

ANDRZEJ DĄBROWSKI

## **Czy logika pragmatyczna jest dobrą alternatywą edukacyjną dla krytycznego myślenia?**

W prywatnych rozmowach z nauczycielami akademickimi czasami jestem pytany o to, czy nie lepiej byłoby w procesie edukacji zrezygnować z logiki – zupełnie oderwanej od życia – a w jej miejsce wprowadzić krytyczne myślenie, które tak dobrze funkcjonuje w Stanach Zjednoczonych. Zawiera ono bowiem pewne elementy szeroko pojętej logiki, ale dodatkowo uwzględnia wiele innych ciekawych i ważnych problemów, głównie psychologicznych, np. kwestię tego, jak naprawdę myślimy, jakim uproszczeniom i błędom poznawczym ulegamy, jak rozwiązujemy problemy czy jak podejmujemy decyzje itd.

Czy krytyczne myślenie jest dobrą alternatywą dla logiki? To zależy od tego, jak rozumieć krytyczne myślenie, jak pojmować logikę oraz od adresata, któremu chcemy zaproponować tę alternatywę. Adresatami będą tutaj oczywiście studenci różnych kierunków. Jeżeli przez „logikę” rozumiemy logikę formalną, zwłaszcza matematyczną, a przez „krytyczne myślenie” np. naukę logicznie poprawnego myślenia oraz krytycznej analizy i oceny, uprawianą w języku potocznym, w ramach studiów matematyki lub informatyki, to krytyczne myślenie – rzecz jasna! – nie może stanowić alternatywy dla tak rozumianej logiki. Jeżeli natomiast przez „logikę” rozumiemy logikę ogólną, filozoficzną (choć nie filozofię logiki), a przez „krytyczne myślenie”, podobnie jak wyżej, naukę poprawnego myślenia oraz krytycznej analizy i oceny, w ramach jakiegokolwiek kierunku studiów (ściślych, przyrodniczych, społecznych czy humanistycznych), to naturalnie można rozważać sensowność takiej propozycji. Niewątpliwie w Polsce – jak w każdym demokratycznym państwie – istnieje silna potrzeba kształtowania myślenia krytycznego wśród studentów. Równocześnie jednak stawiam tezę, że w naszym kraju nie potrzebujemy krytycznego myślenia, ponieważ mamy własną bogatą tradycję logiki pragmatycznej. Dalej nazwy „myślenie krytyczne” używam dla określonych umiejętności umysłowych, a „krytyczne myślenie” dla przedmiotu nauczania (kursu uniwersyteckiego, względnie – podręcznika). W szczególności nie potrzebujemy uproszczonych i zideologizowanych form krytycznego myślenia.

---

\* Dr Andrzej Dąbrowski, Zakład Kognitywistyki, Wydział Nauk Społecznych, Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania w Rzeszowie, e-mail: adabrowski@wsiz.rzeszow.pl

W artykule pokażę, że pewne elementy krytycznego myślenia – zasadnicze zresztą – są silnie obecne w polskiej tradycji kształcenia logicznego, zwłaszcza powojennego, w ramach logiki pragmatycznej<sup>1</sup>. Wyjdę od scharakteryzowania wybranych aspektów krytycznego myślenia – przede wszystkim spróbuję ustalić podstawowy dla niego zakres problemów. Następnie wskażę na kontekst historyczny, w jakim rozwijała się logika pragmatyczna w Polsce. W dalszej kolejności dokonam przeglądu zasadniczej dla niej tematyki i zrobię kilka sugestii na temat tego, co zrobić, żeby logika pragmatyczna jako krytyczne myślenie dobrze służyła studentom.

### **Czym jest krytyczne myślenie? – uwagi wstępne**

Krytyczne myślenie to popularny przedmiot w USA. Zajęcia z krytycznego myślenia prowadzone są nie tylko na poziomie uniwersyteckim (na większości uczelni studenci pierwszego lub drugiego roku muszą odbyć minimum jednosemestralne zajęcia z tego przedmiotu), ale na wszystkich poziomach kształcenia<sup>2</sup>. Celem tego przedmiotu jest kształtowanie myślenia krytycznego. Specjaliści teoretycy – filozofowie, logicy, psychologowie i pedagodzy – i nauczyciele-praktycy krytycznego myślenia zgodni są co do potrzeby i wysokiej przydatności myślenia krytycznego; wielu podkreśla, że takie umiejętności są czymś niezbędnym dla dobrego wykształcenia wyższego i przygotowania do życia zawodowego (dla pielęgniarek, lekarzy, informatyków, prawników, polityków czy badaczy naukowych, dla przedstawicieli wszystkich profesji). Wciąż jednak trwają spory o to, czym jest myślenie krytyczne, jak można – i należy – go uczyć, jak i kto powinien projektować krytyczne myślenie?

Wielu amerykańskich teoretyków krytycznego myślenia uważa, że jest ono domeną psychologii i to do psychologów należy ustalenie podstawowego korpusu zagadnień krytycznego myślenia. Na różne sposoby można argumentować – w tym znowu histo-

<sup>1</sup> Artykuł jest rozszerzoną wersją referatu wygłoszonego podczas LVIII Tygodnia Filozoficznego na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim „Czy krytyczne myślenie jest dobrą alternatywą dla logiki (praktycznej)?” 08.03.2016 r.

<sup>2</sup> „Poświęcenie szczególnej uwagi krytycznemu myśleniu w procesie dydaktycznym jest w znacznej mierze rezultatem ogólnonarodowej debaty nad kondycją edukacji w USA, jaka miała miejsce w ostatnich dekadach XX wieku. Jednym z kamieni milowych w tej dyskusji było utworzenie w 1981 roku National Commission on Excellence in Education (Narodowa Komisja Doskonałości Edukacji), której raport końcowy, opublikowany w 1983 roku, nosił tytuł *A Nation at Risk: The Imperative for Educational Reform (Zagrożony naród: Wskazania do reformy edukacji)* (...) raport ten zawiera ostrą krytykę stanu edukacji w USA i cały szereg zaleceń mających na celu poprawienie sytuacji w amerykańskim szkolnictwie. Jednym z nich jest zwrócenie uwagi na konieczność intensywnego rozwijania u uczących się (...) umiejętności krytycznego myślenia”, K. Górniak-Kocikowska, *Krytyczne myślenie a krytyczne słuchanie. Przyczynek do dydaktyki filozofii*, „Analiza i Egzystencja”, 25 (2014), s. 20-21.

rycznie – że myślenie krytyczne jest domeną filozofii i to filozofowie w tej kwestii powinni mieć najwięcej do powiedzenia (zauważmy też, że krytyczne myślenie – podobnie jak filozofia i logika – ma raczej charakter normatywny, a nie opisowy, jak psychologia). Otóż idea myślenia krytycznego ma swoje źródło w starożytnej filozofii, najpierw w myśleniu tych, którzy krytycznie odnosili się do tradycji, mitów i wierzeń religijnych, w myśleniu Sokratesa (w jego sztuce stawiania pytań, argumentacji), ale też w starożytnej retoryce i dialektyce, zwłaszcza Arystotelesa; wreszcie w filozofii życia greckich i rzymskich stoików. Historia filozofii to w dużej mierze historia myślenia o myśleniu i myślenia krytycznego<sup>3</sup>.

Na amerykańskim rynku wydawniczym istnieje mnóstwo książek do nauki krytycznego myślenia, od popularnych przewodników, poprzez podręczniki dla uczniów różnych poziomów kształcenia i studentów różnych kierunków oraz dla nauczycieli i specjalistów, kończąc na książkach, które podejmują metaproblematykę krytycznego myślenia. Niektórzy autorzy urozmaicają wywód licznymi przykładami i proponują wiele ćwiczeń, inni natomiast dają teoretyczne wprowadzenie do wybranych zagadnień, ograniczając się do niezbędnych, zmyślonych (za to o uniwersalnej wymowie) przykładów. Część autorów rezygnuje z ćwiczeń w ogóle i ogranicza się do teoretycznej prezentacji problemów. Ci ostatni zwykle podkreślają, że nie można redukować krytycznego myślenia tylko do pewnego zestawu umiejętności.

Pobieżny przegląd literatury odkrywa przed nami – ogólne lub bardziej szczegółowe – własności tego rodzaju myślenia. Oto kilka z nich: klarowne (jasne m.in. w odniesieniu

---

<sup>3</sup> Wydaje się, że na ukształtowanie się krytycznego myślenia w USA duży wpływ miał też amerykański pragmatyzm, zwłaszcza ten ostrożny wobec logiki formalnej i silnie skorelowany z psychologią. Częściowo już pragmatyzm W. Jamesa czy F.C.S. Schillera. Ten pierwszy, przypomnijmy, odwoływał się do doświadczenia, podkreślał potrzebę rozjaśniania pojęć i robienia z nich pożytku. Ten drugi zaś bronił pewnej formy antropocentryzmu w myśleniu. W związku z tym postulował, aby logikę uczynić bliższą człowiekowi i bardziej użyteczną jego celom. Schiller był przeciwnikiem logiki formalnej, która będąc – jego zdaniem – sztuką dla sztuki, utraciła swój praktyczny sens. Podstawowe zasady logiki to w jego przekonaniu jedynie pewnego rodzaju postulaty, które mają dużą wartość w realizacji różnych pragnień i zamiarów człowieka, a nie aprioryczne prawdy konieczne. Wpływ na ukształtowanie się – oraz na taki, a nie inny charakter – krytycznego myślenia miał też J. Dewey, który w swojej twórczości wiele uwagi poświęcił myśleniu: jego genezie, poszczególnym etapom, składnikom i formom. W jego rozumieniu myślenie jest narzędziem, które służy rozwiązywaniu problemów, co ma miejsce m.in. wtedy, gdy formułujemy i sprawdzamy hipotezy. Dewey proponował, aby naszą aktywność myślową – w sensie psychologicznym, logicznym, ale i filozoficznym – zaangażować nie tylko do rozwiązywania konkretnych problemów osobistych, ale też problemów moralnych, społecznych czy politycznych. Na pewien kontekst historyczno-filozoficzny oraz potencjał krytyczności wybranych tradycji filozoficznych – w tym pragmatyzmu – zwraca uwagę S.D. Brookfield, por. S.D. Brookfield, *Teaching for Critical Thinking: Tools and Techniques to Help Students Question Their Assumptions*, Jossey-Bass, San Francisco 2011, s. 27-52.

do przyczyn czy celów), precyzyjne, wnikliwe, analityczne, dialektyczne, porządkujące, syntezujące, spójne, oparte na rozumie, ewaluacyjne (oceniające przyczyny, cele, dowody), zdyscyplinowane, kierowane metodami, oparte na dobrych racjach i silnych dowodach, skoncentrowane na tym, co ważne, otwarte na szerszy kontekst, samoświadome i samokontrolujące, świadome własnych ograniczeń; a czasami też: z wyobraźnią, twórcze, użyteczne.

W dalszych analizach opierać się będę przede wszystkim na badaniach Emily R. Lai, zaprezentowanych w *Critical Thinking: A Literature Review* (raport w ramach Pearson's Research Reports). Autorka wyraźnie stawia tam sobie następujące cztery cele: (i) zbadanie sposobów naukowego definiowania myślenia krytycznego, (ii) zbadanie, w jaki sposób rozwija się takie myślenie, (iii) sprawdzenie, w jaki sposób nauczyciele mogą pobudzić rozwój umiejętności myślenia krytycznego u swoich studentów i (iv) analiza najlepszych praktyk w ocenie umiejętności takiego myślenia. Nie wszystkie elementy będą interesowały mnie tutaj w tym samym stopniu. Skoncentruję się przede wszystkim na pierwszych dwóch aspektach<sup>4</sup>.

Cała literatura dotycząca krytycznego myślenia ma swoje źródła w kilku dyscyplinach akademickich, przede wszystkim w filozofii i psychologii, a częściowo też w pedagogice<sup>5</sup>. W zależności od preferowanej dyscypliny, teoretycy różnie definiują krytyczne myślenie. Dalej ograniczę się do dwóch podejść – filozoficznego oraz opartego na psychologii poznawczej.

### O różnych wariantach krytycznego myślenia

Myślenie zawsze realizowane jest przez kogoś, a mianowicie przez podmiot myślący. Toteż zwolennicy podejścia filozoficznego w pierwszym rzędzie koncentrują się na hipotetycznym, wzorcowym myślicielu krytycznym. Zastanawiają się nad tym, jak ktoś myśli w warunkach optymalnych. Jakie powinien posiadać cechy i własności. Otóż ten, kto myśli krytycznie, to ktoś, kto: (i) ma otwarty umysł, (ii) z natury jest dociekliwy,

<sup>4</sup> E.R. Lai, *Critical Thinking: A Literature Review*, Pearson Assessments 2011. Przegląd aktualnej problematyki związanej z rozwojem umiejętności myślenia krytycznego w szkolnictwie wyższym, w ramach studiów licencjackich, magisterskich i doktoranckich (w świecie anglosaskim), daje: S. Wisdom, L. Leavitt, (red.), *The Handbook of Research on Advancing Critical Thinking in Higher Education*, IGI Global, Hershey, PA 2015.

<sup>5</sup> Por. R.J. Sternberg, *Critical Thinking: Its Nature, Measurement, and Improvement*, National Institute of Education 1986. Martin Davies i Ronald Barnett również piszą o trzech rywalizujących ze sobą perspektywach, przy czym psychologiczną zastępują szerszą perspektywą społeczną („the socially active perspective”), por. M. Davies, R. Barnett, *The Palgrave Handbook of Critical Thinking in Higher Education*, Palgrave Macmillan, New York 2015, s. 6.

(iii) jest elastyczny, (iv) uczciwy, (v) zawsze chce być dobrze poinformowany, (vi) dąży do zrozumienia odmiennych punktów widzenia itp.<sup>6</sup>

Równie często – a może częściej – zwolennicy podejścia filozoficznego pytają o samo myślenie, o własności i/lub standardy myślenia krytycznego. Myślenie krytyczne definiują normatywnie, jako myślenie o szczególnej jakości – dobre myślenie, które spełnia określone kryteria lub standardy. Lai nie rozwodzi się specjalnie nad tym. Aby mieć lepszy pogląd na temat tego, czym są – lub raczej mogą być – kryteria myślenia krytycznego, proponuję zajrzeć do jednego z podręczników. W pierwszym rozdziale *Critical Thinking. A Student's Introduction* znajdujemy krótkie omówienie ośmiu standardów<sup>7</sup>. Są to: (i) jasność – myślący krytycznie dążą do jasności myśli i szukają maksymalnej klarowności wypowiedzi (klarowność jest podstawowym standardem, albowiem jeżeli pewna wypowiedź jest niejasna, to nie możemy określić, czy jest ona trafna lub istotna); (ii) precyzja – myślenie krytyczne domaga się nie tylko jasności, ale też precyzji myślenia, precyzyjnych pytań i odpowiedzi; w ten sposób można uniknąć chaosu, niepewności i nieporozumień; (iii) trafność – pewne twierdzenie może być jasne i precyzyjne, ale wciąż nietrafne (lub nieaktualne), dlatego myślący krytycznie muszą cenić informacje dokładnie odpowiadające stanowi faktycznemu, prawdziwe i/lub informacje aktualne; (iv) relewancja (istotność) – chcąc odwrócić czyjąś uwagę, debatujący często podnoszą drugorzędne tematy, myślenie krytyczne jest skoncentrowane na tym, co naprawdę ważne w danej sprawie; (v) spójność – logika podpowiada nam, że jeżeli osoba żywi niespójne przekonania, to przynajmniej jedno z nich musi być fałszywe; krytycznie myślący cenią prawdę i dlatego wciąż są czujni w odniesieniu do niespójności, zarówno we własnym myśleniu, jak i w argumentach i twierdzeniach innych; (vi) poprawność logiczna – myślenie krytyczne opiera się na poprawnych argumentach, czyli takich, które dostarczają nam dobrych racji do akceptacji jakiegoś twierdzenia lub do działania; (vii) kompletność – myślenie krytyczne jest myśleniem głębokim i rzetelnym, uwzględniającym wszystkie aspekty sprawy (stąd krytycznie nastawieni ludzie potępiają niedbałe śledztwa kryminalne, pośpieszne diagnozy medyczne czy pośpieszne narady ławy przysięgłych); (viii) uczciwość – myślenie krytyczne wymaga, by nasze myślenie było uczciwe, tj. pozbawione uprzedzeń, żeby było bezstronne i wolne od tendencyjności lub przyjętych z góry założeń<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> Bardziej szczegółową taksonomię dyspozycji – między innymi w stosunku do siebie, do innych ludzi i do świata – podaje M. Davies, R. Barnett, *The Palgrave Handbook of Critical Thinking*,..., dz. cyt. s. 13.

<sup>7</sup> G. Bassham, W. Irwin, H. Nardone, J.M. Wallace, (red.), *Critical Thinking. A Student's Introduction*, Mc Graw-Hill, New York 2011.

<sup>8</sup> Tamże, s. 2-7.

Kryteriów myślenia krytycznego może być oczywiście mniej lub więcej, mogą one być ogólne lub bardziej szczegółowe. Mogą przybierać postać standardów, jak powyżej, lub mogą pojawić się w formie praw, regulacji, norm lub ideałów. Wedle filozofów są one jednak konieczne potrzebne do oceny adekwatności i obiektywności twierdzeń, wypowiedzi i stanowisk, do ewaluacji racji, argumentów (moralnych, prawnych i innych) i dowodów. Standardy te są użyteczne też dla ewaluacji własnych myśli i wypowiedzi. Niestety standardy takie leżą często poza zainteresowaniem psychologów.

Oto kilka wybranych określeń myślenia krytycznego, jakie wyłaniają się z tradycji filozoficznej:

- 1) skłonność i umiejętność angażowania się w działalność z refleksyjnym sceptycyzmem<sup>9</sup>;
- 2) umiejętne i odpowiedzialne myślenie, które ułatwia dobry sąd, ponieważ (i) opiera się na kryteriach, (ii) jest samokorygujące i (iii) jest czułe na kontekst<sup>10</sup>;
- 3) celowy, samoregulujący się sąd, którego wynikiem jest interpretacja, analiza, ewaluacja i inferencja, jak również wyjaśnienie dowodowych, (...) metodologicznych, kryteriologicznych lub konceptualnych rozważań, na których sąd ten jest oparty<sup>11</sup>;
- 4) myślenie zdyscyplinowane, skierowane na siebie, które stanowi przykład doskonalenia myślenia odpowiedniego dla określonego trybu lub domeny myśli<sup>12</sup>;
- 5) ogólny termin na określenie szerokiego zakresu umiejętności poznawczych i dyspozycji intelektualnych wymaganych do efektywnego identyfikowania, analizowania i oceniania argumentów oraz twierdzeń uznawanych za prawdziwe; do odkrycia i przewyciężenia osobistych uprzedzeń [*biases*] i przyjętych z góry sądów [*preconceptions*]; do formułowania i prezentowania przekonujących racji dla wsparcia wniosków i do podejmowania rozsądnych, inteligentnych decyzji<sup>13</sup>.

Jak widać, przez myślenie krytyczne filozofowie zwykle rozumieją samokontrolującą się umiejętność sądenia i tworzenia prawdziwych lub dobrych (w sensie: posiadających silne racje) przekonań/sądów, w oparciu o różne strategie badawcze: analizę, interpretację czy argumentację. To oczywiście zakłada wiele innych rzeczy, np.: znajomość różnego rodzaju możliwych uprzedzeń i błędów czy umiejętność stosowania różnego rodzaju narzędzi semiotyczno-logicznych i metodologicznych. Wreszcie nie bez znaczenia są tutaj pewnego rodzaju dyspozycje podmiotowe, poprzedzające i towarzyszące

<sup>9</sup> J.E. McPeck, *Critical Thinking and Education*, St. Martin's Press, New York 1981, s. 8.

<sup>10</sup> M. Lipman, *Critical Thinking – What can it be?*, Educational Leadership, 46 (1) 1988, s. 39.

<sup>11</sup> P.A. Facione, *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*, The California Academic, Millbrae, CA Press 1990, s. 3.

<sup>12</sup> R.W. Paul, *Critical Thinking: What, Why, and How?* New Directions for Community Colleges, (77) 1992, s. 9. 3-24.

<sup>13</sup> G. Bassham, W. Irwin, H. Nardone, J.M. Wallace, (red.), *Critical Thinking...* dz. cyt., s. 1.

myśleniu krytycznemu, np. otwartość podmiotu na racje innych lub ostrożność wobec nieznanymi i niepewnych twierdzeń.

Przechodząc do rozwiązań w psychologii poznawczej, Lai zauważa, że optyka psychologiczna różni się od perspektywy filozoficznej przynajmniej na dwa sposoby. Po pierwsze, psychologowie poznawczy – zwłaszcza osadzeni w tradycji behawioralnej i w paradygmacie badań eksperymentalnych – mają tendencję do koncentrowania się na tym, jak ludzie myślą naprawdę, w przeciwieństwie do tego, w jaki sposób mogliby lub powinni myśleć w idealnych warunkach. Po drugie, psychologowie często charakteryzują myślenie przez pewne umiejętności, typy działań lub procedury (niepowiązane).

To ostatnie podejście było krytkowane przez filozofów za redukcjonizm – to jest za redukowaniem złożonej struktury zdolności umysłowych i wiedzy do zestawu określonych czynności<sup>14</sup>. Tymczasem myślenie krytyczne nie jest tylko serią dyskretnych kroków lub umiejętności, nie jest też sumą pewnych umiejętności – jest czymś więcej niż po prostu sumą części<sup>15</sup>. Orędownicy tradycji filozoficznej zwracali też uwagę na to, że *de facto* możliwe jest przejście przez kolejne „kroki” myślenia krytycznego bez rzeczywistego zaangażowania w myśl krytyczną<sup>16</sup>.

Oto kilka wybranych określeń myślenia krytycznego, powstałych w perspektywie psychologicznej:

6) procesy psychiczne, strategie i reprezentacje, których używają ludzie do rozwiązywania problemów, podejmowania decyzji i uczenia się nowych pojęć<sup>17</sup>;

7) użycie takich umiejętności kognitywnych lub strategii, które zwiększają prawdopodobieństwo pożądanego wyniku<sup>18</sup>,

8) patrzenie na pewną sprawę z dwóch stron, bycie otwartym na nowe dowody, które nie potwierdzają naszych pomysłów, bezstronne rozumowanie, domaganie się, by twierdzenia były poparte dowodami, dedukowanie i inferowanie konkluzji z dostępnych faktów, rozwiązywanie problemów itd.<sup>19</sup>.

<sup>14</sup> Zob. R.J. Sternberg, *Critical Thinking: Its Nature, Measurement, and Improvement*, National Institute of Education 1986, S. Bailin, *Critical Thinking and Science Education*, Science & Education, 11 (4) 2002.

<sup>15</sup> Zob. T. van Gelder, *Teaching Critical Thinking: Some Lessons from Cognitive Science*, College Teaching, 53 (1) 2005, s. 41-48.

<sup>16</sup> Zob. S. Bailin, *Critical Thinking and Science Education...*, dz. cyt.

<sup>17</sup> R.J. Sternberg, *Critical Thinking: Its Nature...*, dz. cyt., s. 3.

<sup>18</sup> D.F., Halpern, *Teaching Critical Thinking for Transfer a Cross Domains: Dispositions, Skills, Structure, Training, and Metacognitive Monitoring*, American Psychologist, 53 (4) 1998, s. 450. S. 449-455.

<sup>19</sup> D.T. Willingham, *Critical thinking: Why is it so hard to teach?*, American Educator (Summer) 2007, s. 8.

Okazuje się, że psychologowie – przynajmniej czasami – myślą podobnie do filozofów, stawiając przede wszystkim na sprawne rozumowanie i racjonalną argumentację. Poniżej jeszcze jedna definicja w duchu poprzedniej (czytelnik nie znajdzie jej w zestawieniu Lai):

- 9) zdolność i gotowość do oceny twierdzeń oraz formułowania obiektywnych sądów na podstawie dobrze uzasadnionych przesłanek i dowodów<sup>20</sup>.

Mimo różnic między podejściem filozoficznym i psychologicznym, ale też – pedagogicznym, istnieje wspólna przestrzeń porozumienia. Po pierwsze, badacze krytycznego myślenia zazwyczaj zgadzają się co do określonych umiejętności, wśród których znaleźć można: (i) analizowanie argumentów, dowodów i twierdzeń, (ii) dokonywanie różnych typów rozumowania, (iii) sądzenie lub ewaluacja, (iv) podejmowanie decyzji lub rozwiązywanie problemów. Inne umiejętności lub zachowania istotne dla myślenia krytycznego obejmują: (v) zadawanie pytań (dla wyjaśniania), (vi) definiowanie terminów, (vii) identyfikowanie założeń, (viii) interpretowanie i/lub wyjaśnianie, (ix) rozumowanie werbalne (zwłaszcza w relacji do pojęć prawdopodobieństwa i niepewności), (x) przewidywanie i (xi) widzenie obydwu stron danej kwestii.

Większość badaczy zgadza się również co do tego, że myślenie krytyczne wiąże się nie tylko z określonymi umiejętnościami, ale również z dyspozycjami – gdyż umiejętności i dyspozycje krytycznego myślenia to odrębne sprawy. Te ostatnie to względnie trwałe nastawienia, postawy lub nawyki umysłu. Do najczęściej przytaczanych dyspozycji należą: (i) otwarty umysł, (ii) uczciwość, (iii) skłonność do szukania przyczyny, (iv) dociekliwość, (v) pragnienie bycia dobrze poinformowanym, (vi) elastyczność oraz (vii) respekt dla odmiennych punktów widzenia i gotowość do przyjmowania innych perspektyw. Listę tę najchętniej uzupełniłbym jeszcze o kilka dyspozycji i postaw. Dwie z nich to odwaga i nonkonformizm. Wedle Witolda Marciszewskiego nonkonformizm jest wręcz warunkiem koniecznym myślenia krytycznego. To przekonanie filozof formułuje w maksymie „[M] Tylko nonkonformiści są zdolni myśleć krytycznie”<sup>21</sup>.

Ponadto teoretycy i praktycy działający w obszarze krytycznego myślenia zgadzają się co do istotnej roli „wiedzy tła”, która jest potrzebna do ćwiczenia i demonstrowania krytycznych umiejętności myślenia. Jak zauważył John E. McPeck (1990), by myśleć

<sup>20</sup> C. Tavis, C. Wade, *Psychologia. Podejścia oraz koncepcje*, przeł. J. Gilewicz, Zysk i S-ka, Poznań 2008, s. 28.

<sup>21</sup> W. Marciszewski, *Logika z retorycznego punktu widzenia*, Zakład Semiotyki Logicznej Uniwersytetu Warszawskiego, Znak, Język, Rzeczywistość: Polskie Towarzystwo Semiotyczne, Warszawa 1994, s. 34. Marciszewski wyraża wątpliwości, czy logika formalna jest potrzebna do myślenia krytycznego, albowiem „rozumowania dające się kontrolować przez logikę formalną muszą być ujęte w słowa, czyli zwerbalizowane, tymczasem myśl prawdziwie krytyczna rodzi się poza słowami i dopiero dla dostania się w obieg komunikacyjny (najpierw komunikacji umysłu z samym sobą) poszukuje dla siebie wysłowienia”, tamże.



krytycznie, studenci muszą mieć coś – jakiś materiał, bazę teoretyczną – aby myśleć o tym krytycznie<sup>22</sup>. Co więcej, wielu uważa, że powinna to być wiedza specyficzna dla danej dziedziny (kierunku studiów). Taka specyficzna wiedza jest niezbędna dla ćwiczenia myślenia krytycznego, ponieważ zawiera już określone środki oraz takie rodzaje wyjaśnień, ewaluacji i dowodów, które są cenione w jej ramach, a nie są ważne dla innych dziedzin.

W tym kontekście na pewno warto zastanowić się – zresztą zagadnienie to, jak sądzę, należy do najciekawszych w metaproblematyce krytycznego myślenia – czy umiejętności krytycznego myślenia nie są bardziej specyficzne dla określonych dziedzin niż to czasami sobie wyobrażamy i powinny być rzeczywiście kształtowane zgodnie ze specyfiką tych dziedzin. Wówczas jednak podręcznik do krytycznego myślenia dla studentów medycyny czy prawa powinien być inaczej skonstruowany i omawiać – przynajmniej częściowo – inne narzędzia i problemy niż np. podręcznik dla studentów nauk społecznych czy humanistycznych.

Zarówno dla studentów medycyny, jak i prawa, z pewnością istotne są kwestie związane z metodologią nauk empirycznych, czyli m.in. umiejętności związane z odkrywaniem, opisywaniem, wyjaśnianiem i prognozowaniem zjawisk i faktów. Poza tym jednak, zgodnie z powyższą ideą, trzeba wyjść poza klasyczny repertuar narzędzi badań empirycznych i uwzględnić inne sprawy, ważne dla specyfiki zawodu lekarza czy prawnika. Dla tych pierwszych – dla studentów medycyny – niewątpliwie przydatne będzie wprowadzenie takich narzędzi, strategii i rozumowań, które ukażą im wagę – upraszczając nieco – umiejętnego stawiania pytań pacjentowi w czasie wywiadu, szybkiego myślenia i decydowania (przy zachowaniu najwyższego poziomu ostrożności) czy łączenia myślenia wedle pewnych wzorców z myśleniem nieschematycznym. Akcent należy położyć tu zwłaszcza na specyficzną – i dramatyczną – naturę decyzji. W wielu życiowych sytuacjach mamy do czynienia z koniecznością wyboru pomiędzy opcjami, z których każda przynosi mniej lub więcej korzyści. Decyzje lekarskie zdają się mieć inny charakter. Lekarz „najpierw eliminuje konkurencyjne diagnozy, następnie wybiera sposób leczenia przy założeniu trafności tej, która się utrzymała. Jego diagnoza ma więc charakter kategoryczny – w tym sensie, że redukuje wszystkie możliwości (diagnostyczne) do jednej (...), tak, jak gdyby przyjęta diagnoza była prawdziwa, a wszystkie inne fałszywe”<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> J.E., McPeck, *Critical Thinking and Subject Specificity: A Reply to Ennis*. Educational Researcher, 19 (4) 1990, s. 10-12.

<sup>23</sup> K. Szaniawski, *Logika i medycyna*, [w:] *O nauce, rozumowaniu i wartościach*, PWN, Warszawa 1994, s. 134-135. Na szczególny charakter klinicznego osądu i podejmowania decyzji, na swoistą medyczną logikę, zwracają uwagę też inni teoretycy, m.in. K., Sadegh-Zadeh: „Uzasadnienie preferowanego zachowania jest zawsze praktycznym rozumowaniem na podstawie wiedzy, danych i celów. I takie rozumowanie wymaga metody rozumowania, którą zazwyczaj nazywamy logiką. Wspólna moralność medycyny wydaje się dostarczać takiej specyficznej logiki medycznej.” *Hand-*

Z kolei w nauczaniu studentów nauk społecznych i humanistycznych warto nade wszystko położyć akcent na rozpoznawanie założeń metodologicznych i epistemicznych w tekstach, podjąć zagadnienie metod jakościowych, szeroko omówić różne typy analizy, interpretacji czy problemy związane z rozumieniem.

Z badań Lai wynika, że istnieje też wiele rozbieżności. I tak, odmienne są opinie na temat właściwej roli dyspozycji. Niektórzy nie zgadzają się co do normatywnej roli dyspozycji w obrębie definicji myślenia krytycznego. Ich zdaniem dyspozycje odgrywają jedynie rolę drugorzędą, uzupełniającą. Nie ma pełnej zgody też co do tego, czy osoba, która jest w stanie myśleć krytycznie, ale świadomie nie wybiera takiej praktyki, powinna być uznawana za myśliciela krytycznego. Nie ma zgody w sprawie etosu osób myślących krytycznie. Niektórzy uważają, że myślenie krytyczne wymaga standardów etycznych (odpowiedzialność za myślenie, odpowiedzialność za słowo). Być może kogoś, kto wykorzystuje swoje umiejętności i dyspozycje krytycznego myślenia w niegodziwym celu, nie powinniśmy nazywać się myślicielem krytycznym.

Innym polem niezgody jest specyficzność dziedzinowa i odpowiadające jej umiejętności myślenia krytycznego. Wielu badaczy utrzymuje, iż umiejętności krytycznego myślenia mogą zostać uogólnione na inne konteksty i dziedziny, i stąd mogą być nauczane w sposób ogólny; uważają oni, że myślenie krytyczne jest ogólne i uniwersalne. Po drugiej stronie stoją Ci, którzy dowodzą, że ogólne umiejętności myślenia krytycznego, które transcendują określone tematy, nie istnieją. Wedle zwolenników tego poglądu umiejętności krytycznego myślenia powinny być nauczane jedynie w kontekście określonej dziedziny, której przypisane są charakterystyczne rozumowania, argumenty czy dowody<sup>24</sup>. Są również tacy, którzy utrzymują, że krytyczne myślenie obejmuje zarówno elementy ogólne, jak i specyficzne dla dziedziny.

### **Logika. Kilka uwag o rozwoju logiki w Polsce**

Logikę uważa się zwykle za ważne, a wręcz niezastąpione narzędzie w ćwiczeniu umysłu, w nabywaniu umiejętności poprawnego i krytycznego myślenia, co generalnie pozytywnie oddziałuje na jakość życia: „Potrzebę logiki uzasadnia się najczęściej wskazując na to, że rozpowszechnianie wiedzy logicznej przyczynia się do podniesienia kultury logicznej myśli i słowa, co bezspornie uchodzi za korzystne dla życia”<sup>25</sup>. Wsze-

---

*book of Analytic Philosophy of Medicine*, Springer, Dordrecht 2012/ 2015, s. 706.

<sup>24</sup> Por. S. Bailin, *Critical Thinking and Science Education*, *Science & Education*, 11 (4) 2002, s. 361-375. D.T. Willingham, *Critical thinking: Why is it so hard to teach?*, *American Educator* 2007, s. 8-19.

<sup>25</sup> K. Ajdukiewicz, *Logika, jej zadania i potrzeby w Polsce współczesnej*, [w:] *Język i poznanie*, t. 2, PWN, Warszawa 1985, s. 134 (źródłowo tekst ukazał się w: *Myśl Filozoficzna*, 1951, nr 1-2, s. 50-67).

lako nie każda logika nadaje się do tego celu w tym samym stopniu. Najbardziej użyteczna wydaje się logika pragmatyczna (praktyczna lub stosowana w życiu zawodowym – w tym w praktyce naukowo-badawczej) znacznie mniej przydatna – logika matematyczna.

Kwestią wypracowania logiki, którą można by z powodzeniem stosować do kształtowania kultury logicznej studiujących, zajmowało się wielu polskich filozofów i logików, ale ponadprzeciętnie zagadnieniem tym zainteresowani byli przedstawiciele szkoły lwowsko-warszawskiej. I bynajmniej nie było to dziełem przypadku. W tym miejscu warto zrobić kilka uwag natury historycznej<sup>26</sup>.

To, że logika była i jest ważnym elementem kształcenia uniwersyteckiego i istotnym czynnikiem rozwoju naukowego w Polsce, w dużej mierze zawdzięczamy Kazimierzowi Twardowskiemu, założycielowi szkoły lwowsko-warszawskiej (choć historia logiki w Polsce jest znacznie dłuższa). Twardowski z okazji nadania mu doktoratu *honoris causa* przez Uniwersytet Poznański podkreślał, że misją uniwersytetu jest poszukiwanie prawdy, które zawsze odbywać się powinno na podstawie logiki i odpowiednich metod. Wedle filozofa pielęgnowanie i nieustanne doskonalenie tych narzędzi stanowi składową powołania Akademii:

Rdzeniem i jądrem pracy uniwersyteckiej jest tedy twórczość naukowa, zarówno pod względem merytorycznym, jak pod względem metodycznym. Ciąży na Uniwersytecie obowiązek odkrywania coraz to nowych prawd i prawdopodobieństw naukowych oraz doskonalenie i szerzenie sposobów, które je odkrywać pozwalają. Z tych wysiłków wyrasta gmach wiedzy naukowej, wiedzy obiektywnej, która domaga się uznania wyłącznie na tej podstawie, że jest według praw logiki uzasadniona, i która narzuca się umysłowi ludzkiemu jedynie, ale i nieprzepracie siłą argumentów<sup>27</sup>.

A zatem wszelka aktywność naukowo-badawcza wedle Twardowskiego powinna charakteryzować się: (i) poszukiwaniem prawdy, (ii) dążeniem do obiektywności, (iii) dbałością o należyte uzasadnianie i argumentację.

Filozofia, którą tworzył i promował Twardowski, była filozofią naukową, racjonalną i krytyczną. Na jej naukowość wskazują m.in.: (i) przedmiot – przedmiot filozofii i nauki jest ten sam, a jest nim prawda, (ii) rygor metodologiczny – twierdzenia filozofii i nauki powinny mieć dobre uzasadnienie, (iii) język – język filozofii i nauki powinien być ścisły

<sup>26</sup> Dygresja historyczna, którą tutaj proponuję, ma swoje uzasadnienie. Przede wszystkim rzuca światło na genezę i charakter logiki pragmatycznej. Poza tym wydaje się, że świadomość wielkiej i pięknej tradycji może przyczynić się do pewnej ostrożności i krytycyzmu wobec tego, co przychodzi z zewnątrz. Powinna też mobilizować do twórczej pracy w ramach logiki: „winniśmy (...) nie tylko podtrzymywać pamięć dawnej świetności nauki logiki, lecz również dolożyć wszelkich starań, by utrzymać ją nadal na wysokim poziomie”, K. Ajdukiewicz, *Logika, jej zadania i potrzeby...*, dz. cyt., s. 141.

<sup>27</sup> K. Twardowski, *O dostojności uniwersytetu*, dz. cyt.

i precyzyjny (wedle Twardowskiego do filozofii naukowej nie należała metafizyka)<sup>28</sup>. Naukowość filozofii odsyła z kolei do racjonalności, gwarantem której ma być logika, zarówno szeroko pojęta, jak i formalna. Wedle Twardowskiego symbolika „jest wspólnym i nieodzownym środkiem pewnych badań naukowych”<sup>29</sup>. Równocześnie jednak był on wielkim przeciwnikiem nadużywania symboliki i zdecydowanie przestrzegał przed symbolomanią i pragmatofobią. Z racjonalnością filozofii ściśle wiąże się też krytycyzm, który ma zabezpieczać nas przed jednostronnością i dogmatyzmem<sup>30</sup>. Tylko filozofia naukowa i racjonalna jest filozofią rzetelną i wszystkim wysoce użyteczną, albowiem filozofia taka:

Budzi w nas krytycyzm, który chroni nas od ślepego ulegania autorytetom, od wygodnego poprzestawania na miłych nam nawyczkach intelektualnych, a także od zbyt dużego ufania w nasz ludzki, tak bardzo ograniczony rozum; każe nam domagać się jasności i ścisłości wszędzie tam, gdzie chodzi o stosowanie naukowej argumentacji, a zwalczać wszelakiego rodzaju męty myślowe, które pragną swoją odurzającą mglistością zastąpić uchwytność szczegółów i przejrzystość całości; uczy nas przeświecać liczne pojęcia, którymi posługują się, nie wnikając w nie głębiej, nauki szczegółowe, i pozwala nam uświadamiać sobie nie mniej liczne założenia, którymi kierujemy się w rozważaniach i działaniach życia potocznego, w codziennej jego praktyce<sup>31</sup>.

Z powyższego wynika, że krytycyzm może uchronić nas – z jednej strony – przed wywkami i myśleniem rutynowym oraz – z drugiej strony – przed intelektualną arogancją. Z krytycyzmem ściśle wiąże się też postulat jasnego myślenia i wypowiedzania się<sup>32</sup>.

Uczniowie Twardowskiego, do których należeli Kazimierz Ajdukiewicz, Tadeusz Czeżowski, Tadeusz Kotarbiński, Stanisław Łeśniewski, Jan Łukasiewicz i Zygmunt Zawirski, zainteresowani byli przede wszystkim filozofią i logiką. Niektórzy z nich przyczynili się (wspólnie z matematykami z Warszawy) do powstania warszawskiej szkoły logicz-

<sup>28</sup> Na ważną rolę logiki w nauczaniu i naukowy charakter filozofii wskazywał Twardowski w swoim pierwszym wykładzie z 1895 roku, K. Twardowski, *Wykład wstępny na Uniwersytecie Lwowskim*, „Principia”, VIII-IX, 1994, s. 225-236. Na temat poglądów Twardowskiego na naukę i filozofię zob. A. Brożek, *Ne sutor contra crepidam. Kazimierz Twardowski o filozofii i nauce. Zagadnienia Filozoficzne w Nauce*, (46) 2010, s. 3-31.

<sup>29</sup> K. Twardowski, *Symbolomania i pragmatofobia*, [w:] tenże, *Wybrane pisma filozoficzne*, PWN, Warszawa 1965, s. 362.

<sup>30</sup> Na ten temat zob. R. Kleszcz, *Metoda i wartości. Metafilozofia Kazimierza Twardowskiego*, Semper, Warszawa 2013, s. 64-105.

<sup>31</sup> K. Twardowski, *O dostojności uniwersytetu*, Uniwersytet Poznański, Rolnicza Drukarnia i Księgarnia Naukowa, Poznań 1933, § 16.

<sup>32</sup> Wedle Twardowskiego niejasność stylu wypowiedzi pisemnej świadczy o niejasności myśli jej autora, K. Twardowski, *O jasnym i niejasnym stylu filozoficznym*, [w:] tenże, *Wybrane pisma filozoficzne*, PWN, Warszawa 1965, s. 347.

nej<sup>33</sup>. Sukcesy polskich logików są imponujące i niekwestionowane: liczne nowe teorie, ulepszenia już istniejących, przekonywające uzasadnienia ważnych i trudnych tez, opracowanie nowych metod badawczych. Wedle Jana Woleńskiego:

Do największych osiągnięć szkoły warszawskiej należą: sformułowanie kompletnie sformalizowanych systemów dwuwartościowego rachunku zdań (...), wyniki metodologiczne dotyczące rachunków zdaniowych oraz aparatura pojęciowa metalogiki, logika wielowartościowa, systemy Leśniewskiego, teoria systemów dedukcyjnych Tarskiego oraz teoria prawdy Tarskiego<sup>34</sup>.

Swoistą cezurę w historii rozwoju filozofii i logiki w Polsce stanowi II wojna światowa, która doprowadziła do załamania polskiego życia naukowo-badawczego. W tym okresie prowadzono tajne nauczanie, ale jego zakres był ograniczony (w Warszawie w tajne komplety zaangażowali się m.in.: Karol Borsuk, Stanisław Mazurkiewicz, Andrzej Mostowski, Jan Łukasiewicz, Waclaw Sierpiński, Bolesław Sobociński). Wraz z zakończeniem wojny zaczęto na nowo organizować życie kulturalne, oświatowe i naukowe, w tym filozoficzne i logiczne. Wedle znawców historii logiki w Polsce:

Do powojennego odrodzenia logiki polskiej najbardziej przyczynili się: 1) K. Ajdukiewicz – zorganizował ośrodek poznański; 2) Zawirski, który powrócił na UJ i przeprowadził m.in. przewody habilitacyjne Jaśkowskiego, Mostowskiego i Słupeckiego, a także doprowadził do magisterium R. Suszki; 3) T. Kotarbiński – pracował na UW, współtworząc ośrodek łódzki; 4) T. Czeżowski – współtworzył ośrodek toruński<sup>35</sup>.

### Logika pragmatyczna

Uprawianie logiki jako specjalności naukowej, zwłaszcza logiki matematycznej, to jedno, a stosowanie logiki do kształtowania kultury logicznej studentów różnych kierun-

<sup>33</sup> Należeli do nich Jan Łukasiewicz i Stanisław Leśniewski. Z kolei do ich uczniów należeli Alfred Tarski, Stanisław Jaśkowski, Czesław Lejewski, Adolf Lindenbaum, Andrzej Mostowski, Mojżesz Presburger, Jerzy Słupecki, Bolesław Sobociński i Mordechaj Wajsberg. Na temat rozwoju logiki w Polsce zob. S. McCall, (red.), *Polish Logic in 1920-1939*, Clarendon Press, Oxford 1967, J. Woleński, *Logic and Philosophy in the Lvov-Warsaw School*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht 1989, *Philosophical Logic in Poland*, (red.) J. Woleński, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, London 1994, R. Murawski, *Filozofia matematyki i logiki w Polsce międzywojennej*, Monografie FNP, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2011. Na temat szkoły lwowsko-warszawskiej zob. J.J. Jadacki, *Polish Analytical Philosophy. Studies on its Heritage*, Semper, Warszawa 2009; J. Woleński, *Filozoficzna szkoła lwowsko-warszawska*, PWN, Warszawa 1985, tenże, *Szkoła lwowsko-warszawska w polemikach*, Scholar, Warszawa 1997.

<sup>34</sup> J. Woleński, *Filozoficzna szkoła lwowsko-warszawska*, PWN, Warszawa 1985, s. 84-85.

<sup>35</sup> „Logika polska”, [w:] *Encyklopedia filozofii polskiej*, t. 1-2, Polskie Towarzystwo Tomasza z Akwinu, Lublin 2011. Autorzy hasła, M. Tkaczyk, U. Wybraniec-Skardowska, uwzględniają i charakteryzują działalność następujących ośrodków naukowych: krakowskiego, poznańskiego, warszawskiego, toruńskiego, wrocławskiego, opolskiego, katowickiego, lubelskiego, łódzkiego, białostockiego.

ków, to co innego. Między innymi T. Kotarbiński i K. Ajdukiewicz uważali nauczanie logiki za bardzo ważny składnik dobrego wykształcenia. Obaj intensywnie angażowali się w prowadzenie kursów z logiki. Przy czym, co trzeba podkreślić, była to logika szeroko rozumiana, obejmująca pewne zagadnienia z semiotyki i metodologii (nie formalna, nie matematyczna). Obaj uważali też, że logiki należy uczyć nie tylko na uniwersytetach – na różnych kierunkach – ale również w szkołach średnich. Jeszcze przed II wojną światową Kotarbiński ubolewał: „Szkoda (...) że logika jest dziś fatalnie zaniedbana w kształceniu prawników i nauczycieli”<sup>36</sup>. Po wojnie Kotarbiński prowadził zajęcia z logiki m.in. dla studentów prawa na Uniwersytecie Warszawskim i Łódzkim. Na podstawie tych kursów opracował później podręcznik *Kurs logiki dla prawników*<sup>37</sup>. Składa się on z XX rozdziałów i zawiera wszystkie ważne zagadnienia z szeroko pojętej logiki. Kotarbiński do kursu włączył również pewne tematy związane z prakseologią i erystyką<sup>38</sup>. Albowiem, jak utrzymywał w kwestii wyboru erystyki, „trzeba *wiedzieć, jak można pomóc sobie lojalnie* w obronie słusznej sprawy i *na co się może zdobyć niełojalny sprytny przeciwnik*”<sup>39</sup>.

Ajdukiewicz był zaangażowany w promocję logiki – logiki dla wszystkich – chyba jeszcze bardziej niż Kotarbiński. Napisał kilka podręczników do logiki. Jeszcze przed II wojną światową, w 1934 roku napisał *Logiczne podstawy nauczania*, które doczekały się kilku wydań. W 1953 roku opublikował *Zarys logiki. Książka pomocnicza dla nauczycieli*. Ponadto Ajdukiewicz napisał kilka ważnych artykułów, w których wskazywał na potrzebę kształcenia logicznego: *Logika, jej zadania i potrzeby w Polsce współczesnej* (1951), *O potrzebie usługowego kursu logiki w programach studiów uniwersyteckich* (1955) oraz *Co może zrobić szkoła dla podniesienia kultury logicznej uczniów* (1959).

<sup>36</sup> T. Kotarbiński, *Kultura filozoficzna*, [w:] tenże, *Dzieła wszystkie. Ontologia, teoria poznania i metodologia nauk*, t. 2, Zakład Narodowy im. Ossolińskich Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław-Warszawa-Kraków 1993, s. 44 (źródłowo tekst ukazał się w: *Wiedza i życie*, z. 6, 1935, s. 440-451).

<sup>37</sup> T. Kotarbiński, *Kurs logiki dla prawników*, [w:] tenże, *Dzieła wszystkie. Ontologia, teoria poznania i metodologia nauk*, t. 2, Zakład Narodowy im. Ossolińskich Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław-Warszawa-Kraków 1993, s. 274-433 (źródłowo tekst ukazał się w: *Wiedza i życie*, z. 6, 1935, s. 440-451).

<sup>38</sup> W późniejszym okresie niezwykłą popularnością cieszył się podręcznik Z. Ziemińskiego *Logika praktyczna*, z którego korzystali nie tylko studenci prawa i administracji. Powstawały też podręczniki do logiki dla studentów ściśle określonych kierunków. Dla kierunków technicznych: A. Mostowski, Z. Pawlak, *Logika dla inżynierów*, PWN, Warszawa 1970; dla studentów szkół wojskowych: S.J. Sokołowski, *Logika w dowodzeniu i kierowaniu*, Wydawnictwo MON, Warszawa 1972; dla studentów bibliotekoznawstwa: B. Stanosz, *Zarys logiki dla bibliotekoznawców*, cz. I, Wyd. UW, Warszawa 1972, W. Marciszewski, *Zarys logiki dla bibliotekoznawców*, cz. II, Wyd. UW, Warszawa 1972.

<sup>39</sup> T. Kotarbiński, *Kurs logiki dla prawników*, dz. cyt. s. 415.

W 1951 roku pisał o konieczności poddania rewizji programów nauczania logiki jako składnika tzw. wykształcenia ogólnego. Postulował rozszerzenie „pewnych rozdziałów o dużej wartości kształcącej, a dotąd po macoszemu traktowanych”<sup>40</sup>. „Reforma ta – pisał – powinna iść w kierunku «upraktycznienia» nauczania logiki, tzn. wysunięcia takich zagadnień logicznych, które dotyczą spraw, z którymi się uczeń w życiu praktycznym lub w nauce szkolnej spotyka”<sup>41</sup>. Do spraw tych zaliczał przede wszystkim: (i) logikę zdań zbudowanych z wyrazów naturalnego języka, (ii) często spotykane błędy logiczne oraz (iii) problematykę metodologiczną.

Reforma uniwersyteckich programów nauczania z 1954 doprowadziła do ograniczenia zajęć z logiki na niektórych wydziałach. Reakcją na ten stan rzeczy był artykuł Ajdukiewicza z 1955 roku, w którym filozof przekonywał, iż uniwersytet nie może ograniczać się jedynie do przekazywania przedmiotowej wiedzy kierunkowej, ale musi też wyposażać studentów w sprawność i wiedzę logiczną.

Generalnie za najważniejsze dla kształtowania kultury logicznej Ajdukiewicz uważał: (i) umiejętność logicznie poprawnego myślenia i wyrażania swych myśli oraz (ii) znajomość podstawowych pojęć i twierdzeń logiki<sup>42</sup>. Do tych ostatnich Ajdukiewicz zaliczał m.in.: „nazwę”, „desygnat”, „zakres nazwy”, „pojęcie”, „zdanie”, „sąd”, „definicję” (cele definiowania i rodzaje definicji), „podział logiczny” (adekwatność i rozłączność podziału), „klasyfikacje”, „stosunek racji do następstwa”, „wynikanie”, „równoważność”, „wykluczanie”, „dopełnianie”.

Natomiast do warunków poprawnego myślenia i wyrażania myśli wedle Ajdukiewicza należą:

1) Rzeczowa precyzja myśli i mowy. Podstawową funkcją mowy jest (a) adekwatne wyrażanie myśli, uczuć, pragnień oraz (b) przekazywanie informacji: informacje podawane w zdaniach wedle Ajdukiewicza będą prawdziwe o tyle, o ile będą dotyczyć określonych składników rzeczywistości. Przejawem dbałości o tę precyzję jest unikanie mglistych i niejasnych słów. Jasności i precyzji wypowiedzi sprzyja zwięzłość.

2) Rzeczowy porządek i ład wypowiedzi i myśli. Postulat ten jest realizowany wtedy, gdy zachowujemy odpowiednią kolejność zdań i gdy między nimi zachodzą odpowiednie związki. Owa kolejność zdań i związki między nimi zależą od rodzaju zadania, jakie sobie stawiamy – może to być m.in. opis, wyjaśnienie lub dowodzenie.

3) „Trzecim składnikiem poprawności logicznej jest postawa racjonalna wobec twierdzeń, które się uznaje za prawdę, czyli krytycyzm. Postawa ta wymaga, aby stopień prze-

<sup>40</sup> K. Ajdukiewicz, *Logika, jej zadania i potrzeby...*, dz. cyt., s. 137.

<sup>41</sup> Tamże.

<sup>42</sup> K. Ajdukiewicz, *Co może zrobić szkoła dla podniesienia kultury logicznej uczniów*, [w:] *Język i poznanie*, t. 2, PWN, Warszawa 1985, s. 322-331 (źródłowo tekst ukazał się w: *Nowa Szkoła*, 1959, nr 2, s. 2-8).

konania, z jakim przyjmujemy twierdzenie, był dostosowany do stopnia niezawodności drogi, po której doszliśmy do jego uznania (...). Otóż racjonalna postawa polega na tym, że się żadnemu twierdzeniu nie ufa w wyższym stopniu, niż na to pozwala stopień niezawodności metody, wedle której się do uznania tego twierdzenia doszło<sup>43</sup>. Z tym wiążą się, jak się zdaje, dwie kwestie: (i) problem uzasadniania własnych przekonań (co chroni nas przed dogmatyzmem), (ii) problem znajomości metod i ich niezawodności w badaniach.

4) Umiejętność poprawnego wnioskowania i rozumowania. Do wnioskowań tych należą w pierwszym rzędzie: (i) dedukcja: jeśli z prawdziwych przesłanek wynika logicznie prawdziwy wniosek – jest ono pewne i niezawodne oraz (ii) indukcja: jeśli przesłanki na gruncie posiadanej wiedzy podnoszą prawdopodobieństwo wniosku – takie wnioskowanie nie jest pewne i niezawodne, a jedynie uprawdopodobniające<sup>44</sup>.

5) Oprócz umiejętności poprawnego rozumowania, ważnym elementem kultury logicznej, jest znajomość różnych błędów, jakim można ulegać. I tak np. można popełnić błąd nie tylko przez to, że się będzie wnioskowało w sposób formalnie niepoprawny, ale również i przez to, że w sposób poprawny udowadnia się nie to, co trzeba; ten sam błąd popełnia ktoś wtedy, gdy nie odnosi się bezpośrednio do argumentu oponenta (*ignoratio elenchi*).

6) Jeszcze innym składnikiem kultury logicznej jest konsekwencja w myśleniu, która przejawia się tym, że jeżeli uznaje ktoś jakieś twierdzenie, to powinien też uznawać jego logiczne następstwa. Wedle Ajdukiewicza rozciąga się ona na konsekwencję w działaniu – konsekwentne przestrzeganie postanowień i zasad.

Na szczególną uwagę zasługuje jednak *Logika pragmatyczna*. Publikacja została przygotowana przede wszystkim z myślą o nauczycielach filozofii, ale także dla wszystkich przygotowujących się do zawodu nauczyciela<sup>45</sup>. Ajdukiewicz omówił w niej podstawowe zagadnienia trzech głównych działów logiki: semiotyki logicznej (*Słowa, myśli i przedmioty*), logiki formalnej (*O wnioskowaniu*) i metodologii logicznej (*Metodologiczne typy nauk*)<sup>46</sup>.

<sup>43</sup> Tamże, s. 325.

<sup>44</sup> W podręczniku *Zarys logiki* Ajdukiewicz rozumowaniu dedukcyjnemu przeciwstawia rozumowanie redukcyjne i szeroko omawia różne formy rozumowania indukcyjnego: indukcję niepełną, indukcję pełną, indukcję matematyczną, indukcję eliminacyjną, wnioskowanie przez analogię, por. K. Ajdukiewicz, *Zarys logiki. Książka pomocnicza dla nauczycieli*, Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa 1953, s. 153-164.

<sup>45</sup> W ramach studiów filozoficznych w różnych ośrodkach korzystano z różnych podręczników, były to m.in.: T. Czeżowski, *Logika. Podręcznik dla studiujących nauki filozoficzne*, Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa 1949; L. Borkowski, *Elementy logiki formalnej*, PWN, Warszawa 1974; A. Grzegorzczak, *Zarys logiki matematycznej*, PWN, Warszawa 1981.

<sup>46</sup> K. Ajdukiewicz, *Logika pragmatyczna*, PWN, Warszawa 1965.



Oczywiście podręcznik Ajdukiewicza trzeba by przepracować, pewne rozdziały skrócić, styl uprościć – napisać jaśniejszym językiem (np. językiem Ziemińskiego). Wiele kwestii trzeba by uaktualnić. Przede wszystkim uwzględnić wyniki – przynajmniej niektóre – wybitnych polskich (i nie tylko) filozofów, zwłaszcza z zakresu semiotyki (Anna Brożek, Izydora Dąbska, Jacek J. Jadacki, Leon Koj, Maria Ossowska, Juliusz Pelc) oraz z zakresu metodologii (Jerzy Brzeziński, Jerzy Giedymin, Stanisław Kamiński, Jerzy Kmita, Marian Przełęcki). Ponadto repertuar zagadnień można by o pewne tematy uzupełnić, np. o pewne elementy retoryki, a zwłaszcza o teorię argumentacji<sup>47</sup>. Pozwala na to szerokie pojęcie „logiki pragmatycznej”. Pisał o tym już kiedyś W. Marciszewski: „to, co proponuję nazwać *logiką retoryczną* jest częścią logiki pragmatycznej. Tą mianowicie częścią, która dotyczy nie tyle pojedynczych umysłów, co relacji między umysłami – komunikowania, przekonywania (a więc dowodzenia *komuś*), kształtowania pojęć jakiegoś audytorium (a więc definiowania *dla kogoś*), i tak dalej”<sup>48</sup>.

Ostatecznie idzie tu nie tyle o podręcznik Ajdukiewicza z 1965, ile o ideę logiki pragmatycznej i o jej samą nazwę.

Reasumując, podręcznik do krytycznego myślenia w Polsce powinien – co najmniej – przyjąć nazwę „logika pragmatyczna”, między innymi z takich powodów, jak: Po pierwsze, nazwa „logika pragmatyczna” ściśle nawiązuje do bogatszej metodologii pragmatycznej (w opozycji do apragmatycznej metanauki), która opiera się na poznającym, komunikującym się i rozumiejącym podmiocie<sup>49</sup>. To umożliwi rozszerzenie problematyki logiki praktycznej o te kwestie, o których pisał W. Marciszewski, ale też o takie zagadnienia, jak: myślenie, rozumienie, geneza i uzasadnianie przekonań, błędy poznawcze. Ponadto słowo „pragmatyczna” w nazwie „logika pragmatyczna” może wskazywać też na użyteczność podejmowanych przez nią zagadnień dla praktyki życia.

<sup>47</sup> Tutaj wykorzystać można badania Ch. Perelmana w ramach tzw. nowej retoryki. W jednej z prac wyróżnia on (w jakiejś mierze za G. Tarello) i omawia 13 nieformalnych argumentów: (i) argument *a contrario*, (ii) argument *a simili* lub argument z analogii, (iii) argument *a fortiori* (*a minori ad maius* i *a maiori ad minus*), (iv) argument *a completudine*, (v) argument *a coheretia*, (vi) argument psychologiczny, (vii) argument historyczny, (viii) argument przez dowód nie wprost, (ix) argument teleologiczny (celowościowy), (x) argument ekonomiczny, (xi) argument *ab exemplo*, (xii) argument systematyczny, (xiii) błąd naturalistyczny, Ch. Perelman, *Logika prawnicza. Nowa retoryka*, PWN, Warszawa 1984, s. 90. W ramach retoryki mieści się również model argumentacji S. Toulmina. Na szczególną uwagę zasługują też m.in.: pragma-dialektyczna teoria, która do argumentacji podchodzi jako do złożonego aktu mowy, różne warianty formalnej dialektyki czy badania argumentacji w ramach nauk o sztucznej inteligencji, *Handbook of Argumentation Theory*, por. F.H. van Eemeren, B. Garssen, E.C.W. Krabbe, A.F.S. Henkemans, B. Verheij, J.H.M. Wagemans (red.), Springer Netherlands 2014.

<sup>48</sup> W. Marciszewski, *Logika z retorycznego punktu...*, dz. cyt., s. 31.

<sup>49</sup> Por. K. Ajdukiewicz, *Metodologia i metanauka*, [w:] tenże, *Język i poznanie*, t. II, PWN, Warszawa 1985, s. 115-126.

Po drugie, cele logiki pragmatycznej pokrywają się z celami krytycznego myślenia. Ajdukiewicz mówił i pisał raczej o „podnoszeniu kultury logicznej”, o „poprawności logicznej” lub „postawie racjonalnej”, aniżeli o myśleniu krytycznym, ale to wszystko było u niego ściśle powiązane z krytycyzmem. Ajdukiewicz zabiegał o to, do czego dążą dzisiaj teoretycy i praktycy krytycznego myślenia – o jasne i sprawne myślenie, argumentowanie i dowodzenie.

Po trzecie, zakres tematyki logiki pragmatycznej w dużej mierze pokrywa się z zakresem problematyki krytycznego myślenia. Należą do niej m.in. takie zagadnienia jak: (i) analiza języka, -ów, (ii) logika nazw i zdań, (iii) definicje i podział logiczny, (iv), wnioskowania: dedukcja i indukcja, (v) stawianie hipotez i sprawdzanie, (vi) przewidywanie, (vii) interpretowanie i wyjaśnianie, (viii) sądzenie i ocenianie, (ix) uzasadnianie, (x) argumentacja, (xi) natura i rodzaje błędów logicznych, (xii) identyfikacja ukrytych założeń, (xiii), analiza pytań oraz opcjonalnie, zgodnie z sugestiami Kotarbińskiego: (xiv) sztuka dyskusji, (xv) chwyt retoryczny, (xvi) podejmowanie decyzji i analiza (skutecznego) działania.

Po czwarte, w ten sposób nawiązalibyśmy do wielkiej i pięknej tradycji polskiej nauki, względem której wszyscy – tworzący społeczność naukową – mamy poważne zobowiązania.

## Bibliografia

- Ajdukiewicz K., *Zarys logiki. Książka pomocnicza dla nauczycieli*, PZWS, Warszawa 1953.
- Ajdukiewicz K., *Logika pragmatyczna*, PWN, Warszawa 1965.
- Ajdukiewicz K., *Logika, jej zadania i potrzeby w Polsce współczesnej*, [w:] tenże, *Język i poznanie...*, s. 127-142.
- Ajdukiewicz K., *O potrzebie usługowego kursu logiki w programach studiów uniwersyteckich*, [w:] tenże, *Język i poznanie...*, s. 192-205.
- Ajdukiewicz K., *Co może zrobić szkoła dla podniesienia kultury logicznej uczniów*, [w:] *Język i poznanie...*, s. 322-331.
- Ajdukiewicz K., *Metodologia i metanauka*, [w:] tenże, *Język i poznanie...*, s. 115-126.
- Ajdukiewicz K., *Język i poznanie*, t. 1 i 2, PWN, Warszawa 1985.
- Bailin S., *Critical Thinking and Science Education*, *Science & Education*, 11 (4) 2002, s. 361-375.
- Bassham, G., Irwin, W., Nardone, H., Wallace J.M., (red.), *Critical Thinking. A Student's Introduction*, Mc Graw-Hill, New York 2011.
- Borkowski L., *Elementy logiki formalnej*, PWN, Warszawa 1974.
- Brożek A., *Ne sutor contra crepidam. Kazimierz Twardowski o filozofii i nauce.*, *Zagadnienia Filozoficzne w Nauce*, (46) 2010, s. 3-31.
- Brookfield S.D., *Teaching for Critical Thinking: Tools and Techniques to Help Students Question Their Assumptions*, Jossey-Bass, San Francisco 2011.
- Brzeziński J., *Metodologia badań psychologicznych*, PWN, Warszawa 1996.
- Czeżowski T., *Logika. Podręcznik dla studiujących nauki filozoficzne*, Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa 1949.

- Davies M., Barnett R., *The Palgrave Handbook of Critical Thinking in Higher Education*, Palgrave Macmillan, New York 2015.
- Dewey J., *Jak myślimy?*, tłum. Z. Bastgenówna, PWN, Warszawa 1988.
- Ennis R.H., *Critical Thinking and Subject Specificity: Clarification and Needed Research*, Educational Researcher, 18 (3) 1989, s. 4-10.
- Facione P.A., *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*, The California Academic, Millbrae, CA Press 1990.
- Górniak-Kocikowska K., *Krytyczne myślenie a krytyczne słuchanie. Przyczynek do dydaktyki filozofii*, Analiza i Egzystencja, 25 (2014), s. 20-21.
- Grzegorzczak A., *Zarys logiki matematycznej*, PWN, Warszawa 1981.
- Halpern D.F., *Teaching Critical Thinking for Transfer a Cross Domains: Dispositions, Skills, Structure, Training, and Metacognitive Monitoring*, American Psychologist, 53 (4) 1998, s. 449-455.
- Jadacki J.J., *Polish Analytical Philosophy. Studies on its Heritage*, Semper, Warszawa 2009.
- Kleszcz R., *Metoda i wartości. Metafilozofia Kazimierza Twardowskiego*, Semper, Warszawa 2013.
- Kotarbiński T., *Kurs logiki dla prawników*, [w:] tenże, *Dzieła wszystkie. Ontologia...*, s. 274-433.
- Kotarbiński T., *Kultura filozoficzna*, [w:] tenże, *Dzieła wszystkie. Ontologia...*
- Kotarbiński T., *Dzieła wszystkie. Ontologia, teoria poznania i metodologia nauk*, t. 2, Zakład Narodowy im. Ossolińskich Wydawnictwo PAN, Wrocław-Warszawa-Kraków 1993.
- Lai E.R., *Critical Thinking: A Literature Review*, Pearson Assessments 2011.
- Lipman M., *Critical Thinking – What can it be?*, Educational Leadership, 46 (1) 1988, s. 38-43.
- Marciszewski W., *Logika z retorycznego punktu widzenia*, Zakład Semiotyki Logicznej Uniwersytetu Warszawskiego, Znak, Język, Rzeczywistość: Polskie Towarzystwo Semiotyczne, Warszawa 1994.
- Marciszewski W., *Zarys logiki dla bibliotekoznawców*, cz. II, Wyd. UW, Warszawa 1972.
- Maryniarczyk A., (red.), *Encyklopedia filozofii polskiej*, t. 1-2, Polskie Towarzystwo Tomasza z Akwinu, Lublin 2011.
- McCall S., (red.), *Polish Logic in 1920-1939*, Clarendon Press, Oxford 1967.
- McPeck J.E., *Critical Thinking and Education*, St. Martin's Press, New York 1981.
- McPeck J.E., *Critical Thinking and Subject Specificity: A Reply to Ennis*. Educational Researcher, 19 (4) 1990, s. 10-12.
- Mostowski A., Pawlak Z., *Logika dla inżynierów*, PWN, Warszawa 1970.
- Murawski R., *Filozofia matematyki i logiki w Polsce międzywojennej*, Monografie FNP, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń 2011.
- Paul R.W., *Critical Thinking: What, Why, and How?* New Directions for Community Colleges, (77) 1992, s. 9. 3-24.
- Perelman, Ch., *Logika prawnicza. Nowa retoryka*, PWN, Warszawa 1984.
- Sadegh-Zadeh K., *Handbook of Analytic Philosophy of Medicine*, Springer, Dordrecht 2012/2015.
- Sokołowski S.J., *Logika w dowodzeniu i kierowaniu*, Wydawnictwo MON, Warszawa 1972.
- Stanosz B., *Zarys logiki dla bibliotekoznawców*, cz. I, Wyd. UW, Warszawa 1972.
- Sternberg R.J., *Critical Thinking: Its Nature, Measurement, and Improvement*, National Institute of Education 1986.
- Szaniawski K., *Logika i medycyna*, [w:] tenże, *O nauce, rozumowaniu...*, s. 127-136.
- Szaniawski K., *O nauce, rozumowaniu i wartościach*, PWN, Warszawa 1994.

- Tavris C., Wade C., *Psychologia. Podejścia oraz koncepcje*, przeł. J. Gilewicz, Zysk i S-ka, Poznań 2008.
- Twardowski K., *O jasnym i niejasnym stylu filozoficznym*, [w:] tenże, *Wybrane ...*, s. 346-348.
- Twardowski K., *Symbolomania i pragmatofobia*, [w:] tenże, *Wybrane...*, s. 354-363.
- Twardowski T., *O dostojeństwie uniwersytetu*, Uniwersytet Poznański, Rolnicza Drukarnia i Księgarnia Naukowa, Poznań 1933, § 16.
- Twardowski K., *Wybrane pisma filozoficzne*, PWN, Warszawa 1965.
- Van Eemeren, F.H., Garssen, B., Krabbe, E.C.W., Henkemans, A.F.S., Verheij, B., Wagemans J.H.M., (red.), *Handbook of Argumentation Theory*, Springer Netherlands 2014.
- Van Gelder T., *Teaching Critical Thinking: Some Lessons from Cognitive Science*, *College Teaching*, 53(1) 2005, s. 41-48.
- Willingham D.T., *Critical thinking: Why is it so hard to teach?*, *American Educator* 2007, s. 8-19.
- Wisdom S., Leavitt L., (red.), *The Handbook of Research on Advancing Critical Thinking in Higher Education*, IGI Global, Hershey, PA 2015.
- Woleński J., *Filozoficzna szkoła lwowsko-warszawska*, PWN, Warszawa 1985.
- Woleński J., *Logic and Philosophy in the Lvov-Warsaw School*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht 1989.
- Woleński J., (red.), *Philosophical Logic in Poland*, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, London 1994.
- Woleński J., *Szkoła lwowsko-warszawska w polemikach*, Scholar, Warszawa 1997.

### Is pragmatic logic a proper educational alternative to critical thinking?

Critical thinking is an important part in education at colleges and universities in the United States of America. Some scientists propose also to introduce such a discipline at universities in Poland. In this paper I argue that it is not necessary because in our country there is a well-established tradition of logic – more precisely, pragmatic logic. The objectives of pragmatic logic cover mainly the objectives of critical thinking; it is primarily about the development of clear and effective thinking, based on rational argumentation, too. Also, the subjects related to pragmatic logic largely coincide with the subjects of critical thinking. Hence, a textbook of Critical Thinking in Poland should be called 'pragmatic logic'. Nonetheless, there are no obstacles to use the Americans' experience and knowledge in this field in Poland.

**Key words:** critical thinking, reasoning, analysis, evaluation, pragmatic logic, Lvov-Warsaw school, Ajdukiewicz