11 czerwca 2016 r. zmarł nagle Henryk Pawłowski,

jeden z najwybitniejszych nauczycieli matematyki w kraju. Wychował wielu uczniów, był autorem cenionych zbiorów zadań olimpijskich oraz podręczników szkolnych. Prowadził kółka matematyczne w Toruniu, Poznaniu oraz Bydgoszczy, na które przyjeżdżali uczniowie z odległych miejscowości. Wielu Jego uczniów zdobyło najwyższe nagrody w Olimpiadzie Matematycznej, również w Międzynarodowej Olimpiadzie Matematycznej.

Był członkiem Komitetu Głównego OM od 43 OM do 54 OM, czyli od 1991 do 2003 r. Później, nie będąc już członkiem KG OM, współpracował z KG. Dostarczał też zadania na OM od wielu lat (ostatnio w tym roku szkolnym); wiele z nich uczniowie rozwiązywali w czasie zawodów. Liczni członkowie KG bardzo cenili Jego uwagi na temat zadań i przebiegu olimpiad.

Współtworzył Olimpiadę Matematyczną Gimnazjalistów, od początku jej istnienia kierował komitetem okręgowym w Toruniu. Zapewniał wysoki poziom sprawdzania prac uczestników tych zawodów.

Był jednym z organizatorów 10 Małych Olimpiad Matematycznych, w których uczestniczyli uczniowie szkół średnich z wielu miejscowości w Polsce. Dla młodych ludzi był to nie tylko doskonały trening przed zawodami Olimpiady Matematycznej, ale też znakomita okazja do nawiązania kontaktów z rówieśnikami dzielącymi tę samą matematyczną pasję. Wielu z nich zostało laureatami Olimpiady Matematycznej i Międzynarodowej Olimpiady Matematycznej. Henryk Pawłowski organizował też lokalne zawody matematyczne w Toruniu i okolicach.

Jako nauczyciel i wychowawca zachęcał swych uczniów do myślenia zadawanymi pytaniami oraz odpowiednio dobieranymi zadaniami. Widział sens w rozwiązywaniu zadań trudnych. Wiedział, że nauczyciel powinien stawiać przed uczniem problemy na granicy jego możliwości.

Chodziło Mu przede wszystkim o intelektualny rozwój uczniów, bo doskonale rozumiał, że dobre wyniki na egzaminach są rzeczą wtórną i naturalną konsekwencją głębszych przemyśleń.

Książki Henryka z różnymi zadaniami z olimpiad stały się już klasyką wśród osób poważnie myślących o uczestnictwie w takich zawodach – dziś już trudno wyobrazić sobie przygotowania do olimpiady matematycznej bez nich. Podręczniki dla liceów, które napisał, wyróżniają się spośród innych tym, że są w nich pełne dowody twierdzeń, zadania, których rozwiązanie dostarcza zdolnym uczniom satysfakcji. Autor omawia w nich wiele twierdzeń z elementarnej matematyki, które nie są przewidziane podstawą programową, jednak są interesujące, więc uczniowie zainteresowani matematyką mają nad czym pracować. Ci, którzy z nich korzystają, są na ogół znacznie lepiej przygotowani do studiowania niż uczniowie używający książek napisanych zgodnie z panującą modą na minimalizm.

Wielokrotnie rozmawialiśmy o zadaniach. Jedną taką krótką i w miarę niedawną rozmowę chciałbym tu opowiedzieć. Henryk powiedział mi, że na jakiejś próbnej maturze pojawiło się następujące zadanie: *Dowieść, że jeśli ramiona BC i DA trapezu $ABCD$ leżą na prostych prostopadłych, to $AC^2 + BD^2 = AB^2 + BD^2$.* Zostało szybko rozwiązane. Mniej więcej tak. Załóżmy, że $AB > CD$. Jeśli E jest punktem przecięcia prostych AD i BC, to

$$AC^2 + BD^2 = AE^2 + EC^2 + BE^2 + ED^2 = \\ = (AE^2 + BE^2) + (EC^2 + ED^2) = AB^2 + CD^2.$$

Zadanie rozwiązane. I co dalej zrobił Henryk w czasie lekcji, której część poświęcił temu zadaniu? Ano zapytał swych uczniów, w którym miejscu skorzystali z równoległości boków AB i CD. Ponieważ nie skorzystali w żadnym miejscu, więc okazało się, że twierdzenie jest prawdziwe dla każdego czworokąta. I to jeszcze nie był koniec. Padło pytanie o odwrócenie twierdzenia. Okazało się, że można odwrócić. Piszę o tym, bo bardzo mi się to podejście do zadania podoba. Ale i tak zadałem – po jakimś czasie – pytanie: a gdzie korzysta się z tego, że punkty A, B, C, D leżą w jednej płaszczyźnie? Niby korzysta się, mówiąc o przecięciu prostych AD i BC. No dobrze, ale po co? Przecież można napisać, że proste AD i BC są prostopadłe (również wtedy, gdy są skośne) wtedy i tylko wtedy, gdy $(A-D)\cdot(B-C) = 0$, kropka oznacza iloczyn skalarny. Tę równość można przepisać w postaci $A\cdot B + C\cdot D = B\cdot D + A\cdot C$. Równość, którą należało dowieść, ma postać $(A-C)^2 + (B-D)^2 = (A-B)^2 + (B-D)^2$, podnoszenie do kwadratu polega na mnożeniu skalarnym wektora przez siebie. Ostatnia równość jest równoważna temu, że $A\cdot C + B\cdot D = A\cdot B + B\cdot D$, więc wywnioskowanej poprzednio z założenia. Co więcej, w ostatniej wersji dowód geometryczny zaczyna już czegoś od ucznia wymagać. Tu algebra jest rzeczywiście pomocna. A może Czytelnicy zechcą rozwiązać ostatnią wersję zadania bez algebry?

Odszedł jeden z najlepszych nauczycieli matematyki w Polsce. Henryk Pawłowski na długo pozostanie w pamięci wielu swych uczniów, czytelników swych książek, współpracowników i kolegów.

Michał KRYCH