

### III Konkurs wiedzy z fizyki „inPUT”

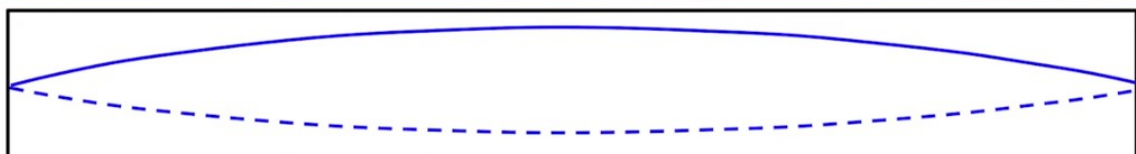
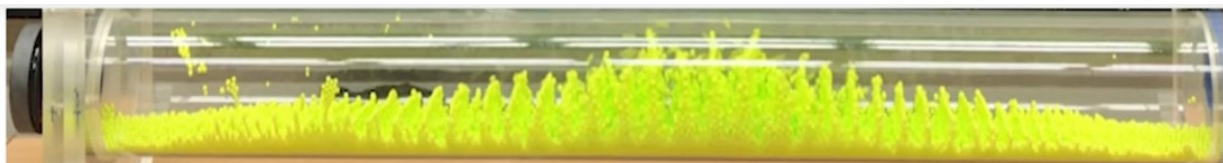
W konkursie organizowanym przez Wydział Inżynierii Materiałowej i Fizyki Technicznej Politechniki Poznańskiej oraz Fundację na rzecz rozwoju Politechniki Poznańskiej brało udział 6 uczniów klasy 4d. Do finału konkursu, który odbył się 23 marca br. w Auli Magna Centrum Wykładowego Politechniki Poznańskiej, awansował Antoni Długosz, zajmując 7 miejsce w stawce 48 finalistów. Trzech uczestników konkursu, którzy zajęli miejsca 6 - 8 uzyskało jednakowe wyniki.

Po części konkursowej odbył się wykład demonstracyjny, w którym dr Krzysztofa Łapsa prezentował ciekawe zjawiska falowe. Min. wykorzystał współczesną wersję rury Kundta, w której demonstrował akustyczne fale stojące.

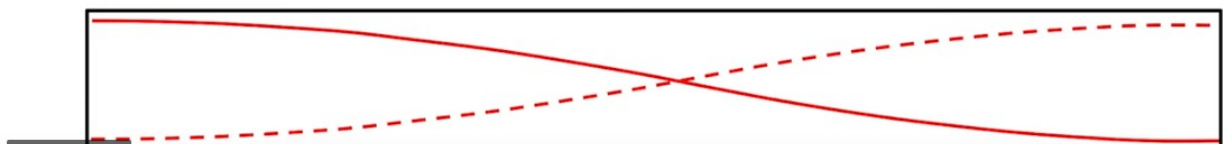
Głośnik na lewym końcu rury wysyła falę dźwiękową, która rozchodzi się wzdłuż rury i odbija się od jej prawego końca. Fala odbita interferuje z falą padającą. Dla pewnych częstotliwości powstaje fala stojąca. Na końcach rury fale się wygaszają (węzły), w połowie odległości między sąsiednimi węzłami fale się maksymalnie wzmacniają (strzałki).



**Częstotliwość dźwięku 135 Hz**

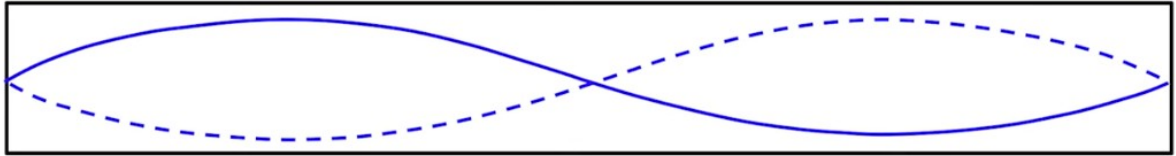
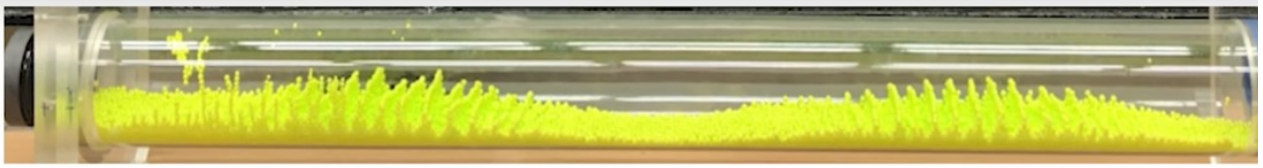


Zmiany prędkości cząsteczek powietrza w rurze

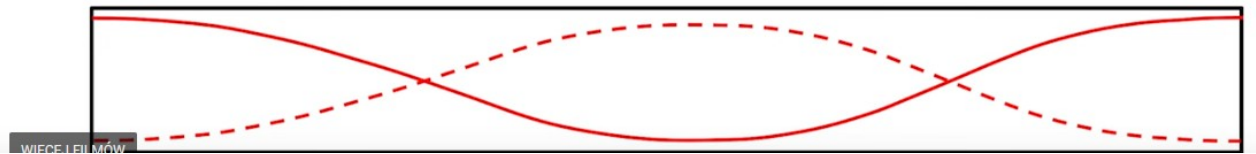


Zmiany ciśnienia powietrza w rurze

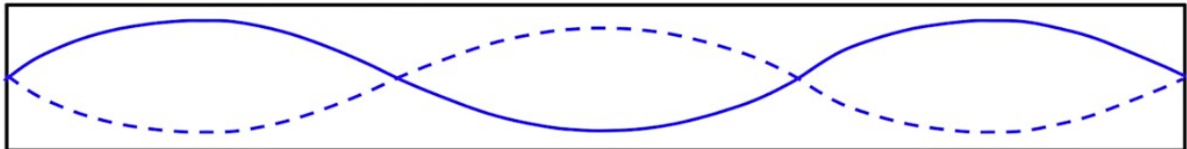
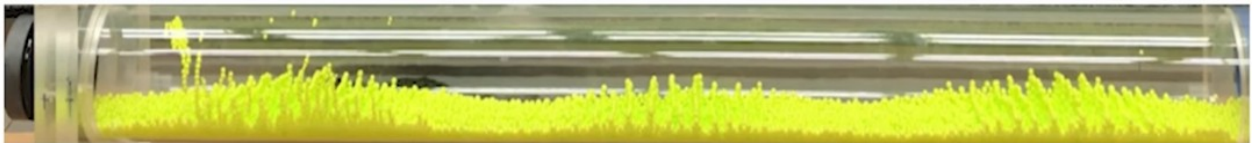
### Częstotliwość dźwięku 267 Hz



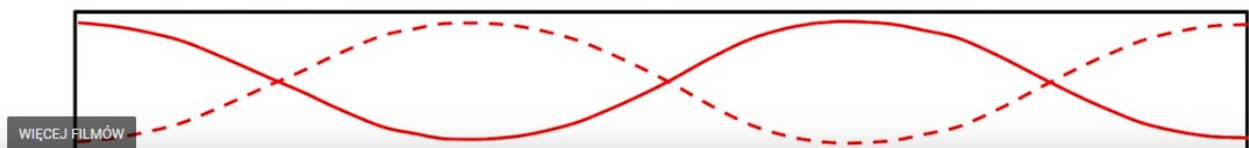
Zmiany prędkości cząsteczek powietrza w rurze



### Częstotliwość dźwięku 405 Hz



Zmiany prędkości cząsteczek powietrza w rurze



[https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=wsp%C3%B3%C5%82czesna+rura+Rubensa#fpstate=ive&vld=cid:791b7cf1,vid:VuP4j\\_75Skw,slt:0](https://www.google.com/search?client=firefox-b-d&q=wsp%C3%B3%C5%82czesna+rura+Rubensa#fpstate=ive&vld=cid:791b7cf1,vid:VuP4j_75Skw,slt:0)