

# CO TO JEST? DŹWIĘK, ŚWIATŁO, ELEKTRYCZNOŚĆ, MAGNES



Cena: 13,93 PLN

## Opis słownikowy

|             |                   |
|-------------|-------------------|
| Format      | 19x23             |
| ISBN        | 978-83-213-4854-4 |
| Rok wydania | 2014              |
| Wydawca     | Arkady            |

## Opis produktu

Oprawa miękka, Stron 96

Czy dźwięk rozchodzi się w wodzie, w jaki sposób nasze oczy widzą światła i kolory, co się kryje we wnętrzu baterii elektrycznej, dlaczego magnes nie przyciąga szklanych przedmiotów? - to tylko kilka zagadnień, na które odpowiada książka Światło, Dźwięk, Elektryczność, Magnesy z serii Co to jest? Seria wprowadza dzieci w świat nauki poprzez zabawę i proste doświadczenia, dzięki którym mogą łatwiej zrozumieć zjawiska zachodzące w otaczającym świecie i zaobserwować ich zastosowanie w życiu codziennym.

Muzyka w radiu, rozmowy kolegów, klaksony samochodów, gwizdek sędziego na stadionie, krzyki na szkolnym podwórku... Żyjemy w otoczeniu hałasów. W jaki sposób powstają dźwięki? Jak działają na nasze uszy? Gdy wykonasz proponowane w książce doświadczenia - te zadziwiające zjawiska nie będą miały dla Ciebie sekretów.

Tralala, iiii! Muzyk przeciąga smyczkiem po strunach skrzypiec. Te wibrują i wydają dźwięki. Inny uderza w rozpiętą na bębnie skórę. Skóra drży i rezonuje. Trzeci dmucha w klarnet, którego stroik wibruje i dźwięczy. A w jaki sposób śpiewaczka wydaje z siebie dźwięki?

To łatwo sprawdzić. Wystarczy położyć sobie rękę na szyi i zrobić głęboki wdech. Zrób długi wydech ustami jakbyś zdmuchiwał świecę. Czy czujesz coś pod dłonią? Następnie znów zrób wdech. Wydechając, wymawiaj długo jakąś samogłoskę, np. "Ooooooo". Czujesz różnicę?

Gdy robisz wdech nie czujesz nic wielkiego. Natomiast, kiedy mówisz "ooooo" gardło drży. Drgania te nazywamy wibracjami. Skąd się biorą? W gardle znajdują się struny głosowe. Gdy mówisz, zaczynają wibrować i wytwarzać dźwięki. Właśnie to czułeś pod dłonią. Wszystkie dźwięki, podobnie jak twój głos, to wibracje: brzęczenie pszczoły, tykanie zegara, odgłos pralki....

Książka proponuje 36 podobnych prostych doświadczeń, które pomogą dziecku zrozumieć zjawiska dźwięku, światła, elektryczności i magnesów. Będzie nie tylko wspianą pomocą dla nauczycieli, ale także podpowie jak przyjemnie i z pożytkiem spędzić czas z dzieckiem w domu.

Zobacz recenzję>>>