

Recenzja podręcznika „Fizyka i astronomia – moja fizyka” (tom 1) autorstwa Wojciecha Dindorfa.

Jest to bardzo interesująca książka na temat fizyki, którą czyta się nadzwyczaj sympatycznie. Na 165 stronach Autor opowiedział o ruchu i prawach Newtona, o prawie powszechnego ciążenia, o ruchu drgającym i na końcu w ostatnim rozdziale o zachowaniu energii. Wszystko napisane jest ze swadą, pełno tu zabawnych historii i skojarzeń. Zdecydowanie mogę tę pozycję polecić jako książkę „do poduszki”. Stanowczo jednak nie polecałbym tej książki jako podręcznika do ponadgimnazjalnych szkół. Jest kilka powodów takiej oceny.

- Nie sądzę po pierwsze, aby był to dobry podręcznik, z którego można nauczyć się fizyki. Przedstawiony materiał nie jest podawany konsekwentnie. Aby zrozumieć ładne skojarzenia trzeba wiedzieć, co należy kojarzyć. Tak przykładowo na str. 130-131 Autor podaje 7 różnych form prawa zachowania energii, z których większość wcale nie jest wyjaśniona. To samo dotyczy różnych rodzajów sił podanych na str. 28. Uczeń nie wie co te pojęcia oznaczają i nie może się o nich dowiedzieć z lektury tego podręcznika (np. prawo Bernoulliego).

- Zakres materiału, który jest „przyswajalny” niewiele przekracza to, o czym uczeń słyszał w gimnazjum. Uczył się tam bowiem zarówno o ruchu, o zasadach dynamiki Newtona, o zachowaniu energii i ciążeniu powszechnym. W tym podręczniku jest to zrobione atrakcyjnie, wiele faktów wziętych z życia ilustruje zasady mechaniki i grawitacji. Jednak same zasady nie przekraczają w znaczący sposób wiedzy już przez ucznia zdobytej. Nie są one też podane w sposób ścisły. Autor wprowadza wielkości wektorowe i skalarnie ale nie jest w tym konsekwentny. Prowadzi to do wielkiego zamieszania, nie wiemy bowiem na ogół czy mamy do czynienia z wektorami czy też skalarami. Dzielać przykładowo dwa wektory przez siebie Autor z pewnością ma na myśli dzielenie długości tych wektorów, nie jest to jednak nigdzie zaznaczone (patrz np. str.52,71,77,93 i 95).

- Recenzowana książka jest pierwszym tomem(sądząc po tytule). Trudno więc udzielić odpowiedzi na pytanie, w jakim zakresie realizowane są tutaj podstawy programowe. Obawiam się jednak, że podręcznik ten nie będzie mógł być uznany za kompatybilny z obowiązującym na poziomie licealnym zakresem materiału. Nic się tu nie mówi o ruchu w różnych układach odniesienia, o układach inercjalnych, zasadzie Galileusza, o szczególnej teorii względności i postulatach Einsteina, o dynamice relatywistycznej. Można by jeszcze dużo wymienić. Odnoszę wrażenie, że Autor albo nie znał albo zignorował zatwierdzone podstawy programowe.

W podsumowaniu stwierdzam, że recenzowany podręcznik pomimo wielu atrakcyjnych cech dobrej książki na „zimowe wieczory” nie nadaje się jako podręcznik do nauki fizyki. Zgodnie więc z zamieszczonymi powyżej uwagami nie polecam go uczniom i nauczycielom jako podstawowego podręcznika szkolnego. Autor bez wątplenia ma dar atrakcyjnego przekazywania wiedzy, byłby więc w stanie przygotować znakomity podręcznik do nauki fizyki. Musiałby jednak być znacznie bardziej konsekwentny w realizacji dobrych skądinąd podstaw programowych i bardziej ścisły w zapisie praw fizyki.

Marek Zrałek
Instytut Fizyki, Uniwersytet Śląski