



155

Minden, ami

PINGVIN

Állatkerti foglalkoztató füzet

## BEVEZETŐ

*Ha előző foglalkoztató füzetünkben, a vidra kapcsán arra a következtetésre jutottunk, hogy nem igazán jó a marketingje, akkor most, a pingvinekkel ismerkedve épp ellenkező lehet a tapasztalatunk. Remek animációs és természetfilmek népszerűsítik ezeket a madarakat, a rövid, 5-10 perces kis szösszenetektől az egész estés családi filmekig.*

A legkisebbek Pingu révén ismerkedhetnek a szűkebb családi élet és tágabb külvilág mókás és komoly helyzeteivel, aztán a mesék szárnyán repülhetünk vagy hajózhatunk Táncoló talpakon akár Madagaszkárra is. Rajzfilmfigurákként a pingvinek remek csínyeket hajtanak végre, s ezzel mindenkit levesznek a lábukról. Az egész családot a képernyő elé ülteti, megmosolyogtatja és szívét összeszorítja, majd melengeti a Pingvinek vándorlása. Ezért a film, melyért ért *Luc Jacquet* Oscar- és Cézár-díjat kapott (2005), igazi ritkaság gyanánt olyan dokumentum-természetfilm, melyet mozifilmként vetítettek éveken át, s igazi kasszasikernek számított!

Miből is fakadhat ez a siker? Bájosnak, mókásnak látjuk őket, hiszen a szárazföldön sokszor egyenesen állnak és tipegve, szárnyaikkal egyensúlyozva, billegve közlekednek; hátuk tollazatának fekete színe, míg hasuk fehérsége az elől nyitott, ünnepi viseletre, a frakkra hasonlít. Érdekes ellentmondások jellemzik ezt a madarat: egyfelől elegáns és csupa áramvonal, színe, tollruhája, csőrének íve gyönyörű, aztán elindul, és nevetni kezdünk döcögésén, imbolygó járásán. Mikor hasra fekszik és lábával, néha szárnyával hajtja magát, mintha egy futurista járművet látnánk. Aztán ez a jószág beugrik a vízbe, és mint a mesék táltosai a parázsevés után, hirtelen, a pillanat töredéke alatt fantasztikus, cikázó villámmá változik, teljesen átalakul. És ekkor leesik az állunk és csodálni kezdjük.

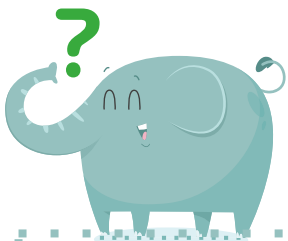
Ám a filmekben nemcsak jót, szépet vidámat láthatunk pingvinjeinkről. Mind a rövid tudósítások, mind a tudományos szaklapok és a világháló erre szakosodott oldalai sok emléket őriznek a pingvineket ért katasztrófákról. A legközismertebbek az olajszállító tankerek által okozott tengeri katasztrófák; az ilyen balesetek száma ugyan viszonylag kevés, de ha baj van, akkor óriási a kár, és nagyon sokáig eltarthat a szennyezés közömbösítése. Egy ilyen esemény „A nagy pingvinmentő akció” címen az interneten is látható, a TEDxBoston 2011 jóvoltából felkerült a világhálóra. A mindössze 10 perces előadás hihetetlenül lényegretörően tárja elénk a történeteket, számszerűen, adatokkal, évszámokkal, profin. De amitől igazán érdemes megnézni, az az, hogy kiutat mutat, reményt ad, mind a pingvineknek, mind nekünk, embereknek. Elmeséli, hogy pár nap alatt több mint 12 500 önkéntes jelentkezett a munkára, köztük állatkertünk pingvines kollégája is! Etetni kellett a magukra maradt fiókákat, tisztára mosni és persze etetni az olajjal szennyezett mintegy 20 000(!) pingvint. Láthatjuk a szakembereket és önkénteseket, akik mindent megtesznek azért, hogy a szó szoros értelmében mentsék, ami menthető, és hihetetlen teljesítmények születnek: egy 17 éves fiú találja fel a legjobb zsírtalanítót a mosáshoz, a szállításnál jobb ládákat használva alig van a madarak közt elhullás, és új kezdeményezésként fiókamentő akciókat szerveznek mind a mai napig, hogy a súlyosan veszélyeztetett kategóriába sorolt afrikai pingvinek elhagyott fiókái is esélyt kapjanak a további életre.

## MENNYIRE ISMERED A PINGVINEKET?

Kevés olyan madár van, amelyet annyira emberi vonásokkal ruházunk fel, mint a pingvineket. De vajon milyenek valójában? Hol és hogyan élnek? Lássuk, mennyire ismered a valódi viselkedésüket!

A pingvinek a szélsőséges körülményekhez alkalmazkodtak. Kizárólag a déli félgömbön élnek, és bár sok természetfilmben az Antarktisz állandóan fagyos tájain láthatjuk őket, azonban nemcsak az örök fagy birodalmában és a zord éghajlatú, sarkvidéki szigeteken fordulnak elő. Több fajuk a déli kontinensek mérsékelt övezetbe tartozó, mediterrán klímájú partvidékeit lakja. Sőt egyik fajuk, a galápagosi pingvin a névadó trópusi szigeten él, éppen az Egyenlítőn! Előfordulásuk alapján 17 (más kutatók szerint 18) fajukat tartjuk számon.

A különböző fajok közös jellemzője a hátoldalon fekete, a hasoldalon fehér tollruha. A pingvinek testét tehát ugyanúgy toll fedi, mint más madarakét, de ez a tollazat nagyon tömött, sűrű, és egyenesen borítja be az egész testet. Szerepe az állatok testhőmérsékletének megtartásában van.



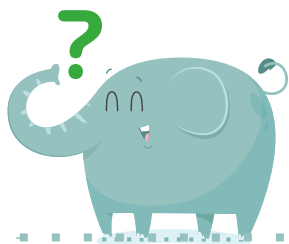
### Tudod-e?

A fekete-fehér tollbundát a fajok egy részénél narancsszínű vagy sárga tollak (bóbiták, foltok) színezik, és a legkisebb faj, a kék vagy törpe pingvin sötét tollazata egészen kékes árnyalatú. A sárga és narancssárga színanyagot a madarak nem a táplálékukból veszik fel, hanem maguk állítják elő, „gyártják”, egyelőre kevésbé ismert módon.



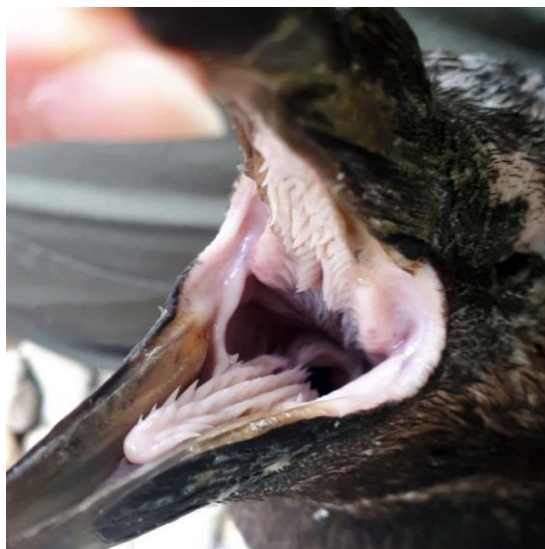
*A bóbitás pingvineknek is van „aranytolla”*

A pingvinek igazi közege a víz. Itt szinte „repülnek”, szárnyaikkal hajtva előre magukat, amit torpedószerű alakjuk is segít, hiszen semmilyen kiálló testrészük nincs, amely lassítaná őket a mozgásban. Érdekes megnézni, ahogy még a legnagyobb és legnehezebb császárpingvinek is (amelyek akár 30-35 kg-osak is lehetnek) szinte rakétaként vágódnak ki a partra az úszás végén. Ebben a hatalmas erejű partraszállásban segíti őket a tollzatba zárt, nagy nyomású levegőbuborékok kiáramlása és felhajtóereje is. Rövid videó erről: <https://www.youtube.com/watch?v=snAvGxz7Do4>



### Tudod-e?

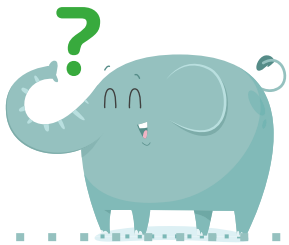
A pingvinek igazi ragadozók. Gyors mozgásuknak köszönhetően könnyen felveszik a tempót a halrajokkal, és erős csőrükkel megragadják a kiszemelt zsákmányt, amely, bármennyire is síkos, nem tud kicsúszni a madarak száját és nyelvét borító bőrtüskék közül.



A Budapesti Állatkertben az afrikai kontinensen élő faj, a pápaszemes pingvin (*Spheniscus demersus*) kis csapata, összesen 26 madár látható. Ezek az állatok a természetben hatalmas telepekben, kolóniákban költenek az afrikai partok mentén. Minden állatnak megvan a kedvenc költőhelye, ahova párjával a költési időszakban rendszeresen visszatér.



*Pingvinjeink a kifutóban*



### Tudod-e?

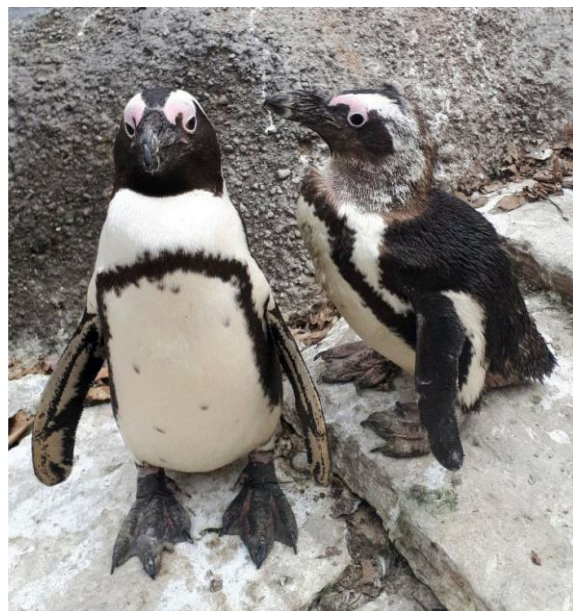
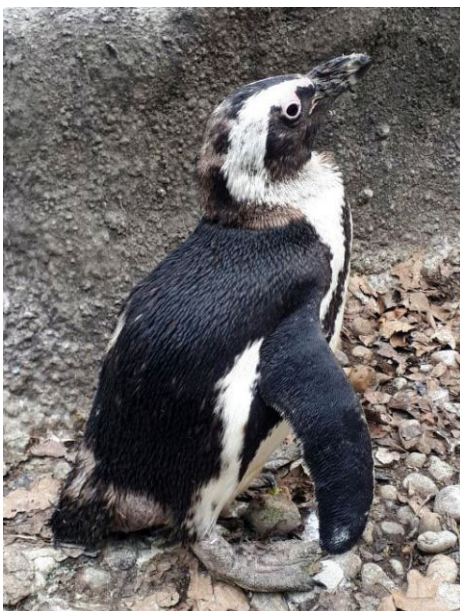
A jó fészkelőhelyekért ádáz harc zajlik, amelynek során ezek a békésnek gondolt madarak akár a csőrükkel üthetik-vághatják is egymást. Ha egy pingvinpár megszerzett egy fészkeknek való helyet, akkor a laza üledékben vagy a bokrok tövében üreget készítenek. Rosszabb fészkelőhelyeken csak mélyedéseket taposnak, ám ezek kevésbé vannak védve az afrikai nap perzselő sugarától, és így könnyen túlhevülnek a még védtelen fiókák.

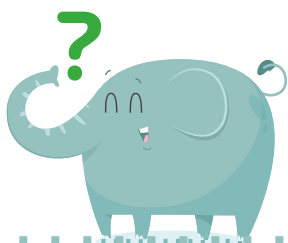


*Pingvinfészek az élőhelyen és nálunk*

A pingvinek gyakran egy életre választanak párt maguknak. Tojásaikat közösen költik ki, és fiókáikat is közösen nevelik: amíg az egyik szülő a tengerben keresi a táplálékot, addig a másik vigyáz a még nagyon fejletlen csemetére. Visszatérve a táplálékkal a vadászó egyed leváltja bébiőrző párját, így ekkor a másik szülő megy el táplálékot szerezni.

Legidősebb pingvinünk, Sárga-fekete nevű, idén töltötte be a 27-ik évét. Ez a pingvinek között matuzsálemi kornak számít. Testtartásán és tollzatán is látszik, hogy már nagyon idős.





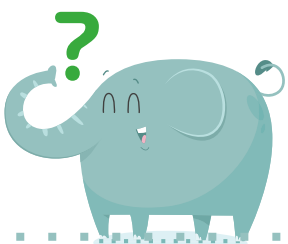
### Tudod-e?

A kispingvinek bébitolla szürke színű, vékonyabb, egyrétegű és nem vízhatlan. Csak fokozatosan, több vedlés után alakul ki a vízálló, többrétegű, jellegzetes fekete-fehér tollruhájuk. Amíg a tolluk nem vízálló, gondoskodásra szorulnak, mert nem tudnak maguknak halat fogni. Általában 70-90 naposak, amikor az első vízálló, de még mindig nem végleges tollzatuk kialakul. Így már mehetnek a vízbe. A fiókák ekkor önállósódnak, azaz leválnak a szüleikről, és elmennek egyet úszni, ami úgy 1-2 évig is eltarthat.



*Fióka a pihebundában és vedlő felnőtt pingvin. A felnőtt pingvinek is évente cserélik a tollruhájukat. Ilyenkor időszakosan elvesztik a tollzatuk vízhatlanságát, tehát a vedlés végéig nem is táplálkoznak.*

A pápaszemes pingvin veszélyeztetett faj, összesen 23 ezer költő pár él a természetben, ennek alapján a teljes állományt 76 ezerre becsülik. Nem is gondolnánk, hogy mennyi ember okozta veszély leselkedik rájuk a költőhelyeiken és a táplálkozó területeiken egyaránt! A vízben a nyersolaj- és műanyagszennyezés, valamint a táplálékul szolgáló halrajok túlhalászata jelent nagy problémát. Ha az emberi halászat miatt a partközelsben megritkulnak a halrajok, nagyon távolra kell úszniuk a pingvinszülőknek a halért. Így ritkábban és kevesebb táplálékot hozva térnek vissza fiókáikhoz. Ez akár éhezéshez is vezethet, mivel a pingvinek kizárólag saját fiókájukat hajlandók etetni.



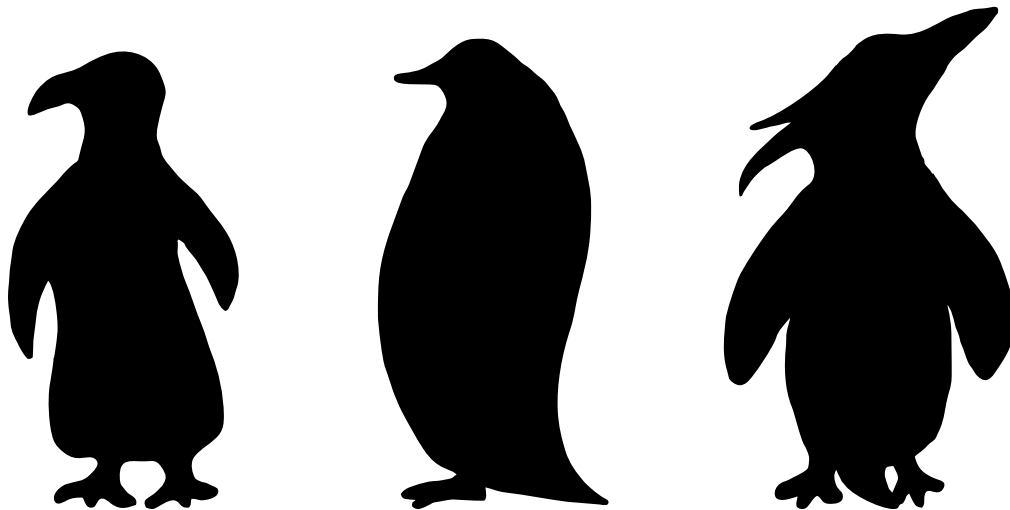
### Tudod-e?

A pingvinfiókák a hangjuk alapján ismerik fel szüleiket, és a szülők is ennek alapján azonosítják csemetéjüket. A hangok és a testtartás a felnőttek közötti kommunikációban is nagyon fontos szerepet játszik, sőt egész szertartások épülnek fel a különféle hangokból és mozdulatokból.

## Óvodás gyerekeknek szóló feladat

A következő feladványban különböző pingvinek sziluettjét láthatod. Vajon melyik lehet az Állatkertünkben is látható pingvineké? Keresd meg és karikázd be pirossal!

Segítségül lapozd át újra a füzetet, hisz találsz benne olyan fényképet, amin a nálunk megtalálható állatot mutatja.

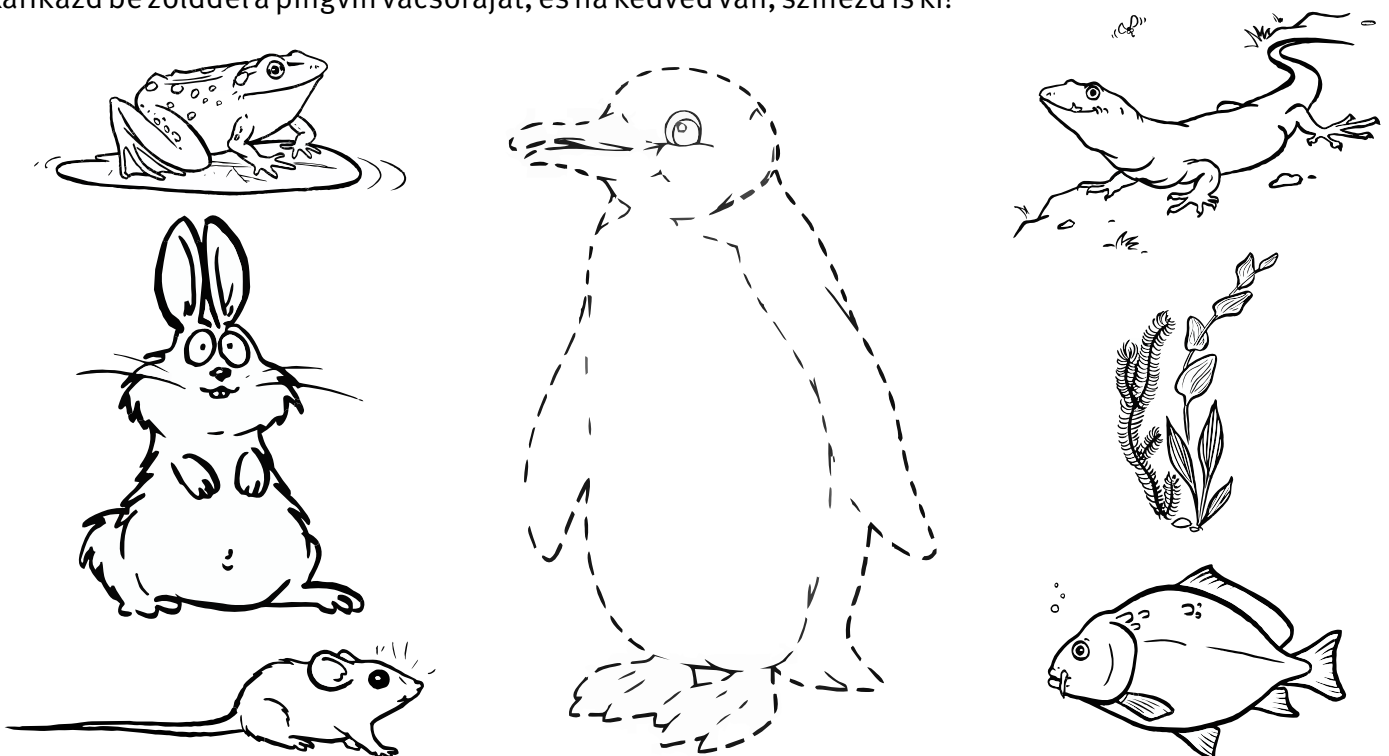


Állatkertünk nagyon régóta foglalkozik pingvinekkel. 1994 óta rendszeresnek mondható, hogy vannak kispingvinjeink. 2019-ben kelt pingvinfiókáinkról egy rövid videót láthattok itt:

[https://youtu.be/i\\_ha-XaU-Ds](https://youtu.be/i_ha-XaU-Ds)

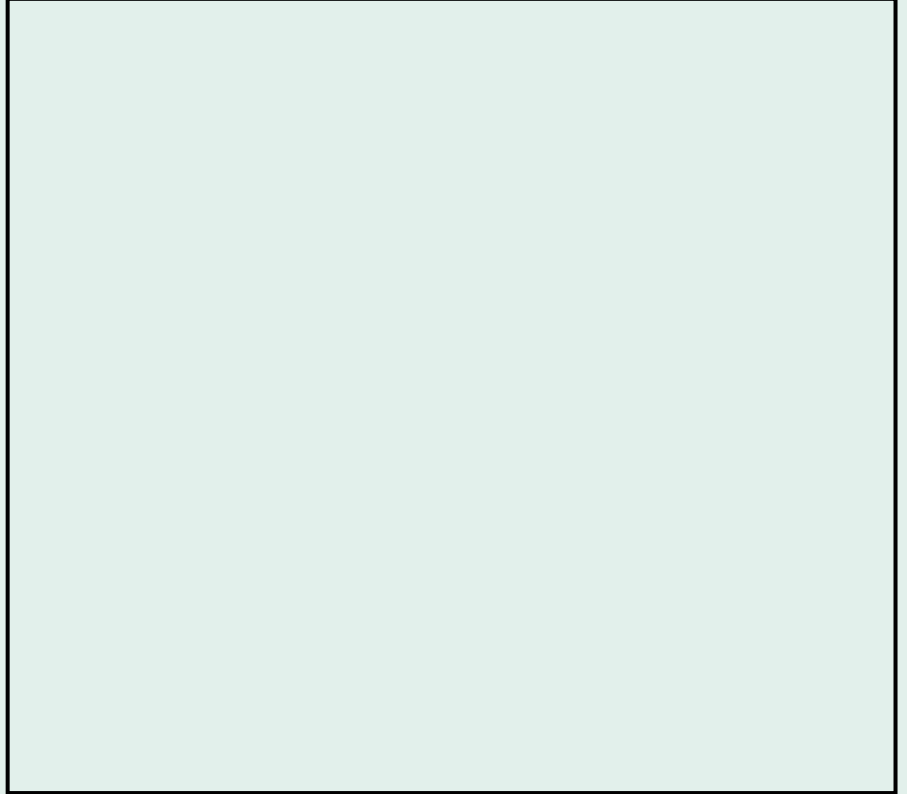
Jól megfigyelted őket? Ha igen, rajzold meg kispingvinünket, és segíts neki megtalálni, hogy mit is ehet.

Karikázd be zölddel a pingvin vacsoráját, és ha kedved van, színezd is ki!



## Alsó tagozatos gyerekeknek szóló feladatok

Állatkertünk egyik híres pingvinje Félix. Rajzold le őt, hogyan is nézhetett ki fiókaként, és hogy nézhet ki most! Segítségül mutatunk róla egy fényképet fiatal korában.



Magyarországi állatkertekben a két leggyakoribb faj a pápaszemes pingvin és a Humboldt-pingvin: nemcsak kinézetükben hasonlítanak egymásra, hanem abban is, hogy jól viselik országunk éghajlatát. Különböző adatokat, tulajdonságokat találsz felsorolva róluk. Írd ezeket a megfelelő helyre, aszerint, hogy melyik pingvinre vonatkozik az állítás!

Használd az internetet, vagy könyvekben is keresheted!

1. Élőhelye: Afrika déli partvidéke;
2. Magassága kb. 70 cm;
3. Keskeny, ék alakú szárnya van;
4. Élőhelye: Chile és Peru;
4. Magassága kb. 60-70 cm;
5. Háta fekete, hasa fehér;
6. A szeme felett kis tollatlan, csupasz bőrfelület van;
7. A csőre körül kis tollatlan, csupasz bőrfelület van;
8. Természetvédelmi státusza „fenyegetett”;
9. Természetvédelmi státusza „veszélyeztetett”.

pápaszemes pingvin	közös tulajdonságok	Humboldt-pingvin

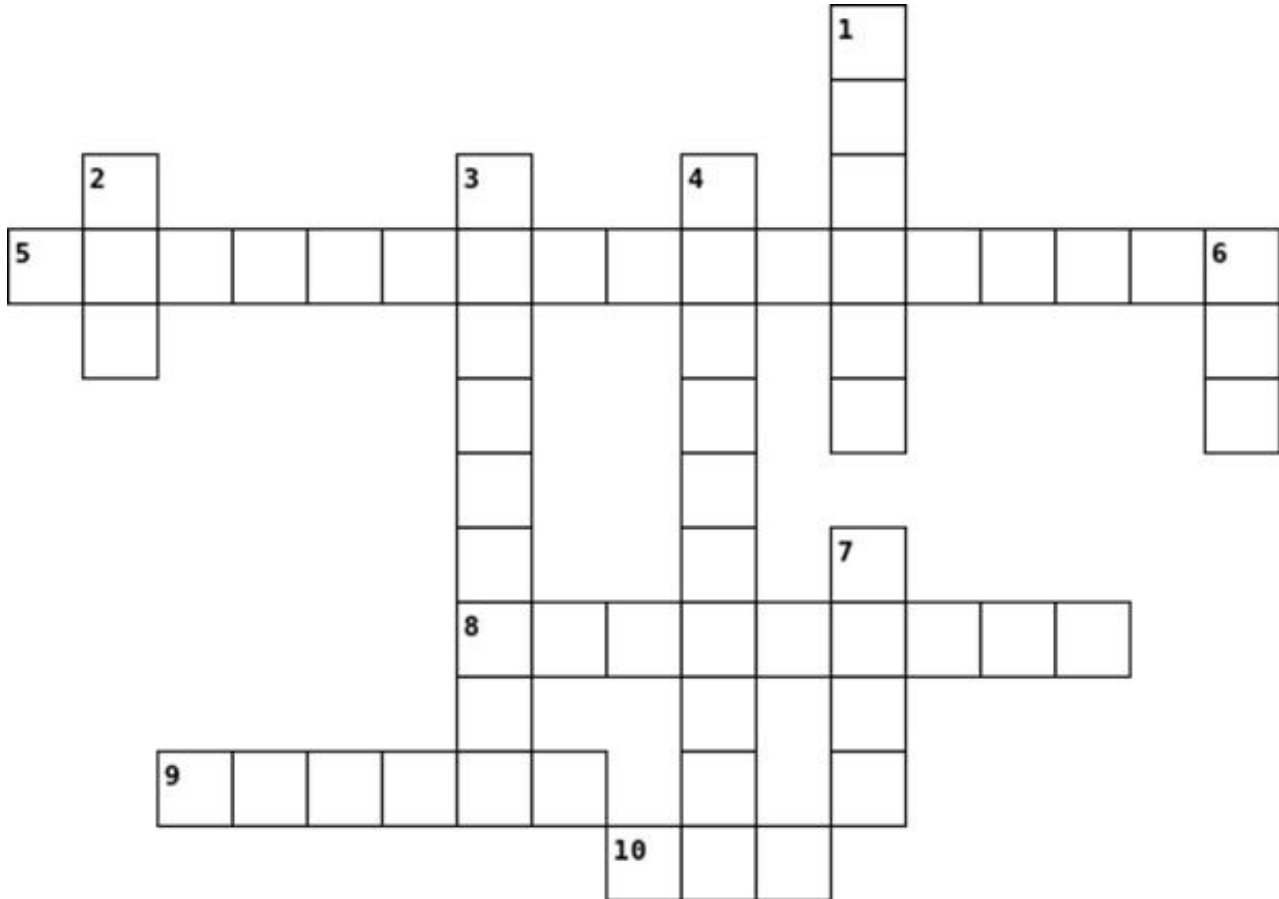
Sorold fel, mely honlapokról tájékozódta!

.....  
.....  
.....



## Felső tagozatos gyerekeknek szóló feladatok

Egy keresztrejtvényt hoztunk neked. Hagyatkozz a tanulmányaid során megszerzett tudásra, és válaszolj a kérdésekre! Egyes kérdések megválaszolásában segítségedre lehet az Állatkert honlapja is.



### Vízszintesen

5. Melyik pingvinfaj található meg a Budapesti Állatkertben?
8. Mi védi őket a hideg ellen?
9. Mit használnak a vízben evező gyanánt?
10. Mi a fő tápláléka?

### Függőlegesen

1. Mi az eredeti élőhelye az állatkertben megtalálható pingvineknek?
2. Mit használnak a vízben úszva kormányzásra?
3. Mire szolgál a pingvinek jellegzetes fekete-fehér mintázata?
4. Mi található a lábaikon?
6. Vadászhat-e a jegesmedve pingvinre?
7. Melyik féltekén élnek a pingvinek?

**Mit gondolsz, melyik pingvinfajra lehetnek igazak az alábbi kérdések?**

**Segítségül megadunk néhány pingvinfajt:** császárpingvin, galápagosi pingvin, kék pingvin, királypingvin

- a) Melyik faj él a legészakabbra?
- b) Melyik faj költ a leghidegebb helyen?
- c) Melyik a legkisebb pingvinfaj?
- d) Melyik pingvinfaj gondoz egyszerre egyetlen fiókát?

## Nagyobb gyerekeknek szóló feladatok

A következőkben a Budapesti Állatkertben található pingvinekről olvashatsz pár állítást. Vajon melyik igaz és melyik nem? Segítségére válhat az állatkerti honlap és a mostani füzetünk ismeretterjesztő része.

1. A Budapesti Állatkertben először állszíjas pingvineket tartottak.
2. A pingvinfiókák tollazatának színe teljesen olyan, mint a kifejlett példányoké.
3. A hím pingvinek tollazata díszesebb, mint a nőstényeké.
4. A pingvinek halakkal, rákokkal táplálkoznak.
5. Tíz pingvinfajt ismer a tudomány.
6. A pingvinek élőhelyei a déli félgömbön helyezkednek el.
7. Találkozhattak pingvinekkel azok a látogatók, akik MCMXII-ben jártak a Budapesti Állatkertben.
8. Állatkertünk első pingvinfiókája 1994. október 10-én kelt ki.

Földünkön 17 vagy 18 pingvinfaj él, közülük a pápaszemes pingvinek azok, akikkel Állatkertünkben is találkozhattok. Az alábbi feladatban négy pingvinfaj nevét olvashatod, mindegyikhez négy állítás tartozik. Légy résen, ugyanis egy állítás minden fajnál hamisnak bizonyul! Karikázd be annak a mondatnak a betűjelét, amelyiket hibásnak gondolsz, s írd mellé a helyes választ! Elakadtál? Olvass utána, mi jellemző a felsorolt fajokra!

### 1. Pápaszemes pingvin

- a) Az egyetlen Dél-Afrikában előforduló pingvinfaj.
- b) Az IUCN vörös listáján a veszélyeztetett státuszú fajokhoz tartozik.
- c) Kinézetre nagyon hasonlít a bóbitás pingvinhez.
- d) Nevét a szeme fölött található rózsaszín bőrfelületről kapta.

### 2. Humboldt-pingvin

- a) Őshazája Chile és Peru.
- b) A magyarországi állatkertek közül a Nyíregyházi Állatparkban láthatóak.
- c) Foki pingvinnek is szokták hívni.
- d) Nevét Alexander von Humboldt német természettudósról kapta.

### 3. Császárpingvin

- a) A Déli-sarkvidék legnagyobb pingvinfaja.
- b) A hímek nem vesznek részt a tojás keltetésében.
- c) Ez a pingvinfaj bírja legjobban a zord időjárási körülményeket.
- d) Természetes ellenségeik a kardszárnyú delfinek és az elefántfókák.

### 4. Magellán-pingvin

- a) Az egyik legkisebb pingvinfaj.
- b) E pingvinfaj magányosan él.
- c) E faj gödröt ás magának a földbe, s ott fészkel.
- d) Legnagyobb veszélyt a klímaváltozás jelenti számukra.

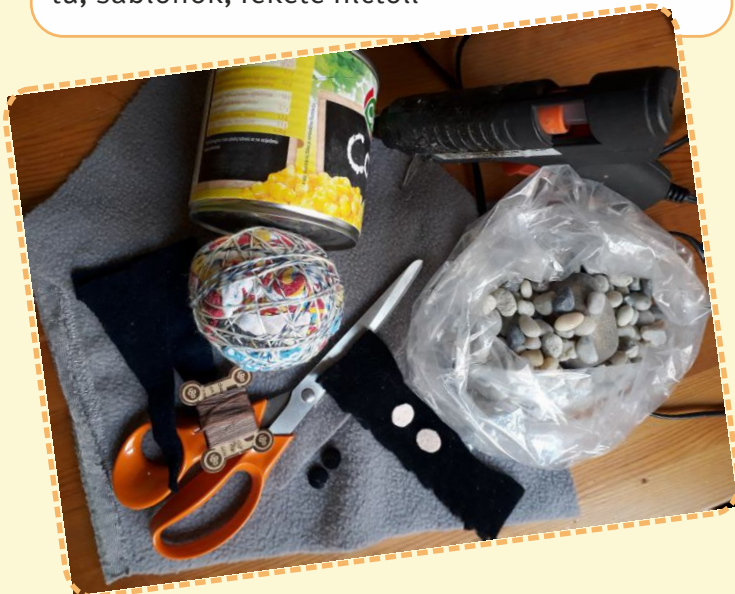
## Kézműves foglalkoztató Pingvinfióka-ajtótámasz

*A kispingvinek kedves figurája lakásunkban funkciót is nyerhet: ihletet merítve zömök formájukból, ajtótámaszt vagy nehezéket készíthetünk. Mivel a pingvinek a szárazföldön sokszor állnak két lábon, így örökítjük meg őket, persze nem naturálisan, de mégis fő karakterjegyeiket hangsúlyozva.*

Az ajtótámaszhoz szükségünk lesz kavicsra, murvára vagy homokra: valami nehéz dologra, ami a súlyt, a nehezék funkciót szolgáltatja. Ehhez egy zacskó is praktikus, amit megtöltünk azzal az anyaggal, ami rendelkezésünkre áll, belepróbáljuk a konzervdobozba, és ha kicsit magasabb a doboz oldalánál, már jó is, kössük el szorosán a zacskó száját. A konzervdoboz paramétereire igazítjuk az ezt beborító textil méretét. Az én kukoricakonzerves dobozom kerülete 27 cm, magassága 8,5 cm, átmérője 8,5 cm. A sablonok és a textil méreteit ehhez a dobozhoz adom meg a következőkben. Mivel a pingvinfiókák még nem az ünnepi frakk viseletet hordják, hanem egységes szürke tollruhát viselnek, én szürke polár-anyagot használok, egyrészt mert vágáskor nem foszlik, úgy viselkedik, mint a filc, másrészt mert bolyhos-prémes felülete emlékeztet a pingvinfiókák tollkabátjára. De nagyszerű alapanyag egy szürke póló, pulóver vagy akár vastag, téli zokni is. A test beborítását és a fejet külön készítjük el. A fej átmérője nagyjából egyezzen meg a konzervdoboz átmérőjével, kb. 8-9 cm. Optimális esetben hungarocellgömböt használunk, de ha az nincs otthon, akkor magunk készítjük el: egy leselejtezett pólót vagy más puha rongyot összegyűrünk, gömböt formálunk belőle. Egy darab fonállal (de akár cérna is megfelel ehhez a művelethez) körbetekerjük, ezzel a tekeréssel még tovább tudjuk a gömböt alakítani, a felületét simábbá tenni. Ezután a szürke anyaggal, amit a tollruhának szánunk, beborítjuk, és szorosán elkötözzük (20 x 20 cm). Ha valaha készítettünk rongybabát vagy kesztyűbábot, akkor ez a művelet ismerős lehet, hiszen a fejet ugyanígy alakítjuk ki, legfeljebb a méretük különbözik.

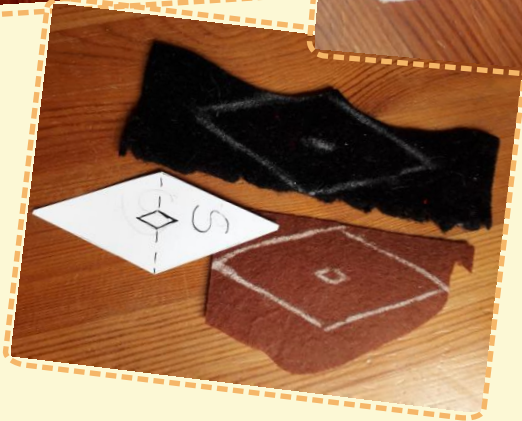
### Alapanyagok, eszközök:

konzervdoboz, kavicsok, zacskó, kiselejtezett póló/zokni, fonál, nagyobb szürke textil, színes filcmaradékok, 2 fekete gomb, ragasztó, olló, tű, sablonok, fekete filctoll





Ezután a test, tehát az ajtótámasz alsó részének elkészítése következik. A konzervdoboz alját valamilyen puha szürke vagy fekete anyaggal beragasztjuk. Ennek leginkább védő funkciója van, ne karistolja, sértse fel a parkettet vagy kezdje ki a szőnyeget. Vágjuk ki a textil téglalapot, 28 x 16-17 cm legyen nagyjából. A doboz magasságára számoljunk rá legalább 8-10 cm-nyi anyagot, és így ragasszuk körbe. A túllógó textilt hajtsuk félbe, és felül húzzuk össze. Nem kell nagyon szorosan, mert a fej ide fog illeszkedni, ill. az összekötözött részt a zsákszerű alsó rész nyílásába ragasztjuk be. Aki szeret varrni, a ragasztásokat szinte mindenhol kiválthatja öltögetéssel!



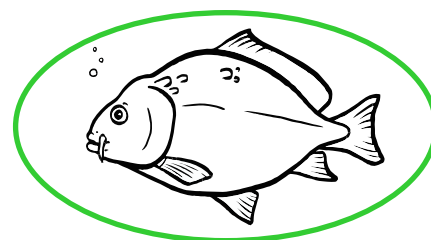
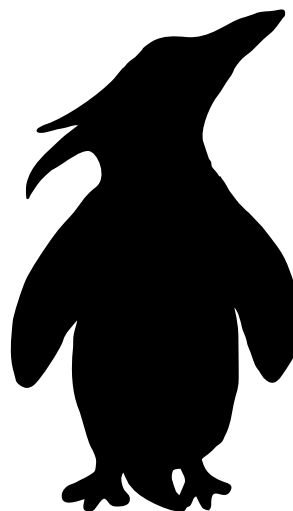
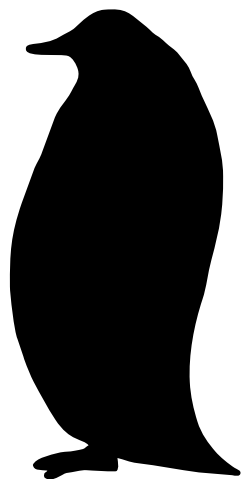
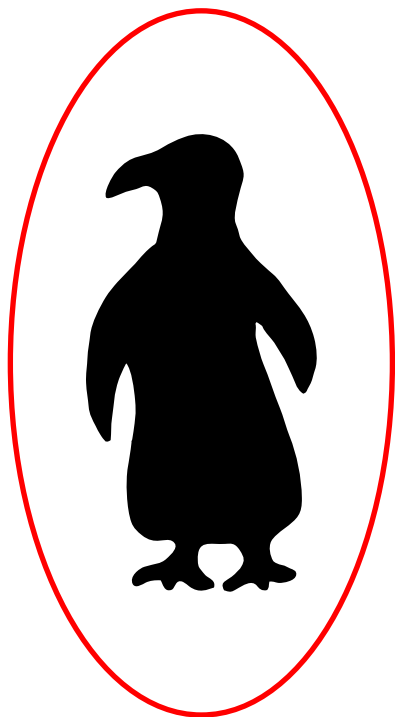
A két rész összeerősítésével elkészült a pingvin-fióka alapja. A mellékelt sablon segítségével kiszabjuk a két szárnyat; ha erősebb, nem annyira testhez simuló szárnyat szeretnénk, akkor kartonalra ragasszuk először a szürke textilt, s csak ezután erősítsük a testhez. A csőr szintén fekete színű. Ha térben kiálló csőr szeretnénk, akkor a csőr közepére bevágást teszünk, így felragasztáskor a csőr a gömb formáját követni tudja és térben határozottan előre áll. A csőr alá és mellé igazítjuk a dundi kifli formájú fehér filccanyagot, ami fontos karakterjegy. A fióka szeméhez használjuk a két fekete gombot, a fehér anyagot körben fekete filccel „árnyékoljuk”.

A fióka pocakjának aljára fekete filcből jelzészerű kis talpakat is ragaszthatunk. Utolsó mozzanatként felöltöztetjük a kis fiókat. Akár egy pár csíkos zoknit felszabdalva csinos sálat és sapkát tudunk készíteni, amelybe bebugyolálva biztos nem fog megfázni a mi szorgos ajtónállónk.



# MEGOLDÁSOK

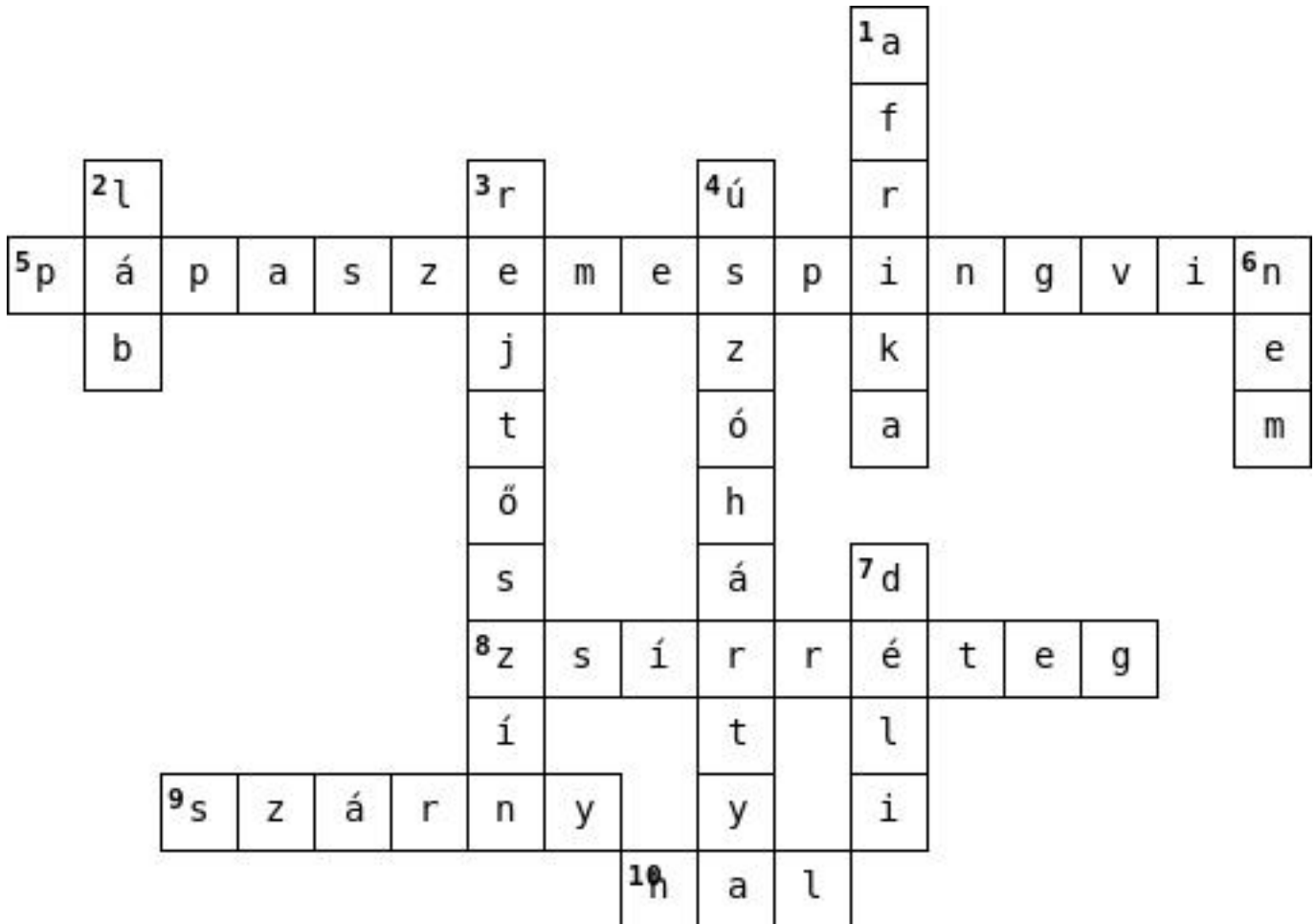
## Óvodások feladatai



## Alsó tagozat feladatai

<p>Élőhelye: Afrika déli partvidéke Magassága kb. 60-70 cm Veszélyeztetett Szeme fölött tollatlan</p>	<p>Keskeny, ék alakú szárnya van Háta fekete, hasa fehér</p>	<p>Élőhelye: Chile és Peru Magassága kb. 70 cm Fenyegetett Csőre körül tollatlan</p>
---	--	--

## Felső tagozat feladatai



Melyik faj él a legészakabbra? **Galápagosi pingvin**

Melyik faj költ a leghidegebb helyen? **Császárpingvin**

Melyik a legkisebb pingvinfaj? **Kék pingvin**

Melyik pingvinfaj gondoz egyszerre egyetlen fiókat? **Császárpingvin, kiráypingvin**

## Nagyoknak szóló feladatai

1. A Budapesti Állatkertben először állszíjas pingvineket tartottak. **I**
2. A pingvinfiókák tollzatának színe teljesen olyan, mint a kifejlett példányoké. **H**
3. A hím pingvinek tollazata díszesebb, mint a nőstényeké. **H**
4. A pingvinek halakkal, rákokkal táplálkoznak. **I**
5. Tíz pingvinfajt ismer a tudomány. **H**
6. A pingvinek élőhelyei a déli félgömbön helyezkednek el. **I**
7. Találkozhattak pingvinekkel azok a látogatók, akik MCMXII-ben jártak a Budapesti Állatkertben. **I**
8. Állatkertünk első pingviniókája 1994. október 10-én kelt ki. **H**

### Pápaszemes pingvin

c) Kinézetre nagyon hasonlítanak a bóbitás pingvinekhez. **HAMIS. Válasz: kinézetük hasonló a Humboldt- a Magellán- és a galápagosi pingvinekéhez.**

### Humboldt pingvin

c) Foki pingvinnek is szokták hívni. **HAMIS. Válasz: Foki vagy afrikai pingvin elnevezéssel a pápaszemes pingvint szokták illetni.**

### Császárpingvin

b, A hímek nem vesznek részt a tojás keltetésében. **HAMIS. Válasz: a nőstény a hím lábfejére helyezi a tojást, s a hím kotlik rajta, amíg a tojó vissza nem tér táplálékszerző útvjáról.**

### Magellán-pingvin

b, E pingvinfaj magányosan él. **HAMIS. Válasz: több fős csoportba verődve élnek. Egy-egy halászat után 5-10 fős csapatokban sétálnak a parton.**



Fővárosi Állat- és Növénykert  
Budapest

Készítették:  
az Ismeretterjesztő osztály munkatársai

2021