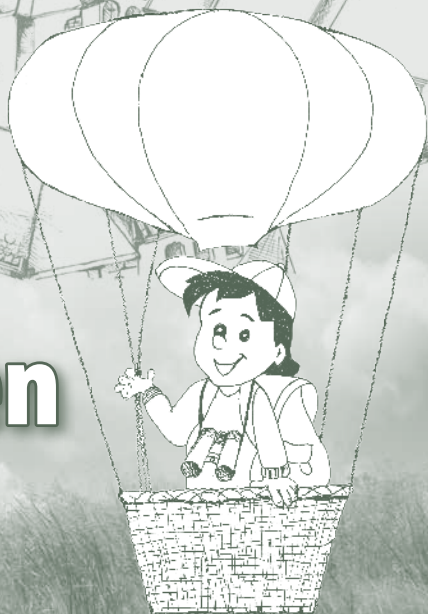




Otthon a Természetben

Munkafüzet általános iskolások részére





A Natura 2000-es területekről, azok funkciójáról, kijelöléséről és jelentőségéről itt további információkat talál az érdeklődő:

<http://www.hnp.hu/hu/szervezeti-egység/termeszetvedelem/natura2000>

www.natura.2000.hu

http://www.termeszetvedelem.hu/index.php?pg=menu_2090

<http://www.mme.hu/natura2000-teruletek>

A látogatható területekről, tanösvényekről, múzeumokról és látogatóközpontokról a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság honlapján tudhat meg többet:

www.hnp.hu

A munkafüzet feladatainak megoldását a www.hnp.hu/kornyezetinevelas aloldalon, a fogyasztható tartalom menüpontban találod.

Impresszum:

Szöveg és szakmai koncepció:

Szomoradné Tóth Erika

Fotók és illusztrációk:

Gubányi Eszter, Nagy Gyula, Szomoradné Tóth Erika, Bódi Katalin, Fodor Andrea, Hock Zsófia, Nagy Lili, Povics Noémi, Zsoldos Márton

Felelős kiadó: Dr. Kovács Zita

a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság igazgatója

2019



www.hnp.hu

SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Regionális
Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Kedves Gyerekek!

A Natura 2000-ről szeretnénk nektek mesélni.

Mit is jelent a „Natura 2000”? Aki már tanul idegen nyelvet, az talán ...

Tudjátok mit?

Nem erről a bonyolult, igazából felnőtt-eknek szóló dologról mesélünk nektek, hanem magáról a TERMÉSZET-ről. Arról, hogy milyen változatos, milyen okos, milyen érdekes, milyen kimeríthetetlen forrása a csodáknak!

Vigyázzatok rá, mert a TERMÉSZET teszi otthonossá számunkra a Földet, táplál, éltet, gyönyörködtet! Tudjátok meg minél többet róla! Semmi más dolgotok nincs, mint kinyitni a szemeteket, fületeket, és persze a szíveteket! Ami még nagyon fontos, érezzétek jól magatokat kint a szabadban, érezzétek otthon magatokat a Természetben!



LEHET EGY KÉRÉSÜNK? VAGY INKÁBB KETTŐ!

Rajzolj, firkálj, színezz, alakítsd át ezt a füzetet kedved szerint, szabadon!

Tölts minél több időt kint a szabadban, és ismerd meg egyedülálló természeti értékeinket!

A látogatható területekről, tanösvényekről, látogatóközpontokról és programokról a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság honlapján tudhattok meg többet:

www.hnp.hu



OTTHON A TERMÉSZETBEN!

Készítsd el a hátsó borítón található „állatos” kockát! Dobj a kockával! Bújj annak az állatnak a bőrébe, amelyiknek a képe felülre kerül!

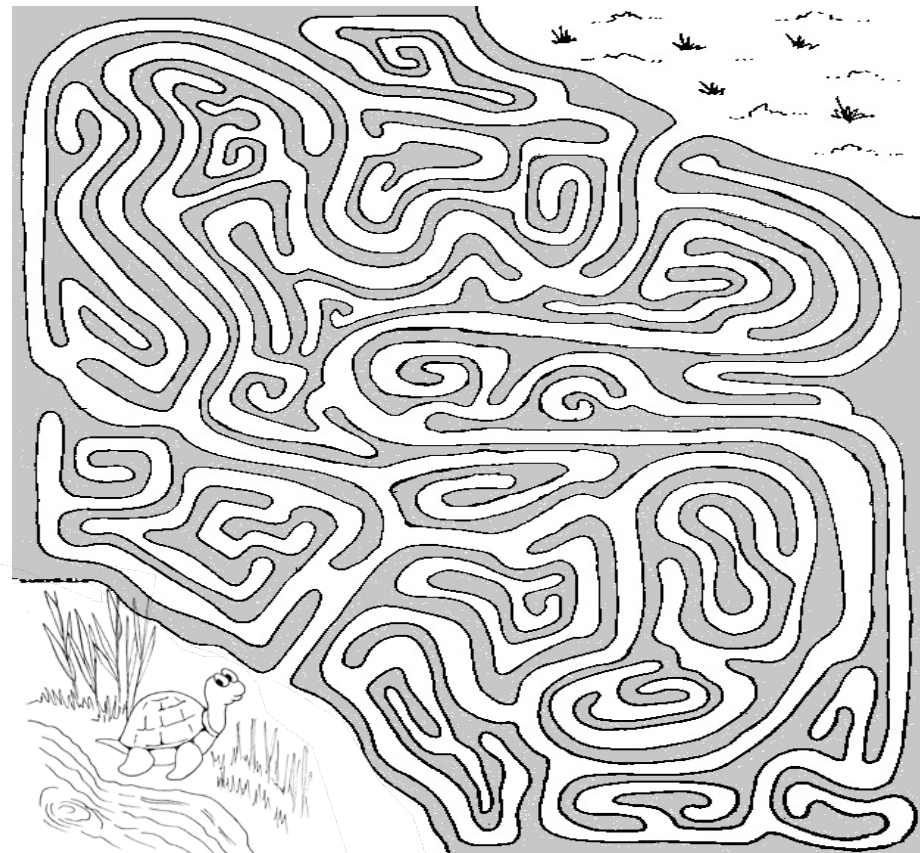
Hol érzed igazán otthon magad? Gondold végig, hogy mire van feltétlenül szükséged az élethez! Tervezz magadnak egy igazán jó élőhelyet, és rajzold le ide!

A növények és az állatok megkeresik azt a helyet, ahol megtalálják azokat a dolgokat, amelyekre szükségük van a növekedéshez, szaporodáshoz. Sokszor nem is egyszerű ez, hiszen szükség van búvóhelyre, táplálkozási helyre, szaporodási helyre, pihenőhelyre, telelőhelyre. Az is megesik, hogy ezek nagy távolságokra találhatók egymástól.

BÉKA-E A TEKNŐS?

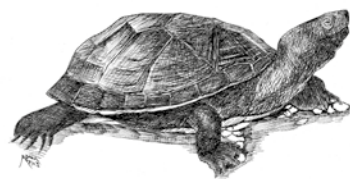
A mocsári teknős lassú folyású folyókban és állóvizekben él, azonban tojásait napsütötte, laza talajú területekre rakja le, majd a nap melegére bízza azoknak kikeltését.

Segíts, kérlek, a teknősmamának egy jó tojásrakó helyet találni!



Sokszor csúszik ki a szánkon a teknősökre gondolva, hogy „teknősbéka”. Gondolkozz csak el, jó ez az elnevezés?

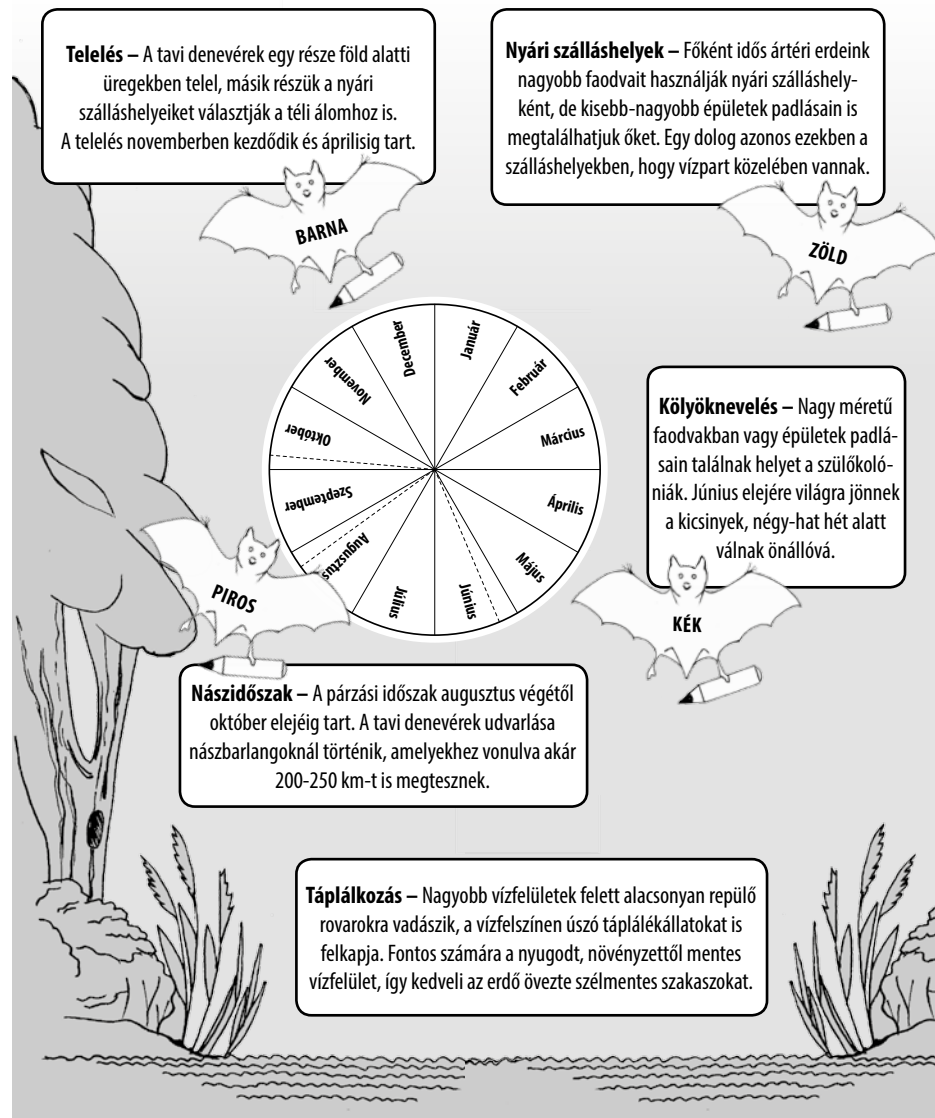
Mi a különbség a békák és a teknősök között?



EGY ÉV A TAVI DENEVÉREKKEL!

Lássuk csak, hogyan telik el egy esztendő a tavi denevéreknél.

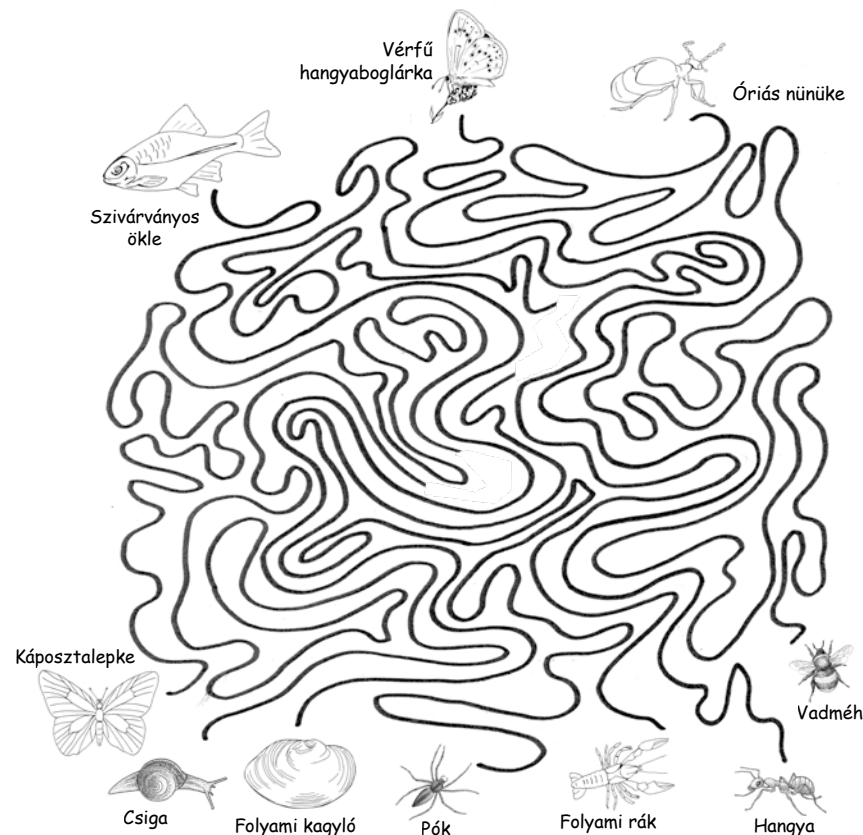
Színezd ki a „denevérnaptárt” és közben számold meg, hány különböző helyet használ a tavi denevér élete során!



ÁLLATI JÓ ÓVODÁK!

A denevérmamák, amíg kölykeik nagyon kicsik, addig magukkal viszik őket az éjszakai vadászatokra. Amikor növekszenek és nehezebbé válnak a denevérgyerekek, akkor a nőstények a „denevéróvodában” hagyják őket, és csak egyszer-egyszer repülnek vissza szoptatni.

Lássuk csak, milyen „óvodába” kerülnek e másik három állatfaj utódai!



Míg a denevérek óvodája sokban hasonlít a mi óvodáinkhoz, addig a szivárványos ökle ivadékait ügyes csellel, a vértű-hangyaboglárka lepke hernyói megtévesztő illatot termelve, és az óriás nünöke lárvái pedig kéretlen potyautasként jutnak el az őket rövidebb, hosszabb ideig tápláló, nevelő gazdaállathoz.

„MAGASAN REPÜL A DARU, SZÉPEN SZÓL...”

Ha találkozhatnánk egy mesebeli, emberi nyelven szóló daruval, millió kérdésünk lenne hozzá! Hogyan tudnak ilyen nagy távolságokat megtenni? Pihennek-e közben? Honnan tudják, merre vonuljanak? Mit esznek vonulás közben? Milyen veszélyekkel találkoznak útjuk során stb.?

A szomszédos oldalon a sudoku megfejtésével hozzájutsz egy kódfejtő táblához. Nem kell mást tenned, mint megoldanod a feladványt. Majd vágd ki a számtáblázatot, és minden „6”-ost a táblázatból! Az így kapott kódfejtőt helyezd erre a betűtáblázatra, forgasd el derékszögben négyszer, és minden forgatáskor karikázd be a lyukak helyén a betűket! Ha a lenti hiányos mondatot kiegészítet a kijelölt betűkkel (a betűtáblázatban balról jobbra haladva, fentről lefelé), érdekes információt kapsz.

A	V	O	N	T	N	P	D	I
H	U	U	K	L	N	Y	Ó	Ó
Z	A	K	A	M	A	R	D	Á
R	I	F	A	F	J	A	R	J
E	P	I	C	L	Ó	H	E	Ő
N	Y	Ő	N	Y	Ő	É	Ó	S
T	Á	A	P	L	P	E	C	Ú
Á	R	O	D	L	Ú	K	M	É
M	É	N	O	B	O	Z	Ó	T

A HORTOBÁGY SZÁMOS

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

HELYE!

Ha szeretnél „belekóstolni”, hogy milyen a daruvonulás hangulata a Hortobágyon, akkor itt megleheted:
<https://www.youtube.com/watch?v=ju4Fk9nhFtl>

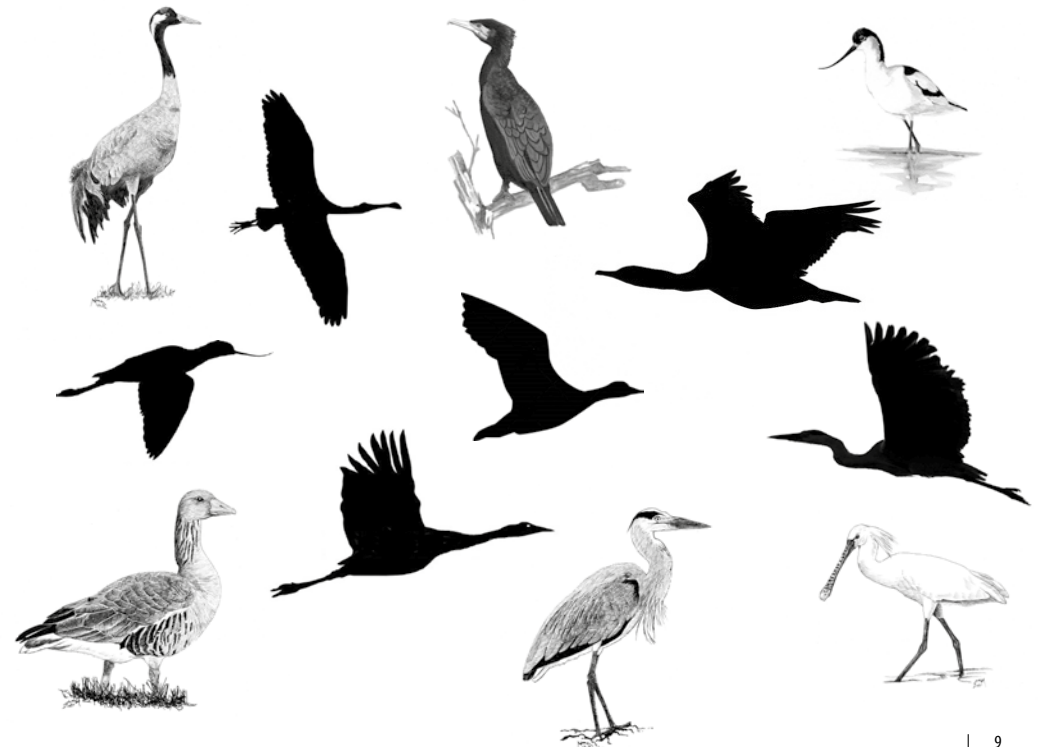
HOGYAN JÁTSSZUNK SUDOKUT?

Adott egy kilenc oszlopból és kilenc sorból álló táblázat, amelyben néhány megadott egyjegyű szám szerepel. A cél az, hogy kiegészítsd a táblázatot a hiányzó, 1-től 9-ig terjedő számokkal oly módon, hogy a sorokban, oszlopokban és a vastag vonallal bekeretezett 3x3-as négyzetekben minden szám csak egyszer szerepelhet.

1	6	4						2
2			4		3	9	1	
		5		8		4		7
	9				6	5		
5			1		2			8
		8	9				3	
8		9		4		2		
	7	3	5		9			1
4						6	7	9

FELISMERED, KI REPÜL OTT?

Húzd össze a madár képét a megfelelő „röpképpel”!





„ÉLŐHELYKERESŐ” JÁTÉKLEÍRÁS:

2-4 fő játszhatja. A játéktábla a 12. és a 17. oldalon van.

Keressetek bábusnak apró játékot! Vágjátok ki az állatos (15. oldal) és a léptetőkérdőkérdőket (14. oldal)!

A léptetőkérdőket keverjétek össze és helyezzétek az asztal közepére! Az állatos kérdőket osszátok el egyenlően! Döntsétek el, ki kezd! A játékosok sorban húznak egy léptetőkérdőt, és az ábrának megfelelően a soron következő mezőre lépnek. Ha „fa” jelű mezőre léptél, akkor egy erdei állatot visszajuttathatsz az erdőbe. A „virág” jelű mezőt, a cseppecske pedig tavat vagy folyót jelent. Egyszerre egy állatot lehet visszatelepíteni.

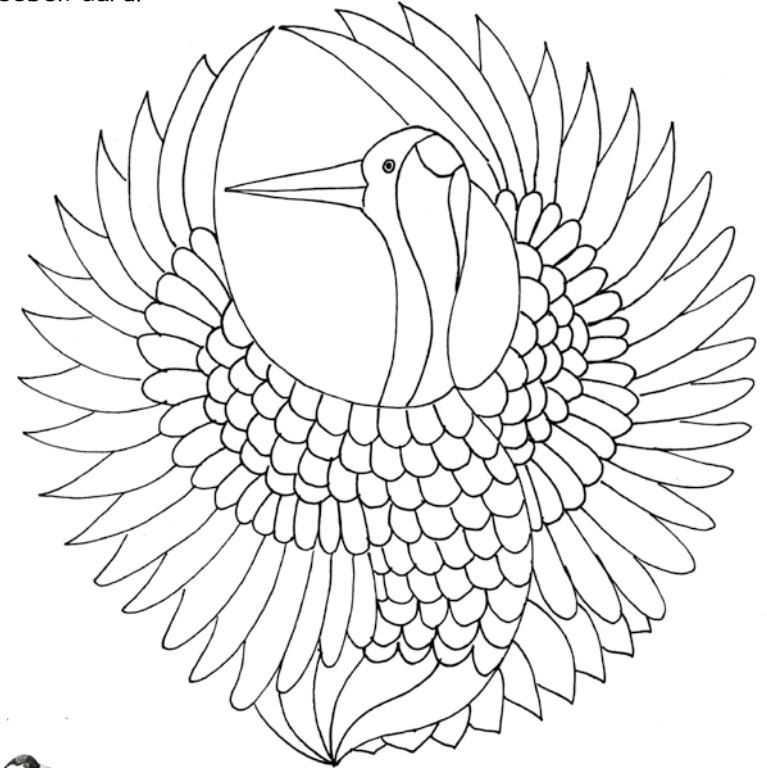
Vigyázz! Egyes mezőkön utasítások várnak, ezeket külön kérdőkérdőn találjátok a megfelelő jelekkel (óra, bögre stb.) ellátva.

Az a nyertes, aki először telepítette vissza az összes állatkáját az élőhelyére, és jutott el a játéktábla végére!

(A kérdőkérdők tartósabbak lesznek, ha ráragasztod őket kartonpapírra. Használhatod itt és a többi kívágható játéknál is a kifogyott gabonapelyhes, csokis-, teásdobozok keményebb papírját is!)

„MAGASAN REPÜL A DARU, SZÁRNYÁT, LÁBÁT INGATJA”

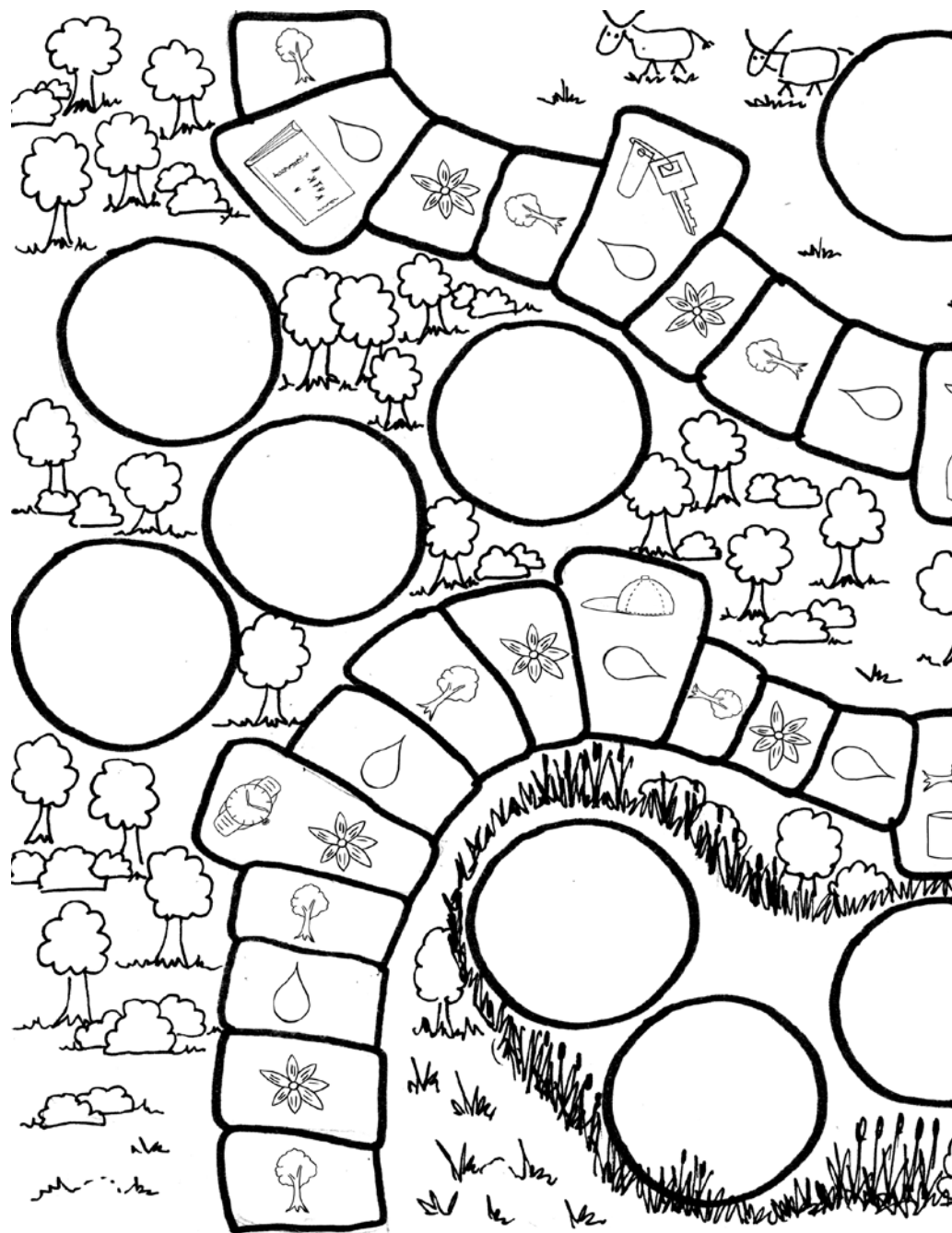
Színezd ki a képet! Nézz utána, hogy milyen a daru tollazatának színe! Vagy csak engedd szabadjárá a képzeleted, és legyen ez a madár egy színpompás, mesebeli daru!



„A daru minden mozdulata szép. Könnyedén, mutatósan és mégis kimért léptekkel, rendszerint nyugodtan és méltóságteljesen járkál, sietni és futni csak szükség esetén szokott. Néhány ugrással fáradság nélkül a magasba emelkedik, erős szárnyainak néhány széles csapásával kellő magasságba jut, majd nyakát és lábát kinyújtva, sietség nélkül és mégis gyorsan, szaporán halad egyenesen célja felé. Ugyanez a madár mulatozni is szokott, ha kedve tartja. Jókedvűen ugrándozik, féktelenül mókázik, különös állásokba helyezkedik, hajladozik, szárnyát kiterjeszti és formális táncot lejt, vagy pedig hosszabb ideig pompás köröket kanyarít egy hely fölött a levegőben.”

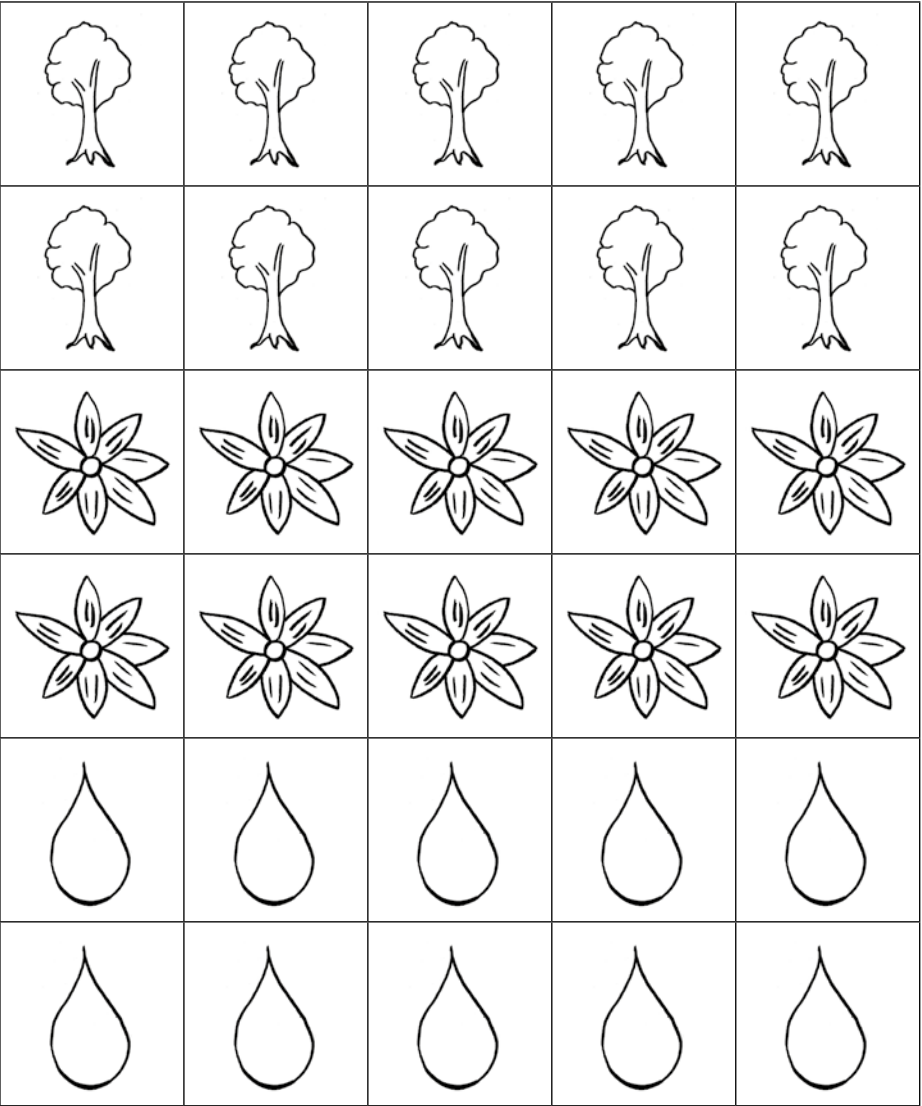
Alfred Brehm: Az állatok világa

ÉLŐHELYKERESŐ

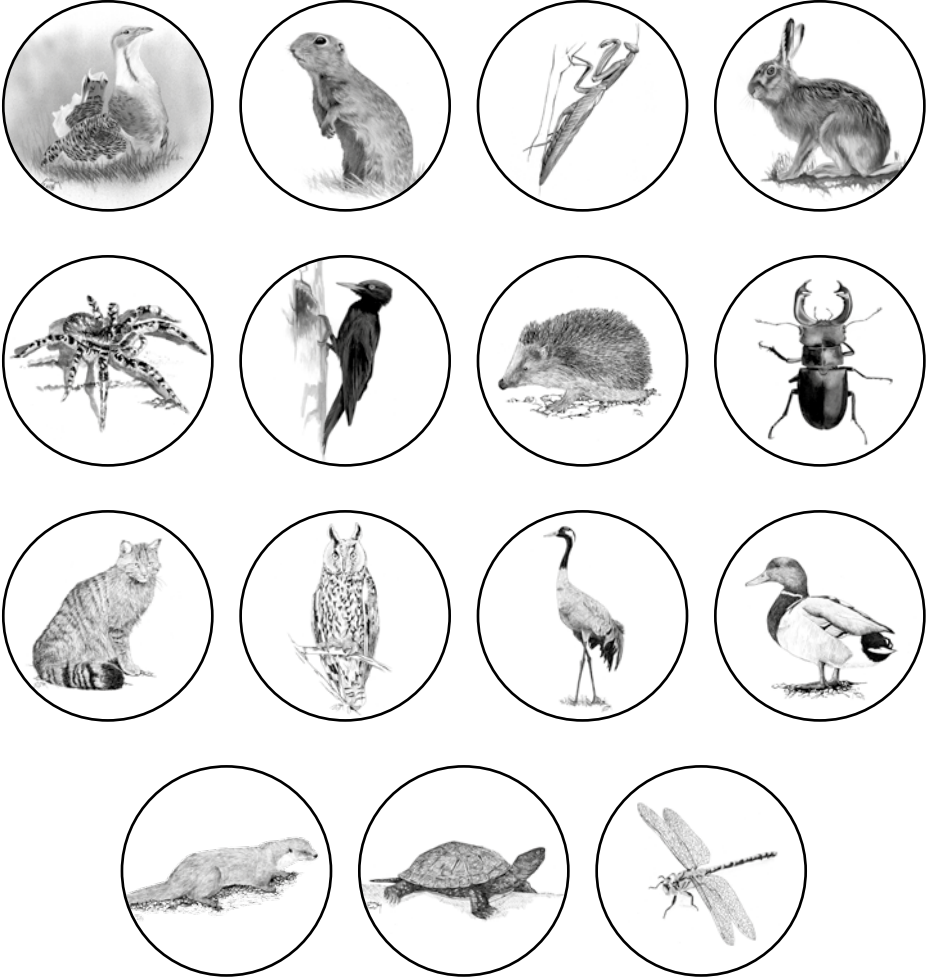


A játékleírást megtalálod a 10. oldalon!

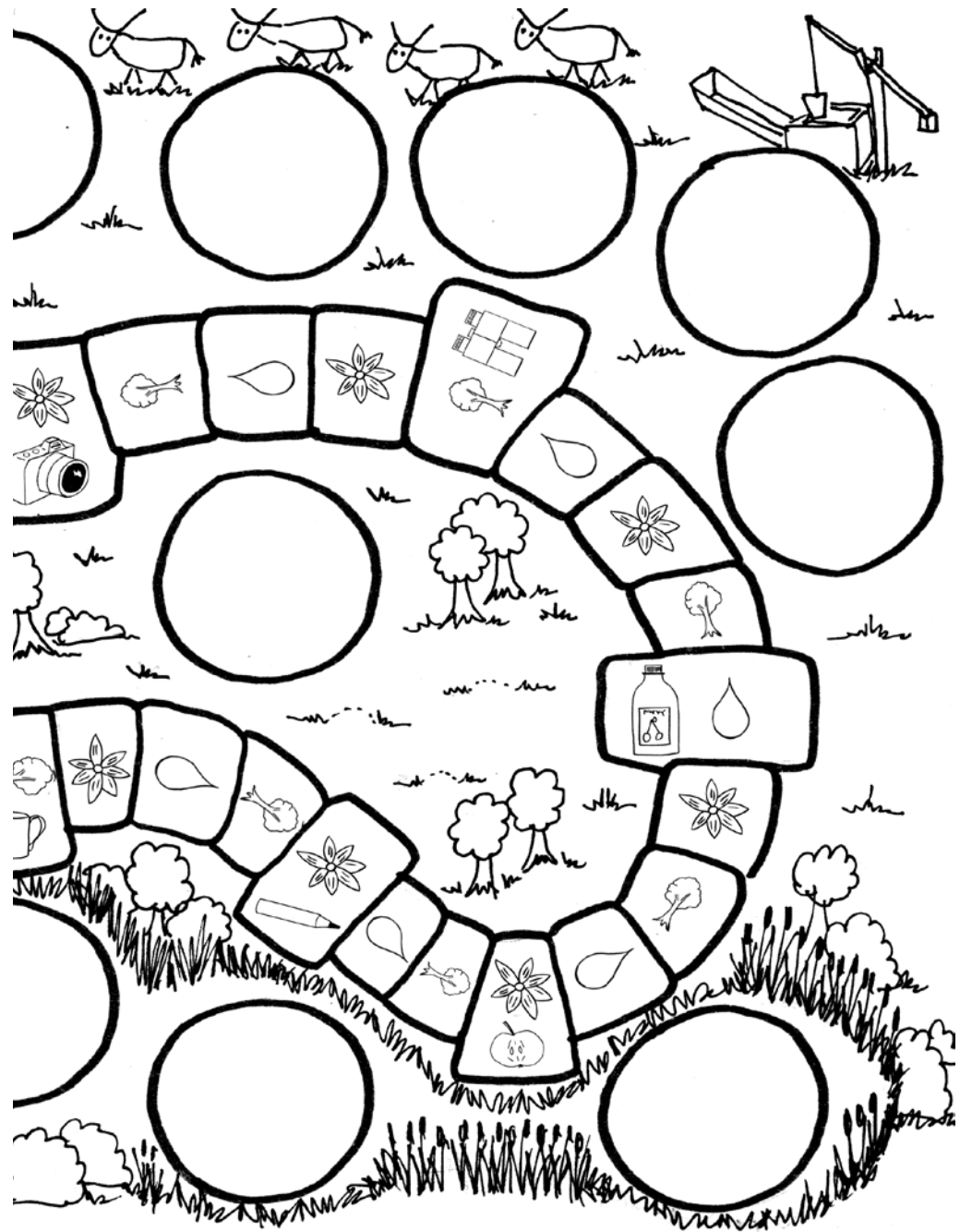
A 14-15. oldalt vedd ki és vágd ki a játékkártyákat a társasjátékhoz! Játékleírás a 10. oldalon.



 Van bőven időd, nem kell sietned. Lépj vissza kettőt, hogy jobban megfigyelhess egy madarat a nádas szélén!	 Forrón süt a nap, hőség van. Szerencsére van sapkád, így nem kell visszafordulnod. Lépj előre háromat!
 Nagyon megszomjazztál, elő kell vened a bögrét a hátizsákból. Kimaradsz egy dobásból!	 Felírod, hogy a kiránduláson milyen növényeket és állatokat láttál. Ez jó! Dobj még egyet!

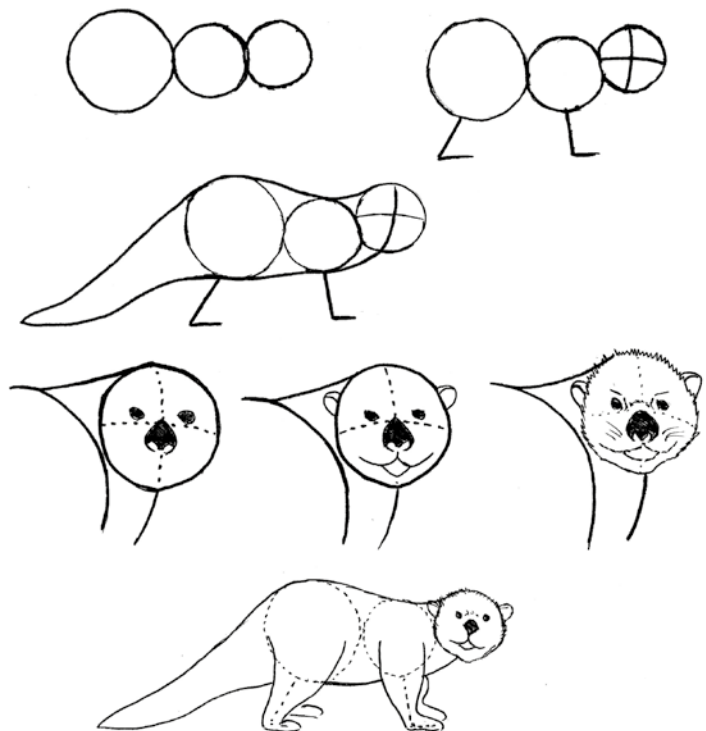


 Uzsonnaidő van. Majszold csak nyugodtan az almádat, kimaradsz egy dobásból!	 Egy osztálytársadnak kiesett a kulcsa a hátizsákból. Te megtaláltad. Szaladj utána, lépj előre háromat!
 Van nálad távcső, így jól látod a távolban repülő madarakat is. Dobj még egyet!	 Nem könnyű igazán szép fotókat készíteni növényekről, állatokról. Idő kell hozzá. Kimaradsz egy dobásból!
 Most vetted észre, hogy kiesett a kulcsod a zsebedből, amikor fényképeztél. Menj vissza és keresd meg! Lépj vissza négyet!	 Elhoztad a madárrhatározó könyvedet, így magabiztosan meg tudod mondani a mada- rak nevét. Lépj át a célra!



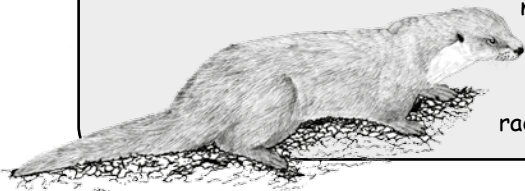
HOGYAN RAJZOLJUNK VIDRÁT?

Keress fényképet a vidráról. Figyeld meg a testét. Próbálj olyan formákat felfedezni az állat testén, amelyeket könnyű megrajzolni. Nézd csak, hogyan alakul ki három körből és néhány segédvonalból egy vidra!



Nincs más hátra, mint kiradírozni a segédvonalakat és egy kis satírozással „életet lehelni” a vonalakba.

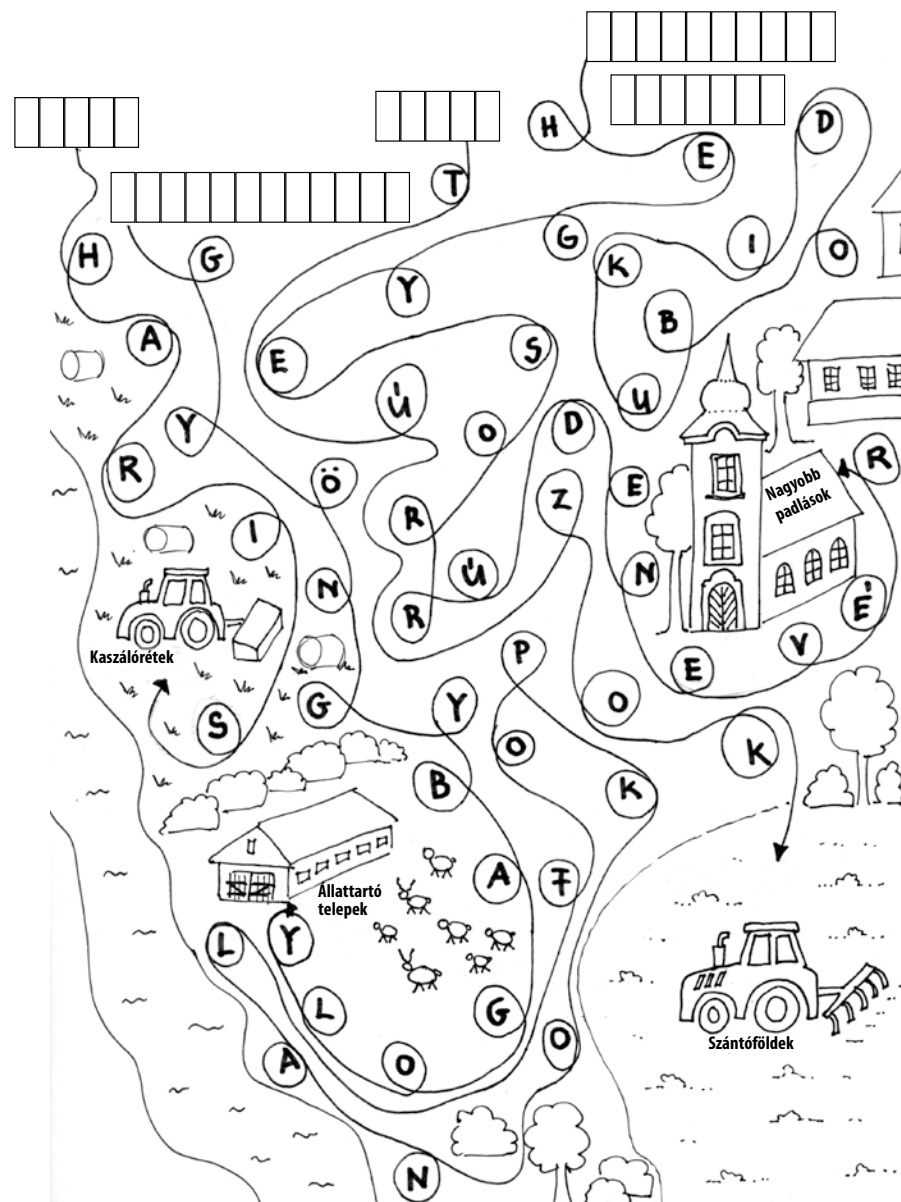
A vidra menyétfélék közé tartozó halevő ragadozó. Remekül alkalmazkodott a vízi életmódhoz: áramvonalas teste és a lábujjai között feszülő úszóhártya kitűnő úszóvá teszi. Kedvelt élőhelyei a halban gazdag vízfolyások, tavak csendes, növényzettel tarkított part menti területei. A vidrák maguk ásta kotorékban laknak, amelynek egyik vége a víz alatt nyílik. A nőstény két-három kölyöknek ad életet, amelyek tíz hétig szopnak. A fiatalok egyéves korukig anyjukkal maradnak.



VELÜNK ÉLŐ ÁLLATOK!

Az ember nagy területeket vett el a természettől, hogy ott szántóföldet, legelőt alakítson ki, felépíthesse településeit. Néhány állat próbál ehhez alkalmazkodni.

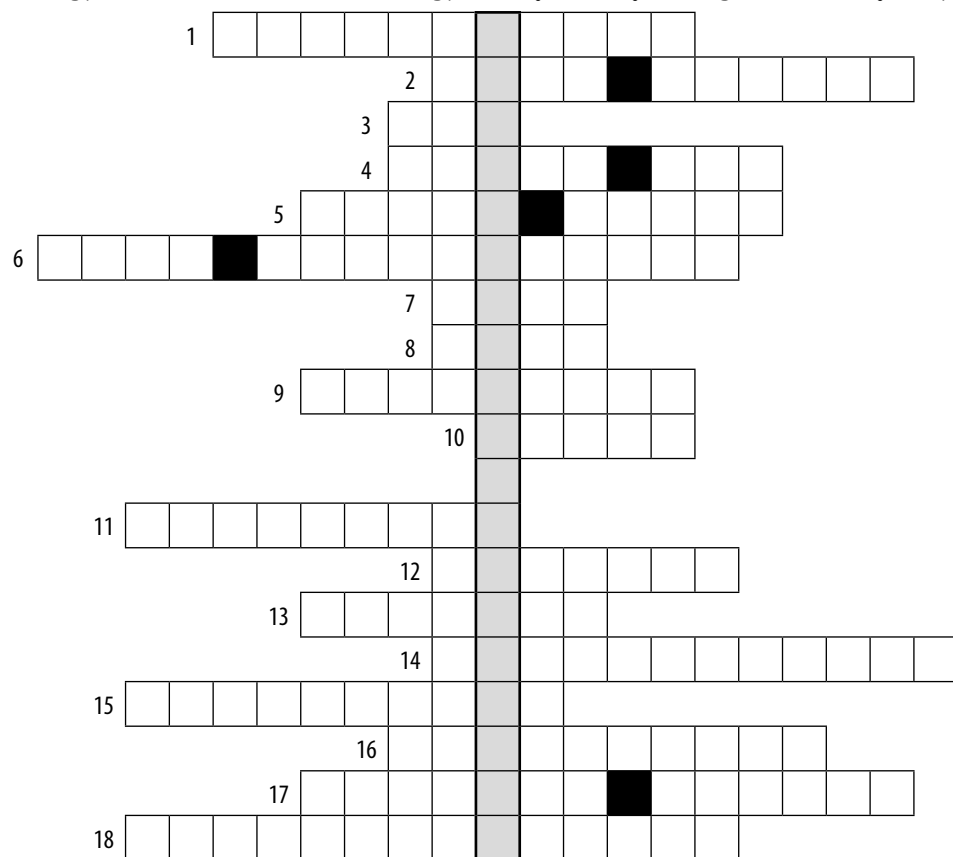
Lássuk, ez a négy állat milyen ember által használt területeket vett birtokba!
Kövessd a vonalakat és írd be sorban a betűket!



GAZDÁLKODJ OKOSAN!

Bizony, lehet okosan gazdálkodni! Úgy, hogy a gazda is megművelhesse földjét, élvezhesse annak eredményét és az eltűnő élőhelyekről az ember közelébe kényszerülő állatok is életteret találjanak, gyarapodni és szaporodni tudjanak.

Hogyan? Mesélünk nektek ennek egyik módjáról. Fejtsd meg a keresztrejtvényt!



1. Őshonos magyar háziállat, a Hortobágy szinte elképzelhetetlen nélküle.
2. A magyar természetvédelem jelképe.
3. Legnagyobb testű rágcsálónk, vizes élőhelyek lakója.
4. Egyetlen, hazánkban fészkelő lúdfaj, amelynek neve is utal arra, hogy a nyári időszakban is megfigyelhető.
5. Az ember közelében keresi fészkelőhelyét ez a madár, kelepeléssel „hirdeti”, hogy visszaérkezett hosszú vándorútjáról.

6. Földön fészkelő, ritka bagolyfaj.
7. Egykor hazánkban nagy számban költött ez a madár, napjainkban már csak átvonuló. Ősszel több tízezres tömege figyelhető meg a Hortobágyon.
8. Rövid fűvű gyepek, legelők rágcsálója. Éles fütyüntéssel tájékoztatja társait, ha veszély közeleg.
9. Madaraink között ők az „ácsok”!

10. Nagy testű, földön fészkelő madarunk, a hím madarak udvarlását „dürgésnek” nevezzük.
11. Rovarokkal táplálkozó éjszakai állataink, Kínában „éjjeli fecskének” is nevezik őket.
12. Az orvosi székfű közismertebb neve.
13. Legnagyobb ragadozó madarunk, kiterjesztett szárnyai elérik a két és fél métert.
14. Korhadó faanyagban több évig fejlődő, nagy testű bogarunk.

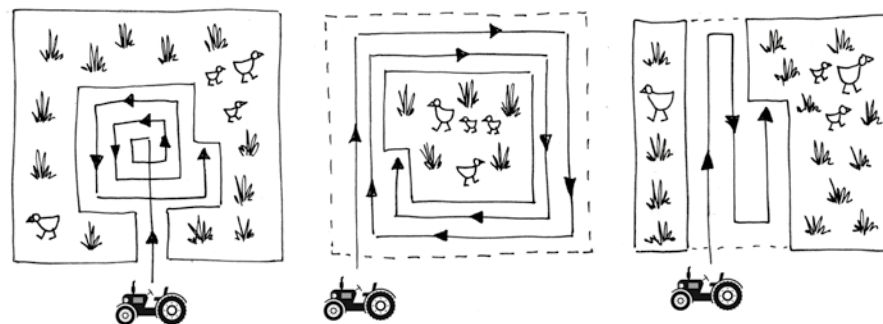
15. Rendkívül rövid életű, a Tisza és mellékfolyói mentén, nyár elején tömegesen rajzó rovarunk.
16. Különleges, föld alatti életmódot folytató, nagyon ritka emlősünk.
17. Lassú vízfolyásokhoz, állóvizekhez kötődő hullófajunk. Hasát, hátát kemény páncél fedi.
18. A magyarság ősi hitvilágában fontos szerepet játszó ragadozó madarunk. Az 50 forintos érménken ez a faj szerepel.

Megoldás:



HOGYAN IS MEGY EZ A GYAKORLATBAN?

Képzeld magad egy gazda helyébe, aki éppen kaszáláshoz készül a fűzbokrok szegélyezte Tisza-parti réteken. A kaszálókön és környékén szeretnél megőrizni egy rejtett életmódot folytató ritka madarat, a harist. Milyen útvonalat járnál be a vadriasztó láncsal és kaszával felszerelt traktoroddal, ha tudod, hogy a madarak mindig a magasabb növényzettel borított részek felé menekülnek? Pirossal vastagon húzd át azt, amely a madarak számára akár végzetes is lehet!



A haris életének jelentős részét bokrokkal tarkított nedves rétek magas, sűrű növényzete között bujkálva tölti. Földön fészkelő madár, a fiókák fészekhagyók, egy hónapos korukban már röpképesek, a teljes fejlettség eléréséhez két hónapra van szükség. A telet Afrika délkeleti térségeiben tölti.



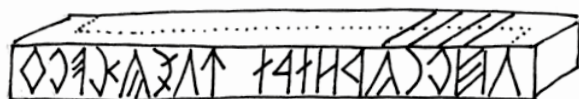
SOK VAN A ROVÁSUNKON?

Régen a pásztorok kihajtás előtt az állatok számát fapálcikákra rótták fel. A pálcika egyik fele a gazdánál maradt, a másikra a pásztor véste fel a szaporulatot és a pusztulást. Ősszel, behajtáskor a rováspálcikák alapján történt az elszámolás.

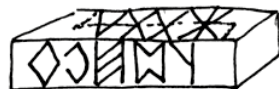
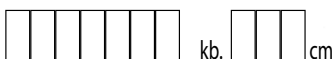
A pálcák egyik oldalára rovásírással állatneveket „véstünk”, a másik oldalra pedig ezeknek az állatoknak a szárnyfesztávolságát. (Vigyázz! A rovásírás olvasása „visszafelé”, jobbról balra történik. Az állatneveknél a kettős betűket két külön jellel jelöltük, pl. sz = s+z)

Próbáld megfejteni a neveket és a méreteket! Segítségül az egyik állat nevét megadtuk!

I	II	III	IIII	/x V
1	2	3	4	5
X	V	* ₁₀	* ₅₀	* ₁₀₀₀
10	50	100	500	1000



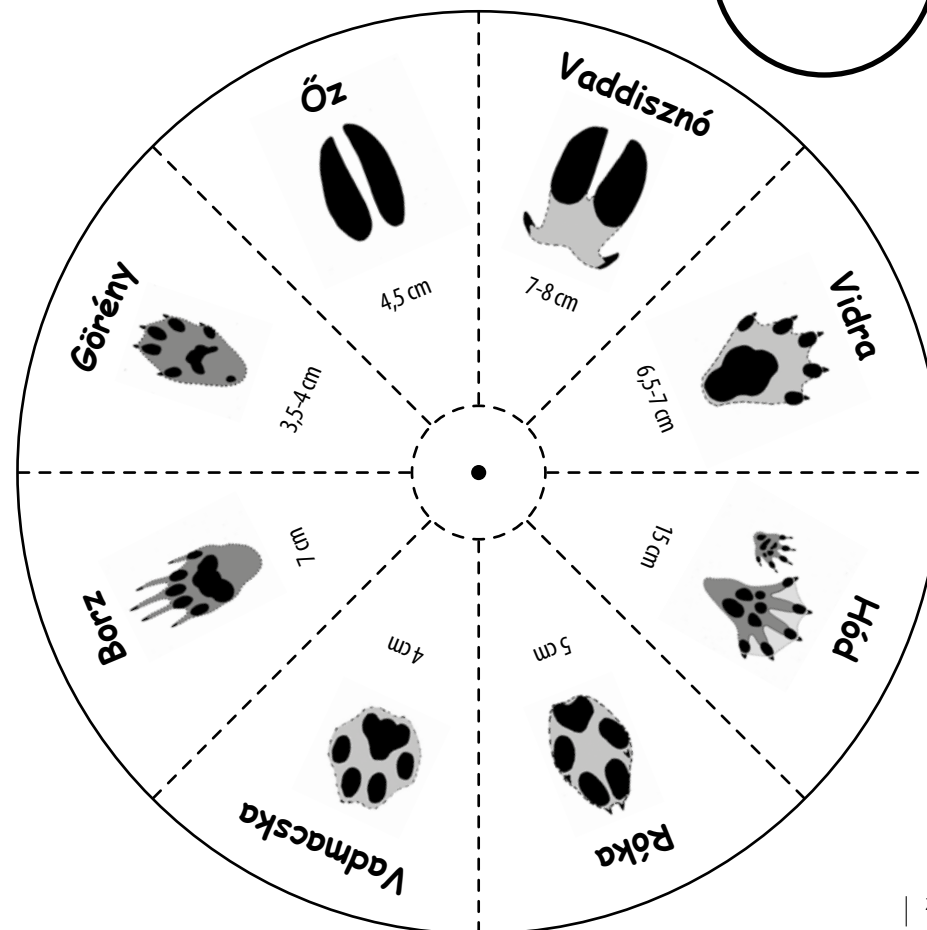
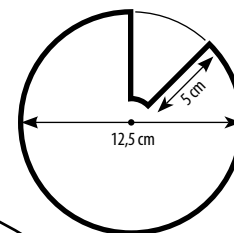
SZONGÁRIAI CSELŐPÓK kb. 4 cm



NYOMOZZUNK!

Egy-egy állat megfigyeléséhez nagy türelemre és kitartásra van szükség! Még szerencse, hogy ezernyi jel mutatja, hogy kik élnek egy adott területen akkor is, ha ők maguk nem kerülnek szemünk elé!

Készíts magadnak állatnyomok felismerését segítő terepi kishatározót! Vágd ki pontosan a nyomokat ábrázoló körlapot. Készíts hozzá borítót vastag kartonból a kis sablon alapján mind a két oldalra. (Használhatsz kiürült gabonapelyhes dobozt! Díszítheted színes daruval a madaras oldalt és vidrával az emlősnymos oldalt!) Átlátszó öntapadós tapétával tartósabbá és vízhatlanná is teheted. Jancsiszeggel rögzítsd egymáshoz a három kört. Indulás, ki a szabadba! Nyomozzunk!



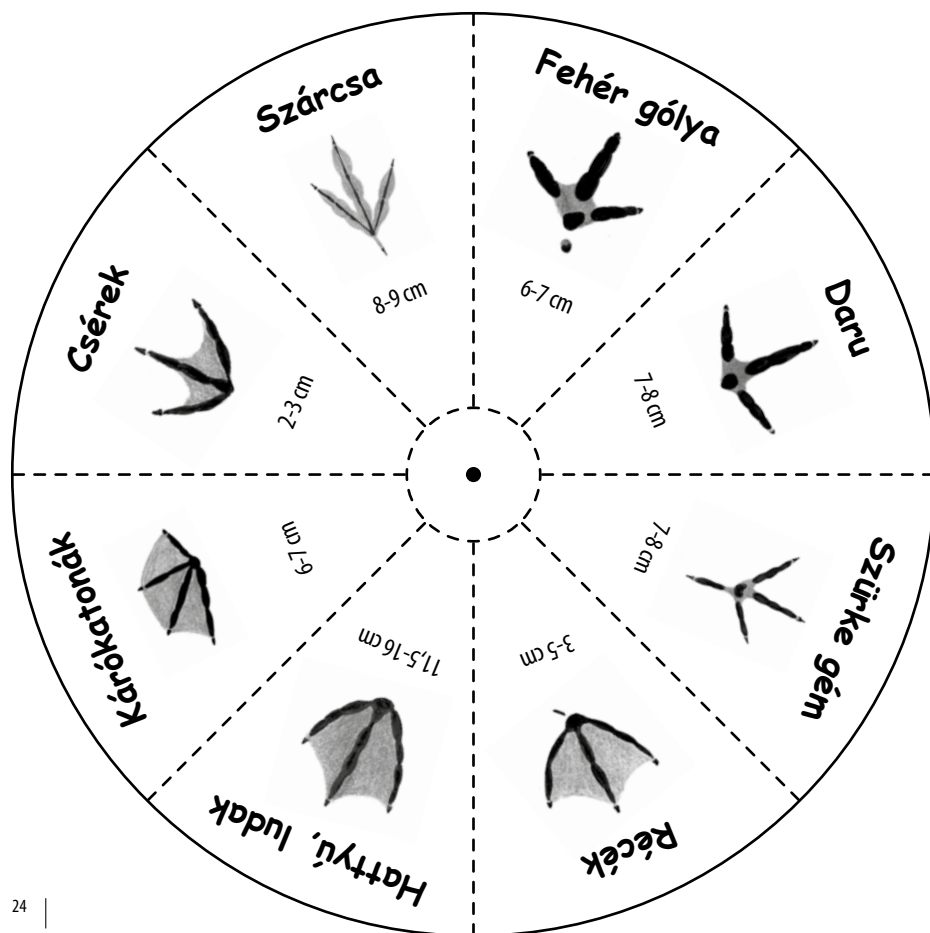
JÓ TANÁCSOK NYOMOZÓKNAK!

Legjobban télen, havas időben, vagy eső után a sárban lehet nyomokat keresni! Azonban tavak, folyók partján, pocsolyák környékén szárazabb időben is kereshetünk.

Soha ne dönts egy nyom alapján, előfordulhat, hogy több nyom összeolvad vagy bizonyos részek elmosódnak. Keress több nyomot is, hasonlítsd össze őket!

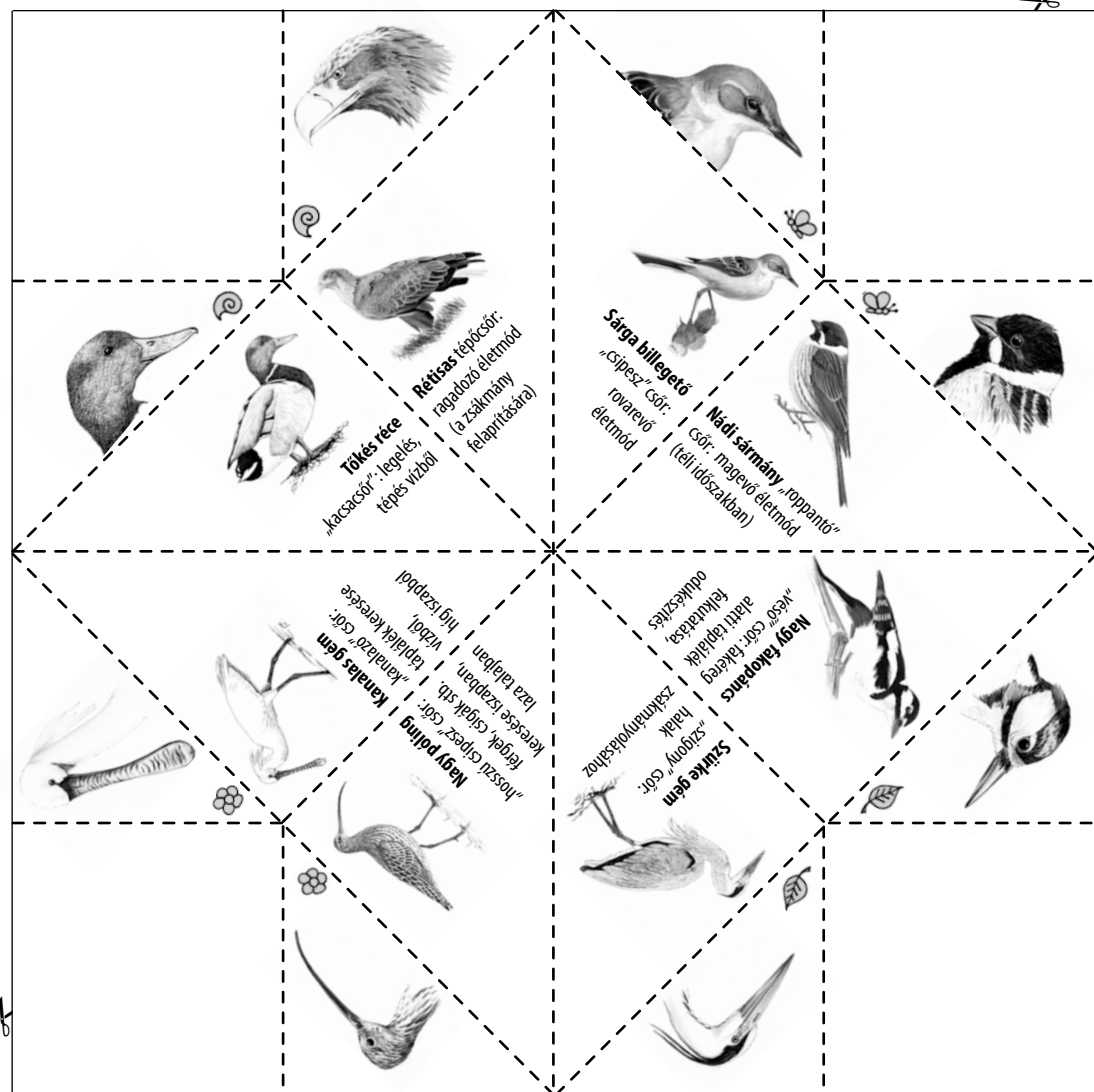
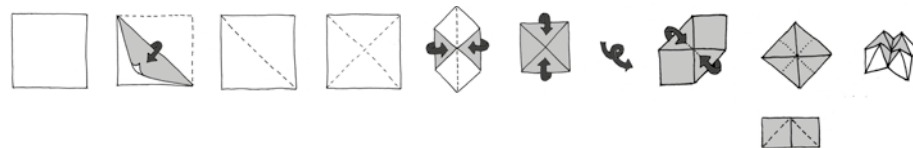
Vigyél magaddal vonalzó, vagy olyan tárgyat, amely alapján meg tudod adni a nyom méreteit!

A jól kirajzolódó, mély nyomokat akár modellgipsszel is kiöntheted, így készíthetsz gyűjteményt is nyomokból!



MUTASD A CSŐRÖD, MEGMONDOM, KI VAGY!

Hajtogasd meg a taticát az útmutató szerint és máris próbára teheted a tudásodat. Vajon meg tudod-e mondani csőr alapján, hogy az adott madár milyen életmódot folytat? A hajtogatást a nyomtatott oldallal lefelé kezd! Játékleírás a túloldalon.



MUTASD A CSŐRÖD, MEGMONDOM, KI VAGY!

JÁTÉKSZABÁLY: 2-4 játékos játszhat. Helyezkedjete el egy körben. Döntséte el, ki kezd. A kezdő játékos mond egy számot és egy jelet (lepe, csiga, virág, falevél), valamint feltesz egy kérdést. Pl. Milyen madárcsoporthoz tartozik ez a madár? Mivel táplálkozik? Hol él?

A következő játékos a számnak megfelelően „tátog”, és a megadott jel alatti kép alapján válaszol a kérdésre. A választ ellenőrizhetitek a tátika „fülének” felhajításával. Ha helyes a válasz, akkor 1 pont a jutalom. Ha helytelen, és a kérdező ki tudja javítani, akkor ő kapja meg a pontot. Akinek leghamarabb összegyűlik a 10 pontja, az hatalmas tapsot kap a többiektől!

Játékleírás:

Ebben a játékban minél többen vesztek részt, annál érdekesebb! Üljetek körbe és döntséte el, ki kezd! Egyszerre mindhárom kockával kell dobni, majd a képek alapján kezdjete el egy történetet. A következő játékos ezt fogja folytatni az újabb dobásból kiperdülő képekkel.

Adhattok egymásnak szerepeket is, például természetvédelmi őr, erdész, fakitermelő brigád, biológus, földtulajdonos, kiránduló stb. Ezekbe a szerepekbe belebújva más-más nézőpontból alakíthatjátok a „sztorit”!

Készítsd el a három kockát. Vágd ki a vastag vonal mentén a kockák palástjait, majd a fedőlapokat. Könnyebben és szebben tudsz hajtogatni, ha az éleket (vékony vonalak) vonalzó mentén óvatosan az olló hegyével végighúzod. Ragasztózd be a füleket és állítsd össze a kockákat. Játékleírás a belső oldalon található.

