



# Madarak

A világon kb. 8600 különböző madárfaj él. A madarak **melegvérűek és gerincesek**, mint az emberek. Ezek az egyedüli élőlények, amelyeknek testét toll fedi.

Készítette: Szigetvári-Takács Magdolna



# Madarak testfelépítése

farktollak

szárnyak

fej

csőr

nyak

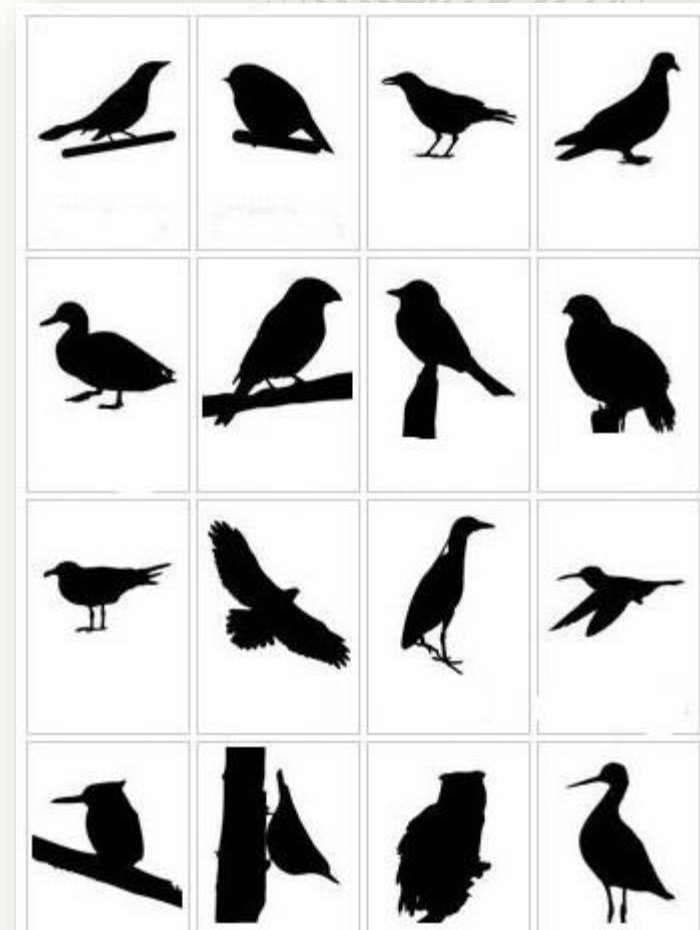
törzs

lábak

 **Jegyezd meg!**

-tüdővel  
lélegeznek

-testüket belső  
csontos váz  
tartja



A madarak testét különböző fajtájú **tollak** borítják.

A **fedőtoll**: nagyobb méretű, merev, beborítja a madár egész testét, segít a repülés irányításában.

A **pehelytoll**: közvetlenül a bőr fölött található, puha, hajlékony, kisméretű, jó hőszigetelő. Megvédi a madarakat attól, hogy télen kihűljenek.

tollazatuk



fedőtoll



pehelytoll



Ahány madár, annyiféle toll.



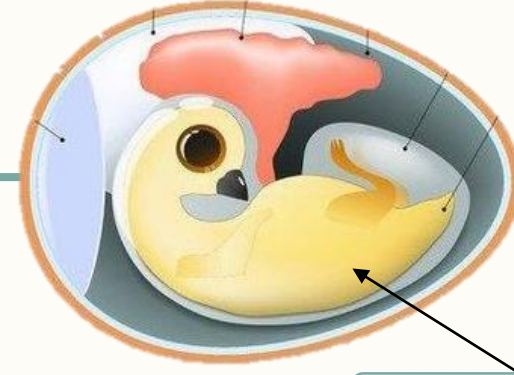
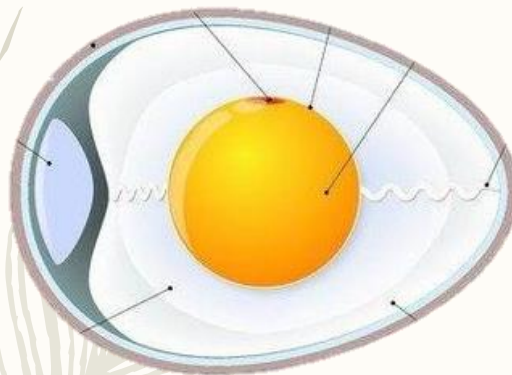
 **Jegyezd meg!**

-testüket toll  
borítja

-fedőtoll  
-pehelytoll



A madarak **meszes héjú tojással szaporodnak**. A tojások kiköltéséhez a madarak fészket építenek. Azt az időszakot, amíg a madár a tojásokon ül **kotlásnak** nevezzük. A tojásokat a kotló a teste melegével költi ki.



fióka



**Jegyezd meg!**

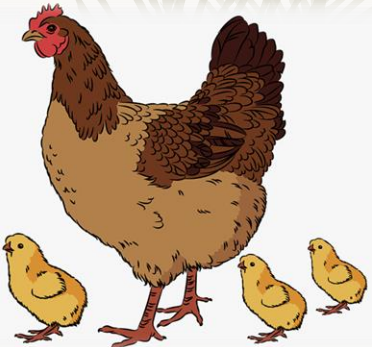
-meszes héjú tojással szaporodnak

-fészket építenek

-fészeklakó  
-fészekhagyó

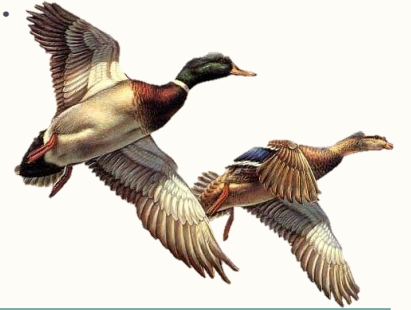
A fiókák lehetnek **fészeklakók**: csupaszon születnek, nem látnak, nem hallanak, magatehetetlenek. Ahhoz, hogy életben maradjanak a szüleiknek gondozniuk kell őket. Csak akkor hagyják el a fészket, ha már megerősödtek. (gólya, cinege, fecske) A magasban fészkelnek.

A **fészekhagyó**: a fiókák nyitott szemmel, tollasan kelnek ki a tojásból. Kikelés után azonnal követik anyjukat és önállóan táplálkoznak. (tyúk, liba, kacs, pulyka – a baromfiudvar lakói fészekhagyók) A földön fészkelnek.



A madarak **két szárnyuk** és **lábuk** segítségével mozognak. A tyúknak és a kakasnak **kapirgáló lába** van. Három lábujjuk előre néz, egy pedig hátra. A lábujjak végén éles **karmok** vannak.

A kacsáknak, libáknak a lábujjaik között **úszóhártyájuk** van, ami az úszásban segíti őket.



Úszóhártyás láb



lábszár

csúd

Kapirgáló láb

sarkantyú

lábujj

karmok

 **Jegyezd meg!**

-melső végtagjuk  
szárnyá alakult

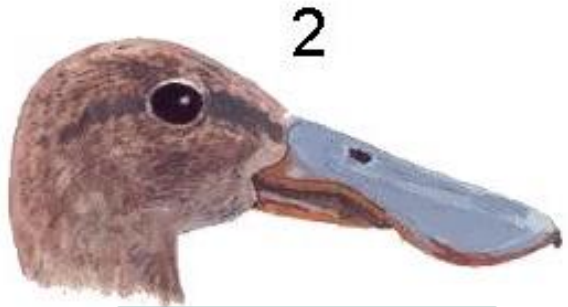
-két szárny  
-két láb

-kapirgáló láb  
-úszóláb  
-úszóhártya





1  
rovar és bogyóevő  
csőr



2  
lemezes csőr



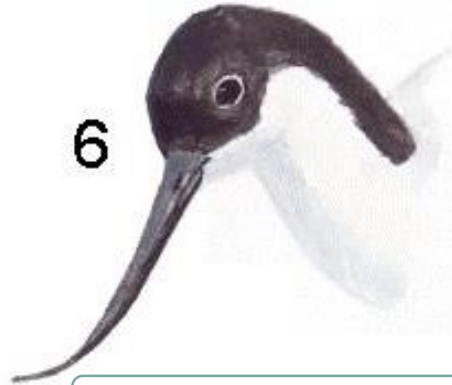
3  
tapintó csőr



4  
erős kúpcső



5  
horgas tépőcsőr



6  
visszahajló csőr



7  
szigonyszerű csőr

A madarak lehetnek: -növényevők  
-húsevők  
-vegyesen táplálkozók.



 **Jegyezd meg!**

A madarak a **csőrükkel** veszik fel a táplálékukat.  
**Nincs foguk.**

A kacsák csőre lapos, lemezekkel szegélyezett. Ezzel szűrik ki a vízből a táplálékot.

