

XVII OLIMPIADA FIZYCZNA(1967/1968). Stopień I, zadanie teoretyczne – T1

- Źródło:** Komitet Główny Olimpiady Fizycznej;
Czesław Ścisłowski: Olimpiady fizyczne XVII i XVIII. PZWS, Warszawa 1971.
- Nazwa zadania:** Czasy spotkania balonika i kamienia w ich ruchu pionowym.
- Działy:** Kinematyka.
- Słowa kluczowe:** ruch jednostajny, przyspieszony, prędkość, rzut pionowy, czas ruchu.
-

Zadanie teoretyczne – T1, zawody I stopnia, XVII OF.

Balonik wznosi się pionowo, ruchem jednostajnym z prędkością $v_1=3$ m/s. Po $\tau =5$ s od momentu wypuszczenia balonika został wyrzucony pionowo w górę kamień z prędkością $v_2 = 28$ m/s. Ile razy i na jakich wysokościach kamień minie się z balonikiem? Dla jakiej wartości t kamień i balonik spotkają się tylko jeden raz? (W zadaniu zakładamy, że balonik od początku porusza się ruchem jednostajnym.)