

59

4635/2861

Az Iskolai Filmintézet diafilm sorozata

64.sz.

KÉTÉLTÜEK.

Állattani sorozat: 10.

Készült: 1952. évben.

1. Kétéltűek osztálya. A szárazföldi életmódhoz alkalmazkodnak a kétéltűek. Fejlődésük kezdeti szakaszaiban vízi életmódot folytatnak, de kifejlett állapotban már a szárazföldi életmódhoz alkalmazkodnak, azonban akkor is mindig vizek partján, vagy paradus helyeken /leveleken, vagy bokros erdőkben/ tartózkodnak.

Farkatlan kétéltűek rendje. A kétéltűeket alakjuk szerint két csoportban tárgyaljuk. Az első csoportot a farkatlan kétéltűek alkotják.

3. Béka pete. A farkatlan kétéltűek közül a béka fejlődésében ismerjük meg az osztályra jellemző kétéltűség fogalmát. - A megtermékenyített pete kocsonyás burokkal van körülvéve. Ezeket az állat a mocsarak, folyók mély vizébe rakja. A petéket a nap melege költi ki.

4. Külső kopoltyus lárva. Első tekintetre a halakhoz hasonlítanak ebben az állapotban. Fejük tövén külső kopoltyuk vannak. Szájuk eleinte kör alakú. Ezeket ebihalnak nevezzük.

5. Belső kopoltyus lárva. Növekedésekor gömbölyű lesz a testük, külső kopoltyujukat a fejlettebb belső kopoltyuk váltják fel. A hengerded, sima test, a hosszú fark is a vízi életmódhoz való alkalmazkodást jelzi.

6. Hátsó pár végtagos lárva. A fark tövénél megjelennek a hátulsó lábak. Ugyanekkor a tüdő fejlődése is megindul, és azzal a szárazföldi életmódhoz kezd alkalmazkodni.

7. Kecsebéka. A mellső pár végtag is kifejlődik, a farka eltűnésével a szárazföldi élethez való kialakulása befejeződik, így a szárazföldön és a vízben is tud mozogni, de lélegezni csak a levegő oxigénjéből tud.

8. Kecsebéka csontrendszere. A béka vázrendszere már főleg csontokból álló vázrészecskékből épül fel. Porcos szilárdító elemeket már csak kis mennyiségben találunk. A hátoldalon húzódik a rövid gerinc. /A csigolyák száma az egyes kétéltű fajoknál változik!/ Ehhez csatlakoznak elöl az agykoponya és az arckoponya csontjai. A koponya a gerinchez egy bütyökkel kapcsolódik, ezért a fej ize-sülése nem mozgékony. A gerinchez kapcsolódnak a felfüggesztő övek: a vállöv és a medenceöv csontjai. Ezekhez kapcsolódnak a végtagok.

9. Mellső végtagok csontjai. Szárazföldi végtagokkal a gerinces állatok közül legelőször itt találkozunk. Ezért itt vizsgáljuk meg ezeknek felépítését, mert a többi állatosztály végtagjai belső szerkezetükben ezzel azonosak, csak a megfelelő életmódhoz módosultak.

A mellső végtagot a vállöv függeszti fel. Ez három csontból áll. Lapocka csont, kulcscsont, hollóorresont. A végtag csontjai: felkarcsont: - az alkarcsontjai: singsont, orsócsont, - a kéz csontjai: kéztő, kézközép és ujjpercek csontjai.

10. Hátsó pár végtag csontváza. A hátsó végtag váza teljesen hasonló a mellső végtaghoz. A medence öv szintén 3 csontból áll: medence csont, ülőcsont és szeméremcsont. Ezekhez kapcsolódik a combcsont. A térdizületben kapcsolódnak a lábszárcsontok: sipesont és szárkapocscsont. Ezt követik a lábtő, a lábközépcsontok és ujjpercek.

11. A béka belső szervei. A könnyebb megfigyelhetőségért a béka belső szerveit a megfigyelhetőségük szerint vizsgáljuk meg az ábra alapján. Felül kihuzva a kétágu hosszú nyelvét látjuk. A testüreg felső részén helyezkedik el a két tüdő. Közöttük jól látható a szív. Alatta jobbra-balra széthuzva helyezkedik el a máj, melynek lebenyei között látszik az epezacskó. Az ábra jobb oldalán látható a gyomor, majd ennek folytatásaként baloldalt a belek. Középen kétoldalt vannak a keskeny vesék, alul kihuzva pedig a húgyhólyag. A hasüreg alsó két oldalán a női ivarszervek láthatók, míg legalul a kloaka van.

12. Béka vérkeringése. A béka szive bonyolultabb szerkezetű, mint a halaké: két pitvarból és egy kamrából áll. A vér zárt véredényrendszerben mozog. Állandó hőmérséklete azonban nincs, mert miként az ábrán megfigyelhetjük a friss és elhasznált vér a szív kamrájában keverik, így a test sejtjei mindig kevert vért kapnak.

13. Béka agy. A béka idegrendszere az agy és gerincvelőből és a belőlük elágazó idegekből áll. Az agyvelőn jól látható az előagy /1/, a közti agy /2/, a középagy /3/, a kisagy /4/, a nyultagy /5/ és a belőlük kiágazó idegek /6 és 7/ Idegrendszere már fejlettebb, ezért egyes reflexkísérleteket a békákon szoktunk tanulmányozni.

14. Vöröshasu unka. Nedves, mocsaras helyeken nagyon gyakori a kistestű, zöldesszürke színű vöröshasu unka. Hasukon ijesztő vörös szín van. A vízben ügyesen usznak, a szárazföldön ugrálva változtatják helyüket. Rovarok pusztításával a többi békákkal egyetemben hasznosak.

15. Varangyos béka. Börükben nagy mirigyek vannak, melyek közül egyes mirigyeknek váladéka méreganyagot is tartalmaz. Alak-

juk idomtalanabb az eddigieknél. Mellő és hátsó végtagjuk majdnem egyenlő hosszú. Nagy testü, más békákhoz viszonyítva lusta mozgásu békák.

16. Zöldbeka. Teste felső része szintváltoztató zöld színü. Hasa alja fehér. A két szint fekete-sárga szegély választja el egymástól. Az Óvilágrészeken mindenütt megtalálható; főleg a síksági, bokros, erdő tájakon él. Ujjai végén erős tapadókorongok vannak, melyek a fán mászó életmódra mutatnak.

17. Gyepi béka. A mérsékelt égövön mindenütt megtalálható a gyepi béka. A kétéltűek közül elsőnek ébred téli álmából. Feje lapos, teste márványozott. Főleg szárazföldi életmódot folytat, csak alkonyatkor bujik elő, hogy táplálékát vadássza.

18. Farkas kétéltűek rendje. Abban különböznek a békáktól, hogy farkuk kifejlett korukban is megmarad. Törzsük megnyult, ezért külsőleg némileg a gyíkhöz is hasonlítanak, de sem leírásban, sem fejlődésben nem téveszthetők semmiképen sem össze.

19. Tarajos gőte. Állóvizeinkben gyakori a tarajös gőte. Kétoldalt lapított farka a gyorsan uszó vízi életmódhoz való alkalmazkodásra mutat. Barna hátán, s narancsszínü hasán feketén tarkázott. Szintén a békánál megismert átalakulással fejlődik.

20. Foltos szalamandra. Nedves erdeinkben él a fekete és sárgán foltozott szalamandra. Hengeres farka, nyálkás teste, békához hasonló feje könnyen megismerhetővé teszik.

FELSŐOKTATÁSI JEGYZETELLÁTÓ VÁLLALAT BUDAPEST

Felelős vezető: Heitter Imre

8-2319/64/PE.