

Kalandok a Zemplénben és a Bodrogközben



játékos foglalkoztató füzet



Hidrokvarcit

Impresszum

Írta és szerkesztette: Juhászné Túrke Ildikó

Rajzolta: Juhászné Túrke Ildikó, Kótai Márta

Kiadja: Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság

Felelős kiadó: Veress Balázs, igazgató

Nyomdai munkák: Garamond 91 Kft.

Grafika és tördelés: Molnár Zoltán

ISBN 978-615-80774-6-0

Bodrogkeresztúr, 2020

A Zempléni-hegység 14–16 millió évvel ezelőtt, vulkáni tevékenység során keletkezett. Hasadékokon keresztül, több szakaszban tört fel a láva, majd ennek megszilárdulásával keletkeztek a hegység vulkanikus kőzetei. Ilyen kőzet az **andezit** és a **riolit** is. A kráterből kihányt 2 mm-nél kisebb kőzetdarabok alkotják a vulkáni hamut, amely összecementálódásából keletkezik a **tufa**. A kitörések megszűnését követően sok helyen vulkáni utóműködések is folytak, amelynek során gejzír és hévízfeltörések jöttek létre, ezek környezetében keletkezett pl. a **hidrokvarcit**.



Melyik felirat hová tartozik az ábrán?

1. A felszínre került láva
2. A láva mellett vulkáni hamu távozik a kráterből
3. Vulkaní utóműködések: gejzír és hévízfeltörések.



A helyi emberek nemigen használták a kőzetek tudományos neveit, inkább a kőzet alakja és színe alapján adtak nevet ezeknek.



Összegyűjtöttünk néhány helyi elnevezést, próbáld meg kitalálni melyik kőzethez tartoznak!

A - vaskő, fekete kő

B - darázkő

C - fehér kő



Horzsakő



Riolittufa



Andezit

TIPPI!



Ha a Zemplén kőzeteit akarod tanulmányozni, látogass el a vilyvitányi Ősrög tanösvényre, vagy keresd fel a telkibányai Aranyásók útja tanösvényét!

Tokaj város fölé magasodó Kopasz-hegy az Alföld és a Zempléni-hegység találkozásánál található. Majdnem szabályos kerek kúpját a Tisza és a Bodrog, valamint a Takta holtágai szinte körbeövezik. Páratlanul gazdag növényvilága egyaránt tartalmazza a löszgyepet, sztyeppréteket, sziklagyepet, bokorerdők fajait, északi oldalát pedig üde erdők borítják. Az őshonos növénytakarót a hegy tetején egyszer már kiszorította a szőlő, a XIX. század végén azonban a filoxéra-járványban kipusztult szőlők helyét újra visszafoglalta a természet, nagyobb tömbökbe szorgos kezek telepítették újra az erdőt.

A Tokaji-hegyen **17-féle orchidea** (magyar nevén kosbor) és rengeteg értékes védett és fokozottan védett növény- és állatfaj él. Magyarországon egyedül itt él a **gyapjas őszirózsa**.



A Tokaji-hegy néhány nevezetes növény- és állatfajának nevét odaírtuk a képre. A kosborok neve azonban hiányzik, a te dolgod lesz összepárosítani a fotókat a rajzokkal!

V Védett!

FV Fokozottan védett!

1



Bíboros kosbor

V

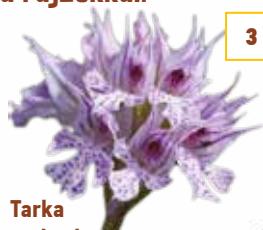
2



Ibolyás gérbics

V

3



Tarka pettyeskosbor

V

Gyapjas őszirózsa

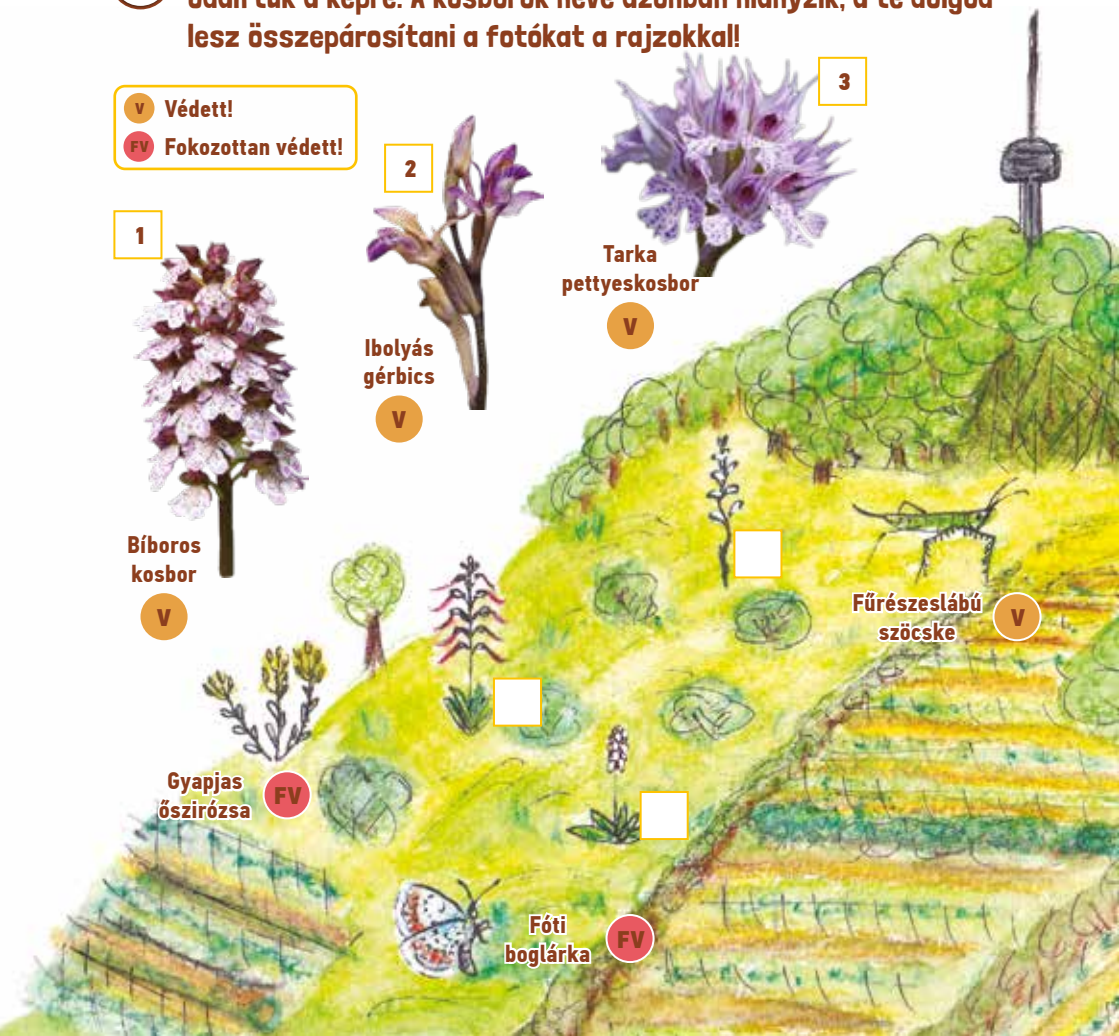
FV

Fóti boglárka

FV

Fűrészlábú szöcske

V



És ha még nem lenne elegend a kosborok fura neveiből,
akkor ugorj neki a képrejtvényeknek, és fejtsd meg őket!
Ez a három faj is előfordul itt!



Ú



ÓK



IKE



AS



Turbánliliom

V

Bíbor
sallangvirág

FV

4

5

Vitézkosbor

V

Gyapjas
csüdfű

FV

Hóvirág

V

TIPPI!



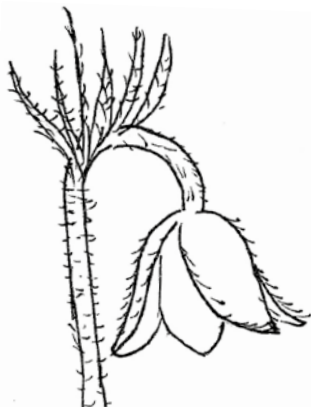
Kirándulj el a Tokaji-hegy tetejére ahonnan
páratlan kilátásban gyönyörködhetsz!

A hegyljai táj az évszázadok során rengeteget változott. Egykor erdők borítottak itt mindent, a hegyoldalakat, a falvak, városok, szántóföldek helyét. Az ember azonban kiirtotta az erdőket, feltörte a gyepeket, a hegyoldalakra szőlőt telepített, így a természetes élőhelyek nagy része eltűnt. Az utakkal, szántókkal szabdaltságon az élővilág a mezsgyéken (növényzettel borított keskeny sáv), erdsávokban tudott túlélni. A szőlők művelését az évszázadok során többször felhagyták. Ekkor a növények és állatok a mezsgyékről vissza tudtak települni ezekre a helyekre, és így újból értékes növényzet borította a hegyoldalakat.

A Hegyalja védett növényei gyönyörű színekben pompáznak.



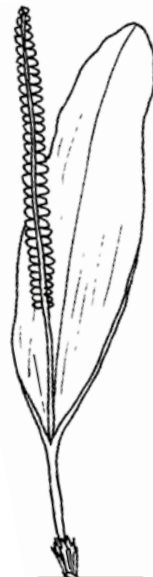
Kitaláld, melyik növény milyen színű?



Hegyi
kököröcsin



Dunai szegfű



Kígyónyelv



Tavaszi
hérics



Pusztai
meténg

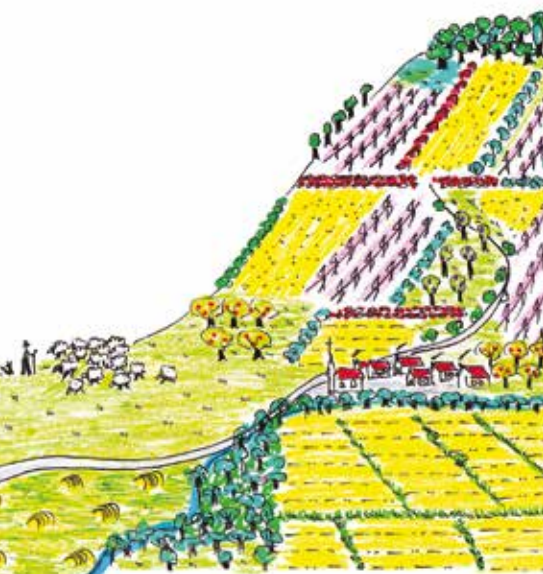









Hol kirándulhatsz egy jót a Hegyalján?
Az erdőbényei Mulató-hegyen, vagy a sárospataki Manduláson.



Tájváltás- kereső

A táj használata az utóbbi évszázadban jelentősen átalakult, ez a változás látható a lenti ábra két oldalán. Milyen különbségeket fedezel fel? Szerinted természetvédelmi szempontból melyik kedvezőbb?



	Tájrészlet	Mi változott?	Mi lehet a következménye?
kaszálás		nincs	cserjésedés
legeltetés			
falvak			
kőgátak (kőrákások a szőlők között)			
mezsgyesávok szántók között			
kispárcellás szőlők			
természeteszerű erdők			

A Zemplén legmagasabb pontjain és a hegyek északi oldalain már igazi kárpáti hangulat fogad minket! A gyertyános-tölgyes és bükkös erdők sűrű rengetegeit csak néhol töri meg egy-egy tisztás vagy sziklakibúvás. A háborítatlan erdőkben él a **hiúz** és a **farkas**, és hazánkban csak itt költ a **szirti sas**. A bükkfában fejlődik a kék-fekete mintázatú **havasi cincér** lárvája, és igazi különlegesség a **zempléni futrinka** is. A hűvös patakok mentén költ a **vízirigó** és itt nevelkednek az Aggteleki Nemzeti Park lgazgatóság címerállatának a sárga-fekete **foltos szalamandra**nak a lárvái is.



Melyik képrészlet kié?



szirti
sas

szürke
farkas

zempléni
futrinka

vízirigó

eurázsiai
hiúz

havasi
cincér

foltos
szalamandra



Több rejtélyes nevű élőlény is él a Zemplénben.

Fejtsd meg kihez tartoznak a nevek!

erdélyi
tarsza

erdei
tündérfürt

alpesi göte

kuszma

hamvas
küllő

nyuszt



madár

növény

emlős

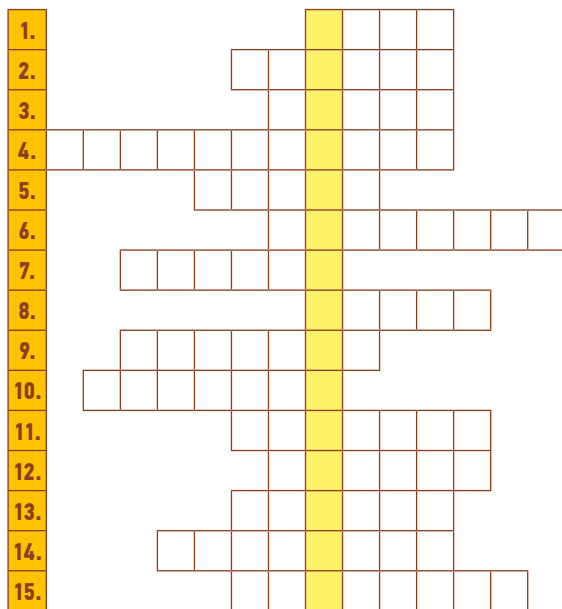
rovar

kétéltű

hüllő

Mivel régen a hegyvidéki falvak kaszáló és legelő szűkében álltak, igyekeztek hasznosítani minden kis tisztást, így még a falvaktól távolabb eső hegyi réteket is rendszeresen kaszálták. A kaszálás elmaradásával ezek a rétek becserjésednek-beerdősülnek, a rét értékes növény- és állatfajai eltűnnek. Napjainkra a természetvédelem egyik feladata lett a sokszínű hegyi rétek megmentése. A kaszálást úgy tervezik, hogy az a réten élő fajok számára a legideálisabb időpontban történjen. Egy túl korai kaszálás esetében a későn virágzó fajok nem tudnak magot érlelni, szaporodni, vagy éppen a rovarok veszítik el ezáltal tápnövényeiket.

Fejtsd meg a rejtvényt és megtudod mi a neve ennek az igen értékes fokozottan védett növénynek, ami az egyik zempléni hegyi réten él.



1. A rovarok fején található tapintó- és szaglószer.
2. Az orchidea magyar neve.
3. A növények „légzőszerve”.
4. Az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság címerállata.
5. A tavaszi hérics színe.
6. A zempléni hegyek alja.
7. Vulkanikus kőzet, a zempléni hegyek egyik fő alkotója.
8. Bodrog menti település, ahol a Kopasz-hegy található.
9. Növényzettel borított sáv utak mentén, szántók között.
10. A götte ilyen állat.
11. Első tavaszi növényünk.
12. Rovar, amely cincogó hangot tud kiadni.
13. Nagyragadozó a Zemplénben.
14. Lepkeféle, egy leánynév is.
15. A szirti sas madár, mert hússal táplálkozik.

TIPPI!



Ha ellátogatsz Fonyba, a **Hiúzok ösvényén** tanösvényt bejárva láthatsz egy ilyen szép hegyi rétet!

Játékszabály:

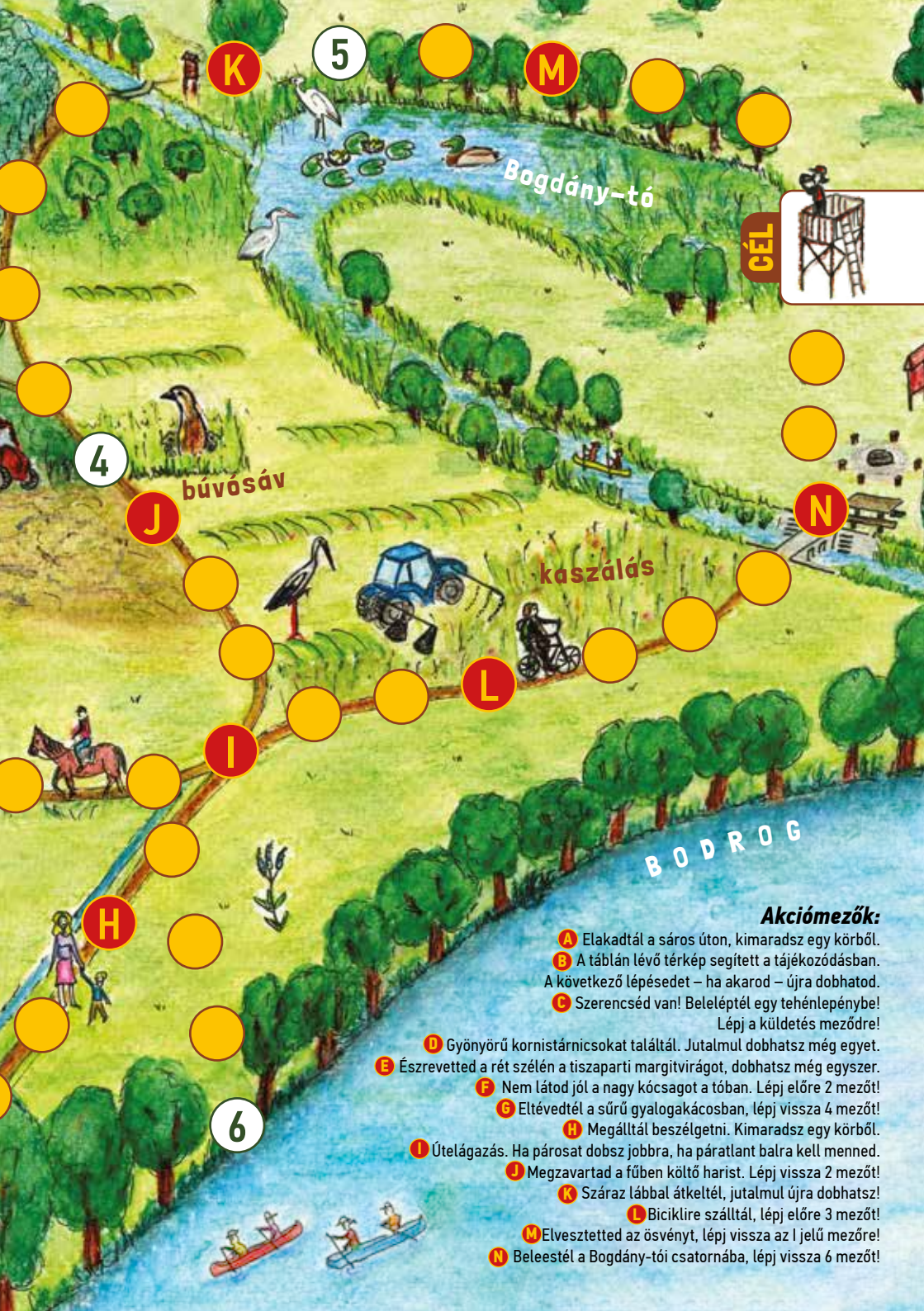
Először dobjon mindenki küldetést a dobókockával! Ide kell eljutni a legrövidebb úton, és válaszolni a kérdésre. Ezután irány a madármegfigyelő torony! Ki lesz az első?

- A START mezőtől tetszőleges irányba indulhatsz el.
- A küldetésmezőre lépéshez nem kell pontosan dobni, viszont a célba jutáshoz igen.

Küldetés mezők:

- 1 Mérd fel a növényeket! - Milyen védett vízinövényeket látsz?
- 2 Szervezd legeltetését! - Természetvédelmi szempontból hasznos-e a legeltetés? Miért?
- 3 Irtsd ki a gyalogakácot! - Miért kell irtani ezt a növényt?
- 4 Ellenőrizd a kaszálást! - Mi az a búvósáv és miért szükséges?
- 5 Mérd fel az állatvilágot! - Milyen vízimadarakat látsz?
- 6 Védj a környezetet! - Mire hívnád fel a kenusok figyelmét?





CÉL



Akciómezők:

- A Elakadtál a sáros úton, kimaradsz egy körből.
- B A táblán lévő térkép segített a tájékozódásban. A következő lépésedet – ha akarod – újra dobhatod.
- C Szerencséd van! Beleléptél egy tehénlepénybe! Lépj a küldetés mezőre!

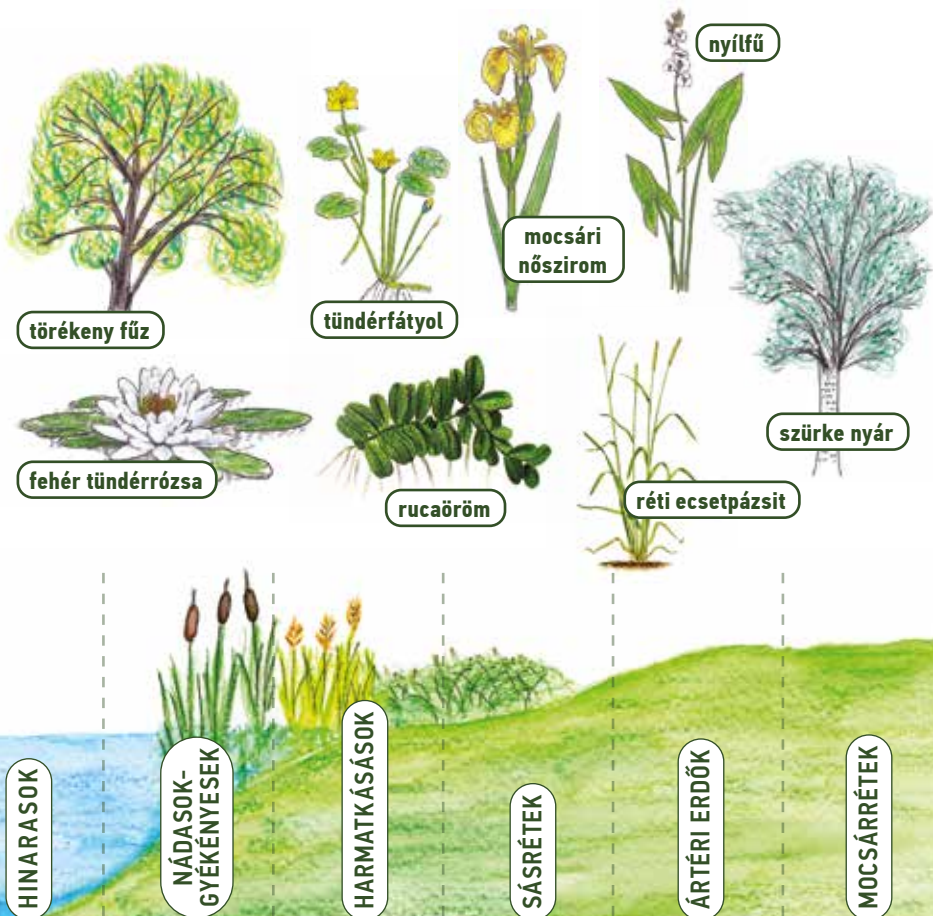
- D Gyönyörű kornistárnicsokat találtál. Jutalmul dobhatsz még egyet.
- E Észrevetted a rét szélén a tiszaparti margitvirágot, dobhatsz még egyszer.
- F Nem látod jól a nagy kócsagot a tóban. Lépj előre 2 mezőt!
- G Eltévedtél a sűrű gyalogakácosban, lépj vissza 4 mezőt!
- H Megálltál beszélgetni. Kimaradsz egy körből.
- I Útelágazás. Ha párosat dobsz jobbra, ha páratlant balra kell menned.
- J Megzavartad a fűben költő harist. Lépj vissza 2 mezőt!
- K Száraz lábbal átkeltél, jutalmul újra dobhatsz!
- L Biciklire szálltál, lépj előre 3 mezőt!
- M Elvesztetted az ösvényt, lépj vissza az I jelű mezőre!
- N Beleestél a Bogdány-tói csatornába, lépj vissza 6 mezőt!

A Bodrogzug két folyó, a Tisza és a Bodrog által körülölelt terület. Árvíz idején, amikor a folyók a hóolvadások, vagy a sok eső hatására kilépnek a medrükből az itt elterülő rétek, erdők mind-mind víz alá kerülnek. Az itt élő növények és állatok alkalmazkodtak az áradásokhoz. A Bodrogzugban különféle élőhelyek sokaságával találkozhatunk, a vízben élő hínarasoktól elkezdve a liánokkal átszőtt ártéri erdőkig. Ezek előfordulását a víz és a terület felszíne (domborzata) határozza meg, amely még egy ilyen sík terület esetében is igen változatos.



Légy a Bodrogzug kertésze!

Ültess be a növényeket oda, ahol szerinted a legjobban érzik magukat!



TIPPI!



Érdekel egy igazi ártéri erdő, ahol tavasszal csak csónakkal lehet közlekedni? Irány a Long-erdő, **Víz alatti erdő tanösvény!** Kíváncsi vagy a kisvizek élővilágára? Irány az olaszliszkai **Tájépítész Bodrog tanösvény!**

Sok állatcsoport kötődik valamilyen formában a vízhez. Sok, víz közelében élő rovar lárvakorát a vízben tölti (pl. szitakötők, szúnyogok). A kétélűek a szaporodási időszakban keresik fel a vizeket és lárváik korukban a vízben fejlődnek. A békák és gőtéik igen jól kihasználják a környezetükben fellelhető vizeket, akár egy pocsolva vagy út menti árok is ideális lehet szaporodásukhoz.



Ez a kecskebéka barátját szeretné meglátogatni a tóban. Haladj a megadott égtájak irányába a fehér tündérrózsa levelein, és közben ismerkedj meg a kisvizek lakóival!

A béka útja: K - D - DNY - D - D - K - ÉK - ÉK - É - ÉNY - D - DNY

Kivel nem találkozott útja során?

Kihez érkezett meg?



zöld levelibéka



vízisikló



mocsári teknős



pettyes göte



lári acsa

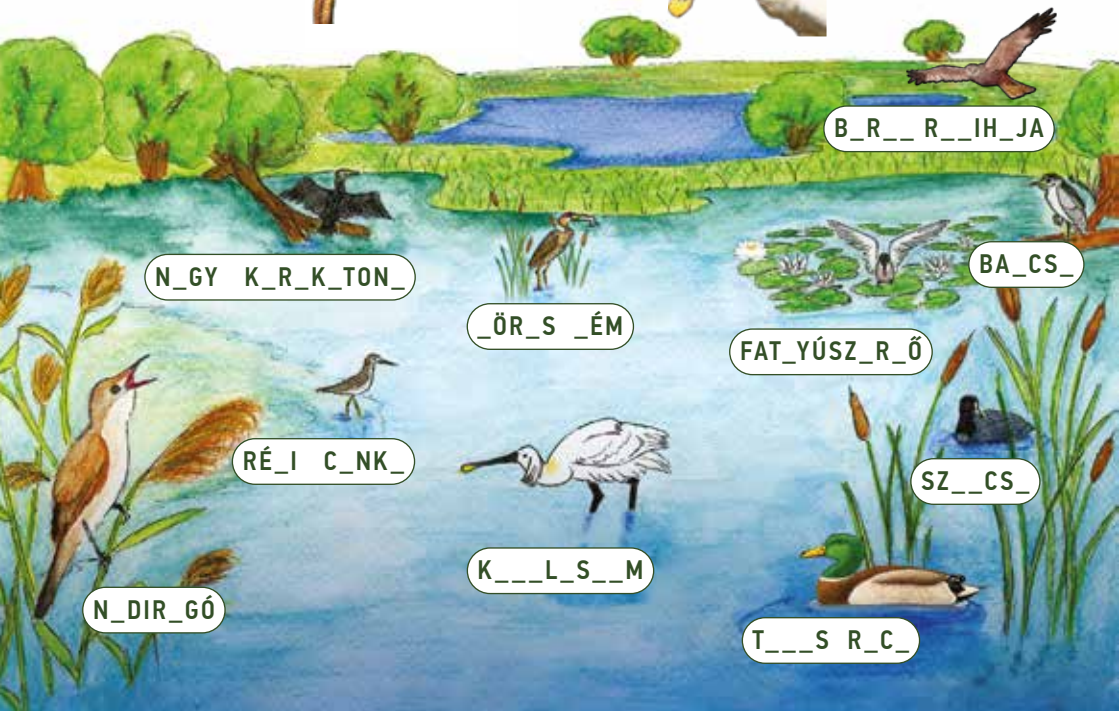


barna varangy

A Bodrogzug mocsaraiba, holtágaiba madarak sokasága jár táplálkozni. A **géme**k, **kócsagok**, **cankók** a vízbe gázolva keresik táplálékukat, a **nádírigó** a rovarok ritkításában jár élen. A madarak csőre arról is árulkodik, hogy mivel táplálkoznak. A **récék**, **ludak** csőre a táplálék kiszűrésére alkalmas az iszaptól vagy a vízből. A **gázlómadarak** hosszú, megnyúlt csőrükkel a sekély vízből táplálkoznak. A **ragadozó madaraknak** kampószerű csőrük van, mellyel széttépi a táplálékot. A **kárókatónának** a hosszú, egyenes csőre végén hegyes kampó figyelhető meg, ez biztosítja, hogy a hal teste ne csússzon ki a csőréből.



Párosítsd össze a madarak csőrét azzal az eszközzel, amelyhez hasonlóan működnek!



B _ R _ _ R _ _ I H _ J A

N _ G Y K _ R _ K _ T O N _

B A _ C S _

_ Ö R _ S _ É M

F A T _ Y Ú S Z _ R _ Ö

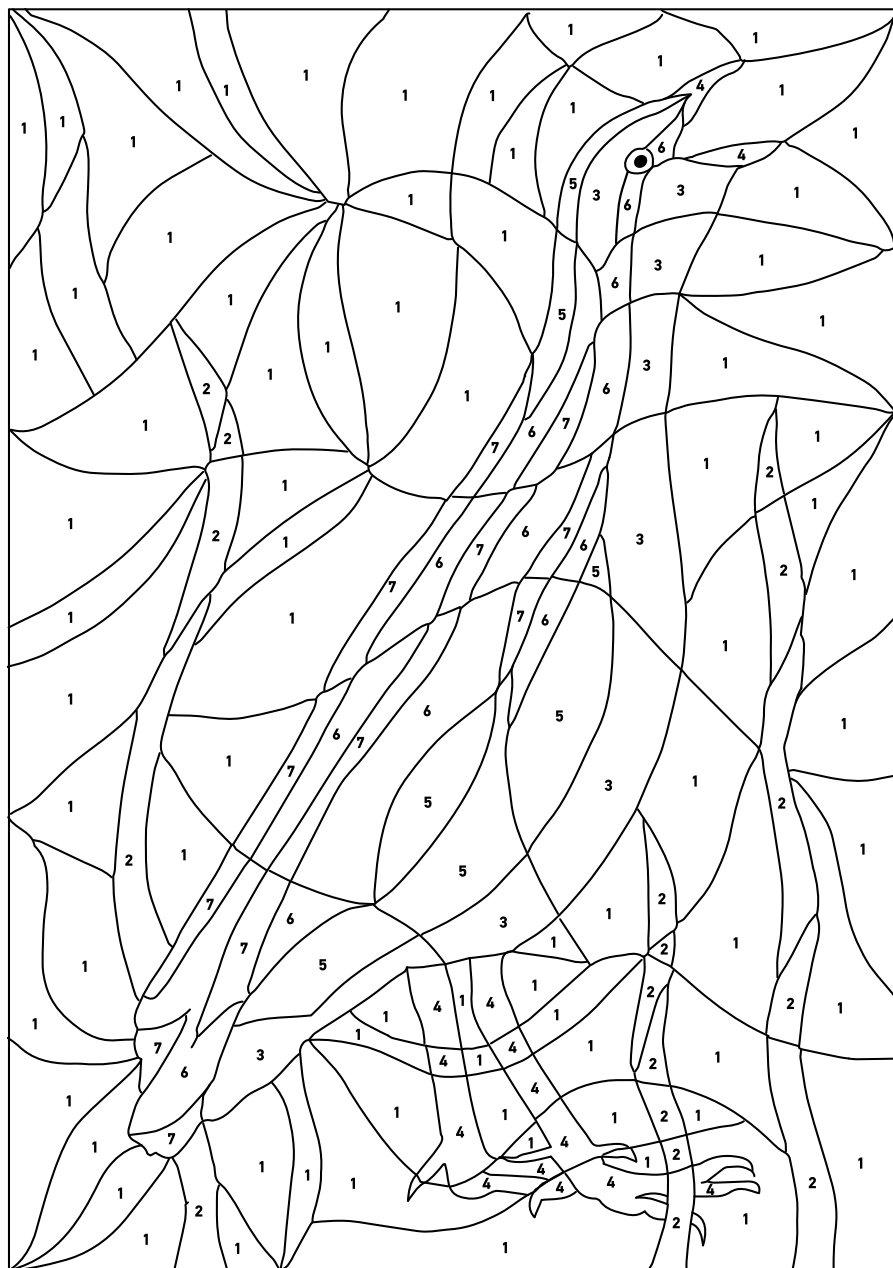
R É _ I C _ N K _

S Z _ _ C S _

K _ _ L _ S _ M

N _ D I R _ G Ó

T _ _ S R _ C _



A Bodrozug holtágai, csatornáiban igen gazdagok. A halak között több horgászható faj is akad, ilyen pl. a **compó**, a **ponty**, a **sügér** és a **csuka**. A védett halakat minden horgásznak ismernie kell, és kifogás esetén vissza kell engedni a tóba. Ilyen pl. a **szivárványos ökle**, a **réti- és vágócsík**, valamint a fokozottan védett a **lápi póc**, amely sajnos igen megritkult a vizekben, hiszen az Ázsiából származó és agresszívan terjedő (inváziós) **amúrgéb** kiszorítja élőhelyéről. Az inváziós halakat tilos visszaengedni, ha horogra akadtak, hogy ezzel is ritkítsuk őket.



Vajon te milyen halász lennél?

Kerítsd körbe a horgászható halakat, de vigyázz, hogy a védett halak ne kerüljenek a hálóba!



lápi póc



réti csík



ponty



csuka



amúrgéb



szivárványos ökle



sügér



Húzd át az inváziós halat!

Itt az idő egy kis titkosírás-fejtésre! Alább a Bodrogzugban előforduló emlős állatok neveit írtuk le székeley rovásírással. Volt idő amikor ezt az ősi magyar írást titkosírásként is használták, hiszen ezt korábban csak a magyarság ismerte és hozzá a szótár is csak Magyarországon volt fellelhető.



**Fejtsd meg a titkosírással írt állatok nevét!
Vigyázz, a rovásírást jobbról balra kell olvasni!**



9 H † † M

† 0 X



H S M X D X † M 9 Y

9 0 H 9 B † 9 M



Y I M D

Kódszótár

≠	Λ	⊗	∫	∫	†	H	↑	X	4	9	∫	0	D	∫	0	Λ
GY	G	F	É	E	D	CS	C	B	Á	A	Ö,ÓO,ÓNY	N	M	LY	L	

Z	0	1	†	X	Y	H	M	∫	∫	X	Y	I	λ	Λ	H	∫
K _{VÉB}	K _{sz}	J	I,Í	H	ZS	Z	V	Ü,ÚU,Ú	TY	T	SZ	S _{AF}	S _{EF}	R	P	

TIPPI!



Ha tetszett a kódfejtés, látogasd meg az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság tanösvényeit, mivel ott a táblákon még több érdekességet rejtettünk el. Rád vár, hogy megfejtsd a szavakat!

- 1. oldal:** ábrán fentről lefelé: 2; 1; 3
horzsakő-B; riolittufa-C; andezit-A
- 3. oldal:** képrejtvény: szúnyoglábu bibircsvirág; zöldike ujjaskosbor; madárfészek kosbor
- 4. oldal:** hegyi kökörccsin – lila; kigyónyelv – zöld; pusztai meténg – kék; dunai szegfű – rózsaszín; tavaszi hérics – sárga
- 5. oldal:** kaszálás – nincs – cserjésedés; legeltetés – nincs – cserjésedés; falvak – város lett – légszennyezés / terjeszkedés; Kőgátak – eltűnnek – fajok menedéke megszűnik; mezsgyesávok szántók között – nincs – fajok menedéke megszűnik; kisparcellás szőlők – nagytáblás szőlők – táj változatossága csökken; természetszerű erdők – ültetett erdők – kevesebb növény- és állatfaj
- 6. oldal:** 1- szürke farkas; 2- foltos szalamandra; 3- havasi cincér; 4- eurázsiai hiúz; 5- vízirigó; 6- szirti sas; 7- zempléni futrinka
erdélyi tarsza – rovar; erdei tündérfűt – növény; alpesi götte – kétéltű; kuszma – hulló; hamvas küllő – madár; nyuszt – emlős
- 7. oldal:** 1: csáp; 2: kosbor; 3: levél; 4: szalamandra; 5: sárga; 6: Hegyalja; 7: riolit; 8: Tokaj; 9: mezsgye; 10: kétéltű; 11: hóvirág; 12: cincér; 13: farkas; 14: boglárka; 15: ragadozó.
megfejtés: csengettyűvirág
- 8–9. oldal:** társasjáték:
1. tündérfátyol, rucaöröm
 2. Igen hasznos a legeltetés, megakadályozza az értékes gyepek becserjésedését, beerdősödését.
 3. A gyalogakác egy agresszívan terjedő idegenhonos növény, amely elfoglalja és átalakítja az őshonos fajok élőhelyét.
 4. A bűvösáv a kaszálásból kihagyott sáv, ami bűvóhelyül szolgál a kasza előtt menekülő állatoknak.
 5. tőkés réce, szürke gém, nagy kócsag
 6. Ne szemteljenek, ne hangoskodjanak, csak a kijelölt pihenőhelyeket használják!
- 10. oldal:** hinarasok: fehér tündérróza, rucaöröm, tündérfátyol; sekély víz: nyílfű; vízpart: mocsári nőszirom; ártéri erdők: törékeny fűz, szürke nyár; mocsárrétek: réti ecsetpázsit
- 11. oldal:** akivel nem találkozott: mocsári teknős
akihez megérkezett: pettyes götte
- 12. oldal:** kárókatona – kampós csipesz; tőkés réce – szűrő; vörös gém – dárd; barna rétihéja – karmos fogó; nádirigó – rövid csipesz; kanalasgém – kanalas fogó
madárnevek: nagy kárókatona; vörös gém; fattyúszerkő; réti cankó; nádirigó; kanalasgém; tőkés réce; bakcsó; barna rétihéja; szárcsa
- 14. oldal:** hálóba kerülhet: ponty, csuka, amúrgéb, sügér
inváziós hal: amúrgéb
- 15. oldal:** vidra, hód, tavi denevér, vadmacska, nyuszt

Rovásírás fejtés az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság Zempléni Tájegysége tanösvényein

Ha megkaptad a kedvet a füzetet átlapozva, hogy ellátogass a Zemplén és a Bodrogzug csodás tájaira, keresd fel tanösvényeinket (térkép a hátsó borítón!), ahol a terület megismerését sok színes és izgalmas tábla segíti.

Kódfejtésből itt sem lesz hiány. Az előbb megismert rovásírás betűivel a táblákon is elrejtettünk az adott témához kapcsolódó 20 szót, amit most itt csokorba gyűjthetsz. Ha mind a 20 szót megfejtetted és elküldöd címünkre, jutalomban részesülhetsz!

📍 **Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Zempléni Tájegység**

🏠 **3916 Bodrogresztúr, Óvásártér u. 14.**

✉ **info.anp@t-online.hu**



**Fony –
Hiúzok ösvénye**

- 2.
- 4.
- 6.
- 7.
- 9.
- 12.



**Bodrogresztúr –
Láptündérek ösvénye**

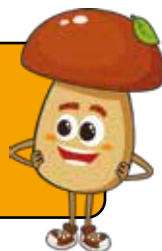
- 4.
- 6.
- 7.
- 8.
- 9.
- 14.
- 15.

**Olaszliszka –
A tájépítész
Bodrog
tanösvény**



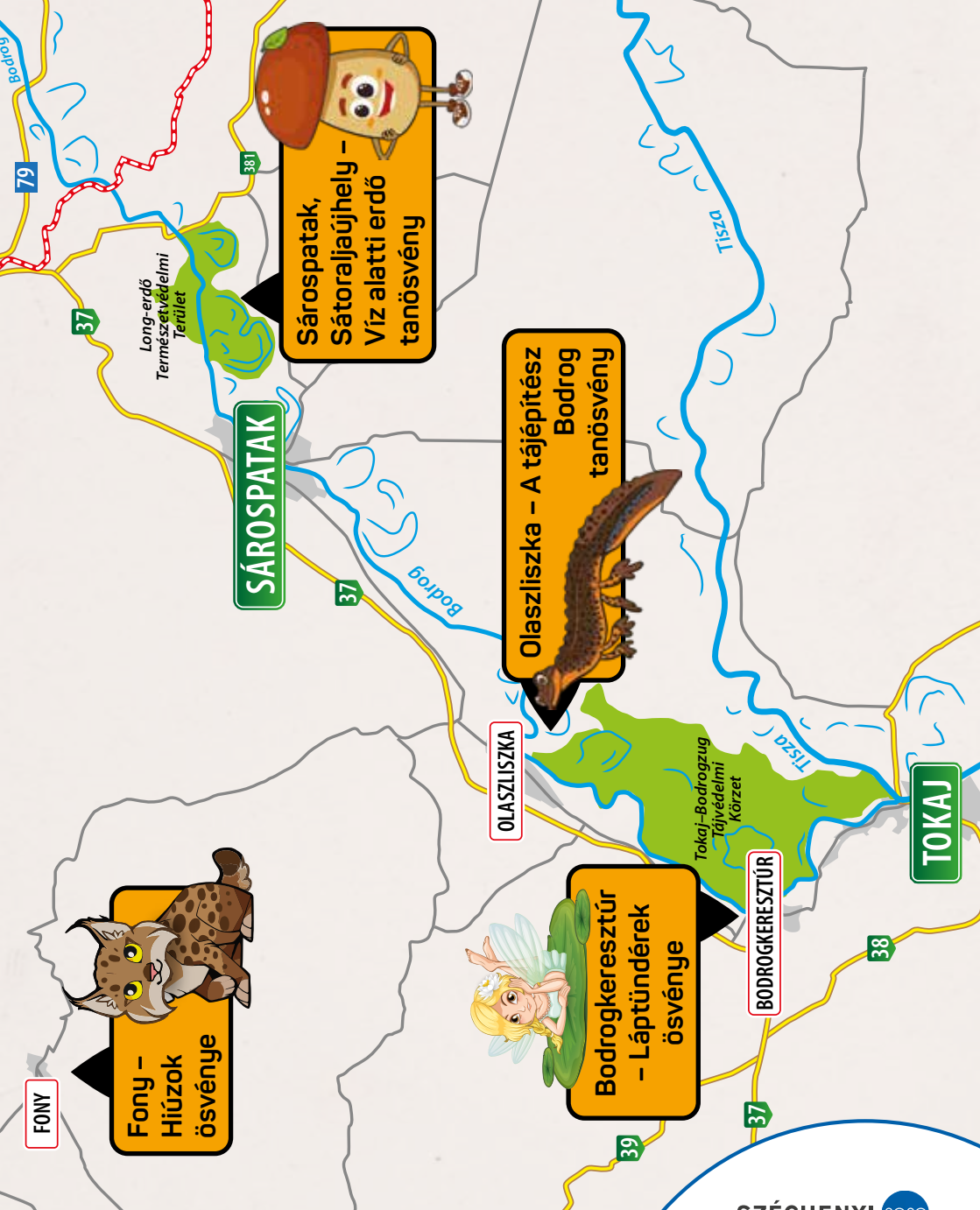
- 3.
- 4.
- 8.
- 9.

**Sárospaták,
Sátoraljaújhely
– Víz alatti erdő
tanösvény**



- 6.
- 7.
- 8.





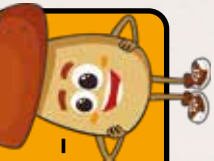
FONY

**Fony -
Hiúzok
ösvénye**



SÁROSPATAK

Long-erdő
Természetvédelmi
Terület



**Sárospatak,
Sátoraljaújhely -
Víz alatti erdő
tanösvény**

OLASZLISZKA

**Olaszliszka - A tájépítész
Bodrog
tanösvény**



**Bodrogkeresztúr
- Láptündérek
ösvénye**



Tokaj-Bodrogzug
Tájvédelmi
Körzet

BODROGKERESZTÚR

TOKAJ

Az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság vissza nem térítendő támogatásban részesült az Európai Regionális Fejlesztési Alap és a Magyar Kormány által biztosított pályázati forrás keretében. A „Komplex élőhely-fejlesztés a Zempléni Tájegység területén” (KEHOP-4.1.0-15-2016-00028) című projekt a Környezeti és Energiahatékonysági Operatív Program keretében valósul meg 2017 és 2020 között.

SZÉCHENYI 2020



Európai Unió
Európai Regionális
és Fejlesztési Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE