

# Janusz Czerny

---

## Program "Erlangen" a założenia recentywizmu

---

Folia Philosophica 8, 33-45

---

1991

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

## Zarys zagadnienia

W roku 1852 wprowadzono do matematyki pojęcie niezmiennika, a w dwa lata później Feliks Klein zasadnicze idee teorii przekształceń i niezmienników przedstawił na posiedzeniu naukowym Senatu Uniwersytetu w Erlangen. Idee te znane są obecnie pod nazwą programu erlangeńskiego<sup>1</sup>.

Klein badał niezwykle wówczas poznanawczo i metodologicznie doniosłe zagadnienie „gradacji przestrzeni”, poszukując jednocześnie takich osobliwych przekształceń i rozwiązań, które w swej istocie pozostawałyby niezmiennie bez względu na kontekst badanej rzeczywistości. Uzyskane przezeń rezultaty badawcze dowiodły, że niezmienniki mają osobliwą strukturę funkcjonalną w wielu obszarach poznania. Historycznie rzecz traktując, teorie niezmienników wzięły początek z potrzeb czysto matematycznych, ale niebawem nabrały znaczenia nieco ogólniejszego i przeniknęły w obszary całego przyrodoznawstwa. Zasada zachowania energii stanowiła przykład pierwszych niezmienników, jakie odkryto w fizyce. W ślad za tym odkryciem podjęto rozległe badania nad

odnalezieniem kolejnych niezmienników (np. prawa parzystości czy biologicznego prawa równowagi). Najnowsze próby badawcze zmierzające do ukazania



JANUSZ CZERNY

### Program „Erlangen” a założenia recentywizmu



---

<sup>1</sup> Obszerne poglądy i wyniki badawcze w zakresie problematyki niezmienników przedstawił Feliks Klein w swojej pracy badawczej opatrzonej tytułem *Einleitung zur philosophie Mathematik*. Leipzig 1859.





Wyrażone w tej wypowiedzi stanowisko Larsena jest dość czytelne. Larsen jest mianowicie skrajnym sceptykiem i badaczem zwalczającym idee niezmienników, traktującym je w zasadzie jako iluzje pozbawione głębszej wartości teoriopoznawczej.

Pogląd drugi — przeciwny stanowisku Larsena — wyznaje Gotfryd Hennemann. W pracy *Der Zufall in der Mathematik* pisze on między innymi: „Najpierw Frege, a później Klein i Hilbert pokazali w swoich pracach niezbiecie, iż teoria niezmienników stała się fundamentem, na którym wyrosły wszystkie nowożytnie nauki przyrodnicze. Teorie Einsteina, Riemanna czy Minkowskiego są zbudowane na pojęciu niezmienników i niepodobna wykluczyć ich z podstawowego aparatu badawczego. Wszystkie próby zmierzające do odkrycia unifikacji praw natury z jej stałym i nie przemijającym bytem są w istocie badaniami zespołu niezmienników. Poza nimi tracą swój sens wszelkie idee, prawa i wszelki wysiłek myślowy<sup>6</sup>. Wypowiedź Hennemanna pozostaje w wyraźnym kontraście ze stanowiskiem Larsena. Obie dowodzą wyraźnej polaryzacji stanowisk w kwestii niezmienników. Należy też przypuszczać, iż spór o niezmienniki jest powtórzeniem antycznego dialogu między Eleatami a Heraklitem — o stałość bądź zmienność bytu. Spór ten, jak wiemy, do dzisiejszego dnia nie doczekał się ostatecznego rozstrzygnięcia, stając w obliczu siły argumentów jednych i braku dostatecznych racji drugich.

Istnieje, jak się zdaje, kilka przesłanek zapowiadających ostateczne rozwiązanie tego sporu. Należy przede wszystkim mieć świadomość faktu, iż inne jest podłoże i kryterium oceny niezmienników w nauce, a inne w tzw. refleksji filozoficznej. Inny jest np. status teoriopoznawczy niezmienników w opcji fenomenologicznej, opisującej zjawiska, a inny w świecie zachodzących realnie zdarzeń. Inne są wreszcie probieże niezmienników w klasycznej refleksji filozoficznej, gdzie na ogół chodzi o rozstrzygnięcia uniwersalne, a inne w metodologii reentywistycznej, gdzie liczą się głównie rozstrzygnięcia „lokalne” (aktualistyczne). Inny także jest status niezmienników w metodologii nauk szczegółowych, gdzie uczonym głównie zależy na odkryciu jakiegoś prawa lub prawidłowości, a inny w filozofii — taka jest właśnie osnowa reentywizmu — dla której najważniejsze są ujęcia antropologiczne.

Metoda reentywizmu nie jest, bynajmniej, tożsama z metodami klasycznej filozofii czy choćby analogiczna do nich, toteż nie będzie w tych rozważaniach stanowiła dla tych ostatnich koncepcji rywalizującej. Reentywizm bowiem — inaczej aniżeli metody tradycyjne — rezygnuje z ambicji uniwersalnego traktowania niezmienników na rzecz ich „terazowego” (resp. aktualistycznego) ujęcia, w kontekście „tutaj-teraz-bycia”<sup>7</sup>. Reentywizm jest metodą „minimalistycznego” traktowania niezmienników, rezygnuje z ich odniesienia generalizu-

<sup>6</sup> G. Hennemann: *Der Zufall in der Mathematik*. Freiburg 1986, s. 93.

<sup>7</sup> J. Bańka: *Reentywizm w teorii poznania praktycznego*. Katowice 1983.

jącego, lokującego aspiracje poznawcze w pojęciach absolutu, wieczności, słowem — ponadczasowości. Jakkolwiek recentywizm obiera tu skromniejszą opcję poznawczą, to przecież sięga po kryteria pewniejsze ontologicznie i epistemologicznie. Jeżeli tak trudno orzec, który z poglądów filozoficznych dotyczących niezmienników bytu, Parmenidesa czy Heraklita, jest bezwzględnie prawdziwy, to dzieje się tak dlatego, że obydwaj filozofowie zmierzali do rozstrzygnięcia w skali wszechrzeczy. Tymczasem odczuwam brak dostatecznych środków rozpoznania słuszności poglądu Parmenidesa czy zawodności stanowiska Heraklita. O wiele łatwiej spór ten rozstrzygnąć w skali „terazowej” (lokalnej), w której rzeczywistość jawi się aktualnie jako otwarta ontologicznie na stawianie się i epistemologicznie na poznawanie.

Pogląd recentywistyczny, który przyjmujemy, jest w istocie łatwy do obrony. W dowolnym przedziale czasu rzeczywistość może istnieć bez zmian, ale też sama może im podlegać. Przebadanie rzeczywistości w dowolnym przedziale czasu okazuje się niemożliwe z uwagi na nieskończony jej interwał. Gdyby jednak rzeczywistość w dowolnym przedziale czasu podlegała zmianie, to nie byłoby w niej miejsca na niezmienniki. Tak więc w obu wypadkach wychwycenie niezmienników natrafia na przeszkody, zdawałoby się, nie do usunięcia. Od trudności tych uwolniony jest właśnie recentywizm. Bada on po prostu rzeczywistość istniejącą „teraz”. W ramach poziomu czasowego „teraz” rzeczywistość nie może mutować, gdyż w tym wypadku nie należałaby już do owego „teraz”. Jest zatem w tym przedziale czasu jakaś stała. Gdyby jednak uległa zmianie, nie należałaby już do przedziału terazowego, lecz do przeszłości, tą zaś recentywizm się nie zajmuje. Wniosek stąd, że „limitując” interwał czasowy do poziomu „teraz”, chwytną rzeczywistość, która nie zdążyła jeszcze ulec zmianie, co oznacza, iż badamy jej niezmiennik<sup>8</sup>.

Czym więc są owe niezmienniki w koncepcji recentywistycznej? Odpowiedź okaże się jednoznaczna: Niezmiennikami są zdarzenia lub zbiór zdarzeń uchwyconych za pomocą parametrów „tutaj-teraz-bycia”<sup>9</sup>. Byłoby wszakże uproszczeniem sądzić, iż sam zespół zdarzeń jest w jakiś sposób tożsamy z niezmiennikami. Wręcz przeciwnie. Zespół zdarzeń stwarza zaledwie bazę wyjściową dla niezmienników, toteż celem ich uchwycenia należy przebadać wszystkie zdarzenia, jakie zaszły bądź zachodzą w przedziale „tutaj-teraz-bycia”. Nasuwa się nieodparcie pytanie: Czy recentywizm rozporządza odpowiednimi środkami badawczymi, zezwalającymi na analizę zdarzeń? Spróbujemy dowieść, iż w tym wypadku odpowiedź pozytywna jest możliwa. Narzędzie rozpoznania badawczego stanowi w tym wypadku tzw. inscenizacja

<sup>8</sup> Jest to metodologiczny imperatyw będący następstwem założeń recentywizmu.

<sup>9</sup> Recentywizm w swojej „czystej postaci” bada wyłącznie zdarzenia, jakie zachodzą w chwili „terazowej”. Zdarzenie można wysublimować przez odrzucenie tzw. oskrzydłych czasowych (tj. przeszłości i przyszłości).







dopiero w wyniku serii przekształceń<sup>15</sup>. Wieczność jest stała z natury rzeczy, ale nie jest niezmiennikiem. Psychika jest zmienna, lecz jej podstawowe cechy motoryczne, warunkujące konkretne reakcje, są niezmiennie.

Uogólniając dotychczasowe egzemplifikacje, można powiedzieć, iż niezmiennik wyłania się z wszelkiej możliwej „obróbki” myślowej przedmiotu badanego po uwzględnieniu całej serii przekształceń, mających ostatecznie wyłonić jego właściwości stałe (resp. niezmiennie). Zgodnie z wymogami reentywizmu stałe cechy przedmiotu badania poznaje się dzięki zastosowaniu całej serii kroków inscenizacji epistemologicznej, które w ostateczności wyłaniają tego rodzaju niezmiennik. W naszym wypadku przedmiotem badań będzie zespół zdarzeń możliwych do chwycenia w „momencie aktualistycznym”.

Mamy pełną świadomość, iż posłużenie się procedurą inscenizacji epistemologicznej nie musi doprowadzić do wyłonienia niezmiennika. Dzieje się tak wtedy, kiedy dana struktura (resp. przedmiotów badań) wolna jest od niezmienników. Innymi słowy — nie każdy przedmiot badań zawiera niezmienniki. Chcąc jednak zajść takiego stanu stwierdzić, należy wpieryw poddać przedmiot badania gruntownej analizie. Jeżeli badamy np. zdarzenie podlegające mutacji, to powinniśmy nabrać pewności, czy zawiera ono niezmiennik. Niezawodnym kryterium pozwalającym stwierdzić jego istnienie będzie wychwycenie jakiejś prawidłowości, zasady, prawa lub innego algorytmu. Te właśnie stałe elementy struktury, zjawiska czy zdarzenia stanowią świadectwo istnienia w nich niezmiennika.

W zjawisku mutacji przykładami niezmienników mogą być zdarzenia projekcji lub identyfikacji. Każdy mutant z osobna może posiadać cechy osobliwe, lecz każdy z nich może identyfikować się wyłącznie z jedną strukturą, podlegać jednej zasadzie, przejawiać jeden i ten sam algorytm. W nauce występuje wiele takich niezmienników, znanych jako cechy unitarne, przekształcenia afiniczne, stałe operatorowe. Zrozumiałe, że uchwycenie niezmienników w refleksji filozoficznej jest złożone, toteż wymaga odrębnej aparatury pojęciowej i odrębnych metod badawczych. Z tego względu kluczową rolę w odkrywaniu domniemanych niezmienników odgrywa metoda badań. Reentywizm dopuszcza jednak możliwość uchwycenia niezmienników w zawężonym obszarze rzeczywistości, co stanowi jego podstawową słabość teoriopoznawczą. Wątpliwość metody reentywistycznej wynika z faktu, iż ogranicza się ona wyłącznie do analizy zdarzeń w momencie terazowym. Nie można natomiast tą metodą dokonać rekonstrukcji dowolnego zespołu zdarzeń, zwanego „spektrum reentywistycznym”.

Być może, mankament ten zostanie w przyszłości usunięty. Zanim to jednak nastąpi, powinno dojść do rewizji i uzupełnienia niektórych założeń reentywizmu.

---

<sup>15</sup> H. Manfelder: To co absolutne bądź wieczne, nie uchodzi za niezmiennik, lecz stałość bytu. Pogląd taki wyraża Manfelder w pracy *Gesetz und Philosophische Denken*. Stuttgart 1983, s. 71.

## Klasy niezmienników

Po szkicowym nakreśleniu idei niezmienników, ich „rodowodu” i sposobów badania pora przejść do ich „typizacji”, czyli kategoryzacji.

Carl Theodor Brucke w swojej pracy *Die Philosophie und ihre Schaffenskraft* wypowiada między innymi następującą myśl: „Idea niezmienników posiada swoje wielorakie konkretyzacje. Mogą być one natury uniwersalnej albo nosić piętno charakteru lokalnego. Mogą być jawne bądź strukturalnie ukryte. Mogą stanowić istotę przedmiotu badania bądź też być jego tłem. Okoliczność ta wymusza niejako potrzebę ogólnego chociażby uporządkowania niezmienników wedle ich funkcji ontologicznej i poznawczego statusu przyjętego w ramach danego systemu wiedzy.”<sup>16</sup> Stanowisko Brucke’a jest istotne z naszego punktu widzenia. Wiadomo, iż zróżnicowanego charakteru nabierają niezmienniki w obrębie konkretnych nauk szczegółowych, ale też zgoła różne przymioty mają niezmienniki, o których traktuje się w obrębie refleksji filozoficznej. W naukach szczegółowych będzie przede wszystkim chodziło o wykrycie relacji charakterystycznych dla zjawisk z danej dziedziny wiedzy (np. niezmiennik zachowania materii, biologiczny równoważnik zapewniający stan równowagi), w filozofii zaś o wykrycie stałych postaci myśli bez względu na zmianę ich treści poznawczych. Niezmienniki pochodzenia filozoficznego są zatem bardziej ogólne aniżeli niezmienniki występujące w naukach szczegółowych. Daje to podstawę do wydzielenia kilku klas niezmienników ze względu na różne kryteria poznawcze lub desygnaty, do których się odnoszą. Zgodnie z sugestią Brucke’a i jego zwolenników (np. Otto Hillemana) można przyjąć podział niezmienników na uniwersalne (np. prawa jedności natury i bytu), antagonistyczne (np. prawo anihilacji i kreacji), mutacyjne (np. prawo stałej wymiany), aksjologiczne (np. prawo wartości naczelnych)<sup>17</sup>. Z punktu widzenia recentywizmu interesować nas będą te klasy niezmienników, które korespondują z założeniami aktualnego systemu wiedzy. Zaliczyć do nich możemy niezmienniki mutacji, niezmienniki aksjologiczne i dodatkowo — czego nie uwzględni Brucke — niezmienniki zdarzeń. Te trzy klasy niezmienników stanowią właśnie przedmiot analiz recentywizmu.

Z opracowań teoretycznych J. Bańki dowiadujemy się, iż mutacje kulturowe realizują się bądź w drodze projekcji, bądź identyfikacji<sup>18</sup>. Mutacje stanowią zarazem najobszerniejszą klasę zjawisk zasobnych w niezmienniki. W fizyce mutacją objęte są cząstki elementarne, ale zmienność mutacyjna podlega tu pewnym regułom bądź prawom (np. prawo parzystości, reguły wyboru).

<sup>16</sup> C. Th. Brucke: *Die Philosophie und ihre Schaffenskraft*. Oldenburg 1986, s. 62.

<sup>17</sup> Ibidem, s. 89.

<sup>18</sup> J. Bańka: *Filozofia cywilizacji*. T. 1. Katowice 1986. Koncepcja mutacji kulturowych wyłożony jest we wstępie tej pracy potraktowanym jako wprowadzenie metodologiczne.





## Zakończenie

Zagadnienie niezmienników, zarówno w obrębie nauk szczegółowych, jak i filozofii, jest przedmiotem stosunkowo świeżych analiz. Posiada ono już ugruntowane pozycje w ramach nauk formalnych, lecz jest niemal nietknięte w obrębie analiz humanistycznych i refleksji filozoficznej.

Przedstawione w tym artykule rozważania nie stanowią wyczerpującego i systematycznego przeglądu problematyki niezmienników, za to rysują propozycję ich przebadania z pozycji filozofii recentywistycznej. Posłużenie się metodą recentywistyczną miało na celu ukazanie możliwości analizowania niezmienników w sposób odmienny od ujęć tradycyjnych. O ile dotychczasowe rozważania teoretyczne skupiały się na wykrywaniu niezmienników w świecie zjawisk, o tyle recentywizm objął swoim zasięgiem fakty rzeczywistości należące do świata zdarzeń. Obie wszakże metody badań: fenomenologiczną, badającą zjawiska, i recentywistyczną, analizującą zdarzenia, należy uznać za procedury badawcze uzupełniające się, komplementarne.

Януш Черны

### ПРОГРАММА „ERLANGEN” И ПРИНЦИПЫ РЕЦЕНТИВИЗМА

#### Резюме

Статья на тему главных теориепознавательных анализов в области инвариантов состоит из двух частей: первая касается эволюции понятия инвариантов в самом природоведении, вторая же — философской концепции, какой является рецентивизм. Такой комлементарный подход позволяет получить разнородные аспекты рассматриваемого вопроса.

Проблема инвариантов теоретически все еще открыта как для онтологических анализов, так и эпистемологических, и поэтому является предметом оживленных дискуссий среди исследователей, особенно представителей философии науки. На Западе в настоящее время так называемая женеvская школа философствования (возглавляемая Берковтом) занимается именно проблемой инвариантов.

---

Janusz Czerny

THE „ERLANGEN” PROGRAMME AND THE ASSUMPTIONS OF RECENTIVISM

S u m m a r y

The article on the basic epistemological analyses in the field of invariables consists of two parts. The first one concerns the evolution of the notion of invariables in the natural history science itself, the second — philosophical concept being recentivism. Such a complementary approach enables to extract various aspects of the discussed problem.

The problem of invariables is still theoretically open for both ontological and epistemological analyses. Hence it ist the subject of the heated discussions among the research workers and especially representatives of the philosophy of science. In the West the problem of invariables is currently the subject of studies in the so-called Geneva philosophical school the main representative of which is Berkhovt.