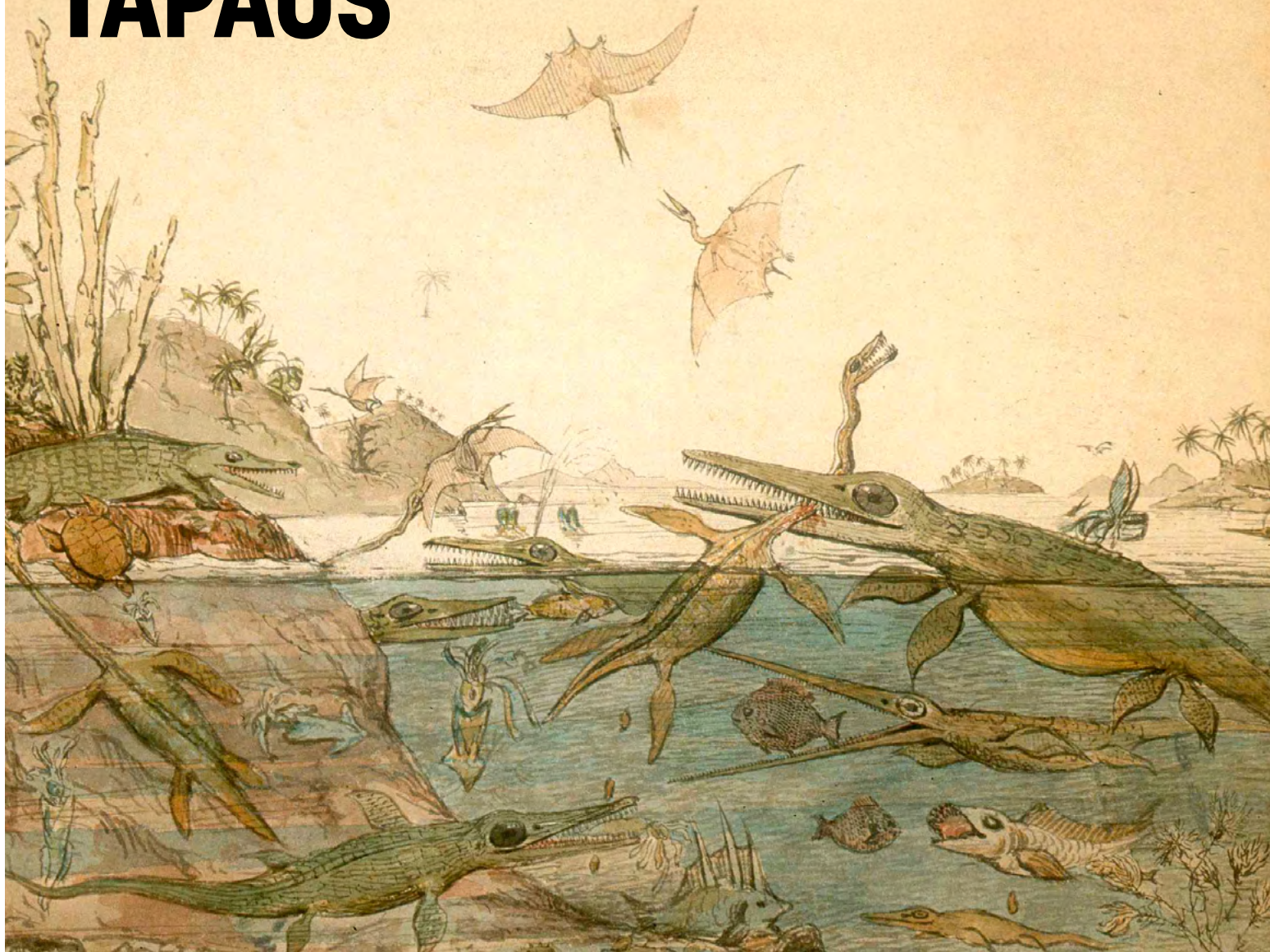


PALEONTOLOGIAN OUTOA VARHAISHISTORIAA – ROBERT PLOTIN JA SCROTUM HUMANUMIN TAPPAUS



Megalosaurusta pidetään varhaisimpana nimettynä dinosauruksena, ja sen tutkimuksellinen historia ulottuu aina 1600-luvulle asti. Sen varhaisimman tunnetun fossiilin, Cornwellista löydetyn reisiluun osan, on kuitenkin katsottu kadonneen jäljettömiin. Tarinaan Cornwellin reisiluusta liittyy spekulointia jättiläisihmisistä, teoretisointia lisääntyvistä kivistä ja kivespusseihin kytkeytyvä nimikiista.

Paleontologia on tieteenala, joka tutkii miljoonia vuosia sitten kuolleita eläimiä ja kasveja. Suuren yleisön tietämykseen se yleensä päätyy erityisesti dinosauruksia koskevan uutisoinnin myötä, ja uutisia onkin riittänyt. Viimeistä kahta vuosikymmentä voidaan pitää dinosauruslöytöjen kultakautena.

Parin vuoden takaisen arvion mukaan paleontologit ovat löytäneet noin 45 uutta dinosauruslajia joka vuosi vuodesta 2003 lähtien, eikä tahti ole viime aikoina hidastunut (Dunphey 2021). Samalla monet vanhat

hypoteesit, kuten dinosaurusten kylmäverisyys, aivotoiminnan hitaus ja evolutiivisen häviäjän rooli, ovat painuneet historiankirjoihin, todennäköisesti lopullisesti. Virheitäkin on epäilemättä tehty, ja niitä on jatkossa korjattava, mutta kaiken kaikkiaan tämä on jännittävä ajanjakso dinosaurusten paleontologian historiassa.

Paleontologian historiaan kuuluu kuitenkin myös eriskummallisia tapahtumia ja harha-askelia. Niitä sattui ja tapahtui varsinkin alan alkuaikoina, jolloin tutkimus ei ollut yhtä systemaattista eikä fossiiliaineiston ku-

Henry De La Bechen vesivärimaalausta *Duria Antiquior, a more ancient Dorset* (1830) pidetään varhaisimpana paleotaiteellisena työnä, joka kuvaa esihistoriallista elämää fossiiliaineistoon perustuen.

Tuohon aikaan termiä ”dinosaurus” ei vielä ollut.

vailu ja hallussapito täyttänyt samoja kriteereitä kuin nykyään. Yksi näistä eriskummallisuuksista liittyy ensimmäiseen tieteellisesti kuvattuun dinosauruslajiin.

ISO LISKO TAKAPIHALLA

Ensimmäisenä virallisesti nimettynä dinosaurussukuna on pidetty *Megalosaurusta*, josta **William Buckland** (1784–1856) julkaisi tieteellisen kuvauksen vuonna 1824. Tuohon aikaan termiä ”dinosaurus” ei vielä ollut, ja Buckland kutsui otusta valtavaksi fossilisoituneeksi matelijaksi ja arvioi, että se oli elänyt vedessä (Buckland 1824). Nykyään tiedämme *Megalosauruksen* olleen noin kuusimetrisen maalla elävä petodinosaurus, joka kuuluu teropodeihin eli kaksijalkaisiin, jotka olivat tyypillisesti lihansyöjiä.

Bucklandin vetinen arvio oli omana aikanaan ymmärrettävä, sillä aiemmat kuuluisat fossiililöydöt suurista liskomaisista otuksista olivat olleet pääsääntöisesti meriliskoja. Selkärankaisten paleontologian isänä pidetty ranskalainen **Georges Cuvier** (1769–1832) tarkasteli 1700-luvun lopulla Alankomaiden

Maastrichtista löytyneitä fossiilijäänteitä. Hän totesi vuonna 1808, että ne olisivat kuuluneet vedessä eläneelle sukupuuttoon kuolleelle varaanimaiselle liskolle, jonka **William Conybeare** nimitti myöhemmin *Mosasaurukseksi*. Kuuluisa fossiilien kerääjä ja paleontologian uranuurtaja **Mary Anning** (1799–1847) löysi 12-vuotiaana ensimmäisen kokonaisen fossiilin kalamaisesta *Ichthyosauruksesta* ja vuonna 1823 lisäsi löytöihinsä toisen kuuluisan meriliskon, *Plesiosauruksen*. (McGowan 2001, 9, 88.)

Tällaiset löydöt inspiroivat tieteentekijöitä laatimaan teorioita siitä, millainen maailma oli ollut, ennen kuin yksikään ihminen oli sille jalallaan astunut. Conybeare ja Buckland olivat paitsi geologeja myös kirkonmiehiä, ja he kiistivät lajien välisen evolutiivisen kehityksen. Pelkkä kysymysten julkinen ilmaiseminen loi silti tilaa ajatukselle, että jotkut lajit saattoivat tyrehtyä samalla, kun toiset kehittyivät pidemmälle. (McGowan 2001.)

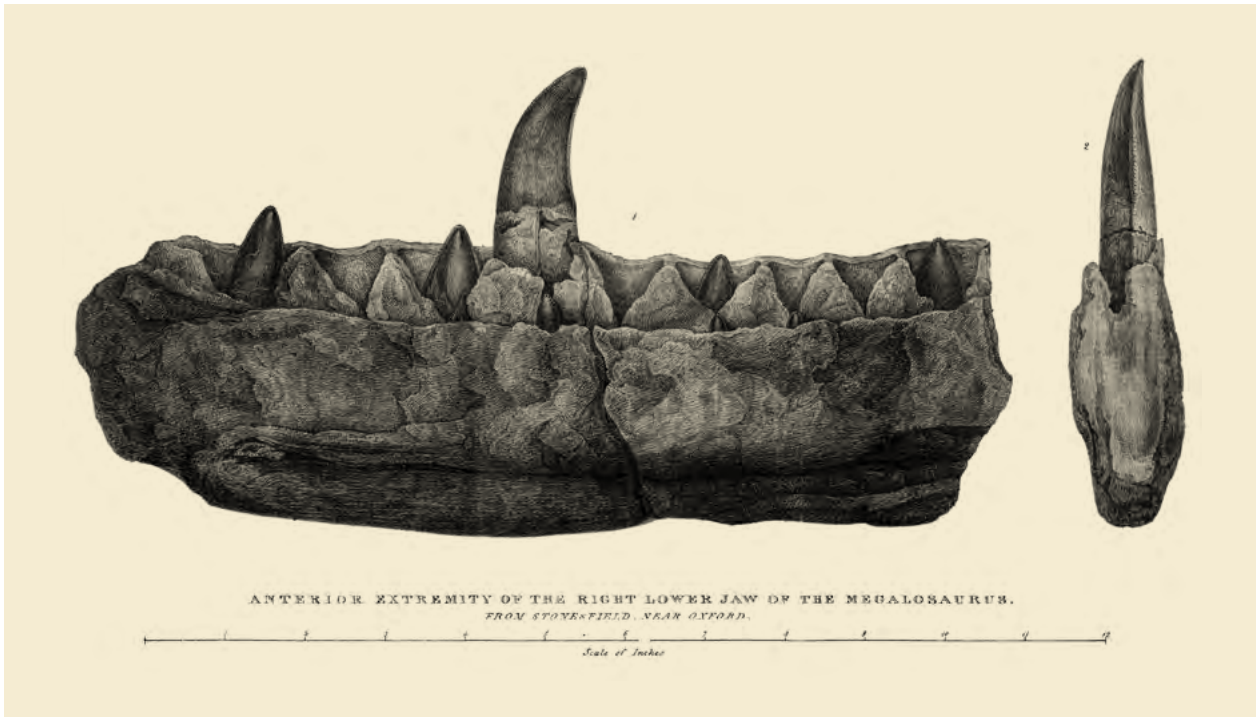
Kuten siihen aikaan oli usein tyypillistä, Buckland ei antanut *Megalosauruksen* fossiilille lainkaan lajinimeä vaan nimesi pelkän suvun. *Megalosaurus* saikin pysyvän

tyyppilajin vasta vuonna 1827, kun **Gideon Mantell** (1790–1852) sisällytti sen fossiilaineiston kaakkois-Englantia koskevaan geologiseen tutkielmaansa nimellä *Megalosaurus bucklandii* (Bucklandin suuri lisko) (Mantell 1827, 67).

Viisitoista vuotta myöhemmin, vuonna 1842 *Megalosaurus* oli yksi kolmesta suvusta, jotka **Richard Owen** (1804–1892) nimesi *dinosauriaksi*. Tämä entisestään kiihdytti spekulatiota siitä, että nämä olennot eivät olleet vain isoja liskoja vaan aivan uusi, eri-



Benjamin Waterhouse Hawkinsin laati noin vuonna 1862 kuvituksen kahdesta *Megalosauruksesta*. Se perustuu Richard Owenin ehdotuksiin.



KUVAN LÄHDE: WIKIMEDIA COMMONS

Megalosauruksen alaleuka löytyi Oxfordshiresta läheltä Stonesfieldiä 1790-luvun alussa. Se oli osa Bucklandin tieteellistä kuvausta.



KUVAN LÄHDE: WIKIMEDIA COMMONS

Megalosaurus ottaa yhteen oletetun esihistoriallisen vastustajansa Iguanadonin kanssa. Kuvitus on Louis Figuierin teoksesta *La Terre avant le déluge* vuodelta 1863.

Sukupuuttoon kuolleet maa- ja merieläimet ovat todennäköisesti ruokkineet myös tarinoita lohikäärmeistä, merihirviöistä ja muista tarumaisista olennoista.

tyinen eläinlaji. (Owen 1842, 102–103; katso myös Dean 1999, 13–14.)

LUURANKO TRI PLOTIN KAAPISSA

Sukupuuttoon kuolleiden eläinten fossiileja on tunnettu jo varhaisista ajoista lähtien. Antiikin Kreikassa jättimäisiä luita pidettiin tyypillisesti tarujen heerosten ja puolijumalten jäänteinä.

Maantieteilijä **Pausanias** (noin 100 jaa.) kertoo teoksessaan *Kreikan kuvaus* massiivisesta olkaluusta, jonka uskottiin kuuluneen kuninkas **Pelopsille**. Se oli kirjoittajan aikaan kuitenkin jo kadonnut (Paus. 5.13.4–7). Historioitsija **Herodotos** (noin 484–425 eaa.) puolestaan raportoi, että kun spartalaiset löysivät kuningas **Agamemnonin** pojan **Oresteen** jäännökset, hänen luurankonsa oli seitsemän kyynärää eli yli kolme metriä pitkä (Hdt. 1.67–68; katso myös Mayor 2000, luku 3). Näiden luiden uskotaan nykyään kuulu-

neen suurille pleistoseenikauden nisäkkäille, kuten mammuteille ja mastodonteille.

Kreikkalaisen mytologian kyklooppien on teorioitu syntyneen pleistoseeniajan *Palaeoloxodon*-suvun kääpiöelefanttien fossiilien inspiroimana. Sukupuuttoon kuolleet maa- ja merieläimet ovat todennäköisesti ruokkineet myös tarinoita lohikäärmeistä, merihirviöistä ja muista tarumaisista olennoista muinais-Kiinasta Amerikkoihin ja keskiajan Eurooppaan asti. (Katso McGowan 2001, 1; Prothero 2019, kappale 1.)

Megalosauruksenkin historia ulottuu 1600-luvun lopulle asti. Sen varhaisin tunnettu fossiili, osa reisiluusta, löydettiin Tayntonin kalkkikivikerrostumasta Englannin Cornwellissa vuonna 1676. Vuotta myöhemmin englantilainen luonnontieteilijä ja historioitsija **Robert Plot** (1640–1696) kuvasi kyseisen fossiilin teoksessaan *Natural History of Oxfordshire* (1677). Plot sai teoksen myötä paljon mainetta ja tunnustusta. Hänet valittiin Lontoon

Kuninkaalliseen tiedeakatemiaan jo teoksen julkaisuvuonna, ja vuonna 1683 hänestä tuli Ashmolean Museumin kuraattori.

Plot ei pitänyt suurinta osaa fossiileista aikaisemmin eläneiden eläinten jäänteinä vaan katsoi niiden olevan mineraalisuoloja, jotka olivat kristallisoituneet sattumanvaraisiin muotoihin. Cornwellin näytteen kohdalla hän kuitenkin tunnisti sen oikein reisiluun osaksi ja kirjoitti siitä pitkästi spekuloiden näytteen kokoa ja sitä, mille eläimelle se oli mahdollisesti kuulunut. Vaikka näyte oli suurempi kuin hevosen tai härän reisiluu, Plot katsoi, että se oli aikanaan ollut oikea luu ja hylkäsi ehdotuksen, jonka mukaan se olisi voinut kasvaa valtavaan kokoonsa maassa ollessaan. (Plot 1677, 132.)

Jotkut Plotin kollegoista olivat ilmeisesti arvioineet, että reisiluu olisi saattanut kuulua roomalaiselle sotaelefantille, mutta Plot ei pitänyt tätäkään uskottavana näkemysenä. Hän päätyi johtopäätökseen, että luu oli kuulunut jättiläisihmiselle, joka olisi ollut kreikkalaisen mytologian titaanien kaltainen. (Plot 1677, 133–136, 138.)

Noin sata vuotta myöhemmin toinen luonnontieteilijä **Richard Brookes** (vaikutti 1721–1764) lisäsi Plotin kuvaaman Cornwellin fossiilin oman teoksensa *A New and Accurate System of Natural History* (1763) viidenteen osaan, joka käsitteli kiviä, fossiileita ja mineraaleja. Teoksen oli tarkoitus käyttää **Carl von Linnéen** (1707–1778) binomista taksonomista

järjestelmää kuvaamaan outoja kiviä ja mineraaleja, jotka olivat löytyneet Englannista.

Brookesin kuvaus fossiilista on lyhyt ja toistaa pääasiassa sen mitä ”Tri Plot” oli jo aiemmin sanonut. Hän sisällytti teokseen myös piirroksen luusta, joka selvästi perustui Plotin kirjassa olleeseen, vain toisinpäin käännettynä. Jostain syystä, fossiilin kuvaan oli kuitenkin liitetty sanat *Scrotum Humanum* – oletettavasti koska joku oli arvioinut fossiilin näyttävän aivan miehen kivespussilta. (Brookes 1763, 317–318.)

On epäselvää, kuka veti yhteyden luun ja kivespussin välille. Brookesin teksti noudattaa Plotia ja toteaa fossiilin muistuttavan täsmälleen ihmisen reisiluun alimmaista osaa. Kivespussista ei löydy mainintaa. Todennäköisempää on, että nimitys oli kuvittajan kynästä. Juuri ennen Cornwellin fossiilin kuvausta Brookes huomauttaa löytyneen myös kiviä, jotka muistuttavat erehdyttävästi miehen sukuelimiä ja kuvitukset viittaavat pelkkiin sivunumeroihin. On mahdollista, että kuvittaja meni sekaisin sen suhteen, mikä kuvitus koski mitäkin tekstin osaa. (Brookes 1736, 317; katso Rieppel 2022, 941.)

Oli kyseisen erheen tausta mikä tahansa, osa myöhemmistä kirjoittajista otti sen ilmeisimmin varsin vakavasti. Ranskalainen filosofi ja luonnontieteilijä **Jean-Baptiste Robinet** (1735–1820) meni jopa niin pitkälle, että hän oli tunnistavinaan lihaksistoa kummassakin ”kivespussissa” ja totesi kes-



Robert Plotista tuli Oxfordin yliopiston ensimmäinen kemian professori vuonna 1683. Hänet on maalaukseen ikuistanut Sylvester Harding.



Robert Plot epäili Cornwellin fossiilin kuuluneeksi jättiläisihmiselle. Richard Brookesin teoksessa sen kuva otsikoitiin Scrotum Humanum -selitteellä.

kellä olevan ontelon näyttävän virtsaputkelta teoksessaan *Considerations philosophiques de la gradation naturelle de formes* (1768). (Robinet 1768, 31; katso myös Buffetaut 1979 ja Rieppel 2022.)

On epätodennäköistä, että Robinet näki itse fossiilia, mutta hänen on täytynyt tietää, että Plot ja Brookes kuvasivat sen kivettyneen reisiluun osaksi. Hän nimittäin siteeraa molempia kirjoittajia ahkerasti teoksessa, ja fossiilista tehty piirros on selvästi kopioitu

Brookesilta. (Robinet 19–20, Pl. 1, kuva 1; katso Buffetaut 1979, 82.) Syy, miksi hän on jättänyt tämän tulkinnan huomiotta, on mitä ilmeisimmin hänen oma vitalistinen teorian- sa lajien muutoksista, joka pohjautui osittain 1600-luvun niin kutsuttujen Cambridgen platonistien ajatteluun.

Robinet’n mukaan kaikki luonnossa on elävää, kasvien ja eläinten lisäksi myös kivet ja mineraalit, jotka syntyvät olemassa olevista itiöistä tapahtumien progressiivisessa

Cornwallin fossiili ei Robinet’n järjestelmässä voinut olla jäänne kerran eläneestä olennosta vaan mineraalimuodostelma, joka vain sattui muistuttamaan ihmisuroksen perhekalleuksia.

kehityskulussa. Kaikki luonnossa lisääntyy, kehittyy ja sulautuu muuhun elävään. Fossiilit eivät siis täten voineet olla kerran eläneiden organismien jäänteitä vaan mineraali-itiöistä kehittyviä itse-organisoituneita eliöitä. Näin myöskään Cornwallin fossiili ei Robinet’n järjestelmässä voinut olla jäänne kerran eläneestä olennosta vaan mineraalimuodostelma, joka vain sattui muistuttamaan ihmisuroksen perhekalleuksia. (Robinet 1766, 209–210; 1768, 31; katso Rieppel 2022, 942, 945.)

Sen enempää Robinet’n vitalistinen teoria kuin hänen tulkintansa Cornwellin fossiilista eivät saaneet laajaa kannatusta. Tällaiset keskustelut fossiilien luonteesta ylipäättään vaikuttavat meistä helposti nykyään oudoilta ja aikansa eläneiltä. Ne olivat kuitenkin olennainen osa oman aikakautensa tiedettä ja laajempaa keskustelua fossiileista maailmankaikkeuden järjestyksessä – keskustelua, jota käytiin jo Cornwellin fossiilin löytymisen aikaan. (Katso Rieppel 2022, 944.)

Myöhempien tiedemiesten osaksi jäi Cornwellin fossiilin todellisen luonteen selvit-

täminen. 1800-luvun lopulla **John Phillips** (1800–1874) päätteli, että se ”voisi olla suuren megalosauruksen, tai pienen ceteosauruksen, reisiluu” (Phillips 1871, 164; vertaa Delair ja Sarjeant 1975, 8; Rieppel 2022, 941).

DINOSAURUS TOISELLA NIMELLÄ

Vuonna 1970 paleontologi **Beverly Halstead** (1963–1991) julkaisi artikkelin, jossa hän esitti, että *Scrotum humanum* pitäisi ottaa täysin pätevänä binomina ja näin ollen toimisi uuden suvun tyyppilajin nimenä. Näin tulisi tehdä, koska Brookesin työ julkaistiin Linnén *Systema Naturaen* kymmenennen painoksen jälkeen. Linnén teosta pidetään alkuna kansainväliselle eläinnimistölle (*International Code of Zoological Nomenclature*, ICZN). Tämä tekisi siitä varhaisimman yleisen ja tieteellisen nimen, joka on annettu ei-lintumaiselle dinosaurukselle.

Lisäksi koska *Scrotum humanum* olisi ensimmäinen nimi, joka kyseiselle näytteelle on annettu, sillä olisi taksonomista edeltävyyttä myöhempien nimien yli ja sitä tuli-

Ensimmäisen löydetyn *Spinosaurus aegyptiacuksen* fossiilijäänteet säilyivät ehjinä sata miljoonaa vuotta, ennen kuin liittoutuneiden pommi-iskut 1940-luvulla räjäyttivät ne tomuksi.

si pitää lajin virallisena nimenä (Halstead 1970). Tämä tarkoittaisi, että ensimmäinen nimetty dinosaurius ei olisi ”Bucklandin suuri lisko” vaan fossiili, jonka joku sekoitti miehen sukukalleuksiin.

Keskustelu siitä, tulisiko *M. bucklandii* olla oikeastaan *S. humanum*, jatkui muutamien vuosien ajan. Halstead ei pitänyt olennaisena sitä, että Brookes tiesi, ettei kyse ollut kivettyneistä kasseista. Koska *Scrotum humanumia* ei oltu käytetty kirjallisuudessa sitten vuoden 1899, ICZN:n sääntöjen puitteissa sitä pystyttiin pitämään *nomen oblatumina* eli unohdettua nimenä. (Halstead 1970.)

Cornwellin dinosaurius pysyi näin *M. bucklandiina*. **Justin Delair** (1932–) ja **William Sarjeant** (1935–2002) pitivät tätä ”mahdollisesti onnekkaana” ilmeisistä syistä (Delair ja Sarjeant 1975, 8). Asia oli kuitenkin sen verran vakava, että kun ICZN poisti *nomen oblatum* -luokituksen vuonna 1985, Sarjeant teki virallisen hakemuksen *Scrotum humanum*

-nimen teknisestä tukahduttamisesta, jotta se ei syrjäyttäisi sopivampaa nimeä. (Halstead ja Sarjeant 1993.)

ICZN kuitenkin katsoi, että se, että joku näki joskus samankaltaisuutta reisiluun ja kivespussin välillä, oli kertakaikkisen naurettava tapa nimetä dinosaurislajeja. He myös huomauttivat, että käytetyt sanat olivat mitä luultavimmin kuvaavia, ja laittoivat pisteen koko keskustelulle julistamalla nimen *nomen dubiumiksi* eli epäilyttäväksi nimeksi täten kieltäen sen taksonomisen käytön. (Halstead ja Sarjeant 1993; katso myös Delair ja Sarjeant 2002; Spalding ja Sarjeant 2012, 10; Prothero 2019, 6–7.)

Jälkeenpäin on ollut keskustelua, oliko ICZN:n ratkaisu oikea. Kukaan ei toki ole vakavasti ehdottanut että *S. humanum* tulisi palauttaa päteväksi taksoniksi. Sen sijaan on keskusteltu siitä, pitäisikö nimeä pitää *nomen erratumina* eli virheellisesti annettuna nimenä tai *nomen nudumina* eli paljaana nimenä.

Näyttää kuitenkin siltä, että dinosauruksen nimeäminen miehen sukukalleuksien mukaan on tieteen tekijöille liian hyvä vitsi ohi-tettavaksi. *Scrotum* sekä *Scrotum humanum* listataan tieteellisessä kirjallisuudessa edelleen toisinaan *Megalosauruksen* junior synonymina tai *nomen oblitumina*, joka lisättiin takaisin ICZN:n luokitukseen vuonna 1999. (Katso esimerkiksi Molnar, Kurnzanov ja Dong 1990, 192; Rieppel 2022, 945; Paul 1988, 280–281.)

CORNWELLIN FOSSIILIN ARVOITUS

Saatat nyt miettiä, mitä tapahtui Cornwellin fossiilille, jonka Plot kuvasi vuonna 1677. Vastaus on, että emme tiedä. Fossiili on kadonnut, ja ainoat jäljet siitä ovat yllä mainitut kuvaukset ja kuvitukset.

Ei ole täysin selvää, milloin fossiili katosi. On mahdollista, että se oli jo kadonnut, kun Brookes kuvasi sen uudestaan, sillä kuva Brookesin teoksessa on selvästi kopioitu Plotilta.

Vaikka siis olen todennut Cornwellin fossiilin olleen *Megalosaurus*, tämä on vain arvailua, joka perustuu geologiseen alkuperään, ikään sekä Plotin ja Brookesin kirjoissa esiintyviin kuvauksiin. Ne ovat tarpeeksi yksityiskohaisia osoittamaan, että fossiili oli todennäköisesti *Megalosaurus*, mutta asia ei ole täysin ratkennut. Viime aikoina Cornwellin fossiilin identiteetti *Megalosauruksena* onkin kyseenalaistettu sillä oletuksella, että se

edustaakin toista teropodia, *Torvosaurusta*, joka oli *Megalosauruksen* läheinen sukulainen. (Delair ja Sarjeant 1975, 8; Rieppel 2022, 41; Mortimer 2023.)

Cornwellin fossiili ei ole ainoa kuuluisa fossiili, joka on kuvaamisensa jälkeen kadonnut. Plotin kirjassa kuvatut muut fossiilit ovat samalla tavalla kadonneet. Itse asiassa useimpien 1600- ja 1700-lukujen fossiilien olinpaikka on tällä hetkellä tuntematon, mikä estää niiden uudelleen arvioimisen. Joitain kadonneiksi luultuja on sittemmin löydetty, mutta useimmat ovat edelleen teillä tietämättömillä.

Kadonneet fossiilit ovat jonkinlainen teema paleontologian historiassa. Esimerkiksi valtava selkänikama, jonka **E. D. Cope** (1840–1897) nimesi katkerassa kilpailussa **O. C. Marshin** (1831–1899) kanssa *Amphicoelias fragillimukseksi*, on ollut kadoksissa vuodesta 1921. Syynä on tosin voinut olla hajoaminen eikä niinkään väärinsijoittaminen. Ensimmäisen löydetyn *Spinosaurus aegyptiacuksen* fossiilijäänteet säilyivät ehjinä sata miljoonaa vuotta, ennen kuin liittoutuneiden pommi-iskut 1940-luvulla räjäyttivät ne tomuksi. Ensimmäisinä kuvattuina (ei-lintumaisten) dinosaurusten jäänteinä, Cornwellin fossiili saattaa silti olla kaikkein kuuluisin ja historiallisesti merkittävin kadonnut fossiili. (Katso Osborn ja Mook 1921, 279; Carpenter 2006, 134; Woodruff ja Foster 2014; Forsman 2015; Prothero 2019, 207–208.)

Sitten loppuvuonna 2022 paleontologi **Darren Naish** teki *Tetrapod Zoology* -blogiin- sa postauksen, joka kertoi Cornwellin fossii- lista. Postauksen alaotsikossa kysyttiin, oliko Naish yhdessä kahden muun eläintieteili- jän kanssa löytänyt ”yhden selkärankaisten paleontologian kuuluisimman ’kadonneen’ näytteen”. Yhdessä kahden kollegansa kans- sa Naish oli alkanut epäillä, että Cornwellin fossiili ei ollutkaan kadonnut vaan piileskeli näkyvillä, osana Robert Plot -näyttelyä Ash- molean Museumissa. (Naish 2022a.)

Kyseinen fossiili on suuren reisiluun dis- taalinen pää, joka selvästi kuuluu tetanuri- dinosaurukselle, mahdollisesti jopa *Megalo- saurukselle*. Tetanurit ovat osalahko, johon suurin osa teropodeista kuuluu. Plot oli kuvannut fossiilin onton sisustan sisältävän ”kimaltavaa maasälpämäistä ainesta” (Plot 1677, 131). Sisus ei ollut näkyvillä näyttelys- sä olevassa fossiilissa, sillä osa luun vartta oli liimattu siihen kiinni. Silti jopa osien välinen halkeama oli oikeassa asennossa sopiakseen Plotin teoksessa olevaan kuvitukseen. Monet Ashmoleanissa olevan fossiilin yksityiskohdat sopivat myös yksiin Plotin kuvituksen kans- sa. Jopa näytteen alkuperä oli lupaava, sillä vanhat dokumentit paljastivat sen olevan Enstonen alueelta. Siellä sijaitsee Cornwellin kunnan rajojen sisällä oleva louhos.

Seurue suoritti alustavat tutkimukset Ash- moleanin fossiilista vuonna 2020. Käytännös- sä tämä tarkoitti sitä, että he tapasivat mu-

seossa ja tuijottivat Plot-näyttelyn vitriiniä. Pian heille selvisi, että lopputuloksen varmis- tamiseksi asia vaati läheisempää käsittelyä. Plotin kuvaus fossiilista oli yksityiskohtainen ja siihen kuului myös koko- ja painoarviot. Näiden tarkistamiseksi fossiilia piti voida tut- kia vitriinin ulkopuolella.

Seurue siis kokoontui myöhemmin uudel- leen Ashmolean Museumilla mitatakseen, punnitakseen ja muutenkin tutkiakseen fos- siilin ja havaitsivat, ettei se ollutkaan Corn- wellin fossiili. Vaikka ympärysmitat olivat- kin suurin piirtein samat, fossiili oli puolet kevyempi, eikä seurue pitänyt tämän poh- jalta asianmukaisena rikkoa fossiilin vartta nähdäkseen, mitä sen sisällä on. Ikävä kyllä, Cornwellin fossiilin mysteeri pysyy ratkaise- mattomana. (Naish 2022.)

Vaikka Cornwellin fossiili onkin edelleen kateissa, sen vaikutus kaikuu yhä vuosisato- jenkin takaa. Plotin kuvaus edustaa yhtä ensimmäisistä kerroista talteen jääneessä historiassa, kun ihmiset huomasivat jotain valtavaa ja muinaista piileskelevän allaan olevissa kivissä. Nämä löydöt osoittivat, että jalkojemme alla lepää kirjaimellisia jättiläisiä ja että nykyinen todellisuus eroaa merkittä- västi menneestä maailmasta. Plotin aikaiset tiedemiehet olivat löydöistä hämmentyneitä ja yrittivät parhaansa mukaan keksiä niille riittävän selityksen. Se oli kuitenkin jonkin uuden alku, ja aluilla on meille erityistä vie- hätystä, rajoittuneita olentoja kun olemme.

DER ICTHYOSAURUS

1800-lukulaiseen mielenmaisemaan asettumisessa voi auttaa runous, kuten **Victor von Scheffelin** (1826–1886) *Der Ichtyosaurus*. Suomennos **Jan Forsman**.

Kävi hiljaa kohina kortteissa Meri kummana kimaltui Kyyneleet silmissä kosteissa Ichtyosaurus ui.	Niin valittaa Ichtyosaurus Vahtivuoronsa kalkkisen päättää Kohinassa aallon ja kuohun Huokauksen viimeisen päästää.
Surren aikansa rappeutumista Joka kirjailtu kirjaimin valkein On Liakseen katkeraan sävyyn Ja säilyy vain kivin ja kalkein.	Ja aikaan sen samaisen hetken Kuoli koko saurusten suku Keskellä kalkin ja liidun Päättynyt oli se luku.
Tuhon enteet jo ilmassa siintää Ei enää kauan voi jatkua näin Vaan miten käy Liaksen kirjon Kun käy maailma loppua päin.	Ja tämän kivisen elämän laulun Soinnut, ne yhteen liitin Kun löysin tuon fossiilikirjan Keskeltä koproliitin

Koko *Scrotum Humanum* -kysymys saat- toi olla Naishin sanoin ”typerää ajanhuk- kaa” ja Halsteadin pyrkimys taksonomiseen temppuiluun pelkkää pitkälle vietyä pilailua (Naish 2022). Silti se paljastaa jotain siitä, mi- ten lähestymme ajatusta maailmasta, jota ei enää ole. Plot ja hänen aikalaisensa näkivät luut myyttisten jättiläisten jäänteinä, sillä he

odottivat löytävänsä jälkiä siitä, että tällaisia jättiläisiä on joskus ollut olemassa. 1800-luvun tieteellisen paradigman muutos, jota tieteilijät kuten Cuvier, Buckland, Owen, ja Mantell ajoivat, oli valtava, ja sen arvostaminen kaikilta osin on nykypäivänä vaikeaa.

Nykyäänkin uudet dinosauruslöydöt heittävätkin kiinnostusta ja ihmettelyä. Voimme tuskin kuvitella, miten ihmiset tuolloin kokivat paljastuksen siitä, että maata asuttivat aikanaan oudot jättiläismatelijat.

—
Jan Forsman on filosofian alan postdoc-tutkija, joka on erikoistunut varhaismoderniin filosofiaan ja tieteeseen sekä paleontologian historiaan.

KIRJALLISUUS

Bakker, Robert T. 1986. The Dinosaur Heresies. New Theories Unlocking the Mystery of the Dinosaurs and Their Extinction. New York: Zebra Books.

Brookes, Richard 1763. A New and Accurate System of Natural History vol. 5, The Natural History of Waters, Earths, Stones, Fossils, and Minerals with their Virtues, Properties and Medicinal Use. To which is Added, the Method in which Linnaeus Has Treated These Subjects. Newbery.

Buckland, William 1824. Notice on the Megalosaurus or great Fossil Lizard of Stonesfield. Transactions of the Geological Society of London 1(2):390–396.

Buffetaut, Éric 1979. A Propos du reste de dinosaurien le plus anciennement décrit. l’interpretation de J. B. Robinet (1768). Histoire et Nature 14:79–84.

Carpenter, Kenneth 2006. Biggest of the Big. A Critical Re-evaluation of the Mega-Sauropod Amphicoelias fragillimus Cope, 1878. Teoksessa Paleontology and Geology of the Upper Jurassic Morrison Formation. Toim. John R. Foster ja S. G. Lucas. New Mexico Museum of Natural History and Science Bulletin 36, 131–137.

Collini, Cosimo A. 1784. Sur quelques Zoolithes du Cabinet d’Histoire naturelle de S. A. S. E. Palatine & de Bavière, a Mannheim. Acta Theodoro-Palatinae Mannheim 5:58–103.

Delair, Justin B. ja Sarjeant, Willia A. S. 1975 The Earliest Discoveries of Dinosaurs. Isis 66 (1):4–25.

Delair, Justin B. ja Sarjeant, William A. S. 2002. The Earliest Discoveries of Dinosaurs. The Records Re-examined. Proceedings of the Geologists’ Association 113:185–197.

Dean, Dennis R. 1999. Foreword. Teoksessa The First “Dinosaur” Book. Toim. Dennis R. Dean. Scholar’s Facsimiles & Reprints, 11–15.

Dunphey, Kyle 2003. Paleontologists have discovered about 45 new dinosaurs every year since 2003. Deseret News, 16/xii/2021.

Ford, Brian J. 2018. Too Big to Walk. The New Science of Dinosaurs. New York: Harper Collins.

Forsman, Jan 2015. Brontosauruksen yö. niin & näin 85 (verkkoelekstra). <https://netn.fi/fi/artikkeli/brontosauruksen-yo>. Viitattu 23.1.2026.

Halstead, Lambert B. 1970. Scrotum humanum Brookes, 1763. The first named dinosaur. Journal of Insignificant Research 5 (7):14–15.

Halstead, Lambert B. ja Sarjeant, William A. S. 1993. Scrotum humanum Brookes. The earliest name for a dinosaur. Modern Geology 18:221–224.

Herodotos (Hdt.) 1907–1910. Historiateos. Suomentos Edvard Rein. Helsinki: WSOY.

Larson, Neal L. 2008. One hundred years of Tyrannosaurus rex. The skeletons. Teoksessa Tyrannosaurus rex. Toim. Peter Larson ja Kenneth Carpenter. Bloomington: Indiana University Press, 1–55.

Lhyud, Edward 1699. Lithophylacii Britannici Icnographia. Lontoo.

Mantell, Gideon 1827. Illustration of the Geology of Sussex, containing a general view of the geological relations of the south-eastern part of England, with figures and descriptions of the Fossils of Tilgate Forest. Lupton Relfe.

Mayor, Adrienne 2000. The First Fossil Hunters. Paleontology in Greek and Roman Times. Princeton: Princeton University.

McGowan, Christopher 2001. The Dragon Seekers. How an Extraordinary Circle of Fossilists Discovered the Dinosaurs and Paved the Way for Darwin. New York: Perseus Publishing.

Molnar, Ralph E., Kurzanov, Seriozha M. ja Dong, Zhiming 1990. Carnosauria. Teoksessa The Dinosauria. Toim. David B. Weishampel, Peter Dodson ja Halszka Osmolská. Berkeley: University of California Press, 169–209.

Naish, Darren 2012. Paleontology bites back... Laboratory News May 2012:31–32.

Naish, Darren 2018. A Vast Quantity of Evidence Confirms that Non-Bird Dinosaurs Were Not Aquatic. Supplementary information. Conway Hall.

Naish, Darren 2022. Robert Plot’s Lost Dinosaur Bone. TetZoo, 16/ii/2022. <https://tetzoo.com/blog/2022/12/12/robert-plots-lost-dinosaur-bone>. Viitattu 23.1.2026.

Norman, D. B. 1992. Dinosaurs Past and Present. Journal of Zoology 228:173–181.

Osborn, Henry F. 1905. Tyrannosaurus and other Cretaceous carnivorous dinosaurs. Bulletin of the AMNH 21 (14):259–265.

Osborn, Henry H. ja Mook, Charles C. 1921. Camarasaurus, Amphicoelias, and other Sauropods of Cope. Memoirs of the American Museum of Natural History, New Series 3 (3):249–387.

Owen, Richard. 1842. Report on British Fossil Reptiles, Part II. Teoksessa The First “Dinosaur” Book. Toim. Dennis R. Dean. Scholar’s Facsimiles & Reprints.

Osi, A., Prondvai, E. ja Géczy, B. 2010. The history of Late Jurassic pterosaurs housed in Hungarian collections and the revision of the holotype of Pterodactylus micronyx Meyer 1856 (a ‘Pester Exemplar’). Geological Society 343 (1): 277–286.

Parkinson, James 1822. Outlines of Oryctology. An Introduction to the Study of Fossil Organic Remains. Lontoo.

Paul, Gregory S. 1988. Predatory Dinosaurs of the World. Simon and Schuster.

Paul, Gregory S. 2019. Determining the Largest Known Land Animal. A Critical Comparison of Differing Methods for Restoring the Volume and Mass of Extinct Animals. Annals of Carnegie Museum (85) (4):335–358.

Pausanias. (Paus.) 1918. Description of Greece, Books I–II. Käännös W. H. S. Jones ja H. A. Omerod. Loeb Classical Library. Harvard: Harvard University Press.

Phillips, John 1871. Geology of Oxford and the Valley of Thames. Clarendon Press.

Plot, Robert 1677. The Natural History of Oxfordshire, Being and Essay Toward the Natural History of England. Theater and S. Millers.

Prothero, Donald R. 2019. The Story of the Dinosaurs in 25 Discoveries. Amazing Fossils and the People Who Found Them. New York: Columbia University Press.

Robinet, Jean-Baptiste. 1766. De la Nature, Tome Quatrieme. Harrevelt.

Robinet, Jean-Baptiste. 1768. Considerations philosophiques de la gradation naturelle des forms de l’etre ou les Essais de la Nature qui apprend a faire l’homme. Charles Saillaint.

Rieppel, Olivier. 2022. The first ever described dinosaur bone fragment in Robinet’s philosophy of nature (1768). Historical Biology 34 (5):940–946.

Spalding, David A. E. ja Sarjeant, William A. S. 2012. Dinosaurs. The Earliest Discoveries. Teoksessa The Complete Dinosaur. Toim. M. K. Brett-Surman, Thomas R. Holtz ja James O. Harlow. Bloomington: Indiana University Press, 3–24.

Taquet, Philippe ja Padian, Kevin. 2004. The earliest known restoration of pterosaur and the philosophical origins of Cuvier’s Ossemens Fossiles. Comptes Rendus Palevol 3 (2):157–175.

Torrens, H. S. 1995. The dinosaurs and dinomania over 150 years. Teoksessa Vertebrate Fossils and the Evolution of Scientific Concepts. Toim. William A. S. Sarjeant. Gordon and Brech Publishers, 255–284.

Woodroff, D. Carey ja Foster, John R. 2014. The fragile legacy of Amphicoelias fragillimus. Dinosauria. Sauropoda. Morrison Formation. Latest Jurassic. Volumina Jurassica 12 (2):211–220.