

# Znanost\_DINOSAURI

MARY ANNING

\_Paleontologinja



Sufinancira  
Europska unija

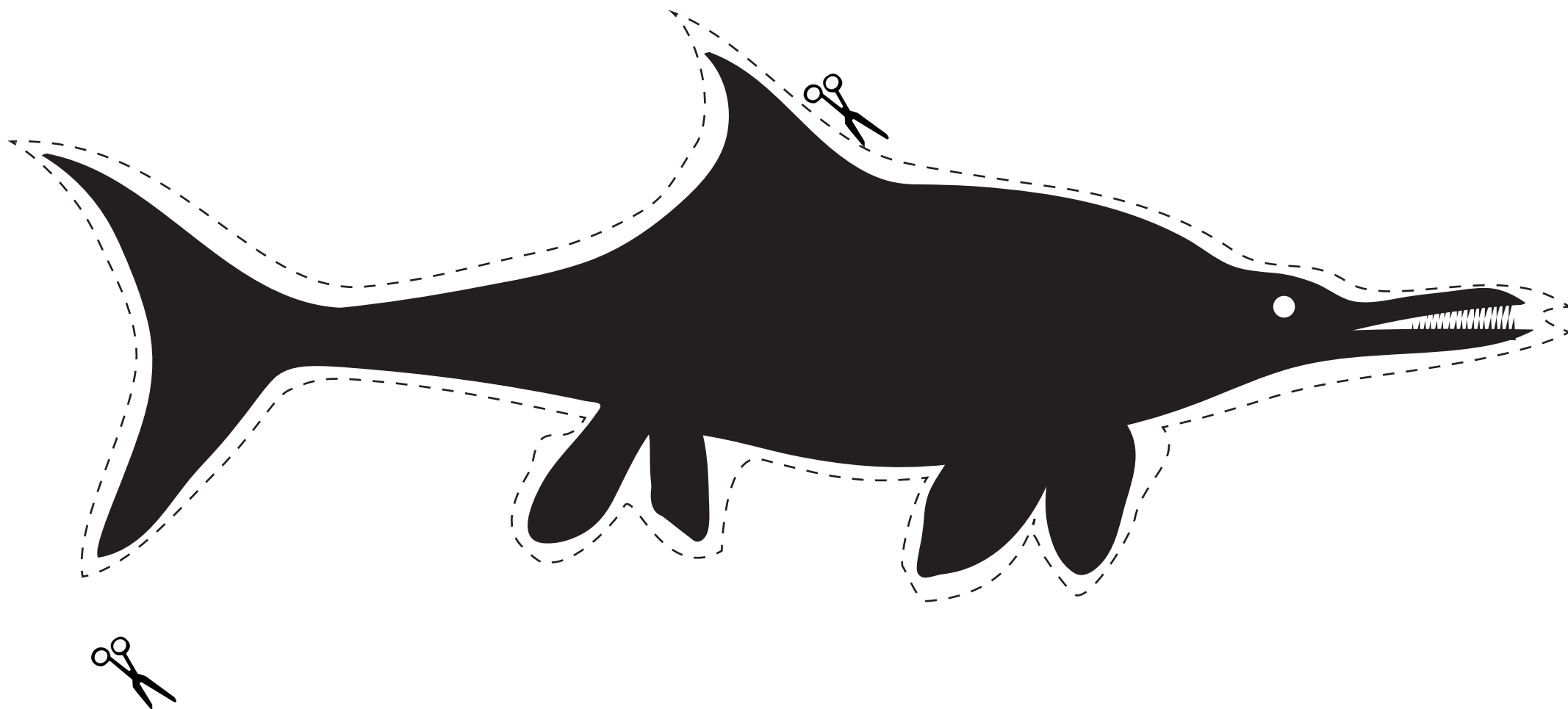
MY BOX OF STEAM (projekt br. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) financira Europska unija. Izraženi stavovi i mišljenja su, međutim, samo autorovi i ne odražavaju nužno stavove Europske unije ili izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Europska unija ni EACEA ne mogu se smatrati odgovornima za njih.

Znanost "DINOSAURI"  
Sav sadržaj je pod  
CC BY-NC-ND 4.0.



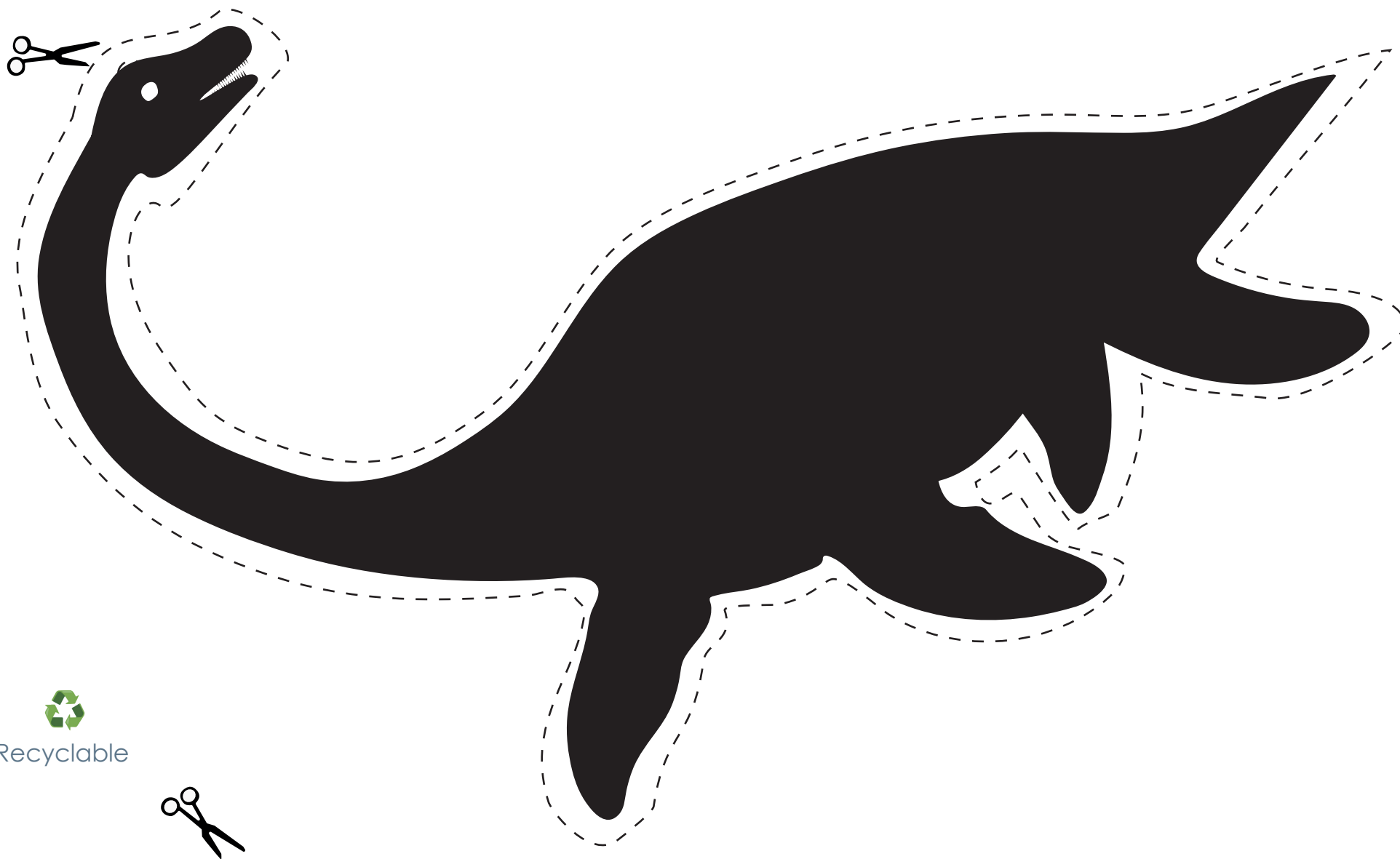


Recyclable



## Ichthyosaurus:

(riba gušter) živio je u Europi u donjoj juri.



Recyclable

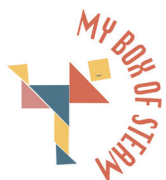


## **Plesiosaurus macrocephalus:**

(nalik gušteru) živio je u Njemačkoj i Engleskoj u donjoj juri. Otkrila Mary Anning: kostur se sada čuva u Prirodoslovnom muzeju u Parizu.



Recyclable



## Pterosaur:

(krilati gušter), leteći gmaz koji je živio od trijasa do krede.





Recyclable

3



Recyclable

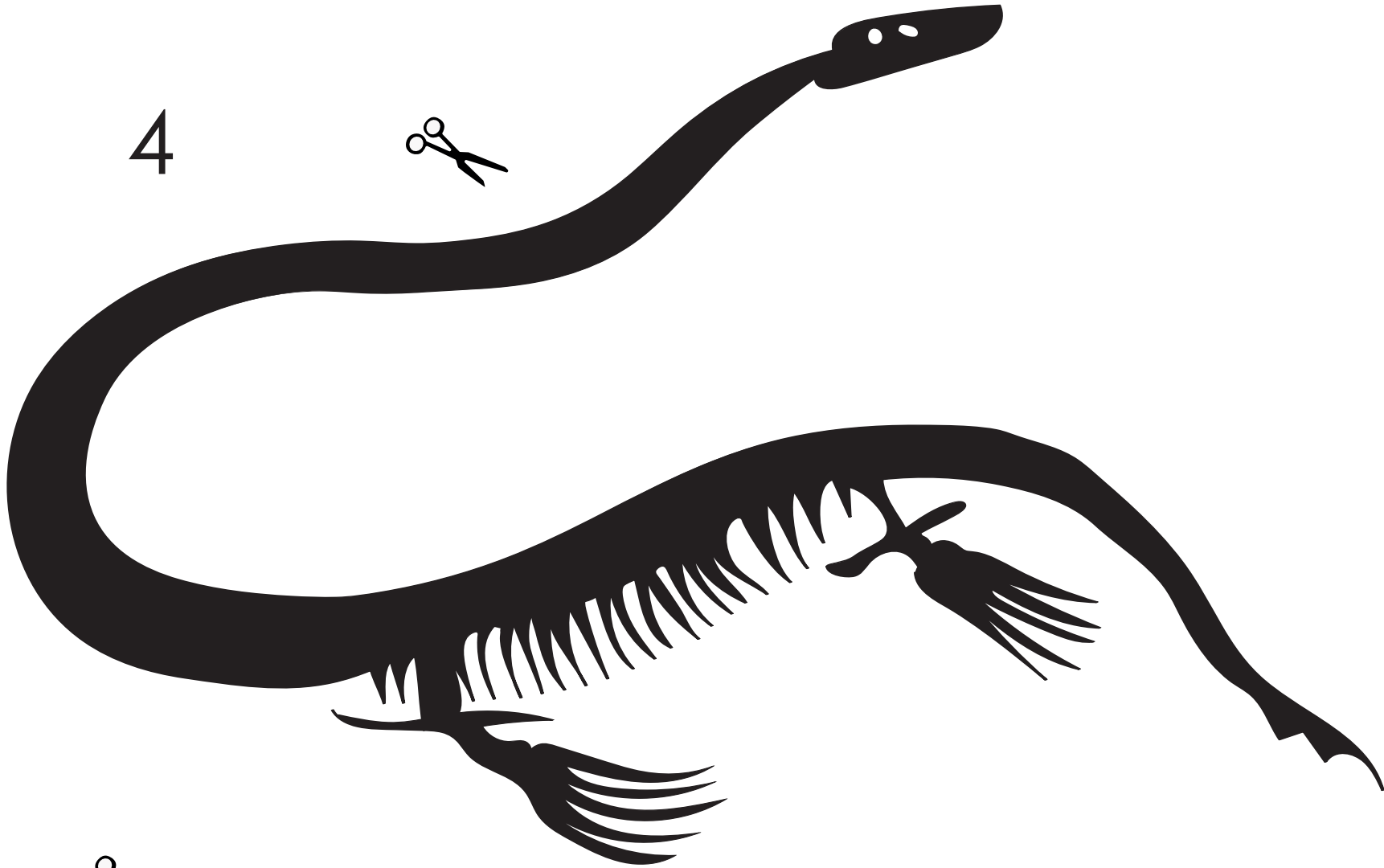


### 3. Kostur Pterodaktila



Recyclable

4



## 4. Kostur Plesiosaura

## DINOSAURI\_MARY ANNING PRINCEZA PALAEONTOLOGIJE\*

Duge litice Blue Lias, vapnenački slojevi koji su bili poput stranica iz prirodoslovne knjige pune fosila u Lyme Regisu bili su šibani vjetrom, šljunčana i pješčana plaža otežavala je hodanje, ali činilo se da to nije previše smetalo Mary i njenom ocu Richardu jer su bili usredotočeni na pronalaženje fosila. Tu i tamo izranjale su velike kosti koje su trčali skupljati i prodavati brojnim turistima u prolazu. Velikoj i vrlo siromašnoj obitelji Anning prodaja fosila postala je način života, ali novca nikada nije bilo dovoljno i sigurno se nije mogao koristiti za plaćanje školovanja.

Jednog dana, nakon smrti svog oca koji je skliznuo s litice, 11-godišnja Mary je u društvu brata Josepha na plaži pronašla lubanju ihtiosaurusa "ribe guštera". Mary i njezin brat dodavali su jedno drugom dugu njušku kako bi je bolje promatrali.

Mary je bila fascinirana i vraćala se na isto mjesto nekoliko puta dok nakon par dana nije pronašla cijelo tijelo. Glasina da je mlada djevojka iz Dorseta pronašla čudovište brzo se proširila, a ljudi sa svih strana dolazili su ga vidjeti. Kolekcionar ga je kupio za nekoliko funti.

Mary je svaki dan nakon oluje odlazila na plažu, posebno privučena gromadama koje su se odlamale od stijene jer su se upravo u njima nalazila najznačajnija nalazišta. Morala je to činiti svaki dan prije nego što bi došla plima i odnijela dragocjene fosile. Činilo se da su njezine inteligentne oči zaiskrile svaki put kad bi ugledale fosil, a u njezinu umu, te drevne i veličanstvene životinje kao da su se ponovno sastavile i oživjele. Mary je sanjara o tom izgubljenom svijetu. Iako mnogi znanstvenici tog vremena nisu cijenili njezin doprinos jer je bila žena, Mary je otkrila prekrasne fosile, uključujući plesiosaure, veličanstveni primjerak pterosaura, brojne izumrle vrste riba, pa čak i pretka morskog psa zvanog Hybodus. Svako otkriće bilo je apsolutna radost za Mary. Među Marynim otkrićima bili su koproliti, u to vrijeme poznati kao bezoari, koji nisu bili ništa drugo nego fosilizirani izmet životinja koje su danas izumrle, a opet vrlo važne za otkrivanje čime su se ti divovski "gušteri" hranili. Brojna otkrića prodana ne samo turistima u gradu, već i muzejima i znanstvenicima pomogli su Mary da si kupi malu kuću.

Tamo je otvorila trgovinu, Anning Fossil Emporium, gdje je nabijala na kolac i popisivala mnoge kosture koje je stijenje ostavilo "za nju" nakon svake oluje. Iako Mary nije imala priliku učiti, čitala je časopise i sve što je bilo dostupno iako je vrijeme u kojem je živjela bilo ne samo muško nego i duboko šovinističko. Ženama je bilo zabranjeno glasati i sigurno nisu mogle težiti zanimanju znanstvenice. Međutim, njezina strast, briga i pažnja za čišćenje fosilnih kostiju, njihovo crtanje i opisivanje impresionirali su najprosvijećenije umove znanstvenika koji su je smatrali princezom paleontologije. Samouka, ali duboko mudra, razgovarala je s brojnim znanstvenicima, uključujući paleontologa Richarda Owena, koji je 1842. izumio riječ "dinosaur" (zastrašujući gušter), ili predsjednikom Geološkog društva Londona, Henryja de la Bechea, njenim vjernim prijateljem. Jednog hladnog ožujskog dana 1847. godine, Mary, još uvijek mlada, ali teško bolesna, nije više imala energije da se posveti svojoj velikoj strasti i poslu. Njezino imenovanje počasnom članicom Muzeja Dorset samo nekoliko mjeseci ranije nije joj se odužilo za brojna poniženja. Okružena poznatim kostima svojih "čudovišta", Mary je zatvorila oči i umrla.

Trebalo je proći mnogo godina da se prepozna njezin talent i temeljni doprinos, ali 2010. godine Kraljevsko društvo ju je prepoznalo kao jednu od deset najvažnijih znanstvenica u Velikoj Britaniji.

(\* nadimak dan Mary Anning)



## DINOSAURI\_MARY ANNING

# KAKO KORISTITI MATERIJALOM ZA PRIPOVIJEDANJE

### UPUTE:

Nakon čitanja biografije Mary Anning, učitelj predstavlja siluete triju dinosaura koje je otkrila britanska paleontologinja.

Priloženi alat za pripovijedanje može se koristiti na dva načina. Siluete se mogu izrezati i zalijepiti na drvene štapiće koji će omogućiti dječacima i djevojčicama, ali i učitelju da ih drže i bacaju sjene na zidove primjereno zamračene učionice.

Druga uporaba, omogućit će učitelju da djeci pruži impresivno iskustvo: nakon što su izrezali siluete, morat će ih pričvrstiti na nosače i projicirati njihove povećane sjene na bijele listove papira na zidovima, koji će biti na takvoj udaljenosti da sjene ne smetaju drugim grupama. U grupama od troje, djeca mogu ponovno nacrtati obrise dinosaura.

Učitelj zatim može zamoliti djecu da nacrtane siluete oboje bojama odabranim prema razdoblju u kojem su dinosauri živjeli ili da uz pomoć slika preuzetih s interneta nacrtaju detalje raznih dinosaura.

### Za učitelja

NAPOMENA: Obrise kostura treba izrezati rezačem i ispisati na papiru težine najmanje 200/250 grama.



Znanost "DINOSAURI"  
Sav sadržaj je pod CC BY-NC-ND 4.0.



**Sufinancira**  
**Europska unija**

MY BOX OF STEAM (projekt br. 2022-2-EE01-KA220-SCH-000099273) financira Europska unija. Izraženi stavovi i mišljenja su, međutim, samo autorovi i ne odražavaju nužno stavove Europske unije ili Izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Europska unija ni EACEA ne mogu se smatrati odgovornima za njih.