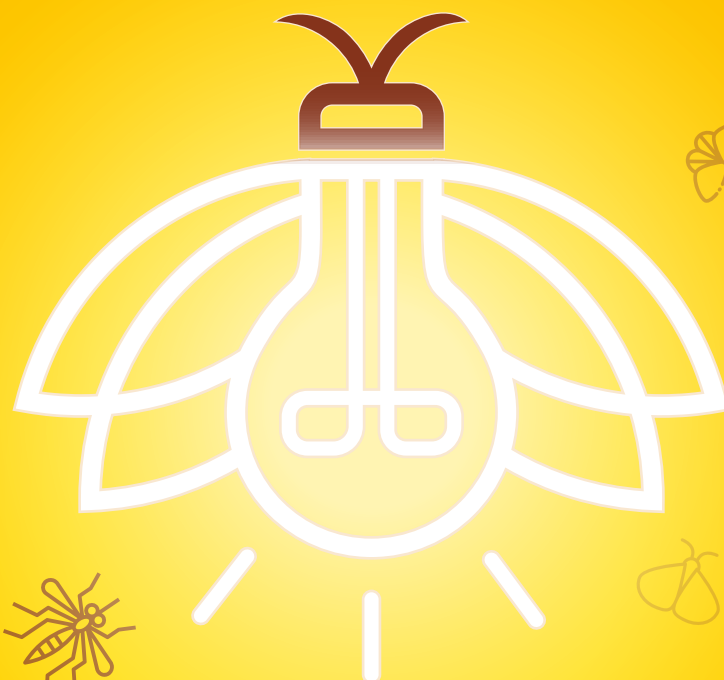


A villanykörte végzetes vonzása



Láttatok már nyári estéken a szobában vagy a szabadban kisebb-nagyobb rovarokat és lepkéket ragyogó fényforrások köré gyűlni, hogy ott bódultan repkedjenek? Megfigyeltétek cikázásukat a tábortűz vagy a zseblámpa fényének sugarában? Vajon miért nem tudnak elszabadulni, mitől térnek újra és újra vissza? Miért keringenek megállás nélkül a lámpa körül, vagy rohannak nagyot koppanva egyenesen



az izzó, forró üvegbe? Reinhard Demoll német biológus 1918-ban erre a kérdésre kereste a választ: miért vonzza az apró repülő lényeket a sötétben a lámpa fénye? Összegyűjtött sok-sok lepkét, és két csoportra osztotta őket. Az egyiket sokáig a sötét szobában, a lámpafény közelében tartotta, a másikat teljes sötétségbe zárta. Aztán mindet kiengedte, s megfigyelte, hogy a fény közelségéhez

szoktatott lepkék azonnal a villanykörte felé repültek, ám a többiek szétszóródtak a szobában. Amit felismernek, oda törekszenek - vonta le a következtetést. Amikor világosban a Nap fénye egyenletesen megvilágítja a teret, minden részlet jól látható, szükségtelen a Naphoz közelíteni. Ám sötétben csupán a lámpa közvetlen környezete látható, mint az éjszakai ég legfényesebb pontja, így arra veszik az irányt.

Csakhogy a Nap felfoghatatlan távolságból pislog, a villanykörte meg nagyon közelről. Így aztán sok rovarnak állandóan módosítania kell a röppályáját, hogy változó pozíciója ellenére mindig ugyanabból a szögből lássa a fényes igazodási pontot. Ezt látjuk mi körözésnek, keringésnek.

Vannak, akik úgy gondolják, más rovarok a hő miatt igyekeznek a fény felé. Néhányan feltételezik, hogy a csöppnyi állatok olyan virágnak hiszik az izzószálat, amelyik az ultraviola tartományban sugároz. És még olyan elképzelés is akad, hogy a nőstény molylepkék által kibocsátott nemi illatanyag, a feromon fényével keverik össze. Bármi is az igazság, alig vagyunk közelebb hozzá, mint száz éve, Demoll kísérletei idején.

Tervezzetek saját kísérletet! Hogyan keresnétek választ a kérdésre? Gondoljátok végig, milyen lehetőséget kínál a modern technológia (például az izzó fényereje távolról vezérelhető; webkamerával rögzíthetitek a történeteket). Ne feledjétek: a különböző rovarok viselkedése eltérő lehet, tehát egyszerre csak egy fajtaival érdemes kísérletezni. De melyikkel? És hogyan lehet befogni őket?



Az ember által létrehozott mesterséges környezet számtalan módon zavarja össze az állatok évmilliók során kialakult tájékozódási képességét. A csillagok alapján navigáló teknősök a városok fényszennyezése miatt tévednek el. A madarak nem érzékelik az ablaküveget, ezért nyakukat szegik, ha nekirepülnek. Az autótutakat elütött kisemlősök és kétéltűek tetemei szegélyezik, a reptereken a felszálló gépekkel ütköző nagytestű madarak pusztulnak el, miközben számos galibát okoznak. Ki tudja, miért sodródnak időnként partra a hatalmas testű tengeri emlősök, bálnák és delfinek? Egy amerikai városban pár évvel ezelőtt egy nagy petárdázás után ötezer ritka madár (pirosvállú csiröge) hullott le az égből. Valószínűleg felriadtak a zajra, és mivel éjszaka nem szoktak repülni, megzavarodtak, egymásnak, fáknak és falaknak ütköztek.

De ugyanaz a technológia, ami a gondot okozza, olykor segíthet is. A veszélyes helyektől a rovarokat és madarakat el lehet riasztani speciális hanghatásokkal. Az irodaházak nagy üvegfelületeire ragadozó szárnyasok körvonalait ragasztják, hogy látható legyen: van ott valami, és hogy a kistestű énekesmadarak még véletlenül se akarjanak odaszállni. De még nagyon sok a teendő, mert nemcsak az állatok tájékozódási képességét zavarjuk meg, hanem elektromos vezetékeinkkel, a mezőgazdaságban használatos kémiai szerekkel is tömegesen pusztítjuk őket.

Z. KARVALICS LÁSZLÓ

