

Wielki kod

Kilka uwag na temat Π

DARIUSZ CZAJA

*Ale chwileczkę! Czy wszystko można zmatematyzować? Czy istnieje w świecie coś, co nie może stać się przedmiotem teorii matematycznej?*¹

Math movie ?

Tylko jedna litera. Π – to chyba najkrótszy tytuł w historii kina. Dość przy tym przewrotny i dwuznaczny: wiemy skądinąd, że ta litera greckiego alfabetu oprócz tego, iż jest częścią jednego z języków naturalnych, kryptonimuje również pewną znaczącą w matematyce liczbę. W gruncie rzeczy więc tytuł-litera okazuje się tak naprawdę tytułem-liczbą. I to, dodajmy, dziwną, tajemniczą liczbą. Ta ostatnia okoliczność zdawać się może jeszcze dziwniejsza. Z kursu matematyki dla szkół podstawowych pamiętamy przynajmniej tyle, że litera Π opisuje stosunek liczbowy między obwodem koła a jego średnicą, jest wartością stałą i – w potrzebnym na użytek obliczeń zaokrągleniu – wynosi 3,14. Co w tym nadzwyczajnego? Dla tych, dla których wiedza matematyczna nie przekracza pułapu elementarnego (a zatem, bądźmy szczerzy, dla większości z nas), zapewne nic.

Dla matematyków jednak Π , zwana niegdyś również ludolfiną², nie przestaje być liczbą zagadkową i niepokojącą. Liczbą, która wciąż jawi się jako wyzwanie dla dociekliwego analitycznego umysłu. Okazuje się bowiem, że jej rozwinięcie po przecinku nie jest ułamkiem okresowym, inaczej mówiąc, nie da się wyśledzić w jego przebiegu żadnych stałych regularności. Liczba Π , chociaż odnosi się do określonych obiektów, sama jest nieokreślona. Należy do liczb niewymiernych. Mimo że dzięki pomocy komputerów wiele miliardów z jej cyfr po przecinku zostało już rozpoznane³, wciąż brak pełnej, skończonej domkniętej sekwencji. Wszystko, jak dotąd, wskazuje na to, że jest niepoliczalna. Ciąg liczb po przecinku jest nieskończenie otwarty: *wypisanie tych wszystkich cyfr zajęłoby wieczność*⁴. Mówiąc krótko: Π z samej swej istoty celuje w nieskończoność.

Dla nauki Π nie przestaje być enigmą. Chociaż zdaje się czysto ludzkim konstruktem, uważana bywa za liczbę spoza ludzkiego porządku. Biolog, Darryl Reaney, zwraca uwagę na zadziwiające pokrewieństwo obrazów mitologicznych i intuicji matematycznych. Wskazuje na związki koła jako podstawowej figury w mitologiach różnych kultur i zagadkowej wartości Π : *Liczba 3,1415926... jest liczbą nieskończoną. Jest to tak zwana w matematyce wartość π , stosunek*

obwodu koła do jego średnicy. Patrząc na koło, widzimy jedną z najbardziej stałych wartości w matematyce. Czy to przypadek, że koło należy do symboli uznawanych w mitach wielu kultur za najpiękniejsze i najbardziej nieskazitelne? Carl Jung uważał, że mandala (w sanskrycie „magiczne koło”, stąd wszystkie motywy zawierające ten schemat) jest najważniejszym symbolem religijnym ludzkości. (...) Gdy wewnętrzne oko patrzy na koło, na przykład na mandale, i ma wrażenie doskonałości, to postrzega już z innego poziomu nieskończoną liczbę 3,1415926... Może słusznie nazywamy takie liczby transcendentnymi⁵. Zawiera więc Π ideę pełni i doskonałości, niesie z sobą obietnicę wyjścia poza skończony, doczesny wymiar. W kontekście takich stwierdzeń mniej już dziwi decyzja uczonych próbujących nawiązać kontakt z cywilizacjami pozaziemskimi, którzy, w nadziei natknięcia się na nie-ludzką inteligencję, transmitują w przestrzeń kosmiczną cyfry rozwinięcia dziesiętnego Π ⁶. Π zdaje się wymykać prostym przyporządkowaniom. Sytuuje się gdzieś na granicy między „twardą” nauką a poszukiwaniami, które zwykliśmy określać jako paranaukowe. Z kulturowego punktu widzenia ważna jest jej obecność w obu tych obszarach. Nie może być chyba wątpliwości, że to nasze zwyczajne, szkolne „trzy i czternaście setnych” ma swoją tajemną głębię i niemal hipnotyczną moc oddziaływania.

Niezależnie więc od swych czysto matematycznych parametrów liczba Π osiągnęła we współczesnej przestrzeni symbolicznej pewną wartość autonomiczną. Stało się z nią to samo, co ze sławnym wzorem Einsteina $E = mc^2$, którego wartość mitologiczną błyskotliwie odsłonił Roland Barthes. Zarówno mózg genialnego fizyka jak i jego wiekopomny produkt szybko zostały umieszczone w starym ezoterycznym obrazie nauki. Samo równanie uzyskało status magicznego zaklęcia otwierającego bramę do sezamu mądrości: *Istnieje pewna unikalna tajemnica świata zawarta w jednym słowie, a świat jest kasą pancerną, do której ludzkość szuka szyfru: Einstein niemal go odnalazł – oto właśnie mit Einsteina: można tu odnaleźć motywy gnostyckie: jedność natury, idealną możliwość zredukowania świata do jego podstaw, moc otwierania zawartą w słowie, odwieczną walkę tajemnicy ze słowem, ideę głoszącą, że cała wiedza otwiera się przed nami za jednym zamachem, jak zamek, który puszcza nagle po tysiącu bezowocnych prób. Historyczne równanie $E = mc^2$ z powodu swej niespodziewanej prostoty wypełnia niemalże czystą ideę takiego klucza – niewymyślnego, prostego, wykonanego z jednego kawałka metalu, z łatwością otwierającego magiczne drzwi, do których od wieków się przymierzano*⁷. Nicco podobnie do wzoru Einsteina, tajemnicze i nierozwiązywalne Π funkcjonuje współcześnie jako znak czegoś więcej niż czysto cyfrowa charakterystyka. Kusi obietnicą złamania szyfru „rzeczy widzialnych i niewidzialnych”, rozwikłania zagadki istnienia. Ten klucz zdaje się jeszcze prostszy i mniej wymyślny niż einsteinowski równanie: wystarczy tylko znaleźć jakąś prawidłowość w rozwinięciu dziesiętnym Π , a staniamiy oto na progu tajemnicy. Kulturowe znaczenie „3,14” pomija całe skomplikowanie i finezję matematycznych obliczeń, zostało jak gdyby nadbudowane „nad” samą liczbą. Niejasne, zagadkowe, otoczone pewną aurą emocjonalną stało się jedną z rozpoznawalnych figur mitologii współczesności. W jednej z rozmów Darren Aronofsky wyznał: *Π zawsze fascynowało mnie jako liczba. To rzeczywiście zadziwiający koncept*⁸. Jego film całkiem świadomie nawiązuje do tej liczbowej mitologii.

Wykluczmy od razu pewne nieporozumienie, które może powstać w odbiorze filmu. Mimo wyraźnych ambicji poznawczych, mimo pewnych, bardzo z konieczności skrótowych, odniesień do liczb i matematycznych poszukiwań, nie jest to w żadnym wypadku „film matematyczny”, jak go czasem określa krytyka filmowa, film, który by aspirował do współzawodnictwa z wykładaną w akademiach matematyką. Powiedzmy wprost: to film, być może, nudny i oczywisty dla przeciętnego adepta matematyki, podobnie jak nudny i oczywisty może się okazać dla osoby mało nawet zaawansowanej w arkanach kabalistycznej gematrii. Trudno sądzić, by pojawiająca się w filmie informacja o istnieniu ciągu Fibonacciego czy zademonstrowany w nim elementarny wykład zasad odpowiedniości gematrycznych stały się dla nich odkryciami. Wolno jednak założyć – a nie jest to założenie nazbyt swawolne – że procent matematyków i kabalistów, nie mówiąc już o matematykach-kabalistach jest w każdej populacji niezbyt wysoki i że w związku z tym wśród publiczności kinowej jest on również relatywnie niski. I z całą pewnością nie dla nich Aronofsky zrobił swój film. Odbiorców jego filmu dobrze opisują autorzy znakomitej książki poświęconej budowaniu teorii złożoności: *Większość ludzi, mających choćby elementarne wykształcenie naukowe, wykazuje zaskakującą wiarę w potęgę matematyki. Wierzą oni, że matematyka stanowi narzędzie pozwalające uchwycić istotę rzeczywistości. Jeden plus jeden to dwa, niezależnie od tego, czy liczymy uncje mąki czy strzały z karabinu. Obwód dowolnego okręgu, w dowolnym miejscu, jest równy iloczynowi jego średnicy i magicznej liczby π (3,1315...)*⁹. Film odwołuje się do takiego stanu potocznej świadomości. Nie przedstawia matematyki dla matematyków (spróbujmy sobie wyobrazić taką fabułę!), ale matematykę w wymiarze uproszczonym, jej popularną wizję.

Aronofsky doskonale zdaje sobie sprawę z tego, że zaprezentowany w nim poziom wiedzy matematycznej sytuuje się na poziomie niezbyt wyrafinowanym: *To matematyka w wersji pop, każdy z nas kupił „Chaos” i utknął na pierwszych trzech stronach. O tym właśnie jest film. To jakby pierwsze trzy strony którejs z tych modnych książek matematycznych*¹⁰. Krótkie i z konieczności powierzchowne wprowadzenie w świat liczb i kabalistycznych obliczeń – pamiętać trzeba, że kino nie znosi trybu wykładowego – to ledwie hasła, sygnały wywoławcze problemów anonsowanych w filmie. Początki nici, po których zmierzać możemy do sedna tej opowieści. W swoim filmie Aronofsky nie rozwiązuje matematycznych równań, ale zapuszcza analityczną sondę w stan współczesnej świadomości. To jest prawdziwy jego temat.

Jest w tym debiutanckim filmie wyraźna sygnatura stylistyczna. Ta dość prosta historia o genialnym żydowskim matematyku opowiedziana jest znakomicie. Aronofsky wpisuje poważne rozważania nad kondycją współczesności w dość trywialny schemat zwyczajnego thrilleru. Ale ogrywa go z ogromną wirtuozerią. Konwencja thrilleru wzięta jest tu w cudzysłów. W istocie wygląda niemal na jego pastisz. Cóż to za thriller, w którym podejrzana szajka z Wall Street namierza i pragnie pozyskać do współpracy sławnego matematyka; dreszczowiec, w którym o dreszczu przygotowują nas co najwyżej okresowe napady bólu głowy bohatera? A jednak film trzyma się elementarnych wyznaczników gatunku. Wybór takiej konwencji, takiego stylu opowiadania, to, z jednej strony, filmowy trybut składany kinu gatunków, z drugiej, wehikuł, który ma posłużyć jedynie za fabularną przynętę, haczyk na widza.

Ascetyczny i zdyscyplinowany formalnie film Aronofsky'ego buduje niezwykle sugestywny świat szaleństwa i halucynacji. Liczne cięcia dają w efekcie obraz impresywny i gwałtowny. Obraz, który zawłaszcza zmysły. Intensywnie wrzyna się w mózg. Utrzymany konsekwentnie w porwanym, kalejdoskopowym, nieciągłym rytmie, doskonale przystaje do postępującego na naszych oczach obłędu genialnego umysłu. Widz wręcz zmuszony jest, by oczami szaleńca spoglądał na rzeczywistość. Zdesperowany i pokawałkowany umysł świetnie wizualizują, miejscami zamazane i „wywracające się”, kadry świata przedstawionego. Jeśli jest to poetyka ekspresjonistyczna, a wiele elementów stylistycznych na to wskazuje, to trzeba by ją określić bliżej jako „ekspresjonizm historyczny”.

To świat klaustrofobiczny, ciasny, zaciskający się na głowie bohatera niczym stalowa obręcz. Czarno-biała taśma jak i ścieżka dźwiękowa, przypominająca niewyraźnie artykułowane industrialne „szumy, zlepy, ciągi”, potęgują wrażenie obcości, niereainości przedstawionej rzeczywistości. Nowy Jork w *II* to przestrzeń alienacji i strachu. N.Y., całkiem inaczej niż chociażby w ciepłym, nostalgicznym *Manhattanie* Allena, filmowany jest jak miasto-moloch, bez jego emblematycznych budowli, za to z nieefektywnymi ulicami i pustymi, podejrzanyymi przestrzeniami metra. Inaczej też niż w *Brooklyn Boogie* Austera, w miejscie lokalnej wspólnoty ludzi dzielących codzienne zwykłe, zwyczajne sprawy, mamy tu zbiorowość, której nie łączą ze sobą żadne więzy. Każdy żyje u siebie i dla siebie, każdy ma swój udział w izolowanym świecie monadycznych istnień. To świat ciężki, mulisty, ciemny, zimny. Świat, który przypomina potłuczony lustro. Albo, nawiązując do kabalistycznego wątku filmu, świat stłuczonych naczyń, daleki odprysk *szewirat hakelim*, daleki, ale utrzymujący związek ze źródłem.

Wszystko jest liczbą

Powróćmy jednak do liczb, do tego zadziwiającego kosmosu bytów o dziwnej ontologii. Tylko przyzwyczajenie każe nam szukać wiedzy o naturze współczesności w książkach pisanych przez badaczy kultury. Wszelako również i oni – czy wiedzą o tym czy nie – znajdują się w kleszczach paradygmatu, który próbują opisać i zanalizować. Sztuczka barona Münchausena, wbrew obiegowym przekonaniom o metaopisowym charakterze nauki, udaje im się nie tak znowu często. Bywa, że intuicje wyprzedzające ustalenia tych, którzy zawodowo kulturą się zajmują, pojawiają się wcześniej w literaturze. W świetnym eseju autobiograficznym Bohumila Hrabala kilkakrotnie pojawia się frapujący motyw liczb.

Chcę napisać książkę o cyfrach, o numerach. Żyję w czasach, które kochają się w numerach, a więc i ja jak pozostali jestem numerem. Zresztą w izbach porodowych wielokrotnie zdarzało się, że nie tylko pater był „incertus”, lecz także matka była „incerta”. Sonia twierdzi, że Dina, jej córeczka, dzięki numerkom przytwierdzonym do rączki noworodka mogła być całkiem inną dziewczynką niż ta, którą jej wydali. (...) Czyli te numery, które są liczbami początkowymi, mogą być zamienione i ta fascynacja naszego stulecia liczbami może być podana w wątpliwość, choć wyjątkiem, który potwierdza regułę, jest fakt, że bez liczb życie człowieka jest niemożliwe, bezcelowe. (...) Żyję w czasach, które uwielbiają

numery, w epoce, która kocha się w liczbach i numerach; ja też od dzieciństwa miałem swój numer aktu chrztu, mieszkałem w domu oznaczonym numerem, wszystkie moje dokumenty miały swoje numery, kiedy rostem, zmieniały się numery moich butów i koszul, nawet majtki oznaczone były swoim numerem odpowiadającym mojemu obwodowi w pasie, miałem swoją wysokość zaznaczoną kreską na futrynie drzwi, miałem numer piłkarskiej reprezentacji juniorów, numer świadectwa maturalnego i numer indeksu na studiach, numer rękawic i kapelusza, i numer palta, i marynarki... Ale wszystkie te numery dawali mi inni (...) Przecież nawet symfonie mają swoje numery, sławne obrazy są ponumerowane i rzeźby, wszystkie autostrady i wszystkie linie kolejowe, wszystkie tramwaje i lokomotywy, wszystkie motocykle i samochody noszą numery, i wszystkie kabiny, wszystkie bilety, wszyscy żołnierze, z wyjątkiem nieznanych żołnierzy, także dzielnice wielkich metropolii, samoloty, a nawet magazyny części zamiennych; gdziekolwiek spojrzę, wszędzie pełno numerów i oznaczeń cyfrowych; tak nasza epoka wyraża się tylko w liczbach (...) ¹¹.

Intuicja Hrabala reaktywuje codzienną oczywistość, ale i ustawia ją w nowym świetle. Żyjemy w świecie utkanym z liczb. Poruszamy się na co dzień w przestrzeni zaludnionej liczbami. Hipertrofia liczb na każdym kroku, niemal wszędzie, jest tak wielka, że już niemal tego faktu nie zauważamy. Przyjmujemy go za „naturalny” i nie wymagający refleksji. Wszystko zważone, wszystko zmierzone, wszystko policzone. Jak gdyby kultura współczesna z wielokrotnym wysiłkiem wypisywała we wszelkich możliwych miejscach swoje (złowróżbne?) *Mane, Tekel, Fares...*

Co to za liczby? Jaka jest ich natura? Co to znaczy, że nasza epoka wyraża się tylko w liczbach? Czyżbyśmy, nieświadomie, wracali do dawnych intuicji pitagorejskich, według których świat był liczbą, dawał się opisać i pojąć poprzez stosunki liczbowe?

Pisma Pitagorasa z Samos nie zachowały się, ich treść znana jest tylko z wtórnych przekazów. Przypomnijmy więc zwięzłą i celną charakterystykę idei pitagorejskich zamieszczoną w arystotelesowskiej *Metafizyce*: *Tak zwani pitagorejczycy pierwsi zajmujący się naukami matematycznymi nauki te rozwinęli, a zaprawiwszy się w nich sądzili, że ich zasady są zasadami wszystkich rzeczy. Skoro tedy liczby zajmują z natury pierwsze miejsce wśród tych zasad, a w liczbach, w większym stopniu niż w ogniu, ziemi i wodzie, można dostrzec, jak sądzili, wiele podobieństw do rzeczy istniejących i powstających – taka a taka własność liczb jest sprawiedliwością, inna jest duszą i rozumem, inna sprzyjającą okolicznością – i podobnie jest prawie z każdą rzeczą; dostrzegli też w liczbach proporcje muzyki; skoro więc wszystkie inne rzeczy wzorowane są, jak im się zdawało, w całej naturze na liczbach, a liczby wydają się pierwszymi w całej naturze, sądzili, że elementy liczb są elementami wszystkich rzeczy, a całe niebo jest harmonią i liczbą. Wszystkie własności liczb i harmonii, jeżeli tylko mogli wykazać ich zgodność ze zjawiskami niebieskimi, częściami nieba i całym ładem we wszechświecie, zbierali i włączali do swego systemu; a jeżeli gdzieś powstała luka, szybko ją wypełniali, ażeby tylko uczynić całą teorię spójną.* (I, 985 b i nast., tłum. K. Leśniak)

Dla Pitagorasa i pitagorejczyków liczba zatem była święta (wspomnijmy tylko liczby doskonałe czy święty *tetraktys*), poświadczająca wymiernie cudowność

bosko-ludzkiego świata. Była ona, na podobieństwo dwóch połówek greckiego *symbolon*, zwornikiem spajającym te dwie rzeczywistości. Pitagorejska maksyma: *wszystko jest liczbą* oznaczała, że liczba pojmowana była jako początek i koniec, prapodstawa, *arché* całej dającej się pojąć rzeczywistości. W tej magiczno-religijnej koncepcji kosmos liczb tworzył, nieco na podobieństwo platońskich *paradeigmata*, świat idealnych prawzorów. Liczba umożliwia poznanie, prowadzi do odkrycia prawdy rzeczywistości. Warunkiem poznania czegokolwiek z rzeczy istniejących jest przedustawna harmonia, wzór miary i proporcji. Harmonia jest źródłem organizacji świata, poznawać bowiem można jedynie to, co uporządkowane. *Jest to świat, w którym przeciwstawne sobie elementy zostały zestrojone w harmonii; jest to świat ukonstytuowany przez liczbę, liczbę i według liczby, i to nie tylko jako całość, ale także każda poszczególna część i każda poszczególna rzecz jest w niej zawarta. Jest światem całkowicie zdominowanym przez liczbę*¹².

Jak zdaje się sugerować wyliczanka Hrabala, rzeczywistość, w której mieszkamy, jest owszem, pitagoreizmem, ale dokładnie *à rebours*. W codziennym doświadczeniu liczba pełni jedynie funkcje pragmatyczne, orientujące. Dotyka ledwie powierzchni rzeczy. Więcej: zaślania prawdę rzeczy, mimo że w intencjach zbiorowego, anonimowego autora oznaczającego numerycznie wszystkich i wszystko, liczba miała być tym, co prawdę wyświecła, eksponuje, potwierdza bezdyskusyjnym matematycznym certyfikatem. Liczba staje się nierządno nazwą rzeczy, jej zamiennikiem (by nie wspominać już o ludziach-numerach z ponurej obozowej przeszłości). Te liczby z naszej codzienności dają pozór ścisłości, potoczny ekwiwalent naukowego, jak powiadamy, ujęcia świata. Aforyzm ukuty przez zdrowy rozsądek, o tym, że istnieje małe kłamstwo, duże kłamstwo i statystyka, poprzez to osobliwe stopniowanie, oczywistość tę dobitnie potwierdza. Świat codziennego doświadczenia jest światem liczbowej iluzji. Tworzy rozległy obszar zbudowanego z liczb, monstrualnego – w obydwu znaczeniach tego określenia – *simulacrum*. Powiedzmy mocniej: jest niezamierzoną kpina z odwiecznych rozszereń matematyki do ścisłości rozumowania i do jej pragnień prawdziwego opisu rzeczywistości. Pełen cyfrowych odniesień świat życia codziennego to perwersyjna odmiana pitagoreizmu. W istocie: żyjemy w świecie anytpitagorejskim. Dla nas liczba, pozbawiona jakichkolwiek sakralnych odniesień, pełni już tylko funkcje zwykłego identyfikatora. Jest rusztowaniem, na którym wspiera się elementarna orientacja w świecie, rusztowaniem, bez którego życie wydaje się nam niemożliwe. Trudno wszakże byłoby powiedzieć, że za tymi orientującymi wskaźnikami stoi jakaś wiążąca wszystko i wszystkich kosmiczna harmonia. Liczbowy świat pełni raczej funkcje parasola ochronnego, jest jednym ze środków oswajających nieznanne, dostarcza złudnego poczucia panowania nad rzeczami.

Podobną postawę zarzucał Heidegger współczesnej nauce. Nauka, powiadał, nie myśli, nauka rachuje. Efektem takiego podejścia jest czysto uprzedmiotawiający stosunek do rzeczy. *Poznanie jako badanie żąda od bytu rozrachunku, w jaki sposób i w jakiej mierze można sprawić, by przedstawienie mogło nim rozporządzać. Badanie rozporządza bytem, gdy umie go bądź wyrachować z góry w jego przyszłym biegu, bądź porachować jako miniony. Wyrachowując ustanawia się niejako przyrodę, w historycznym zaś porachunku – dzieje. Przyroda i dzieje*

stają się przedmiotem wyjaśniającego przedstawiania¹³. Ten, kto rachuje, uprzedmiotawiając byt, szuka nade wszystko pewności.

Zwraca też Heidegger uwagę na fakt, że istotę tego, co matematyczne, określa się dzisiaj przede wszystkim liczbowo. Tymczasem greckie *ta mathemata* oznaczało pierwotnie to, co człowiekowi obcującemu z rzeczami wiadome jest z góry, a więc, na przykład, cielesność ciał czy roślinność roślin. Podobnie z liczbami. Znajdując trzy jabłka na stole wiemy, że jest ich trzy. Bowiem liczbę trzy, „trójność”, już uprzednio znamy. I to w tym właśnie, nie kwantyfikującym sensie, jest ona matematyczna. Matematyka, wbrew szkolnym przyzwyczajeniom, nie spełnia się w prostackim geście liczenia, obliczania: *Matematyka jest matematyzowaniem – parafrazując słynne powiedzenie Heideggera „die Sprache spricht”*. *A więc jest zarówno poczęciem i narodzinami czegoś istotnego (a więc istot), co przez ludzkość jest „produkowane”, a jednocześnie oglądane i „kontemplowane”*. Jest to „*theoria*”, „*theorein*” – *twórcza imaginacja*¹⁴. Podkreślmy to wyraźnie: matematyka, w swym najgłębszym, pojętym duchowo akcie, jest w istocie kontemplacją.

Szalony geometra

Max Cohen, genialny żydowski matematyk, jest opętany światem liczb. Całe jego życie koncentruje się na badaniu związków liczbowych i wypełnia się w matematycznych obliczeniach. Trawiony obsesją siedzi całymi dniami przed swoim superkomputerem w nadziei odnalezienia tajemnej sekwencji liczb opisującej porządek świata. Wydaje się, jak gdyby stare intuicje pitagorejskie zyskały w nim kongenialnego odtwórcę. Max Cohen ma bez wątpienia nabożny stosunek do liczb i ich wyjaśniających właściwości. Punktem wyjścia celebrowanego przezeń sylogizmu są trzy przesłanki: 1. Matematyka jest językiem natury, 2. Świat można przedstawić i pojąć za pomocą liczb, 3. W wykresach liczb systemu pojawiają się prawidłowości. Wniosek brzmi następująco: w przyrodzie istnieją prawidłowości. Dowodami unaoczniającymi istnienie regularności może być szereg zjawisk, których występowanie zdaje się nie podlegać żadnym regularnościom: nawroty epidemii, zmienność populacji karibu, cykle plam na Słońcu czy przybieranie i wysychanie wód Nilu. W każdym z tych zjawisk natury, pozornie chaotycznych, bez wyraźnie rysującego się porządku, da się wysledzić okresowe powtórzenia.

We wszystkich niemal zjawiskach świata przyrody i sztuki Cohen wypatruje regularności. Szczególnych dowodów w tym względzie dostarcza mu intrygująca obecność w świecie zjawisk z różnych porządków, liczb z tzw. ciągu Fibonacciego (1,2,3,5,8,13... itd., każda następna liczba jest sumą dwóch poprzednich). Liczby Fibonacciego w istocie występują powszechnie w przyrodzie. Liście na gałęziach rosną w odstępach, których stosunki odpowiadają w pewnym przybliżeniu stosunkom liczb Fibonacciego. W bardzo wielu kwiatach występuje stała liczba płatków: lilie – 3 płatki, jaskry – 5, nagietki – 13, astry – 21 itp., wszystkie liczby należą do wspomnianego ciągu. W kwiatach słonecznika ziarenka układają się wyraźnie w kształt spiral: spiral prawoskrętnych jest zazwyczaj 34, podczas gdy lewoskrętnych – 55, obie cyfry pochodzą z ciągu Fibonacciego. Mało tego: ilorazy dwóch sąsiadujących ze sobą liczb z tego ciągu (np. 144:133), konsekwentnie zbliżają się do współczynnika złotej proporcji. Współczynnik ten



odnaleźć można w wielu budowłach architektonicznych (Partenon, piramida w Gizie), złoty podział stosował w swych pracach Leonardo... Nie sposób nie powziąć przypuszczenia, że światem rządzi liczba, ściślej: pewne szczególne sekwencje liczbowe.

Cohena zaczyna intrygować pytanie, czy przypadkiem ruchy kursów giełdowych nie podlegają tym samym, dającym się obliczyć, zależnościom. Porządek świata jeśli rzeczywiście jest, przejawiać się musi nie tylko w świecie natury, ale i w świecie ludzkich poczynań. W końcu giełda, jeśli przyjrzeć się jej bliżej, jest również pewnego rodzaju organizmem. Podobnie jak naturalny organizm podlega prawu wzrostu i obumierania, jest organizmem nieustannie zmieniającym się. To permanentnie tętniąca życiem sieć. W związku z czym uprawniona staje się nowa hipoteza: giełdą także rządzi pewna prawidłowość przejawiająca się za liczbami, pewien stały algorytm, który trzeba zdeszyfrować. Cohen podejmuje niezliczone próby, by odnaleźć sekwencję liczbową opisującą chaos giełdowych wahań cen akcji. Odkrycie tej magicznej formuły oznaczałoby nie tylko zrozumienie stanu teraźniejszego, ale również możliwość prognozowania przyszłych wyników giełdy. Szczęście zdaje się blisko, ale komputer nie wytrzymuje obliczeniowych przeciążeń. Pojawiający się na ekranie – na chwilę przed kolapsem – rząd cyfr zdaje się dziełem przypadku. Wydruk z niezrozumiałym ciągiem nieco ponad dwustu cyfr wędruje do kosza.

Pisane we wczesnej młodości odkrywcze prace Cohena z dziedziny statystyki stają się powszechnie znane. Jego matematyczne zdolności są na tyle cenne, że on sam niespodziewanie staje się obiektem intensywnego zainteresowania dwóch całkiem różnych środowisk. Zabiegają o niego, co rozumiały, analitycy z biura prognoz nowojorskiej giełdy, ale i pewnien podejrzany osobnik, Lenny Meyer, który okaże się wysłannikiem pewnej chasydzkiej sekty. Meyer wyklada mu elementarne zasady hebrajskiej gematrii, zgodnie z którą każdej literze odpowiada pewna wartość liczbową. Podaje jako przykłady hebrajskie wyrażenie *Ogród Edenu*, które w transkrypcji liczbowej wynosi 144, i *Drzewo Poznania* – 233. Cohen mimochodem zauważa, że to przeciwieństwo liczby z ciągu Fibonacciego. Meyer przedstawia Torę jako *s z y f r* dany przez Boga, święte pismo z niejasnym przesłaniem domagającym się egzegezy. W Torze znajduje się również składające się z 216 cyfr Imię Boga, niestety klucz do niego został zagubiony. Sytuacja zapętla się. Wydaje się, jakby nie było już odwrotu. Cohen zaczyna domniemywać, że być może istnieje jedna prawidłowość rządząca całą rzeczywistością. Stosowałyby się nie tylko do prawidłowości rządzącej giełdą, ale opisywałyby też istotną charakterystykę Π , a wreszcie byłaby liczbowym kryptonimem boskiego Imienia. Cohen nie zważa na przestrogi swojego mistrza – *zaraz zacznieś dostrzegać liczbę we wszystkim, z matematyka stanieś się numerologiem* – pogrąża się bez reszty w cyfrowej obsesji. Wydaje mu się, że od znalezienia współczesnego wariantu św. Graala dzieli go już tylko parę kroków. Obłęd jest już blisko.

W postaci Cohena ogrywa Aronofsky pewien istotny motyw faustyczny: niczym nie zaspokojone pragnienie wiedzy. Ale czy Max Cohen to po prostu współczesny Faust? Niewątpliwie, bez trudu odnaleźć można w tej historii wyraźne echa mitu faustycznego¹⁵. Faustyczność Cohena, to jednak trop interpretacyjny, który pomija to, co w tej postaci najbardziej charakterystyczne. Kusi, by postać

genialnego matematyka zobaczyć przez pryzmat bliskiego mu pod wieloma względami geometry z kafkowskiego *Zamku*. I nie chodzi tu tylko o prostą wskazówkę, która mogłaby na taki trop naprowadzić: jego komputer nosi przecież nazwę „Euclid”, imię wielkiego prawodawcy geometrii. Są i ważniejsze powody. Zauważmy: Cohenowi nie chodzi po prostu o wiedzę w sensie przyrostu informacji. On chce uporządkować rzeczywistość, schwytać ją w liczbowe parametry, opisać ją poprzez cyfrowy sekwens. W znakomitej egzegezie *Zamku* Waltera Hilsbechera, który postrzega tę powieść przede wszystkim jako dramat niecierpliwego rozumu, tak właśnie opisany jest sens pracy geometry K.: *Jego zawód polega na porządkowaniu tego, co nieuporządkowane, na wymierzaniu i dzieleniu ziemi – w przenośnym znaczeniu: na wprowadzaniu w niepewność bytu odrobiny pewności, gwarancji porządku, nadawaniu struktur temu, co od strukturalnego ładu dalekie, konturów temu, co ich pozbawione, własnych, to znaczy ludzkich, po ludzku zrozumiałych, dostępnych człowiekowi konturów*¹⁶. Podobny jest też ich główny cel – tu z pomocą przychodzi homonimia polskiego „zamku” – otworzyć zamek (szyfr) i zdobyć zamek.

Obydwać odczuwają swoją profesję jako rodzaj powołania. Cohen zdaje się wybrany, powołany poprzez sam fakt posiadania genialnego umysłu. Ta cecha stopniowo pogłębia się w nim. Im dłuższa praca nad znalezieniem prawidłowości liczbowych, tym mocniejsze poczucie powołania. W dyskusji z grupą rabinów krzyczy: *Liczba jest niczym. Ważne jest znaczenie, składnia. To, co jest między cyframi. Jeśli tego nie rozumiecie, widać nie jest przeznaczona dla was. Ja ją mam. I rozumiem. I zobaczę. To ja zostałem wybrany*. Charakterystyka K. jest podobna: *Jest geometrą. Nic nie wskazuje na to, by kiedykolwiek miał zrezygnować z prawa do wymierzania ziemi, do wykonywania swojego zawodu, do wypełniania swojego powołania (w podwójnym sensie: także w tym, który wynika z faktu, że zamek go „powołał”). Jest człowiekiem powołanym do mierzenia niezmiernego, choćby okazało się niewymierne. To właśnie niewymierne przywołuje go i wabiąc wymyka mu się – jak zamek*¹⁷.

Niezwykle oryginalnie interpretuje Hilsbecher sens kafkowskiego zamku, obiektu admiracji geometry: *Zamek jest ośrodkiem, niedostępną twierdzą irracjonalnego, która rzuca wyzwanie „ratio” i zamyka się przed nią, jest mocodawcą i gardzicielem „ratio”, niesamowitą rzeczywistością (sądząc po skutkach) i fatamorganą. Klucz do jego tajemnicy pozostaje nieosiągalny, walka rozgrywa się na przedpolu*¹⁸. Trudno byłoby znaleźć adekwatniejszy opis sensu i celu beznadziejnych poszukiwań Cohena. Podobnie charakterystyka usposobienia geometry jest adekwatnym portretem zachowania Maksa Cohena: *K. to człowiek, który „wszystkim bardzo się przejmuje”. Ponieważ przejmuje się życiem, byt staje mu się ciężarem. Cierpi z powodu bytu, jego nieprzejrzystości, jego irracjonalności, a przecież właśnie nieobliczalność bytu powinna być dla niego powodem do rozweselenia. Nie znaczy to, by miał zrezygnować ze swej próby racjonalizowania: do tego został powołany. Ale traktuje to powołanie „zbyt poważnie”, wkłada w nie zapał, który rzuca na niego podejrzenie o niecierpliwłość. A niecierpliwłość to jeden z „grzechów głównych”*¹⁹.

Hilsbecher niezwykle trafnie wydobywa grzech śmiertelny geometry: niecierpliwłość. Wplatając w swoje uwagi aforyzmy Kafki z jego *Rozważań o grzechu, cierpieniu, nadziei i drodze prawdziwej* tak komentuje znaczenie porażki geome-

try: Z powodu niecierpliwości – mówi Kafka o ludziach – zostali wypędzeni z raju, z powodu opieszałości nie wracają. Potem jednak poprawia się: Może jest tylko jeden grzech główny: niecierpliwość. Z powodu niecierpliwości zostali wypędzeni, z powodu niecierpliwości nie wracają.

Na czym polegała ich niecierpliwość? Chcieli wiedzieć. Aby wiedzieć, jedli z drzewa wiadomości.

Czyżby więc Kafka, wykonując salto mortale rezygnacji, potępił pragnienie wiedzy, ratio? Przeczy temu niechęć K. do otepiałości wieśniaków, przeczy temu jego powołanie. Niecierpliwe pragnienie wiedzy – oto na czym polegał i polega „grzech główny” ludzi. Któż jednak powie, że dostępu do drzewa wiadomości odmówiono im po wsze czasy? Albo że cierpliwość nie zostanie nagrodzona powolnym łagodzeniem zakazu, powolnym dojrzewaniem do poznania? To proces z pewnością nieskończony, ale cierpliwość dałaby mu spokój rozwoju. (...) Także ratio musi się rozwijać, także możliwości jego wykorzystania trzeba starannie rozważyć, także ono musi zapanować nad sobą – ratio powściągane przez ratio – także ono musi przeciwstawiać się niebezpieczeństwu pychy, niecierpliwości, pomnie na fakt, że podąża drogą nieskończoną²⁰.

Ta pycha i niecierpliwość potwierdza się również w najważniejszej opowieści, w swego rodzaju micie biograficznym Cohena: *Kiedy byłem mały, mama mówiła mi, bym nie patrzył w słońce. Więc mając sześć lat spojrziałem*. W wyniku tego omal nie oslepl, a powtarzające się w wieku dorosłym uporczywe bóle głowy tu miały swój początek. Ale można też czytać tę historię mniej dosłownie. W perspektywie symbolicznej można widzieć w niej prefigurację istotnych momentów późniejszego życia chłopca. Wówczas, poprzez czytelne motywy słońca i złamania zakazu, dostrzeżemy w niej łatwo filmową wariację na temat tragicznego mitu Ikara. Z pewnością Cohen ma coś z Fausta. Ale jeszcze trafniejszą jego charakterystyką wydaje się ta właśnie: geometra z kompleksem Ikara. Jest w bohaterze *II*, trudno tego nie zauważyć, jakieś naznaczenie, tragiczny stygmat. Jakiś przedustawny fatalizm.

Szyfr i epifania

Filmy nie rodzą się w mentalnej próżni. W mniejszym lub większym stopniu są wizualną eksterioryzacją tego, co wisi w powietrzu. Kwestie, które *II* podsuwa do przemyślenia, trafiają na moment w kulturze zachodniej szczególnie. Od długiego czasu, od rewelacji Cricka i Watsona, znane są cztery podstawowe składniki kodu genetycznego, ustalono też naturę związków zachodzących między nimi. Znamy też model atomu opisany przez Rutheforda. Obecnie zbliża się do końca wieloletni projekt odczytania zawartości biochemicznej ludzkiego genomu. Grupa wybitnych żydowskich matematyków ogłosiła wyniki swoich badań – dotychczas przez nikogo nie podważonych – nad istnieniem kodu biblijnego. Niektórzy fizycy utrzymują, że tzw. *ogólna teoria wszystkiego* jest już w zasięgu ręki. Żyjemy w czasie niecierpliwego oczekiwania. Oczekiwania na złamanie ostatniego szyfru, zdjęcia ostatniej pieczęci z przesyłki zawierającej dane o sensie ostatecznym. Wydaje nam się, że uczestniczymy w ostatnim akcie wielkiego dramatu roztajemniczenia świata. Krzywa poznania asymptotycznie zbliżająca się do linii oznaczającej Prawdę już niemal dotyka jej krawędzi. Jeszcze chwila

i niemożliwe stanie się możliwe. Nastąpi czas wielkiego rozkodowania. Ujawnienie wszelkich tajemnic, oznajmienie sensu Wszystkiego – to przecież czytelne znaki czasów ostatecznych. Greckie *apokalypsis* oznacza „objawienie”, ale i „odstąpienie” sensu jakiejś tajemnicy. W tym też, etymologicznym, sensie obecny moment w kulturze określić można jako czas „na-chwilę-przed” apokalipsą. Film Aronofskiego bez wątplenia intencjonalnie nawiązuje do takiego stanu świadomości współczesnego świata. Świetnie wyczuł on dominującą w świecie zachodnim atmosferę oczekiwania na spektakularne *grande finale*, dostrzegł ową powszechną niemal kafkowską niecierpliwość, grzech śmiertelny gatunku ludzkiego. Szczególnego znaczenia dla Aronofsky’ego, nowojorskiego Żyda z Coney Island, nabrała sprawa odkrycia kodów biblijnych w tekście *Tory* i cały ferment intelektualny (z eschatologicznymi podtekstami) z tym związany w środowiskach żydowskich Ameryki i Izraela²¹. To był, jak sam potwierdza, jeden z istotnych punktów wyjścia przy konstrukcji scenariusza.

A jednak odpowiedź Aronofskiego w kwestii możliwości i konieczności poznania *boskiej sygnatury* wydaje się daleka od jednoznaczności.

Spójrzmy najpierw na kilka wątpliwości. *II* stawia nas wobec elementarnych pytań o naturę rzeczywistości. Czy Ktoś wysyła do nas listy pisane atramentem sympatycznym, telegramy o niejasnej treści, czy to raczej my nadajemy im sens, twierdząc *ex post*, że to komunikaty *nie z tego świata* i grzęźniemy tym samym w znakach przez siebie uczynionych, które są dość kiepskim dowodem na istnienie Źródła trudzącego się wysyłaniem do nas zaszyfrowanych listów w butelce? Słowem: czy rzeczywistość objawia święte treści w nieznanym języku, domagającym się dopiero interpretacji, zachowuje się jak delficka wyrocznia, która *daje znaki*, czy też świat cierpi na ontologiczną niemotę, a wszystko, co zeń wyczytamy, opowiada nam wyłącznie o zawartości naszych aparatów poznawczych? Jeszcze inaczej: czy naprawdę Ktoś pisuje do nas „teksty” w tajemnym języku, a wtedy trud czytania tych „tekstów” jawi się jako zajęcie poważne i godne wysiłku, czy też jest to korespondencja mająca tego samego nadawcę i odbiorcę, a wówczas wszelkie próby dekodowania jej transcendentnego sensu ocierają się o tragifarsę? Prawdziwy horror metafizyczny.

Racjonalistyczny dekret opatruje tego typu wątpliwości mianem dziecinnych. Leszek Kołakowski, omawiając „hermeneutyczną” skłonność człowieka do odczytywania głębinowych sensów płynących ze świata, broni stanowiska „kryptologów” i „szyfrantów”. Mocno polemizuje z tradycją oświeceniową, która na tego rodzaju pytania nakładała twarde restrykcje: *Nigdy nie przestaliśmy i zapewne nie przestaniemy takich pytań zadawać. Nigdy nie pozbedziemy się pokusy postrzegania świata jako tajemnego szyfru, do którego uparcie usiłujemy znaleźć klucz. Czemuż zresztą mielibyśmy wyzbywać się tej pokusy, skoro okazała się być najpłodniejsza we wszystkich cywilizacjach – z wyjątkiem naszej własnej, a przynajmniej prądu w niej dominującego? I skądże to czerpie najwyższą prawomocność ów werdykt, który zabrania nam takich poszukiwań? Jedyne stąd, że cywilizacja ta – nasza – która w znacznym stopniu się ich wyrzekła, odniosła w pewnych dziedzinach olbrzymie sukcesy; ale w wielu innych zawiodła z kretesem.*

Mógłby ktoś spytać: zakładając, że wszechświat istotnie jest pismem tajemnym bogów i niesie nam przesłanie, dlaczegoż by nie miało być ono napisane

zwykłymi słowami, zamiast hieroglifów, których rozszyfrowywanie jest odstręczającą-
co żmudne, a przede wszystkim nigdy nie daje pewności?

Pytanie to jest daremne z dwóch niezależnych powodów. Po pierwsze zakłada, że wiemy lub możemy sobie wyobrazić, jaki byłby świat, gdyby jego przestanie i sens dawały się odczytać bez trudu, jednoznacznie wyłożone przed naszymi oczami. Lecz tego nie wiemy i brakuje nam tego rodzaju wyobraźni. Po drugie nie można wykluczyć, że gdybyśmy wiedzieli, dlaczego przestanie jest ukryte (choćby częściowo), nie byłoby już ukryte wcale – czyli że zatajenie powodów jego ukrycia jest w nieunikniony sposób częścią jego skrytości²².

Kołakowski ma oczywiście rację. Pokusa traktowania świata jako szyfru, zagadki do rozwiązania wydaje się dyspozycją nieredukowalną i żadne oświeceniowe dekrety nic w tej materii zmienić nie mogą. Można wszakże zapytać, czy wynika z tego, byśmy w naszym dziele czytania *świętych szyfrów* skazani byli tylko na dwie możliwości postawy hermeneutycznej: wersję optymistyczną, której znakiem może być Champollion, i wersję zdegenerowaną, której emblematyczną postacią jest Däniken? Czy pomiędzy tymi możliwościami, bądź ponad nimi, nie ma już innego wyjścia? Czy deszyfrowanie *świętych znaków*, odwracanie materii rzeczywistości na właściwą stronę zawsze oskarżane być musi o naiwność, a także podejrzewane o gnostycką pychę i tani ekskluzywizm? Pewnej odpowiedzi w tej kwestii dostarcza ostatnia, wieloznaczna, symbolicznie otwarta scena filmu²³. Cała jej siła bierze się z tego semantycznego nieudomknięcia.

Max Cohen, już po dokonaniu chałupniczej „lobotomii” (usunięcie tajemniczej blizny na powierzchni czaszki) kładącej kres jego cierpieniom, siedzi przed domem. Nieobecny, nieco pozaświatowym wzrokiem spogląda w górę. Obserwuje, jak kiedyś, kołyszące się gałęzie w koronie drzew. Promień światła uwięziony w gałęziach. To ten, między innymi, obraz podsuwał mu wcześniej sugestię o prawidłowościach istniejących w przyrodzie. Ale tym razem to samo nie jest już takie samo. Nieczytelny hieroglif, wzór bez wyraźnych własności. Na twarzy Cohena pojawia się jednak tajemniczy uśmiech. Oświecona niewiedza? W tym „rozumiejącym” uśmiechu zdaje się mieścić wiedza o beznadziejności wysiłków zmierzających do ujęcia tajemnicy świata w liczbowy algorytm. A także przekonanie, że mimo poważnych przesłanek świat nie ma natury zamka szyfrowego. Sens rzeczy nie musi być ukryty, czasem pojawia się w zasięgu wzroku. Odpowiedzią na świat-szyfr jest świat pojęty jako epifania. Na naszych oczach dochodzi do niemal alchemicznej transmutacji duchowej natury: jak gdyby w tym oto momencie Drzewo Poznania przemieniło się w Drzewo Życia. Cohen zdaje się wreszcie rozumieć nauki swojego mistrza Robesona, który podczas partii gry *go* (gry, która stopniem skomplikowania strategicznego przewyższa szachy) zwracał mu uwagę, by za wiele nie myślał, wskazując na intuicję jako klucz do najgłębszego poznania.

Teraz więc nie chodzi już o to, by zobaczyć świat jako szyfr, zagadkę, hieroglif, do których odpowiednio: można dorobić właściwy klucz, podać prawidłowy wynik czy dokonać adekwatnego przekładu na zrozumiały język, a więc nieznanne sprowadzić do znanego i w istocie zawłaszczyć tajemnicę, ale o szczególny typ ich „lektury”. Taki tryb czytania i odczytywania nie ma nic wspólnego z dekodowaniem zaszyfrowanego przesłania. Pojęcia szyfru używamy bowiem w sy-

tuacji, kiedy wiemy, że ukryty sens jest zasadniczo – wcześniej czy później – uchwytny. Polega ono raczej na uwewnętrznieniu duchowego przekazu, na zawierzeniu jego tajemnicy i pójściu w niepewności za jego głosem. Odczytanie nie równa się tutaj złamaniu szyfru, czy zdekonspirowaniu tajemnicy. Przeciwnie: to odczytanie świata objawionego w hieroglific respektuje jej istnienie i jej istotową niepodatność na jakiegokolwiek wyjaśnienie. „Przeczytać” ów hieroglif w sensie powyżej wyłożonym to trwać we wnętrzu tajemnicy, być nie przed nią, wobec niej, ale w samym jej środku.

Istnieje bowiem taki sens rzeczywistości, którego żadną miarą nie da się policzyć i zamknąć w liczbową formułę. Istnieje taki sens rzeczywistości, którego prywatne odczytanie nie dostarcza przekonującego intersubiektywnego dowodu, że „tam” coś naprawdę jest. Istnieje taki sens rzeczywistości, którego nie da się rozwiązać tak, jak rozwiązuje się rebus, ale który uchwytny jest w drodze intensywnego, wcześniej przygotowanego spojrzenia. Spojrzenie to, by było owocne poznawczo, posiadać musi wszelkie cechy aktu ekstazy kontemplacji. Próżno dodawać, że warunkiem tego ostatniego jest całkowita i bezwarunkowa bezinteresowność. To dzięki niemu i w nim ów sens, który nie poddaje się ani obróbce dyskursywnej, ani liczbowym kalkulacjom, można po prostu: z o b a c z y ć. *Wstęp* Rilkego do *Księgi obrazów*, a zwłaszcza ów porywający fragment, który w planie dosłownym dotyczy zwykłego aktu zobaczenia drzewa, znakomicie zdaje sprawę z natury takiego doświadczenia i jego esencjalnej nietrwałości:

*Ktokolwiek jesteś: wyjdź dzisiaj wieczorem
z twego pokoju, w którym wszystko znasz:
najbliższy dla oddali jest twój dom:
ktokolwiek jesteś.*

*Oczami zmęczonymi, które ledwie
Uwalniają się od startego progu,
Podnosisz z wolna czarne drzewo
I stawiasz je samotne, smukłe na tle nieba.
I uczyniłeś świat. I ten jest wielki
I jak słowo, co jeszcze w milczeniu dojrzewa.
I w miarę jak sens jego obejmujesz,
Oczy twe czule odłączają się od niego...²⁴*

W rozbłysku chwilowej iluminacji objawia się – tak właśnie: objawia się, dwuznaczność tego czasownika nie jest tu bez znaczenia – rozbity na kawałki i dlatego wcześniej niedostępny sens Całości. Wyłaniając się z mroku lśni na mgnienie w szczelinie nieskrytości, by znów do niego powrócić. Wszakże ulotność tego doświadczenia, jego – z natury rzeczy – znikliwy, przemijający charakter w żaden sposób nie osłabia jego dojmującej realności. Wbrew bowiem rozmaitym idealizmom prawda – nie w adekwacyjnym oczywiście, ale w aletheicznym rozumieniu – nie jest skryta gdzieś w niedostępnym kokonie noumenu ani nie leży gdzieś *za grzbietem nieba*. Dana bywa *tu i teraz* w rzadkich odstąpieniach, w oglądzie, który unieważnia zwyczajowe przeciwstawienia: podmiot-przedmiot, zmysłowe-duchowe itp., w oglądzie, który co prawda wychodzi od zmysłowego post-

rzeżenia, ale który w chwilę później „odchodzi od zmysłów” do sensu i do słowa. *co jeszcze w milczeniu dojrzewa*. To w tym właśnie, jednym i niepodzielnym akcie poznawczym, objawić się może naocznie i w pełni sens słowa *je s t*.

Reszta jest... liczeniem.

DARIUSZ CZAJA

- ¹ Ph. J. Davis, R. Hersh, *Ograniczenia matematyki*, przeł. J. Skolimowski, w: *Skarby matematyki*, red. T. Ferris, Warszawa 1998, s. 140.
- ² Od imienia holenderskiego matematyka van Ceulena (1539-1610).
- ³ Por. I. Ekeland, *Chaos*, tłum. M. Jarosiewicz, Katowice 1999, s. 27; A. D. Aczel, *Wielkie twierdzenie Fermata*, przeł. P. Strzelecki, Warszawa 1998. Warto też przy okazji zauważyć archaiczność zainteresowań wartością liczbową π : *Różne przybliżenia liczby π znane były już Egipcjanom i Babilończykom w drugim tysiącleciu przed naszą erą. Zainteresowanie tą liczbą wiąże się w naturalny sposób z wynalezieniem koła. Przyjmowano, że π to nieco więcej niż 3. Co ciekawe, liczba π oddaje też niektóre proporcje piramidy Cheopsa. Niejawną wzmiankę o π odnajdzie też uważny czytelnik Pierwszej Księgi Królewskiej Starego Testamentu (1 Krl 7,23), śledząc zawarty tam opis budowy kołistego zbiornika na wodę. Z podanych wartości obwodu i średnicy możemy wnioskować, że przyjęty przez Izraelitów wartość π równała się, z grubsza biorąc, trzy*, A. D. Aczel, dz. cyt., s. 30.
- ⁴ A. D. Aczel, dz. cyt., s. 29.
- ⁵ D. Reaney, *Śmierć wieczności. Przyszłość ludzkiego umysłu*, tłum. W. Szelenberger, M. Szwed-Szelenberger, Warszawa 1993, s. 209 i 226.
- ⁶ Sh. Stein, *Potęga liczb*, Warszawa 1997, s. 208.
- ⁷ R. Barthes, *Mitologie*, przeł. A. Dziadek, wstęp K. Kłosiński, Warszawa 2000, s. 123-125.
- ⁸ J. Berardinelli, *Darren Aronofsky's Piece o the π* , por. <http://moviereviews.colossus.net/comment/070798.html>.
- ⁹ P. Coveney, R. Highfield, *Granice złożoności. Poszukiwania porządku w chaotycznym świecie*, przeł. P. Amsterdamski, Warszawa 1997, s. 40.
- ¹⁰ A. Kaufman, *An Interview with Darren Aronofsky and Sean Gullette of „Pi”*, por. http://www.indiewire.com/film/interviews/int_Aronofs_Gullett_980121.html.
- ¹¹ B. Hrabal, *Mój wiek*, przeł. A. S. Jagodziński, Warszawa 1994, s. 35-36; 39.
- ¹² G. Reale, *Historia filozofii starożytnej. Od początków do Sokratesa*, t. 1, tłum. E. I. Zieliński, Lublin 1999, s. 116; por. także rewelacyjną książkę na temat obecności pitagoreizmu w europejskiej kulturze, M. Ghyka, *Złota liczba*, tłum. I. Kania, Kraków 2001.
- ¹³ M. Heidegger, *Czas świętoobrazu*, przeł. K. Wolicki, w: *Drogi lasu*, tłum. różni, Warszawa 1997, s. 75.
- ¹⁴ K. Maurin, *Mistyka – matematyka – magia*, „Gnosis” nr 11, 1999, s. 110.
- ¹⁵ Sam Aronofsky zwraca uwagę na taką, dość oczywistą, możliwość, por. A. Kaufman, *An Interview...* dz. cyt.
- ¹⁶ W. Hilsbecher, *Tragicizm, absurd i paradoks*, wybór i wstęp S. Lichański, tłum. S. Błaut, Warszawa 1972, s. 110-111.
- ¹⁷ Hilsbecher, dz. cyt., s. 113-114.
- ¹⁸ Tamże, s. 113-114.
- ¹⁹ Tamże, s. 123-124.
- ²⁰ Tamże, s. 126.
- ²¹ W kwestii kodów biblijnych zob. dwie książki: bezwartościową, sensacyjną M. Drosnina, *Kod Biblii*, tłum. J. Jannasz, Warszawa 1998, oraz trzeźwą i nadzwyczaj kompetentną J. Sattinowera *Kod Biblii. Ukryta prawda*, tłum. D. Konieczka, Bydgoszcz 1999.
- ²² L. Kołakowski, *Horror metaphysicus*, tłum. M. Panufnik, Warszawa 1990, s. 143-144.
- ²³ Niecierpliwość, jak się okazuje, jest nie tylko domeną genialnych matematyków, ale również filmowych krytyków. Oto w wywiadzie z D. Aronofskym pada Pimkowskie z ducha pytanie: *Co miało oznaczać zakończenie?*, w którym nie wiadomo czy więcej jest zwykłej bezmyślności czy bezgranicznej naiwności. Odpowiedź reżysera szczęśliwie nie zawodzi: *Można je rozumieć na wiele sposobów i chciałem, żeby ludzie różnie je interpretowali. Nawet ja, Sean Gullette i Eric Watson zastanawialiśmy się, co to tak naprawdę znaczy, Wprawić widza w trans. Z Darrenem Aronofskym rozmawia Anna Draniewicz*, „Kino” nr 5:2001, s. 22.
- ²⁴ R. M. Rilke, *Poezje*, wybrał, przełożył i postawieniem opatrzył M. Jastrun, Kraków 1987, s. 35.