Logika w spódnicy

Autor: Zofia Wójcik

Streszczenie

Esej pokazuje wkład polskich uczonych w logikę i filozofię matematyki, skupiając się na Marii Skłodowskiej-Curie, Janinie Hosiasson-Lindenbaum, Helenie Rasiowej i Marii Kokoszyńskiej-Lutmanowej. Zamiast hagiografii proponuje spojrzenie na ich biografie jako na historię pracy intelektualnej prowadzonej w warunkach nierównych szans. W centrum znajdują się bariery instytucjonalne, język umniejszania oraz trwałość formalnego myślenia mimo ograniczeń epoki.

Spis treści

1 Spódnica w rachunku zdań **3**

2 Maria Skłodowska-Curie i nauka mimo zakazów **3**

3 Janina Hosiasson-Lindenbaum – logika indukcji i pamięć urwana przez wojnę **4**

4 Helena Rasiowa – algebra logiki bez dekoracji **4**

5 Maria Kokoszyńska-Lutmanowa – semantyka, prawda i cierpliwość **5**

6 Język umniejszania: “dowodzik” i inne grzecznościowe pułapki **5**

7 Instytucje, awanse i codzienna nierówność **6**

8 Dziedzictwo: nie wyjątki, lecz współtwórczynie **6**

1 Spódnica w rachunku zdań

> W logice nie ma kobiet i mężczyzn – są tylko poprawne i niepoprawne wnioski.
>
> *aforyzm autorski*

Gdy mówi się o polskiej szkole logicznej, zwykle przywołuje się nazwiska mężczyzn: Łukasiewicza, Leśniewskiego, Tarskiego, Ajdukiewicza. Kobiety pojawiają się rzadziej, często na marginesie albo w roli dopowiedzenia. Tymczasem polska tradycja logiczna i filozoficzna była także miejscem pracy badaczek, które nie tylko uczestniczyły w tym środowisku, lecz współtworzyły jego standardy: rygor argumentacji, precyzję pojęciową i odwagę w stawianiu pytań.

Celem tego eseju nie jest pisanie laurki. Chodzi raczej o wydobycie z cienia tych, które przez długi czas funkcjonowały w historii nauki jako nazwiska poboczne, chociaż ich prace były centralne dla rozwoju logiki, semantyki i teorii prawdy. Trzeba też zobaczyć warunki, w których pracowały: ograniczony dostęp do edukacji, nierówne awanse, obowiązki domowe, wojny i przesunięcia granic, a także język, który zbyt chętnie używał zdrobnień tam, gdzie należał się po prostu szacunek.

Nie będzie więc ani sentymentalizmu, ani przesadnej patyny. Będzie za to próba uczciwego opisania tego, jak wyglądało myślenie formalne w świecie, który formalności kobietom raczej nie ułatwiał.

2 Maria Skłodowska-Curie i nauka mimo zakazów

> Tam, gdzie zakazano studiować otwarcie, wiedza przenosi się do mieszkań prywatnych.
>
> *parafraza historyczna*

Maria Skłodowska-Curie nie była logikiem w ścisłym sensie, ale jej droga dobrze otwiera tę opowieść. W Warszawie pod zaborem rosyjskim kobiety nie miały formalnego dostępu do studiów uniwersyteckich, dlatego rozwijały się tajne kursy i nielegalne formy kształcenia, związane z tak zwaną Latającą Uniwersytetem. Skłodowska korzystała z tego środowiska, ucząc się matematyki i fizyki w warunkach, które wymagały samodyscypliny, pamięci roboczej i wyjątkowej odporności intelektualnej.

Warto podkreślić nie sam romantyzm konspiracji, lecz jej konsekwencje poznawcze. Kto uczy się bez stabilnego zaplecza instytucjonalnego, ten szybciej rozumie wagę definicji, dowodu i pojęciowego porządku. W przypadku Skłodowskiej-Curie ta dyscyplina później zaowocowała pracą eksperymentalną najwyższej próby. Zanim została symbolem przełomu w fizyce i chemii, była uczennicą, która musiała obejść system.

Dla tej opowieści ważne jest jedno: polskie kobiety w nauce nie zaczynały od przewagi, lecz od niedostatku. Ich biografie są więc nie tylko historią talentu, ale także historią instytucjonalnego oporu, który trzeba było obejść, przetrawić albo po prostu przetrwać.

3 Janina Hosiasson-Lindenbaum – logika indukcji i pamięć urwana przez wojnę

> Prawdopodobieństwo zauważenia bywa mniejsze niż prawdopodobieństwo pominięcia.
>
> *aforyzm autorski*

Janina Hosiasson-Lindenbaum (1899–1942) należy do najważniejszych, a zarazem najczęściej niedocenianych postaci polskiej filozofii i logiki. Pracowała nad indukcją, potwierdzaniem hipotez i interpretacją prawdopodobieństwa. Jej tekst *On Confirmation* z 1940 roku pozostaje klasycznym punktem odniesienia w literaturze o teorii potwierdzenia, a nowsze badania przypominają także jej wcześniejsze analizy rozumowania przez analogię. [2, 3]

Jej znaczenie polega nie tylko na tym, że pisała o problemach logicznych, które później stały się modne. Hosiasson-Lindenbaum porządkowała obszar, który do dziś pozostaje filozoficznie trudny: jak uzasadniać przejście od danych do ogólniejszego twierdzenia, jak rozumieć stopnie potwierdzenia i jak opisać racjonalność wnioskowania nie-dedukcyjnego. To są pytania centralne, a nie poboczne.

W historii nauki szczególnie bolesne jest to, że jej dorobek długo pozostawał rozproszony. Wojna przerwała ciągłość życia akademickiego, a śmierć badaczki w czasie Zagłady dopełniła tego, czego nie zrobiły instytucje: zamilczenia. W efekcie pamięć o niej wracała powoli, najczęściej dzięki późniejszym historykom logiki i filozofii. Jeżeli w tej książce ma paść jedno słowo przywracające proporcje, to będzie nim właśnie: ważna.

4 Helena Rasiowa – algebra logiki bez dekoracji

> Dobre twierdzenie nie potrzebuje ozdobników; wystarczy, że działa.
>
> *aforyzm autorski*

Helena Rasiowa (1917–1994) jest najczęściej przywoływana jako jedna z najważniejszych polskich logików XX wieku. Studiowała na Uniwersytecie Warszawskim, a po wojnie związała się z Andrzejem Mostowskim, pod którego kierunkiem uzyskała doktorat. Jej badania dotyczyły przede wszystkim algebry logiki, logik nieklasycznych i formalnych podstaw informatyki. Była współautorką klasycznych wyników, w tym lematów i metod, które weszły do kanonu światowej logiki matematycznej. [1, 6]

Najbardziej znaną książką Rasiowej pozostaje *An Algebraic Approach to Non-Classical Logics* z 1974 roku. To praca, która pokazała, że logiki nieklasyczne można badać narzędziami algebraicznymi bez utraty ścisłości, a z dużym zyskiem pojęciowym. Późniejsze podręczniki do logiki i informatyki korzystały z tego sposobu myślenia znacznie częściej, niż dziś pamięta się o autorce. [1]

Warto też zauważyć, że Rasiowa nie była wyjątkiem w sensie anegdotycznym, lecz wyjątkiem systemowym. Jej kariera dowodzi, że kobieta mogła osiągnąć najwyższy poziom naukowy, ale zwykle dopiero po pokonaniu barier, których mężczyźni nie musieli nawet zauważać. To różnica subtelna tylko na papierze. W praktyce decydowała o czasie

awansów, o dostępie do seminariów i o tym, czy dane nazwisko zostanie wpisane do podręcznika, czy do przypisu.

5 Maria Kokoszyńska-Lutmanowa – semantyka, prawda i cierpliwość

> Prawda nie jest wygodna, ale musi być precyzyjna.
>
> *aforyzm autorski*

Maria Kokoszyńska-Lutmanowa (1905–1981) była jedną z najwybitniejszych przedstawicielek szkoły lwowsko-warszawskiej. Studiowała filozofię we Lwowie, pracowała pod kierunkiem Kazimierza Twardowskiego i Kazimierza Ajdukiewicza, a później współtworzyła powojenne środowisko logiczne we Wrocławiu. Zajmowała się semantyką, teorią prawdy i filozofią języka, a także krytyką relatywizmu poznawczego. [4, 5]

Jej znaczenie widać szczególnie tam, gdzie teoria prawdy przestaje być abstrakcyjną zabawką, a staje się problemem o dużej wadze metodologicznej. Kokoszyńska analizowała język logiczny z wyjątkową klarownością i konsekwencją, a jednocześnie umiała rozpoznać słabe punkty w argumentach przeciwników. W jej pracach czuć coś, co w logice bywa najcenniejsze: szacunek dla pojęć połączony z niechęcią do mglistych deklaracji.

Po wojnie odegrała też ważną rolę organizacyjną jako profesor Uniwersytetu Wrocławskiego i jedna z osób, które budowały tam tradycję badań logicznych. To istotne, bo nauka nie rozwija się wyłącznie przez publikacje. Rozwija się także przez tworzenie szkół, seminariów i standardów rozmowy. Kokoszyńska była w tym sensie nie tylko autorką tekstów, lecz także architektką środowiska.

6 Język umniejszania: “dowodzik” i inne grzecznościowe pułapki

> Gdy język robi coś mniejszym, niż jest, poznanie też traci na wadze.
>
> *aforyzm autorski*

W historii kobiet w nauce język bywał równie ważny jak instytucje. Zdrobnienia, ironiczne komentarze i protekcjonalne formuły nie są niewinną ornamentyką. Słowo takie jak „dowodzik” nie jest tylko łagodniejszą wersją „dowodu”; często działa jak sygnał społeczny, że mówimy o czymś mniej poważnym, mniej solidnym, mniej godnym uwagi. Podobnie funkcjonują określenia typu „drobny przyczynek” czy „miła uwaga”, gdy są używane nie jako precyzyjny opis, lecz jako etykieta obniżająca rangę pracy.

W świecie logiki ten problem ma szczególną wagę, bo właśnie tam dbałość o znaczenie słów jest fundamentem metody. Jeśli nauka jest miejscem, w którym każdy termin powinien mieć ciężar, to język umniejszania działa jak drobny sabotaż. Nie unieważnia dorobku wprost, ale przestawia jego skalę w odbiorze.

Dlatego trzeba czytać takie formy krytycznie. Nie po to, by wyłapywać pojedyncze złośliwości, lecz po to, by zobaczyć cały mechanizm: kobiece dokonania były częściej

przedstawiane jako wyjątki od reguły niż jako część reguły samej nauki.

7 Instytucje, awanse i codzienna nierówność

> Najtrudniejsze równanie bywa zapisane nie na tablicy, lecz w harmonogramie życia.
>
> *aforyzm autorski*

Po odzyskaniu niepodległości kobiety uzyskały formalny dostęp do studiów, ale formalność nie oznaczała równości. O awansach decydowały sieci kontaktów, niepisane hierarchie i oczekiwania wobec tego, jak ma wyglądać „poważny" uczony. Kobiety częściej obciążano dydaktyką, administracją i obowiązkami domowymi, rzadziej powierzano im najbardziej prestiżowe funkcje.

W rezultacie ich prace musiały być nie tylko dobre, ale często także lepsze od przeciętnej, by w ogóle zostać zauważone. To nie jest metafora, lecz opis nierównych kosztów kariery. Mężczyźni mieli zwykle większą swobodę czasu; kobiety musiały dzielić uwagę między naukę, dom i instytucję, która nie zawsze była gotowa uznać ich pełne autorstwo.

W takim układzie nie dziwi, że wiele z nich wolało ciszę od autopromocji. To jednak cena wysoka, bo historia nauki zwykle pamięta tych, którzy najgłośniej opowiadali o własnych wynikach. Kobiety częściej pracowały tak, jakby sama jakość miała wystarczyć. Z perspektywy archiwum to za mało.

8 Dziedzictwo: nie wyjątki, lecz współtwórczynie

> Nie trzeba robić z nich bohaterek z brązu. Wystarczy wreszcie czytać je serio.
>
> *aforyzm autorski*

Dziedzictwo tych badaczek nie polega wyłącznie na tym, że „mimo wszystko" odniosły sukces. Polega przede wszystkim na tym, że współtworzyły dziedziny, które należą dziś do centrum logiki i filozofii matematyki. Hosiasson-Lindenbaum pracowała nad indukcją i potwierdzeniem, Rasiowa nad algebrą logiki i logikami nieklasycznymi, Kokoszyńska nad semantyką i teorią prawdy. Skłodowska-Curie pokazuje natomiast, że droga do naukowej ścisłości często zaczyna się dużo wcześniej niż formalna specjalizacja.

Wspólny mianownik jest prosty: żadna z nich nie była jedynie „kobietą w nauce". Były uczonymi, którzy pracowali w warunkach asymetrii, a mimo to wytworzyli wyniki trwałe, cytowane i wpływowe. Gdy mówi się o polskiej tradycji logicznej, warto więc unikać skrótu myślowego, który robi z historii jedną drużynę i kilka przypisanych do niej nazwisk. Historia była bogatsza.

Właśnie dlatego tytuł „Logika w spódnicy" należy czytać z dystansem. Jeśli już ma coś znaczyć, to nie odrębność, lecz niesprawiedliwość etykiety. Logika nie ma płci. Miała natomiast społeczne warunki, które przez długi czas faworyzowały jednych, a drugich spychały na bok. I ten fakt trzeba pamiętać, gdy chcemy mówić o nauce uczciwie.

Epilog: ile waży spódnica w logice?

Pytanie jest przewrotne, ale odpowiedź okazuje się prosta. W logice – żadną wagę nie ma. W historii nauki bywało inaczej, bo o tym, kto zostanie wysłuchany, decydowały nie tylko argumenty, lecz także normy społeczne. Dlatego warto przywracać pamięć o kobietach, które myślały formalnie w czasach, gdy formalność nie była dla nich oczywista.

Najlepszym hołdem nie będzie patos. Będzie dokładność. Czytanie ich prac tak, jak czyta się dobre twierdzenia: bez pobłażliwości, bez protekcji i bez zdrobnień.

Literatura

[1] Rasiowa H., *An Algebraic Approach to Non-Classical Logics*, PWN, Warszawa 1974.

[2] Hosiasson-Lindenbaum J., *On Confirmation*, *The Journal of Symbolic Logic* 5(4), 1940, s. 133–148.

[3] Sznajder M., *Janina Hosiasson-Lindenbaum on Analogical Reasoning*, 2024.

[4] Kokoszyńska M., *W sprawie względności i bezwzględności prawdy*, *Przegląd Filozoficzny* 39, 1936, s. 424–425.

[5] Brożek A., *Maria Kokoszyńska: Between the Lvov-Warsaw School and the Vienna Circle*, *Journal for the History of Analytical Philosophy* 5(2), 2017.

[6] Mostowski A., Rasiowa H. – prace i wpływ na rozwój logiki matematycznej w Polsce; zob. także: Bartol W., Orłowska E., Skowron A., *Helena Rasiowa, 1917–1994*, biogram.

[7] Woleński J., *Szkoła Lwowsko-Warszawska w polemikach*, Scholar, Warszawa 1997.

[8] Murawski R., *Filozofia matematyki i logiki w Polsce międzywojennej*, WN UMK, Toruń 2011.

[9] *Kobiety w nauce – historia i współczesność*, red. A. Góralska, Wydawnictwo UW, Warszawa 2018.

[10] Zygmunt J., *Bibliografia prac naukowych Marii Kokoszyńskiej-Lutmanowej*, *Filozofia Nauki*, 2004.