

REFLAKSJE FILOZOFA

Janusz Sytnik-Czetyrtyński

Akademia Świętokrzyska w Kielcach

☉ SPOSOBIE ISTNIENIA POJĘĆ MATEMATYCZNYCH

1. Ludzi od zawsze interesowały tematy eschatologiczne. Bez wyjaśnienia podstawowych kwestii trudno głosić wartościowe poglądy o rzeczywistości. To z kolei wymaga języka przekazu. Język naturalny jest wysoce nieprecyzyjny. Dlatego **konieczne stało się wprowadzenie języka symboli.**

2. **Język matematyki ma znakomitą zdolność przekazywania precyzyjnych treści, bez względu na przynależność narodową i językową odbiorcy.** Posiada on jednak własną perspektywę oglądu świata. Tworzą ją pewne elementy nierzeczywiste, które ów język zakłada dla prawidłowego wyjaśniania zasad natury. Pojęcia bowiem nie istnieją gotowe, trzeba je tworzyć.

3. **Nierealność pojęć** matematyki stanowi utrudnienie w pracy pedagogicznej. Zbliża to nauczanie przedmiotów ścisłych do wykładu idei. Uczymy nie tego, co można bezpośrednio zaobserwować, ale abstrakcji, za pomocą której demonstrujemy rzeczywistość. W ten sposób uczniowie klas młodszych poznają naturę podstawowych pojęć matematycznych (i tak **liczby obrazują układy przedmiotów**, np. dwa ołówki, trzy samochody, cztery ławki, podobnie dzieje się z kształtami geometrycznymi, np. trójka dzieci chwytają się za ręce i „tworzy trójkąt”).

4. **Później powinno nadejść zrozumienie intencji danego pojęcia.** Jest to moment, w którym przestaje być potrzebna demonstracja bezpośrednia, a pojęcie zaczyna być pojmowane w oderwaniu od materialnej struktury.

* 5. Moja praktyka dydaktyczna wskazuje jednak, iż **większość uczniów nigdy nie przechodzi do tego etapu, nie pozbywa się demonstracji materialnej, a zatem nie rozumie rzeczywistej natury pojęć abstrakcyjnych** (w tym matematycznych). Brak tej umiejętności u uczniów niejako zwalnia z dalszej krytyki naszego systemu podstawowej oświaty. Jest to jego całkowita kompromitacja.

6. Na jakiej podstawie twierdzą, iż **szkolnictwo podstawowe nie radzi sobie z wytłumaczeniem nawet tak podstawowej różnicy, jaką jest istnienie realne a istnienie abstrakcyjne**? Otóż, rokrocznie na wykładach z filozofii zadają swoim studentom pytanie: czy istnieje realnie coś takiego jak trójkąt, czy prostokąt? I rokrocznie studenci chórem odpowiadają: tak, istnieje. Pytam więc: skoro uważacie, że trójkąty, czy prostokąty istnieją realnie, to gdzie one są? Czy są Państwo w stanie wskazać mi prostokąt? Studenci odpowiadają: tak, np. tablica. Odpowiadam: ale przecież ja nie pytałem o tablicę, pytałem o prostokąt! Zapada cisza. Pytam dalej: a czy istnieje realnie coś takiego jak liczba dwa? Studenci, mniej pewni siebie, z ociąganiem odpowiadają twierdząco. Pytam: w jaki sposób istnieje liczba dwa? Na to pytanie nie znajdują już odpowiedzi. Tłumaczę im więc: jeśli uważacie, że pojęcia matematyczne istnieją realnie, to nie możemy mówić wyłącznie o liczbie dwa, ale o wszystkich liczbach. Trzeba by uznać, iż istnieją np. liczby niewymierne. A zatem istnienie pojęć matematycznych musi być inne, niż istnienie obiektów świata realnego. Nie są przedmiotami tego świata. Są nierealne, są produktem naszego umysłu. Można by rzec, że istnieją jedynie wirtualnie niczym idee. To jednak studenci powinni wiedzieć i rozumieć najpóźniej w czwartej klasie szkoły podstawowej.

7. Tak **podstawowa różnica w kategorii istnienia, jak różnica między przedmiotem realnym a pojęciem abstrakcyjnym, jest całkowicie niezrozumiała dla studentów szkół wyższych**. Przykład ten jaskrawo dowodzi ignorancji współczesnej ideologii pedagogicznej, która nakazuje uczyć przede wszystkim wiedzy praktycznej. Czyżby apologetom tego sposobu nauczania wydawało się, że człowiek posługujący się danym pojęciem, a człowiek jedynie wiedzący, gdzie definicja tego pojęcia się znajduje, to ludzie o tym samym stopniu inteligencji?

8. Przykład, który podałem dobitnie świadczy, iż ideologia nauczania wiedzy praktycznej, która objęła współczesną pedagogikę (nie tylko w Polsce), jest całkowicie chybiona i po prostu bezmyślna. Jest systemem, który nie uczy niczego, wręcz wyjaławia umysły z inteligencji. Sposób jego wprowadzania przypomina zaś obyczaj socjalistyczne. Rodzice nie posiadają wyboru systemu nauczania swoich dzieci. Mogą, co prawda, wybierać dla nich szkołę, ale jest to wybór pozorny, gdyż niemal wszystkie szkoły uprawiają pedagogiczną amatorszczyznę.

9. Tymczasem **pojęcia abstrakcyjne**, np. pojęcia matematyczne takie jak liczby i kształty, **odkrywają kolejne obszary natury świata**. Nie można nie umieć posługiwać się tymi pojęciami, by prawidłowo rozumieć, choćby skrawek otaczającej nas rzeczywistości. Zatem w chwili, gdy uczniowie uznają byty matematyczne

za byty realne, aż chciałoby się zakrzyknąć: uczniowie nie dajcie się ogłupić pedagogicznym demagogom, uczcie się tego, co jest naprawdę wartościowe, uczcie się teorii, to nauczycie się myśleć!

10. Niewątpliwie najzdolniejszy naród na świecie – naród żydowski – budował swoją umysłową potęgę na tysiącletniej tradycji uczenia się na pamięć. Jeden z największych filozofów wszechczasów – Wittgenstein twierdził, iż zrozumiał system filozoficzny Leibniza dopiero wtedy, gdy nauczył się na pamięć głównego dzieła Leibniza – *Monadologii*. Ćwiczenie pamięci to ćwiczenie się w sztuce inteligencji. **Niczego nie dokonamy, jeśli nie będziemy umieli prawidłowo kojarzyć pojęć.** Tymczasem, aby pojęcia kojarzyć – trzeba je rozumieć, aby je zaś rozumieć – należy znać ich definicję. Trzeba po prostu wiedzieć, co jest czym. **Inteligencja to nie jest jakiś fantastyczny byt duchowy ale prosta znajomość pojęć i zachodzących między nimi relacji.**

11. Jeśli więc szkoły nie uczą definicji pojęć, to uczeń nie będzie miał czego z czym kojarzyć, nawet gdyby jego wrodzona inteligencja (czyli zdolność kojarzenia pojęć) była najwyższa. Uczenie wyłącznie wiedzy praktycznej to kształcenie robotów, a nie ludzi. To materialistyczna dewocja!

12. **Świat nie ma bowiem wyłącznie charakteru materialnego.** Można nie wierzyć w Boga, nie wierzyć w istnienie świata duchowego, ale nikt nie zaprzeczy, iż istnieje przestrzeń myśli. Każdy myśli, nawet głupiec. Myśl istnieje, choć nie istnieje przecież w ten sam sposób jak np. krzesło. A zatem świat **przejawia się na kilka sposobów.** Niemożliwe jest bowiem, by przestrzeń myśli, liczb i obiektów fizycznych tworzyły wspólną rzeczywistość.

13. **Nierealność pojęć matematyki zbliża jej nauczanie do wykładu idei.** A zatem – czym innym jest przygotowanie merytoryczne nauczyciela, znajomość przedmiotu, a czym innym umiejętność nauczania tego przedmiotu. O tym zdają się zapominać apologetyci współczesnych metod nauczania. To wielka trudność – opanować sztukę wykładu pojęć abstrakcyjnych. Przygotowanie merytoryczne nie jest tu żadnym atutem, a jedynie niezbędnym minimum. **Warto o tym pamiętać przy konstrukcji programów nauczania przyszłych nauczycieli.**