

## JAK OBLICZYĆ POLE TRÓJKĄTA?

*Tomasz Szwed*

*Akademia Nauk Stosowanych w Raciborzu*  
*szwedphd@gmail.com*

Podczas wystąpienia opowiem o różnych wzorach na pole trójkąta na płaszczyźnie. Wzory te podzielę na dwie główne kategorie: szkolne, czyli takie, które pojawiają się w podstawowym kursie matematyki, oraz konkursowe, które wymagają większej pomysłowości i znajomości bardziej zaawansowanych metod. Każdy z omawianych wzorów zostanie nie tylko zaprezentowany, lecz także szczegółowo uzasadniony i umieszczony w odpowiednim kontekście – syntetycznym, opartym na klasycznej geometrii, albo analitycznym, związanym z wykorzystaniem współrzędnych i algebry.

Chciałbym również zwrócić uwagę na to, w jakich sytuacjach praktycznych dany wzór okazuje się najwygodniejszy. Część z nich ułatwia obliczenia w zadaniach szkolnych, inne z kolei pozwalają sprawniej rozwiązywać trudne problemy olimpijskie, w których kluczowa jest szybka obserwacja odpowiedniego narzędzia. W miarę przechodzenia do coraz bardziej zaawansowanych technik matematycznych przeprowadzę słuchaczy przez proces rozumowania, pokazując, że za każdym wzorem stoi logiczny i spójny dowód. Dzięki temu wystąpienie nie będzie jedynie przeglądem gotowych formuł, lecz także wprowadzeniem do sztuki matematycznego myślenia i umiejętności dowodzenia twierdzeń.