Władysław Mąsior
Regionalny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli
WOM w Bielsku-Białej

ABERRACJE EGZAMINACYJNE, CZYLI O WYCHODZENIU Z JASKINI

Autor obrazowo przedstawia pułapki wnioskowania o osiągnięciach uczniów z matematyki na podstawie wyników egzaminu gimnazjalnego. Przestrzega przed uproszczonymi uogólnieniami, zachęca do pogłębionych analiz wyników egzaminu, przy świadomości jego nieuniknionych ograniczeń.

Wyniki egzaminów zewnętrznych stają się podstawą sądów o osiągnięciach ucznia, nauczyciela i szkoły. Jest to naturalne wobec celów, jakie postawiono przed ocenianiem zewnętrznym. O tym, jakie wnioski wolno wyciągać z rezultatów egzaminów, decyduje trafność tych egzaminów. Współczesna teoria trafności wyróżnia sześć jej aspektów[1]:

- treściowy,
- rzeczowy,
- strukturalny,
- uniwersalizacyjny,
- zewnętrzny,
- konsekwencyjny.

W niniejszym referacie zajmę się głównie dwoma aspektami: treściowym, który dotyczy doboru sprawdzanych czynności i technicznej jakości pomiaru oraz strukturalnym, dotyczącym schematów punktowania.

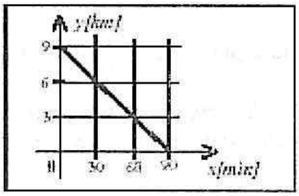
Planując egzamin i tworząc arkusz testu autorzy opierają się o standardy egzaminacyjne, ale analizując wyniki z punktu widzenia szkoły możemy często ulec pokusie porównywania ich z wynikami konkretnego przedmiotu. Jest to pokusa niebezpieczna, bowiem do sprawdzenia podczas egzaminu wybiera się specyficzne umiejętności ucznia (niekoniecznie są one w pełni reprezentatywne dla nauczanego przedmiotu). Oceniając jakość testu, należałoby mówić o reprezentatywności zadań w odniesieniu do standardów egzaminacyjnych. Ja proponuję spojrzenie na arkusz części matematyczno-przyrodniczej egzaminu gimnazjalnego z punktu widzenia matematyki – jednego z przedmiotów, którego treści obejmuje ten egzamin. Uważam bowiem, że nie sposób zwalczyć do końca wspomnianej pokusy przedmiotowego widzenia wyników egzaminu. Ważne jest zatem, aby zdać sobie sprawę z ograniczeń w naturalny sposób towarzyszących takiemu oglądowi rezultatów zewnętrznego oceniania w gimnazjum. W tym sensie tekst ten poświęcony jest także aspektowi zewnętrznemu trafności, który mówi o korelacji wyników pomiaru z innymi kryteriami zewnętrznymi (w tym przypadku z ocenianiem wewnątrzszkolnym).

---

[1] B. Niemierko, *Pomiar wyników kształcenia*. WSiP, Warszawa 1999, s. 177.

PONADPRZEDMIOTOWOŚĆ EGZAMINU

Pierwszym, oczywistym ograniczeniem wnioskowania o osiągnięciach matematycznych gimnazjalisty jest fakt, że egzamin obejmuje aż pięć różnych przedmiotów (obok matematyki także: biologię, chemię, fizykę i geografię). Punkty za zadania powinny być teoretycznie rozdzielone wg udziału poszczególnych przedmiotów w siatce godzin, co daje „królowej nauk" uprzywilejowaną pozycję 40% punktów – aż i zaledwie. Specyficzna rola, jaką odgrywa język matematyki w opisie zjawisk przyrodniczych powoduje jednak, że nawet z pozoru „niematematyczne" zadania sprawdzają po części umiejętności z matematyki. Oto wiązka zadań, które i fizyk, i matematyk uznać mogą za swoje[2]:



Gimnazjaliści wybrali się na wycieczkę do rezerwatu przyrody. Wykres przedstawia odległość grupy od rezerwatu jako funkcję czasu wędrówki. Korzystając z wykresu, rozwiąż zadania 32, 33 i 34.

Zadanie 32. (0-1)
Odczytaj z wykresu, jak długo grupa szła do rezerwatu.

Zadanie 33. (0-1)
Ile kilometrów przeszli w ciągu godziny?

Zadanie 34. (0-2)
Oblicz średnią prędkość wędrujących. Wynik podaj w km/h.

Przytoczyłem ten przykład, ponieważ dalsze rozważania na temat matematyki w teście egzaminacyjnym będą obejmowały także i takie, międzyprzedmiotowe zadania. Niewątpliwie zwiększy to udział matematyki w całym teście, ale czy spowoduje znaczącą poprawę „matematycznej reprezentatywności" arkuszy? Aby odpowiedzieć na to pytanie wyodrębnijmy z testu zadania, do których rozwiązania stosuje się w jakimś zakresie umiejętności matematyczne. Powstanie nam pewien podtest badający matematyczne umiejętności uczniów. Gdyby był on dobrą reprezentacją dla treści przedmiotu, to mógłby stać się podstawą opisu matematycznych osiągnięć gimnazjalisty.

W tym momencie należy odwołać się do trójwymiarowego modelu treści kształcenia[3] jako teoretycznej podstawy dalszych analiz. Model ten sugeruje analizę trafności treściowej według: celów, materiału i wymagań. Test egzaminacyjny jest jednak testem jednopoziomowym, zatem dalsze rozważania trzeba ograniczyć do wymiaru celów i materiału.

[2] Egzamin w trzeciej klasie gimnazjum z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych. Czerwiec 2002. Źródło: www.cke.edu.pl

[3] B. Niemierko, *Pomiar wyników kształcenia*, WSiP, Warszawa 1999, s. 45.

W tym też miejscu należy przywołać podstawowy dokument opisujący wspólną część wszystkich programów nauczania – *Podstawę programową*[4]. Zarówno w zakresie celów jak i materiału zadania arkusza egzaminacyjnego nie mogą wykraczać poza zapisy tego dokumentu. Czy jednak zbiór celów i zbiór informacji przedmiotowej (materiału) reprezentowane przez test egzaminacyjny wyczerpują *Podstawę*? Jeśli nie, to mamy źródło kolejnych ograniczeń naszego wnioskowania o osiągnięciach ucznia. A to jeszcze nie koniec zagrożeń swoistej aberracji testu egzaminacyjnego. Programy nauczania, wg których przebiega kształcenie matematyczne w gimnazjach, mogą przecież wykraczać treściami poza zapis wspominanego wyżej rozporządzenia. Mówiąc w uproszczeniu i nieco nieprecyzyjnie: matematyka szkolna i matematyka egzaminacyjna nie muszą być tożsame.

Cele

Podstawa programowa podaje pięć osiągnięć ucznia gimnazjum w zakresie matematyki:

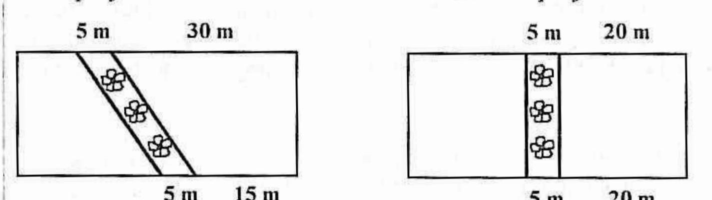
Przeprowadzanie nieskomplikowanych rozumowań matematycznych.
Posługiwanie się własnościami liczb i działań oraz własnościami figur przy rozwiązywaniu zadań.
Posługiwanie się kalkulatorem przy rozwiązywaniu typowych zadań.
Dostrzeganie, wykorzystywanie i interpretowanie zależności funkcyjnych; interpretowanie związków wyrażonych za pomocą wzorów, wykresów, schematów, diagramów, tabel.
Prezentowanie z użyciem języka matematyki wyników badania prostych zagadnień.

Pomijając punkt trzeci (niestety) wszystkie pozostałe osiągnięcia można odnaleźć w standardach egzaminacyjnych, a więc i w zadaniach arkusza testowego. Jest jednak złudzeniem sądzić, że tym samym ogarniamy wszystkie z celów kształcenia matematycznego[5].

Zadania egzaminacyjne charakteryzuje międzyprzedmiotowość, praktyczny charakter i nastawienie na badanie głównie umiejętności. Te założenia powodują istotne ograniczenia w zakresie sprawdzanych osiągnięć. Bardzo jaskrawo widać problem obrazując zapis punktu pierwszego. Uczeń *prowadzi rozumowanie matematyczne* stosując matematykę do rozwiązania problemu pozamatematycznego – i to sprawdzimy na egzaminie[6]:

Trawnik, który ma kształt prostokąta o wymiarach 45 m i 20 m, postanowiono przedzielić kwiatową grządką. Rozważano dwa projekty.

Szkic I projektu. *Szkic II projektu.*



[4] Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej *w sprawie podstawy programowej...* , MEN, Warszawa 2001.
[5] Dla uproszczenia wywodu przyjmuję założenie, że jeśli jakiś cel stawiamy przed kształceniem matematycznym, to przyjmujemy, że jest on źródłem wymagań edukacyjnych, czyli oczekiwanych osiągnięć uczniów, które później poddajemy ewaluacji.
[6] Próbny egzamin gimnazjalny z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych. Październik 2001 r. Źródło: www.cke.edu.pl

Granice między trawnikami i grządką biegną wzdłuż linii prostych i mają być umocnione krawężnikami. Przed posadzeniem kwiatów trzeba wysypać na grządkę warstwę ziemi próchniczej grubości 20 cm. Przyjęto projekt I.

Zadanie X. (0–4)
Oblicz łączną długość krawężników potrzebnych do oddzielenia grządki od trawnika. Zapisz obliczenia.

Zadanie X. (0–4)
Ile metrów sześciennych próchniczej ziemi trzeba wysypać na grządkę? Zapisz obliczenia.

Rozumowanie może być także czysto „teoretyczne", gdy ten sam uczeń odkrywa i uzasadnia twierdzenie Pitagorasa lub wzór na objętość graniastosłupa. Takie rozważania są przecież istotą matematyki, która tworzy modele uniwersalne i abstrakcyjne. To prawda, że często z inspiracji otaczającego świata i dla jego poznania, ale nie do samego zastosowania należy matematykę sprowadzić. A tego „teoretycznego", abstrakcyjnego rozumowania już nie sprawdzimy zadaniami egzaminacyjnymi.

Można by przyjąć, że jest to tylko kwestia interpretacji zapisów dokumentu ministerialnego, gdyby nie fakt, że w programach nauczania matematyki w gimnazjum znajdujemy zapisane następujące cele[7]:
przygotowanie uczniów do wykorzystania wiedzy matematycznej do rozwiązywania problemów z zakresu różnych dziedzin edukacji szkolnej oraz praktyki życia codziennego,
a obok:
dostrzeganie, formułowanie i rozwiązywanie problemów teoretycznych
lub w innym programie[8]:
umiejętność schematyzacji, matematyzacji i modelowania sytuacji dotyczących bliskich uczniom stosunków i zjawisk rzeczywistych,
a obok:
świadomość wybranych elementów metody matematycznej – algorytm i algorytmizacja, definicja i definiowanie, twierdzenie i dowodzenie twierdzeń.

Widoczny jest szerszy zakres celów programowych (a w konsekwencji wymagań programowych) w stosunku do założeń[9] i praktyki egzaminacyjnej.

MATERIAŁ

O ile analiza celów kształcenia matematycznego może pozwalać na pewną różnorodność interpretacyjną, o tyle analiza materiału nauczania (w matematyce najczęściej jest to wykaz pojęć i własności zdefiniowanych obiektów, czyli mniej lub bardziej formalnie zapisanych twierdzeń) nie daje już tyle swobody. Ograniczenia stąd wynikające są zatem bardziej oczywiste. W dodatku w przypadku matematyki materiał nie jest tylko tworzywem dla realizacji celów. Odkrywane pojęcia matematyczne niosą z sobą specyficzne dla nich własności, których odkrycie, uzasadnienie, a także stosowanie nie tylko umożliwia realizację celów nauczania matematyki, ale cele te często wręcz generuje. Wystarczy przyjrzeć się przytoczonym

---

[7] M. Mikołajczyk, M. Zakrzewski, *Eureka. Program nauczania matematyki w gimnazjum.* Wydawnictwo Szkolne PWN, Warszawa 1999.
[8] B. J. Nowecki i in., *Program edukacji matematycznej w szkole podstawowej i gimnazjum. „Błękitna Matematyka"*, Wydawnictwo KLEKS, Bielsko-Biała 1999.
[9] *Rozporządzenie ministra edukacji narodowej w sprawie standardów będące podstawą przeprowadzania egzaminu w klasie trzeciej gimnazjum*, MEN, Warszawa 2001.

wcześniej *osiągnięciom* gimnazjalisty. Pozbawione pojęć: liczba, działanie, figura geometryczna, funkcja, wzór (wyrażenie algebraiczne), osiągnięcia te tracą sens.

Popatrzmy więc najpierw, jaki zakres obowiązkowego materiału nauczania matematyki[10] objęły zadania umieszczone w minionym roku szkolnym w arkuszach egzaminacyjnych. W tym czasie odbyły się trzy „edycje" egzaminu gimnazjalnego. Wykorzystano w nich cztery arkusze egzaminacyjne dla części matematyczno-przyrodniczej. Dalsze rozważania dotyczą trzech z nich: pilotażu (październik 2001), egzaminu gimnazjalnego (maj 2002) oraz dodatkowego egzaminu gimnazjalnego w powiecie toruńskim (czerwiec 2002). Poniższa tabela przyporządkowuje zadania zawierające pojęcia i umiejętności matematyczne poszczególnym punktom wykazu treści z *Podstawy programowej* (użycie kursywy przy numerze zadania oznacza, że przypisanie jest warunkowe, zależne od metody rozwiązania zadania).

Treści z podstawy programowej (materiał)	Nr zadania z arkusza pilotażowego (X 2001)	Nr zadania z arkusza egzaminacyjnego (V 2002)	Nr zadania z arkusza egzaminu dodatkowego (VI 2002)
Liczby wymierne i działania na nich, przykłady wykorzystania kalkulatora; porównywanie liczb wymiernych; procenty i ich zastosowania praktyczne; potęga o wykładniku całkowitym; własności potęgowania; pierwiastki i ich podstawowe własności.	1, 2, 3, 5, 9, 10, 11, 12, IV, V, VI., VII, IX, X, XI, XII	1, 2, 3, 4, 5, 9, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 29, 32, 33, 34, 35	1, 3, 6, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 22, 29, 30, 31, 34,35
Przybliżenia dziesiętne liczb rzeczywistych; przykłady liczb niewymiernych.	VI	33	
Zapisywanie wyrażeń algebraicznych oraz obliczanie ich wartości liczbowych; wzory skróconego mnożenia.	VIII		21
Przykłady funkcji (również nie liczbowych i nie liniowych); odczytywanie własności funkcji z wykresu.	8, 17, 18, 19	11, 27	32, 33
Równanie liniowe z jedną niewiadomą, nierówność liniowa z jedną niewiadomą; układ równań liniowych z dwiema niewiadomymi i jego interpretacja geometryczna.	*9, 10, 11, 12, 9, IX*	*4, 5, 9, 15*, 24, *26, 29, 35*	12, 18, *22, 35*
Zbieranie, porządkowanie i przedstawianie danych (tam gdzie to możliwe z użyciem technologii informacji).	23, 24, 25, III	1, 2, 3	19, 20
Proste doświadczenia losowe.			
Wielokąty, koło i okrąg; symetralna odcinka i dwusieczna kąta; kąt środkowy i kąt wpisany, cechy przystawania trójkątów, okrąg wpisany w trójkąt, okrąg opisany na trójkącie.	4,		
Przykłady przekształceń geometrycznych.		8	
Obwód i pole wielokąta; pole koła i długość okręgu.	XI, XII	16, 32	
Twierdzenia o związkach miarowych w figurach; twierdzenie Pitagorasa i jego zastosowania; figury podobne.	X		35
Prostopadłość i równoległość w przestrzeni; graniastosłupy proste, ostrosłupy i bryły obrotowe (walec, stożek, kula); obliczanie pól powierzchni i objętości wielościanów oraz brył obrotowych.	XI	26, 33,	16,

[10] W tekście *Podstawy programowej* używa się pojęcia „treści".

Z powyższego zestawienia wynika, że w pierwszym arkuszu nie wystąpiły zadania zawierające treści z dwóch obszarów, w drugim – z czterech, a w ostatnim – z pięciu. W żadnym teście egzaminacyjnym nie uwzględniono *prostych doświadczeń losowych*. Zagadnienia z geometrii płaskiej (punkt 8., czyli poza polem i związkami miarowymi) wystąpiły tylko w dwóch zadaniach. Słabo zaznaczono wyrażenia algebraiczne (nie licząc równań, ale są one zaawansowanym zastosowaniem wyrażeń, a w dodatku licznie występująca kursywa podpowiada, że nie zawsze użyto równania do rozwiązania problemu).Wyraźną „nadreprezentację" ma dział 1. poświęcony liczbom (co jednak łatwo wytłumaczyć „wszechobecnością" rachunków w zadaniach) oraz dział 4. mówiący o funkcji (ale zadania koncentrują się głównie na czytaniu wykresów).

Warto zwrócić uwagę, że co najmniej kilka punktów wykazu *treści* zawiera bardzo bogaty i zróżnicowany zbiór pojęć i własności. Zadanie przypisane takiemu punktowi odnosi się zwykle do jednego z takich pojęć (np. w punkcie 1. może w ogóle nie wystąpić odwołanie do potęgi, w punkcie 10. może chodzić tylko o wielokąt, a nie o koło, w punkcie 11. o twierdzenie Pitagorasa, a nie o podobieństwo figur, itd.).

Przeprowadzona analiza ma raczej charakter ilościowy, nie dotyka głębiej zagadnienia trafności wyboru czynności, które reprezentują poszczególne *treści*. Już jednak samo takie spojrzenie nakazuje ostrożność w uogólnianiu wniosków na temat matematycznych umiejętności gimnazjalistów.

Na inny jeszcze aspekt zagadnienia reprezentatywności materiału wskazuje artykuł Krystyny Barteczko-Chrapek, która analizuje rozszerzenia programów nauczania matematyki w stosunku do *Podstawy programowej*[11]:

Wszystkie programy zgodnie z wymogami, jakie stawia się programom nauczania, zawierają cała „Podstawę", ale wiele z nich wychodzi poza nią i to w zakresie różnych treści. Przykładowo podam, że są programy realizujące materiał dotyczący funkcji trygonometrycznych, inne zaś wiele uwagi poświęcają wyrażeniom wymiernym, wprowadzają pojęcie przedziałów liczbowych i uczą działań na nich. W niektórych można znaleźć twierdzenie Talesa czy wektory, a w innych pojęcie izometrii. Różnie interpretowane są zapisy „Podstawy programowej" typu: „przykłady funkcji nieliniowych" lub „przykłady przekształceń geometrycznych". Istnieją programy, które wprowadzają tylko symetrię osiową i środkową oraz jednokładność, inne zajmują się również przesunięciem równoległym i obrotem. Zakres funkcji nieliniowych, z jakimi zapoznawani są uczniowie, również jest bardzo różnorodny. Niektórzy uczniowie mieli okazję poznać niezupełną funkcję kwadratową i funkcje z wartością bezwzględną, natomiast inni tylko funkcję y = a/x oraz proste przykłady funkcji nie liczbowych.

Powyższe spostrzeżenia świadczą o potencjalnie większej jeszcze rozbieżności pomiędzy materiałem z matematyki w programach nauczania i w arkuszach egzaminacyjnych. Ponieważ wymienione pojęcia i własności nie występują w *Podstawie programowej* nie mogą wystąpić na egzaminie. Ich znajomość i stosowanie mogą być osiągnięciami ocenianymi w przedmiotowym systemie oceniania, ale nie podlegają sprawdzaniu w ocenianiu zewnętrznym. Reprezentatywność naszego podtestu matematycznego znowu zmalała.

---

[11] K. Barteczko-Chrapek, *Uwag kilka o planowaniu pracy nauczyciela matematyki w szkole ponadgimnazjalnej.* Źródło: www.wombb.edu.pl

KLUCZ PUNKTOWANIA

Co zatem pozostaje? Przypatrując się dokładnie tekstom poszczególnych zadań, kluczom punktowania (to bardzo ważne, bo precyzują sprawdzane umiejętności!) oraz prezentowanym przez uczniów rozwiązaniom i popełnianym błędom, można próbować wyciągać wnioski o pojedynczych, opisanych w kartotekach testów umiejętnościach uczniów. Oto przykład odnoszący się do cytowanego wyżej zadania (zadania X) o trawniku i grządce. Klucz punktowania[12] pozwalał przyznać za poprawne rozwiązanie zadania 4 punkty, przy czym:

a. za znalezienie (określenie) wymiarów odpowiedniego trójkąta prostokątnego – 1 p.
b. za zastosowanie twierdzenia Pitagorasa (podstawienie właściwych wartości liczbowych) – 1 p.
c. za poprawne obliczenia – 1 p.
d. za poprawną odpowiedź – 1 p.

Zasadne jest zatem wnioskowanie o znajomości i umiejętności stosowania twierdzenia Pitagorasa (w sytuacji nie najprostszej), a w tym o rozumieniu samego twierdzenia (bo należało znaleźć odpowiedni trójkąt prostokątny) i wykonaniu obliczeń związanych z rozwiązaniem równania typu $a^2 + b^2 = x^2$ lub tylko obliczenia wartości wyrażenia: $x = \sqrt{a^2 + b^2}$. Pozorne byłoby natomiast wyciąganie wniosków na temat wielokątów.

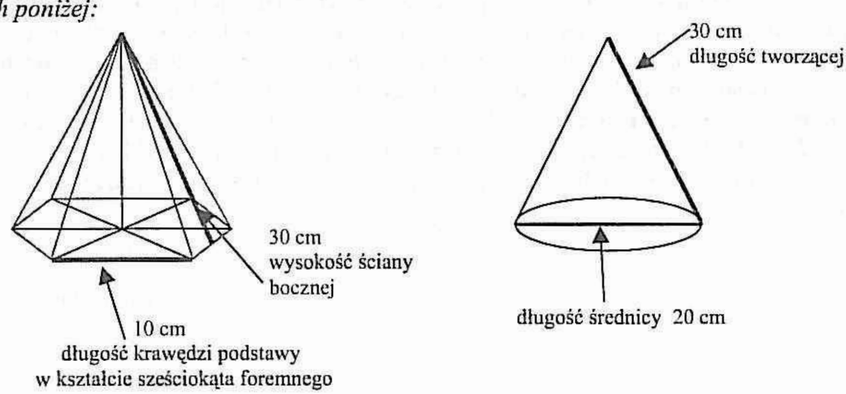
Warto przy tej okazji przypomnieć etapy rozwiązywania zadania realistycznego nazywanego też zadaniem na zastosowanie matematyki w sytuacjach pozamatematycznych[13]:
1. sformułowanie zagadnienia (analiza sytuacji pozamatematycznej i jej schematyzacja),
2. matematyzacja (wypracowanie modelu matematycznego sytuacji, np. ułożenie równania),
3. badanie modelu matematycznego (np. rozwiązanie równania),
4. interpretacja i weryfikacja wyników.

Można zauważyć, że zanim uczeń dotarł do „czystej matematyki" musiał ogarnąć i zinterpretować sytuację praktyczną, pozamatematyczną. Jeżeli nie zobaczył w zadaniu trójkąta prostokątnego i nie zaczął stosować twierdzenia Pitagorasa, to nie pokazał nam, w jakim stopniu opanował jego stosowanie. Ponieważ zaś rozwiązania większości zadań egzaminacyjnych (i matematycznych zarazem) poddają się przytoczonemu schematowi, zatem pojawia się kolejne źródło zniekształcenia w ocenie matematycznych osiągnięć uczniów.

Innym jeszcze dobitniejszym przykładem wpływu pierwszej fazy rozwiązywania zadania realistycznego na kolejne, bardziej teoretyczne kroki rozwiązania, jest zadanie o czapkach[14]:

[12] Źródło: www.cke.edu.pl
[13] G. Treliński, *Zadania – zastosowanie matematyki*, „Oświata i Wychowanie. Dydaktyka matematyki", nr 15/535, Warszawa 1984.
[14] Egzamin w trzeciej klasie gimnazjum z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych. Maj 2002. Źródło: www.cke.edu.pl

Zadanie 33. (0–3)
Na zabawę karnawałową Beata wykonała kartonowe czapeczki w kształcie brył narysowanych poniżej:



Ile papieru zużyła na każdą z czapeczek? Na którą czapeczkę zużyła więcej papieru? Zapisz obliczenia.

Otóż założono w kartotece i pierwszej wersji klucza punktowania, że zadanie sprawdza *porównywanie pole powierzchni bocznej graniastosłupa prawidłowego sześciokątnego oraz pola powierzchni bocznej stożka*. Szybko okazało się jednak, że dla części uczniów czapka może mieć także „dno" (na przykład nacięte wzdłuż przekątnej lub średnicy podstawy bryły).
W praktyce oceniano więc także pozytywnie umiejętność obliczenia i porównania powierzchni całkowitej odpowiednich brył.

POZADYDAKTYCZNE KRYTERIA OCENIANIA

Uzupełnieniem powyższych rozważań są spostrzeżenia na temat kryteriów oceniania uczniów stosowanych w praktyce szkolnej. Prawie wszyscy nauczyciele pytani o to przyznają, że w pewnym zakresie (niejednokrotnie bardzo szerokim) biorą pod uwagę inne niż spełnienie wymagań programowych kryteria wystawianych stopni szkolnych[15]. Nie miejsce tu na analizę tego zjawiska, czy tym bardziej próbę jego oceny. Najważniejsze z punktu widzenia tematyki niniejszego referatu jest stwierdzenie, że i z tego powodu wynik egzaminu nie może być wprost porównywany ze stopniami szkolnymi, również tymi wpisywanymi na świadectwach.

PODSUMOWANIE

Bohaterowie platońskiej jaskini, do której nawiązuje tytuł referatu, oglądający cienie osób i rzeczy zamiast ich samych, ulegali złudnemu przeświadczeniu, że poznają świat taki, jakim jest on naprawdę. Byli przy tym podwójnie skrzywdzeni. Nie tylko nie mogli zobaczyć rzeczywistości, ale nawet nie byli świadomi swego ograniczenia.

Nasza sytuacja jest znacznie lepsza. Wiemy, że nasz obraz uczniowskich osiągnięć jest zniekształcony, ale potrafimy to zniekształcenie opisać i uwzględnić. Ponadto nie jesteśmy przykuci do ścian jaskini. Możemy wyjść poza nią.

---

[15] B. Niemierko, *Ocenianie szkolne bez tajemnic.* Rozdział XIV. Maszynopis wydania przygotowanego przez WSiP.

Rozważania zawarte w niniejszym tekście mogą wydawać się krytyką systemu oceniania zewnętrznego. Tak jednak nie jest. Celem przedstawionych analiz jest natomiast wskazanie obiektywnych przyczyn, które powodują, że obraz ucznia i tym bardziej obraz szkoły, rysujący się na podstawie wyników egzaminów zewnętrznych ma swoje zniekształcenia. Można, a nawet trzeba, wyciągać wnioski z wyników tych egzaminów, ale jedynie w zakresie, do którego one uprawniają. Chcąc natomiast budować pełny obraz osiągnięć ucznia czy szkoły, należy odwołać się do innych jeszcze źródeł informacji kryjących się na przykład w ocenianiu wewnątrzszkolnym i pamiętać o bardzo znaczącym wpływie szeroko rozumianego kontekstu kształcenia.

Władysław Mąsior