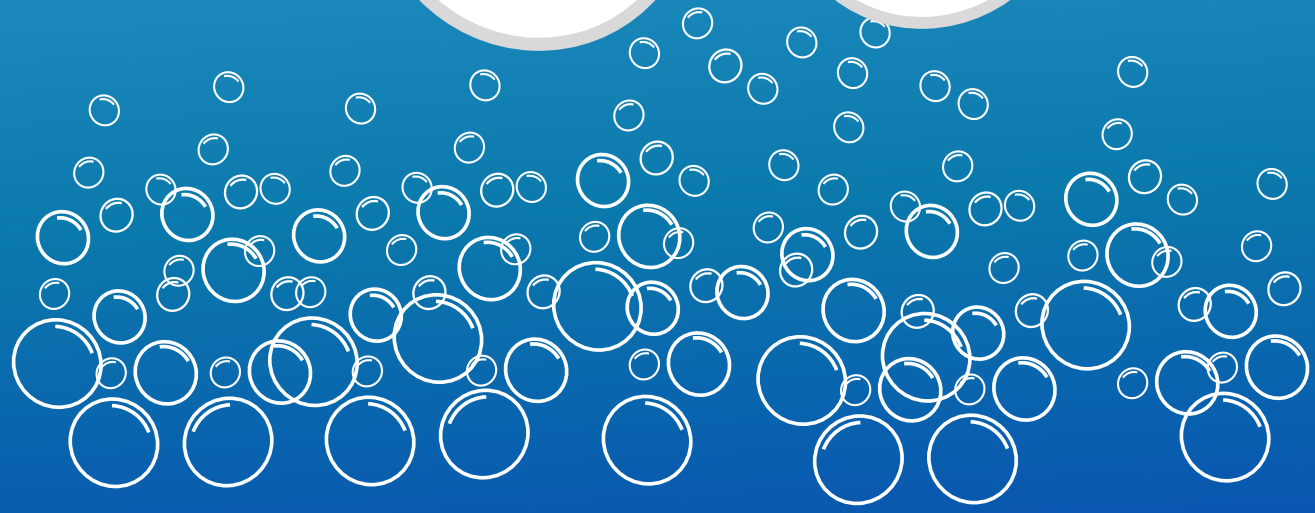
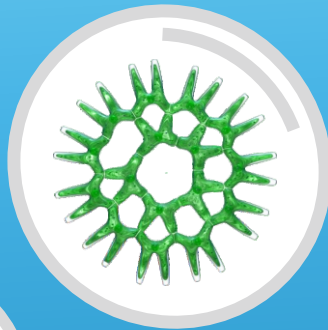


# Vizeinkről kicsiknek

1. osztály



MTA Közoktatás-fejlesztési Kutatási Pályázat-2022  
" Kutatások az integrált természettudományos tudás és szemlélet kialakítására az  
általános iskola 1-4. évfolyamán"  
MTA-DE Korai Természettudomány-tanulás Kutatócsoport

A kiadványt az Élvonaltól – Kutatási Kiválósági Program NKFIH KKP 144068 számú  
pályázata támogatta.



Közreműködtek:  
Debrei Eszter, Dósa Eszter, Kiss Viktória, Mező-Nagy Dóra,  
Simon Zelma, Tóth Gréta, Venyige Emese

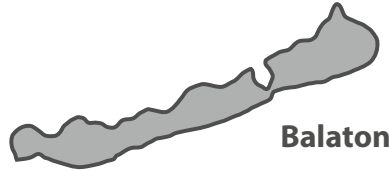
Szerkesztők:  
Bozóki Tamás, Kisantal Tibor, Szeles Júlia, Török-Krasznai Enikő



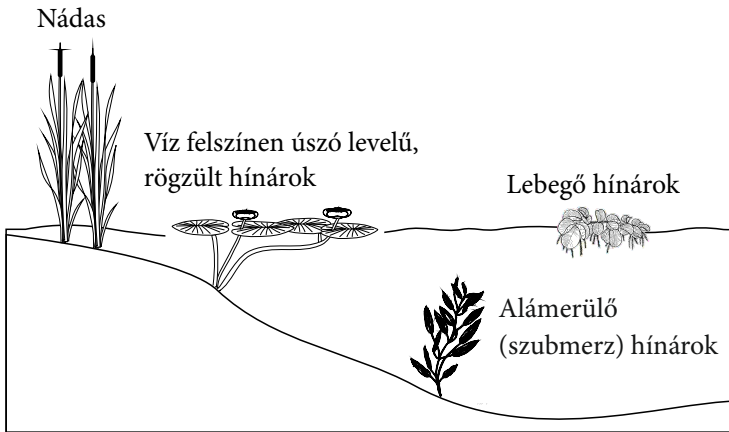
Debrecen  
2023

Víz nélkül nincs élet.

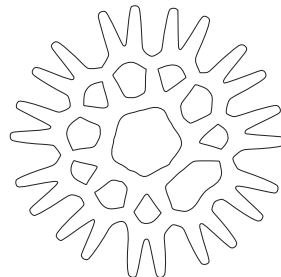
Ha kirándulni megyünk különböző méretű tavakat és vízfolyásokat láthatunk. Magyarországon nem találunk tengert vagy óceánt (sós vizek), a mi vizeink többsége édes víz (kivételesen szikesek). Hazánk két legnagyobb folyója a Duna és Tisza. Magyarország legnagyobb tava a Balaton.



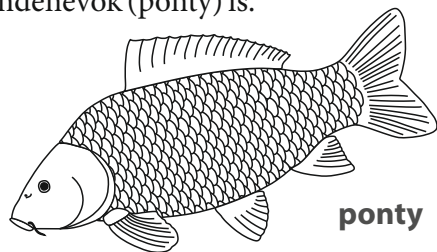
A vizek a növényeknek és az állatoknak számára is élőhelyet biztosítanak. A vízparton és a vízben jól láthatóak a vízi növények. Fontos szerepük van egy víztér életében, táplálékként és búvóhelyként is szolgálnak, valamint tisztítják a vizet. Vannak lebegő hínárok (pl. békalencse) gyökerező (rögzült) hínárok (pl. tündérrózsa) és vízben gyökerező, de zöld leveleikkel magasan a víz fölé emelkedő társulások (pl. nád).



Az algák szabad szemmel nem látható élőlények. Oxigént termelnek, táplálékul szolgálnak az állatok számára. Egy liter vízben akár több millió darab is található, csak tömegesen válnak láthatóvá. Élhetnek a nyílt vízben (lebegő algák - fitoplankton), de bevonatot is alkothatnak kövek, fák felületén.



Legismertebb és legnagyobb vízi élőlényeink a halak. Vannak ragadozók (pl. csuka), növényevők (busa) és mindenevők (ponty) is.

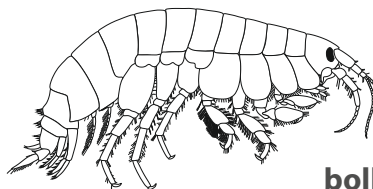


**ponty**

A kisebb méretű, de még szemmel látható állatok alkotják a vízi makroszkopikus gerinctelenek csoportját. Vannak ragadozók (pl. piócák, poloskák) növényevők/algaevő (pl. csigák, kérészek), szűrőgetők (pl. kagylók, szúnyog lárvák), és mindenevő (pl. rákok). Élhetnek a nyílt vízben (pl. pióca), növények között (pl. szitakötő lárva), az aljzaton (kérész lárva) vagy az aljzatban (pl. kagyló).



**nagy mocsárcsiga**

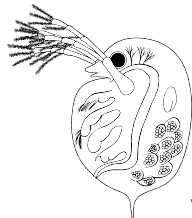


**bolharák**

A zooplankton közé a vizekben szabadon lebegő állati szervezetek tartoznak, mint a kistrákok: evezőlábú és ágascápú rákok (vízibolha), vagy a kerekeshéjűek. Táplálékul szolgálnak más állatok számára és a vízben élő algákkal táplálkoznak.

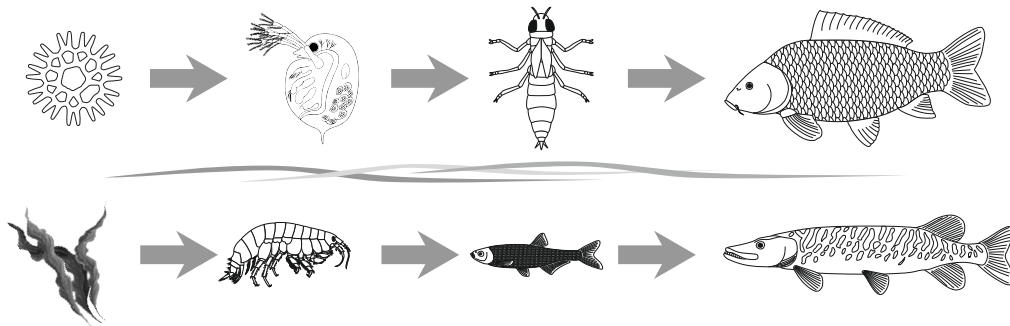


**kerekeshéjű**



**vízibolha**

Példák tápláléklánckokra:



Mi a különbség a folyóvizek és az állóvizek között?



Folyóvíz



Állóvíz



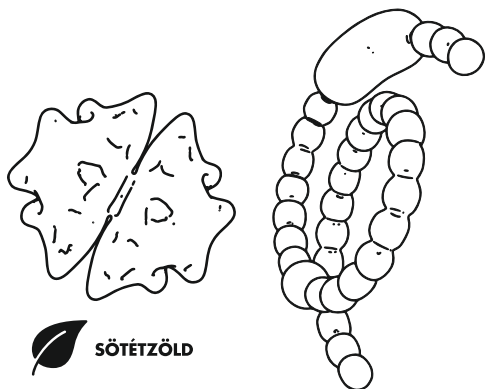
Fel tudsz sorolni olyan vízpartot, amit meglátogattál?

Mi Magyarország legnagyobb folyója?

Mi Magyarország legnagyobb tava?

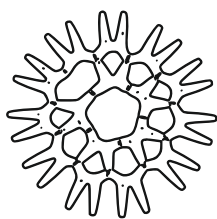


Színezd ki az algákat a megfelelő színekkel!

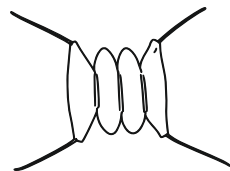


 SÖTÉTZÖLD

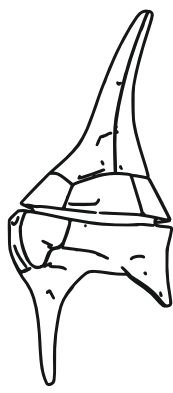
 SÖTÉTKÉK



 VILÁGOSZÖLD



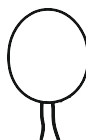
 VILÁGOSZÖLD



 BARNA



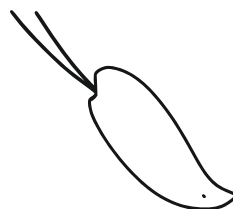
 SÖTÉTZÖLD



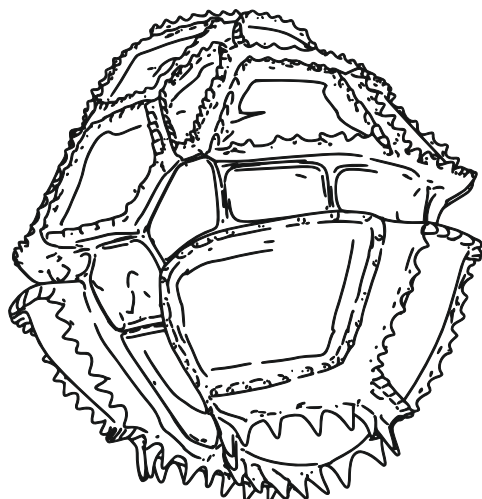
 PIROS



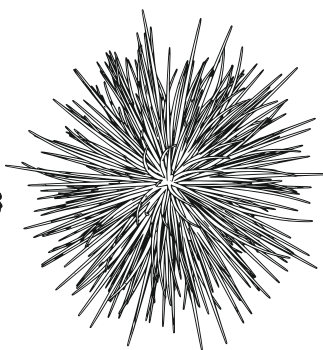
 VILÁGOSZÖLD



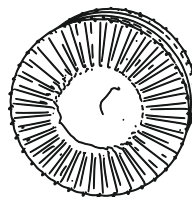
 SÁRGA



 BARNA



 VILÁGOSKÉK

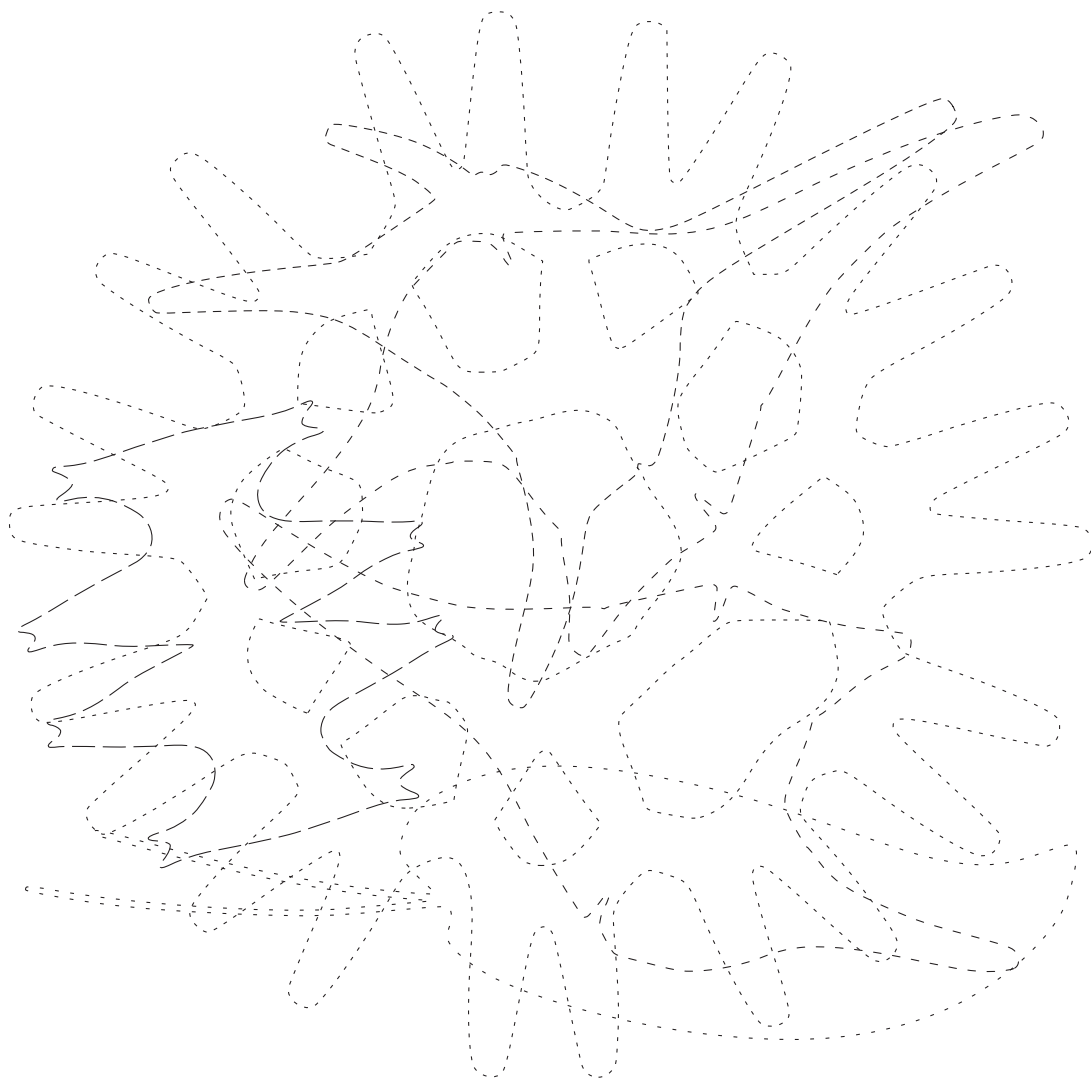


 SÁRGA

Milyen színűek lehetnek az algák? (sárga, barna, zöld, vörös, kék, narancssárga, lila, fekete)

Szerinted hol élnek az algák? (vízben, talajban, köveken, növények felszínén, ház falán, gumiabroncon, flakonokon, vízbe dobott szeméten)

Megtalálod az elbújt algákat? Kösd össze a pontokat!

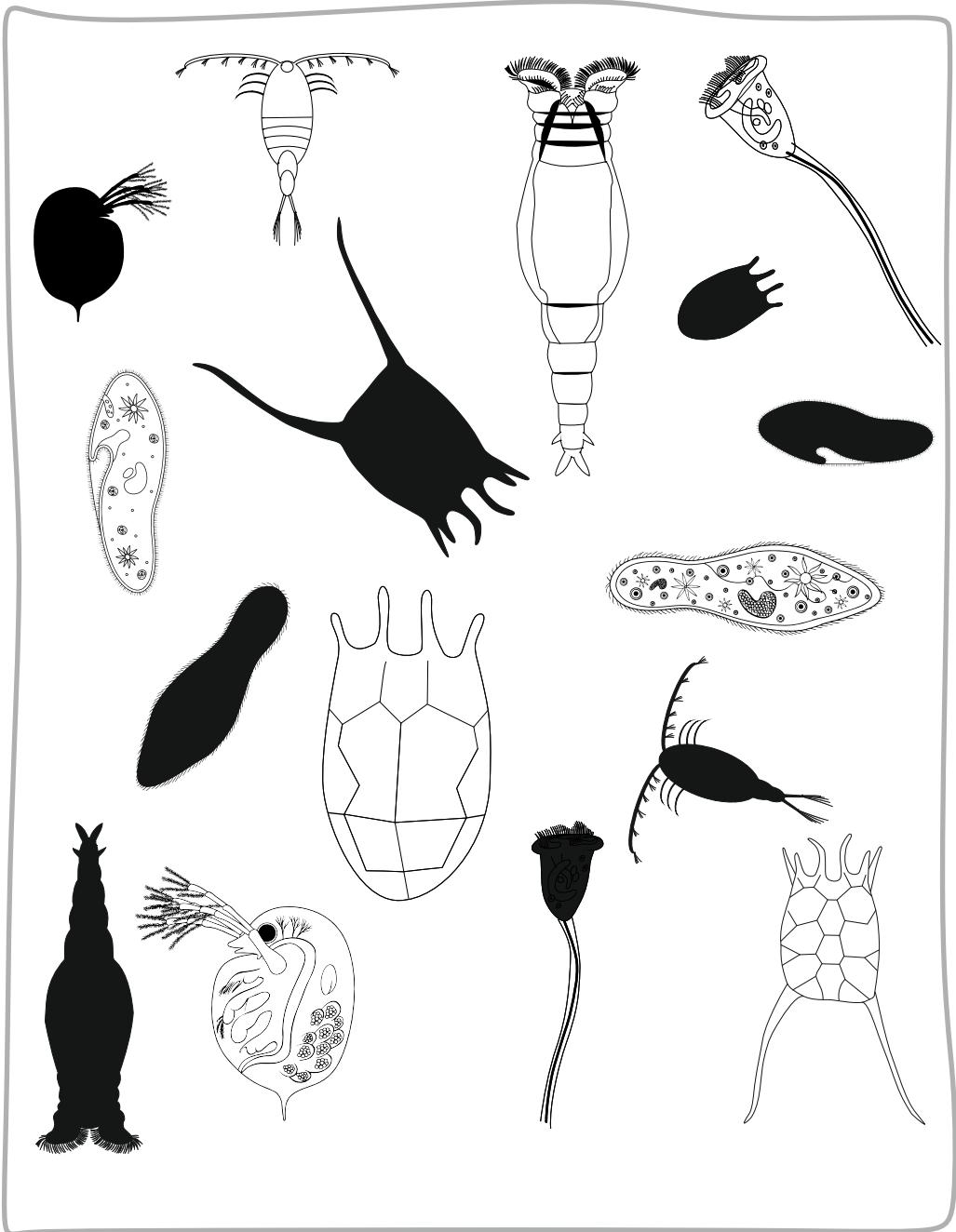


Milyen formákra emlékeztetnek az algák?





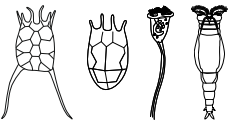
Keresd meg az állatok árnyékait!



vízibolha



papucsállatka



kerekesféreg

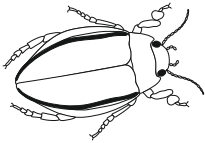
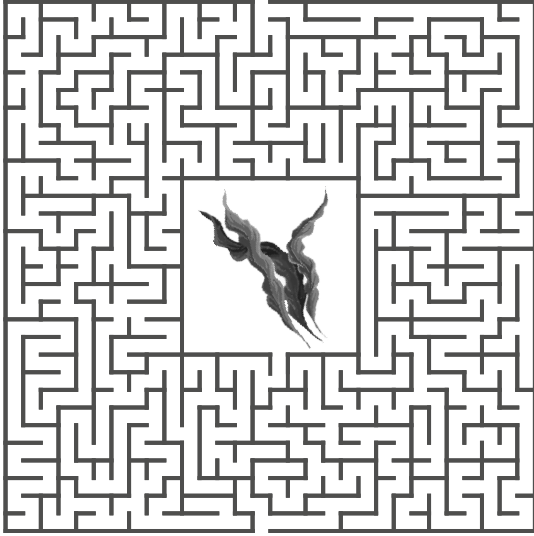


evezőlábú rák







Színezd ki azt az állatot, amelyik megette a táplálékot!

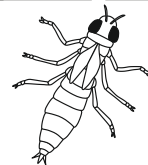
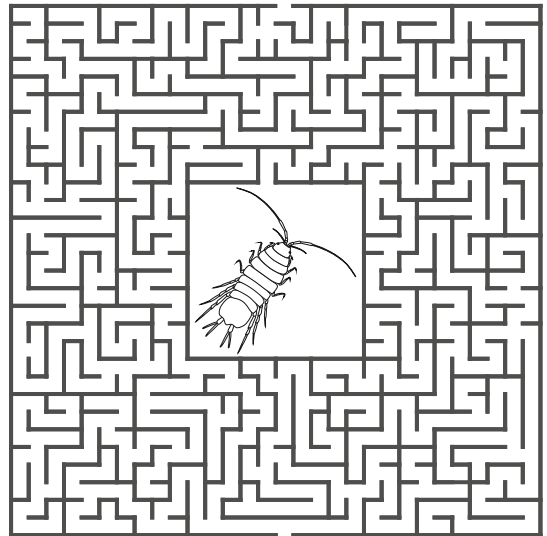


nagy mocsárcsiga 

csíkbogár 

vízi ászka 

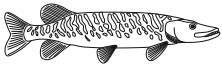
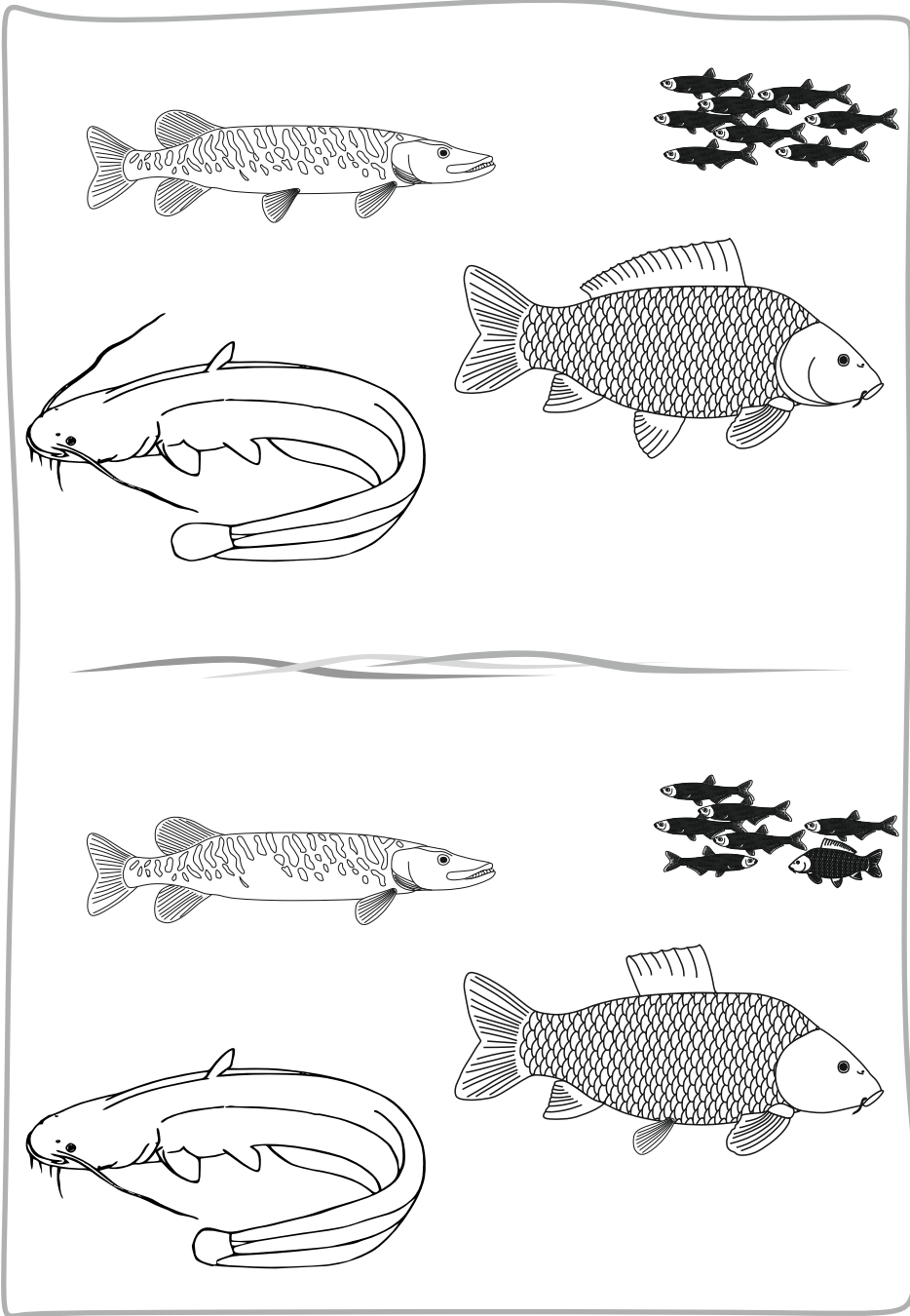
szitakötő lárva 



Mit gondolsz, miért a csiga ette meg? Ismersz még növényevő állatokat?

Mit gondolsz, miért a szitakötő lárvája ette meg? Ismersz még ragadozó állatokat?

Keresd meg a 10 különbséget!  
Sorolj fel Magyarországon élő halakat!



csuka



ponty



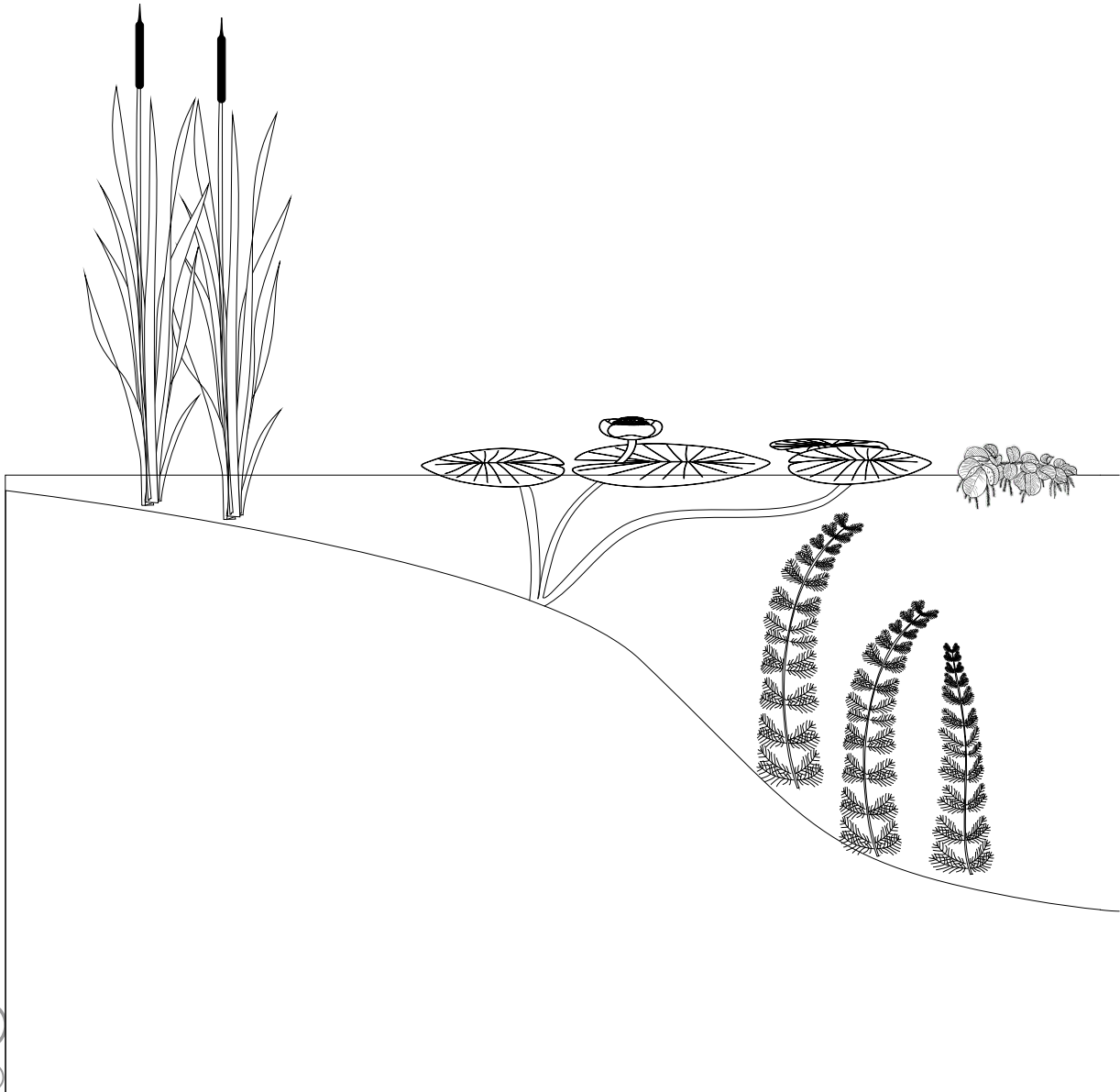
harcsa



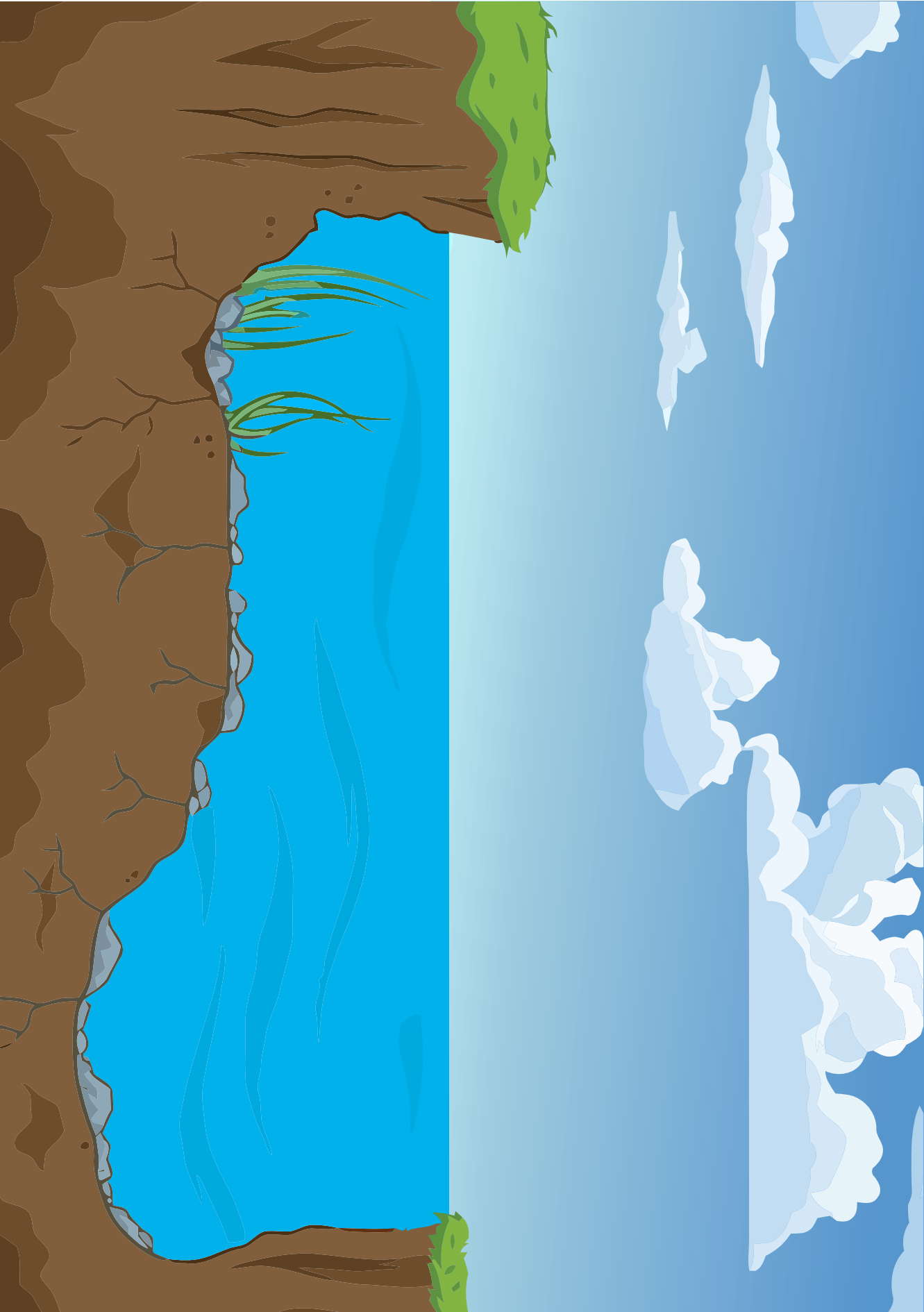
küsz

Segíts összeszámolni a növényeket.

Színezd rózsaszínűre a tündérrózsa virágát, barnára a nád virágzatát és sárgára a vízitők virágát!

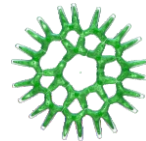
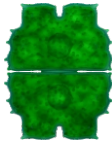
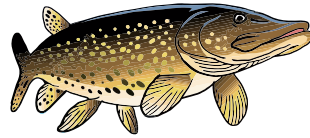
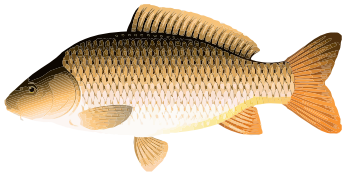








Ragaszd a matricákon szereplő élőlényeket az élőhelyükre.



Rajzold le a kedvenc élőlényedet, amivel ma találkoztál.

