

Komentarz do podręcznika “Algebra i geometria analityczna w zadaniach”

Najpierw był skrypt uczelniany UJ. Zebraliśmy w nim przygotowywane przez nas na ćwiczenia z algebry i geometrii zadania z rozwiązaniami, aby poszerzyć zasób zadań dostępnych w literaturze o zadania dostosowane do programu studiów fizyki. Skrypt dostępny był tylko lokalnie na UJ, ponadto zadań ciągle przybywało. Dlatego przygotowaliśmy poszerzoną wersję zbioru zadań, którą opublikowało PWN.

Kilkanaście lat później, Wydawnictwo ZNAK zaproponowało nam przygotowanie wersji zbioru zadań dla szerszego grona studentów. Wycofaliśmy wiele zadań przeznaczonych dla studentów fizyki, dodaliśmy nowe zadania z rozwiązaniami, a także zamieściliśmy w każdym rozdziale wstęp teoretyczny poprzedzający zadania. Ten podręcznik różni się bardzo od dawnego skryptu UJ. Naszym zdaniem, jest on interesującym uzupełnieniem literatury dydaktycznej. Obok materiału standardowego (liczby zespolone, przestrzenie liniowe, macierze, wyznaczniki, układy równań liniowych, itd), są tam zadania i wstępy teoretyczne z teorii grup, reprezentacji grup, współrzędnych krzywoliniowych, geometrii krzywych i powierzchni w \mathbb{R}^3 . Szczególnie zadowoleni jesteśmy z tych ostatnich. Rozdział o powierzchniach gładkich można nawet uważać za elementarne wprowadzenie do geometrii różniczkowej. Podoba się nam także wprowadzenie iloczynów tensorowych w serii zadań w rozdziale czwartym. Jeśli tylko było to możliwe, wybieraliśmy ujęcie geometrii z użyciem współrzędnych, jako bliższe zastosowaniom oraz kształcącej sprawność rachunkową.

Trzeba zaznaczyć, iż obaj autorzy są fizykami, co zwiększa prawdopodobieństwo, że podręcznik zawiera nieścisłości lub błędy, od których profesjonalny matematyk by się ustrzegł. Będziemy wdzięczni za wskazanie wszelkich dostrzeżonych usterek, np., emailem (henryk.arodz@uj.edu.pl).

Dziękujemy panu mgr. Kamilowi Ziemiańskiemu za wskazanie kilku błędów.