



Wojciech Świdziniewski  
Maja Lidia Kossakowska  
Jarosław Grzędowicz  
Krzysztof Kochański  
Alexandra Pavelková  
Andrzej Drzewiński  
Andrzej Ziemiański  
Łukasz Orbitowski  
Andrzej Sapkowski  
Szczepan Twardoch  
Alastair Reynolds  
Eugeniusz Dębski  
Tomasz Pacyński  
Robert J. Szmidt  
Milena Wójtowicz  
Miroslav Žamboch  
Magdalena Kozak  
Witold Jabłoński  
Andrzej Pilipiuk  
Andrzej Zimniak  
Jewgienij Łukin  
Aneta Jadowska  
Anna Brzezińska  
Romald Pawlak  
Rafał W. Orkan  
Marcin Mortka  
John Everson  
Adam Cebula  
Kirył Jeskow  
Jacek Inglot  
Jacek Dukaj  
Ondřej Neff

## **ONI JUŻ U NAS BYLI, A TY?**

Fahrenheit to najstarsze polskie czasopismo internetowe poświęcone literaturze fantastycznej. Znajdziesz tutaj uznanych autorów oraz debiutantów, ich opowiadania, powieści, publicystykę, a także recenzje, quizy i aktualności.

**[www.fahrenheit.net.pl](http://www.fahrenheit.net.pl)**



Wystarczy w gugla wstukać hasło „woda” czy „brak wody”, a zobaczymy setki (pewnie nawet dziesiątki tysięcy) linków do artykułów o tym, że nasza planeta nieuchronnie zmienia się w Saharę, a my wyschniemy na wiór. Pierwszy z brzegu artykuł z portalu <http://natemat.pl>. Czytamy: „Mamy tyle wody, ile jest w Egipcie, i mniej niż Hiszpania, która jest uważana w Europie za kraj praktycznie pozbawiony wody...” . Inna strona [sos.wwf](http://sos.wwf) komunikuje: „Myjąc zęby czy podlewając trawnik rzadko myślimy o tym, że woda pitna jest cennym surowcem. Tymczasem w XXI wieku jej deficyt może być najpoważniejszym problemem świata. Zasoby bezpiecznej do picia wody kurczą się błyskawicznie, podczas gdy na Ziemi jest coraz więcej ludzi, którzy mają coraz większe potrzeby.” [Serwis tvnmeteo.tvn24.pl](http://Serwis.tvnmeteo.tvn24.pl) donosi: „Do roku 2025 prawie 2 mld ludzi nie będą miały co pić.”

Włosy (te, które pozostały), jeżą się, gdy się czyta takie informacje. Sahara się powiększa, wysycha Morze Martwe i Morze Aralskie, kurczą się lodowce - nic, tylko uciekać na Marsa, bo na Ziemi niebawem nie będzie można żyć. Jeśli dodamy do tego prywatne obserwacje, działkowcy i rolnicy każdego roku notorycznie donoszą o trwającej permanentnie suszy... faktycznie, wydaje się, że wyjścia nie ma. Trzeba się zapisać do gromady ochotników, których gromadzi Elon Musk. Zgroza, po trzykroć zgroza.

Na przełomie lat 60. i 70. XX wieku Afrykę subsaharyjską nawiedziła susza, która doprowadziła do śmierci 200 tysięcy ludzi i - wedle szacunków - milionów zwierząt. Za Wikipedią: „W 1977 roku na Konferencji Narodów Zjednoczonych Dotyczącej Pustynnienia (United Nations Conference on Desertification, UNCOD) w Nairobi po raz pierwszy uznano proces rozprzestrzeniania się obszarów pustynnych jako problem światowy oraz przyjęto plan działań do walki z pustynnieniem”. W Polsce przyjmuje się, że problemem stepowienia, lub - jak ponoć wolą pisać specjaliści - odwodnienia, dotyczy 1/5 terytorium kraju, głównie Wielkopolski.

Do problemu braku wody dodaje się inny, zawiniony całkowicie przez człowieka: zanieczyszczenie wód. Zjawisko jest znane przynajmniej od czasów średniowiecza, kiedy to pojawiały się pierwsze regulacje prawne zakazujące prowadzenia pewnych uciążliwych prac (np. garbowanie skór) w pobliżu ujęć. Choć jednocześnie bywało, że wychodki budowano w pobliżu studni.

Współcześnie prawdopodobnie jednym z największych trucicieli wód jest rolnictwo, które wprowadza do środowiska i tym samym wód ogromne ilości nawozów, środków ochrony roślin czy pestycydów. Wcześniej (wiek XX) ogromną ilość zanieczyszczeń produkował

przemysł, zwłaszcza ciężki, ale też skutecznie szkodził tak zwany lekki. Choćby procesy farbowania tkanin - powodowały wręcz zabarwienie na intensywne kolory lokalnych rzeczek, z oczywistym skutkiem zniszczenia w nich całego życia.

Inny typ zanieczyszczeń - zasolone wody kopalniane - prowadzi do wytrucia wszystkiego na długich odcinkach rzek, powoduje na dodatek, że ujęcia wód w okolicy staną się bezużyteczne.

Lista grzechów człowieka jest jednak znacznie dłuższa i obejmuje działania, które wydają się elementami mądrej gospodarki wodnej. To na przykład melioracja bagien czy regulacja biegu rzek. Prostowanie meandrów jest konieczne dla zapobieżenia szkodom spowodowanym podmywaniem brzegów czy powodziom, które są wynikiem blokowania się rzeki np. przez krę albo niesione przez nurt kłody drzew i inny organiczny materiał. Nie można sprawnie pływać, np. barkami, po meandrującej rzece.

A jednak te prace prowadzą do obniżenia poziomu wód gruntowych i tym samym odwodnienia znacznych obszarów. Podobny efekt daje nieprzemysłane karczowanie pierwotnych lasów i obsadzania terenów, które zwykle nie nadają się pod uprawy rolne, sosną czy świerkiem, które są cennym drzewem, ale kiepsko w naszych warunkach radzą sobie z zatrzymywaniem wody.

Nie dość, że znikąd ratunku, to jeszcze sam sprowadziliśmy sobie zagładę na głowę. Wypada ubrać wór pokutny i udać się z jękami i lamentami w ekologiczną procesję samobiczowników. Jakoś tak?

Trochę kiepsko u mnie z wiarą w ów brak wody. Tak, to prawda, że jakieś 96,5 do 97% wody na Ziemi to woda słona. Woda słodka to pewnie maksymalnie 3,5% zasobów wody na naszej planecie, ale też trzeba sobie przypomnieć, skąd się ona bierze: z nieustannego parowania.

Tak jest, ale też tak było zawsze. Woda słodka to wynik toczącego się cały czas procesu. Wody słodkiej jest procentowo bardzo mało, lecz powstaje ona cały czas w ogromnych ilościach i też „znika” w takich samych w momencie, gdy rzeki wpadają do mórz i oceanów. Proces ten może przerwać jedynie zgaśnięcie Słońca.

Niewiele osób zdaje sobie sprawę z tego, że człowiek dawno temu już złamał energetyczne prawa rządzące powstawaniem słodkiej wody. Ilości energii potrzebne do odsolenia metra sześciennego wody morskiej metodą odwróconej osmozy są podawane na k.. 3,5 kWh, co jest (jeśli nie poknoć obliczeń) jakieś 193 razy mniej niż w przypadku odparowania pod ciśnieniem atmosferycznym. Istnieją koncepcje prowadzenia takich procesów z tzw. roztworem pośrednim, gdzie wydatki energetyczne mogą być jeszcze jakieś 10 razy mniejsze.

Inny powód mojego niebania się wynika z tego, że przeżyłem w 1997 roku we Wrocławiu powódź ponoć tysiąclecia. Wody było mnóstwo.

Co więcej, alarmiści wróżący tragiczny wzrost temperatur na Ziemi - oczywiście na skutek efektu cieplarnianego wywołanego działalnością człowieka - głoszą, że teraz już tak (ciepło) będzie. To znaczy wody, oczywiście słodkiej, będzie więcej.

Co prawda, żeby padał deszcz, potrzebna jest nie sama wyższa temperatura, lecz różnice temperatur, żeby woda mogła się skroplić, ale gęstość pary rośnie z temperaturą, więc będzie więcej wody w postaci gazowej. Przy tej samej różnicy temperatur więcej się jej musi skroplić. A to oznacza więcej wody słodkiej. „Ciepłej” nie oznacza jedynie ekspansji Sahary. Pojawią się procesy odwrotne, np. w rejonach górskich wzrośnie wielkość opadów. „Ciepłej” nie jest argumentem za wysychaniem Ziemi. Nie, nie obserwuje się zjawisk, które zagrażałyby globalną suszą. Zapewne czekają nas zmiany. Tu będzie mniej, tam więcej. Czyli

nie będzie tak samo, jak do tej pory było.

Tak na marginesie: kiedyś napisałem, że wraz z temperaturą energia mechaniczna, czyli prędkość wiatru, powinna raczej słabnąć, i pojawiły się doniesienia, że tak właśnie jest. Za to będzie bardziej łało - podaję za [Serwis tvnmeteo.tvn24.pl](http://Serwis.tvnmeteo.tvn24.pl)

Zauważmy: choć całkiem niedawno pisano o zwiększaniu się „energetyczności” atmosfery, to w gruncie rzeczy optymistyczny nius (że powieje słabiej) obowiązkowo musiał zostać przedstawiony pesymistycznie. Przeczytajmy, dowiemy się właśnie, że biadać należy, bo spadnie więcej deszczu. Mniejsza już, że kolejny raz mam rację. Nie biadam, jestem brzydkim denialistą.

Co oznaczają lamentsy nad brakiem wody? Drobiazg: czasami dodaje się przymiotnik „pitnej”. Co oznacza wodę o wyśrubowanych parametrach czystości. W domu będziemy, gdy uświadomimy sobie, że na przestrzeni stosunkowo krótkiego czasu ostro podkreślono wymagania w stosunku do wody. Mniej więcej w początku lat 70. we wsi Przedborowa, w której mieszkałem, przeprowadzono badania ujęć wody. O ile dobrze pamiętam, dokładnie wszystkie zostały uznane za z grubsza trujące. Wszędzie woda nie była zdatna do picia. Główne skażenie to bakterie. Prócz tego nawozy z pól, związki azotu i tak dalej. Nic dziwnego, ponieważ we wsi nie było „prawdziwych” studni czerpiących ze złóż głębinowych. Wszędzie mieliśmy do czynienia tak naprawdę z dołkami, w których zbierała się woda powierzchniowa.

Cóż, sęk w tym, że piliśmy tę wodę, gotowaliśmy na niej jedzenie jeszcze przez wiele lat i jakichś tragicznych skutków nie było widać. Tymczasem wedle współczesnych klasyfikacji ten obszar był całkowicie pozbawiony wody pitnej.

Owszem, został mi jeden nawyk: pić wyłącznie wodę przegotowaną. Do dnia dzisiejszego mam opory przed kranówką, pomimo zapewnień pracowników wodociągów, że jest znakomita. No więc mamy kolejną odpowiedź na pytanie, o co tu chodzi. Przez wieki tak naprawdę ludzie mieli problem z kiepską wodą. Przez wieki musieli coś robić, aby się nią nie struć, a dokładniej, by nie doprowadzić do bakteryjnych zakażeń.

Historycy nabijają się z Leszka Białego, który na wezwanie papieża Honoriusza III do udziału w krucjacie odpowiedział: „W Palestynie piwa nie ma i żyć przeto tam nie można”. Argument okazał się na tyle ważki, że głowa kościoła udzieliła opojowi stosownej dyspensy, zamieniając wyprawę do Ziemi Świętej na awanturę z Prusami. Aliści sprawa ma poważne naukowe podstawy. Nie chodzi jedynie o nałóg, lecz o to, że procesy fermentacji prowadzą do sterylizacji wody. Z tego powodu w starożytnym Egipcie udawało się piwem leczyć różne, co tu ukrywać, sraczkę. Podobnie piwo działa pewnie do dnia dzisiejszego, ponieważ grzyby i bakterie mordują się nawzajem. Drożdże wydzielają substancje podobne do antybiotyków (lub antybiotyki w zależności od definicji).

Woda, jaką pili ludzie od zarania gatunku (zapewne przez jakieś 300 tysięcy lat), z dzisiejszego punktu widzenia nie nadawała się do spożycia. Ciekawostką jest to, że dopiero kapitan James Cook (ur. 27 października?/7 listopada 1728 r. w Marton koło Middlesbrough, Wielka Brytania, zjedzony przez tubylców 14 lutego 1779 r. na wybrzeżu Kealakekua, Hawaje, za Wikipedią) wprowadził, jak podaje wiele źródeł, obyczaj sterylizacji wody poprzez przegotowanie. Jest to niesamowite, że przez tysiąclecia nie zauważono, jak ten prosty zabieg jest skuteczny. Zresztą Cook nie wiedział dalej, że chodzi o gotowanie, marynarze mieli obowiązek picia herbaty, co chroniło ich przed skutkami „zepsucia się” przechowywanej w beczkach wody.

Ile w tym prawdy, to inna sprawa, jednak opowieść ta ilustruje, jak to z pitną wodą było. Jej pozyskanie i przechowywanie stanowiło problem przez cały okres istnienia ludzkości.

Całkiem niedawno (za mojego dzieciństwa) trzeba było nosić ciężkie wiadra czy inne naczynia z dużych odległości, a posiadanie kranu, który wystarczy odkręcić, było przywilejem mniejszości.

Jak więc powinny wyglądać te niusy o zbliżającym się powszechnej suszy na Ziemi? A tak, że przede wszystkim niewielka część wysoko uprzemysłowionych państw daje swoim mieszkańcom wodę o bardzo wysrubowanych standardach czystości. Jest uzyskiwana za pomocą skomplikowanych technologii, zaliczanych do „hajtech”, wymagających specjalistycznych urządzeń, rozwiniętych dopiero w ostatnich latach, jak np. odwrócona osmoza. Uzyskanie wody o podobnych parametrach innymi metodami, tym bardziej z naturalnych źródeł, jest niezwykle trudne i zazwyczaj zupełnie niemożliwe. Przez co wszyscy mieszkający poza rzeczonymi uprzywilejowanymi rejonami nie mają szans na taką wodę bez poważnych inwestycji w zakłady uzdatniania.

Zjawisko stepowienia w Europie można bez kłopotu zatrzymać. Potrzebne są inwestycje w wodną infrastrukturę na poziomie pracochłonności, który ludzie już wielokrotnie podejmowali. Wielokrotnie chodzi jedynie o przywrócenie do używalności budowli, które już powstały, co mogłem obserwować na przykładzie mojej wsi. Problemem był brak kultury technicznej napływowej ludności i nowej administracji tak zwanych ziem odzyskanych. Żadne kataklizmy klimatyczne! Dewastacja grobli czy systemu drenów, brak konserwacji, często brak wyobraźni, niedbalstwo przy robotach, które jednak postanowiono prowadzić – to są przyczyny kłopotów.

Trzeba wiele spraw rozwiązywać inaczej niż robimy to w tej chwili. Na przykład tak... jak robiliśmy wcześniej. A właśnie, na przykład nie używać do wszystkiego wody o najwyższej jakości. Ciągłe funkcjonuje pojęcie wody przemysłowej. Dziś zapomnieliśmy, ale bywało, że nawet w domach istniały podwójne instalacje: dwie rury, jedna doprowadzająca wodę do picia, i druga, która zasilala na przykład spłuczki klozetów.

Przerażenie budzi właśnie taka wizja: że nie będzie jak do tej pory. Kiedyś rozmawiałem ze specem od wody o tym, że dobrze byłoby przywrócić w miastach lokalne studnie. Bo bywają awarie wielkich magistral, które trzeba usuwać na zbitą twarz, możliwie najszybciej, ponieważ w wielkim mieście taka awaria oznacza paraliż całych dzielnic. Po godzinie ubikacje zaczynają śmierdzieć, sklepy trzeba zamykać, bo sprzedawcy nie mają gdzie rąk umyć, siadają różne urządzenia, na przykład instalacje ogrzewania – jest to kataklizm. A gdyby istniała podwójna instalacja z lokalnym ujęciem wodnym, to rozmiar katastrofy byłby wielokrotnie mniejszy.

Taki szczegół. Wiele razy czytałem o tym, że gminy chcą dopłacać do instalacji zatrzymywania deszczówki. Powód? Nieznaczące zmniejszenie obciążenia kanałów w trakcie gwałtownych opadów. Zauważmy, że ten kolejny problem na oko związany ze zmianami klimatycznymi ma naprawdę przyczynę w tym, że rozwój budownictwa (niekoniecznie mieszkaniowego) przekracza projektowe zdolności instalacji, do jakich podłącza się osiedla. Kiedyś, zwłaszcza za komuny, nie mieściła się w głowie i liczba domków jednorodzinnych, i to, że na przykład podwórka będą miały utwardzoną powierzchnię ze studzienkami kanalizacyjnymi. Nie projektowano także utwardzonych asfaltowych dróg, a one powstały. I mamy katastrofę ekologiczną, ponieważ powierzchnie, z jakich trzeba odbierać opady wielokrotnie przekraczają to, co założyli projektanci sprzed 30-40 lat.

Ile wody może zatrzymać instalacja odzysku deszczówki? Maksimum jakieś 1000 litrów. Na tyle są projektowane zbiorniki. A co się stanie, gdy w okolicy budynku powstanie ujęcie, taki dołek zbierający wody „zaskórne”? Możemy się spodziewać, że z odpowiednią zachętą ludzie będą z niego czerpać wodę ciągle. Zarówno po ulewach, jak i pomiędzy nimi. Taki

zbiornik wytwarza wokół siebie strefę obniżonego poziomu wód gruntowych. Pojemność takiej strefy to już spokojnie mogą być dziesiątki, nawet setki metrów sześciennych. Czyli dziesiątki, może setki razy więcej niż te instalacje deszczówkowe.

Jak to się objawia, widziałem wielokrotnie. W miejscach, gdzie wody gruntowe leżą nisko, po ulewie woda szybko wsiąka w grunt. Ograniczone jest ryzyko zalania pomieszczeń, zwłaszcza zagłębionych: piwnic, garaży czy kotłowni.

Dobrze to czy źle - to trochę inna sprawa. Zapamiętałem reakcję mojego specjała, bo tak jak on reagują żarliwie wierzący na bluźnierstwa. No bo jakże to tak!? Studnia i mamy z głowy problem wody? A z głowy, bo do splukiwania kibla woda nie musi spełniać żadnych norm. A nawet jeśli założymy, że ktoś postanowi pić z muszli klozetowej, to wystarczy prosty zabieg chlorowania, by po pierwsze, skutecznie zniechęcić spragnionego, po drugie, gdyby się nie udało, pozbawić płynu życia większości bakterii.

Zgroza, bo druga rura kosztuje. W obecnym układzie cen zapewne takie rozwiązanie okaże się nieopłacalne. Pewnie trzeba się umówić, że za wodę ze studni, która przecież spłynie do kanalizacji (i przez nią), oczyszczalni ścieków płacimy znacznie mniej. Wówczas dla dobra publicznego druga rura zwróci się w rozsądnym czasie. Lecz jakże to tak: zawierać dziwne pakta, w których zyskuje użytkownik?!

W perspektywie takiej instalacji tracą cały sens mocno reklamowane rewelacyjne pisuary, które miałem okazję powąchać w ekologicznych Niemczech. Pisuary owe obywają się bez wody. Podobno chronią świat, choć etwas (czyli nieco) je czuć. Powiedziałbym, że polskie i ekologiczne (nieco) różni się mocno. Śmierdzi.

We Wrocławiu mamy miejsca, np. tunele samochodowe, które muszą być ciągle odpompowywane właśnie dla obniżenia wód gruntowych, mamy mnóstwo wody, więc cuchnie zupełnie na darmo. Sugerowałbym jednak splukiwanie pisuarów.

Jest pewna oczywista i zarzucona za mojego życia metoda na ograniczenie objętości ścieków. To wielokrotne użycie tej samej wody. Najprościej: zamiast wąż pralki wetknąć wprost do kanalizacji, to wsadzić go do wiaderka. Potem wiaderkiem splukać kibelka. Jeśli mamy ogródek i odpowiednie szambo, to po potraktowaniu ścieków odpowiednimi bakteriami można użyć tej wody do podlania kwiatków.

Samo splukiwanie kibelka wodą po praniu i myciu drastycznie, bo gdzieś o połowę, albo nawet o dwie trzecie zmniejsza produkcję ścieków. Przeprowadziłem eksperymenty, pisałem o tym już, a wnioski są takie, że dodatkowo można ograniczyć użycie środków do mycia muszli klozetowej.

A wodę po praniu można włąć ponownie do pralki. Tak się robiło za czasów Frani. Dziś ta operacja jest nieco karkołomna, ale pomyśl, gdy podzielimy pranie na to czystsze i brudniejsze, nie jest moim zdaniem wcale głupi. Można wcale nie dodawać proszków czy płynów. Tyle że wlewanie wody wymaga specjalnej konewki. Albo przebudowania pralki.

Coś jednak jest w doniesieniach o grożących nam problemach z wodą. Tyle mianowicie, że nie da się nie inwestować w wodną infrastrukturę. Może jeszcze to, że mamy za sobą ciągle trwający okres rządów księgowych. Mania cięcia kosztów spowodowała odsunięcie sprzed oczu problemu wody. Przez jakieś 30- 40 lat nie budowano, nie konserwowano, bo każdy księgowy miał nadzieję, że za jego urzędowania się nie zawali. Pokłosiem tego była między innymi powódź we Wrocławiu w 1997 roku. Zalało, zawaliło się wiele, ale księgowi się wywinęli.

I to jest chyba „prawdziwa prawda”. Ludzkość zawsze z wodą miała problemy. Od zarania podstawą egzystencji był dostęp do niej. Już za czasów starożytnych, jak się zdaje, gdzieś w okresie budowy piramid, a nawet wcześniej, budowano kanały i zapory.

Woda zawsze była problemem i w Afryce, i choćby w Polsce. Zawsze było jej albo za mało, albo za dużo. Zawsze trzeba było bardzo uważać na to na przykład, gdzie się osiedlamy: czy te tereny nie są narażone albo na susze, albo na zalewanie.

Zapewne fascynacja postępem technologicznym, a za nim różnymi wirtualnymi rzeczywistościami i elektronicznymi gadżetami, odciągnęła uwagę od spraw podstawowych. No i natura brutalnie nam przypomina, że zapomnieć o niej można na chwilę. Mamy długoczasowe zmiany klimatu, mamy stałe zmiany czynników środowiskowych. Gdzieś wody przybywa na skutek odkładanie się osadów, w innym z tego samego powodu jej ubywa. Erozja brzegów zmusza do ich regulacji. Ktoś pamięta faszynowanie? Kiedyś ludzie musieli się zajmować takimi pracami cały czas.

A dziś na przykład zamiast nietrwalej faszyny używamy umocnień w postaci granitowych kamieni i sprawa zostaje załatwiona na długie lata. Postęp techniczny zmniejszył pracochłonność wszelkich wodnych robót. Dziś mamy tyle technologii oczyszczania wody, że bez kłopotu można wyprodukować doskonałej jakości, zdatną do picia, wodę ze ścieków. Wbrew temu, co wyczytałem na stronie Prawda.xlx.pl, filtrowanie wody wodociągowej coraz rzadziej daje rzeczywiste zyski. Jeśli skład wód butelkowanych i kranowy, co było wiele razy badane, jest podobny, to ekstraurządzenia mają sens jedynie w przypadku występowania wtórnych zanieczyszczeń wynikających z kiepskiej jakości rur.

Jest nam za dobrze. Od czasów, gdy za tatusiem podążałem do studni z dwulitrową kaneczką, bo te dwa litry także liczyły się w domu, tak się nam poprawiło, że wizja na przykład opodatkowania się, by wykończyć zbiornik retencyjny-widmo w Raciborzu, który ma zabezpieczyć Odrę przed powodzią tysiąclecia, jawi się jako wielka katastrofa.

Wbrew temu, co wypisują dziennikarze, jest całkiem na odwrót. Dostępność doskonałej jakości, czyściutkiej pitnej wody na przestrzeni lat dramatycznie się poprawiła. Pamiętam wszechobecny smak chloru we Wrocławiu, w herbacie, ale i studenckim krupniku serwowanym w stołówkach, który też z jakichś powodów miał też posmak mydła. Dziś zapomnieliśmy nawet o ekskluzywnym w stosunku do chloru smaczku ozonu. Woda jest jak z najlepszej studni, a nawet lepsza.

Technologie dają nam możliwości prowadzenia prac wręcz na skalę geoinżynierii. Na przykład wisi w powietrzu, powstrzymywany jedynie przez awantury między ludźmi, pomysł doprowadzenia wody do Morza Martwego. Za Wikipedią: „W 2013 roku Jordania i Izrael podpisały umowę, na mocy której ma powstać Kanał/rurociąg Dwóch Mórz o długości ok. 180 km, transportujący wodę z Morza Czerwonego do Morza Martwego. Ma to opóźnić proces wysychania Morza Martwego”. Co ciekawe, do morza trafi jedynie część wody. Wedle niektórych doniesień, planowane jest nawet, że ledwie 15% z ok. 200 mln metrów sześciennych przesyłanych rocznie. Reszta (prawie wszystko) ma zostać odsolone i skierowane do nawodnienia pól. Rzecz bowiem w tym, że Morze Martwe leży ok. 422 metry poniżej poziomu mórz i wpływającą wodę można użyć jako źródło energii.

Sam się zastanawiam, ile w tym fantastyki naukowej, a ile prawdy. Wodę do pokonania rury długości 180 km trzeba zmusić, lecz trzeba sobie to zakonotować i przypomnieć, gdy wyczytamy kolejnego niusa o wysychaniu Ziemi. Prawdą jest, że Morze Martwe wysycha, lecz przy okazji trzeba sobie przypomnieć, że chyba tylko kilkanaście procent wody rzeki Jordan dociera do niego. Bo nawadnia ona pola. Taki jest stopień panowania nad stanem wód. W zasięgu technologii jest, że będzie znacznie większy.

Czy ktoś piszący o braku wody pamięta o tym, że w rejonach Antarktydy i Arktyki, tam, gdzie temperatury spadają poniżej zera o jakieś 15 stopni w skali Celsjusza (może, by procesy szły dość szybko, potrzeba trochę większego mrozu) można wodę morską odsalać



właściwie „za darmo”? Bo jak woda zamarza, to sól jest z niej wypierana. Więc o ile Antarktyda jest zapewne mało atrakcyjna, bo odległa, to z okolic północnego koła podbiegunowego mogłyby skorzystać Europa i Ameryka, która ma Alaskę.

Ale póki co, w naszej okolicy ten zbiornik Raciborski straszy. Kopia tam i kopia, i co jakiś czas mamy nowy termin, że już będzie. Może w tym roku?

Autorzy alarmujących artykułów powinni zaczynać od tego, że jakieś 70% powierzchni Ziemi to oceany. Zaś np. wspomniane pisuary spokojnie można splukiwać słoną wodą. Co zresztą robi się w miejscach, gdzie wody słodkiej jest mniej. Wody na ziemi nie brakuje, problemem są zaniedbania w inwestycjach. Zaniedbania. Prace, o których od dawna wiadomo, że trzeba, wiadomo dokładnie, co trzeba, wiadomo jak, jak w przypadku owego Raciborza.

Pismacy stają na głowach, by rzecz przedstawiać jako niemożliwą do powstrzymania apokalipsę, tymczasem trzeba raz wyczyścić rowy, raz je wykopać i położyć rurociąg. W przypadku takich katastrof ekologicznych jak wysychanie Morza (Jeziora) Aralskiego, gdzie zdawałoby się, nic już nie można zrobić, wystarcza do poprawy sytuacji na przykład uszczelnienie kanałów, którymi doprowadza się wodę na pola. Albowiem przyczyną problemu jest użycie wód rzek Amu-darii i Syr-darii do nawadniania pól bawełny i ryżu. Wbrew ochoczo powtarzanym w naszej prasie informacjom, roboty w tamtej okolicy zaczęły się jeszcze za carskiej Rosji, to nie ZSRR jest winne. Owszem, dołożyło do pieca, ale nie wymyśliło tej inwestycji. Kanały wykonano byle jak, woda z nich przesiąka do gruntu i jest nie tylko tracona, ale jeszcze spowodowała powstanie słonych błot. Dobrze wiadomo, co trzeba zrobić, żeby zmniejszyć rozmiary strat wody i tym samym zmniejszyć ilość wody pobieranej z rzek oraz zwiększyć jej dopływ do słynnego bezodpływowego jeziora. I? Jak się zdaje, prawdziwą przyczyną problemów są polityczne układy w regionie, gdzie mieszają się interesy dwóch, trzech mało demokratycznych państw.

Mamy nie brak wody na planecie, lecz wszechobecne na niej zaniedbania. Gdzieś wynikające z rabunkowej gospodarki, jak właśnie w przypadku Jeziora Aralskiego, także w lwiej części Morza Martwego, gdzieś z podziałów politycznych, które paraliżują zrobienie czegokolwiek sensownego w obszarach Afryki sacharyjskiej. A co przeszkadza w Polsce? Cóż, kadencje partii trwają po cztery lata, nie opłaca się dawać kasy na długoterminowe inwestycje, na których zyskają polityczni przeciwnicy.

Współcześnie robi się nam problem niestety, już nie z samą wodą, ale z opisywaniem, o co chodzi. Z proponowanymi metodami poradzenia sobie. Gdzieś tam, choćby w tle tekstów, jawi się wina człowieka. Bo konsumpcjonizm, bo globalne ocieplenie. A proponowane metody obracają się wokół samoumartwienia, polegają na wączaniu śmierdzących pisuarów czy chodzeniu w podśmierdującym ubraniu, bo wiadomo: piorąca pralka równa się ekologicznej katastrofie. Zaś pomysły, o których pisałem, a choćby dołożenie do instalacji zbiornika na mydliny, dzięki któremu można by je użyć po raz drugi bez zalewania mieszkania są uznawane za... no właśnie?

Są niedozwolone, ponieważ zlikwidowałyby problem. Tym bardziej niedozwolone jest kopanie studni, bo nie byłoby powodu do biadania. Zasadą pisania o wodzie staje się, że właściwie nic się zrobić nie da. Proste, skuteczne rozwiązania stają się niemożliwe albo niemożliwe, wszystko jedno, byleby pismak mógł dalej biadać. Przykład? A choćby często powtarzane historie o zalaniu lądów przez morza. A tak, natura nie podpisała z nami paktu o tym, że poziom mórz się nie zmieni, wręcz przeciwnie, dała nam dość dowodów, że zmienia się o dziesiątki metrów. Bez udziału człowieka. No i co gorzej, poziom lądów nie jest stały. Czego właśnie doświadcza Holandia. W Polsce mamy całkiem sporą depresję



na Żuławach. Jak twierdzą entuzjaści-geodeci, są tam miejsca położone [ponad 2 metry pod poziomem morza](#). Jakim cudem nie zostały zalane? Dokładnie takim, jakim w Holandii nie zalewa miejsc położonych 6,74 metra poniżej poziomu morza.

Zauważmy, że jeśli piszemy o [czekającym archipelagu Tuvalu potopie](#), to nie wolno wspomnieć o tym, że katastrofę może zatrzymać budowa wokół wysp - nie, mylisz się drogi Czytelniku - nie wałów na wzór tych holenderskich czy polskich na Żuławach, ale prostych umocnień brzegów. Takich, jakie widzimy na plażach naszego Bałtyku. [Tak na marginesie](#) w latach 1971-2014 powierzchnia wysp zwiększyła się o 2,9%.

Jakoś jest tak, że gdy ktoś smaruje czy to o suszy, czy to o potopie, to nie wolno wspomnieć o tym, że możemy sobie poradzić tak, jak to już robiliśmy wielokrotnie i że to jest skuteczne. Wolno pisać tylko o metodach kompletnie niedziałających, takich jak walka z efektem cieplarnianym, ewentualnie biadać czy wernyhorzyć. „Sorry, taki mamy klimat”, chciałoby się powiedzieć.

Tak na koniec niewesoła refleksja. Legendarna ekspansywność ludzkiego gatunku to chyba ściema. Owszem, zdarzają się przebojowe plemiona i krótkie okresy, gdy się ta ekspansywność objawia. Mam aliści wrażenie, że dominuje postawa bierności i poddaniu się losowi. Jak deszcz popada, będzie woda i wysokie plony, jak nie, będziemy z lubością jęczeć z głodu i pragnienia. Co ewentualnie jesteśmy skłonni zrobić, to odbyć rytualne samobiczowania. O tym, żeby ktoś wziął się bynajmniej nie za samodzielne kopanie, ale za uporządkowanie bałaganu wokół czy to hydro-budów-widm, czy przepisów, które wreszcie ulegalniłbyby na przykład kopanie i używanie studni (rany boskie, jak rozliczać ścieki?!) - nie ma nawet co marzyć.

Ludzkość całkiem niedawno widziała siebie pędzącą w kosmos w rakietach zasilanych reaktorami jądrowymi. Z perspektywy załatwiania problemów z wodą dostrzec można raczej gatunek jakiegoś jamochłona, który obsiadł przypadkiem sprzyjający mu głąz. Coś tam się pokręciło w morskich prądach, warunki robią się mniej sprzyjające. Owszem, jamochłony mają odnóża, nawet ciut lepsze niż brzuchonogi (dobra, biolodzy, to przenośnia) . Lecz nie ruszą się. Może jacyś odmieńcy nawet wrócą do swoich i wskażą drogę do lepszych miejsc. Lecz poza wyjątkami reszta jest gotowa wyginąć, biadając na zły los i niełaskawych bogów, podczas gdy wystarczy przenieść się na południową stronę kamienia.

*Adam Cebula*