

# ELÄMÄN HISTORIAA KUVAAMASSA

OPETTAJA  
PERUSKOULU



1

Stromatoliitit ovat muodostuneet vuorovesivyöhykkeessä syanobakteerien saostaessa pinnalleen kalkkia, joka kovettuu laskuveden aikaan. Nousuveden aikana tämä kerros peittyy uuden bakteerikerroksen alle. Nämä n. 2 miljardia vuotta vanhat stromatoliitit on löydetty Suomesta. Stromatoliitteja syntyy edelleenkin erittäin suolaisessa, trooppisen lämpimässä vedessä Australian Shark Bayn vuorovesivyöhykkeessä (taustamaalaus).

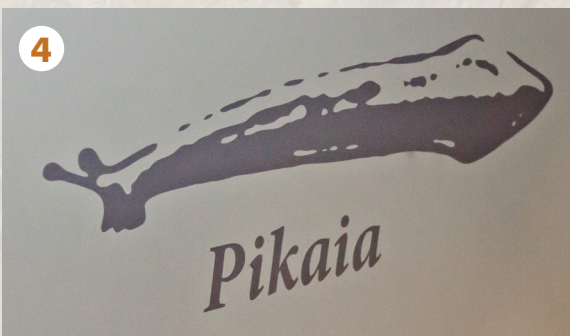


2

Tämä 1200 miljoonaa vuotta vanha, satakuntalainen hiekkakivi on muisto hiekkarantoja huuhtoneiden aaltojen ja ilmakehän hapen yhteisvaikutuksesta. Yhteyttämisestä vapautunut happi saosti merten vesiliukoista rautaa paksuiksi kerrostumiksi meren pohjalle. Ruostuneen raudan punertava väri on todiste hapen olemassaolosta.



3



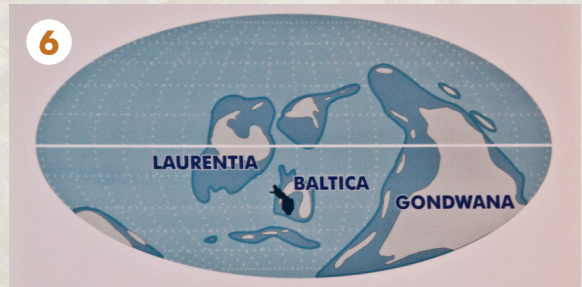
4

Luonnollisessa koossa olevia *Pikaian* rekonstruktioita (pituus 4 cm) löytyy vitriinistä. *Pikaia*-parvi vilahtaa myös filminpätkässä.



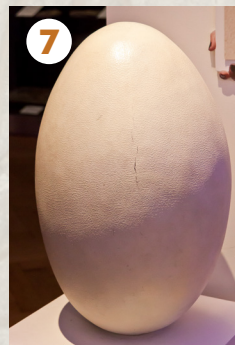
5

Oikosarven pitkän, kartiomaisen kuoren sisällä oli ilmakammioita, joista uloimpaan kiinnittyi pehmeäkudoksinen ruumis. Sillä oli suuressa päässä lonkeroita, joilla se kahmi suuhunsa saaliseläimiä kuten trilobiitteja. Oikosarvet liikkivat vesisuihkun avulla, jonka ne muodostivat puristamalla onteloihinsa kertyneen veden ulos (aukko suun alapuolella) – samaan tapaan kuin nykyiset kalmarit.



6

Suomi oli ordoviikkikaudella päiväntasaajan eteläpuolella.



7

Matelijoille kehittyi vedenpitävä muna, jonka suojassa alkio kehittyi. Ne ikään kuin siirsivät veden mukanaan maihin. Keltuainen turvasi alkion ravinnonsaannin. Matelijoilla oli paksu iho, joka esti elimistön kuivumisen, ja ne pystyivät hengittämään keuhkoilla.

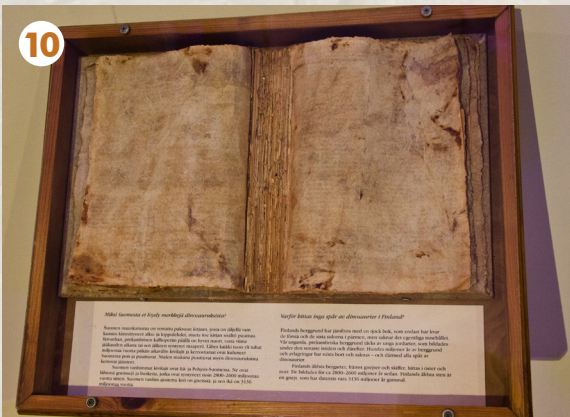
Kuvassa on rekonstruktio suurimmasta löydetyistä aarnikorennoista, *Meganura monyista*. Sen siipien kärkiväli saattoi olla jopa 75 cm. Aarnikorennot olivat läheistä sukua nykyisille sudenkorennoille. Metsästä löytyy myös suuria torakoita.



8



9 On arvioitu, että metrin paksuisen kivihiilikerrostuman muodostumiseen on tarvittu kasvimateriaalia noin 7000 vuoden ajalta.



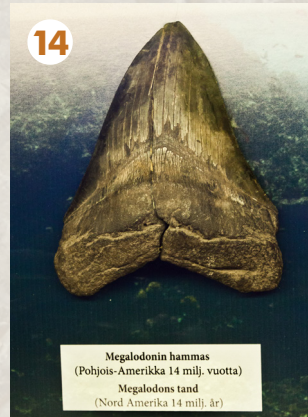
10 Suomen maaperää on verrattu paksuun kirjaan, josta on jäljellä vain etu- ja takakannet, mutta itse kirjan sisältö puuttuu. Lähes kaikki tuon yli tuhat miljoonaa vuotta pitkän aikavälin kivilajit ja kerrostumat ovat kuluneet Suomesta pois jääkausien takia, niiden mukana myös dinosauruksista kertovat jäänteet. Ikivanhan, prekambriksen kallioperän päällä on hyvin nuori, vasta viime jääkauden aikana tai sen jälkeen syntynyt maaperä.



11 *Archaeopteryx*illa oli dinosaurusmainen pää (huomaa hampaat) ja häntä, mutta nykylinnun kaltainen sulka- ja häntäpeite. Se oli aito lentäjä, joka pyrähteli lyhyitä matkoja fasaanin tavoin. Se kiipeili kuitenkin enimmäkseen puissa, saalisti oksistossa eläviä pieniä eläimiä tai tiputtautui maahan niiden niskaan.



12 *Megalostodon* sukulaisineen eli ainakin Etelä-Afrikassa, Kiinassa ja Britanniassa triaskauden loppupuolella yli 200 miljoonaa vuotta sitten.



14 Megalodonin hampaan muoto muistuttaa valkohain hammasta. Tästä tutkijat ovat päätelleet, että megalodon on valkohain tapaan saalistanut merinisäkkäitä.

