

Vizek és vízpartok

TIS. 6.o. TK. 108.-111.o.

BLZS©

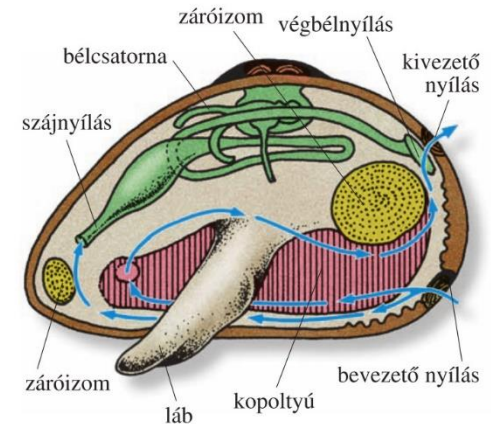
A vizek és vízpartok gerinctelen állatai

7.

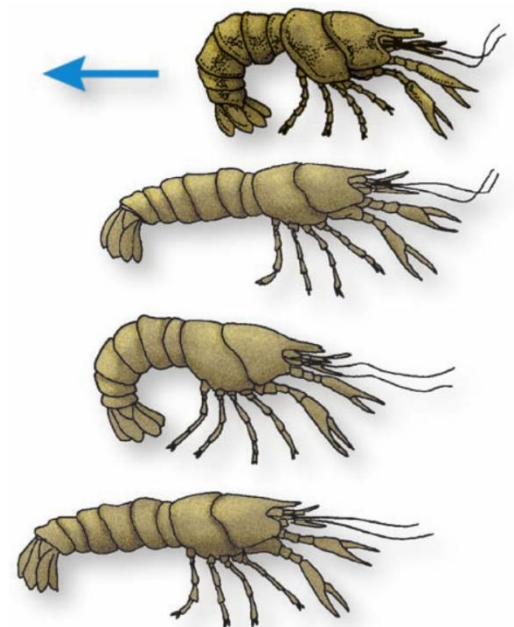
Miben különbözik a szitakötők és a szúnyogok táplálkozásmódja?

?

A vizekben és a vízpartokon változatos, fajokban gazdag az állatvilág is. A vízi szervezetek mozgását a víz felhajtóereje segíti, számos élőlény pedig egyszerűen a víz sodrását, áramlását használja ki a helyváltoztatáshoz. A vízi állatok döntő többsége a vízben oldott oxigént hasznosítja légzéséhez.



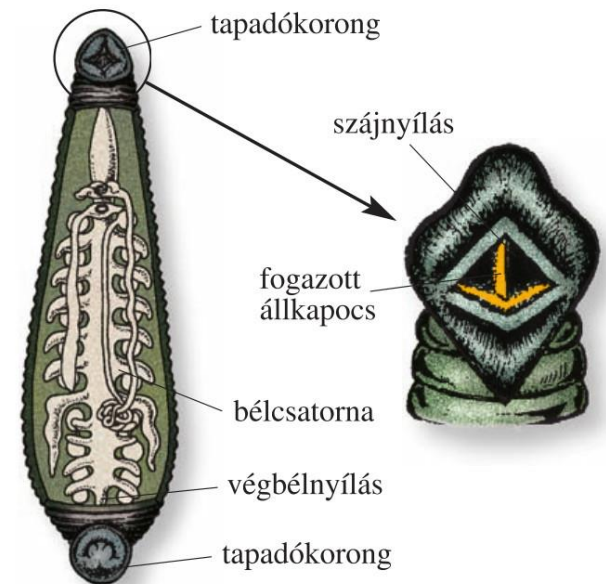
136.2. ► Ismertesd a vízáramlást a kagylók testében!



138.2. A kecskerák farki úszólemezőnek mozgatásával hátrafelé úszik

Piócák

A hazai vizek lakói a gyűrűsférgekhez tartozó piócák is, amelyek a földigiliszta távoli rokonai. Az **orvosi pióca** testén is jól látható, hogy a bőrizomtömlő gyűrűkre tagolódik. Szürkészöld rejtőszíne miatt nem könnyű észrevenni. A vízben hullámzó mozgással úszik. Életmódja alapján élősködő. Ha rátalál a gazdaállatra, akár az emberre is, akkor teste elülső és hátsó végén levő tapadókoronggal rögzül, majd a bőrt állkapcsával felvágja, és vért szív a gazdaszervezetből.

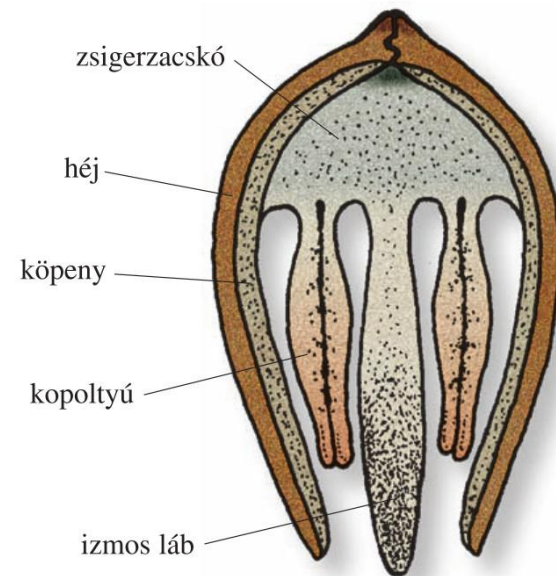


137.2. Az orvosi pióca testfelépítése. ► Magyarázd el a kinagyított testrész szerepét a táplálékszerzésben!

Vizeinkben többféle kagyló is elterjedt, gyakori közülük a **tavikagyló**. A csigákhoz hasonlóan a kagylók is a puhatestűek közé tartoznak, külső meszes héjuk azonban két teknőből áll, ez védelmet nyújt az állat számára a ragadozókkal szemben. A vízben **kopoltyúval** lélegeznek, amely a vízben oldott oxigén föl vételére szolgál. A kagylók az aljzaton heverve a vízből apró, mikroszkopikus szerves törmelékeket, továbbá plankton-szervezeteket szűrnék ki, ezzel táplálkoznak, így fontos szerepet játszanak a vizek tisztításában. A tavikagyló főleg iszapos fenekű állóvizekben él, de folyóvizekben is előfordul.



A tavikagyló teknője tojásdad alakú, mérete nagy, hossza elérheti a 20 cm-t, szélessége akár 12 cm is lehet. A két teknőt az izmok szorosan zárhatják. Széles elterjedési területe Euráziára és Észak-Afrikára terjed ki.

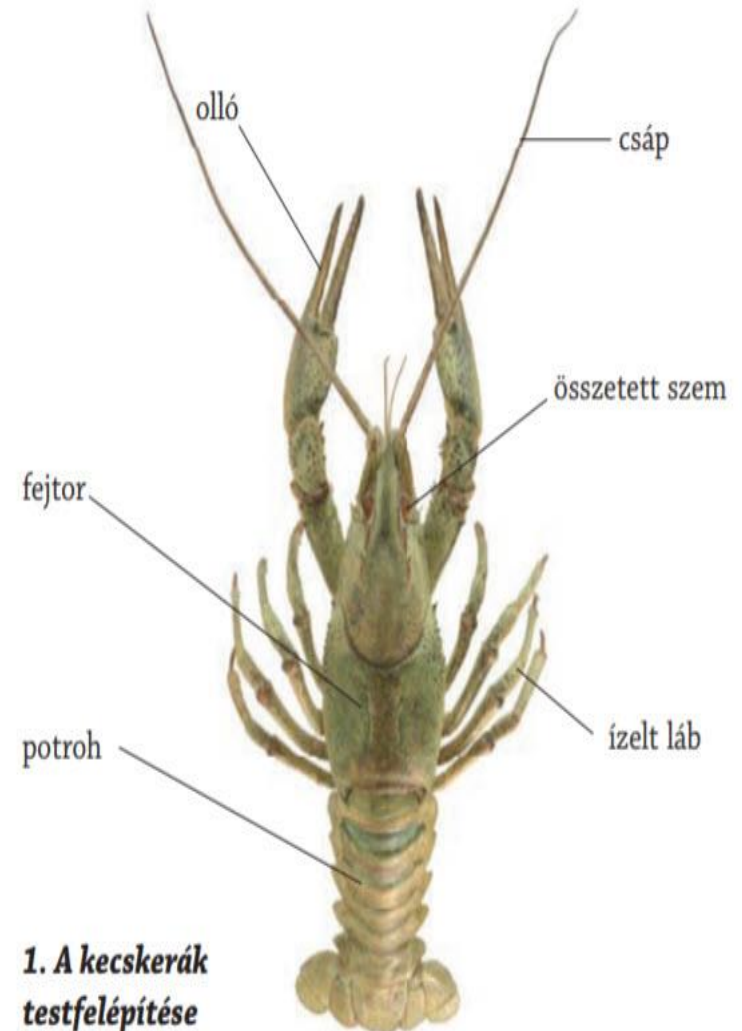


136.3. A kagylók testfelépítése



I

A rákok ízeltlábú állatok. Kitinpáncéljukat a beléракódott mész szilárdítja, így hatékony védelmet jelent a víz nyomásával és a ragadozókkal szemben. A többi rákhoz hasonlóan a **kecskerák** teste is fejtorra és potrohra tagolódik (1. ábra). 20-25 cm hosszú, sárgásszürke színű, éjszakai életmódú állat. Fejtorán **5 pár járóláb** található. Első pár lába nagy ollóban végződik, ezzel ragadja meg és darabolja fel táplálékát. Mindenevő. Légzőszerve kopolyú. Petékel szaporodik. Fejlődése, növekedése során többször vedlik. Folyó- és állóvizekben is él. Az élővizek szennyezése miatt állománya fogyatkozik. Hazánkban védett állat.

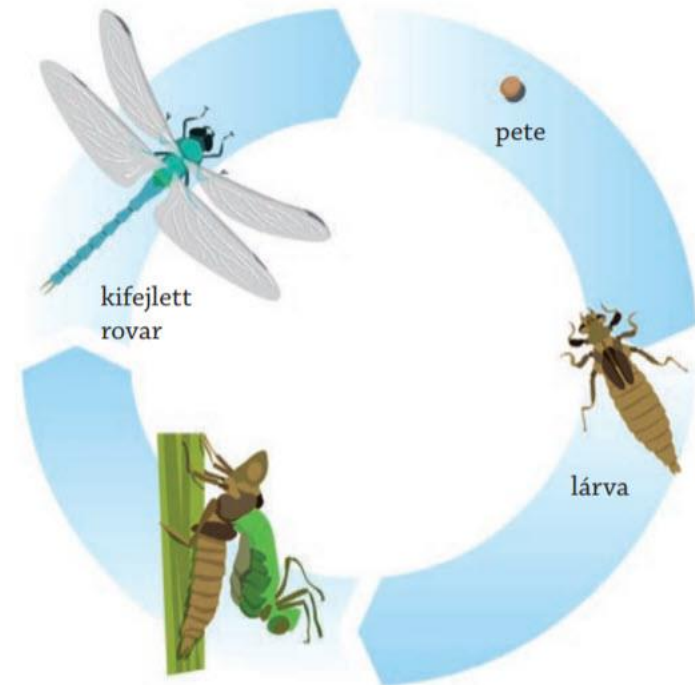


1. A kecskerák
testfelépítése

Szitakötők, szúnyogok

Vizek közelében gyakran találkozhatunk **szitakötőkkel**. A kifejlett szitakötők kitűnő repülők, valóságos légi akrobaták. Veszélyes ragadozók, rovarzsákmányukat (pl. szúnyogokat és legyeket) a levegőben kapják és fogyasztják el. Fejükön a hatalmas szemeken kívül megtalálható rágó szájszervük. Torukhoz két pár, feltűnően erezett, nagy méretű hártyás szárny és három pár ízelt láb kapcsolódik. Testük a hosszú, kecses potrohban végződik.

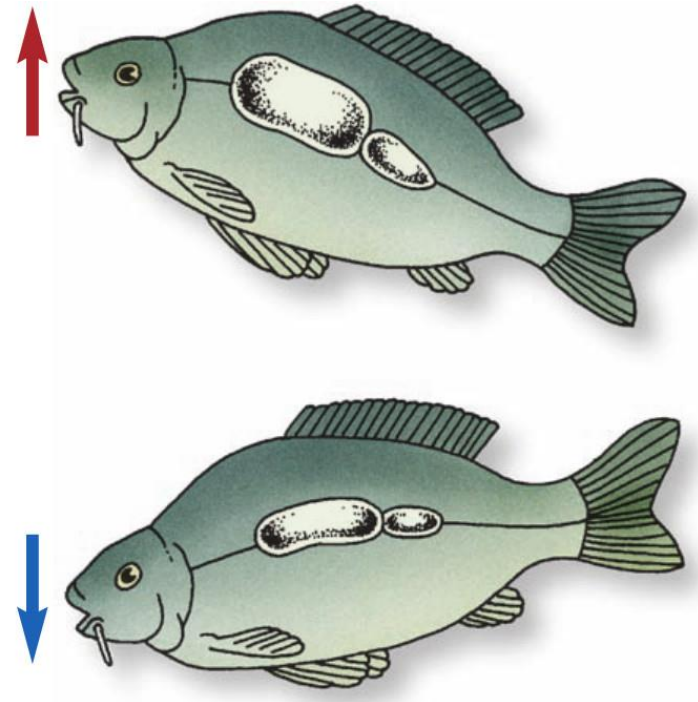
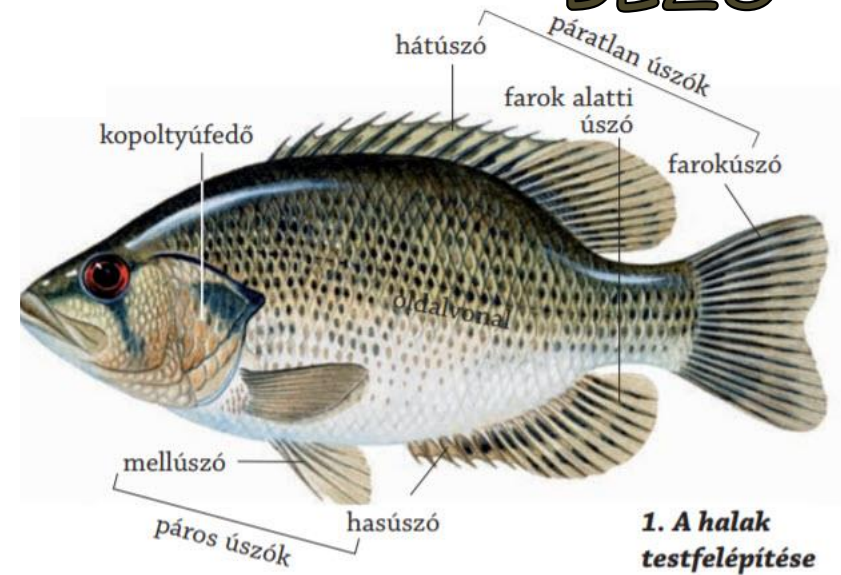
Petéiket a vízbe rakják, a vízben fejlődő lárvák kopolyúval lélegeznek. A lárvák fején erős fogókészülék van, amellyel a zsákmányt ragadják meg. A szitakötőlárva az utolsó vedléskor szárnyas szitakötőként bújik ki előző „kitinbőréből”. Ez a fejlődési folyamat az **átváltozás** (2. ábra). Az átváltozás során a petéből kibújó lárva bebábozódás nélkül alakul át tőle eltérő életmódú kifejlett állattá. A lárvának, eltérő életmódjából adódóan, sajátos szervei is vannak, a szitakötőlárvának például kopolyúja, ami a kifejlett állatra nem jellemző. Átalakulásos fejlődésnek tekintjük azon állatok egyedfejlődését, amelyeknél megjelenik a lárva fejlődési állapot.



2. A szitakötő egyedfejlődése



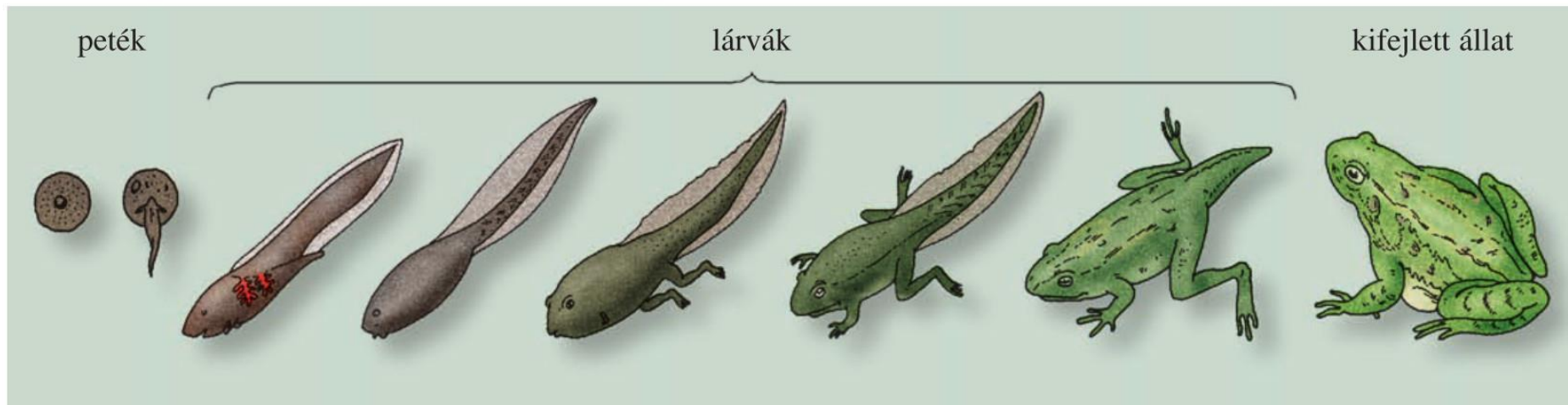
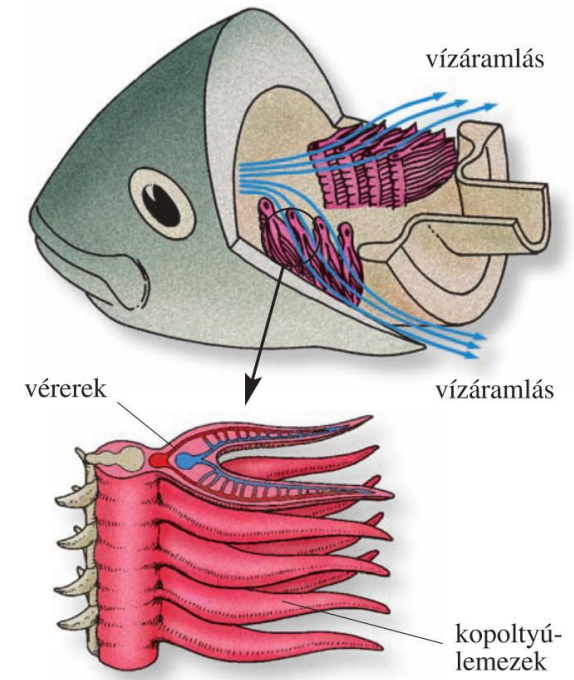
A **halak** vízben élő gerinces állatok (1. ábra). Testük áramvonalas, így a vízben kis-ellenállással képesek úszni. A bőrüket borító nyálkaréteg csökkenti a súrlódást. A sérülésektől csontos pikkelyek védik a testüket. A vízben **úszóik** segítségével mozognak. Az úszók bőrlebenyeit csontpálcikák tartják kifeszítve, ezek az úszósugarak. A test végén elhelyezkedő izmos farokúszó erőteljes csapásaival hajtja magát előre a vízben az állat. A többi úszó feladata a testhelyzet fenntartása és a kormányzás. A halaknak **úszóhólyagjuk** van, melynek gáztartalma szabályozható. Az állat lesüllyedhet vagy fölemelkedhet a vízben aszerint, hogy úszóhólyagját „leereszti”, vagy „feltölti”. Jellemzőes érzékszervük az oldálvonal, amely a víz áramlását, rezgéseit fogja fel. A halak légzőszerve a kopoltyú, amelyet kívülről a kopoltyúfedők takarnak. A kopoltyúfedők mozgatása segíti elő a vízcserét a kopoltyúknál. A halak petékkel, más néven ikrákkal szaporodnak. Az állandó testhőmérsékletű madaraktól és emlősöktől eltérően változó testhőmérsékletű állatok, vagyis hőmérsékletük a környezetéhez hasonló.



Kételtűek és hüllők

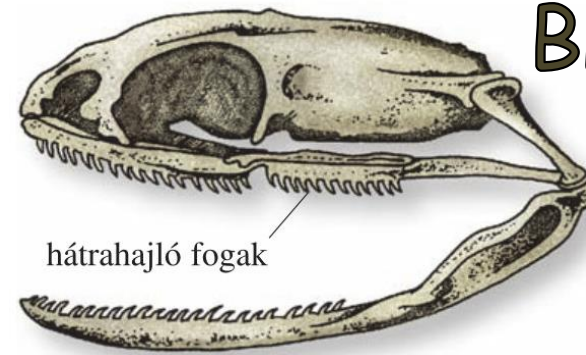
I

Élővizeink partjának gyakori lakója, a **kecskebéka** (2. ábra) gerinces állat. Hátsó lába erős, izmos ugróláb. Ujjai között úszóhártya feszül, amivel a vízben is ügyesen mozog. Főként repülő rovarokkal (legyekkel, szúnyogokkal) táplálkozik, ragadozó. Fejletlen tüdeje miatt bőrlégzést is folytat. Ezért bőrének mindig nedvesnek, nyálkásnak kell lennie. Változó testhőmérsékletű állat. Petéit a vízbe rakja. A békák átalakulással fejlődnek, vagyis a petéből lárva kel ki, amely a kifejlett egyedekhez nem vagy alig hasonlít

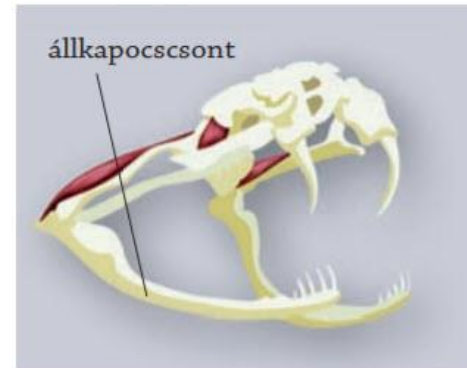


A nádasokkal, bokrokkal szegélyezett vizek partján gyakori állat az akár 1 m hosszúra is megnövő, emberre ártalmatlan **vízisikló**, amely a hüllők, azon belül is a **kígyók** csoportjába tartozik. Testét száraz szarupikkelyek védik a kiszáradástól. Testhőmérséklete változó. Feje két oldalán világos, félhold alakú folt látható. Nincsenek lábai, de mozgékony gerincoszlopa segítségével nagyon gyorsan kúszik a szárazföldön, vagy úszik a vízben.

A kígyók állkapcsa különleges módon kapcsolódik a koponyájukhoz, ezért szájukat nagyon szélesre képesek tátani (4. ábra). Ragadozó állatok, zsákmányukat egyben nyelik le. Kétágú, villás nyelvük fontos érzékszerv, melynek öltögetésekor szagmintát vesznek környezetükből, így tájékozódnak. Bőrük felső, vastag szarupikkelyekből álló rétegét évente többször

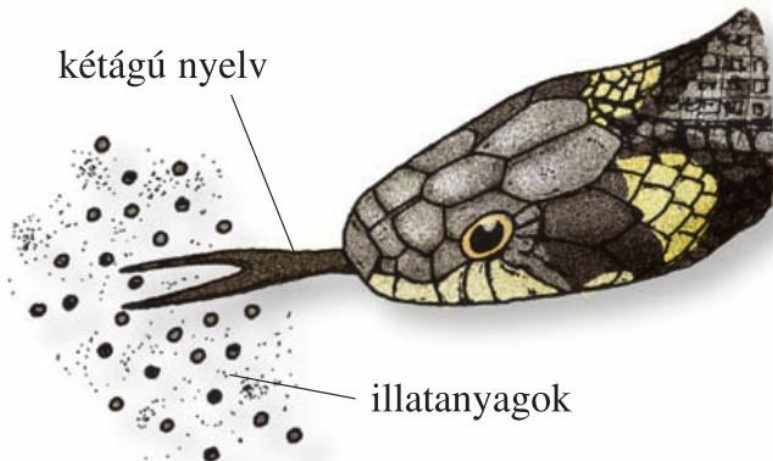


tágulékony állkapocs



4. A kígyók állkapcsa

is levedlik. A nőstény lágý héjú tojásait laza szerkezetű, meleg talajba rakja. A tojásokat a nap melege költi ki. A tojásból kibújó utódok szüleikhez hasonlóak, vagyis átalakulás nélkül fejlődnek.



A hazai kétéltűek és hüllők, számos más állathoz hasonlóan, a kedvezőtlen téli időszak közeledtével téli álomba merülnek. A téli álom során kialakuló nyugalmi állapot nem valódi alvás. Ilyenkor az állatok hónapokig nem táplálkoznak, hanem az őszi időszak alatt felhalmozott tartalék energia (zsír) felhasználásával biztosítják fennmaradásukat. Csak minimális energiát fogyasztanak, mivel testhőmérsékletük alacsony, minden szervük működése a minimálisra csökken.