

„Ostrożnie z prezentami”

(list do Redakcji w sprawie recenzji p. Witolda Zawadzkiego)

Fakt zainteresowania się pracownika UJ ukazującymi się materiałami (poradnikami) dla nauczycieli fizyki należy ocenić bardzo pozytywnie. Recenzja zadań jest jednak zbyt lakoniczna. Powinna ona być – moim zdaniem - bardziej dogłębna i wyczerpująca, będą ją czytać także uczniowie, którym trzeba rzecz wyłożyć bardziej szczegółowo, „kawę na łąkę”. Nie zaszkodziłoby to także nauczycielom.

I tak:

Zad. 5. o Pawle i Michale (vel Piotrze). Jest to bardzo częsty błąd, rozpowszechniany także przez nauczycieli i autorów podręczników. Cytuję z pamięci często powtarzane zdanie: Ziemia spada **na jabłko** z dużo mniejszym przyspieszeniem niż jabłko **na Ziemię**, bo masa Ziemi jest znacznie większa od masy jabłka. Należałoby zwrócić czytelnikom uwagę, że stosunek wartości przyspieszeń (a w przypadku omawianego zadania stosunek szybkości) jest równy odwrotnemu stosunkowi mas w przypadku, gdy przyspieszenia te (lub szybkości) są mierzone (obliczane) w układzie środka masy; w przypadku chłopców na łodzi w układzie odniesienia, związanym z lodowiskiem.

W tym zadaniu jeszcze jedno sformułowanie jest niepokojące: „nie działa na niego żadna siła poruszająca go”. Zdanie to utrwała przekonanie, że do poruszania się ciała potrzebna jest siła.

Zad. 1. W tym zadaniu znalazł się także niezmiernie popularny błąd, polegający na nieprawidłowym formułowaniu pytania (w Fotonie zwracano już na to uwagę). Należy bowiem zawsze pytać o to, czy dana, **konkretna** siła wykonuje pracę (lub jej nie wykonuje), a nie o to, czy praca **w ogóle** jest wykonywana.

Zad. 2. wskazuje na to, że autorzy nie odróżniają siły ciężaru od siły nacisku ciała na podłoże. Na to pytanie nie może jednak odpowiedzieć nawet osoba, która utożsamia te siły, przede wszystkim dlatego, że nie wiadomo **jakim ruchem** jedzie winda. Poza tym użyte w odpowiedziach słowa („rośnie”, „maleje”, „nie zmienia się”) nie są adekwatne do zagadnienia. Miałyby one sens tylko wówczas, gdyby winda jechała ze zmieniającym się przyspieszeniem. Wygląda na to, że autorzy pytania nie są czuli na takie „subtelności” językowe. „Rośnie” to nie znaczy to samo, co „jest większe”; w tym ostatnim przypadku należałoby oczywiście napisać w porównaniu z czym.

Pozdrawiam

Jadwiga Salach

Kraków, 20 czerwca 2003.