

# Troje uczniów z klasy IV Ti pracowało nad projektem niezwykle efektownych urządzeń, dzięki którym można przedstawić zjawiska fizyczne, związane z falą akustyczną (dźwiękiem)

Karolina Chmielak, Krystian Kruszewski oraz Adrian Łobacz, przy wsparciu nauczyciela przedmiotów zawodowych Marka Zimnowodzkiego, wykonali dwa urządzenia, dzięki którym dosłownie możemy zobaczyć dźwięk



Pierwsze z urządzeń fachowo nazywane jest *Tubą Rubensa*. Konstrukcja ta jest dosyć prosta, lecz stworzenie jej wymaga dużej precyzji. Składa się z długiej (1,7m) rury, której zostały wykonane otwory. Z jednej strony do rury doprowadzony jest gaz, druga strona zamknięta jest przez głośnik. Podczas pokazu z otworów wydobywają się płomienie, a fala akustyczna wytwarza falę kompresyjną, która układa płomienie w kształt sinusoidalny. Mierząc odstęp między grzbietami powstałych fal możemy obliczyć prędkość rozchodzenia się dźwięku w gazie lub wyliczyć częstotliwość emitowanego dźwięku.

Drugim wynalazkiem, który został stworzony przez uczniów, jest skrzynia ognia, zbudowana ze stali. Cała konstrukcja ma wymiary 60x60x18 cm, a górna pokrywa posiada 3269 milimetrowych otworów, przez które w trakcie pokazu wydobywają się słupy ognia. Dzięki temu doświadczeniu można zaobserwować wpływ częstotliwości dźwięku na wielkość fali.

**Oba projekty wynalazków zostały zgłoszone do XII edycji konkursu „Fizyczne ścieżki”, organizowanego wspólnie przez Narodowe Centrum Badań Jądrowych w Świerku i Instytut Fizyki Polskiej Akademii Nauk w Warszawie i zdobyły wyróżnienie.**

BTW

Dodana: 21 maj 2018 16:32      Zmodyfikowana: 21 maj 2018 16:32