

ZYGMUNT HAJDUK

### KONTROWERSYJNOŚĆ ANTYNATURALIZMU W RACJONALIZMIE KRYTYCZNYM

W opracowaniu uwzględniono wybrane publikacje reprezentatywnych przedstawicieli racjonalizmu krytycznego – K. R. Poppera i H. Alberta. Znajdujące się w ich pracach wątki interesującej nas opozycji: naturalizm – antynaturalizm będą krytycznie ukazane w kontekście kilku wyróżnionych zagadnień standardowych filozofii nauki.

Zauważa się, że opozycja między naturalizmem i antynaturalizmem jest współcześnie stawiana pod względem rangi obok takich sporów, jak spór realizmu z idealizmem czy empiryzmu z racjonalizmem. Kontrowersja między naturalizmem i antynaturalizmem występuje w każdej niemal dziedzinie filozofii. Jest więc naturalizm i antynaturalizm w ontologii, epistemologii, aksjologii. Bardziej szczegółowo – w filozofii umysłu, filozofii percepcji, filozofii języka, semantyce, logice, podstawach humanistyki. Ograniczając się do epistemologii znaturalizowanej, zauważymy, że pomijając jej antenatów z okresu starożytności, np. sofistów, wywodzi się ona od Hume'a. Jest wyrażana w kilku punktach: (a) zaufanie do zwykłych czynności poznawczych; (b) traktowanie epistemologii jako nauki; (c) uznanie, że mechanizm poznania jest przyczynowy; (d) uznanie, że poznanie jest narzędziem przetrwania biologicznego. Zwyczajne czynności poznawcze są tak ujęte, że obejmują procedury naukowe. Zgodnie z (b) epistemologia ma być nauką empiryczną. W punkcie (c) faworyzuje się tzw. eksternalizm, zgodnie z którym stany kognitywne zależą przede wszystkim od czynników zewnętrznych. W ten sposób wyraża się tradycyjny związek naturalizmu z biologizmem. Epistemologię traktuje się

deskryptywnie, czyli za jej główne zadanie uważa się opis tego, jak ludzie poznają. Typowe dla epistemologii kwestie normatywne są dla naturalizmu różnie traktowaną swoistością<sup>1</sup>.

### I. KWESTIE SYSTEMATYCZNE

Charakteryzowany przez Poppera w *Poverty of Historicism* (London 1957) naturalizm w filozofii nauk społecznych jest wyróżniony poprzez stosowanie w nich metod nauk przyrodniczych, zwłaszcza fizyki. Fundowany na krytyce naturalizmu antynaturalizm cechują własności (A) przedmiotu oraz (B) metod tych nauk.

(A1) O ile zachodzenie praw przyrody zakłada czasoprzestrzenną jednorodność, to rozpatrywane w czasie sytuacje społeczne zakładają periodyzację. Z tej racji obowiązujące w jednym okresie prawidłowości społeczne nie muszą obowiązywać w innym czasie. W przeciwieństwie do powtarzających się zdarzeń przyrodniczych sytuacje społeczne bywają również istotnie nowe, nie zawierają więc elementów zastanych. Stąd jest formułowana zasada radykalnej nowości.

(A2) Struktury fizyczne całości przyrodniczych różnią się od całości, jakimi są grupy społeczne. Pierwsze z nich są tłumaczone atomistycznie na podstawie praw na przykład fizyki, natomiast tłumaczenie zmian w grupach społecznych dokonuje się holistycznie. Grupy społeczne rozpatruje się jako całości z równoczesnym uwzględnieniem ich dziejów. Zgodnie z charakterystyczną dla nauk społecznych zasadą holizmu mamy w tych naukach do czynienia z całościami, które są opisywane i tłumaczone historycznie jako całości.

(A3) Obydwie powyższe zasady wskazują na taki stopień złożoności przedmiotu badań nauk społecznych, że metody nauk przyrodniczych nie mają w nich praktycznie zastosowania.

(B) Zrelatywizowany do metod nauk społecznych antynaturalizm suponuje antynaturalizm osadzony w ich przedmiocie.

(B1) Formułowane dla nauk społecznych generalizacje nie stosują się do wszystkich okresów historii.

---

<sup>1</sup> Odnotujemy kilka obiegowo przytaczanych określeń interesującej nas opozycji. *Naturalizm ontologiczny* jest determinowany dyrektywą, według której status przedmiotów kulturowych czy humanistycznych, a także zjawisk psychicznych jest identyczny ze statusem obiektów przyrodniczych.

(B2) Ze względu na zasadę radykalnej nowości (A1) w naukach społecznych do rzadkości należy stosowanie eksperymentów. Rolę odgrywa również ta okoliczność, że ustalenia dokonane na sztucznie izolowanych częściach grup społecznych, a determinujące zachodzące w nich zmiany nie są reprezentatywne dla tłumaczenia zmian zachodzących w grupach jako całościach.

(B3) Ewentualne prognozy formułowane w naukach społecznych nie są pod względem dokładności porównywalne z prognozami występującymi w naukach przyrodniczych.

(B4) Stosowane w socjologicznej analizie natury zjawisk społecznych metody ilościowe nie prowadzą do sformułowania typowych praw. Brak standardowych sposobów ilościowego wyrażania ich jakościowych własności stanowi na tej drodze przeszkodę. Jest to cecha aktualnego statusu nauk społecznych, odpowiadająca zawartości punktu (A3).

Opozycyjna do naturalizmu jest również teza o charakterystycznym dla metody nauk społecznych rozumieniu intuicyjnym (*Verstehen*).

W filozofii nauk społecznych wymienia się ponadto dwie inne ich cechy, relewantne dla interesującej nas problematyki. Nauki społeczne są empiryczne oraz teoretyczne w sensie antynaturalistycznym. Nie wspierają się więc na naukach przyrodniczych. Jedynym źródłem świadectwa empirycznego jest historia. Tłumaczenie i prognozowanie sytuacji społecznych dokonują się na podstawie jakościowych prawidłowości. Nie są to zdania *stricte* uniwersalne. Jest w nich wyrażana pewna dziejowa tendencja, trend. Według Poppera są to tzw. *quasi-prawa*<sup>2</sup>.

W *Logice* Poppera jest podtrzymywana dychotomia kontekstów, a więc i teza o nieracjonalizowalności zawartości kontekstu odkrycia. W krytyce tej dychotomii stwierdza się wprawdzie (C1) brak podstaw do paralelizowania dyscyplinowej dychotomii logicznej analizy i opisu czy też logiki nauki oraz

---

<sup>2</sup> W antynaturalizmie ontologicznym broni się swoistości ontycznej obiektów humanistycznych, np. języka, wartości etc., które nie są identyczne z tworam przyrody, takimi jak np. składniki komórki. *Naturalizm metodologiczny* jest konsekwencją tezy o jedności metodologicznej nauki, a więc jedności procedur zdobywania wiedzy w naukach humanistycznych i przyrodoznawstwie – bądź utrzymuje się, że język humanistyki jest definicyjnie redukowalny do języka nauk przyrodniczych (wariant umiarkowany), bądź też że prawa nauk humanistycznych (o ile takie są respektowane) wyprowadza się z praw nauk przyrodniczych (wariant skrajny). *Antynaturalizm metodologiczny* nie rozstrzyga kwestii statusu ontologicznego obiektów humanistyki. Utrzymuje się, że istnieją swoiste dla humanistyki sposoby badania i rozumienia tych obiektów. Szczególną procedurą badawczą humanistyki jest interpretacja humanistyczna oparta na założeniu racjonalności ludzkiego działania (rodzima tradycja reprezentowana przez J. Kmitę, A. Pałubicką). Por. A. D o n a g a n. *Popper's Examination of Historicism*. W: *The Philosophy of Karl Popper*. Vol. 2. Ed. P. Schillp. La Salle, Ill. 1974 s. 909 nn.

empirycznej metanauki, zwłaszcza historii nauki ze strategiczną badawczo dychotomią dwu kontekstów. (C2) Wadliwa dychotomia między analizą logiczną i opisem ma miejsce przy restryktywnym rozumieniu analizy logicznej w ramach logiki metody naukowej.

Sformułowany w dychotomii kontekstów strategiczny badawczo separatyzm metanaukowy, występujący też w kontrowersji internalizmu z eksternalizmem (H. Spinner), stał się przedmiotem krytyki ze strony przedstawicieli nowej filozofii nauki (m.in. P. K. Feyerabend). Podnoszono, że dychotomiczny wzorzec różnicy kontekstów, będący istotnym źródłem wadliwości teorii poznania przyjmującej postać indukcjonizmu, psychologizmu lub socjologizmu, a także naturalizmu, należy eliminować jako już zdezaktualizowany. Ta uwaga odnosi się również do konsekwencji tej dychotomii. Do zbioru tych konsekwencji należy m.in. tzw. negatywny syndrom, ukonstytuowany przez indukcjonizm, psychologizm i naturalizm. Te jego elementy stanowią trudność, która występuje przy formułowaniu alternatywnych koncepcji teorii naukowych. Mimo to nie zostały wyeliminowane z teorii nauki niektórych popperystów. U I. Lakatosa występuje w postaci przeciwstawienia internalizmu eksternalizmowi. W postaci zmodyfikowanej spotykamy ją u H. Alberta, u którego falsyfikacjonistyczna metodologia przyjmuje postać metodologii krytycznego testowania.

W *Traktacie*<sup>3</sup> Albert przyjmuje odróżnienie metodologii od empirycznych metanauk (zwłaszcza socjologii nauki), poddaje zarazem krytyce stanowiska, w których tego odróżnienia się nie respektuje, i z orzekających zdań o nauce (*Sachaussagen*) wyprowadza się zdania powinnościowe (*Sollaussagen*). Albert nie aprobuje stanowiska, zgodnie z którym tego rodzaju wadliwość naturalistyczną wykorzystuje się w celu ustalenia związku między tymi dwoma typami zdań<sup>4</sup>. Albert odrzuca również próbę oparcia różnicy między metodologią i empiryczną metanauką na odróżnieniu dwu kontekstów (odkrycia i uzasadniania).

Albert poddaje w kilku punktach krytyce nie tylko rozpatrywaną dychotomię, ale też jej tradycyjne funkcjonowanie w metanaukowej dyskusji.

(D1) Zgodnie z krytycyzmem jako modelem racjonalności, zajmującym miejsce modelu klasycznego odwołującego się do zasady racji dostatecznej,

---

<sup>3</sup> *Traktat über kritische Vernunft*. Tübingen 1969<sup>2</sup> s. 37.

<sup>4</sup> Pod adresem Kuhna, prowadzącego historyczno-socjologiczne, a więc niemethodologiczne badania, Albert stawia zarzut naturalizmu, sugerując, że kwestie z zakresu logiki nauki są roztrząsane na podstawie danych faktycznej nauki. Por. tamże s. 38.

Albert zmienia samą nazwę kontekstu z „uzasadniania” na „kontekst krytycznego testowania”.

(D2) Ponieważ zabiegi krytycyzmu odnoszą się nie tylko do finalnych struktur, np. do ukonstytuowanej teorii, ale też do zabiegów ich tworzenia, rozgraniczenie kontekstów staje się bezprzedmiotowe.

(D3) Wadliwością jest też traktowanie metodologii jako formy stosowanej logiki formalnej. Tę wadliwość nazywa metodologicznym formalizmem. Logika formalna jest wprawdzie dla metodologii relewantna, stanowi bowiem logikę nauki, jest jednak w istocie traktowana jako instytucja społeczna, jako praktyka społeczna.

W krytycyzmie Alberta formalizm metodologiczny, stowarzyszony z metodologicznym naturalizmem, jest uchylany. Popperowski program krytyki naturalizmu nie przybiera postaci uwzględniania w większym stopniu empirycznych metanauk, inaczej natomiast ujmuje stanowisko Alberta.

Rozpatrzmy nieco dokładniej naturalizm jako element wspomnianego syndromu negatywnego. Jest też traktowany jako forma teoriopoznawczej wadliwości.

W dyskusji z pozytywizmem Popper (w *Logice*) określa oraz funduje metodologiczny status naturalizmu, który zresztą odrzuca. Zgodnie z tą charakterystyką pozytywizm wyklucza ewentualność metodologii, która nie byłaby bądź jedynie logiką, bądź nauką empiryczną. Naturalistycznie rozumiana metodologia jest nauką empiryczną o faktycznym postępowaniu badawczym. Mimo że Popper docenia samą ideę takiej metodologii, to odrzuca ją jako bezkrytyczną dla dwu racji. Najpierw – środki nauki empirycznej nie rozstrzygną na przykład takich kwestii, jak stosowalność w nauce zasady indukcji. Podobnie ma się rzecz z określeniem „nauki”. Tę rację ilustruje przykład naturalistycznie rozumianego kryterium demarkacji. W pozytywizmie rozstrzyga ono nie w sposób decyzyjny, lecz „z natury rzeczy” o różnicy między nauką a metafizyką. Odwołujące się do teorii znaczenia lub sensowności kryterium demarkacji determinuje obok pojęcia nauki także pojęcie metody naukowej, co jest typowe dla ujęcia naturalistycznego.

Popperowska konstrukcja naturalizmu w metodologii jest kontrowersyjna ze względu na przedmiot, metodę i dyscyplinowe odgraniczenie dociekań metodologicznych. Niemniej konstrukcja Poppera odpowiada znanej z historii empirystycznej tradycji naturalizmu teoriopoznawczego<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Tę tradycję przedstawia krytycznie H. Schnädelbach (*Erfahrung, Begründung und Reflexion – Versuch den Positivismus*. Frankfurt a. M. 1971).

Propozycje Poppera rozpatrzmy w systematycznej perspektywie metodologicznej.

(E1) Naturalizm metodologiczny jest przez Poppera wprowadzany naturalistycznie. Jako jednolite stanowisko jest reprezentowany przez przedstawicieli Koła Wiedeńskiego (Wittgenstein, Carnap, Neurath, Reichenbach; przy okazji prezentacji tych nazwisk Popper czyni szereg dopowiedzeń objaśniających).

(E2) W popperowskiej konstrukcji naturalizmu metodologicznego wyróżnia się kilka składników: (a) Metodologia jest nauką empiryczną, która zgodnie z postulatem jedności metody, a więc naturalistycznie, analizuje faktyczne procedury nauki w oparciu o metodę empiryczną, czyli metodę nauk przyrodniczych<sup>6</sup>. (b) Wadliwość naturalistyczna przyjmuje postać związku między stwierdzeniami o faktycznych procedurach badawczych oraz stwierdzeniami obowiązującymi dla całokształtu nauki. (c) Niekoherentność empiryzmu, wyrażająca się respektowaniem konwencji w analizie poznania bez równoczesnego uznania w nim wiodącej roli teorii.

Odrzucenie przez Poppera skonstruowanego w ten sposób naturalizmu nie wyklarowało związku między metodologią i praktyką naukową, nie przybliżyło też rozwiązania kwestii wysuwanych przez wymóg eliminowania wadliwości naturalistycznych.

(E3) W kontrowersji z alternatywnymi ujęciami metodologii Popper dystansuje się nie tylko od rozumienia metodologii jako nauki empirycznej, ale też od powoływania się na praktykę badawczą w kwestiach metodologicznych. Bardziej dookreślone staje się też pytanie o stopień, w jakim metodologia może być niezależna od perspektywy opisowej i na ile ten programowy separatyzm nie wyklucza w sposób dogmatyczny instancji krytycznych. W argumentacji Poppera, wykluczającej rozumienie metodologii jako nauki empirycznej, ignoruje się, że empiryczne analizy metanaukowe, zwłaszcza historionaukowe, prowadziły do krytyki koncepcji metodologicznych. Klasycznymi przykładami służą wyniki krytyki metodologii weryfikacjonistycznej oraz falsyfikacjonistycznej na podstawie danych historii nauki. Tak samo należy traktować wyniki krytyki badań nad wrażeniami odwołując się do danych psychologii, a także implikacje empirycznych teorii obserwacji (m.in. Kuhn, Feyerabend, Lakatos, A. Bohnen).

Upředzenia Poppera w stosunku do empirycznych metanauk nie są zgodne z jego krytycystycznym *credo*. Zarzuty formułowane przeciw angażowaniu

---

<sup>6</sup> To przyrównanie metody metanaukowej do metody nauk przyrodniczych jest też charakterystyczne dla scjentyzmu, co szerzej dyskutują: W. Stegmüller, H. Schnädelbach, A. Wellmer.

empirycznych metanauk świadczą o podtrzymywaniu na płaszczyźnie meta-przedmiotowej dyscyplinowego separatyizmu.

(E4) Wiele fragmentów prac Poppera z metodologii nauk szczegółowych daje się określić jako naturalistyczne przy podanym sposobie rozumienia tego terminu. Opisują one dziedziny praktyki badawczej bez determinowania tego, co powinno w nich mieć miejsce. Podają też obiegowo sformułowane jej założenia *quasi*-socjologiczno-psychologiczne. Zwraca się uwagę (Kuhn, Stegmüller) na występujące w analizach Poppera braki pod względem dokładności. Dlatego trudno nieraz zdecydować, czy chodzi o przyczynki do ogólnej metodologii, do filozofii określonych dyscyplin czy też do zagadnień z poziomu przedmiotowego.

Zauważa się też, że konwencjonalistyczne, a więc typowe dla Poppera ujęcie metodologii nie musi być zgoła antynaturalistyczne, nie musi więc eliminować jej składnika deskryptywnego na rzecz wyłącznie normatywnego. Do form elementu deskryptywnego należą: założenia praktyki badawczej, faktyczne oraz możliwe implikacje metodologicznych konwencji, a także znajomość faktycznie wiążących regulacji metodologicznych, występujących w tej praktyce. Zauważa się przy tej okazji (Feyerabend), że możliwości logiczne nie zawsze przedstawiają faktycznie realizowane możliwości.

(E5) Tak zwane uczenie się z doświadczenia w epistemologii popperowskiej nie wyklucza z krytyki naturalizmu ogólnej tendencji do restryktywnego rozumienia zwrotu „analiza logiczna” przy rozpatrywaniu interesującej nas dychotomii. Wyraża się ona w problematycznym przeciwstawianiu analizy normatywnej, metodologicznej – analizie deskryptywnej, naturalistycznej czy też w przeciwstawianiu konwencji – stwierdzaniu. Wzorce dychotomicznej argumentacji wspierają w racjonalizmie krytycznym Alberta naturalizm epistemologiczny, z którego wyeliminowano wadliwość naturalistyczną, co jest przedmiotem krytyki jako przypadek epistemologicznego fikcjonalizmu. Kryje się w nim idea epistemologicznej fikcji, polegającej na autonomii tego typu teorii poznania w stosunku do nauk realnych, a także niezależnego lub wolnego od jakichkolwiek uwarunkowań podmiotu poznania<sup>7</sup>.

W krytyce popperowskiej koncepcji naturalizmu metodologicznego zauważa się niespójności, które na metapozioście konstytuują się w pewną postać

---

<sup>7</sup> Użyty przez H. Alberta (*Kritizismus und Naturalismus*. W: *Neue Aspekte der Wissenschaftstheorie*. Hrsg. von H. Lenk. Braunschweig 1971 s. 119) zwrot: „naturalizm epistemologiczny z pominięciem wadliwości naturalistycznej” nie jest trafny. Stwarza się bowiem wtedy pozór traktowania metody metanaukowej jako empirycznej bądź przyrodniczej, wtedy zaś aprobowaloby się z góry negatywnie oceniony naturalizm metodologiczny.

fikcjonalizmu metodologicznego. W późniejszych publikacjach<sup>8</sup> Popper nie zliberalizował swojego stanowiska w stosunku do empirycznych metanauk oraz do alternatywnych koncepcji metodologicznych. Popperowską koncepcję naturalizmu metodologicznego należy odgraniczyć od tzw. doktryn naturalistycznych, które dyskutuje on w *Poverty*. Zachodzące między nimi podobieństwa ograniczają się do sposobu argumentacji.

## II. UWAGA KOŃCOWA

W typowych dla racjonalizmu krytycznego badaniach metametodologicznych rolę strategiczną odgrywają określenia statusu metodologii. Schematycznie rzecz ujmując, funkcję negatywną pełnią: antypsychologizm, antynaturalizm oraz dychotomia kontekstów. Charakter dookreśleń pozytywnych ma kilka ustaleń. Rozumienie metodologii jako układu konwencji wyklucza traktowanie jej jako nauki empirycznej. Nie jest też do przyjęcia próba uchYLENIA rozziemu między faktycznością i powinnością na drodze wadliwości naturalistycznej.

Tę aspektywną charakterystykę statusu metodologii dopełnia wprowadzona przez Poppera później zasada transferu (*principle of transference, Übertragungsprinzip*). Pomijając jej dyskusję<sup>9</sup>, podamy jej sformułowanie: „what is true in logic is true in scientific method and in the history of science”<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Na uwadze mamy szczególnie Poppera stosunek do Lakatosa oraz P. Medawera. W dyskusji z pierwszym uwzględnia tezę naturalizmu, zgodnie z którą metodologia jest nauką empiryczną. Tymczasem teoria metod naukowych jest teorią filozoficzną, metodologiczną, dlatego nie spełnia wymogu falsyfikowalności: falsyfikacjonizm Poppera nie jest falsyfikowalny. W dyskusji z drugim Popper stwierdza, że teoria wiedzy (naukowej) nie jest typu empirycznego, nie jest więc testowalna lub falsyfikowalna w sensie, w jakim teorie empiryczne są testowalne. Przy okazji tej dyskusji Popper zauważa też, że w określeniu przedmiotu metodologii należy odróżnić faktyczną praktykę badawczą ujmowaną w kategoriach np. historii, psychologii, socjologii nauki od wypowiedzi ujmujących powinności (*oughts*). W odróżnieniu od etyki tego rodzaju wypowiedzi są formułowane jako tzw. rozkazniki hipotetyczne, warunkowe. W orientacji popperowskiej przyrost wiedzy (naukowej) warunkują procedury krytyki proponowanych rozwiązań. W jej wyniku dokonuje się przyrost empirycznej lub informatywnej zawartości wiedzy. Por. K. R. P o p p e r. *Replies*. W: *The Philosophy of Karl Popper* vol. 2 s. 1010, 1036.

<sup>9</sup> Taką dyskusję spotykamy np. u H. Drerupa (*Wissenschaftstheorie und Wissenschaftspraxis*. Bonn 1979 s. 141 nn.).

<sup>10</sup> K. R. P o p p e r. *Objective Knowledge*. Oxford 1973 s. 6. Formy, przedstawicieli naturalizmu oraz stosowane przez nich sposoby argumentacji przedstawia m.in. Z. Hajduk w artykule *Temporalność epistemologii formą naturalizmu filozoficznego* („Roczniki Filozoficzne” 47:1999 z. 3 s. 107-120).



## BIBLIOGRAFIA

- A l b e r t H.: Kritizismus und Naturalismus. W: Neue Aspekte der Wissenschaftstheorie. Hrsg. von H. Lenk. Braunschweig: Vieweg 1971.  
– Traktat über kritische Vernunft. Tübingen: J. C. B. Mohr 1969<sup>2</sup>.
- D o n a g a n A.: Popper's Examination of Historicism. W: The Philosophy of Karl Popper. Vol. 2. Ed. P. Schilpp. La Salle, Ill.: Open Court 1974.
- D r e r u p H.: Wissenschaftstheorie und Wissenschaftspraxis. Bonn: Bouvier Verlag 1979.
- H a j d u k Z.: Temporalność epistemologii formą naturalizmu filozoficznego. „Roczniki Filozoficzne” 47:1999 z. 3 s. 107-120.
- P o p p e r K. R.: Logika odkrycia naukowego. Tł. U. Niklas. Warszawa 1977.  
– Objective Knowledge. Oxford: Clarendon Press 1973.  
– Poverty of Historicism. London: Routledge and Kegan Paul 1957.  
– Replies. W: The Philosophy of Karl Popper. Vol. 2. Ed. P. Schilpp. La Salle, Ill.: Open Court s. 1010, 1036.
- S c h n ä d e l b a c h H.: Erfahrung, Begründung und Reflexion – Versuch den Positivismus. Frankfurt a. M. 1971.
- W o l e Ń s k i J.: Naturalizm, antynaturalizm i podstawy statystyki. „Filozofia Nauki” 9:2001 z. 1 (33) s. 147-155.

## ANTINATURALISM CONTROVERSY IN CRITICAL RATIONALISM

## S u m m a r y

The paper demonstrates the actual in critical rationalism naturalism – antinaturalism opposition. It is aimed at showing diagnoses of the recent discussion and critique of some classical conceptions of this opposition and possible application especially to social sciences philosophy. Current work on consolidation of the disciplinary synthesis of internalist history and philosophy of science as a response to criticisms of logical reconstructivism may take philosophy of science including philosophy of social sciences in new directions.

*Summarized by Zygmunt Hajduk*

**Słowa kluczowe:** antynaturalizm, racjonalizm krytyczny.

**Key words:** antinaturalism, critical rationalism.