Zadanie		Zadający otrzymuje punkty za:	Punkty	
7.	7.1	Napisanie nazwy zjawiska: rezonans	1	5
	7.2	a) W przypadku fali na strunie kierunek drgań ośrodka jest prostopadły do kierunku biegu fali, a w przypadku fali dźwiękowej w powietrzu te kierunki są równoległe. *Wystarcza sama poprawna klasyfikacja typu 1 jako fali poprzecznej, a typu 2 jako fali podłużnej.* b) Fala przedstawiona na fotografii jest falą typu 1 (lub falą poprzeczną). *Oba elementy a) i b) są konieczne do otrzymania 1 pkt*	1	
	7.3	W przypadku fali biegnącej grzbiety się przemieszczają, a w przypadku fali stojącej największa i najmniejsza amplituda drgań występuje w stałych punktach. Na rozkołysanym moście powstała fala stojąca. *lub* Fala biegnąca przenosi energię, w przeciwieństwie do fali stojącej. Na rozkołysanym moście powstała fala stojąca. *Dopuszczalne są niedokładności opisu fal biegnących i stojących, jeśli nie zakłócają ich rozróżnienia.*	1	
	7.4	1 p – Napisanie wzoru $v_{max} = A\omega$ lub $v_{max} = 2\pi A/f$ 1 p – Obliczenie wartości $v_{max} = 2{,}14$ m/s	2	