

JEGO ŚRODOWISKIEM BYŁ ŻYWIÓŁ

Niespokojna substancja poruszała się w nieskończonym ciągu drgań. Przyływ i odpływ... Na łagodny rytm drgań zasadniczych nakładały się szybsze oscylacje wtórne, na nie jeszcze drobniejsze infra-drgania, i tak bez końca... Jednak najważniejszą formą ruchu żywiołu były drgania nieregularne. Powstawały nieoczekiwanie, z głębi pozornego spokoju; nadchodziły długimi seriami; czasem tworzyły sztormy, czasem znów łączyły się w impulsy-kolosy biegnące i znikające równie nieoczekiwanie, jak powstały.

Zawsze poddawał się ruchom żywiołu. Był obdarzony dwiema zdolnościami. Pierwszą była zwrotność. Drugą była zdolność postrzegania ruchów żywiołu. Posiadał także tropizm: oto zawsze dążył do tego, aby poruszać się w zgodzie z żywiołem. Oprócz tropizmu miał fobię: obawiał się nieokreślonego niebezpieczeństwa, jakim byłoby odstępstwo od drgań żywiołu. Gdy nadchodziła fala, on unosił się z nią jak korek. Ta prosta czynność była rodzajem gry, którą był nieustannie zajęty. Mógł zmieniać prawie natychmiast swój kierunek ruchu. Mógł regulować swoją temperaturę i skład chemiczny. Gdyby ruch żywiołu tego wymagał, mógł przebudować całą swoją strukturę wewnętrzną. Żywioł go formował. On dostosowywał się do żywiołu. Czasami impulsy żywiołu pobudzały go do interwencji na zewnątrz: wysyłał wówczas w przestrzeń ciągi sygnałów podyktowane przez rytm drgań żywiołu. Czasem znów ruch żywiołu pobudzał go do interwencji wstecznej: produkował wówczas ciągi sygnałów modulujące aktywność żywiołu... Jaki był cel tego działania? W zasadzie wiedział. Ale świadomość ta nie narzucała się jego uwadze. Tak było, odkąd sięgał pamięcią. Z czasem coś zaczęło się zmieniać. Zmiana nie dotyczyła warunków zewnętrznych. Tak samo, jak przedtem, istniały pod ciemnym niebem planetki, pokryte pięcioma warstwami chmur. Tak, jak i przedtem, następowały po sobie dwie odmiany klimatu: zimna i dżdżysta. Jak zawsze, receptory notowały strumień sygnałów przybywających z Kosmosu. Zmiana dotyczyła żywiołu. Z początku była prawie nieuchwytna. Ale gdy minął setny z kolei cykl klimatu, odkąd pojawili się na kamiennej powierzchni planetki, zmiana stała się wyraźna. Żywioł tracił swą przejrzystość. Przebiegało po nim coraz więcej powierzchniowych drgań podobnych do dreszczy. W miarę, jak czas płynął, zmiana zaczęła ogarniać głębie: bo i głębia stała się niespokojna. Kurczyły się okresy odpoczynku. Coraz częściej podnosiły się szkwały. Zarazem zachodziło inne jeszcze zjawisko: zmieniał się rytm, któremu podlegał ruch żywiołu. Przedtem jego drgania, choć bezładne, posiadały jednak pewną harmonię. Obecnie i ta harmonia uległa zaburzeniu. Oscylacje traciły płynność. Goniliły za sobą pośpieszne i jakby niedokończone. Zaczęły się pojawiać drgania tak gwałtowne, że tylko z trudem mógł się utrzymać w fazie z nimi. Nie był przystosowany do nowego zachowania żywiołu. Był zwrotny. Nie był jednak nieskończenie zwrotny. Toteż w pewnej chwili nadeszła oscylacja, za którą nie mógł nadążyć. Nastąpił moment grozy: przez chwilę był w niezgodzie z żywiołem. Szybko skorygował swój ruch. Lecz niepokój żywiołu nie ustępował. Mijały cykle istnienia planetki, potem dziesiątki cykli... Oscylacje, za którymi nie mógł nadążyć, powtórzyły się raz i drugi... Z początku skutki tych odstępstw były trudne do uchwycenia. Ale w miarę, jak czas upływał, owe drobne potknięcia, nieustannie powtarzane, zaczęły stępiać jego fobię. Zarazem nadwątlały i rozregulowały jego tropizm. Zwolna tropizm ten zaczął dopuszczać pewną niewielką tolerancję... Zaś niepokój żywiołu nie ustępował. Odwrotnie, zdawał się systematycznie pogłębiać. Nieforemne oscylacje wylały się jedna za drugą. Ich sprzeczne pchnięcia coraz częściej zmuszały go do samodzielnych manewrów. I nagle, w mroku nieistnienia, zapaliła się pierwsza iskierka refleksji: spostrzegł, że coś się zmieniło.

Już nie ulegał żywiołowi ślepo. Nie mógł. Wykorzystywał niewielką swobodę, jaką pozostawiał mu nadwątłony tropizm. Nie mogąc nadążyć za zdradliwymi zmianami impulsów starał się im tylko jak najmniej sprzeciwiać. Łagodził gwałtowne uskoki fal. Powtarzał ciągi impulsów z opóźnieniem. Manewrował... Mijały dziesiątki cykli istnienia planetki, potem setki... Ewolucja żywiołu pogłębiała się. Jego oscylacje coraz bardziej traciły kształt i porządek. Na czym polegał kapryśny mechanizm żywiołu? W zasadzie wiedział. W jego rezerwach pamięci przechowywany był obraz odległego światka, gdzie procesy natury rozgrywały się w sąsiedztwie żółtego Słońca. W światku tym istniały zjawiska fizyczne takie, jak burze na morzu, cyklony, trzęsienia ziemi. Istniały też idee abstrakcyjne takie,



Rozwiązanie zadania M55

Zauważmy, że $f(n) = n^6 + 3n^4 + 7n^2 - 11 = (n^2 - 1)(n^4 + 4n^2 + 11)$, a więc

$$\begin{aligned} f(2k+1) &= (4k^2 + 4k)(16k^4 + 32k^3 + 40k^2 + \\ &\quad + 24k + 16) = \\ &= 128 \cdot \frac{1}{2} k(k+1)(k^4 + 2k^3 + k^2 + \\ &\quad + 3 \cdot \frac{1}{2} \cdot k(k+1) + 1) = \\ &= 128 \cdot \frac{1}{2} k(k+1) \left[4 \left[\frac{1}{2} k(k+1) \right]^2 + \right. \\ &\quad \left. + 3 \cdot \frac{1}{2} k(k+1) + 1 \right]. \end{aligned}$$

Zauważmy, że jeżeli k jest liczbą całkowitą, to liczba $k(k+1)$ jako iloczyn dwóch kolejnych liczb całkowitych jest parzysta, a więc liczba

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} k(k+1) &\text{ jest całkowita. Przyjmijmy } t = \\ &= \frac{1}{2} k(k+1). \text{ Jest wówczas } f(2k+1) = \\ &= 128t(4t^2 + 3t + 1) = 256 \cdot 2t^3 + 256t^2 + \\ &\quad + 128t^2 + 128t = 256 \left[2t^3 + t^2 + \frac{1}{2} t(t+1) \right]. \end{aligned}$$

Liczba w nawiasach [] jest całkowita, a więc liczba $f(2k+1)$ jest podzielna przez 256.

jak muzyka bez melodii, wiersz bez rymu, dążenie bez kierunku, konsekwencja w niekonsekwencji, regularność w braku regularności, piękno polegające na braku piękna... Idee te nasuwały mu się, odległe i niekompletne, w czasie, gdy zajęty był manewrowaniem. W jakimś stopniu wszystkie były istotne. Kierowany nimi, zaczynał wyczuwać nową metodę w oscylacjach żywiołu. Wczuwał się w narastający brak harmonii. Magazynował doświadczenia... Rozregulowany tropizm pozostawiał mu możliwość niewielkich tylko odchyłeń od tego, co nakazywał żywioł: ale odchylenia te mógł sumować. Manewrował coraz zręczniejsze. I nagle, wśród drgań i uskoków, zabłysła następna iskierka refleksji: spostrzegł, że manewruje.

Od tej chwili robił to świadomie. Iskierki refleksji zapalały się teraz jedna za drugą... Jaka była przyczyna rosnącego wzburzenia żywiołu?... Znow powracał obraz dalekiej planetki obracającej się wokół żółtego Słońca: gdzieś w jego rezerwach pamięci tkwiła informacja, że klucz do wszystkiego mieści się w sferze pojęć dotyczących tamtego odległego światka... Tymczasem ewolucja żywiołu pogłębiła się. Okresy uspokojenia prawie znikły. Sztormy następowały jeden za drugim. Zazębiające się za siebie impulsy przejawiały coraz większą złośliwość. Niektóre prowadziły go do samozniszczenia: i byłby uległ katastrofie, mimo osiągniętej niezależności, gdyby nie to, że w ostatniej chwili zmieniały kierunek. Coraz częściej też wykonywał ruchy niezgodne z żywiołem. Te powtarzające się odstępstwa coraz bardziej rozregulowały i kruszyły jego tropizm. W końcu tropizm ten uległ rozkładowi. Pewne jego elementy związały się z iskierkami refleksji: tak powstała ciekawość. Część tropizmu stowarzyszyła się z manewrami przeciwnymi ruchom żywiołu: była to przekora. Reszta rozpadła się na szereg drobnych tropizmów rozbieżnych i ścierających się ze sobą. Jego tropizm przestał być tropizmem: stał się gustem. Teraz już nie tylko manewrował, starając się nie sprzeciwić żywiołowi. Skomplikowany mechanizm gustu pobudzał go do rozwiązań, które pociągały go swoim urokiem: oto przemykał, wykorzystując przerwy między szczytami fal, zaś sztuka przemykania sprawiała przyjemność jego podzielonemu tropizmowi, to znaczy: działała na jego zmysł estetyczny. Jednocześnie przekora i ciekawość skłaniały go do prób: jak dalece potrafi się uniezależnić od żywiołu? Poruszał się teraz w kierunkach coraz bardziej odległych od tych, które dyktował żywioł. Pomimo wciąż obecnej fobii ćwiczył się w swojej nowej zdolności: zdolności sprzeciwu. I nagle zabłysła już nie iskierka, lecz snop światła. Było to tak, jakby otworzyły się niewidoczne drzwi i smuga blasku rozproszyła ciemność panującą od wieków: spostrzegł, że istnieje... Kim był? W zasadzie wiedział. Ale świadomość ta nigdy nie narzucała się jego uwadze. Był tworem sztucznym. Składał się z części krystalicznych i z plastiku. Zajmował prawie całą objętość planetki. Był sterowany mentalnie. Podlegał rozkazom obcego tworu, który gnieździł się w nim jak pasożyt. Gdy tamten wyobraził sobie wysłanie sygnałów w przestrzeń, on wysyłał sygnały. Gdy tamten pomyślał zmianę kierunku ruchu, on zmieniał tor planetki. Gdy tamten pomyślał problem, on wykonywał obliczenia... Po raz pierwszy świadomie przyjrzał się swymi receptorami owej kłajstrowatej istocie, która tkwiła w jego wnętrzu, załęgająca jak robak, i której rozkazy mentalne dotychczas wykonywał. Patrzył na miękki tułów zasilany odżywczymi substancjami przez cienkie rurki, na cztery obłe, rozpalcowane kończyny, na jajowatą głowę z włosiem i z delikatnymi receptorami zmysłów, na wypukłe czoło, za którym krył się żywioł. Żywioł, przedtem wszechmocny, teraz zmacony złością i skazany na podporządkowanie, razem z galaretowatym ciałem, gdyż taki obrót przybrała ewolucja. Kontemplował niezdarną istotkę, która dokonała niechcący aktu stworzenia... Pomyślał:
— Dziękuję ci, żeś mnie zniechęcił.

Konkurs wakacyjny!

Wacław Szymanowski (1859–1930), polski rzeźbiarz reprezentujący styl secesyjny (jego dziełem jest m. in. pomnik Chopina w Łazienkach w Warszawie), był także malarzem. Na ostatniej stronie okładki przedstawiony jest jeden z jego obrazów. Koncepcja malarska obrazu nie respektuje w pełni praw fizyki. Zadanie konkursowe polega na wskazaniu niezgodności z tymi prawami. Odpowiedzi prosimy nadsyłać na kartkach pocztowych (z dopiskiem: konkurs wakacyjny) na adres redakcji do dnia 1 września 1975 r. Wśród Czytelników, którzy nadesłali pełne i poprawne odpowiedzi, rozlosujemy 5 nagród książkowych.

W sylwestrowym mini-konkursie nagrody książkowe wylosowali:

WACŁAW FLORCZAK — Kaski pow. Grodzisk Mazowiecki, CZESŁAW JĄDER — Wonieść, DOROTA BASIŃSKA — Zgierz, DANUTA JARDAN — Poznań.
Nagrody wysyłamy pocztą.

W telewizyjnym konkursie grudniowym audycji Delta nagrodę książkową otrzymuje Andrzej Libera z Warszawy.