



ÚJ SZÉCHENYI TERV

Tafonómia

Bartosiewicz László



TÁMOP-4.2.2/B-10/1-2010-0012 projekt



A tafonómia jelentése:

τάφος = sír
νόμος = törvény





**Iván Antonovics
Jefremov**

**„Az androméda köd”
írója**

A tafonómia eredete

PAN- AMERICAN GEOLOGIST

VOL. LXXIV

SEPTEMBER, 1940

No. 2

TAPHONOMY: NEW BRANCH OF PALEONTOLOGY

By PROF. J. A. EFREMOV

Soviet Academy of Sciences, Moscow

I propose for this part of paleontology the name of "TAPHONOMY," the science of the laws of embedding. I find that this name will best reflect the chief direction of work in this new branch of paleontology. Taphonomy is certainly not a separate science. It stands on the border of paleontology, uniting it both with geology and biology into one general geo-biological historical method of study. From this point of view it is not necessary to subdivide it into taphonomy of contemporary fauna, actuotaphonomy, and of fossilized faunas, paleotaphonomy.

Tafonómia - meghatározások

- A csontvázat érő *post mortem* hatások
- “A bioszférából a litoszférába”
- A régészeti állattan forráskritikája
- Az entrópia elvének régészeti kiterjesztése

A folyamat szakaszai:

1. Biosztratonómia – a végső lerakódás előtt
2. Fosszilis diagenézis – a végső lerakódás után
3. Másodlagos hatás – ásatás után

Biológiai meghatározás:

A tetemet/csontvázat ért
post mortem károsodások
összessége



Az *in vivo*
károsodás =
paleopatológia

Tafonómia és aktualisztikus kutatások a régészetben

- **Kísérleti régészet:** William Buckland 1823
(hiéna rabságban)
- **Etnoarcheológia pl.:**
Binford
(Nunamiut, Alaszka)
Gifford-Gonzales
(Dassanetch, Kenya)



Az adatok forrása

Szelektív
folyamatok

Értelmezés

Biocönózis



biosztratonómia

= "fauna"
= elsődleges emberi hatás és
lerakódás előtti természetes
hatások

Tanatocönózis

fosszilis
diagenézis

= lerakódás utáni természetes
hatások



terepbejárás és
ásatás

Régészeti
leletgyűttes



documentáció,
elemzés

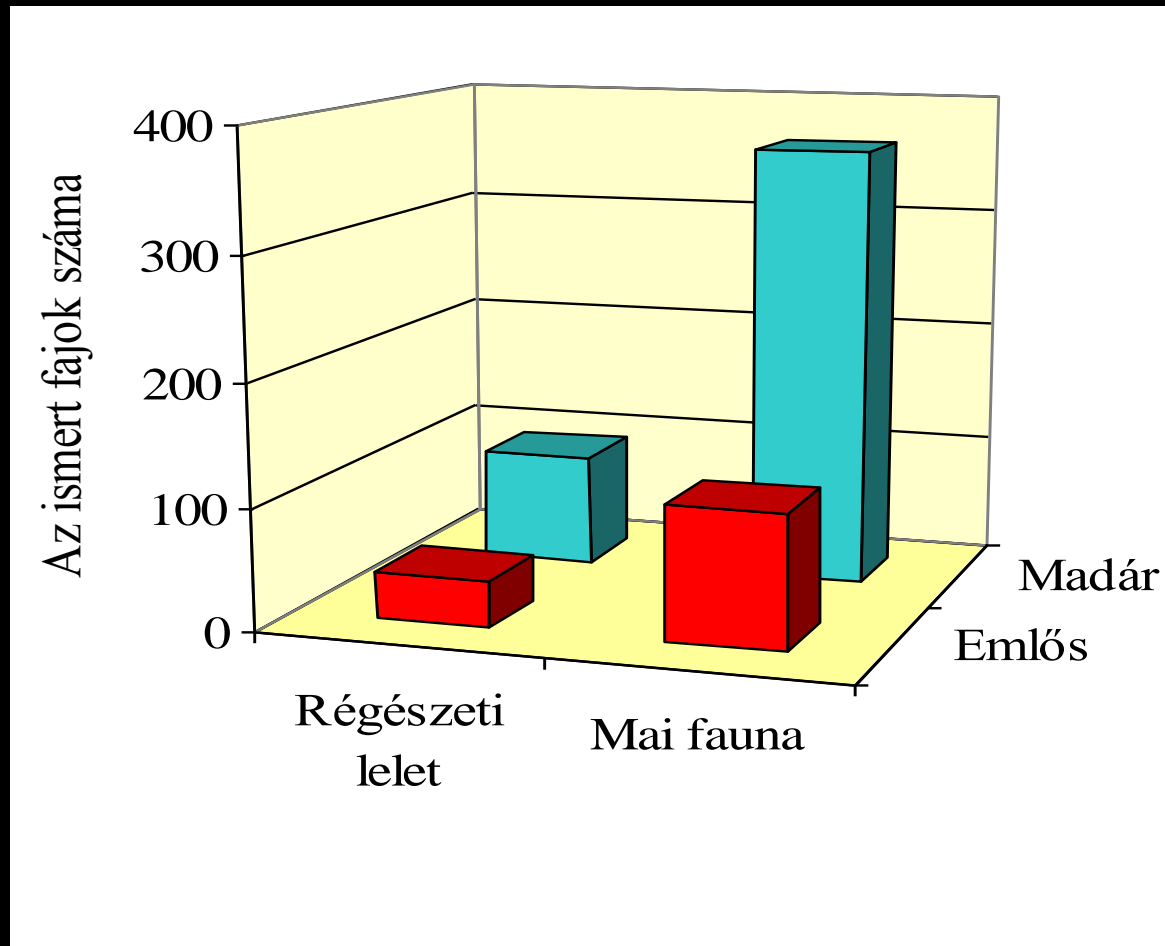
= másodlagos emberi hatás

Biosztratonómiai szakasz

Az állat pusztulásától a maradványok lerakódásáig tart, beleértve az adott **régészeti kultúra** elsődleges emberi hatásait is.



„Ez elment vadászni...”



Elsődleges darabolás

Schlepp-effect



= Egyes csontokat már a nyúzaskor eltávolítanak

Másodlagos darabolás: konyhai műveletek, „csuprítás” stb.

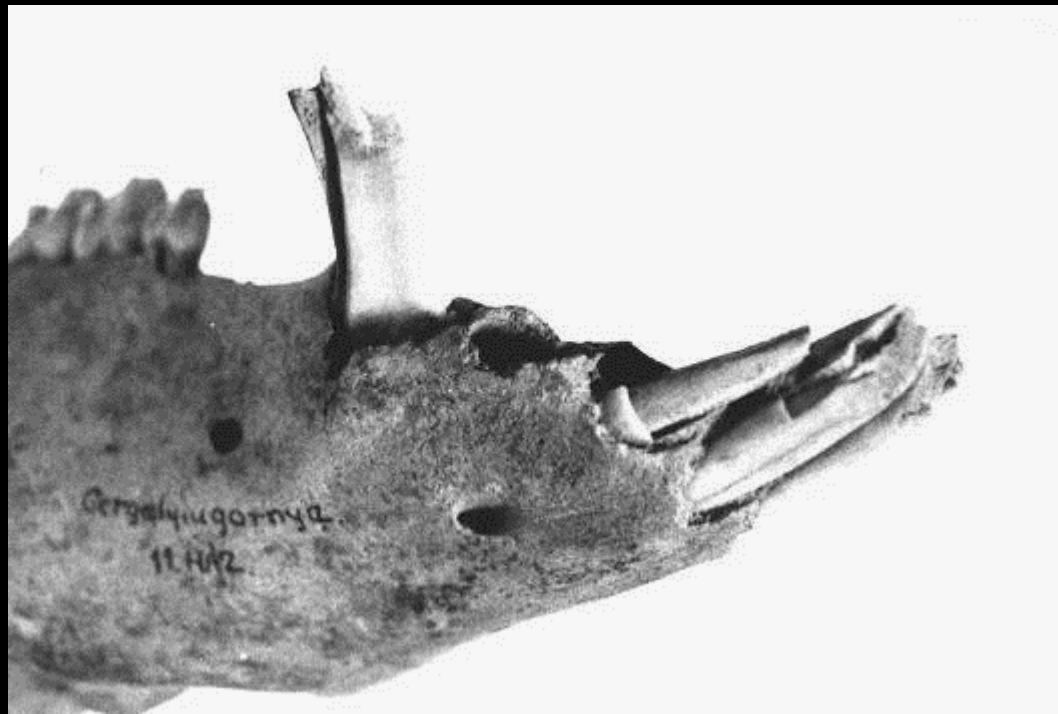


A fiatal állatok zsenge csontjai igen érzékenyek a tafonómiai veszteségre

WWW.HAVEAGOODLAUGH.COM



A fogak a legellenállóbbak, de...



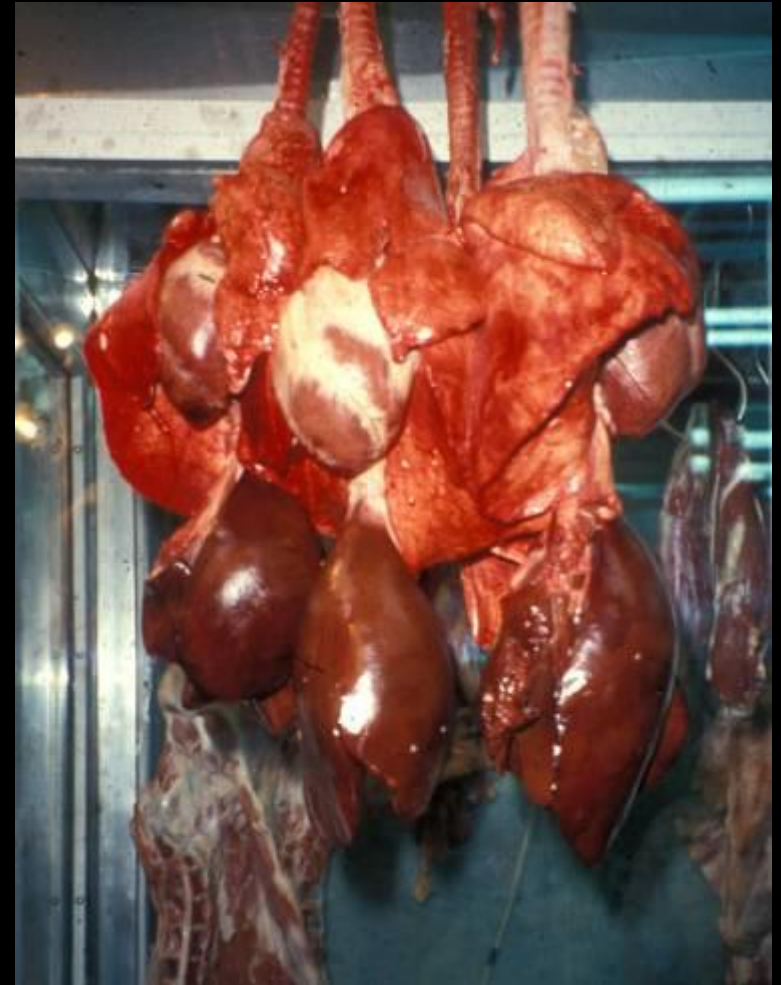
Perzselés nyomai Árpád-kori sertés fogazatán (Gergelyi-Ugornya)



Amire ritkán gondolunk



Középkori mészárszék
Itáliában



Palesztin húsbolt
Jeruzsálemben

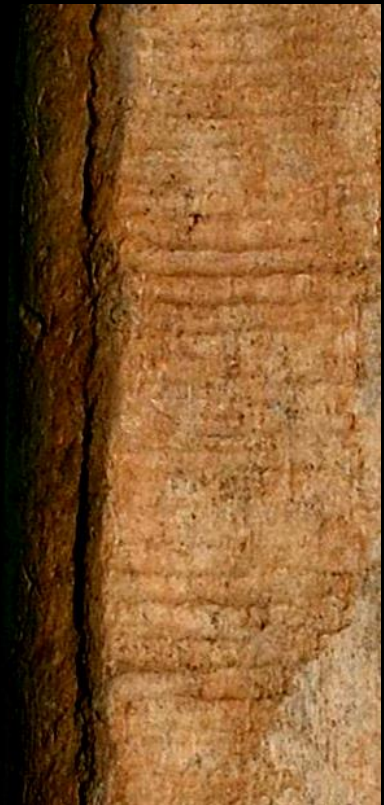
Csontmegmunkálás és használat

„Viharverés”



Védett és elhanyagolt csontok

A biosztratonómia folyamat nem csak emberi hatásokat jelent



Korabeli rágásnyomok, az eltemetődés és lerakódás különbsége

Lerakodás után: fosszilis diagenézis („kövületi általánosítás”)

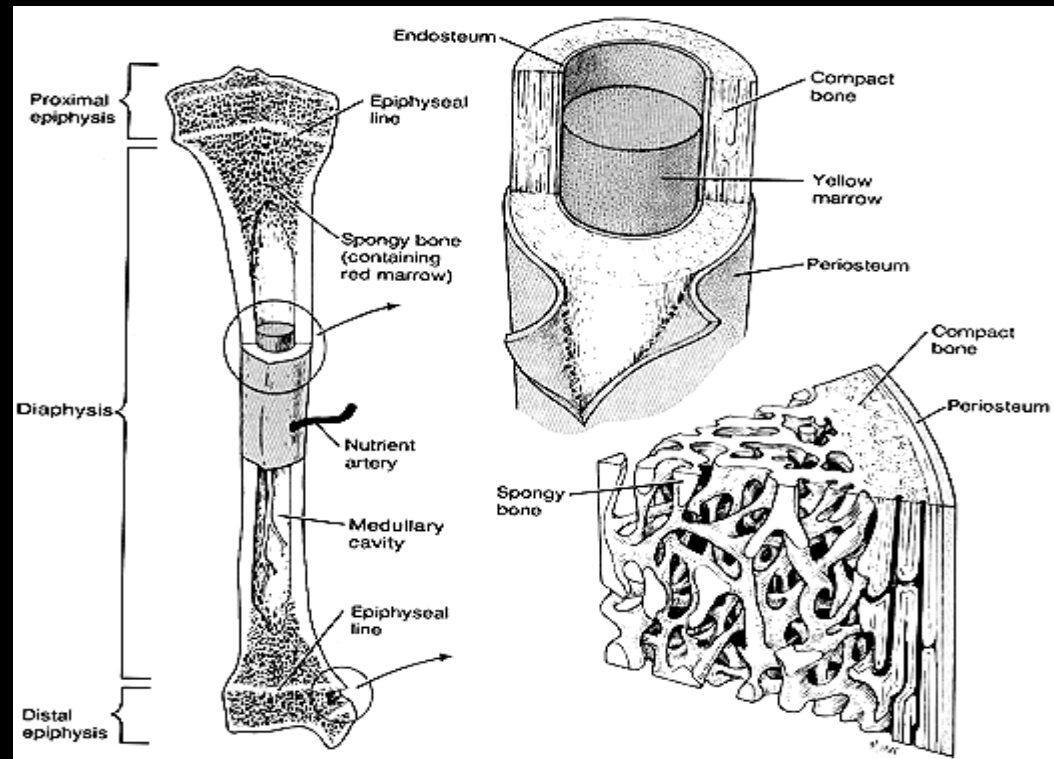
Természeti hatások:

- Fizikai (mechanikai, hő stb.)
- Kémiai (szervetlen és szerves, víz)
- Biológiai (növény, állat ember)

A környezettől függő kölcsönhatásban érvényesülnek

A fosszilis diagenézis helyszínei:

- Csontszövet (mikroszerkezet)
- Csontüregek (makroszerkezet)
- Beágyazó közeg



hőmérséklet

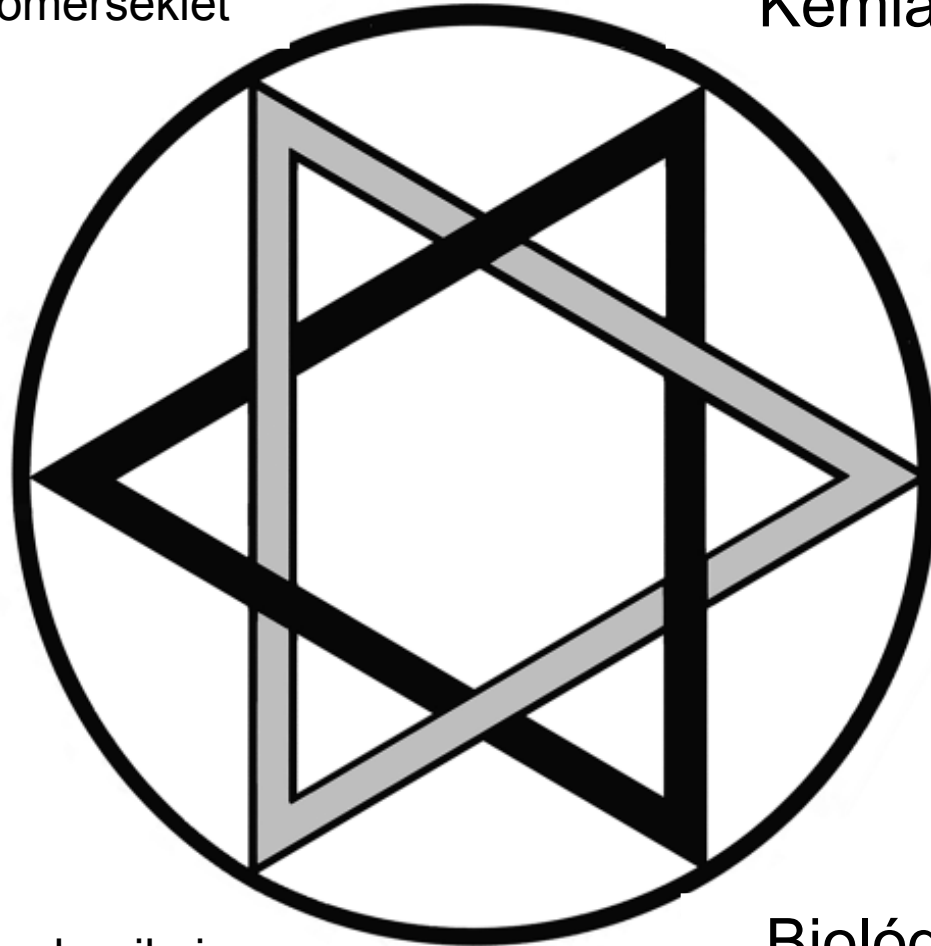
Kémiai

Fizikai

nedvesség

mechanikai

Biológiai



Hőmérséklet és nedvesség

Dima



Tollund



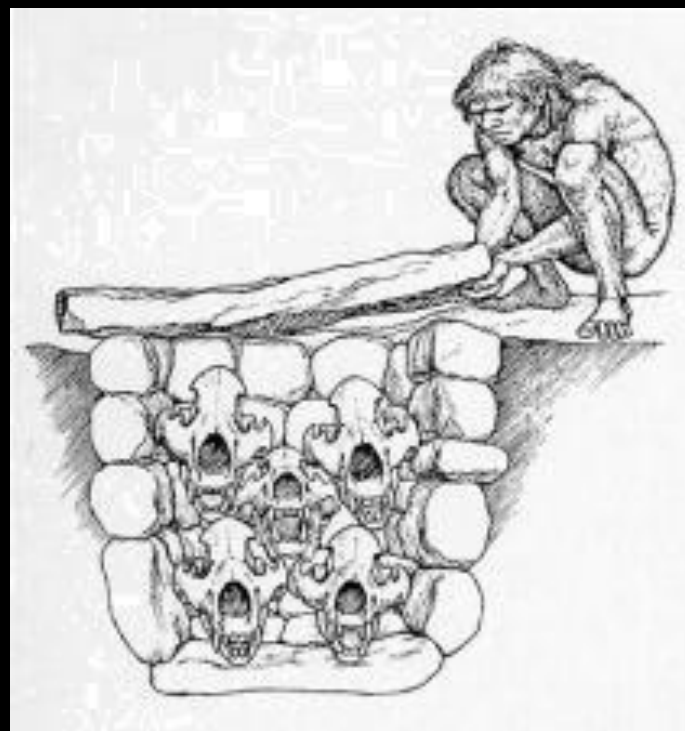
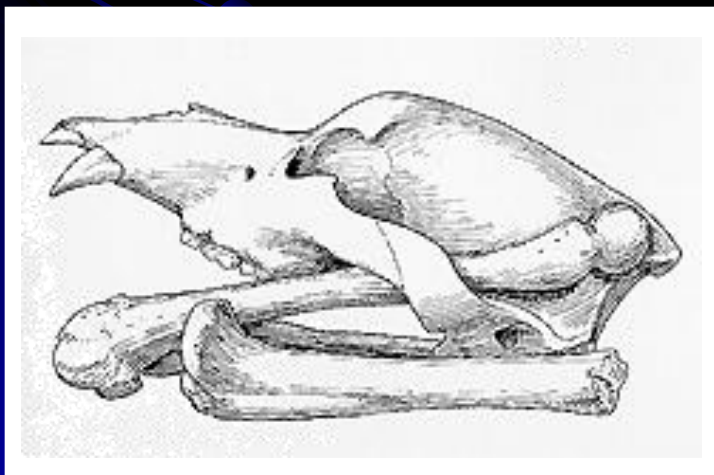
Neuchâtel-tó 1875



Peru

Drachenloch, Svájc:

A „medvekultuszt” a
barlangba tóduló
esővíz hozta létre

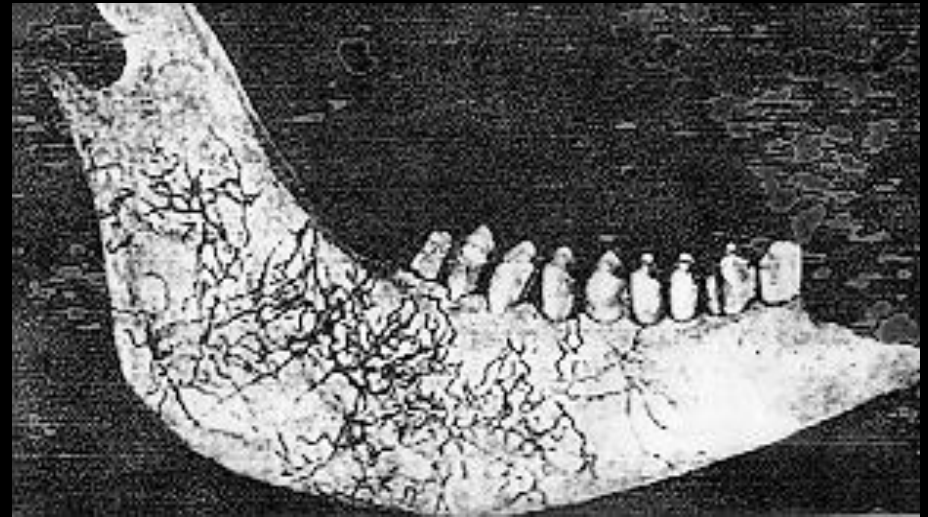




Vegyhatás: "køkkenmødding"



Bioturbáció:



Feljegyzések „virágnyelven”



Borzalmas „nyereség”



Róka nyúzásnyomokkal

Különleges bioturbáció: másodlagos (mai) emberi hatás



Sírrablás (későbbi korú)



Földmunkák (véletlen)



Ásatás (tudományos)

A feltárás fontos tafonómiai szűrő

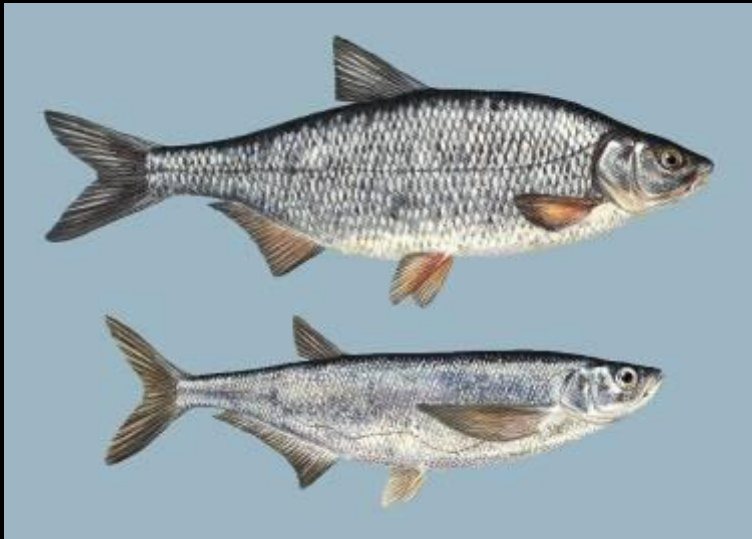


A kutya kultúrtörténeti szerepe régészeti leletek alapján jól ismert



A kutya nagyságú halaké úgyszint, mert a csontjaik kézzel gyűjthetők





Az apró halak
fontosságáról
iszapolás híján mit
sem tudunk



Száraz szitálás

5–10mm



Iszapolás

1–2,5mm



A minták mennyiségét mindig térfogatban (l, m³) kell megadni



A tafonómiai változás lehet:

- **Analóg**

Eltérő okok – azonos megnyilvánulás

- **Homológ**

Azonos okok – eltérő megnyilvánulás

A tafonómiai folyamat mindig **szelektív**, egyaránt függ a lelet **nyersanyagától**, a **befoglaló közegtől** és a **feltárás pontosságától**.