

**A MŰVELŐDÉSÜGYI MINISZTERIUM
SZAKKÖRI DIAFILM-SOROZATA**

Élet a vízben

Kiadja:

**Magyar Diafilmgyártó Vállalat
Budapest, 1971.**

Készült:
a TANÉRT Kutatási és Filmgyártási Főosztályának
irányításával

Vizy Istvánné dr.
munkája

Az élet a tengerekben keletkezett. Az első életjelenségeket mutató plazmacsepp keletkezése óta az élőlények több százezer faja alakult ki, s népesítette be a tengereket, az édesvizeket és a szárazföldeket.

Ennek a színes diafilmnek képei a vízi élet néhány jellegzetes alakját mutatják be, az egysejtűektől a tömlősbelűek különleges alakjaiig - a pocsolyákban élő zöld ostorostól a trópusi tengerek koralljaiig. Célunk ebben az esetben is az érdeklődés felkeltése, illetve a szakköri foglalkozások témaköreinek bővítése és ehhez egyuttal szemléltetőanyag nyújtása.

A filmszalag képei Leica (24x36 mm) méretűek és az un. álló formátumu képek is fekvő helyzetben vannak (a képméret megfelelő kihasználása érdekében).

Minden egyes képen sorszámot helyeztünk el, ezek arra szolgálnak, hogy ha a szaktanár a filmet szétvágja és keretezi, az azonosítás lehetősége biztosított legyen.

1. kép: Zöld ostoros (*Euglena viridis*)

Egyetlen ostorral rendelkező, zöld színű, esetleg szintelen faj. Zöld szintestei következtében fototrof.

Mocsarakban, útszéli árkok vizeiben gyakori.

2. kép: Óriás amőba (*Amoeba proteus*)

Gyökérlábu egysejtű. Sejtjének felületéről bárhol képes állábakat kinyújtani. Jellegzetességük az amoeboid-mozgás. Árkokban, általában bomló szervesanyagot tartalmazó vizekben gyakoriak.

A képen bemutatott amőba táplálékszemcsékkel van telve (pici sárgás gömböc).

3. kép: Papucsállatka (*Paramecium caudatum*)

Csillós egysejtű. Csillóinak gyors csapkodásával hossz tengelye mentén forogva halad előre. A táplálékot, amely általában baktériumokból áll, szintén a csillók sodorják a sejtszájba. Szennyezett vizekben él.

4. kép: Kék algák (*Oscillatoria*)

A legegyszerűbb és legősibb algák, a kék algák. Az egyedül álló fajok sejtje gömb alakú, a fonalas alakokban a sejtek nyomott korongokhoz hasonlóak. Protoplazmájuk rendkívül egyszerű felépítésű.

A képen bemutatott fonalas faj hévizekben és tengerekben fordul elő.

5. kép: Kék algák (*Anabena spiroides*)

A kékoszatok egyik elterjedt faja. Gyakran alkot gombákkal társulva zuzmótelepeket. Sejtjei a gyöngysorhoz hasonlóan helyezkednek el egymás mellett.

6. kép: Fecskemoszat (*Ceratium hirundinella*)

Páncélos ostoros egysejtűek. Protoplazmájukat cellulózpáncél védi. Színtestjeik sárgák vagy zöldek lehetnek.

Hazánkban a Balatonban és folyóink holt ágai-
ban élnek tömegesen.

7. kép: Gömbállatka (*Eudorina elegans*)

Kolóniát alkotó ostoros egysejtű. Kocsonyás gömb felszínén 32 ostoros helyezkedik el, a gömb belül üres. Minden sejt alkalmas egy-egy újabb kolónia létrehozására. Kis tócsákban gyakori.

8. kép: Vénuszkosár (*Euplectella aspergillum*)

Az üvegszivacsok csoportjába tartozik. Szabályos vázát kovátűk alkotják. A vénuszkosár váza 3-4 cm vastag és 30-40 cm magas henger.

A Fülöp-szigetek környékén figyelhető meg. 200 m-es mélységekben él.

9. kép: Ujjszivacs telep (Stylotella)

Észak-Amerika atlanti-óceáni partjainál él. Ujj alakú nyulványokból álló kolóniákat alkot, amit a képen is megfigyelhetünk.

Jellegzetesek horgonszerű tüi.

10. kép: Édesvizi hidra (Hydra vulgaris)

Szervezete talpkorongra, hengerszerű testre és karokra tagolódik. A test nagysága 2 cm körüli lehet, a karok elérhetik az 5 cm-es nagyságot is. Színe általában zöld. Táplálékát a karokon elhelyezkedő csalánsejtek segítségével szerzi.

11. kép: A hidra szervezete

A hidra szervezete 2 sejtrétegből s a közöttük elhelyezkedő középlemezből épül fel. A hengeres test belseje az ürbél. A szájnílás a test felső részén, a karok által körülvéve figyelhető meg.

12. kép: A hidra táplálkozása

A hidra apró rákokkal, rovarlárvákkal, esetleg halivadékokkal táplálkozik. Ha az élőlények valamelyike megérinti a hidra karjait, a számtalan csalántok kipattan s megbénítja őt. A zsákmányt a ka-

rok gyömösölik a szájüregbe. A képen a hidra bolharákot nyel el.

13. kép: Portugál gálya (*Physalia physalia*)

Telepes meduza. A telep egyetlen léghólyag, amelynek hosszúsága 20-30 cm, szélessége 8-10 cm lehet. A bőrszerű hólyag tetején taréj figyelhető meg, amely vitorlául szolgál. A hólyag alsó részéről fogószálak függenek. Ezek hosszúsága 10-től 30 m-t is elérheti.

14. kép: A meduza táplálkozása

A hólyagmeduza fogószálai telve vannak csalánsejtekkel, ezekkel bénítja meg a táplálékául szolgáló halakat. - Ember számára is veszélyes lehet a függelékek érintése, mert ha a bőrhöz érnek csalánsejtjeik fájdalmas kiütéseket okoznak.

15. kép: A füles meduza (*Aurelia aurita*)

Az európai partokon gyakori e korongmeduza-faj. Ernyőjének átmérője elérheti a 40 cm-t is. Nevét az ernyő alatt elhelyezkedő 4, fűlszerűen előreugró ivarmirigy miatt kapta.

A fülesmeduzák táplálékául a plankton szolgál.

16. kép: Tengeri szegfű (*Metridium dianthus*)

A virágállatok teste tömlőalakú, alján tapadókorong, felső végén a szájnylás és az azt körülvevő tapogatók figyelhetők meg. A képen látható virágállat a Keleti-tengerben él, idősebb példány, teste megvastagodott s számtalan tapogatója is hosszabb és erőteljesebb, mint a fiatal példányoké.

17. kép: Viaszrózsa (*Anemonia sulcata*)

A Földközi-tengerben igen gyakori. Teste kb. 10 cm magas, karjai elérhetik a 15 cm-es hosszúságot. Egyegy viaszrózsa 200 fogókarral is rendelkezik. Hátsó részükkel, rákokkal, csigákkal táplálkozik.

18. kép: Remeterák tengeri rózsával

A szimbiózis remek példái. A tengeri rózsák bizonyos fajai szívesen telepednek olyan csigaházakra, amelyekben remeterák él. A rák állandó helyváltoztatásával mindig új vadászterületekre szállítja a tengeri rózsát, nem is szólva arról, hogy a rák zsákmányából a tengeri rózsának is jut. A tengeri rózsa viszont csalánszerveivel védelmet biztosít a ráknak.

A képen a remeterák által lakott csigaházat 5 tengeri rózsa borítja. Ezek közül három példány (elöl) teljesen összehúzódott, kettő (hátsó) kinyitott állapotban van.

19. kép: Tengeri dália (*Tealia felina*)

Az árapály övében gyakori virágállat. Előfordul azonban nagy mélységekben is. A mélytengeri példányok elvesztik szép bordó színüket, halványabbak, vagy teljesen színtelenek.

20. kép: Korallszirtek

A trópusi tengerekben, a felszín közelében élnek a szirtképző korallok. A korallszirtek tulajdonképpen a korallpolipok mészvázainak óriási tömegei. Ha a tengerfenék süllyed, a korallszirtek több száz méter magasságot is elérhetnek.

A partok mentén a sekély és teljesen átlátszó vízben csodálatos látványt nyújtanak - mint ezt a kép is bizonyítja - a korallpadok.

21. kép: Nemes korall (*Corallium rubrum*)

Szilárd elágazó tengelyvázból áll, amelyet kéregként vonnak be a polipocskák. A váz, amely a polipok mészvázának összeolvadása folytán keletkezik, skarlátvörös, a polipocskák fehér színűek. A nemes korall a Földközi-tenger nyugati partvidékén fordul elő, 80-200 m mélységekben.

22. kép: Szőnyegkorall (*Astroides calycularis*)

Kőkorall. A Földközi-tengerben él. Magányosak, de bokros telepeket is alkothatnak. Sok kősovényük van.

23. kép: Agancskorall (*Acroporidae*)

Fa alakú (agancs alakú) telepeket alkotnak. Köztesei vázukat hálózatos csatornarendszer járja át, szerkezete szivacsos. Szirtképző korall. 60-200 m-es mélységben összefüggő padokat alkothat.

24. kép: Agykorall (*Diploria cerebriformis*)

A nyugat-indiai partokon fordul elő. Sajátos váza az agy tekervényeire emlékeztet.

25. kép: Kehelykorall (*Chariophyllia clavus*)

Hűvös tengerekben élő valódi korallok. A váz, amely kehely alakú, körülbelül 2 cm magas, tapogatóik áttetszőek.

Dél-Nyugat Anglia partjainak sekélyviz határán, továbbá Skandinávia déli és Skócia keleti partjain elterjedtek.

ETALON

Élet a vízben.

Szovhóni diafilm

a specifikáció követelményeinek megfelel.

Budapest, 1971 június 16

Magyar Rádió- és Televízió
és Értékesítő Vállalat
Kutatási és Működési Főosztály

Vizy Istváné dr

IFÉRT V. részéről

P.H. táj.

Kutatási osztály részéről