

WESOŁE ZAGADKI

JERZY POGONOWSKI

Zakład Logiki Stosowanej UAM

www.logic.amu.edu.pl

pogon@amu.edu.pl

W odczycie przedstawiamy kilka *zagadek matematycznych*, których rozwiązania stanowią interesujące wyzwania dla intuicji doświadczenia potocznego. Uważamy, że dydaktyka matematyki nie powinna sprowadzać się jedynie do wykształcenia elementarnych intuicji matematycznych oraz uzyskania biegłości w najprostszych algorytmach rachunkowych i konstrukcjach obiektów. Uczeń wprowadzony zostać powinien w stan *zaciekawienia* matematyką, powinien być zaintrygowany na tyle, że rozbudzi to w nim chęć własnego zmierzenia się z problemem wyrażonym prostym językiem, tak, aby zdawało mu się, że rozwiązanie jest na wyciągnięcie ręki. Gdy napotka trudność w trakcie rozwiązywania zagadki, zadaniem nauczyciela jest dyskretne dostarczenie wskazówek, jak z nią się uporać. Uczeń powinien dojść do rozwiązania z poczuciem, że dokonał tego samodzielnie, z niewielką jedynie pomocą nauczyciela. Świadomość uzyskanego sukcesu rozbudza ciekawość, motywuje do dalszych samodzielnych przygód intelektualnych.

Szczególnej uwagi wymaga sformułowanie zagadki – jej fabuła nie może być banalna, powinna prowokować, frapować i rozbudzać wyobraźnię. Możliwość zastosowania znanych już technik daje uczniowi pewne poczucie bezpieczeństwa, niezbędne w sytuacji napięcia poznawczego, jakim jest zmierzenie się z nowym problemem. Rozwiązanie dobrze opracowanej zagadki nie redukuje się jednak do sprawnego wykonania obliczeń bądź sporządzenia rutynowych rysunków. W tle zagadki warto umieścić nowe dla ucznia idee matematyczne, oczywiście z należytą ostrożnością i dbałością o to, żeby uczeń mógł je – chociażby częściowo – spokojnie przetworzyć w swoim umyśle.

Prelegent nie jest zawodowym dydaktykiem matematyki ani specjalistą z dziedziny nauk pedagogicznych. Zagadnienia omawiane w odczycie są wynikiem refleksji nad jego kilkudziesięcioletnią posługą dydaktyczną, w której przyszło mu zaznajamiać z pojęciami, technikami i konstrukcjami matematycznymi (z reguły wrogo do tego nastawione, a w najlepszym przypadku zimno obojętne) studentki kierunków określanych jako Humanistyczne. Częściowo wiążą się one także z działaniami autora noszącymi znamiona pracy badawczej, skierowanymi ostatnio na próby zrozumienia genezy, uwarunkowań, funkcjonowania, dynamiki, itp. *intuicji matematycznej*.