

Po cholere nam ta cała matura?

16 maja 2021

Skąd się toto wzięło? Pochodzenia matury nie udało mi się dokładnie ustalić. Prawdę mówiąc, nie chciało mi się zbyt dokładnie szukać i poprzestałem na kilku powszechnie dostępnych stronach. W moim odczuciu najlepszą była niemiecka strona „Wikipedii”, ale „de gustibus non disputandum”, więc ew. Czytelnik znajdzie pewnie lepsze źródła.

Matura jest reliktem systemu pedagogiki Johanna Herbarta, który jako cel kształcenia widział uformowanie patriotycznego obywatela o pożądanym światopoglądzie. System ten jest od wielu lat powszechnie krytykowany i raczej nie sprzyja kształceniu poświadanych dziś członków nowoczesnego społeczeństwa. Zmienić się tego łatwo nie da, bo większość ludzi przedkłada jasne zasady „mocnych” rządów nad okupioną odpowiedzialnością wolność.

Tegoroczna matura z tzw. rozszerzonej matematyki wydaje się nieudanym kompromisem między dostosowaniem poziomu do żałosnych efektów „zdałnego nauczania”, a próbą zachowania walorów „rozszerzoności”. Przegrali wszyscy, ale rodzice uważają, że oni akurat nie są winni.

Większość tych, którzy uzyskali kiepski wynik lub maturę oblali nie ma czego żałować.

Samo słowo pochodzi z łaciny i tłumaczy się jako „dojrzały” (do studiowania). Na pewno, choć w trochę innym znaczeniu społecznym (jako rodzaj egzaminu wstępnego na niektórych uniwersytetach) funkcjonowała „matura” już w XVIII wieku w Prusach. Stała się w jakimś sensie „państwowa” (i to jest chyba jej istotą) w 1788 roku w wyniku reformy ówczesnego systemu oświaty.

W Prusach funkcjonował jeszcze jeden rodzaj egzaminu organizowany przez niektóre licea/gimnazja; egzamin kończący nauczanie i nazywany po niemiecku Abitur. Słowo pochodzi również z łaciny i oznacza odchodzącego. Bardzo grubo rzecz można, że Abitur, to taki kwit zaświadczający o „zaliczeniu” iluś tam lat nauki szkolnej, a Matura, to bilet na studia.

Usytuowanie matury w systemie oświaty różnych krajów kształtowało się też różnie, choć w tym sensie podobnie, że była ona wszędzie jakimś rodzajem uprawnienia do studiowania. Nie wszędzie był/jest to warunek wystarczający, bo niektóre uczelnie wymagają jeszcze zdawania dodatkowych egzaminów wstępnych. W takim jak obecny kształcie matura zaczęła funkcjonować w trakcie (końcowego etapu) zapoczątkowanej przez Wilhelma v. Humboldta reformy oświaty w Prusach, ok. 20 lat po utworzeniu w Berlinie pierwszego tzw. dziś badawczego uniwersytetu, na którego wzór organizowano potem liczne uniwerki na całym świecie.

Sam pomysł na uniwersalny, ogólnopaństwowy egzamin szybko uzyskiwał akceptację i pod koniec XIX wieku był już, przynajmniej w szeroko rozumianej cywilizacji łacińskiej, w zasadzie standardem.

Czy matura zdała egzamin?

Trudno powiedzieć; tak naprawdę jest to pytanie o to, czy zdała egzamin pedagogika pruskiego zakonnika Johanna Fryderyka Herbart, który uważał, że zadaniem szkoły jest wychowanie patriotycznego obywatela o pożądanym przez władzę światopoglądzie. Zadanie to realizowane było w każdej szkole podobnie i prowadzić miało do swoistej „interioryzacji” treści nauczania, uznania ich przez ucznia za własne dobrze ugruntowane przekonania.

Względna jednolitość tzw. programu nauczania mogła być dobrym uzasadnieniem istnienia matury, nie tylko jako „unifikatora poziomu” chętnych do studiowania, ale również dobrego

narzędzia kontroli pracy opłacanego przez państwo nauczyciela/szkoły. Warto tu wspomnieć o pewnej, konkurencyjnej do herbartowskiej, bardzo „oświeceniowej” koncepcji nauczania. Nie wiem gdzie szukać jej źródeł, ale w XVIII reprezentował ją m.in. Jean Jacques Rousseau.

W tym podejściu zindywidualizowana edukacja iść miała za naturalnym rozwojem dzieci/młodzieży i być bardziej świadomą pomocą w zaspokajaniu ciekawości młodego człowieka (np. poprzez dyskusje stawianych przez niego pytań) niż nauczaniem go czegokolwiek.

W takim systemie edukacji jakikolwiek egzamin typu „matura” pozbawiony jest sensu. Mało kto dziś pamięta, że koncepcje Rousseau miały istotny wpływ na dyskutowanie naszej Komisji Edukacji Narodowej. Pomysł Rousseau ukierunkowany w zasadzie był na kształcenie człowieka dla jego osobistego dobra, a pedagogika Herbart na kształcenie dla dobra państwa/panującego.

Bismarckowi przypisuje się powiedzenie, że „Bitwę pod Sadową wygrał pruski nauczyciel”.

Gdyby łączyć systemy wychowania z ustrojem i typem państwowości, to podejście Herbart pasowałoby do autorytarnie rządzonego państwa narodowego, a Rousseau do kosmopolitycznego (neo) liberalizmu.

Obie pedagogiki dyskutowane (niekiedy bardzo emocjonalnie) były „od zawsze” i obie mają dziś swych zagorzałych zwolenników i przeciwników. Ja nie potrafię jednoznacznie usadowić się po żadnej ze stron tego sporu; smuci mnie niszczenie osobowości i marnowanie możliwości intelektualnych i psychicznych przez podejście Herbart, a z drugiej strony, boję się „niedoróbek” podejścia (neo) liberalnego w postaci nieprzystającej do mojej mentalności wychowanka następców Rousseau.

Tak czy owak w praktyce oświatowej wielu krajów przeważa dziś

koncepcja Herbarta i matura pozostaje ważnym elementem systemu.

Zalety pedagogiki Herbarta. Główne – jeśli nie jedyne – to:

– rodzaj psychicznej „inicjacji”, zabiegu, który w każdej w zasadzie kulturze ma spore znaczenie w kształtowaniu pełnoprawnego członka społeczności. Mało się na tym znam, ale powszechność takich rytuałów jest chyba jakimś wskaźnikiem ich społecznego znaczenia. Być może chodzi tu o wiarę w jasne, czytelne zasady i proste rozwiązania na podobne do znanego przedkładania rezygnacji z samodzielnego podejmowania decyzji (nie muszę go sprawdzać; jest po inicjacji) nad wolność okupioną odpowiedzialnością za decydowanie.

– Unifikacja – przynajmniej w sensie erudycji (bo tylko to da się realnie maturą sprawdzić) – poziomu kandydatów do studiowania.

Ja innych zalet matury nie widzę.

Obie te zalety można dziś łatwo zakwestionować. Pierwszą ze względu na „cenę”. Chodzi o to, że świadomość znaczenia matury generuje silne emocje, które nie tylko niszczą psychikę wielu młodych ludzi, ale zniekształcają też wyniki; inaczej rozwiązuje się problem w sytuacji, gdy jest on interesujący, a „rozwiązywacz” nie odczuwa ani presji ew. niepowodzenia, ani czasu, a całkiem inaczej gdy taka presja jest.

Można, oczywiście podnosić argument, że człowiek dojrzały winien mieć stosowną odporność psychiczną i umieć koncentrować się na pokonywaniu trudności w warunkach stresu, ale warto wtedy zapytać gdzie miał się tego nauczyć. Bo w dzisiejszej szkole – mimo iż jest to często „szkoła przetrwania” – na pewno nie.

Kto nie wierzy, niech poczyta o zaburzeniach psychicznych młodzieży.

I wielu zdolnych, inteligentnych uczniów z systemu wypada. Bo są po prostu wrażliwi. A zdolności twórcze bywają często związane z wrażliwością, bo twórczość polega głównie na tym, by zobaczyć coś inaczej niż ogół. Tak jak i wrażliwość.

Kłopot z drugą zaletą polega na tym, że uzyskana w szkole wiedza jest zwykle przestarzała i ma się nijak do funkcjonowania abiturienta w społeczeństwie. I jest wiele obiektywnych powodów niepozwalających tego zmienić:

- standaryzacja ze względu na wiek i zdolności percepcyjne ucznia (opowieści o indywidualizacji nauczania w grupie większej niż 10 osób można między bajki włożyć). Powoduje to również, że tzw. program nauczania jest równocześnie zbyt ubogi dla zdolnych i zbyt obszerny dla mniej zdolnych.

- różnorodność i zmienność zainteresowań uczniów, co powoduje analogiczne kłopoty z programem nauczania,

- zerowy praktycznie związek nauczanych treści z tym, co uczeń spotyka w swoim codziennym życiu. Kształt tzw. krzywej zapominania (krzywa Ebbinghausa, jakby ktoś chciał poczytać więcej) pokazuje, że treści te zapominane są bardzo szybko (zob. też „konkurencyjność” Internetu) , co czyni nauczanie nieefektywnym.

Wady pedagogiki Herbarta. Główną wadą jest tu oparcie nauczania na silnym autorytecie nauczyciela. Dziś jest on nieosiągalny; nauczyciel nie ma koniecznej stabilnej pozycji społecznej, elastycznej i konkurencyjnej do innych źródeł (np. Internetu) wiedzy, koniecznej we współczesnym świecie swobody w podejmowaniu tematyki zajęć ani psychicznego komfortu pracy.

O problemach finansowych lepiej nie wspominać; wydaje się, że nasze władze trochę za dużo czytały Żeromskiego i oczekują kolejek Siłaczek pod drzwiami dyrektorów szkół. „Siłaczy” chyba nie oczekują, bo zawód sfeminizował się prawie w 100 procentach.

Jest jeszcze sporo innych wad nauczania polegającego na wciskaniu uczniom do głów treści niechcianych, niepotrzebnych i przez nich (uczniów) nie lubianych. Kto chce może o tym poczytać w literaturze pedagogicznej lub w mediach społecznościowych. Dzisiejszej szkoły jako miejsca edukacji nie lubią ani uczniowie, ani ich rodzice, ani nauczyciele/nauczycielki. Jest też wiele pomysłów na naprawę tej sytuacji, ale nie to jest tematem tego tekstu, a celem tego przydługiego wprowadzenia jest bardziej uzasadnienie poglądu o nienaprawialności tego syfu w żadnym rozsądnym czasie niż usprawiedliwianie słusznych na ogół (z punktu widzenia dotkniętych kontaktem ze szkołą osób) zarzutów np. pod adresem organizatorów matur czy systemów rekrutacji na studia.

Jak to jest z maturą w tym roku? Tegoroczna matura różniła się od innych głównie możliwościami przygotowania się do niej. Dotyczy to zarówno maturzystów, jak i nauczycieli, bo tzw. nauczanie zdalne dotknęło obie strony szkolnej tablicy. Szkoła nie wykorzystała wymuszonej przez pandemię sytuacji i w żaden sposób nauczania nie zmieniła. Pozostała przy starych, przeładowanych programach, nauczaniu jako procesie „przekazywania wiedzy”, pracach domowych i wielu podobnych reliktach pruskiego systemu przerabiania chłopca na mięso armatnie, a berlińskiego filistra na patriotę.

Szczytem debilnego wręcz optymizmu było pozostanie przy dotychczasowym systemie oceny postępów ucznia; „odpytywaniu” i kartkówkach. Jedynym pomysłem na „dobrą” maturę po takim „nauczaniu” miało być, jak zrozumiałem, uwzględnienie kłopotów przywołanych zdalnym nauczaniem uczniów poprzez stosowną (?) modyfikację maturalnych tematów. Nie wiem jak wyglądało to w przypadku wielu przedmiotów, ale z racji wieloletniej pracy w charakterze nauczającego różnych fragmentów matematyki belfra, wydaje mi się, że mogę wypowiedzieć kilka uwag o egzaminie maturalnym z tego akurat przedmiotu.

Konia z rzędem osobie, która pokaże gdzie w normalnym życiu

spotkać można sytuacje opisane w tematach egzaminacyjnych lub podobne do nich. Ja nie potrafię.

Kto i gdzie w sklepie, zakładzie produkcyjnym, firmie programistycznej, handlu czy gdziekolwiek indziej stosuje tzw. tożsamości trygonometryczne? Ciężko byłoby chyba znaleźć nawet inżyniera, który naprawdę tego używa. A na maturze jest. W pierwszym zadaniu.

A kto i kiedy musiał policzyć granicę ilorazu dwóch wielomianów? Rozwiązać podobną nierówność? Szukać wartości tzw. parametrów dla których równanie kwadratowe ma dwa pierwiastki?

Każde z tych zadań jest trywialne (w sensie łatwości rozwiązania), ale dla 99.99% ludzi zupełnie bezużyteczne. No to jak się tego nauczyć? Po to, żeby coś zapamiętać, musimy to jakoś przeżyć; ucieszyć się, że się udało, zasmucić porażką, poczuć się fizycznie dobrze (np. po kielichu w miłym towarzystwie) czy fatalnie, gdy kielichów było za dużo. To coś, co mamy zapamiętać musi mieć dla nas jakieś znaczenie emocjonalne.

A jeśli tym czymś jest umiejętność, np. pływania, to sama uciecha po pierwszej udanej próbie nie wystarcza; ona nas motywuje do kolejnych (prób) multiplikowania uciech. Są, oczywiście, ludzie, którzy emocjonują się np. rozwiązywaniem równań, ale jest ich znacznie mniej, niż tych, co lubią strzelać gole czy wygrywać w ringu. To truizm.

Dla układających programy nauczania niedostrzegalny.

Może oni myślą, że jak 200 lat temu o Niemcach gadali, że to naród poetów i myślicieli, to oni (układacze programów nauczania) przerobią Polaków na naród matematyków i inżynierów? Może to jakaś nowa, ściśle tajna (by Polacy nie zakumali, że ich w bólu robią), inżynieria społeczna?

Cieężko wycząić, ale jeśli tak jest, to są to ludzie wiekowi

(140-letni spadkobiercy warszawskich kamienic to przy nich małolaty), bo wciskają nam matkę sprzed 100 – 200 lat. A może to jakiś sabotaż wrogów narodu? Bo matematyka użyteczna dla przeciętnego obywatela i w miarę sympatyczna oraz możliwa do „prezentacji graficznej” (to wzrok jest najbardziej „percepcyjnym” zmysłem) i obecna (jako swoisty język) w normalnym życiu istnieje i spotykamy ją każdego dnia.

Jest nawet gorzej; wystarczy umieścić „stare” pojęcia (monotoniczności, ciągłości itp.) w trochę szerszym kontekście. Niekiedy, podobnie jak fizycy, rozważać problem w większej ilości wymiarów.

Żadne z zadań tegorocznej matury do tej kategorii nie należy. Tyle o sensowności tegorocznego arkusza maturalnego.

O problemie można by napisać książkę, ale adresaci tj. rodzice maturzystów (sami maturzystów, podobnie jak ich nauczycieli, system traktuje jak ryby; głosu nie mają) i tak jej nie przeczytają, bo starają się zarobić pieniądze, by Państwo miało czym palić pod polskim kotłem oświaty.

Czy matura była trudna?

To zależy jak rozumieć pojęcie trudności. W matematyce tego się w tej postaci w zasadzie nie rozważa, ale istnieją w miarę dobrze określone dwa podobne pojęcia. Złożoność „zasobowa” („pamięciowa”) i złożoność czasowa.

Pierwsza to jakaś miara (np. liczba komórek pamięci komputera) zasobów potrzebnych do wykonania zadania, druga to niezbędny na to czas. W zajmującej się złożonością zadań/problemów teorii matematycznej pytania dotyczą nie tyle konkretnej ilości zasobów czy czasu potrzebnych na rozwiązanie problemu, ile pewnych (raczej „grubych”) ich szacunków. Dla nas byłoby to bezużyteczne, ale idea jest chyba OK.

Zasobami są w naszym przypadku twierdzenia i definicje

potrzebne do rozwiązania zadania, a czas to np. długość (ilość „kroków”) rozumowania. W tak rozumianym sensie trudność/złożoność zasobową zadań maturalnych oceniłbym jako średnią, ale czasową już jako „sporą”. Jest to, oczywiście, ocena baaaaaardzo subiektywna; co więcej wydawana przez człowieka, który dziś z nauczaniem w liceum wiele wspólnego nie ma. Każdy może jednak wykonać ją samodzielnie; trzeba policzyć ile wykorzystano w zadaniu twierdzeń i ile wierszy ma rozwiązanie.

Nie ma, oczywiście, gwarancji, że każde dwa takie rachunki złożoności dadzą ten sam rezultat, bo metody rozwiązywania zadania bywają bardzo różne. Wsiech nie razrieszysz, no stremitsia’ nada. Trzeba potem ocenić jaki procent naszej wiedzy stanowią używane twierdzenia i jaki zwykle czas jesteśmy w stanie być skoncentrowanym. No i już mamy wynik.

Mnie wkurzyło to, że w niektórych zadaniach zamkniętych nie byłbym w stanie obejść się bez ołówka, tzn. że zadania te miały większą od moich możliwości złożoność rzeczywiście „pamięciową” (trzeba pamiętać wyniki „pośrednie”).

Są, niestety, jeszcze dwa inne parametry istotnie wpływające na trudność zadania/problemu. Zaczniemy od bardziej oczywistego; zwykle trzeba „wpaść na pomysł”. Tego zmierzyć się nie da. Można jednak przyjąć, że jak ktoś rozwiązywał dużo zadań podobnych, to na pomysł w końcu – choćby metodą prób i błędów – wpadnie. Tu działa siła analogii.

Drugi parametr jest już mierzalny, ale trochę nieprzyjemny do rozważań (Nie piszę dlaczego, każdy ma inny powód. Niech ew. Czytelnik sam określi swój.). Chodzi tu o to ile informacji potrafimy rozważać w jakimś sensie równocześnie.

Kołmogorow postawił kiedyś pytanie: Co – w języku potocznym – oznacza, że liczba, powiedzmy n , jest duża? I wyszło mu, że znaczy to, iż mamy wtedy trudności (w „pamięciowym” tylko) operowaniu zbiorem podzbiorów zbioru o n elementach. Jeśli

$n=2$, to chodzi o cztery podzbiory, ale np., dla $n=5$ mamy ich już 32. I to też ocenić trzeba samodzielnie (ale można porównać się ze znajomymi prosząc ich np. o podanie (np. szybkie wyliczenie) wszystkich podzbiorów zbioru składającego się z liter a, f, h oraz liczb 7 oraz 21). Ja nie jestem w stanie ocenić tak rozumianej trudności tych zadań, ale wydaje mi się ona przeciętna.

Ci z Państwa, którzy znają możliwości swych dzieci zrobią to lepiej niż ja.

Dzisiejsza matura miała, niestety, jeszcze dwa inne ważne parametry określające trudność zadań; stopień efektywności „zdalnego nauczania” i „typowość” zadań rozumianą jako analogie do tego, co było. W moim odczuciu oba były bardzo wysokie.

Ta matura była – jak na warunki i czas, kiedy się odbywała po prostu za trudna. Mam nieprzyjemne wrażenie, że powodem może być właśnie wspomniana wyżej chęć uwzględnienia tych czynników przez autorów zadań; być może uważali, że rachunki są dużo łatwiejsze od zadań, gdzie trzeba coś zauważyć, wpasć na pomysł rozwiązania. Tak czy siak, wpadkę zaliczyli wszyscy; maturzyści, bo kiepsko napisali, autorzy zadań, bo w tej sytuacji były za trudne i rodzice, bo kolejny rok nie interesowali się tym, czego w tych szkołach uczą.

Czy warto się martwić kiepskim wynikiem lub obłaniem matury?

To zależy. Głównie od tego, po co abiturient na studia się wybiera. Jeśli jest ciekawy świata i chciałby coś nowego odkryć, czyli zostać tzw. naukowcem, to trzeba się martwić. W takiej sytuacji warto poświęcić rok na lepsze przygotowanie następnej próby (jeśli maturę oblał) lub pokombinować jakieś sposoby minimalizacji skutków kiepskiego wyniku. Można po prostu podjąć studia w nie tak dobrej, jak planowana uczelni,

solidnie się do studiów (broń Boże do uczenia się!) przyłożyć, a po roku próbować przenieść się na wymarzony kierunek.

Można też na uczelni „zastępczej” uzyskać stopień licencjata/inżyniera i przenieść się dopiero potem. Można próbować załapać się na równoległe studiowanie na oryginalnie wybranym kierunku jako wolny słuchacz. Można próbować jeszcze wielu innych sposobów; możliwości jest sporo.

Na pewno jednak nie warto rezygnować, bo satysfakcja z uzyskania odpowiedzi na ciekawe pytania warta jest wysiłku związanego ze studiowaniem. W innych sytuacjach nie ma czego żałować, bo większość uczelni egzystuje nie po to, by kogokolwiek czegoś sensownego nauczyć, ale po to by ich pracownicy mieli gdzie zarabiać na życie. Gdyby rzeczywiście byli takimi fachowcami jak to sugerują ich stopnie lub tytuły, to poszliby do innej roboty, bo kapitalizm naprawdę fachowców ceni. Na uczelniach nie zarabia się źle, ale dobry fachman w gospodarce zarobi znacznie lepiej. Jeśli go tam (w gospodarce) nie ma, to warto zapytać dlaczego.

Bywa, że siedzi w uniwerku, bo go jakaś konkretna robota bawi, ponieważ może tam rozwijać swoje zainteresowania. W takim przypadku po kilku (nastu/dziesięciu) latach pracy naukowej widać jakieś tej pracy efekty. Najlepiej konkretne odkrycia, dowody, ciekawe hipotezy lub podobne duperele. Można to sprawdzić po tym, co osobnik taki publikuje w pismach rozmaitych. Trzeba jednak uważać, bo w dobie szalejącej punktozy (zdobywania, niekoniecznie poprzez rzeczywiste dokonywanie odkryć, a np. kołesiosstwo tzw. punktów za publikacje) oraz grantozy (to samo z uzyskiwaniem forsy z grantów) sam wykaz publikacji czy jakiś „indeks naukowy” może wprowadzać w błąd, bo można mieć kupę publikacji, które do nauki nie wniosły niczego.

Tu nie ma kryteriów pozytywnych. Jednak brak publikacji takim kryterium jest i jeśli człowiek/wydział/uczelnia ma tego mało lub wyłącznie w swoich wydawnictwach to studiować tam nie

warto. To należałoby sprawdzić przed złożeniem dokumentów.

Jeśli celem studiów ma być „zdobycie zawodu” lub, nie daj Bóg, „wyższego wykształcenia”, to nie ma czego żałować. Pisałem o tym szerzej w tekście „Dlaczego nie warto studiować”, który jest w Internecie dostępny. Warto też w Internecie poszukać informacji o ludziach, którzy bez studiów osiągnęli ogromny sukces i szybko robili zawrotne wręcz kariery oraz poczytać opinie o tym, jak niektórych geniuszy oceniała szkoła średnia (zob., np. wypowiedź nauczyciela Einsteina; „Er ist wirklich ein Stein”). Zamiast zdobywania zawodu na uniwerku czy polibudzie lepiej szukać rozmaitych szkół zawodowych albo – to najlepiej – załapać się do pracy w dobrym przedsiębiorstwie, uważnie obserwować jego pracę, samodzielnie czytać odpowiednią literaturę i przerobić się na fachmana samodzielnie. Anglicy mają pojęcie „self made mana”, Niemcy gadają, że „Selbst ist der Mann” (a Niemki, chyba dla równowagi, „Maenner sollen alles essen und nichts wissen”), a jakby tak poszukać to i u nas jakieś ludowe uznanie dla niepotrzebujących nauczycieli samouków też by się znalazło.

To może nie jest najłatwiejszy, ale na pewno dający najlepsze efekty sposób „zdobywania zawodu”. A ponieważ zdobywać na studiach zawód chce jakieś 90% abiturientów, to pewnie większość tych, którym się nie powiodło nie ma czego żałować. A może się zdarzyć, że wielu „szczęśliwców”, którzy na studia po zawód właśnie poszli dostanie zamiast umiejętności kwit, który będą mogli sobie w kiblu na drzwiach powiesić, kontentować jego urodą i wspominać beztroski czas, gdy „jakoś to było i dobrze się żyło”. Ale „to se ne wrati!”, a czas, gdy można było zawód zdobyć przeminął.

Autorstwo: Waldemar Korczyński

Źródło: StudioOpinii.pl

0 autorze

Autor tekstu jest doświadczonym nauczycielem, doktorem matematyki. Publikował wielokrotnie w „Kontratekstach”.