

# Teadus\_DINOSAURUSED MARY ANNING

MARY ANNING  
\_Paleontoloog



**Kaasrahasanud  
Euroopa Liit**

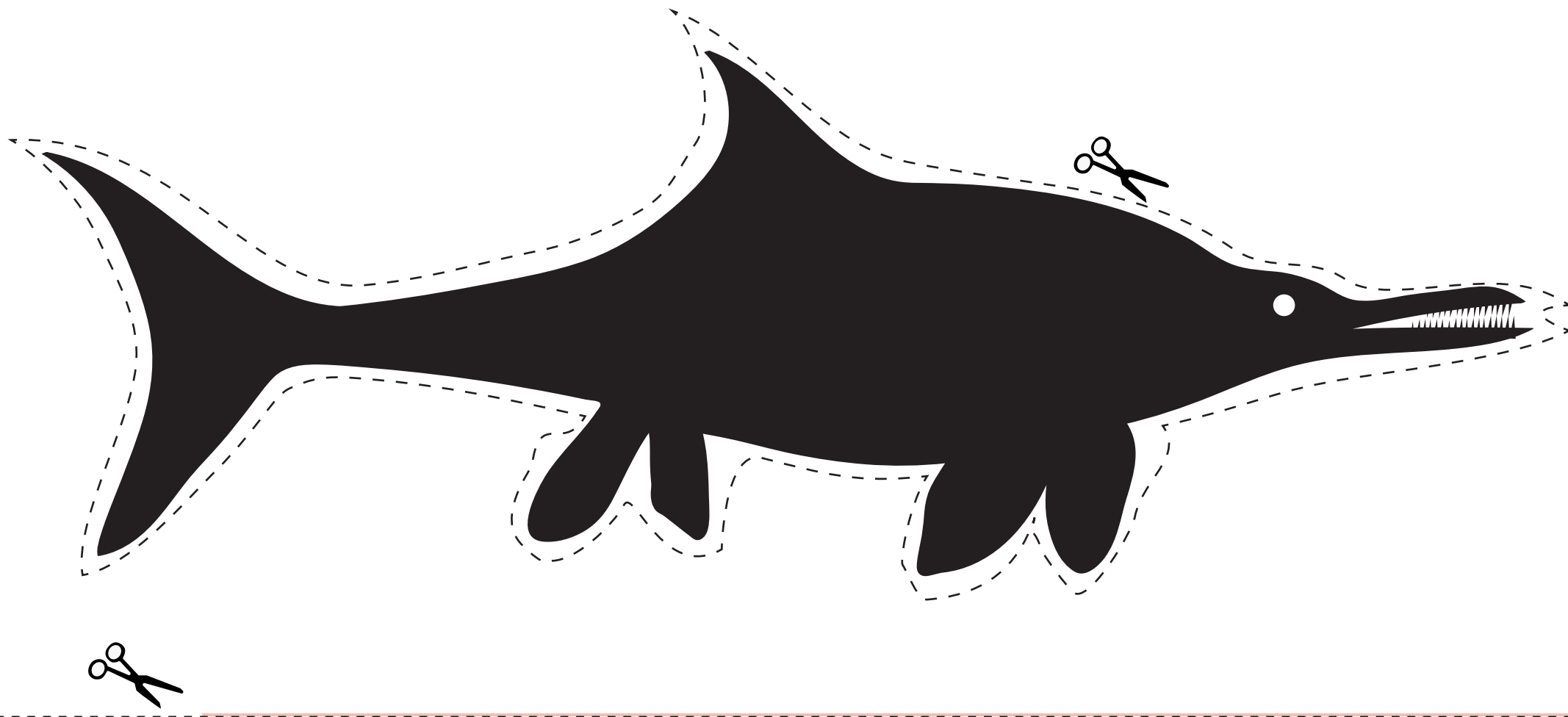
MY BOX OF STEAM Projektinumber: 2022-2-EE01-KA220SCH-00099273 Rahastatud Euroopa Liidu poolt. Avaldatud seisukohad ja arvamused on ainult autori(te) omad ega pruugi kajastada Euroopa Liidu või Euroopa Hariduse ja Kultuuri Rakendusamet (EACEA) seisukohti ja arvamusi. Euroopa Liit ega EACEA nende eest ei vastuta.

Teadus "DINOSAURUSED"  
Kogu sisule kehtib litsents CC BY-NC-ND 4.0.



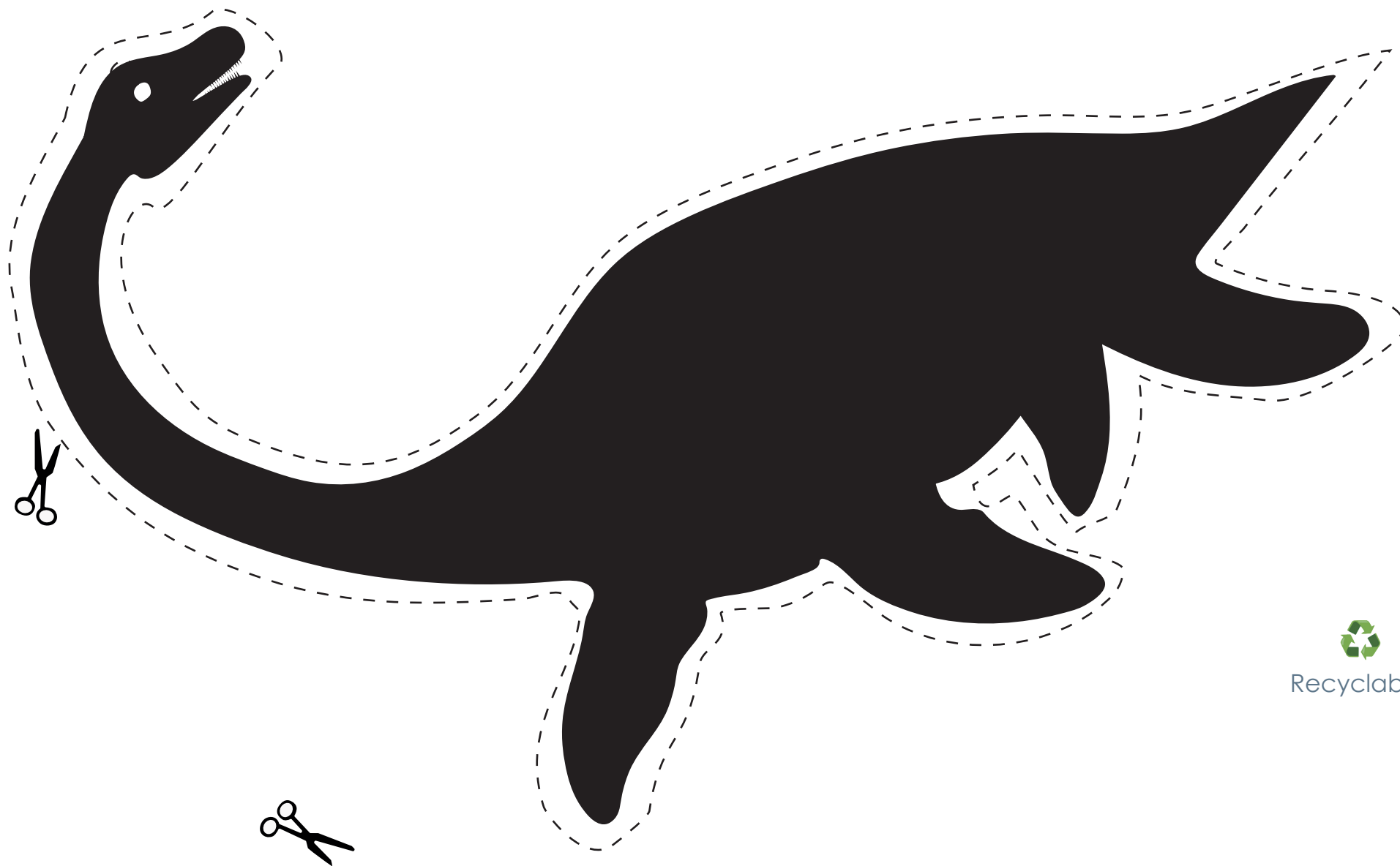


Recyclable



## Ihtüosaurus:

(sisalikkala) elas Euroopas alam-Juura ajastul.



Recyclable



## **Plesiosaurus macrocephalus:**

(sisalikulaadne) elas Saksamaal ja Inglismaal alam-Juura ajastul. Avastas Mary Anning: selle skeletti säilitatakse praegu Pariisi Loodusmuuseumis.



Recyclable



## Pteurosaurus:

(tiibadega sisalik), lendav reptiil, kes elas triiasest kuni kriidiajastuni.





Recyclable



1. Pterosauruse kolju skelett
2. Ihtüosauruse kolju skelett

3



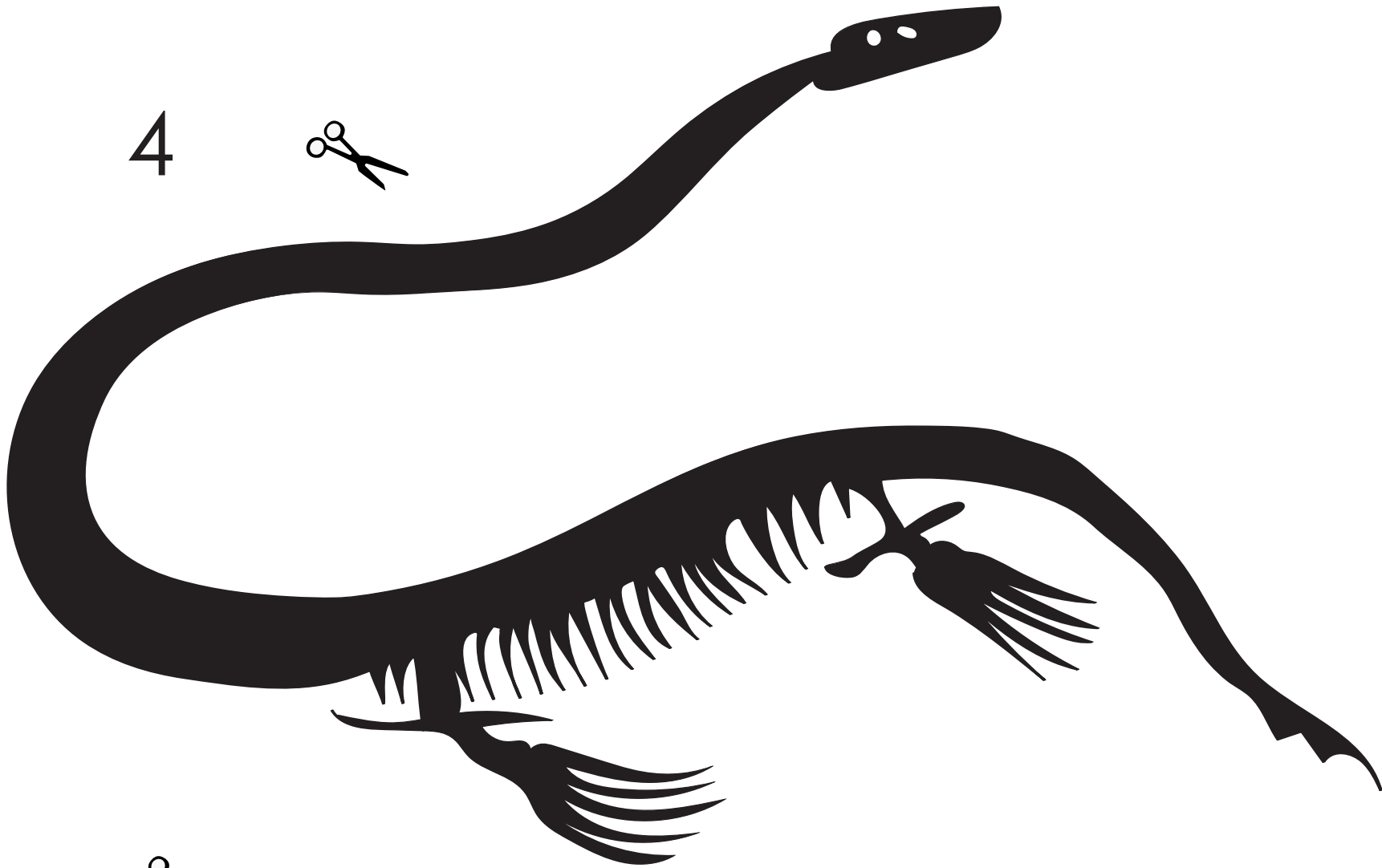
Recyclable



### 3. Pterodaktüüli skelett



Recyclable



## 4. Plesiosauruse skelett

## DINOSAURUSED \_ MARY ANNING PALEONTOLOOGIA PRINTSESS\*

Kõrged Blue Lias'i kaljud, mis asuvad Lyme Regis'is olid justkui leheküljed loodusajaloo raamatus. Ladestunud lubjakivi kihid olid täis fossiile ning neid kihte räsib tuul.

Kividest ja liivast koosnev rand tegi kõndimise raskeks, kuid Mary ja tema isa Richard ei paistnud sellest palju hoolivat. Nad olid keskendunud fossiilide otsimisele. Siin ja seal kerkisid nende ette suured luud ning nad kiirustasid neid koguma ja möödasõitvatele turistidele edasi müüma. Suur ja väga vaene Anningi perekond oli teinud kivististe müügist oma pere peamise elatusvahendi, kuid sellest rahast ei piisanud ikkagi kunagi. Kindlasti ei jätkunud sellest hariduse eest tasumiseks. Ühel päeval, pärast isa surma, kes oli kaljult õnnetult alla kukkunud, leidis 11-aastane Mary koos oma venna Joosepiga rannast ihtüosauruse- "sisalikkala" kolju. Mary ja tema vend ulatasid teineteisele luubi, et seda paremini vaadelda.

Mary oli lummatud ja pöördus mitu korda sama koha juurde tagasi. Paar päeva hiljem leidis ta sealt kogu skeleti. Kuulujutt, et noor tüdruk Dorsetist oli leidnud koletise, levis kiiresti ja inimesed tulid seda kõikjalt vaatama.

Üks kollektsionäär ostis selle paari naela eest Marylt ära. Mary käis rannas iga päev pärast tormi.

Teda köitsid eriti kaljust lahti murduvad tükikesed, sest just neis sisaldasid kõige olulisemad leiud. Ta pidi seda tegema iga päev enne tõusuvett, mis viis väärtuslikud fossiilid muidu rannast minema. Tüdruku intelligentsed silmad näisid säravat iga kord, kui fossiili märkasid. Tema mõtetes näisid need iidset ja majesteetlikud loomad uuesti kokku saavat ja ellu ärkavat. Mary unistas sellest kadunud maailmast.

Paljud toleaegsed teadlased ei hinnanud tema panust teadusse, kuna ta oli naine.

Mary avastas omal ajal imelisi fossiile, sealhulgas plesiosauruse, suurepärase pterosauri eksemplari, arvukalt väljasurnud kalaliike ja isegi hai esivanema nimega Hybodus. Iga avastus oli Mary jaoks suureks rõõmuks.

Mary avastuste hulka kuulusid koproliidid, mida tol ajal nimetati bezoarideks, mis ei olnud midagi muud kui tänaseks väljasurnud loomade kivistunud väljaheited. Need olid väga olulised, et teada saada, mida need hiiglaslikud "sisalikud" söid.

Arvukad leiud, mida müüdi mitte ainult turistidele linnas, vaid ka muuseumidele ja teadlastele, aitasid Maryl osta endale väikese maja.

Ta asutas seal poe, Anningi fossiilide kaubamaja, kus ta näitas ja müüs arvukalt skelette, mida kaljud "tema jaoks" pärast iga tormi olid andnud. Kuigi Mary ei olnud saanud koolis õppida, oli ta lugenud ajakirju ja muud kättesaadavat kirjandust.

Aeg, mil ta elas, oli mitte ainult meestekeskne, vaid ka sügavalt meessovinistlik. Naistel ei olnud hääleõigust ja kindlasti ei tohtinud nad püüda saada teadlasteks. Kuid tema kirglikkus, hoolikus ja tähelepanu fossiilsete luude puhastamisel, nende joonistamisel ja kirjeldamisel oli avaldanud muljet eesrindlikele valgustusaja teadlastele, kes pidasid teda paleontoloogia printsessiks.

Mary oli iseõppija, sügavalt tark ja pidas tihedat kirjavahetust paljude teadlastega, sealhulgas paleontoloog Richard Oweniga, kes leiutas 1842. aastal sõna "dinosaur" (hirmutav sisalik), või Londoni Geoloogiaühingu presidendi Henry de la Beche'iga, kes oli tema ustav sõber.

Ühel külmal märtsipäeval 1847. aastal ei olnud Maryl, kes oli veel noor, kuid raskelt haige, enam piisavalt energiat, et pühenduda oma suurele kirele ja tööle. Tema nimetamine Dorseti muuseumi auliikmeks vaid mõned kuud varem ei olnud talle hüvitanud talle osaks saanud arvukaid alandusi.

Ümbritsetuna oma "koletiste" tuttavatest luudest, sulges Mary silmad ja suri. Kulus palju aastaid, enne kui tema annet ja fundamentaalset panust tunnustati. 2010. aastal tunnustas Royal Society teda kui üht kümnest kõige olulisemast naissoost teadlasest Ühendkuningriigis.

(\* Mary Anningile antud hüüdnimi)



# DINOSAURUSED\_MARY ANNING

## KUIDAS KASUTADA JUTUSTAMISMATERJALI

### JUHENDID:

Pärast Mary Anningi eluloo lugemist tutvustab õpetaja kolme dinosauruse siluette, mis on avastatud Briti paleontoloog.

Antud jutustamisvahendit saab kasutada kahel erineval viisil. Siluette saab välja lõigata ja kleepida puidust pulkadele, mis võimaldavad nii poistel ja tüdrukutel kui ka õpetajal neid käes hoida ja seintele varjusid heita eelnevalt pimendatud klassis.

Teine kasutusviis seevastu võimaldab õpetajal anda lastele põneva kogemuse: pärast siluettide väljalõikamist peavad nad need kinnitama tugeledele ja projitseerima nende suurendatud varjud seinale, millele nad on eelnevalt asetanud valged paberilehed. Need kujutised peavad asuma sellisel kaugusel, et ei segaks üksteise varjusid.

Kolmeliikmelistes rühmades saavad lapsed uuesti joonistada dinosauruste piirjooned.

Seejärel võib õpetaja paluda lastel joonistatud siluette värvida vastava ajastu järgi, mil nad elasid või lasta neil internetist/ eelajaloo raamatutest võetud piltide abil joonistada erinevaid dinosauruseid.

### Õpetaja jaoks

TÄHELEPANU: Skelettide piirjooned tuleb välja lõigata lõikuriga ja printida 200/250gr-lisele paberile.



Teadus "DINOSAURUSED"  
Kogu sisule kehtib litsents  
CC BY-NC-ND 4.0.



**Kaasrahastanud  
Euroopa Liit**

MY BOX OF STEAM Projektinumber: 2022-2-EE01-KA220SCH-00099273 Rahastatud Euroopa Liidu poolt. Avaldatud seisukohad ja arvamused on ainult autori(te) omad ega pruugi kajastada Euroopa Liidu või Euroopa Hariduse ja Kultuuri Rakendusameti (EACEA) seisukohti ja arvamusi. Euroopa Liit ega EACEA nende eest ei vastuta.