

Néhány állatkertben is megfigyelhető állat érzékelése

A fakó keselyű látása

A madarak szeme sok elvárásnak kell, hogy megfeleljen. Például észre kell venniük vele, ha ragadozó támad. Ehhez nagy látómező szükséges, az éleslátás és a térlátás pedig a ragadozó madarak jellemzője. A látógödör az a része a szemnek, ahol a legtöbb receptor található. A ragadozó madaraknak éles térlátása van, mert szemeik a fej elülső részén találhatók, illetve nem egy, hanem két látógödörrel rendelkeznek. A keselyű éles látásának és kitűnő szaglásának köszönhetően nagy távolságokból képes rátalálni a táplálékául szolgáló állattetemekre.



A hóbagoly hallása



A bagoly szemeit és csőrét speciális, rövid, végükön begömbülő tollak veszik körül; ennek neve arcfátyol, amely a fülekhez vezet a hangot. A bagoly füle a feje két oldalán, aszimmetrikusan helyezkedik el, ami hozzásegíti az állatot a hangforrás térbeli megállapításához, így a zsákmány helyének minél pontosabb betájolásához. Ez nagy segítség a hóbagoly számára, ugyanis a kis rágcsálókat (egér, pocok, lemming) hó alatti járataikban kell meghallania. Sok bagolyfajnál a fej tetején tollpamacs található, ezt gyakran összetévesztik a füllel, pedig semmi köze a halláshoz, csupán az aktuális lelkiállapotát jelzi vele az állat. A több ujjnyi széles fülnyílásokat toll fedi, így szabad szemmel nem láthatók. A bagoly nemcsak jól hall, hanem nehéz meghallani a röptét is. Tolla puha és laza szerkezetű. Evezőtollainak széle nem sima, hanem rojtos: ez

lelassítja a szárny fölötti légáramlást, és halkabbá teszi a repülést. Mivel a szárnyak nem keltenek zajt, észrevétlenül csaphat le áldozatára.

A jegesmedve szaglása

A jegesmedve szaglása igen kifinomult, fő zsákmányállatának, a fókának a szagát 1,5 km távolságról is megérzi, akár az 1 m-es hó alatt. A döglött állatokat, például bálnatetemeket 30 km-es távolságból is kiszagolja. A jegesmedvének az arcából előrenyúló, nagy, fekete orra van, azonban szemei és fülei, fejméretéhez képest meglehetősen kicsik. Ennek oka a fagyos, szeles sarkvidéki környezethez való alkalmazkodás.



Rezgésérzékelés - pókháló



A pókháló anyaga, a pókselyem az egyik legszilárdabb, legrugalmasabb anyag. Egymáshoz simuló fehérjeshálókészletből áll, ez a rendezett szerkezet eredményezi a kivételes szakítószilárdságot (az acélénak háromszorosa). A pókok potrohában találhatóak a selyemmirigyek. Ezekből választják ki a hálóhoz szükséges selymet. Összesen hétféle

pókselyem létezik. Külön selyem van a hálóépítéshez, a zsákmány beburkolására, a peték borítására, biztonsági kötélnek az ugrásokhoz, és a hím a spermiumait is ebbe burkolva adja át a nősténynek. Egyszerre mind a hét egyik fajban sem található meg. A pókháló anyaga a szövőmirigyekből folyékonyan jön ki, és a levegőn polimerizálódik. A legvékonyabb selyemszál 0,00002 mm vastagságú. A hálók alakja, mérete is sokféle lehet, a pók életmódjától függően készülhet fára, bokrokra, talajra. Vannak pókok, amelyek pókfonalon kapaszkodva utaznak a levegőben. Vannak pókok, amelyek nem szőnek hálót, hanem föld alatti járatokból törnek elő, vagy virágokon észrevétlenül lesnek a zsákmányra. A háló közepén pihenő vagy annak szélén lesben álló pók lábaival érzékeli a háló legapróbb rezdüléseit, és a nem ragadós főszálon fut oda a zsákmányhoz.

A fóka bajsza



A fókák látása a szárazföldön nem túl jó, a vízben azonban kiváló. Végtagjaik uszonyokká alakultak, nem ezek a legfontosabb tapintószerveik. Ugyanis a fókák szuperérezszerve nem más, mint a bajszuk! A szem fölött is nő több vastagabb szőrszál, de az igazán markáns bajszszálak az orr és a száj között, két oldalon helyezkednek el. Nemcsak a fókák, hanem más állatok, például a patkányok vagy a macskák is

tájékoznak a bajszuk segítségével. Ám a legjobban az oroszlánfókánál figyelhető meg ennek a „tapintószervnek” a sokrétű használata. Állatkertünkben a fókamóka alkalmával Jaques és Noé kosárlabdát egyensúlyoz az „orrán”. A valóságban azért képesek erre, mert erős bajszszálaikat az azokat mozgató izom segítségével fel tudják állítani, és a segítségükkel tartják meg a kosárlabdát. A természetben persze nem ezért alakult ki a bajsz, hanem azért, hogy megérezze a víz alatt a halak által keltett hullámokat.


Az abszolút győztes, aki nem érez fájdalmat és nem betegíthető meg rákos sejtekkel

A Varázshegyben 2012 óta él – más különleges fajok mellett – egy furcsa, roppant érzékeny állatfaj, amelyről sokan még nem is hallottak, pedig rendkívüli tulajdonságokkal rendelkezik.

Ez a csupasz turkáló vagy sivatagi vakondpatkány (*Heterocephalus glaber*), amely egész életét a föld alatt tölti, évtizedekkel tovább él, mint rágcsáló rokonai, oxigénszegény környezetben öt órán át károsodás nélkül képes túlélni (az emberrel ez néhány perc alatt végezne!), alig érez fájdalmat, és páratlanul ellenálló a rákos megbetegedésekkel szemben.

Ennek okát abban látják a kutatók, hogy testükben nagy





mennyiségben található hialuronsav, mely – a reklámokból már megtanultuk – hatékonyan csökkenti a sejtek öregedését. A lebontásáért felelős gén nem aktív a turkálóban, ezért lehet védett a sejthalállal és a rák kialakulásával szemben. Amint a hialuronsav mennyisége csökkenni kezdett a szervezetünkben – a gén mesterséges aktiválásával – úgy váltak fogékonyá a megbetegedésre.

A fájdalomérzet hiánya azért előnyös a csupasz turkálók számára, mert ezek a kis rágcsálók a méhekhez és hangyákhoz hasonlóan kolóniákban élnek. Ez azt is jelenti, hogy náluk is csak a királynő hozhat világra utódokat, és minden egyednek megvan a feladata a kolónián belül. Éppúgy mint a dolgozó méh, a csupasz turkáló is habozás nélkül kész feláldozni magát a közösségért – ebben segíti az, hogy nem érez fájdalmat.

A csupasz turkáló egyetlen ártalommal szemben nincs igazán védve, ez pedig a kígyó, egyetlen természetes ellensége. Igaz, a fajra veszélyt jelent az ember is, aki példányait kísérleti célokra alkalmazza, hogy megglelje és hasznosítani tudja az örök élet titkát.

