

OPĆA PALEONTOLOGIJA

Fosilna ležišta (Lagerstätten)



doc. dr. sc. Karmen Fio Firi
karmen.fio@geol.pmf.unizg.hr

FOSILNA LEŽIŠTA

→ SVE STIJENE, ALI I DRUGI MEDIJI KOJI SADRŽE FOSILE

- **KONCENTRACIJSKA LEŽIŠTA**

Sadrže **brojne** fosile, bez obzira na stupanj sačuvanosti.

Kondenzacijska ležišta

Aluvijalna ležišta

Koncentracijske zamke

- **KONZERVACIJSKA LEŽIŠTA**

Sadrže **dobro sačuvane** fosile, najčešće u malom broju.

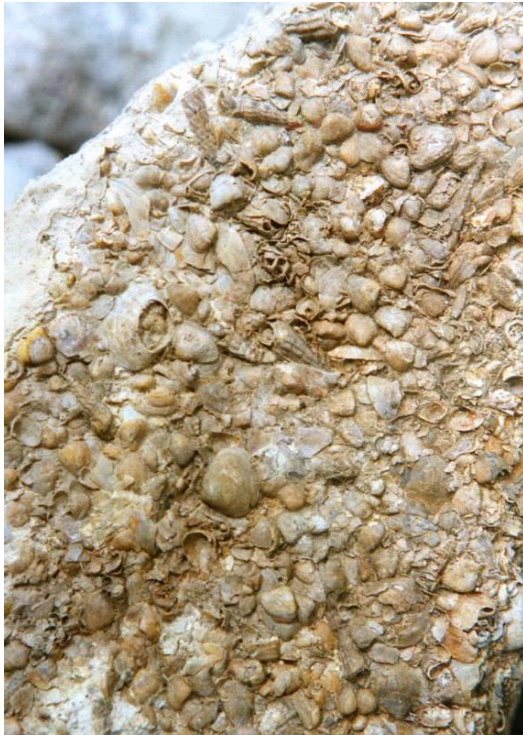
Stagnacijska ležišta

Urušena ležišta

Konzervacijske zamke

KONCENTRACIJSKA LEŽIŠTA

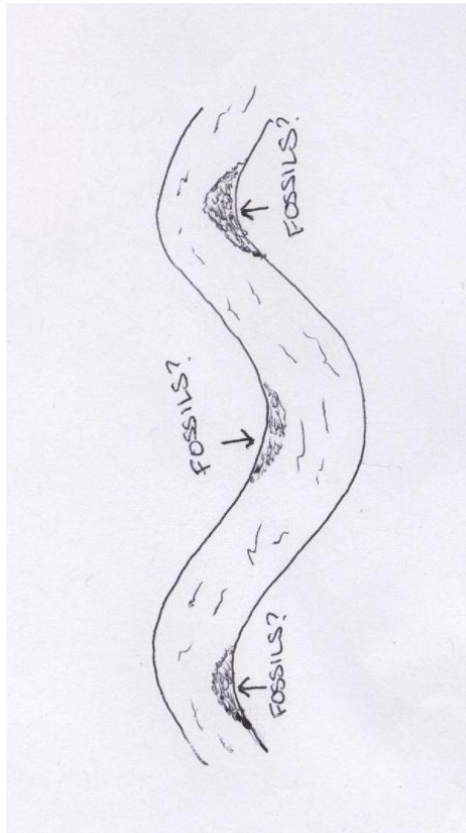
Kondenzacijska ležišta (kokine, lumakele) → mali broj taksona, ali veliki broj primjeraka.



KONCENTRACIJSKA LEŽIŠTA

Aluvijalna ležišta →

taloženje fosila na mjestima smanjene energije vode u vodama tekućicama.



KONCENTRACIJSKA LEŽIŠTA

Koncentracijske zamke →

koncentracija fosila u zaštićenim skloništima (unutrašnjost skeleta, pukotine...)



<http://www.museum.wa.gov.au/cave/discovery>

KONZERVACIJSKA LEŽIŠTA

Stagnacijska ležišta →

na mjestima smanjene količine kisika ili previsokog saliniteta



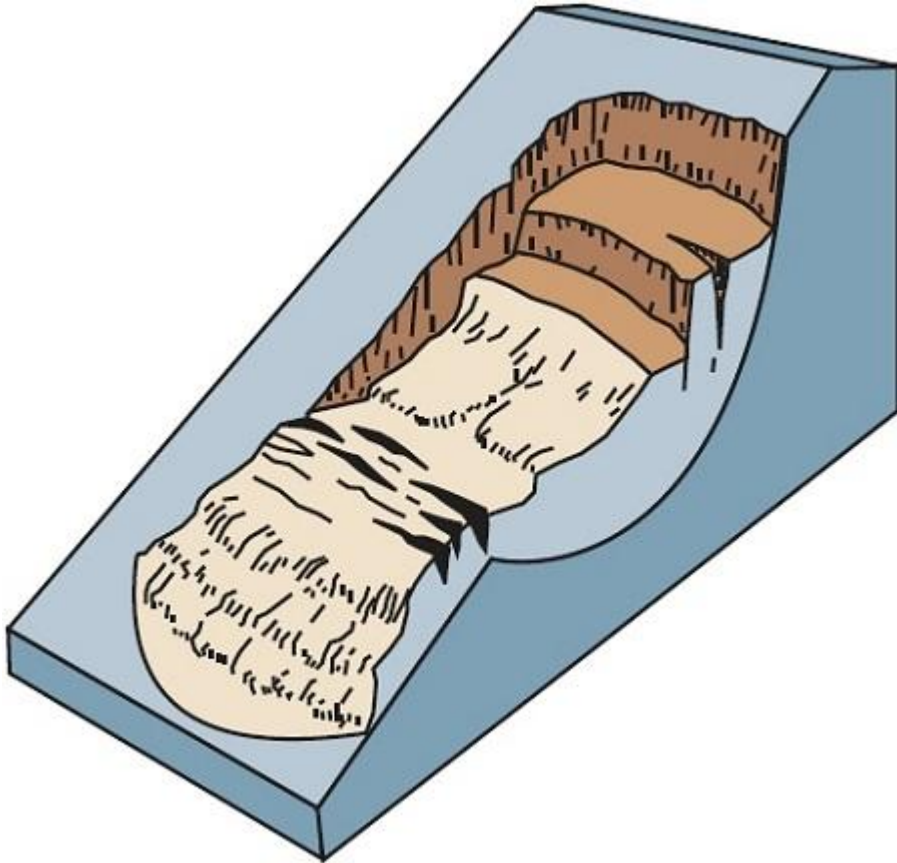
<http://www.solnhofen-natural-stone.com/fossils.htm>

<http://www.holzmaden-fossilien.de/>

KONZERVACIJSKA LEŽIŠTA

Urušena ležišta →

nastaju naglim zatrpavanjem i gušenjem organizama



Erupcija: Oyama na japanskom otoku Miyakejima

KONZERVACIJSKA LEŽIŠTA

Konzervacijske zamke →

iznimno dobro sačuvanje, nije moglo doći do nekrolize.



<http://www.geologyin.com/2017/04/the-eight-most-incredible-fossils.html>



<https://donsmaps.com/bcmammoth.html>



La Brea Tar Pits, foto Igor Janjatić

Primjeri ležišta

Burgess shale, Kanada (starost 510 milijuna godina);

<https://burgess-shale.rom.on.ca/en/science/burgess-shale/03-fossils.php>



Rekonstrukcija faune prema nalazima u Walcott kamenolomu. Donja slika prikazuje kako bi fauna izgledala kada bi bili prisutni samo organizmi sa skeletom. Foto © Marianne Collins.

Urušeno ležište



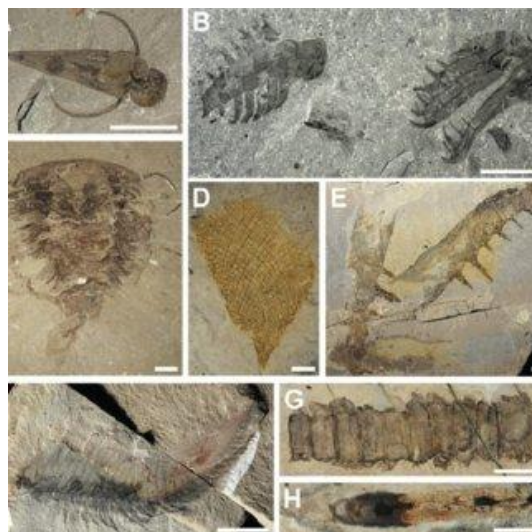
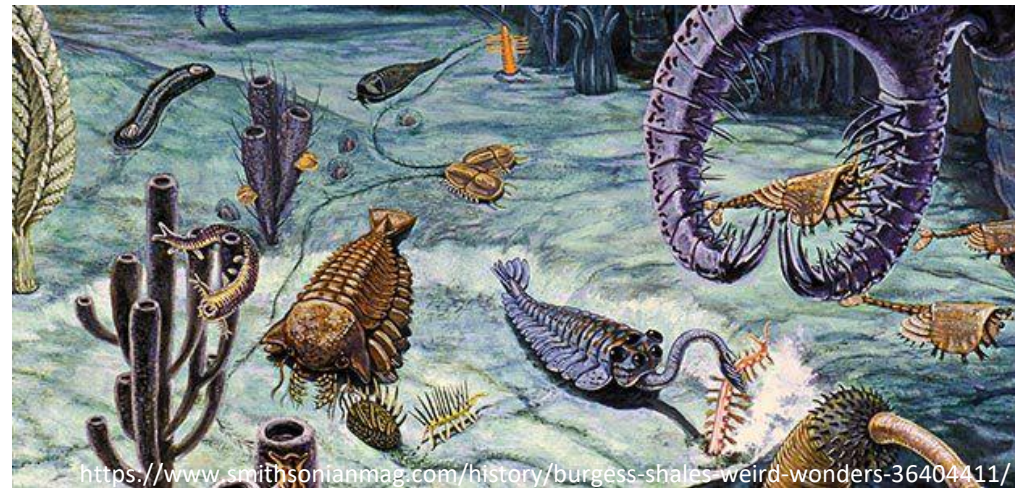
Hallucigenia (gore, veličina 2 cm) © Smithsonian Institution - National Museum of Natural History; i *Wiwaxia* (dolje, 3 cm) © Royal Ontario Museum. Foto: Jean-Bernard Caron.

Primjeri ležišta

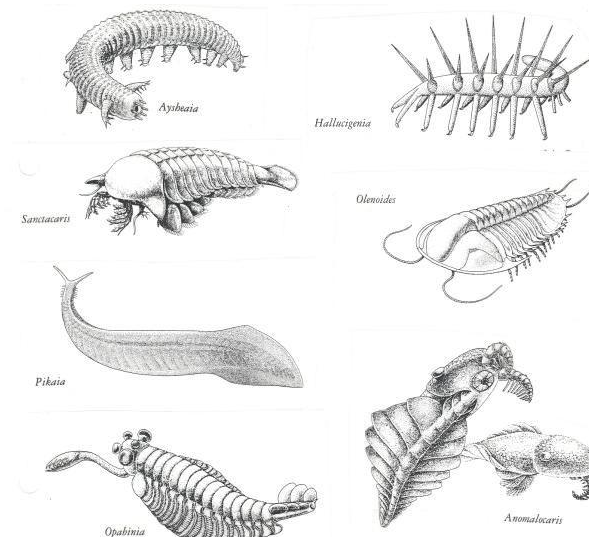
Urušeno ležište

Burgess shale, Kanada (starost 510 milijuna godina);

<https://burgess-shale.rom.on.ca/en/science/burgess-shale/03-fossils.php>



DOI: [10.1130/G31080.1](https://doi.org/10.1130/G31080.1)



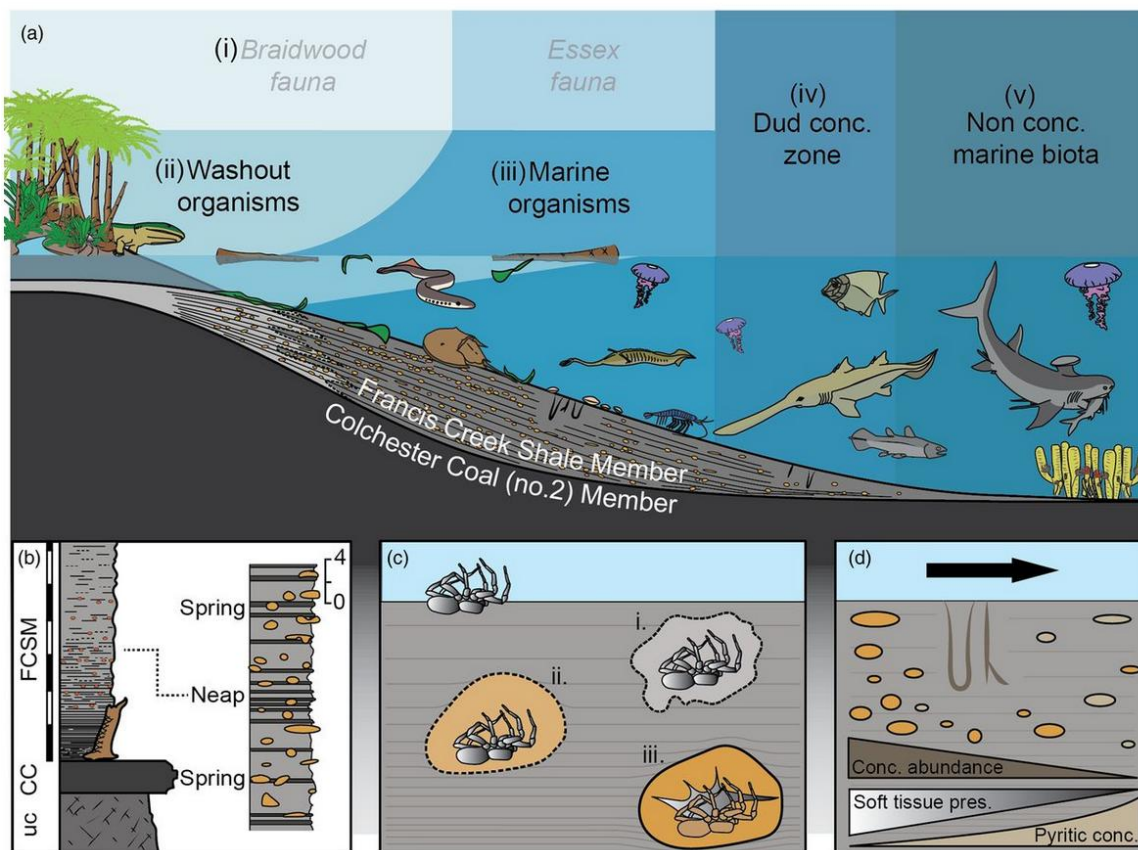
<https://medium.com/@wjlidden/a-wonderful-life-c742a432f84>

Primjeri ležišta

Konzervacijska zamka

Mazon Creek, Illinois, SAD (300 milijuna godina);

<https://ucmp.berkeley.edu/carboniferous/mazonnew.html>



<https://jgs.lyellcollection.org/content/176/1/1>



Konzervacijska zamka

Primjeri ležišta

Rancho La Brea / La Brea tar pits, Kalifornija (starost ~40 000 g.) – asfaltna jama

<https://tarpits.org/>



Primjeri ležišta

Stagnacijsko ležište

Posidonijski šejlovi – Holzmaden, Njemačka (starost 160 mil. g.);

<http://www.holzmaden.com/>



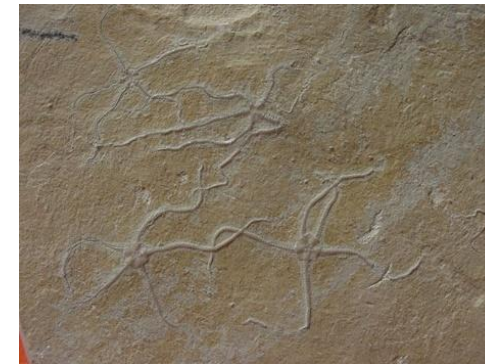
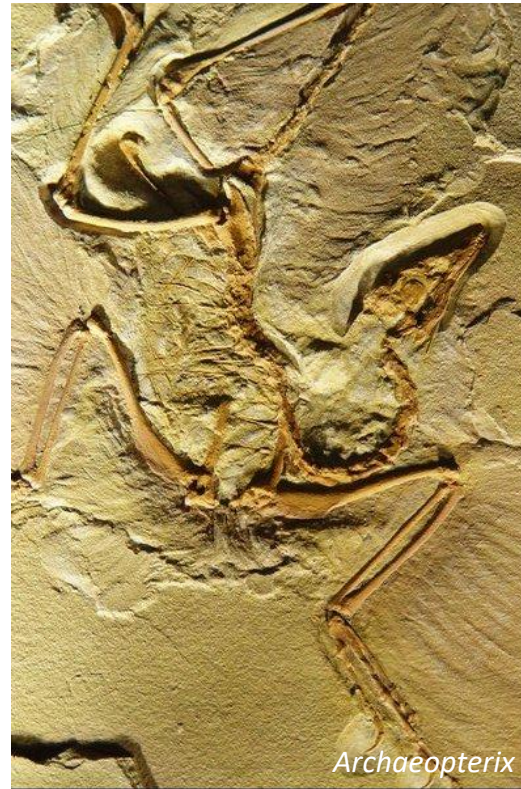
<http://www.holzmaden-fossilien.de/galerie.html>

Stagnacijsko ležište

Primjeri ležišta

Solnhofen, Njemačka (starost 150 mil. g.);

http://www.fossilmuseum.net/Fossil_Sites/solnhofen/Solnhofen_Lagerstatt.htm



http://www.fossilmuseum.net/Fossil_Sites/Solnhofen-Fossils.htm

Primjeri ležišta

Messel kamenolom, Njemačka (49 mil. g.);

<https://whc.unesco.org/en/list/720/>



Stagnacijsko ležište



<https://leesbirdblog.files.wordpress.com/2009/05/ida.jpg>



Primitivni konj, *Paleotherium*



Kornjače u parenju

sve sa: <https://www.theguardian.com/science/gallery/2009/may/19/fossil-ida-missing-link>



Ptica s obrisima perja i tkiva