

Az első ábrán egy dróton ülő madarat látunk. Ha a drótot például ruhaszárítás céljára feszítették ki, nincs mit magyaráznunk a madár viselkedésén. Ha az egy árammal átjárt szigetelés nélküli vezeték, akkor azt kell megmagyaráznunk, miért nem rázza meg az áram a madarat. A madár testének ellenállása a lábai közt levő vezetőszakasz ellenállásának sokszorososa, ezért a dróton folyó áramnak csak kis része halad át a testén (a madár lábai között kicsi a feszültségkülönbség). Ezt a kis áramerősséget a madár nem érzékeli.

1984-11-413-1.eps

A második rajzon a drótban biztosan folyik áram, hiszen az izzó világít. Az izzó ellenállása az első rajzon levő vezetőszakasz ellenállásának sokszorososa (a madár lábai közt nagy a feszültségkülönbség). Így a második esetben az előbbinél jóval nagyobb áram folyik át a madár testén, ez elegendő ahhoz, hogy megrázza.

*Megjegyzés.* Ez a feladat sokaknak megmozgatta a fantáziáját. Egy megoldónk szerint például: „ebben a feladatban a madár tulajdonképpen egy elektrolitnak tekinthető”.

Az alábbiakban néhány megoldónktól idézünk:

„Az áramnak is van esze, tehát arra folyik, amerre könnyebb”. Így a második esetben „a madár testén nagy áramerősség folyik, ami megrázza. Ezért rikácsol.” De az óvatosabbak is említik, hogy „nem csoda, hogy mindenféle gondolatok cikáznak át rajta”; „megrázó élményben lesz része”; de legalábbis „rossz lesz a hangulata”.

Egy megoldónk szerint „erős áram halad át rajta, ami felettébb kellemetlen érzést okoz a szerencsétlennek s ezáltal hangjelzésre készíti”.

A vérszomjasabbak szerint „ez az ellenállás (ti. a madár) kiég”, konkrétan „a madár elszenesedve hull alá”.

Kísérletekkel (? !) alátámasztott állítás szerint „ekkora áram még egy Dinosaurust is elpusztított volna”.

Abban azonban minden szerző egyetért, hogy „valószínűleg nem azért ijedt meg, mert a szemébe világított a lámpa”.