

Sisältö

Opettajalle	3
Kalat metsässä	5
Swaffhamin kulkukauppias	14
Lontoon silta	23
Heinäsiirkka	30
Lepakko	36
Tippukiviluolat	44
Pikkunaposteltavaa	51
Kasvispalat	51
Dippikastike	52
Emman pulla	53
Superhillo	57
Itämeren hylkyarteita	64
Jäänmurtaajat	74



Tippukiviluola

Tippukiviluolia on seuduilla,
joissa kalliit ovat kalkkikiveä.

Tippukivi näyttää aivan jääpuikolta, mutta se on kalkkikiveä.

Niitä roikkuu tippukiviluolien katoissa.

Tippukiviä syntyy,

kun luolan katosta tippuu kalkkipitoista vettä.

Tippukivien muodostuminen voi kestää tuhansia vuosia.

Ne voivat olla jopa 20 metrin pituisia.

Niiden alapuolelle luolan lattiaan muodostuu kivipylväitä,
joita kutsutaan stalagmiiteiksi.

Kun tippukivi kasvaa pituutta alaspäin ja stalagmiitti ylöspäin,
ne voivat lopulta yhdistyä yhdeksi pylvääksi.

Yhdysvalloissa, Uudessa Meksikossa sijaitsee

Carlsbad Caverns -luonnonpuisto.

Siellä on yli sata tippukiviluolaa,

jotka ovat syntyneet yli 200 miljoonaa vuotta sitten.

Jim White -niminen cowboy löysi ne noin sata vuotta sitten.

Hän paimensi karjaa lähellä Carlsbadin kaupunkia.

Hän hämmästyi nähdessään eräänä iltana,

kuinka maan alta nousi iso musta pilvi.

Se oli valtava lepakkoparvi.

Jim halusi nähdä, mistä lepakot tulivat.

Hän meni maassa näkemänsä aukon luokse mukanaan lyhty ja köyttä.

Köydestä ja pensaista katkomistaan oksista hän punoi köysitiikat,

joita pitkin hän laskeutui aukosta syvälle maan alle.

Vasemmalla puolellaan hän näki luolan,

jossa lepakot lepäsivät päivällä.

Kun hän ryömi oikealle kallion halkeamaa pitkin,

hän ei ollut uskoa silmiään.

Halkeaman perällä aukeni valtava, upea tippukiviluola.

Sen katoissa säihkyivät värkkäät tippukivet.

Tämän jälkeen Jim kävi monta kertaa tippukiviluolassa

ja löysi yhä uusia käytäviä ja kammioita.

Hän kertoi luolista muille karjapaimenille,

mutta nämä eivät uskoneet häntä.

Luolassa oli asunut lepakoita satoja vuosia.

Siellä oli uskomaton määrä niiden ulostetta, guanoa.

Se on hyvää lannoitetta

ja siksi luolista alettiin kerätä sitä.

Sinne perustettiin guano-kaivos,

josta tulevien vuosien aikana

kaivettiin 100 000 tonnia guanoa.

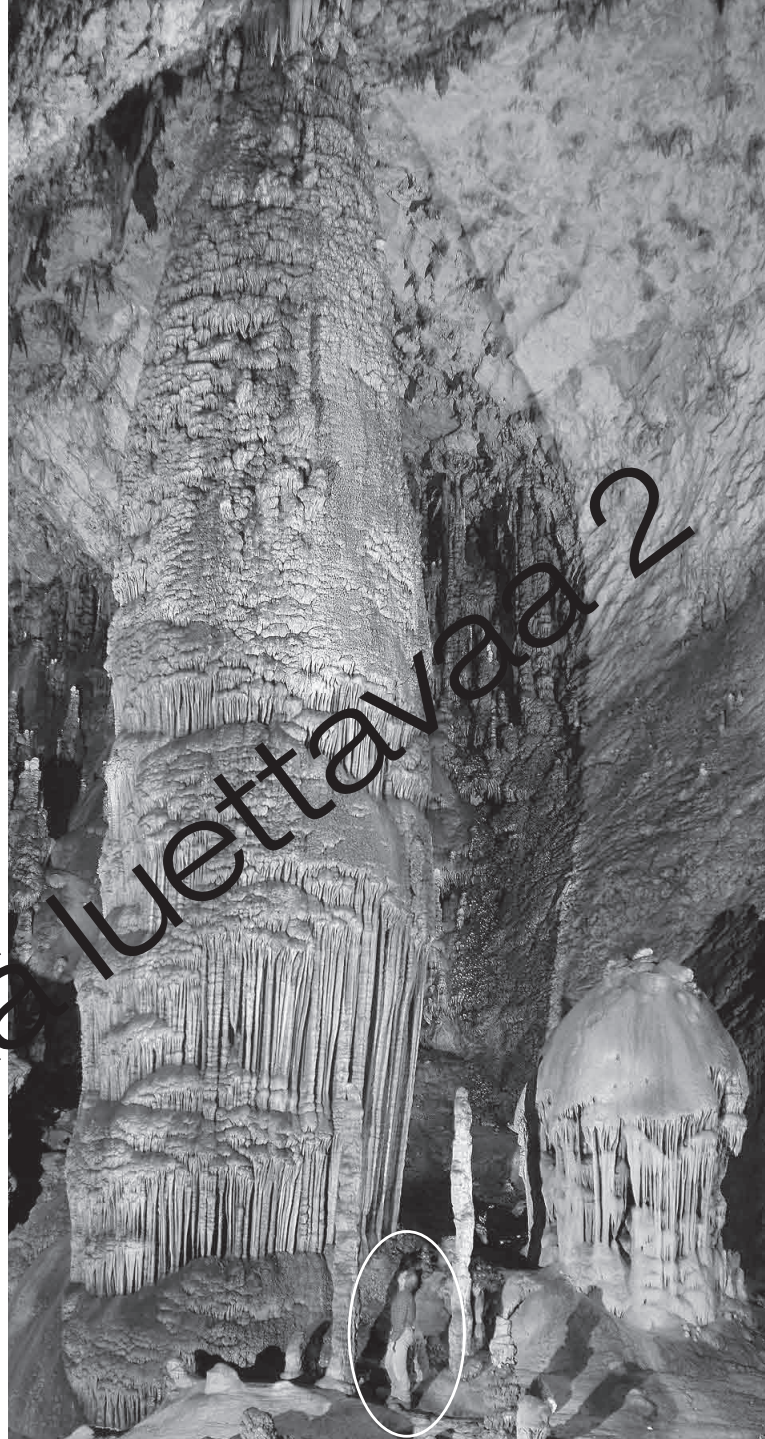
Myös Jim työskenteli siellä

kaivosmiehenä monta vuotta.



Lopulta Jim sai taivuteltua erään valokuvaajan mukaansa tippukiviluolin. Tämän siellä ottamat upeat kuvat herättivät ihmisten kiinnostuksen. Oli kuitenkin kestänyt yli kaksikymmentä vuotta ennen kuin luolien arvo ymmärrettiin. Vuonna 1970 luolista tehtiin suojelukohde. Jimistä tuli kansallispuiston ensimmäinen puistonvartija.

Carlsbadin tippukiviluolissa elää kuusitoista eri lepakkolajia. Joskus niitä on ollut miljoonia, mutta niiden määrä on vähentynyt huolestuttavasti. Joka ilta, kun lepakot lähtevät ravinnonhakuun, turistit kokoontuvat luolan suuaukolle. He ovat tulleet katsomaan samaa ihmeellistä näkyä, jonka Jim White näki yli sata vuotta sitten. Eniten lepakoita on heinä- ja elokuussa. Silloin alkukesällä syntyneet poikasetkin jo lähtevät luolasta vanhempien lepakoiden mukana.



1. Miten tippukivet syntyvät?

2. Mitä eroa on jääpuikolla ja tippukivellä?

3. Mikä on stalagmiitti?

4. Missä on Carlsbad Caverns -luonnonpuisto?

5. Mikä sana tarkoittaa samaa kuin cowboy?

6. Mikä oli musta pilvi, jonka Jim White näki?

7. Mitä Jim teki köydestä ja oksista?

8. Milloin lepakot ovat luolassa?

9. Mitä on guano? Mihin sitä käytetään?

10. Miksi sitä oli luolassa valtavat määrät?



Agricolan Lisää luettavaa 2

11. Miksi miljoonat turistit ovat istuneet iltaisin luolan suuaukon lähellä?

12. Miksi lepakkoparvi on suurin loppukesällä?

13. Keksi yhdyssanoille loppuosat. Muista kirjoittaa ne yhteen alkuosien kanssa!

kalkki _____ karja _____

köysi _____ valo _____

suojelu _____ puiston _____

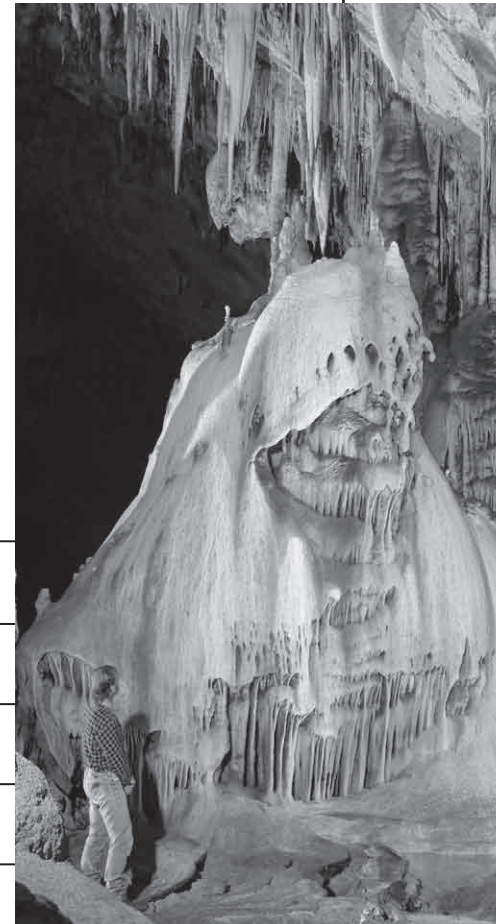
alku _____ guano _____

ravinnon _____ köysi _____

14. **Tippukiviluola** on yhdyssana, jossa on kolme osaa.

Tee laatikoissa olevia sanoja yhdistämällä lisää kolmiosaisia yhdyssanoja:

jalka	muisto	yksi
kaksi	suojelu	kenttä
matka	kymmentä	mies
luonnon	pallo	kauppa
kaivos	työ	alue



15. Tee mainos Carlsbad Cavernsista.

Piirrä kuva ja kirjoita asioita, jotka voisivat siellä kiinnostaa matkailijoita.

16. Mitkä kolme ammattia Jimillä oli tekstin mukaan?

17. Ketkä allaolevista työskentelevät turistien kanssa?

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> matkaopas | <input type="checkbox"/> lentoemäntä | <input type="checkbox"/> kehämies |
| <input type="checkbox"/> kaivostyömies | <input type="checkbox"/> luonnontutkija | <input type="checkbox"/> konduktööri |
| <input type="checkbox"/> bussinkuljettaja | <input type="checkbox"/> hotellivirkailija | <input type="checkbox"/> myymäläapulainen |
| <input type="checkbox"/> lipunmyyjä | <input type="checkbox"/> arkkitehti | <input type="checkbox"/> karjapaimen |

18. Selvitä internetistä, mikä on luonnonpuisto.

Minkä nimisiä luonnonpuistoja on Suomessa? Kirjoita niiden nimiä.

19. Piirrä kuva paikasta, jonne haluaisit matkustaa.



