

NADMIAR
I BRAK EXCESS
AND LACK



Akademia Młodych Uczonych i Artystów
The Academy of Young Scholars and Artists

Wrocław 2013



Redakcja / Editors: Łukasz Huculak
Bartłomiej Skowron
Krystyna Dąbrowska, Jakub Jernajczyk,
Małgorzata Zakrzewska, Roland Zarzycki

U S T A L E N I A

dużo mówić i nic nie robić

W sprawie nadmiaru i braku Eugeniusz Smoliński

Eugeniusz Smoliński

Grafika głosłowna | Bare Words Print

21x29,7 cm, printink, 2013

Wstęp

Charakteryzując współczesność, często mówi się o nadmiarze: przeroście formy, nadprodukcji obrazów i informacji, nadmiernej konsumpcji. Jednocześnie łatwo wskazać obszary dotkliwego braku i pustki. Klasyczne rozumienie tych pojęć zwykło mieć wydźwięk negatywny, za idealne uważano bowiem to, czemu nic nie brakuje ani niczego nie zbywa. Jednak brak może prowadzić do pełni, a nadmiar przyczyniać się do perfekcji. Każda próba uchwycenia tych zagadnień natychmiastowo napotyka trudne pytania i rodzi zastrzeżenia. Czy pojęcia nadmiaru i braku w istocie są ze sobą sprzeczne? Czy są właściwością rzeczywistości, czy jedynie częścią naszego subiektywnego jej opisu i osądu? Czy będąc tak ogólną, ich natura może być poważnie dyskutowana na polu nauki i sztuki? Pomimo naturalnych wątpliwości podejmujemy próbę konkretyzacji tych pojęć w różnych dziedzinach wiedzy i sztuki.

W otwierającym tom, wymownym i symbolicznym tekście *Ewolucja kosmiczna – od braku do nadmiaru* Michał Heller ujmuje ewolucję kosmiczną jako wynik napięcia pomiędzy nadmiarem i brakiem. Opisując powstawanie kolejnych wieloskalowych struktur materii, począwszy od gwiazd, aż po galaktyki i ich gromady, rozważa możliwe własności absolutnego braku, metafizycznej nicości, wskazując, że nie mogą być one absolutne w tym choćby sensie, że muszą spełniać podstawowe prawa logiki.

Czy człowiek, najwspanialszy być może znany nam rezultat owej ewolucji, może istnieć „za bardzo”? W swoim eseju Bartłomiej Skowron broni tezy, że bycie osobą jest ze swej natury byciem w niedmiarze. Osobami nie tyle jesteśmy, co ciągle się nimi stajemy. Siła osobowa podmiotu zależy od istnienia tzw. woli drugiego rzędu oraz od spełnionych przez niego wartości. Wartości uwartościwiają istnienie osoby, sprawiają, że jej bycie nie jest wobec nich obojętne, że rozciąga się pomiędzy byciem wartościowym a byciem bezwartościowym.

Problem ten wydaje się nie dotyczyć wirusów. W swoim „wirocentrycznym” tekście Krystyna Dąbrowska nakreśla wizję świata skrajnie różną od, dobrze nam znanej, perspektywy antropocentrycznej. Autorka wskazuje na niezwykle sukces reprodukcyjny najliczniejszych we wszechświecie „organizmów”, który zawdzięczają one swej skrajnie prymitywnej budowie. Wirusy – perfekcyjne minimum – są pod tym względem doskonałym przykładem optymalizacji. Czy jesteśmy w stanie wejść w posiadanie pełni wiedzy na temat tak pomyślanej optymalizacji, źródłowej doskonałości?

Czy istnieje *teoria wszystkiego*? W swoim artykule Jarosław Drapała rozważa zagadnienie znane już starożytnym badaczom przyrody, którzy zapalczywie poszukiwali jednej i jedynie słusznej „przasady” rzeczywistości, jej *arché*. Autor podejmuje je przy wykorzystaniu nowoczesnych narzędzi: modelowania matematycznego i symulacji komputerowych. Posługuje się przy tym koncepcjami wszechświata Conwaya, znanego z popularnej „gry w życie” oraz mrówki Langtona. Wskazuje, że pełna wiedza dotycząca

podstawowego, wyjściowego poziomu pewnego wszechświata nie prowadzi do całkowitej wiedzy o kolejnych etapach jego rozwoju. W przypadku układów dynamicznie ewoluujących skazani jesteśmy na symulacje, które będąc swoistymi teoretycznymi eksperymentami, nie dają gwarancji poznania deterministycznego. Teoria wszystkiego zatem, wbrew pozorom, nie przewiduje wszystkiego – tym samym nie wszystko wyjaśnia.

Podobnie wybrakowany charakter ma nasza wiedza zmysłowa. Dowodząc, że wszelkie znane nam reprezentacje rzeczywistości są ze swej natury stratne, Jakub Jernajczyk upatruje przyczyn tego zjawiska w fakcie, że mechanizm ludzkiej percepcji ma charakter dyskretny: w określonym odcinku czasowym oko postrzega skończoną liczbę punktów przestrzennych i zamrożonych stanów. Ruch, także ten rejestrowany przez kamerę, nie jest wszak ciągły, nawet jeśli takie wrażenie odnosi obserwator. W rzeczywistości nie mamy zatem dostępu do „prawdziwego” obrazu, a jedynie do jego dyskretnej iluzji.

Do wybrakowania form artystycznych nawiązuje w swoim tekście Łukasz Huculak, przekonując, że nieprzedstawiające dzieła sztuki nowoczesnej, często narażone na uwagi: „Tak przecież każdy potrafi”, mogą być nośnikami treści nie mniej ważkich niż przepełniony opisowym detalem akademicki majstersztyk. Autor podejmuje się analizy tej trudności w kontekście opozycji: narracyjny detal – ekspresyjne pominięcie, bierność artysty – aktywność odbiorcy, racjonalne wiedzenie – intuicyjne widzenie. Przytaczając wiele współczesnych przykładów dzieł „niepełnych”, nieoczywistych czy interpretacyjnie otwartych, wskazuje na eschatologiczny wydzźwięk malarskiego destruktu oraz interaktywne zalety szkicu i *non finito*, zapewniających odbiorcy znaczną swobodę interpretacyjną i angażujących go w sam proces twórczy.

Na inflację takiej wolności decyzji w obszarze nowych mediów wskazuje Katarzyna Kopecka-Piech, podkreślając, że wyszukiwarki dominujące w grupie *selekcjonerów treści* internetowych, wynajdujące w smogu danych odpowiedzi na nasze zapytania, personalizują, fragmentaryzują i komercjalizują nasz dostęp do wiedzy. Nowe media wpływają również na użytkowników w sposób bardziej zawoalowany, tworzą swoisty ekosystem technologii dekoncentrujących, fundujących charakterystyczną postawę *zapominania*, w której np. umiejętność czytania zostaje zastąpiona skanowaniem.

Do zaburzenia naturalnej gospodarki uwagi, prowadzącego do „energetycznego nadwyrężenia” w społeczeństwach z informatyzowanych, szerzej odnosi się Roland Zarzycki. Wskazuje on na komunikacyjne, społeczne i polityczne konsekwencje nadmiaru informacji. Krytycznie komentuje zderzenie tradycyjnych form życia akademickiego z ponowoczesnym, hiperrealnym światem, w którym dominuje praktyka sztucznego energetyzowania sensów, wskazując na kontrskuteczne i cyniczne próby dostosowania się do nowych

warunków: praktyki *ghostwriting* czy *guest authorship*. Autor tekstu stawia pytanie o sens polityki edukacyjnej: dlaczego współczesne procesy edukacyjne nagradzają *reprodukcję*, i nie kształcą umiejętności myślenia strukturami oraz kompetencji w zakresie samodzielnego *tworzenia* reguł i uniwersów semantycznych?

Nieoczywiste, twórcze aspekty stosowania narzędzi matematycznych, ze swej istoty podlegających pewnemu porządkowi, wskazuje Dariusz Buraczewski, ilustrując swój tekst autentycznymi przykładami pochodzącymi z analizy układów chaotycznych. Współczesną teorię chaosu opisuje na podstawie dwóch elementarnych systemów dynamicznych, które buduje na bazie funkcji kwadratowej. Podstruktury układu dynamicznego *prima facie* chaotycznego stopniowo ewoluują w obiekty podobne do wyjściowego, składając się na samopodobną całość – fraktal. Podkreślając wagę warunków początkowych, których nawet nieznaczące zakłócenie skutkuje w dalszej perspektywie nieprzewidywalnymi i nieproporcjonalnie wielkimi zmianami układu, dowodzi naszej ograniczonej zdolności w zakresie przewidywania zjawisk w otaczającym nas świecie.

Chaos, brak przewidywalności i efemeryczność procesów charakteryzują jednak nie tylko zjawiska fizyczne. Ich obecność w sferze społecznej, na przykład pod postacią coraz bardziej intensywnie rozprzestrzeniających się niestabilnych i niepewnych form zatrudnienia, diagnozują i poddają krytyce Adam Mrozowicki, Agata Krasowska i Mateusz Karolak. Badając zagadnienie prekaryzacji pracy, autorzy rozwijają zarówno perspektywę teoretyczną, jak i empiryczną. Podważają powszechnie przyjmowane rozumienie pracy jako opłaconego zatrudnienia, wedle którego osoby zajmujące się pracami reprodukcyjnymi, związanymi z utrzymaniem domu i wychowaniem dzieci, uznawane są za niepracujące. Brak zatrudnienia nie jest zaś brakiem pracy. Jak wynika z wywiadów przeprowadzonych we Wrocławiu z pracownikami sektora usług, prekaryzacja istotnie wpływa na tożsamość i strategie życiowe młodych wrocławian – ci, którzy nie decydują się na biografię typu *do-it-yourself*, ponoszą dotkliwie konsekwencje diagnozowanych zjawisk mocą strukturalnej konieczności.

Nadmiar i brak jako zjawisko społeczne dotyka też samych naukowców w ich codziennej praktyce prowadzenia badań naukowych. Marcin Drąg w tekście z zakresu chemii biologicznej przedstawia szerokie spektrum współczesnych metod badania specyficzności substratowej proteaz – enzymów stanowiących istotną grupę celów terapeutycznych w medycynie. Autor opisuje rewolucyjne rozwiązanie, które umożliwiło niezwykle postęp w badaniach nad opracowaniem efektywnych substratów, inhibitorów oraz markerów dla enzymów proteolitycznych. Okazało się nim być zastosowanie nienaturalnych aminokwasów, których ilość i różnorodność w porównaniu z dwudziestoma naturalnie występującymi aminokwasami jest ogromna.

Jednak tak duża pula poszczególnych „cegiełek” służących budowie nowych związków oddziałujących z proteazami, poza niekwestionowanymi zaletami, prowadzi do wielu trudności. Dysponujemy nadmierną liczbą rozwiązań strukturalnych w stosunku do technologii, jakie możemy wykorzystać.

Tekst Piotra Śniadego pokazuje natomiast, jak metody oparte na specjalistycznych badaniach naukowych właściwych danej dyscyplinie – w tym przypadku matematyce – mogą być interpretowane oraz stosowane na innych polach. W tekście *Pomiędzy brakiem i nadmiarem: perkolacja krytyczna*, wykorzystując abstrakcyjny model kolorowania powierzchni przy użyciu dwóch barw – reprezentujących brak i pełnię – używanych w sposób losowy, autor analizuje typowość zjawisk towarzyszących występowaniu braku lub nadmiaru. W ten sposób dostrzec możemy, jak złożonym strukturalnie zjawiskiem jest równowaga. Co bardzo istotne, wnioski z refleksji nad perkolacjami mają zastosowanie w znacznie szerszym kontekście.

Tekstem towarzyszą zdjęcia realizacji artystycznych malarzy i grafików związanych z wrocławską Akademią Sztuk Pięknych im. Eugeniusza Gepperta. Prace prezentowane były na dwóch wystawach. Pierwsza, przygotowana przez Annę Kołodziejczyk i Łukasza Huculaka, zderzała dwie przeciwstawne postawy artystyczne: „ascetyczno-intelektualną” (brak) oraz „barokowo-emocjonalną” (nadmiar). Grafiki prezentowane na ekspozycji opracowanej przez Pawła Liska i Jakuba Jernajczyka odnosiły się do tytułowej opozycji przy użyciu skrótu wizualnego, typowego dla sztuki plakatu. Instalacje multimedialne stwarzały zaś odbiorcom szansę zanurzenia się w przestrzeniach audiowizualnych wskazujących na wieloaspektowość pojęć nadmiaru i braku.

Zamieszczone w niniejszym tomie teksty i realizacje artystyczne, koncentrując się na nadmiarze i braku, wykorzystują te pojęcia, by połączyć wiele różnych perspektyw w polifoniczną jedność – polifoniczną, ponieważ fundującą swą wartość poznawczą na bogactwie i różnorodności oglądu; zaś jedność z uwagi na jedność przedmiotu poznania. Na tym gruncie powstaje naturalne środowisko dla wspólnych interdyscyplinarnych badań. *Status quo* interdyscyplinarności nie jest jednak jednoznaczne. Z jednej strony niejednokrotnie wskazuje się na siłę poznawczą i niezwykle możliwości wspólnych badań, z drugiej zaś, wykorzystując to hasło, próbuje się instrumentalnie ukryć bylejakosć i bezowocność pracy we własnej dyscyplinie. Prawdziwa interdyscyplinarność zasadza się na jedności badanego z różnych perspektyw przedmiotu. Nad tym samym zagadnieniem pochylają się przedstawiciele różnych nauk, próbując

zrozumieć siebie nawzajem, łączą swoje metody i perspektywy – z wielu oglądów badanego przedmiotu powstaje jednocząca przedmiot perspektywa. Oddawany w ręce Czytelnika tom jest efektem inicjatywy, będącej tylko zaczątkiem dla tak rozumianej interdyscyplinarności.

Podobnie jest w przypadku powiązań nauki i sztuki. Mogą one być związane z sobą co najmniej na dwa sposoby, raz jako połączone wspólnym przedmiotem czy problemem, kiedy indziej zaś jedynie mechanicznie zestawione. W drugim przypadku, jak sądzimy, nie mamy do czynienia z prawdziwym spotkaniem nauki i sztuki. Sztuka nie jest tylko estetycznym dodatkiem do działań naukowych, a nauka nie jest jedynie źródłem inspiracji dla sztuki. Można poznawać poprzez sztukę, a naturalne dla artystów wizualnych myślenie wzrokowe wykorzystywać w pracy naukowej. Poznanie naukowe może też, do pewnego stopnia, przeplatać się z twórczością artystyczną.

Tom *Nadmiar i Brak* ma przyczynić się do przełamania poznawczych i instytucjonalnych barier występujących zarówno w obrębie nauk, jak i ogólniej: barier pomiędzy wiedzą naukową i doświadczeniem artystycznym. Publikacja ta powstała w Akademii Młodych Uczonych i Artystów, w miejscu spontanicznej i żywej wymiany intelektualno-artystycznej.

Redaktorzy

Introduction

Excess is often mentioned when describing modernity: excess of form, excessive production of images and information, excessive consumption. At the same time, it is easy to find areas of an acute lack and emptiness. The classical understanding of these notions used to have negative connotations since an ideal was considered which lacked nothing and which had nothing in excess. However, lack can lead to completeness, and excess may support perfection. Every attempt to grasp these notions immediately encounters difficult questions and objections – so are the notions of excess and lack in fact contradictory? Are they a feature of reality or just a part of our subjective description and judgement? Being so general, can their nature be seriously discussed in science and art? Despite the natural doubts, we make an attempt to concretize these notions in various fields of knowledge and the arts.

In the opening, meaningful and symbolic text *Cosmic evolution – from lack to excess*, Michał Heller treats the cosmic evolution as a result of tension between excess and deficiency. Describing the creation of successive large-scale structures of matter, from stars to galaxies and their clusters, he considers possible features of absolute lack, metaphysical nothingness, emphasising that it cannot be absolute even in this respect, that it has to observe the basic laws of logic.

So can man, maybe the greatest result of this evolution known to us, exist “too much”? In his essay, Bartłomiej Skowron argues that being a person is in its nature being in insufficiency. We are not so much persons as much as we keep becoming ones. Personal strength of a subject depends on the existence of the so-called will of second order and the values fulfilled by a person. The values make a person’s existence valuable; thanks to them their existence is not indifferent towards them, it spreads between being valuable and being worthless.

This problem does not seem to apply to viruses. In her “virocentric” text, Krystyna Dąbrowska sketches a vision of the world which is completely different from the well-known anthropocentric one. The author points to the incredible reproductive success of the most numerous “organisms” in the universe, which actually stems from their extremely primitive structure. Viruses – the perfect minimum – are a great example of optimisation. But are we able to learn everything about this kind of optimisation, about the source of perfection? Is there a *theory of everything*?

In his article, Jarosław Drapała undertakes the issue already known to ancient researchers of nature who fiercely tried to find the one and only true “great principle” of reality, its *arché*. The author deals with it using modern tools: mathematical modelling and computer simulations. He also uses Conway’s concept of the universe, known from the popular “Game of life,” and Langton’s ant. He argues that full knowledge about

a basic, starting level of a certain universe does not lead to complete knowledge about subsequent stages of its development. In the case of dynamically evolving systems we only have simulations at our disposal which, being a kind of theoretical experiment, do not guarantee deterministic cognition. Hence the theory of everything – contrary to appearances, unable to predict everything – cannot explain it all.

Our sensual knowledge is of a similarly faulty character. Arguing that all representations of reality known to us are in their nature lossy, Jakub Jernajczyk sees the reasons for this situation in the fact that the mechanism of human perception is of a discrete nature: in a given time unit the eye sees a limited number of spatial points and frozen states. Movement, including that registered by a camera, is not constant even if that is the impression of the observer. Hence in reality we do not have access to the “real” image but solely to its discrete illusion.

Łukasz Huculak in his text refers to the deficient artistic forms, arguing that non-representative modern art works, often exposed to comments such as “Anyone could do that”, may be the carriers of meaning not less important than academic masterpieces, full of descriptive detail. The author tries to analyse this difficulty in the context of opposite pairs: narrative detail – expressive omission, artist’s passiveness – recipient’s activity, rational knowing – intuitive seeing. Recalling many modern examples of “incomplete”, non-obvious or interpretatively open works, he points to the eschatological overtone of the painting *deconstruct* and interactive advantages of sketch and *non finito*, offering the recipient significant interpretative freedom involving him in the creative process itself.

Katarzyna Kopecka-Piech points to the inflation of such freedom of decision in the area of new media, stressing that the search engines dominate among the *selectors of internet content*, which find the replies to our enquiry in the data smog, and personalise, fragmentise and commercialise our access to knowledge. New media also influence the users in a more veiled way; they create a kind of ecosystem of decentralising technologies, creating a characteristic technology of *oblivion* in which e.g. the ability to read is replaced with scanning.

Roland Zarzycki refers in more detail to the disturbance of the natural economy of attention, leading to the “energy strain” in IT-oriented societies, pointing to communicative, social and political consequences of excess of information. He critically comments on the clash of traditional forms of academic life with the postmodern, hyper-real world dominated by the practice of artificial energisation of meanings, emphasising counter-effective or cynical attempts to adapt to the new conditions: *ghost-writing* or *ghost authorship*. The author poses the question about the sense of educational policies: why do the modern educational processes reward *reproduction* and do not teach thinking in structures and competences in the scope of individual *creation* of rules and semantic universes?

Dariusz Buraczewski describes the non-obvious, creative aspects of application of mathematical tools, by their nature subject to a certain order, illustrating his text with authentic examples from the chaotic system analysis. He describes the modern theory of chaos based on two elementary dynamic systems which he builds on a quadratic function. The substructures of a dynamic system, *prima facie* chaotic, gradually evolve into objects similar to the initial one, composing a self-similar whole – a fractal. Underlining the importance of initial conditions where even a small disturbance leads to unpredictable and disproportionately big changes further on in the system, he proves our limited ability to determine the phenomena in the world around us.

Chaos, lack of predictability and ephemeral character of processes, however, can depict more than only physical phenomena. Their presence in the social sphere, for example in the form of more and more common unstable and uncertain forms of employment, are diagnosed and criticised by Adam Mrozowicki, Agata Krasowska and Mateusz Karolak. Examining the issue of precarisation of work, the authors address the issue from both theoretical and empirical perspectives. They undermine the common understanding of work as paid employment according to which persons performing reproductive work, related to taking care of the house and children, are considered as not working. The lack of employment does not mean a lack of work. Interviews with employees of the service sector conducted in Wrocław showed that precarisation significantly influences the identities and life strategies of young people – those who do not choose the *do-it-yourself* biography acutely suffer the consequences of the diagnosed phenomena with the power of structural necessity.

Excess and lack as social phenomena also influence scientists themselves in their everyday practice of scientific research. In his text on biological chemistry, Marcin Drąg presents a wide spectrum of modern methods of examining substrate specificity of proteases – enzymes important for therapeutic purposes in modern medicine. The author describes the revolutionary solution which enabled unusual progress in research on developing effective substrates, inhibitors and markers for proteolytic enzymes. It proved to be the application of non-natural amino acids, whose amount and diversity as compared to the twenty natural amino acids is really great. However, such a great number of individual “bricks” used to build new compounds interacting with proteases, apart from its unquestionable advantages, in fact leads to many difficulties. What is interesting, it even seems that we have an excessive number of structural solutions in relation to the technology that we can use.

On the other hand, the text by Piotr Śniady shows that methods based on specialist scientific research of a given discipline – in this case mathematics – may be interpreted and applied in other fields. In the text *Between excess and deficiency: critical percolation*, using an abstractive model for colouring surfaces with only two colours – representing lack and plenitude – used in a random way, the author analyses the typical character of phenomena accompanying the occurrence of lack and excess. This way we may notice how structurally complex a phenomenon the balance is. What is important, the conclusion of reflection on percolations can be applied in a much wider context.

The texts are accompanied by reproductions of artistic projects of painters and graphic artists from the Eugeniusz Geppert Academy of Art and Design in Wrocław. These works were presented during two exhibitions. The first, prepared by Anna Kołodziejczyk and Łukasz Huculak, contrasted two artistic attitudes, ascetic-intellectual (lack) and baroque-emotional (excess). The second exhibition was prepared by Paweł Lisek and Jakub Jernajczyk. The graphic works presented there referred to the title opposition with the use of visual abbreviation, typical for poster art. On the other hand, multimedia installations offer the audience a chance to get immersed in audiovisual spaces pointing to many aspects of excess and lack.

Texts and artistic works presented in this book, focusing on excess and lack, use these notions in order to combine many different perspectives in a polyphonic unity – polyphonic due to founding its cognitive value on richness and diversity of perception, and unity due to one object of cognition. On this basis, a natural environment for joint interdisciplinary research is being created. The *status quo* of the interdisciplinary nature of research, however, is not unambiguous. On the one hand, the cognitive power and greater possibilities of joint research are often emphasised, while on the other, under this slogan an attempt is made to instrumentally hide the mediocrity and futility of work in one’s discipline. The real interdisciplinary nature of studies is based on the unity of the object examined from different perspectives. Representatives of different sciences ponder over the same object, trying to understand each other, combining their methods and perspectives – many examinations of the object lead to the object unifying perspective. The book offered to the readers is a result of an initiative which is only the beginning of interdisciplinary research understood in this way.

It is similar in the case of the relation between science and art: we may understand it in at least two ways: as united by a shared object or problem, or as put together purely mechanically. In the latter case, in our opinion, we are not dealing with the real encounter of science and art. Art is not solely an aesthetical addition to

scientific research, and science is not solely the source of inspiration for art. We may learn about things through art, and use visual thinking, natural for visual artists, in scientific work. Scientific cognition may also, to a certain extent, intermingle with artistic creativity.

The book *Excess and Lack* is aimed at overcoming the cognitive and institutional barriers occurring within the sciences, and, on a more general basis, the barrier between scientific knowledge and the artistic experience. This publication was created in the Academy of Young Scientists and Artists, a place of spontaneous and intensive intellectual and artistic exchange.

Editors

Translated by Amalia Woźna

