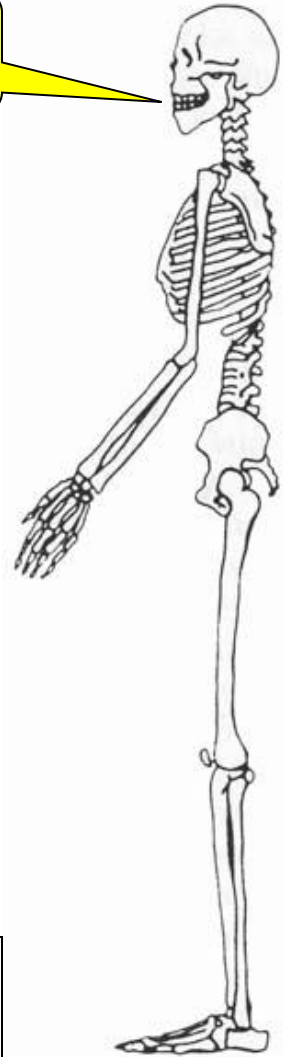
Kuva, Maailmanhistorian pikkujättiläinen, WSOY.



4B. Homo sapiens sapiens - nykyihminen

Tehokas metsästäjä, viisas ihminen, taide

- kehittyi Afrikassa *Homo erectuksesta* tai *Neanderthalilaisesta*
- levittäytyi Eurooppaan vajaat 40 000 vuotta sitten (*Cro-Magnon-ihminen*)
- muistutti rakenteeltaan paljon neandertalinihmistä, sirompi luuranko, pienempi aivojen tilavuus, korkeampi otsa ja litteämpi naama



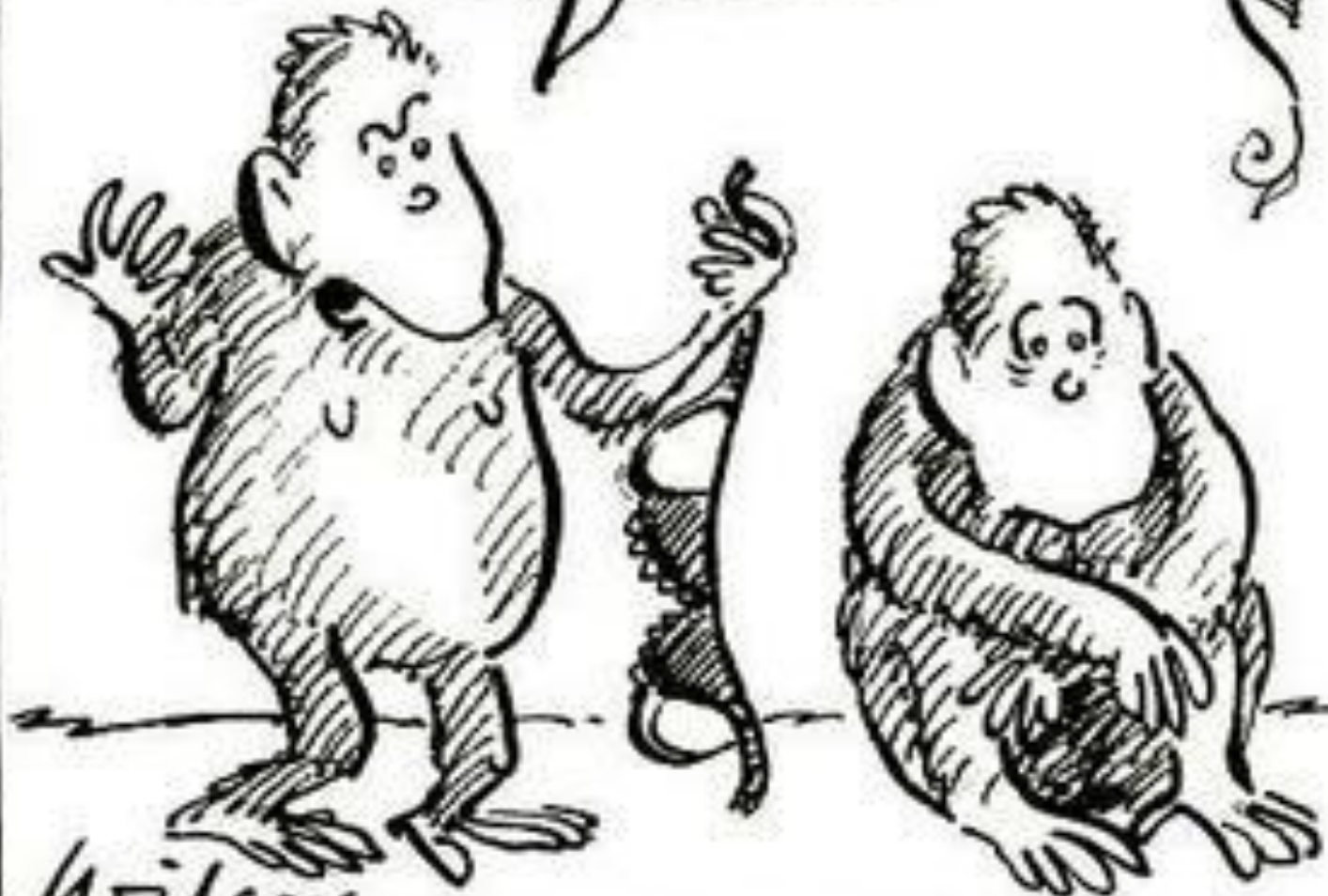
Nykyihminen.

Kuva, Maailmanhistorian pikkujättiläinen, WSOY.

Neandertalin ihmisen häviäminen maapallolta on ollut esihistorian tutkimuksen suuria arvoituksia. Nykytiedon mukainen selitys neandertalilaisten katoamiselle:

- ✓ Todennäköistä on, että neandertalilaiset eivät sopeutuneet ilmaston viilenemiseen, minkä takia lihaa syöviltä suurriistan metsästäjiltä loppui ruoka ja väki väheni vähitellen.
- ✓ Homo sapiens oli tehokkaampi metsästäjä!
- ✓ Jotkut tutkijat väittävät, että joissakin nykyväestöissä on merkkejä neandertalilaisten perimästä. Osa neandertalilaisista olisi tämän käsityksen mukaan sulautunut nykyihmisen esi-isiin.

You had sex
with a WHAT ?!



Wilcox

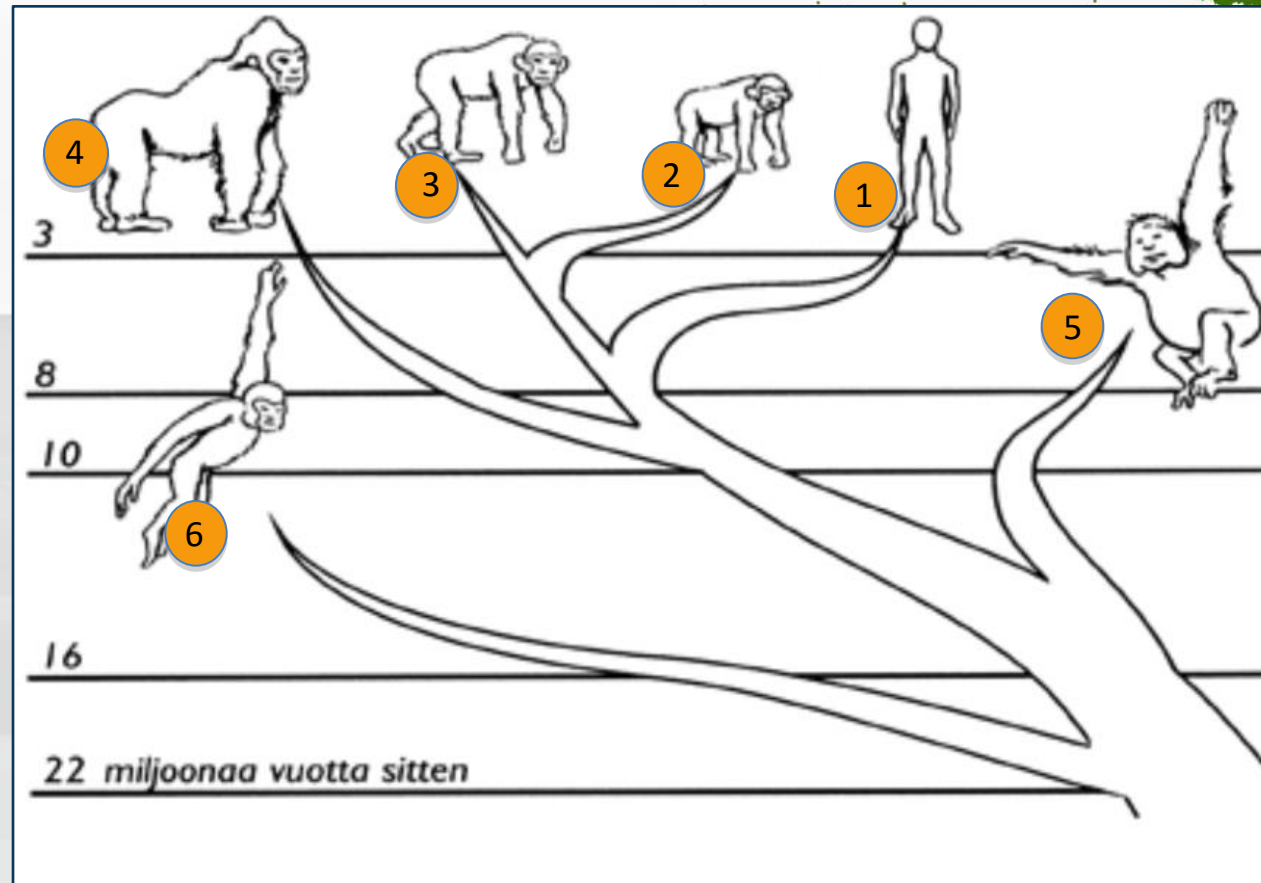
Homo floresiensis



[Human Family Tree | The Smithsonian Institution's Human Origins Program](#)

Ihmisen sukupuu:

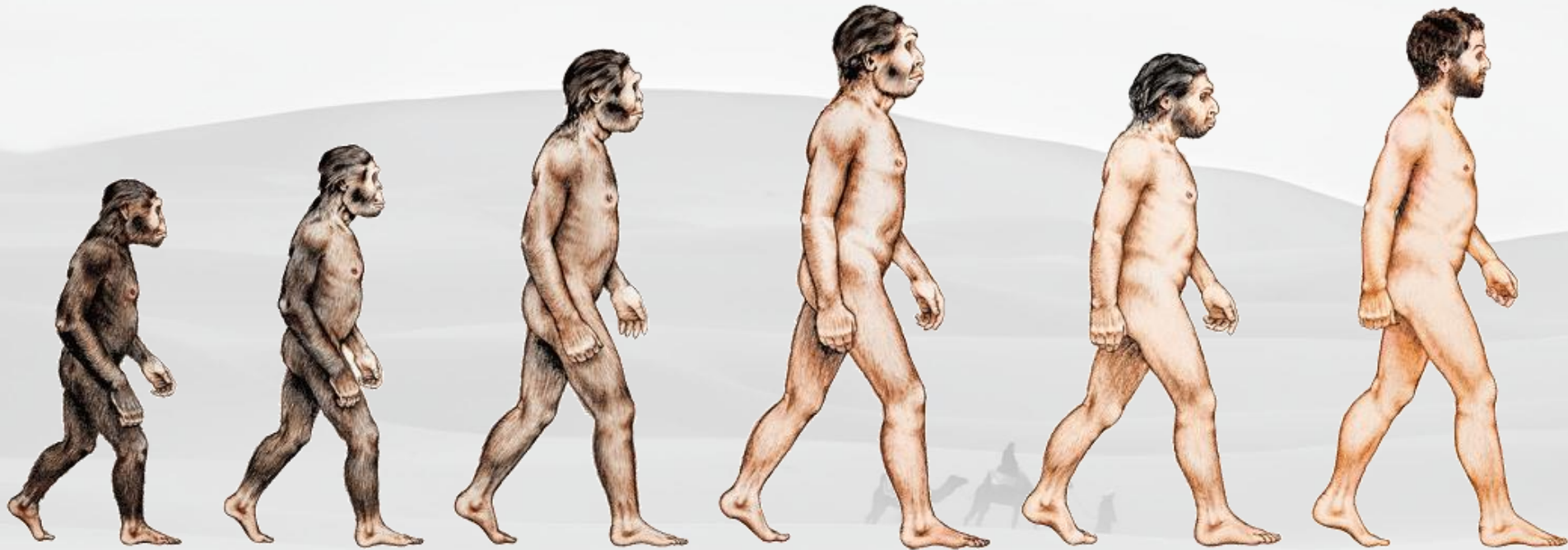
1. IHMISET
2. KÄÄPIÖSIMPANSSIT
3. SIMPANSSIT
4. GORILLAT
5. ORANGIT
6. GIBBONIT



- Ihminen erkaantui simpansseista ja kääpiösimpansseista 6–8 miljoonaa vuotta sitten.
- Ihmisapinoiden geneistä 98 prosenttia on samoja.

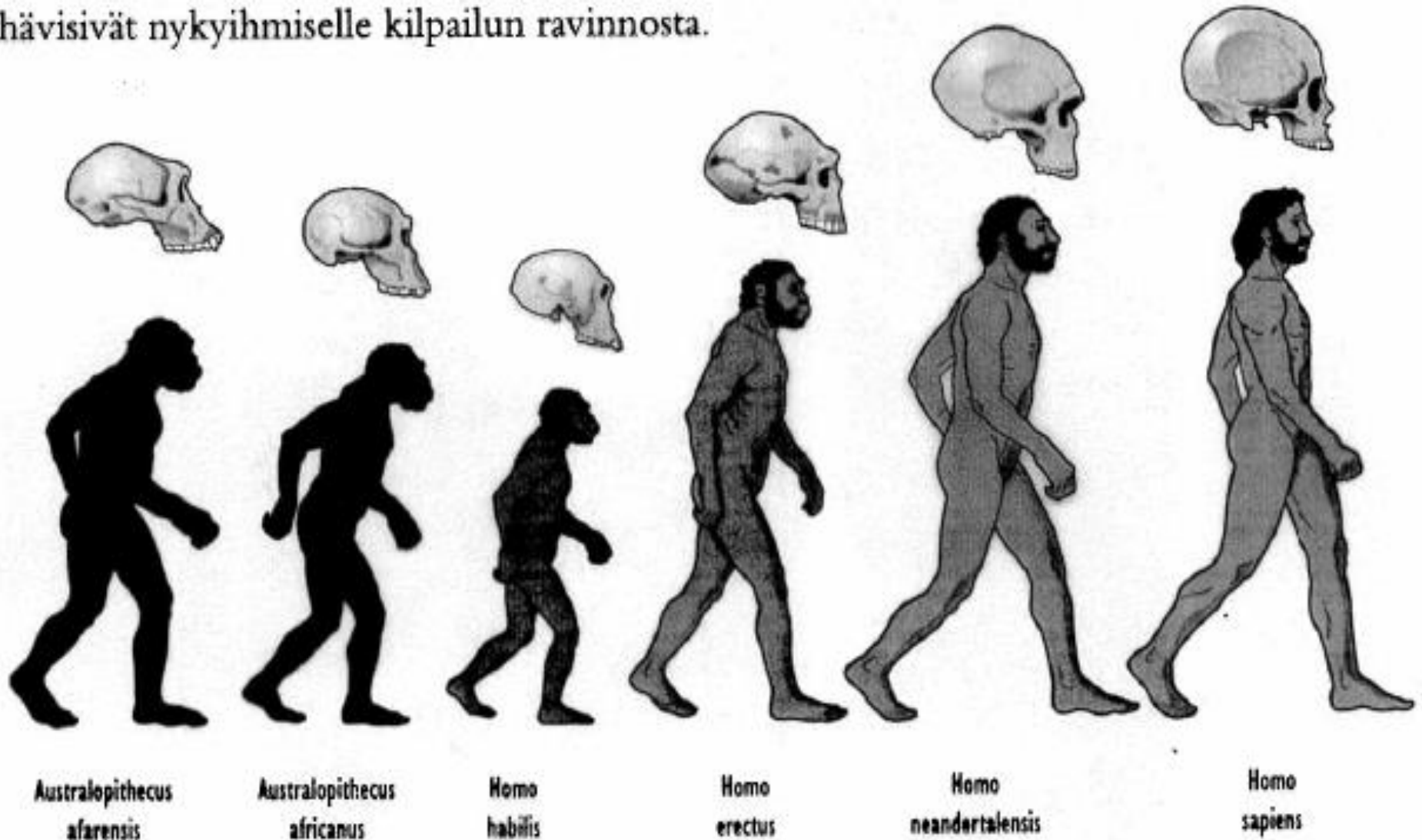
Ihmisen lajikehitys

- **Kaksijalkaisten historia esitetään usein suorana marssina kohti nykyihmistä.**

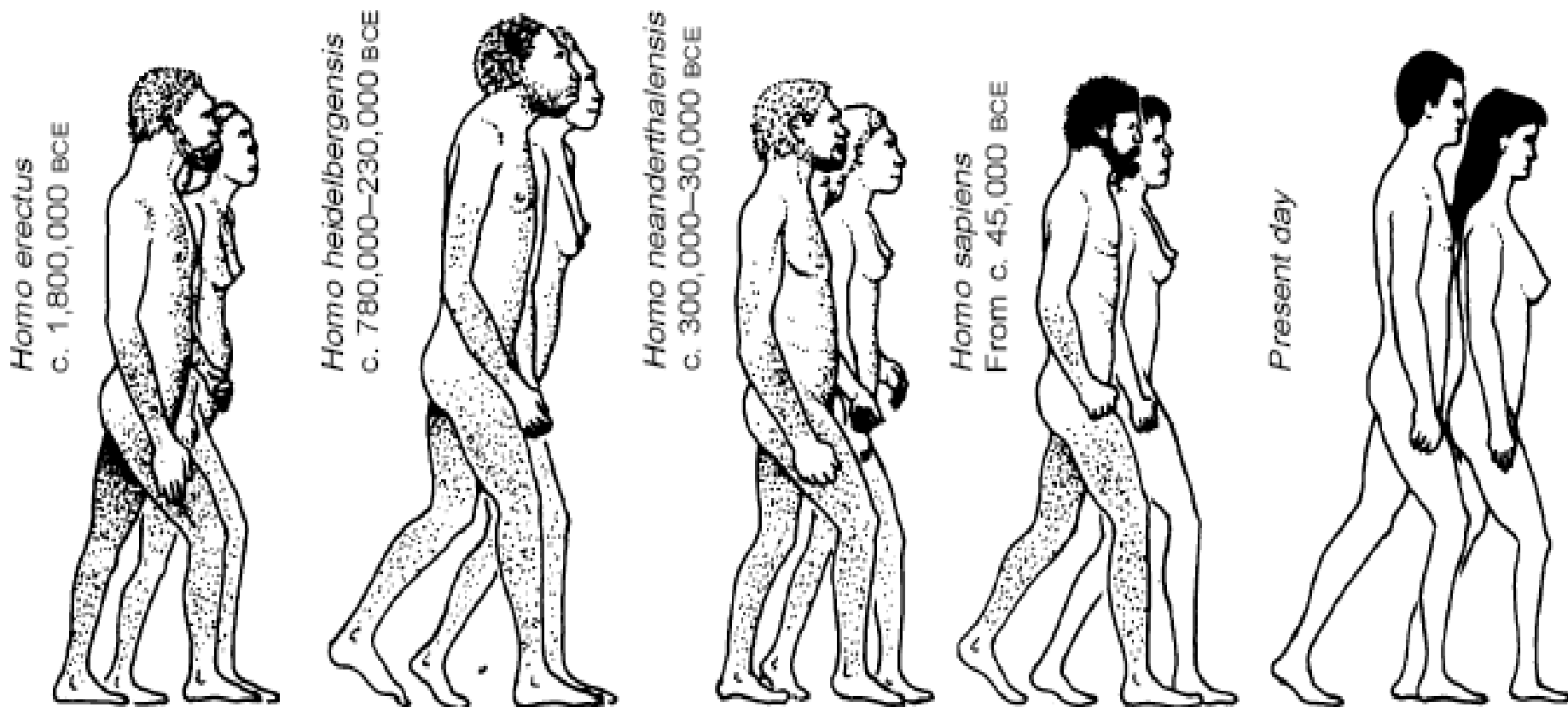


Euroopan ensimmäiset asukkaat

hävisivät nykyihmiselle kilpailun ravinnosta.



Euroopan ensimmäiset asukkaat



Miksi ihmisellä ei ole karvapeitettä?

- Selvitä teorit, niitä tukeva perustelu ja niiden vasta-argumentit (moniste).

Teoriat:

–keskipäivän apina-teoria

–seksiteoria

–loisteoria

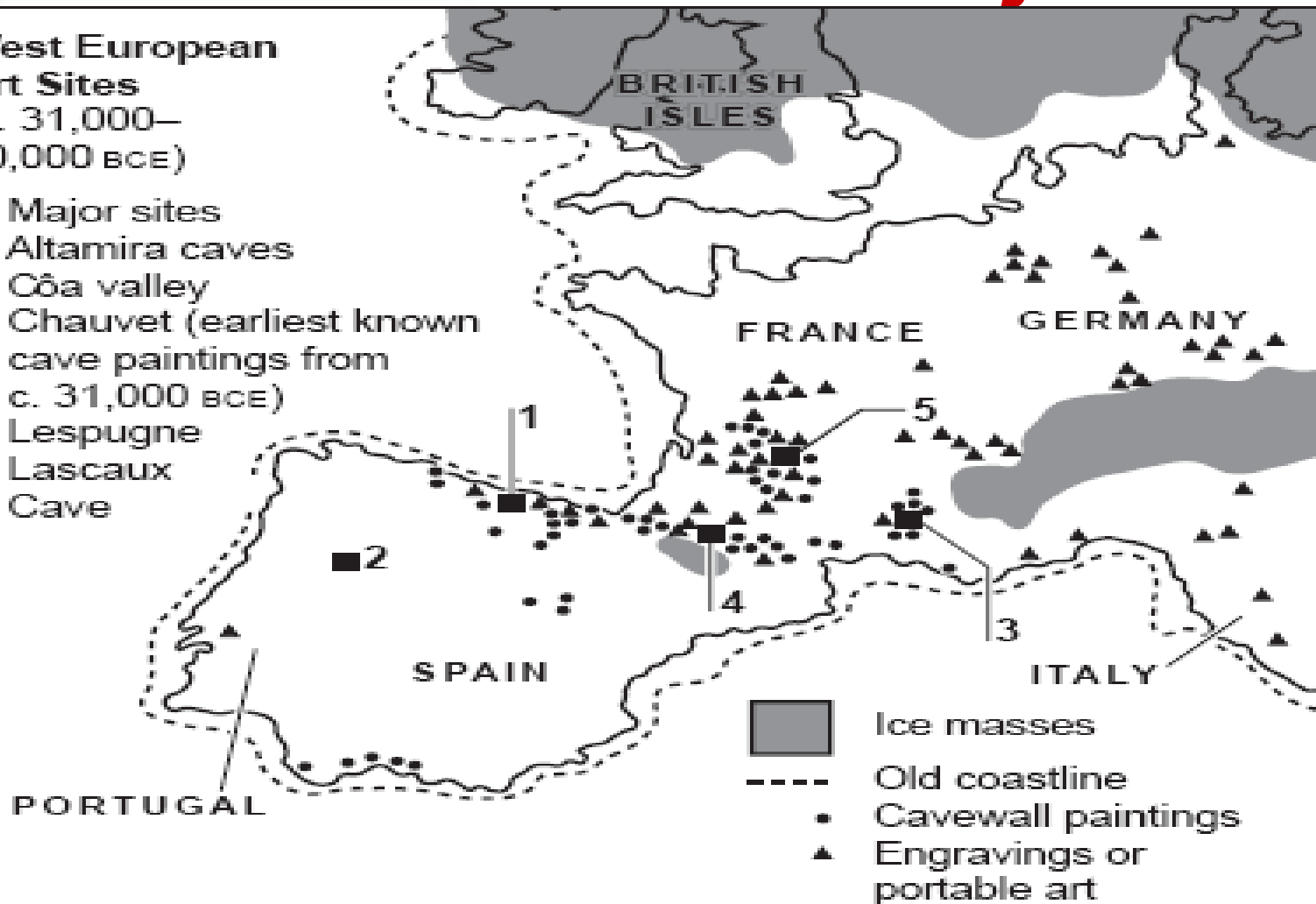
–metsästysteoria

–vesi- apinateoria

Ensimmäiset taiteilijat

West European
Art Sites
(c. 31,000–
10,000 BCE)

- Major sites
- 1 Altamira caves
- 2 Côa valley
- 3 Chauvet (earliest known cave paintings from c. 31,000 BCE)
- 4 Lespugne
- 5 Lascaux Cave



Homo sapiens sapiens -nykyihminen

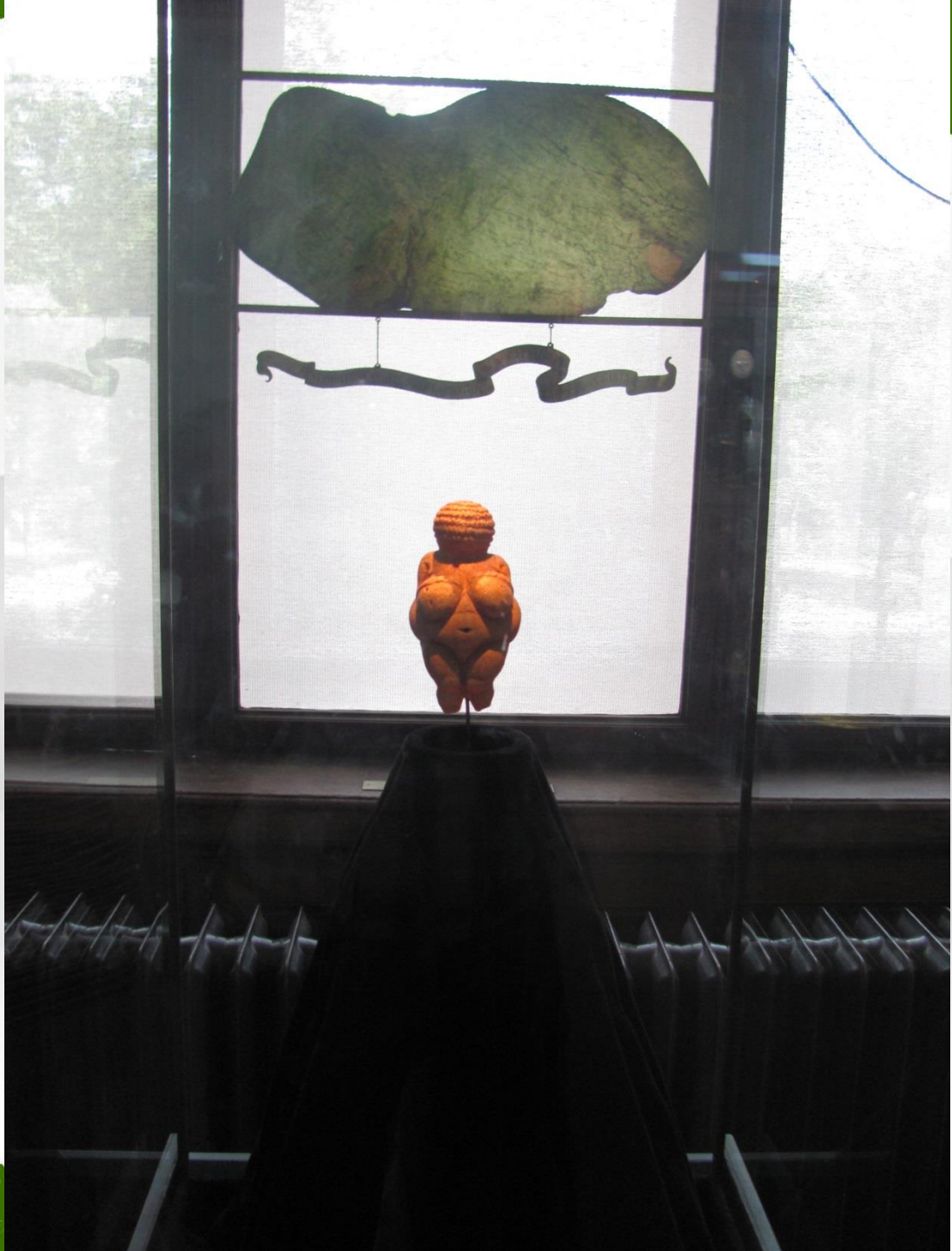



Kuvassa 20 000–25 000 vuotta vanha *Cro-Magnon*-ihmisen tekemä 10 cm korkea naisfiguuri. Itävallasta löytynyttä veistosta kutsutaan löytöpaikkansa mukaan Willendorfin Venukseksi.

Oliko kyseessä

- hedelmällisyyden symboli**
- eroottista taidetta**
- pahojen henkien pelote**







Esihistoria on aikaa, jolta ei ole olemassa kirjallisia tiedonlähteitä. Tärkein esihistoriaa tutkivista tieteistä on arkeologia. Antropologian avulla saadaan tietoja ihmisen fyysisestä kehityksestä.

Kuvassa on paleoliittisen kivikauden aikainen luolamaalaus Lascauxin luolien seinältä Ranskasta.

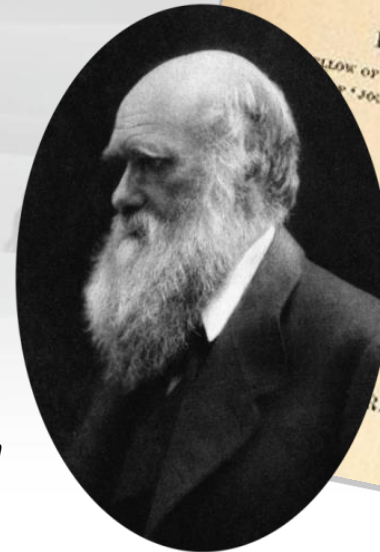


Stonehenge on Ison-Britannian kuuluisin esihistoriallisen ajan monumentti. Monimutkainen rakennelma käsittää kaksi sisäkkäistä, valtavista kivistä pystytettyä kehää, joista ulompi kehä on halkaisijaltaan n. 30 metriä. Rakennelman korkeus on n. 5 metriä. Sen kivien päitä yhdistävät vaakasuorat, useiden metrien mittaiset paadet. Sisemmän kehän keskellä on 4,6 metriä pitkä laakea kivi, "alttari".

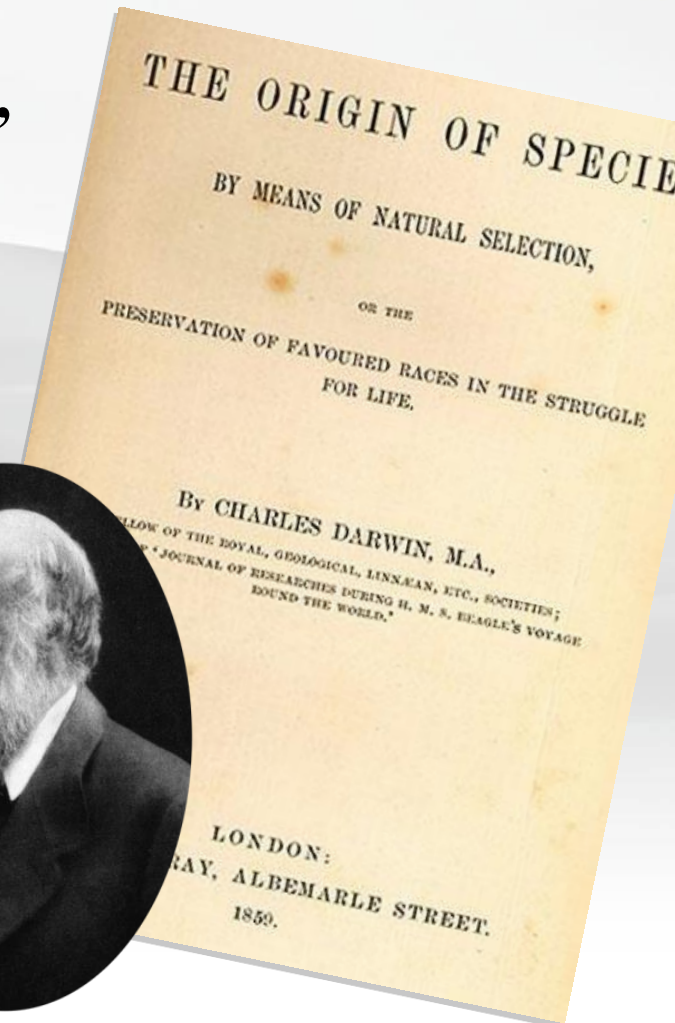
Rakennelmaa ympäröi kaivanto ja matala valli. Luultavasti se on ollut aurinkokultin palvontapaikka, joka on rakennettu n. 2550–1600 eKr. Se kertoo rakentajien melkoisesta geometrian hallinnasta.



- Ihmisen varhaisvaiheita ryhdyttiin tutkimaan tarkemmin vasta 1800-luvulla, kun Charles Darwin esitti evoluutio-oppinsa.
- Nykytutkimus on tarkentanut sukupuuta, mutta tarkalleen ihmisen alkuperää ei vieläkään tunneta.
- Geenitutkimus on kuitenkin täsmentänyt kuvaa lajinkehityksestä ja ihmisen leviämisestä maapallolla.



Darwin julkaisi teoksensa *Lajien synty* vuonna 1859.



Ihmisen pitkä historia

