



ID wkładu: 33

Typ: Wystąpienie ustne

Zastosowanie MS Excela w rozwiązywaniu zadań z fizyki. Czy możemy znaleźć analityczną formułę na podstawie obliczeń numerycznych w MS Excelu?

piątek, 4 września 2026 12:00 (30 minut)

W dydaktyce fizyki w szkole średniej często brakuje kompetencji matematycznych, które mogłyby ułatwić i sformalizować matematyczny opis zjawisk fizycznych. Problem ten dotyczy całkowania i różniczkowania. Okazuje się, że niektóre zagadnienia, które wymagają różniczkowania lub całkowania, możemy rozwiązać numerycznie w MS Excelu. Ponadto, wykorzystując narzędzie do optymalizacji wielokryterialnej Solver, wbudowane w MS Excelu, możemy znaleźć formuły analityczne, czyli tak jakby wyprowadzić wzór bez całkowania czy różniczkowania. Przedstawię dwa przykłady dotyczące całkowania (sumowania) numerycznego.

Główny autor: PERKOWSKI, Paweł (Wojskowa Akademia Techniczna)

Prezenter: PERKOWSKI, Paweł (Wojskowa Akademia Techniczna)

Klasyfikacja sesji: Wystąpienia panelowe

Klasyfikacja toru: Wystąpienia ustne: Metodyka nauczania fizyki