



## Gwiazdki na Gwiazdkę i nie tylko

Jak wiadomo, „zadania z gwiazdką” są trudniejsze od ich bezgwiazdkowych towarzyszy, często wymagają niestandardowego pomysłu, a co za tym idzie – dają więcej satysfakcji po samodzielnym rozwiązaniu (jeśli ta sztuka się uda). Gwiazdki kojarzą się raczej z realiami studenckimi lub licealnymi, rzadziej z nauczaniem podstawowym. Również na tym etapie mogą jednak spełnić rolę „intelektualnej przynęty” dla ucznia, zachęcając swoją treścią i motywując do zwiększonego wysiłku umysłowego. Kluczowym jest jednak umiejętny dobór tych problemów, gdyż – zwłaszcza na tym poziomie – łatwo przesadzić z ich trudnością.

Wszystkim tym, którzy chcieliby zapewnić swoim młodym podopiecznym (z klasy 5 lub wyższej) dostosowane do nich matematyczne wyzwania, w sukurs przychodzi zbiór *Matematyczne Gwiazdki* Joanny i Jerzego Bednarczuków. Bazując na swym bogatym dydaktycznym doświadczeniu, autorzy zamieścili w nim ciekawe zadania, będące jednak w zasięgu możliwości ucznia. Stworzyli w ten sposób wartościowy pomost między matematyką szkolną a konkursową – w zbiorze można znaleźć zgrabnie połączone elementy obu tych dydaktycznych światów, przy czym zadania „szkolne” stanowią często umiejętnie przygotowanie do ich „gwiazdkowych” odpowiedników (poniżej zamieściliśmy próbkę tej drugiej kategorii). Rzecz jasna, w zbiorze znajdują się również rozwiązania i wskazówki do zadań; miłe jest także to, że w osobnym rozdziale zamieszczone są wyłącznie odpowiedzi, dzięki czemu można przekonać się o poprawności wyniku, nie zdradzając sobie sposobu jego otrzymania. Całość jest bogato i wdzięcznie ilustrowana, dzięki czemu zbiór jest tym bardziej przyjazny dla młodego odbiorcy.

Starsi Czytelnicy, którzy zetkną się z tą pozycją przy okazji pomocy swoim młodym podopiecznym, powinni docenić pojawiające się w treściach niektórych zadań mrugnięcia autorskim okiem – moim ulubionym przykładem jest zadanie, którego fabuła toczy się w *Ministerstwie Poważnych Kroków*. Wyłapywanie tych smaczków daje wiele radości, trzeba tylko uważać, by nie podkraść (zbyt często) tej książki młodszej adeptce lub adeptowi matematyki, wszak to przede wszystkim oni mają z niej skorzystać. Parafrazując klasykę: *przez gwiazdki do gwiazd!*

*Lukasz Rajkowski*  
redaktor miesięcznika *Delta*

**Zadanie.** Sześciu braci ma w sumie 65 lat. Dwaj najmłodszy mają 3 lata i 6 lat. Ile lat w sumie mieli wszyscy bracia 5 lat temu?

**Zadanie.** Podaj największą liczbę 10-cyfrową zapisaną różnymi cyframi, która dzieli się przez 4.

**Zadanie.** Podać przykład takiego wielościanu wypukłego, który ma dokładnie dwie przekątne.