

# Projektując Przyszłość



Jacque Fresco

## **SPECJALNE PODZIĘKOWANIA**

Roxanne Meadows  
Bob Schilling  
Steve Doll

## **PRZEKŁAD**

Filip Czamecki (filip@ofp.pl)

## **AUTORZY I PRAWA AUTORSKIE**

|                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| Wszystkie projekty  | Jacque Fresco                   |
| Modele              | Jacque Fresco & Roxanne Meadows |
| Rysunki             | Jacque Fresco & Roxanne Meadows |
| Fotografie          | Jacque Fresco & Roxanne Meadows |
| Ilustracje Animacji | Doug Drexler                    |

Tytuł oryginału  
*Designing the Future*

Żadna część tej książki nie może być powielana w jakiegokolwiek postaci lub przez jakiegokolwiek środki elektroniczne czy mechaniczne, włączając w to przechowywanie danych i systemy odzyskiwania bez zgody na piśmie od The Venus Project, Inc. za wyjątkiem recenzentów, którzy mogą cytować krótkie teksty w recenzji. Wszelkie prawa zastrzeżone.

Prawa autorskie wszystkich tekstów i obrazków w tej książce oraz projektów i ilustracji w *FUTURE BY DESIGN 2-Disc Collector's Edition DVD* należą do Jacque Fresco i Roxanne Meadows chyba że podano inaczej.

The Venus Project, Inc  
21 Valley Lane  
Venus, FL 33960  
USA

Telefon: 863-465-0321  
Fax: 863-465-1928

[www.TheVenusProject.com](http://www.TheVenusProject.com)  
[fresco@TheVenusProject.com](mailto:fresco@TheVenusProject.com)  
[meadows@TheVenusProject.com](mailto:meadows@TheVenusProject.com)

© copyright 2007 Jacque Fresco & Roxanne Meadows

# Spis Treści

|    |  |
|----|--|
| 4  | <b>Wstęp</b><br>Przyszłość przez projektowanie               |
| 6  | <b>Twoje wyzwanie</b>  |
| 8  | <b>Rozdział pierwszy</b><br>Z wczoraj do jutra               |
| 13 | <b>Rozdział drugi</b><br>Wszystko się zmienia                |
| 15 | <b>Rozdział trzeci</b><br>Używając metod naukowych           |
| 18 | <b>Rozdział czwarty</b><br>Istniejące mity                   |
| 25 | <b>Rozdział piąty</b><br>Z jednego systemu do drugiego       |
| 26 | <b>Rozdział szósty</b><br>Przyszłość przez projektowanie     |
| 31 | <b>Rozdział siódmy</b><br>Miasta które myślą                 |
| 49 | <b>Rozdział ósmy</b><br>Strach przed maszynami               |
| 51 | <b>Rozdział dziewiąty</b><br>Miasta w morzu                  |
| 62 | <b>Rozdział dziesiąty</b><br>Podejmowanie decyzji i przepisy |
| 67 | <b>Rozdział jedenasty</b><br>Style życia                     |
| 72 | <b>Podsumowanie</b>  |

## **WSTĘP**

### **Przyszłość przez projektowanie**

Czy jesteś gotów na projektowanie przyszłości?

Chociaż wielu z nas ma wrażenie, że możemy przygotować się do naszej przyszłości poprzez myślenie, czyny i uczenie się przy użyciu współczesnych metod i wartości, nie jest to prawdą – zwłaszcza w dzisiejszym szybko zmieniającym się świecie. Nowo narodzone dziecko wkracza w świat nie będący jego lub jej tworem. Każde kolejne pokolenie odziedzicza wartości, dokonania, nadzieje, sukcesy i porażki poprzednich pokoleń. Odziedziczają oni wyniki decyzji podjętych przez tamte pokolenia.

Przez setki tysięcy lat ludzkiego istnienia, kiedy technologie były proste lub nie istniały, mogło to mieć niewielki wpływ na ludzkie życie i Ziemię, która stwarza do niego warunki. Każde pokolenie myśliwych i zbieraczy, następnie rolników i pionierów, przekazywało narzędzia kolejnym pokoleniom by pomóc im przetrwać. Zmiana z jednego pokolenia do kolejnego była powolna i trudna do zauważenia. W tamtych czasach w niewielkim stopniu rozumiano naukę oraz to jak co działa, a wytłumaczenia były nienaukowe.

Nie stanowi to dłużej problemu w dzisiejszym, nowoczesnym świecie gdzie zaistnienie zmiany dotyczącej milionów jest kwestią paru sekund. Dziecko urodzone dzisiaj odziedzicza świat w wielkiej mierze odmienny od świata pokolenia jego rodziców, nie mówiąc już jak odmienny od tego sprzed wieków. Poprzednie pokolenia pozostawiły spuściznę wycisku, zajęć i nieistotnych wartości które stanowią wielkie wyzwania, jak i okazje dla współczesnych ludzi.

Zastosowanie zasad naukowych, na dobre i złe, odpowiada za każdy pojedynczy postęp który poprawił życie ludziom. Ważne dokumenty i proklamacje spowodowały przyznanie praw i przywilejów członkom społeczeństw, lecz w sercu ludzkiego postępu – lub destrukcji, tkwi twardy jak skała fundament naukowy.

Dla przeszłych pokoleń było czymś niemożliwym nakierowanie przyszłości o wiele wyprzedzając obecną chwilę, a ich prognozy dotyczące przyszłości były oparte na nienaukowych metodach. Prorocy i mędrcy przedstawiali wizje przyszłości oparte na snach, halucynacjach, religijnej gorliwości, wróżeniu z kości, szklanych kulach, itd. Niektóre mogły być nawet trafne, ale to bardziej dzięki szczęściu niż jakiemuś rzeczywistemu połączeniu z siłami nadprzyrodzonymi.

Obecnie satelity krążą wokół kuli ziemskiej, przesyłając informację na temat wszystkiego co dotyczy naszego życia w ułamku sekundy. Te informacje są bardzo cenne przy projektowaniu wzorców pogodowych, ustalaniu topografii, wskazywaniu ciepłych i zimnych miejsc oraz monitorowaniu ocieplania się planety. To po raz pierwszy w historii dało nam możliwość nadzorowania kondycji Ziemi, którą wielu naukowców widzi w poważnym, jeśli nie krytycznym, stanie.

W ciągu jednego dnia, biliony bitów danych naukowych przelatuje przez cyberprzestrzeń z prędkością światła, stwarzając możliwość powstania zaawansowanej technologicznie cywilizacji. Podczas gdy nauki fizyczne po cichu kierują wszystkim, miliony ludzi na całym świecie wciąż praktykuje pseudo-nauki, posługując się wróżbitami, jasnowidzami i filozofami w ich codziennym życiu. Wielu światowych przywódców regularnie konsultuje się z jasnowidzami, medium i astrologami w sprawach decyzji od których zależy los milionów.

Obecna ludzka działalność i jej konsekwencje nie *musi* być kształtowana przez potrzeby i wartości naszych przodków. Właściwie, nie *może* być. Na przykład, konflikty zbrojne pomiędzy państwami przez wielu są nadal widziane jako jedyna droga do rozliczenia różnic. Jest ona szczególnie proponowana przez tych, którzy nieźle zarabiają na sprzedaży uzbrojenia. Jest to niebezpieczne i nie do przyjęcia z powodu ogromnych ludzkich i środowiskowych kosztów wojny.

Punkt widzenia walczących staje się przestarzały kiedy spojrzymy na świat jako cały, współzależny system ze wszystkimi ludźmi jako jedną rodziną. Kierowanie postępowymi zmianami w technologii oraz kierowanie nami samymi wymaga nowego podejścia. Jest to zarówno niezbędne jak i możliwe dzięki postępowi technicznemu.

Informacje te są przeznaczone by nakłonić czytającego do stawienia czoła przyszłości, nie tylko jako jednostka, lecz jako społeczeństwo w ogóle; i nie tylko dla jednego pokolenia, lecz również dla przyszłych. To nie tylko kwestia nauki która to umożliwi, jest to teraz konieczne.

## TWOJE WYZWANIE

Przyszłość nie wydarza się tak po prostu. Oprócz wydarzeń naturalnych takich jak trzęsienia ziemi, przyszłość przychodzi wraz z wysiłkami ludzi i zależy w dużym stopniu od tego jak dobrze są oni poinformowani. Możesz odegrać rolę w kształtowaniu jutrzejszego świata poprzez zadawanie sobie pytań takich jak „W jakim świecie chcę żyć?” czy „Co dla mnie oznacza demokracja”. Jest o wiele więcej możliwości organizowania przyszłości niż tych zazwyczaj omawianych obecnie.

Oto scenariusz do Twojego rozważenia: Wyobraź sobie, że zostałeś wezwany by przeprojektować światową cywilizację bez żadnych ograniczeń, bazując na tym jak się sprawy mają obecnie. Celem jest pomóc oczyścić świat z wojen, ubóstwa i niszczenia środowiska naturalnego oraz stworzyć jak najlepszy świat dla wszystkich jego mieszkańców, dostając zasoby od ręki, przez jak najdłuższy czas.

Pamiętaj, możesz poprawiać społeczeństwo w dowolny sposób który uznasz za właściwy. Jedynym ograniczeniem jest to, że Twój projekt społeczeństwa musi uwzględniać czynnik zdolności planety, co oznacza że zasoby muszą być wystarczające do podtrzymywania życia na planecie.

Możesz zmieniać całą cywilizację aby zrobić to co uważasz za najlepsze, mając na uwadze iż każda niezaspokojona potrzeba jakiegokolwiek części populacji obniża standard życia wszystkim. Może to obejmować nie tylko ochronę środowiska, ale również projektowanie miast, transport, relacje międzyludzkie i restrukturyzacje edukacji, jeżeli uważasz że istnieje taka potrzeba.

Możliwości są nieograniczone. Czy miałbyś oddzielne państwa? Czy miałbyś międzynarodowe forum doradcze? Jak byś zarządzał i rozprowadzał światowe zasoby, by zaspokoić potrzeby wszystkich? Czy używałbyś do podejmowania decyzji naukowych metod, czy też polegałbyś na mistycyzmie? Jak poradziłbyś sobie z różnicami w wierzeniach religijnych? Możesz nawet wziąć pod uwagę system dystrybucji, który nie używa pieniądza jako środka wymiany.

Na płaszczyźnie osobistej, czy oczekiwałbyś pozycji korzystniejszej względem innych? Czy miałbyś roszczenia do posiadania większego domu, bardziej luksusowego samochodu lub telewizora wysokiej rozdzielczości? Na jakiej podstawie powiedziałbyś, że zasługujesz na te rzeczy? Lub że inni na nie nie zasługują? Twoje doświadczenie? Twoje zaangażowanie czasu i/lub pieniędzy?

Pamiętaj, jeżeli zmusisz inne państwa lub innych z Twojego własnego państwa czy społeczeństwa do przestrzegania wcześniej określonego zbioru wartości, wywołasz złe uczucia. W jaki sposób zapobiegiesz korupcji w polityce? Czy ustanowisz uniwersalne prawa i traktaty? Czy użyjesz wojskowych i policyjnych metod egzekwowania? Czy ustanowisz wszystkie zasoby wspólnym dziedzictwem wszystkich narodów?

By wykonać te zadanie, trzeba być wolnym od uprzedzeń i nacjonalizmu oraz odzwierciedlać te jakości przy projektowaniu polityki. Jak byś do tego podszedł? Jest to trudny projekt wymagający wkładu z wielu dyscyplin.

Są pewne problemy które trzeba wziąć pod uwagę podczas myślenia nad takim zadaniem. Może to być świeże podejście, wolne od przeszłych czy tradycyjnych czynników religijnych i innych, ale zawsze miej na uwadze to dla kogo społeczeństwo to jest projektowane.

Nie krępuj się by przekroczyć obecne realia i sięgnąć po nowe i twórcze pomysły.

## **Rozdział pierwszy**

### **Z wczoraj do jutra**

#### **Niewielkie wprowadzenie przed rozważeniem tego wyzwania:**

Życie większości mężczyzn i kobiet jest nękane przez problemy których nie mogą rozwiązać. Wiele wydarzeń w naszym życiu jest wynikiem działania rzeczy będących poza naszą kontrolą. Podczas gdy wygodniej jest myśleć „Ja decyduję”, to tak naprawdę większość zmian dokonywanych przez jednostki ma bardzo niewielki zasięg. Ludzie zazwyczaj obwiniają siebie samych lub „zły los”. Jednakże, kiedy dwa samochody zderzą się na skrzyżowaniu, czy powinniśmy obwiniać kierowców, „zły los”, czy też sposób w jaki został skonstruowany transport, że pozwala by kolizje miały miejsce? Czy my, jako jednostki, jesteśmy odpowiedzialni jeśli zderzymy się z innym pojazdem, czy też jest to wynik kiepskiego projektu?

W 2005 w wypadkach samochodowych w USA zginęło 43,200 osób a setki tysięcy zostało rannych. Przyjrzyjmy się innemu sposobowi przemieszczania ludzi – windzie. Ilu ludzi zginęło w kolizjach wind? Te urządzenia przewożą miliony ludzi każdego dnia bez ani jednego nieszczęśliwego wypadku, co jest wynikiem ich inteligentnego projektowania. Jak transport drogowy mógłby zostać w podobny sposób zorganizowany?

Jeżeli uważasz że transport powinien być zaprojektowany tak aby było rzeczą prawie niemożliwą by ktoś mógł zostać zabitym lub rannym w wypadku, ta książka jest dla Ciebie. Jeżeli uważasz, że badania naukowe mogą znaleźć sposób w jaki można poprawić społeczeństwo, aby dać każdemu większe możliwości samorealizacji i samospelnienia, prawdopodobnie docenisz zawarte tu idee.

Aby jak najlepiej zrozumieć te idee, będziesz musiał połączyć otwartość umysłu ze sceptycyzmem. Wystarczająco trudne jest sprostanie problemom naszych czasów; a jeszcze trudniejsze jest zrozumienie niesamowitych i szokujących zmian, które mogą zaistnieć w przyszłości.

Wyobraź sobie inteligentnego człowieka sto lat temu, siedzącego podczas pewnego wieczoru w Nowym Jorku, czytając książkę przewidującą życie za sto lat. Nie uwierzyłby, że prawie każdy w roku 2006 będzie mógł jeździć nie-konnym środkiem transportu mogącym osiągnąć prędkość 100 kilometrów na godzinę lub większą. Prawdopodobnie pomyślałby, że wizjonerzy poszli za daleko.



Zapewne uśmiechnęłyby się z zadowoleniem widząc absurdalne wizje maszyn latających szybciej niż prędkość dźwięku. Sama myśl o możliwości natychmiastowego przesyłania dźwięków poprzez świat brzmiałaby nieprawdopodobnie dla człowieka żyjącego sto lat temu. Wydawałoby się mu niewiarygodnym że technika wojenna mogła rozwinąć się do tego stopnia gdzie jedna mała bomba, nakierowana z miejsca oddalonego o pół świata mogła zniszczyć całe miasto z dokładnością równą objętości łebka szpilki. Panowie z początku XX wieku prawdopodobnie zaniepokoiłoby się, że część ich zarobków może zostać przeznaczonych na emeryturę.

Zostawmy teraz owych panów mamroczących do siebie o świecie pędzącym za szybko i o przyszłości która zaszła za daleko.

Czy jesteśmy bardziej elastyczni i dalekowzroczni obecnie? W celu zaprojektowania przyszłości pozytywnej zmiany, musimy najpierw stać się ekspertami w zmienianiu naszych umysłów. Różnice pomiędzy dziewiętnastym a dwudziestym wiekiem będą prawdopodobnie niewielkie w porównaniu do zmian które będą miały miejsce w naszym wieku.

Najlepiej zrozumiesz te idee jeżeli będziesz w stanie zobaczyć dzisiaj jako odskocznie pomiędzy wczoraj a jutrem. Będziesz również potrzebował wrażliwości na niesprawiedliwość, stracone szanse szczęścia i krwawe konflikty które są charakterystyczne dla naszej XXI-wiecznej cywilizacji.

Nie mamy szklanej kuli by przewidzieć resztę dwudziestego pierwszego wieku. Chcemy byś wprowadził te idee do Twojego umysłowego komputera i doświadczenia. Być może nawet znajdziesz lepsze pomysły które będą mogły odegrać rolę w kształtowaniu przyszłości naszej cywilizacji. Na kolejnych stronach przyjrzymy się nieznanym, niepokojącym, fascynującym i możliwym do osiągnięcia możliwościom projektowania przyszłego świata.

## **Kryzys który musi zostać skierowany**

Można myśleć że z naszą technologią mamy możliwość wyeliminowania większości społecznych dolegliwości. Czy nowoczesna technologia używana w sposób inteligentny nie może zapewnić wystarczającej ilości jedzenia, ubrań, mieszkań i dóbr materialnych? Co nas powstrzymuje przed dokonaniem tego? Technologia posuwa się naprzód, ale nasze społeczeństwa wciąż są oparte na koncepcjach i metodach wymyślonych wieki temu. Wciąż mamy społeczeństwo oparte na niedostatku i używaniu pieniędzy. Wciąż mamy wzorce myślowe oparte na starych strukturach używanych w zachodniej Azji kilka tysięcy lat temu.

Próbujemy dostosować do szybko rozwijającej się technologii przestarzałe wartości które nie zdają egzaminu we współczesnym świecie.

Z powodu olbrzymiej przewagi danej korporacjom przez prawników którzy zawdzięczają im swoje stanowiska, monopolisci zyskują coraz więcej władzy. Pocieszające stwierdzenie, że „Mogę zrobić różnicę” jest bardzo dalekie od rzeczywistości. Coraz mniejsze grono korporacji wchodzi w posiadanie coraz to większej ilości firm. Wielu tych samych ludzi zasiada na forach różnych korporacji zamiast na ich własnych. Korporacje które posiadają firmy samochodowe i lotnicze mogą również posiadać stacje radiowe i telewizyjne, czasopisma, firmy żywnościowe, farmaceutyczne, przemysłowe i zbrojeniowe.. Dziesięć głównych instytucji kredytowych kontroluje wirtualnie wszystkie karty kredytowe w USA. Bogactwo i wpływ tych korporacyjnych elit nie mogą być porównane ze statusem pracowników, którzy umożliwiają im zdobywanie takich bogactw. Wraz z firmami medialnymi posiadanymi i sponsorowanymi przez duże korporacje, niełatwo jest wiedzieć którym wiadomościom można ufać.

Zgodnie z wieloma sondażami, większość naukowców uważa że rasa ludzka jest na „kurskiej kolizyjnym” z naturą, że wszystkie ziemskie ekosystemy cierpią i że zdolność planety do podtrzymywania życia jest w poważnym niebezpieczeństwie. (1) Istnieje zagrożenie spowodowane szybką zmianą globalnego klimatu, która z pewnością będzie miała daleko idące konsekwencje. Zanieczyszczenie rzek, gleby i powietrza którym oddychamy zagraża naszemu zdrowiu. Niszczymy nieodnawialne zasoby takie jak górną warstwę gleby i warstwę ozonową zamiast używać ich w sposób inteligentny.

Stajemy przed aktualnymi zagrożeniami które wykraczają poza granice państw: przeludnienie, niedobory energii, braki wody, katastrofę gospodarczą, rozprzestrzenianie się niemożliwych do opanowania chorób, technologiczne zastępowanie ludzi przez maszyny i wiele innych. 852 milionów ludzi na świecie dotyka głód. Każdego dnia, ponad 16000 dzieci umiera z przyczyn związanych z głodem – czyli jedno dziecko co pięć sekund.(1) Ponad 1 miliard ludzi żyje obecnie poniżej międzynarodowej granicy ubóstwa, zarabiając mniej niż 1 dolara dziennie.(2) Bardzo niewielki procent ludzi jest w posiadaniu większości światowego bogactwa. Przepaść pomiędzy bogatymi a biednymi wciąż rośnie. W USA w roku 2002 przeciętny dyrektor generalny zarabiał 282 razy tyle co przeciętny pracownik.(3) W 2005 roku wynagrodzenie dyrektorów w głównych amerykańskich korporacjach wzrosło o 12% do przeciętnej 9,8 miliona dolarów rocznie. Dyrektorzy w firmach naftowych zarobili jeszcze więcej ze wzrostami sięgającymi 109% co dało 16,6 miliona dolarów rocznie. Tymczasem, pensje pracowników większości zawodów w USA ledwo co nadążały za inflacją. W stanie Oregon, najmniej zarabiający pracownicy zarobili o skromne 2,8% więcej, co dało 15,080 dolarów rocznie.

To co zostało nam dane wydaje się nie zdawać egzaminu w przypadku większości ludzi. Widząc postęp w nauce i technologii przez ostatnie dwieście lat, możesz zadawać sobie pytania typu „czy to musi być w ten sposób?”. Dostrzegając fakt iż wiedza naukowa czyni lepszym nasze życie, gdy stosowana jest z troską o ludzkie dobro i ochronę środowiska, nie podlega wątpliwości że nauka i technologia może wytworzyć tak duże ilości towarów, że nikt nie będzie musiał obywać się bez czegoś. Ale niewłaściwe używanie i nadużywanie technologii zdaje się pogarszać sprawę.

Problemy z którymi mamy do czynienia w dzisiejszym świecie są w większości stworzone przez nas. Musimy zaakceptować to że przyszłość zależy od nas. Podczas gdy wartości reprezentowane przez przywódców religijnych na przestrzeni dziejów inspirowały wielu do przyjęcia postawy odpowiedzialności społecznej, inni wyruszyli na wojnę spowodowaną różnicami w wyznawanych religiach. Nadzieje duchownych na boską interwencję są złudzeniami, które nie mogą rozwiązać problemów współczesnego świata. Przyszłością świata jest nasza odpowiedzialność, która zależy od podejmowanych przez nas decyzji. Jesteśmy swoim własnym zbawieniem lub potępieniem.

Rozwiązania dla przyszłości i jej kształt zależą całkowicie od zbiorowego wysiłku ludzi pracujących razem. Wszyscy jesteśmy integralną częścią sieci życia. To co dotyka innych ludzi i środowisko ma również wpływ na nasze życie.

Potrzebna jest zmiana w naszym zmyśle kierunku i celu – alternatywna wizja nowej, zrównoważonej światowej cywilizacji niepodobnej do żadnej z przeszłości. Choć wizja ta jest tutaj bardzo ogólnikowa, jest ona oparta na latach nauki i badań.

Książka ta proponuje możliwe alternatywy w dążeniu do lepszego świata. Tworzymy go poprzez decyzje przy użyciu naukowych metod. Jak przy każdym nowym podejściu, by zostać docenionym wymagana jest odrobina wyobraźni i chęci by rozważyć to co niekonwencjonalne. Pamiętaj że prawie każde nowe rozwiązanie było wyszydzane, odrzucane i wyśmiewane w momencie publikacji, zwłaszcza przez ekspertów tamtejszych czasów.

Stało się tak z pierwszymi naukowcami, którzy powiedzieli że Ziemia jest okrągła, z tym który jako pierwszy powiedział że obraca się ona wokół słońca i z tym który pierwszy wpadł na pomysł że ludzie mogą nauczyć się latać. Można napisać całą książkę tylko na temat rzeczy które ludzie uważali za niemożliwe, do czasu kiedy zaistniały. Wielu myślących naprzód ludzi zostało uwięzionych lub nawet zabitych za mówienie rzeczy takich jak że Ziemia nie jest centrum wszechświata.

Ci którzy walczyli o sprawiedliwość społeczną i zmiany mieli nawet jeszcze gorzej. Ludzie popierający zmiany byli bici, obrażani, zamykani w więzieniach i brutalnie mordowani. Na przykład, Wangari Maathai któremu w roku 2004 została przyznana Pokojowa Nagroda Nobla, 10 grudnia 2004 został potraktowany gazem łzawiącym, pobity do nieprzytomności i uwięziony za działania przeciwko wycinaniu lasów w Kenii. Diana Fosse, obrończyni praw zwierząt która aktywnie działała na rzecz ochrony wymierającej populacji goryli przed kłusownikami, została znaleziona zarąbana na śmierć w swojej chacie. Można pisać w nieskończoność na temat trudów znoszonych przez tych którzy dążyli do zmian, które zagrażały istniejącemu statusowi quo.

(1) The world hunger problem: Facts, figures and statistics

<http://library.thinkquest.org/C002291/high/present/stats.htm>

(2) Hunger Report 2004. Bread for the World Institute

<http://www.bread.org/hungerbasics/international.html>

(3) Capital Connection

<http://www.oraficio.org/cgi-bin/display.cgi?page=CapConnect42505>

## **Rozdział drugi**

### **Wszystko się zmienia**

W naszym dynamicznym wszechświecie wszystko się zmienia, począwszy od najdalszych obszarów kosmosu skończywszy na przesuwaniu się kontynentów. Zmiany zachodzą we wszystkich ożywionych i nieożywionych systemach. Historia cywilizacji jest historią zmiany od prostoty do złożoności. Ludzka pomysłowość i inwencja świadczą o tym fakcie. Żaden system nie może pozostać statyczny przez długo; większość monarchii została zastąpiona innymi formami sprawowania władzy i społeczeństwa oparte na woli ludu, nie królów, ewoluowały. Niestety, zmiany nie zawsze są na lepsze.

Chociaż akceptujemy nieuchronność zmian, ludzie opierają się im. W większości przypadków, zmiana zagraża znajdującym się na korzystnej pozycji i zazwyczaj to oni są pierwszymi do utrzymania obecnego porządku. Sprawdza się to w przypadku każdego społeczeństwa, bez względu na to czy struktura władzy jest religijna, wojskowa, socjalistyczna, kapitalistyczna, komunistyczna, faszystowska czy plemienna. Przywódcy będą próbowali powstrzymać zmiany. Czasami, nawet gdy warunki są okropne dla większości ludzi, oni sami mogą opierać się zmianom ponieważ wolą to do czego są przyzwyczajeni. Mówimy o nich jako nieformalnych strażnikach systemu.

Lecz bez względu na to jak bardzo ludzie się opierają, ludzka cywilizacja nie stanowi wyjątku dla faktu zmiany. Zmiana zachodzi we wszystkich systemach społecznych i jest jedyną stałą. Możemy być pewni iż historia ludzkości jest historią zmiany.

Jak za każdym razem, ustalone interesy (tych którzy odnoszą najwięcej korzyści z utrzymywania ustalonego porządku) przeciwstawiały się nawet zmianom technologicznym. Na przykład, w wieku dwudziestym, obrońcy kawalerii konnej opóźnili rozwój czołgów. Powszechnie znana była historia o tym że gdy Niemcy zaatakowały Polskę w 1939, ich dywizje pancerne napotkały polskich żołnierzy będących wciąż na koniach.

Było oczywistym że jazda konna nie miała szans. Rozwój lotnictwa zagroził dywizjom pancernym. Następnie piloci i projektanci samolotów walczyli o wstrzymanie rozwoju rakiet kierowanych. Ludzie od rakiet z kolei walczyli o wstrzymanie rozwoju broni laserowych. I tak dalej.

Jeżeli zastanowimy się czemu wciąż napotykamy wiele z tych samych problemów które napotykali nasi przodkowie, podczas gdy nasze technologiczne zdolności przewyższają ich, musimy wziąć pod uwagę że jesteśmy tu od tak niedawna iż można nas nazwać niemalże nowo narodzonymi. Jeżeli użyjemy 24-godzinnego zegara do przedstawienia czasu odkąd życie pojawiło się na Ziemi, pokaże on iż ludzie istnieją zaledwie od ostatniej minuty dwudziestej czwartej godziny. Tylko podczas ostatnich paru sekund ostatniej minuty mamy współczesnych ludzi zaczynających używać naukowych metod do znalezienia najbardziej skutecznych sposobów na zrobienie danych rzeczy. Dopiero co zaczynamy stawiać pierwsze kroki. Od początku dwudziestego wieku do chwili obecnej zostało stworzone więcej nowej wiedzy niż w czasie poprzednich miliardów lat. Zmiana nastąpiła prawie wszędzie.

Jeżeli życie czasem wydaje Ci się być oszałamiające – jeżeli czujesz się rozdarty w wielu kierunkach, jeżeli dostrzegłeś że bez względu na to co zrobisz, nadal będziesz miał uciążliwe problemy, jeżeli dostrzegłeś że nasze ekonomiczne, polityczne i społeczne metody czasem stwarzają więcej problemów niż rozwiązują – wówczas po prostu odgrywasz swoją rolę w przechodzeniu przez obecną przejściową fazę rozwoju naszej cywilizacji.

## **Rozdział trzeci**

### **Używając metod naukowych Co my tu mamy**

Zanim zaczęto stosować badania naukowe, ludzie nie mogli zrozumieć ich powiązań ze światem fizycznym, tak więc wymyślali swoje własne wytłumaczenia. Te wytłumaczenia zazwyczaj były proste i w wielu przypadkach również szkodliwe. Na przykład, jeżeli ktoś wie o zbliżającej się fali przyływu i decyduje się by zostać i modlić o wybawienie zamiast uciekać, może to mieć zły wpływ na jego/jej przetrwanie. Ludzie wierzyli kiedyś że zarazy i kataklizmy były karą od rozgniewanego Boga, lecz badania naukowe wykazały że wiele chorób było przenoszonych przez szczury i wszy, a powodem ich były zarazki.

To nie tak że naukowcy kierują się zamkniętym umysłem odnosząc się do tego typu spraw – po prostu w celu zaakceptowania danego zjawiska kierują się bardziej zaawansowanymi standardami i metodami badawczymi.

Metody naukowe pomagają w niwelowaniu dyskryminacji, uprzedzeń i przyjętych z góry poglądów. Wymagają one by twierdzenia zostały zweryfikowane i by naukowcy odkryli na drodze eksperymentów co działa a co nie. Naukowcy zadają pytanie „co my tu mamy?” a następnie przystępują do eksperymentów w celu ustalenia natury fizycznego świata.

Proces ten wymaga by eksperymentatorzy zostali zweryfikowani przez innych którzy muszą osiągnąć te same wyniki. Jednym z najważniejszych odkryć w nauce było zdanie sobie sprawy że nie można pozyskiwać odpowiedzi na problemy za pomocą samej intuicji. Znalezienie rozwiązań i odpowiedzi wymaga dużego nakładu pracy i czasu. Często nowe odkrycia poprzedzane są wieloma błędami.

### **Język nauki**

Przekazywanie pomysłów i informacji zazwyczaj zaczyna się od języka, lecz gdy dostrzeżesz jak bardzo możesz zostać źle rozumiany w życiu codziennym, dowiesz się jak trudne jest to zadanie. Nasz język codzienny ewoluował przez wieki zmian kulturalnych i niestety, rozwiązywania konfliktów ideowych przy jego użyciu nie jest łatwe. W większości przypadków, z powodu różnic w pochodzeniu i doświadczeniach życiowych, to samo słowo może mieć różne znaczenia dla różnych ludzi. Myśli jednego mogą być interpretowane inaczej przez innych, nawet gdy używają tego samego języka.

Lecz istnieje język który jest z łatwością rozumiany przez wielu, nawet w różnych częściach świata. Język ten ma *wysoki poziom fizycznej korelacji ze światem rzeczywistym*. Nie ma co do tego żadnej wątpliwości. W różnych dziedzinach nauki takich jak mechanika, matematyka, chemia i innych dziedzinach technicznych mamy języki najbliższe uniwersalnemu językowi opisowemu który pozostawia niewielkie pole do własnej interpretacji.

Na przykład, jeżeli projekt samochodu zostanie przekazany jakimkolwiek rozwiniętemu technologicznie społeczeństwu, bez względu na przekonania polityczne czy religijne, produkt końcowy będzie zawsze taki sam. Język ten został rozmyślnie zaprojektowany jako bardziej odpowiedni sposób przedstawiania problemu. Jest niemalże wolny od niejasnych interpretacji i dwuznaczności.

Wielu ze wspaniałych dokonań technologicznych nie dało by się zrealizować bez tej ulepszonej komunikacji. Bez wspólnego języka opisowego nie byłibyśmy w stanie zapobiegać chorobom, zwiększać plonów, rozmawiać pomimo dużych odległości czy też budować mostów, tam, systemów transportu i dokonywać wielu innych technologicznych cudów tej skomputeryzowanej epoki.

Zastosowanie i zrozumienie semantyki ogólnej jest niezbędne w celu poprawienia komunikacji. Semantyka została zdefiniowana w wiele różnych sposobów. Krótko mówiąc, jest to próba poprawienia komunikacji poprzez ostrożne używanie języka. Na przykład, słowa takie jak „Arab”, „Żyd” czy „Irlandczyk” mają nieco inne znaczenia dla różnych ludzi. Podobne wyrazy mają różne znaczenia zależnie od kontekstu i doświadczenia. To dotyczy również słów takich jak rozumienie, sumienie, demokracja, rzeczywistość, miłość, itd. Aby prowadzić inteligentną dyskusję używając danych słów, należy zapytać co każde z nich oznacza. Jeżeli chcesz porozumieć się w sposób zrozumiały, najlepiej by rozmówcy zdefiniowali pojęcia. Przydatną książką w tym temacie jest książka *Tyranny of Words* autorstwa Stuarta Chase.

## **Czy możemy zastosować metody naukowe do tego jak projektujemy nasze społeczeństwo?**

Poznanie zasad naukowych umożliwia nam potwierdzenie i przetestowanie wielu propozycji. Jeżeli ktoś uważa że dany element budowali może wytrzymać daną ilość kilogramów na metr kwadratowy, stwierdzenie to może zostać zweryfikowane na drodze testu a następnie zaakceptowane lub odrzucone, zależnie od jego wyniku. To testowanie umożliwia nam projektowanie i konstruowanie mostów, statków i innych cudów techniki.



Prawie każdy kogo znasz sięga po metody naukowe gdy chodzi o chirurgie, latanie samolotem czy konstruowanie rzeczy takich jak drapacze chmur, mosty i samochody. Na przestrzeni wieków zdajemy się rozwijać przekonanie że kiedy mowa o sprawach bezpieczeństwa osobistego, korzystamy z nauki częściej niż z magii. Dlaczego? Pewnie dlatego że nauka działa i każdy może to dostrzec.

Więc czemu nie robimy tego podczas planowania naszych społeczeństw: w miastach, systemach transportu, rolnictwie, opiece zdrowotnej, itd? Jeżeli myślisz że my *już* robimy to wszystko naukowo, spójrz jeszcze raz! Jeżeli nauka ma wiele wspólnego z tym co działa, wówczas najwyraźniej w naszych obecnych strukturach społecznych i ekonomicznych jest wiele tego co nienaukowe, ponieważ nie działają one zbyt dobrze dla większości światowej populacji czy środowiska. Gdyby działały dobrze, wojny, ubóstwo, głód, bezdomność, zanieczyszczenie środowiska, itd. nie byłyby tak powszechne. Niestety, nasze struktury społeczne ewoluowały bez globalnego planowania.

Jedynym warunkiem wyznaczającym przeprojektowywanie społeczeństwa jest to że Twój projekt musi operować w zakresie zdolności naszej planety. Znaczy to że posiadane przez nas zasoby muszą wystarczyć by utrzymać życie każdego na planecie. Z pewnością będzie to wymagało naukowych metod szacowania.

Jeżeli chcemy umieścić człowieka na księżycu, nie możemy po prostu zbudować rakiety i wyruszyć na księżyc. Musimy najpierw przetestować jakie siły może znieść ludzkie ciało. Umieścilibyśmy osobę w wirówce przeciążeniowej aby zobaczyć jak wiele „G” może wytrzymać ciało. Poddalibyśmy osobę szeregowi testów. Na przykład sprawdzilibyśmy jak ciało funkcjonuje w środowisku pozbawionym grawitacji i jak to wpływa na ludzkie zdrowie. Potrzebowalibyśmy również informacji na temat możliwości przetrwania na księżycu; np. czy jest tam woda, powietrze, odpowiednia temperatura, itd.

W podobny sposób musimy spojrzeć na planetę jako całość i zapytać „co my tu mamy”. Dla przetrwania planety, musimy zastosować tą samą inteligentną metodę planowania przy użyciu ziemskich systemów naukowych. Stopień w którym *nie* zastosujemy metod naukowych do sposobu w jaki żyjemy na Ziemi może bardzo dobrze zdeterminować ilość zbędnych cierpień które nastąpią. Jak więc tego dokonamy?

## **Rozdział czwarty**

### **Istniejące mity Ludzka natura**

W życiu codziennym obserwujemy powiązania pomiędzy fizycznymi wydarzeniami wokół nas. Lecz często nie udaje nam się zaobserwować takich samych powiązań w ludzkim zachowaniu. Gdy będziemy badali ludzkie zachowanie w tych samych kategoriach w których badamy zjawiska fizyczne, lepiej zrozumiemy czynniki fizyczne odpowiedzialne za kształtowanie naszych wartości i zachowania.

Zjawiska przyrodnicze dokonują się pod wpływem dużej ilości sił. Na przykład, roślina nie wyrośnie dopóki nie zostanie poddana działaniu substancji odżywczych, grawitacji, wody, słońca i wielu innych. Żaglówka nie płynie sama z siebie; jest ona poruszana pod wpływem wiatru i wielu innych czynników.

Nie istnieje z góry ustalona ludzka natura. Nie rodzimy się z uprzedzeniami, bigoterią, czy agresją; one wynikają z naszych doświadczeń. Nie powinniśmy przejmować się błędnym pojęciem ludzkiej natury, ale raczej badać ludzkie zachowanie które od zawsze się zmieniało – inaczej wciąż żylibyśmy w jaskiniach.

Ludzkie zachowanie jest takim samym przedmiotem dla zewnętrznych sił jak każda inna rzecz w świecie naturalnym. Współczesne nauki badające ludzkie zachowanie są mniej rozwinięte przez to że skupiają się głównie na ludziach, a niewystarczająco na warunkach środowiskowych, które „programują” jednostki. Nie można określić czynników odpowiedzialnych za zachowanie poprzez badanie pojedynczych jednostek. Musimy raczej badać kultury w których ludzie są wychowywani. Różnice pomiędzy rdzennym mieszkańcem Ameryki, złodziejem i bankowcem nie znajdują się w ich genach, lecz odzwierciedlają środowiska w których dorastali. Chińskie dziecko nie uczy się mówić po chińsku szybciej niż amerykańskie dziecko uczy się mówić po angielsku. Jeżeli dokładnie zbadamy efekty oddziaływania społecznego na ludzkie zachowania, będziemy mogli łatwo określić rodzaj środowiska z którego dana osoba pochodzi. Skala wpływu środowiska społecznego odzwierciedla się w języku, wyrazach twarzy i ruchach ciała.

Ludzkie zachowanie jest podporządkowane i generowane przez wiele czynników środowiskowych. Dotyczy to zarówno konstruktywnych jak i destruktywnych zachowań. Środowisko społeczne składa się z naszego życia rodzinnego, odżywiania, miłości lub jej braku, zdolności nabywczych, preferencji seksualnych, roli wzorców promowanych przez telewizję, książki, radio i internet, edukacji, tła religijnego, znajomych i wszystkich innych powiązanych czynników.

Generalnie rzecz ujmując, wspólne wartości są poddane wpływowi istniejących struktur społecznych oraz subkultur będących w obrębie społeczeństwa. Na dobre i złe, systemy społeczne mają tendencję do utrzymywania samych siebie razem ze wszystkimi ich słabymi i mocnymi stronami. Czy zdajemy sobie z tego sprawę czy też nie, większość ludzi jest stale manipulowanych przez media i inne instytucje które wpływają na krajowy „porządek”. To z kolei wpływa w dużym stopniu na większość naszych zachowań, oczekiwań i wartości. Nasze pojęcie dobra i zła oraz koncepcje moralności są również częścią naszego dziedzictwa kulturalnego oraz doświadczeń. Ta metoda kontroli nie wymaga użycia siły fizycznej i okazała się tak skuteczna, że tylko nieliczni dostrzegali czy odczuli manipulacje.

Wielu uważa, że chciwość jest częścią ludzkiej natury. Przez wieki odkąd ludzie żyli w niedostatku lub zagrożeniu nim, rozwinęły się wzorce zachowań takie jak chciwość i podziwianie tych którzy zgromadzili bogactwa poprzez przestępstwa, sprzeniewierzenia i inne. Te wzorce pozostały w nas przez wieki, więc wielu uważa że taka po prostu jest ludzka natura i nie da się tego zmienić. Ale rozważ ten przykład: jeżeli przez tydzień z nieba spadałoby złoto, ludzie w kulturze niedostatku wybiegliby na zewnątrz i wypełnili nim ich domy. Jeżeli ten złoty deszcz utrzymywałby się przez lata, ludzie wymietliby złoto ze swoich domów i wyrzucili swoją złotą biżuterię. W środowisku dostatku i bezpieczeństwa emocjonalnego, wiele negatywnych uczuć przestałoby dominować.

Ludzie którzy dorastali w systemie monetarnym gdzie najważniejszy jest zysk, prawdopodobnie będą woleli podnajmować innym części swoich firm zamiast troszczyć się o dobro ich państwa oraz pracowników. Natura naszych tradycji społecznych utrwała takie zachowania. Na przykład, jeżeli średniej wielkości firma troszczyłaby się o dobro pracowników i zapewnianie im opieki medycznej, placów zabaw dla dzieci i wyższych zarobków, nie przyciągnęłaby tak wielu inwestorów jak podobnej wielkości firma która korzysta z obsługi zewnętrznej i inwestuje w reklamę oraz nowe maszyny. Bardziej humanitarna firma nie utrzyma się zbyt długo w branży. Drapieżne zachowanie w celu przetrwania zaczyna dominować w świecie biznesu. Nie jest to ludzka natura, lecz produkt uboczny kultury.

W środowisku dużego niedostatku produktów żywnościowych, ludzie gromadzą jedzenie. Zachowanie te wynika z niedostatku jedzenia. Lecz na wyspie na Pacyfiku, gdzie jest dużo jedzenia a zaludnienie jest niewielkie, ludzkie zachowanie jest całkiem odmienne. Złowione ryby są dzielone pomiędzy wszystkich.

Wiele innych przykładów pokazuje jak środowisko ustala wzorce i wartości. W nieprzyjaznym środowisku ludzie mają tendencję do rozwijania broni. Po drugiej wojnie światowej nawet najbardziej szanowane niemieckie rodziny walczyły o resztki żywności w koszach na śmieci, by przetrwać. W społeczeństwach opartych na niedostatku, hojność jest rzadko spotykana. Jeżeli jakaś dziewczyna jest bardzo atrakcyjna przy ustalonych standardach społecznych, przyciągnie ona wielu adoratorów. Z drugiej zaś strony, kiedy dziewczyna jest mniej atrakcyjna, będzie skłaniała się ku rozwijaniu innych cech, by wyrównać swoje szanse. Ludzie posiadający niewielką wiedzę o fizycznym świecie mają tendencję do widzenia bogów i demonów jako głównych kierowników zjawisk występujących w przyrodzie. Były czasy kiedy mężczyźni o wielkiej sile byli podziwiani i cieszyli się szacunkiem w armiach. Pojawienie się broni palnej spowodowało wyrównanie ich zdolności bojowych. Wojny toczyły się odkąd ludzie pojawili się na Ziemi i wielu przypisuje je ludzkiej naturze. Lecz w rzeczywistości powodem wojen jest niedostatek, który wywołuje spory terytorialne.

Współcześnie wielu ludzi postrzega geny jako powód nienormalnego zachowania, ale główne przyczyny okazały się tkwić w środowisku. Genetyka nie wyjaśnia w pełni ludzkiego zachowania. Nauki zajmujące się ludzkim zachowaniem mają do czynienia ze złożonym systemem genów, czynników środowiskowych (jedzenie, schronienie, rodzina, edukacja, religijność, doświadczenie) oraz interpretacji i decyzji podejmowanych przez ludzi, dotyczących świata i ich miejsca w nim.

Co dzisiaj jest uważane za akceptowane zachowanie, może nim nie być w przyszłości. Pozostaje pytanie jak wiele elementów naszego systemu wartości jest programowanych przez wysiłki społeczeństwa do utrzymania istniejących i ustalonych tradycji. Ta nie ludzką naturą powinniśmy być zaniepokojeni, lecz ludzkim zachowaniem. Może ono zostać zmienione poprzez odpowiednią i stosowną edukację oraz projekt środowiska, który pokrywa się ze zdolnościami naszej planety. Lepsze wartości, ideały i zachowania nie mogą zostać w pełni zrealizowane podczas gdy wciąż panuje głód, bezrobocie, wojny i ubóstwo.

## **Reguła przepisów**

Wielu ludzi uważa że potrzebujemy przepisów by eliminować nasze problemy. Ale czy nie mamy ich już zbyt wiele? Są ich setki tysięcy – lecz wciąż są łamane.

Na przykład, są tysiące przepisów zabraniających kradzieży. Lecz kiedy przyjrzymy się temu bliżej i zobaczymy statystyki, okaże się że nieliczni ludzie kontrolują większość światowych zasobów. Większość ludzi ma niewystarczająco dużo pieniędzy by zaspokoić nawet najbardziej podstawowe potrzeby. Jak możemy myśleć, że bez zmiany tych warunków wprowadzanie przepisów zapobiegnie kradzieżom? Zapobieganie im staje się jeszcze trudniejsze, gdy reklamy powodują większe pożądanie produktów. Niemalże nieświadomie, ludzie w Stanach Zjednoczonych są wystawiani na ponad 2500 reklam dziennie.

Nawet traktat pokojowy nie może zapobiec kolejnej wojnie, gdy nie uporano się z jego podstawowymi przyczynami. Prawa współpracy międzynarodowej nie zajmują się przyczynami dla których potrzebujemy przepisów – one po prostu skłaniają się ku utrzymywaniu obecnego stanu rzeczy. Nie licząc się z traktatami, państwa które zajęły terytoria przy użyciu siły i przemocy wciąż pozostają na pozycji terytorialnej i surowcowej przewagi. Traktaty są tylko prowizorką i zazwyczaj działają tylko w przypadku zawieszonych konfliktów, przez krótki czas.

Być może potrzebni są inni ludzie w rządzie, będący etycznymi i troszczącymi się o innych. Może zlikwidują korupcję i zaczną pracować ku lepszemu. Lecz jeśli nawet najbardziej etyczni ludzie zostaną wybrani na wysokie stanowiska i skończą nam się zasoby, nadal będą istniały kłamstwa, oszustwa, kradzieże i korupcja. *Dla zapewnienia powszechnego dobrobytu to nie etyczni ludzie są potrzebni, lecz sposób inteligentnego zarządzania światowymi zasobami.*

## **Badanie warunków które powodują problemy**

Być może problem leży gdzie indziej niż w ustalaniu coraz to większej ilości przepisów czy kwestii wybierania etycznych ludzi do sprawowania władzy. Być może powinniśmy przyrzeć się temu jak obecnie uzyskujemy i rozprowadzamy potrzebne nam dobra. Jest to robione za pomocą „zarabiania pieniędzy” poprzez wymianę czasu, umiejętności i wysiłków danej osoby, lub też „inwestowania” w systemie finansowym z nadzieją uzyskania większej ilości pieniędzy, a następnie wymienienie tych pieniędzy na towary i usługi. To mogło stanowić dobrą metodę w czasach gdy było niewystarczająco dużo towarów, a technologia dopiero raczkowała, lecz dzisiaj nasze zaawansowane technologie mogą stać się narzędziami do stworzenia czegoś zupełnie innego.

Jeżeli spojrzymy z naukowego punktu widzenia, jest więcej niż potrzeba żywności i dóbr materialnych na Ziemi by zaspokoić potrzeby wszystkich ludzi – jeśli będą one odpowiednio zarządzane. Przy inteligentnym użyciu technologii, zasobów i personelu jest ich dość, by umożliwić każdemu bardzo wysoki poziom życia. Kiedy mówimy o użyciu technologii, mamy na myśli technologie nie będącą szkodliwą dla ludzi lub środowiska oraz nie marnującą czasu i energii.

Rozważ ten przykład: kiedy następuje recesja i ludzie mają za mało pieniędzy by pozwolić sobie na różne rzeczy, czy Ziemia nie pozostaje wciąż tym samym miejscem? Czy nie ma nadal produktów na półkach sklepów i ziemi do uprawy? To tylko reguły gry w którą gramy są przestarzałe i powodują tak wiele cierpienia.

Istnienie pieniądza jest z trudem kwestionowane czy badane, ale rozważmy kwestię ich używania. Pieniądz sam w sobie nie ma żadnej wartości. To tylko obrazek na tanim kawałku papieru z umową wśród ludzi dotyczącą tego co można za niego kupić. Jeżeli nazajutrz z nieba zaczęłyby spadać stużłotówki, wszyscy byliby szczęśliwi, nie licząc bankierów.

Jest wiele wad używania starej metody wymiany towarów i usług. Przyjrzymy się tutaj tylko kilku z nich, i pozwolimy dodać do tej listy Twoje własne.

Pieniądz stanowi tylko wtrącenie pomiędzy tym czego dana osoba potrzebuje i tym co może dostać. Ludzie nie potrzebują pieniędzy tylko dostępu do zasobów.

Używanie pieniędzy powoduje rozwarstwienie społeczeństwa oraz elityzm oparty głównie na ekonomicznej dysproporcji. Ludzie nie są równi bez równych zdolności nabywczych.

Większość ludzi jest niewolnikami swoich zawodów których nie lubią, ale nie mogą nic zmienić ponieważ potrzebują pieniędzy.

Ogromna korupcja, chciwość, przestępczość, defraudacje i wiele innych negatywnych zjawisk jest spowodowanych potrzebą pieniędzy.

Większość praw jest ustalanych dla korzyści korporacji, które mają wystarczająco dużo pieniędzy by wywierać nacisk, dawać łapówki lub przekonywać urzędników państwowych do tworzenia praw które służą ich interesom.

Ci którzy kontrolują siłę nabywczą mają większy wpływ.

Pieniądze są używane do kontrolowania zachowania tych z ograniczonymi zdolnościami nabywczymi.

Produkty takie jak żywność są czasem niszczone by utrzymywać wysokie ceny; ceny wzrastają gdy panuje niedobór danej rzeczy.

Co roku marnuje się materiały i nadmiernie eksploatuje dostępne zasoby z powodu powierzchniowych zmian wyglądu produktu w celu dopasowania go do chwilowej mody, utrzymując stałe zapotrzebowanie na produkty.

Olbrzymia degradacja środowiska następuje z powodu wysokich kosztów lepszych metod pozbywania się odpadków.

Ziemia jest ograbiana dla zysku.

Korzyści z technologii czerpią jedynie ci z odpowiednimi zdolnościami nabywczymi.

Co najważniejsze, kiedy dla firmy najistotniejszy jest zysk, decyzje na wszystkich płaszczynach są podejmowanie *nie* dla korzyści ludzi czy środowiska, ale głównie w celu pozyskania bogactwa, mienia i władzy.

## **Kolejny rozdział w rozwoju społeczeństwa**

Czym jest to co mamy obecnie? Jakie powinny być nasze priorytety? Wszystkie państwa i ludzie, niezależnie od filozofii politycznych, wierzeń religijnych i zwyczajów społecznych, zależą od bogactw naturalnych; wszyscy potrzebujemy czystego powietrza i wody, ziemi rolnej dla pożywienia oraz niezbędnych technologii i personelu do utrzymywania wysokiego standardu życia. Być może powinniśmy unowocześnić sposób w jaki funkcjonuje społeczeństwo, by każdy na Ziemi mógł odnosić korzyści z naszych technologicznych zdolności do utrzymywania czystego środowiska oraz wysokiego standardu życia. Nie ma wystarczającej ilości pieniędzy do zapłacenia za tego typu zmianę, ale jest więcej niż trzeba zasobów na Ziemi by jej dokonać.

Podsumowując: Ziemia ma obfite bogactwa naturalne a nasza praktyka racjonowania ich poprzez używanie pieniędzy jest przestarzałą metodą, która powoduje wiele cierpienia. Nie potrzebujemy pieniędzy, tylko *inteligentnego zarządzania ziemskimi zasobami dla zapewnienia powszechnego dobrobytu*. Najlepiej gdybyśmy dążyli do osiągnięcia tego celu poprzez użycie **gospodarki opartej na zasobach**.

## **Gospodarka oparta na zasobach**

Jest to koncepcja bardzo odmienna od wszystkich innych znanych obecnie. Mówiąc najprościej, gospodarka ta używa zasobów zamiast pieniędzy, dzięki czemu ludzie mogą mieć dostęp do wszystkiego co im potrzeba bez użycia pieniędzy, kredytów, handlu wymiennego czy jakiegokolwiek innej formy długu lub serwitutu. *Wszystkie światowe zasoby są uznawane za wspólne dziedzictwo wszystkich ludzi na Ziemi*.

Prawdziwym bogactwem jakiegokolwiek państwa nie są pieniądze, lecz rozwinięte i potencjalne surowce oraz ludzie którzy pracują na rzecz eliminacji niedostatku, w celu bardziej humanitarnego społeczeństwa.

Jeżeli nadal brzmi to dla Ciebie nieprzekonująco, rozważ ten przykład: Jeżeli grupa ludzi utknie na wyspie z pieniędzmi, złotem i diamentami, lecz wyspa nie będzie miała ziemi nadającej się do uprawy, ryb, czy czystej wody, ich bogactwo nie będzie miało znaczenia dla ich przetrwania.

Co jeśli wszystkie pieniądze świata nagle by zniknęły? Dopóki będzie gleba, fabryki i inne zasoby, możemy zbudować cokolwiek zechcemy i zaspokoić nasze potrzeby surowców. Istotą rzeczy jest to, że pieniądze nie są tym czego ludzie naprawdę potrzebują; potrzeba im za to dostępu do artykułów potrzebnych do życia.

W *gospodarce opartej na zasobach*, zasoby są używane bezpośrednio do poprawy życia populacji. W gospodarce opartej na zasobach a nie pieniądzach, możemy z łatwością wyprodukować wszelkie rzeczy niezbędne do życia oraz zapewnić bardzo wysoki poziom życia każdemu.



## **Rozdział piąty**

### **Z jednego systemu do drugiego**

#### **Przejście – znak czasów**

Większość ludzi nie zaczyna szukać alternatywnego sposobu organizacji społeczeństwa dopóki ten ich nie przestanie im odpowiadać. Zmiana z systemu tak zakorzenionego w naszej kulturze jak system monetarny prawdopodobnie będzie wymagała zawalenia się obecnego. Niektóre zjawiska które mają miejsce obecnie mogą być oznakami iż upadek ten już się rozpoczął:

Uprzemysłowione państwa wprowadzają coraz to więcej zautomatyzowanych technologii by móc konkurować z niskimi cenami w światowej gospodarce. Wynikiem tego jest to, że coraz to więcej ludzi traci pracę i nie może zadbać o siebie ani o swoje rodziny. Z automatyką i komputeryzacją na wykorzystywanymi na najwyższym możliwym poziomie, maszyny zastąpią nie tylko pracowników fizycznych, ale i większość specjalistów. W rezultacie, coraz to mniej ludzi będzie mogło kupić produkty wytworzone przez zautomatyzowane fabryki.

Ciągłe przenoszenie miejsc pracy i fabryk do tańszych miejsc, zmniejszanie ilości przepisów dotyczących ochrony środowiska oraz inne skutki mogą się wydawać dobre na krótką metę, lecz ostatecznie okażą się zgubne. Prawdopodobnie spadek dochodów u większości niezatrudnionych okaże się tak duży, że stracą swoje domy i majątki.

Niektórzy naukowcy uważają że przed rokiem 2030 nastąpi drastyczny niedobór łatwo wydobywalnej ropy. Ropa być może nie ulegnie wyczerpaniu, ale wydobycie jej stanie się finansowo a następnie fizycznie niewykonalne. Ostatecznie, będzie potrzeba więcej energii by się do niej dowiercić i ją oczyścić, niż będzie to opłacalne. Prawdopodobnie to samo stanie się z gazem ziemnym, tyle że szybciej.

Zmiany te spowodują ogromne społeczne i środowiskowe niepokoje takie jak walki przedsiębiorstw w celu zabezpieczenia ich minimum dochodowego oraz wykorzystywanie coraz to większej ilości ziemi, wody i bogactw naturalnych. Być może porażka systemu dłużno/pieniężnego sprawi że większość ludzi straci do niego zaufanie. Wówczas będą mogli na poważnie sprawdzić jak funkcjonowałyby gospodarka oparta na zasobach i jak wyglądałoby życie w takim społeczeństwie. W kolejnych rozdziałach omówimy pokrótce procesy związane z naszym przystosowywaniem się do tego nowego stylu życia.

## **Rozdział szósty**

### **Przyszłość przez projektowanie – ku rozsądniejszemu jutru Pierwsze kroki**

By zacząć wprowadzać gospodarkę opartą na zasobach, projektanci społeczni muszą użyć naukowej metody i zadać pytanie „Co my tu mamy?”. Z warunkiem że wszystko musi być dostarczone w sposób jak najbardziej skuteczny, komfortowy i długotrwały, pierwszym priorytetem jest zrobienie czysto technicznego szacunku podstawowych potrzeb populacji. Suma potrzeb mieszkaniowych, żywnościowych, zdrowotnych, transportowych, edukacyjnych i innych musi być porównana z dostępnymi zasobami, które ma do zaoferowania planeta. Musi być zachowana równowaga z potrzebami innych gatunków, które tworzą sieć życia na Ziemi.

*Głównym celem jest przewyższenie niedostatku oraz zaspokojenie potrzeb wszystkich ludzi. W celu stworzenia wykonalnej i nienaruszającej równowagi ekologicznej cywilizacji tak szybko jak to możliwe, będziemy potrzebowali dużych ilości energii. Niezwykle potrzebna jest strategia rozwoju energetycznego na skalę globalną, wymagająca wspólnego przedsięwzięcia międzynarodowego planowania na skale nigdy wcześniej nie spotykanej.*

### **Energia**

Jedną z najlepszych miar rozwoju cywilizacji jest ilość dostępnej energii na osobę. Stopień wygód fizycznych które doświadczasz jest w dużej mierze związany z ilością energii do Twojej dyspozycji. Wyobraź sobie paraliż jaki by nastąpił, jeżeli zostałbyś odcięty od źródeł elektryczności oraz paliwa i musiałbyś używać własnych rąk do robienia danych rzeczy.

Gospodarka oparta na zasobach szybko przestawia się na używanie źródeł czystej energii. To jedyna możliwość, kiedy nie istnieją już ograniczenia pieniężne w sposobie wykonywania czy zapewniania tego co potrzebne. Wraz z wyeliminowaniem ograniczeń spowodowanych przez dochód, własność i niedostatek, laboratoria badawcze szybko zaczęłyby pracować wspólnie, swobodnie wymieniając informacje. Nie byłoby potrzeby opatentowywania informacji, odkąd ostatecznym celem nie jest zarabianie pieniędzy by móc kontynuować pracę, lecz osiągnięcie wyników które szybko i swobodnie byłyby dostępne dla światowej populacji.

Wielu ludzi byłoby bardziej chętnych do pracy nad projektem, z którego wyników natychmiast korzystaliby wszyscy ludzie. Interdyscyplinarne zespoły wykwalifikowanego personelu, zgodnie z wymaganiami projektu, pracowałyby nad energią oraz zautomatyzowanymi systemami produkcji i rozprowadzania dóbr oraz usług na ogromną skalę. Nawet studenci uniwersytetów będą służyli pomocą przy szybkim rozwiązywaniu tych problemów.

Armią przyszłości może być duża, pokojowa mobilizacja na rzecz odbudowy i ochrony Ziemi oraz żyjących na niej ludzi. Nigdy wcześniej nie dokonano czegoś takiego i będzie to możliwe tylko wówczas gdy pieniądze przestaną stanowić przeszkodę. Pytanie brzmi nie czy mamy pieniądze, lecz czy mamy zasoby i środki do obrania tego nowego kierunku.

Podczas przejścia z jednego systemu do drugiego, biednym rejonom zostałyby dostarczone koncentratory ciepła do gotowania i sterylizacji wody. Żywność dla tych rejonów zostałaaby osuszona i upakowana tak by zaoszczędzić przestrzeń ładunkową. Opakowania powinny być biodegradowalne, mogąc służyć jako nieszkodliwe nawozy. Rejony bez ziemi nadającej się do uprawy używałyby farm hydroponicznych, lądowych farm rybnych i farm morskich. By oszczędzać energię podczas przejścia, zamiast przygotowywania jedzenia przez każdą rodzinę, powstałyby centra dystrybucji żywności, dostarczające żywność bezpośrednio do domów i restauracji. Te metody masowego zaopatrywania w towary i usługi zostałyby zastosowane na całym świecie.

Ogromne źródła energii zostałyby zbadane i rozwijane. Należą do nich: wiatr, fale i pływy, prądy morskie, różnice temperatur, spadająca woda, geoterma, elektrostatyka, wodór, gaz ziemny, algi, biomasa, bakterie, przemiana fazowa i emisja termojonowa (konwersja ciepła w elektryczność poprzez podgrzewanie elektronów na gorącej powierzchni a następnie gromadzenie ich na powierzchni chłodniejszej). Ponadto, istnieje potencjał w soczewkach Frensela.

Energia fuzyjna to ta sama energia która napędza wszechświat i gwiazdy. Kiedy nauczymy się jak ją opanować, energetyczne problemy świata zostaną rozwiązane na zawsze, bez żadnych skutków ubocznych czy wydzielania niebezpiecznych odpadów. Jediną pozostałością byłby czysty popiół helu.

Pod koniec dwudziestego wieku oceanologowie stwierdzili, że jeżeli wykorzystamy ogromny potencjał oceanów, zajmujących 70,8% powierzchni Ziemi, z łatwością zaspokoimy nasze zapotrzebowanie na energię teraz i przez następne miliony lat.

Kluczowym elementem projektowania miast w gospodarce opartej na zasobach jest umieszczenie wszystkich niezbędnych urządzeń pozyskujących energię w obrębie miasta. Zostanie to dokładniej wyjaśnione w rozdziale siódmym.

Kolejnym ogromnym niewykorzystanym źródłem energii są materiały piezoelektryczne, czy laminowane elementy wewnątrz cylindrów, aktywowanych przez wznoszenie i opadanie fal.

Energia geotermalna, lub też energia pozyskiwana z gorąca wewnątrz Ziemi, jest z dużym powodzeniem używana na całym świecie. Naukowcy szacują, że gdy rozwiniemy i opanujemy zaledwie 1% energii dostępnej w skorupie ziemskiej, nasze problemy energetyczne przestaną istnieć. Bez ograniczeń pieniężnych w gospodarce opartej na zasobach, społeczeństwo będzie miało szansę udowodnić że mieli oni racje.

Energia geotermalna może dostarczyć ponad 500 razy tyle energii co wszystkie paliwa kopalne na Ziemi, zmniejszając jednocześnie zagrożenie globalnego ocieplenia.

Elektrownie geotermalne wytwarzają bardzo niewiele zanieczyszczeń w porównaniu do paliw kopalnych i nie emitują tlenu azotu czy dwutlenku węgla. Sama elektrownia wymaga względnie niewielkiego obszaru. Bez koncernów naftowych czy gazowych które kontrolują gospodarkę pieniężną, energia geotermalna stałaby się najbardziej ekonomicznym i efektywnym sposobem ogrzewania i chłodzenia budynków. Jeżeli chociażby jedną dziesiątą tego co wydaje się na zbrojenia, przeznaczono na rozwój generatorów geotermalnych, już dawno temu niedobory energii stałyby się przeszłością.

W miejscach takich jak Islandia, energia geotermalna jest używana do uprawiania roślin w zamkniętych obszarach przez cały rok. Używając tej metody w gospodarce opartej na zasobach, olbrzymie ilości warzyw mogłyby być uprawiane bez względu na sezon. Podobny proces mógłby zostać użyty w hodowlach ryb i rejonach gdzie potrzebne jest ogrzewanie i chłodzenie. Wielkie podwodne budowle mogłyby uchwycić część Gólsztromu poprzez wielkie turbiny, generując czystą energię elektryczną. Turbiny miałyby separatory odśrodkowe i deflektory, by chronić życie podwodne.

Most lub tunel przez cieśninę Beringa pomiędzy Azją i Ameryką Północną mógłby generować moc elektryczną i zbierać oraz przetwarzać owoce morza. Pod i nad powierzchnią oceanu znajdowałyby się tunele do transportu pasażerów i towarów. Rurociągi mogą kierować słodką wodę z topniejących gór lodowych do innych części świata. Taka budowla nie tylko zapewniałaby fizyczne połączenie pomiędzy kontynentami, ale również służyłaby jako droga społecznej i kulturalnej wymiany.

W gospodarce opartej na zasobach, rozpoczęcie każdego dużego projektu jest poprzedzane wyczerpującymi badaniami jego wpływu na środowisko i ludzi. Główną sprawą jest ochrona i odbudowa środowiska dla dobra wszystkich żywych stworzeń we wspólnocie życia. Celem budowy i rozwoju tych projektów jest uwolnienie istot ludzkich od niepotrzebnych zajęć. By stworzyć takie społeczeństwo, będziemy musieli zautomatyzować większość zawodów tak szybko jak to możliwe.

## WYKORZYSTYWANIE GOLFSZTROMU



Te podwodne budowle uchwytyją część pływu Golsztromu i innych prądów poprzez turbiny, generując czystą energię elektryczną. Turbiny obracają się powoli i mają separatory odśrodkowe oraz deflektory by nie wyrządzać szkód życiu podwodnemu.

## TAMA NA CIEŚNINIE BERINGA

Jednym z głównych przedsięwzięć przyszłości może być budowa mostu lub tunelu przez cieśninę Beringa. Główną funkcją tego przęsła byłoby generowanie energii elektrycznej oraz mieszczące urzędy zbierających i przetwarzających owoce morza. Pod i nad powierzchnią oceanu byłyby tunele do transportu pasażerów i materiałów. Mogą również zostać zastosowane rurociągi



do kierowania słodkiej wody z topniejących gór lodowych do innych części świata. Taka budowla nie tylko zapewniałaby fizyczne połączenie pomiędzy Azją i Ameryką Północną, ale również mogłaby służyć jako droga społecznej i kulturalnej wymiany.

## ELEKTROWNIE GEOTERMALNE



Energia geotermalna, z udoskonaleniem technologii konwersji, może odegrać bardziej znaczącą rolę w obniżaniu zagrożenia globalnym ociepleniem. Łatwo dostępne w wielu rejonach świata, samo to źródło może zapewnić wystarczająco dużo czystej energii na następne tysiąc lat.

## **Rozdział siódmy**

### **Miasta które myślą Projektowanie przyszłości**

Lokalne rządy poświęcają wiele czasu i zasobów próbując modernizować nasze obecne miasta, drogi i systemy transportu. Koszt ich działalności, konserwacji i całej niewydolności jest wysoki. Wybudowanie nowych miast od podstaw byłoby mniej kosztowne niż odbudowa i utrzymywanie starych, tak samo jak bardziej efektywne i tańsze jest projektowanie elastycznych, najnowocześniejszych metod produkcji niż próby modernizowania przestarzałych fabryk. By mieć świat bez zanieczyszczeń i marnotrawienia, pozostawić parki, boiska, szkoły, centra sztuki i muzyczne oraz opiekę zdrowotną dostępne dla każdego bez konieczności opłaty, trzeba dokonać zmian w sposobie planowania miast tak samo jak i w naszym stylu życia. Podczas wkraczania w ten nowy system, pierwsze miasto zweryfikuje poprawność projektu i w razie potrzeby zostaną dokonane stosowne zmiany. Ten nowy kierunek społeczny może być promowany na wiele sposobów, włączając książki, czasopisma, telewizję, radio, seminaria, teatry i parki rozrywki. Możemy również zaprojektować a następnie poeksperymentować z procesem zautomatyzowanej budowy dla następnego miasta.

Innowacyjne wielowymiarowe miasta koliste są połączeniem najbardziej wymyślnych materiałów i technik budowy jakie są dostępne. Geometrycznie elegancki, kolisty układ otoczony przez parki i ogrody jest zaprojektowany do funkcjonowania przy użyciu minimum energii, by zapewniać najwyższy możliwy standard życia mieszkańcom. Ten projekt miasta używa najlepszej, nieszkodliwej technologii w harmonii z miejscową ekologią.

Przy projektowaniu i rozwoju tych nowych jest kładziony nacisk na odbudowę i ochronę środowiska. Trzeba zrozumieć, że technologia pozbawiona ludzkiej troski jest bezsensowna.

Nowe miasta zapewniłyby kompletne środowisko z czystym powietrzem i wodą, opieką zdrowotną, dobrą żywnością, rozrywkami, dostępem do informacji oraz edukację dla wszystkich. Byłyby tam centra sztuki i muzyki, w pełni wyposażone sklepy z urzędzaniem, laboratoria badawcze, obszary sportowe oraz dzelnice przemysłowe. Te nowe miasta zapewniałyby również wszelkie formy rekreacji w pobliżu dzielnic mieszkalnych. Recykling śmieci, systemy generujące odnawialną i czystą energię oraz wszystkie usługi byłyby zarządzane przy użyciu zintegrowanych, komputerowych metod. Zarządzanie sprawami osobistymi, stylem życia i osobistymi preferencjami pozostawione jest w całości ludziom.

Niektóre miasta mogą mieć kształt kolisty, podczas gdy inne mogą być linearne, podziemne lub zbudowane jako pływające na morzu (zajmiemy się nimi później). Wiele z nich może zostać zaprojektowanych jako systemy zamknięte, podobnie jak statek wycieczkowy przygotowany na sześciomiesięczny rejs. Zawierałyby miejsca zamieszkania, teatry, parki, obszary rekreacyjne, centra rozrywki, szpitale, szkoły oraz całą resztę potrzebną dla istnienia kompletnego środowiska życiowego. Wszystko w miastach tych byłoby tak bliskie samowystarczalności, jak to tylko możliwe. W obszarach północnych, niektóre z nich mogłyby być częściowo pod ziemią.

Podczas planowania miast, komputery pomogą ustalić projekt oparty na najbardziej dogłębnej analizie informacji o środowisku i potrzebach ludzi. Na przykład, charakterystyka ludzi żyjących na danym obszarze wskaże jak wiele szpitali i szkół trzeba zbudować oraz jaki sprzęt będzie potrzebny. Niektóre systemy medyczne byłyby mobilne, a inne pozostawałyby na lądzie lub na morzu. W końcu miasta byłyby składane na miejscu ze standaryzowanych, prefabrykowanych części wyprodukowanych w zautomatyzowanych zakładach. Poprzez tą metodę „zbliżania systemów” będziemy mogli zapewnić wszystkim ludziom bardzo wysoki standard życia w jak najkrótszym czasie.

Pozwala to na dużą elastyczność projektu pod kątem zmian oraz korzyści z możliwości wymiany elementów. Miasta przybierają nowe i inne wyglądy zależnie od sposobu w jaki są używane. Każde miasto jest jedyne w swoim rodzaju. Nie ogranicza to życia ludzi do minimum; udostępnia raczej wszystkie udogodnienia jakie ma do zaoferowania nauka i technologia. Nawet najbogatsi ludzie w przeszłości nie mogli osiągnąć poziomu życia mogącego się równać z tym w owych nowych miastach, które zapewniają również maksimum bezpieczeństwa i spokój ducha.

Budynki byłyby wykonane z nowszych materiałów takich jak materiał typu „kanapka”, który jest półelastyczny, ma wewnętrzny rdzeń z pianki i glazurowaną zewnętrzną powłokę ceramiczną, by pozwolić na rozszerzanie i kurczenie bez łamania. Nie wymaga on konserwacji. Konstrukcja wykonana z cienkiej powłoki może zostać masowo wyprodukowana w przeciągu godzin. Ten typ konstrukcji odnosi niewiele lub zero obrażeń od trzęsień ziemi, huraganów, termitów i pożarów.

Okna będą sterowane elektronicznie dla przysłaniania lub przyciemniania światła padającego z zewnątrz, będą także posiadały sterowane przez komputer systemy czyszczące nie wymagające ingerencji człowieka.



Innowacyjne technologie umożliwiają oszczędzanie zasobów dla mniej rozwiniętych rejonów, bez poświęcania jakichkolwiek wygod. Tylko poprzez tego typu innowacje możemy osiągnąć cel zapewnienia wysokiego standardu życia całej rasie ludzkiej.

Miasta te koordynują produkcję i dystrybucję, używając zrównoważonej ekonomii, więc nie ma nadprodukcji czy produkcji deficytowej. Osiągnięcie tego wymaga istnienia autonomicznego systemu nerwowego (czujniki środowiskowe) zintegrowanego z każdym obszarem kompleksu społecznego.

Na przykład, w części rolniczej dzięki elektronicznym sondom wkopanym w ziemię automatycznie będzie utrzymany stały poziom wody, warunki glebowe, składniki pokarmowe, itd. a w razie zmiany warunków zostaną podjęte stosowne działania bez potrzeby ingerencji człowieka. Taka metoda elektronicznego sprzężenia zwrotnego została by zastosowana w całym systemie.

Miasta funkcjonowałyby nie jako statyczne budowle, lecz jako ewoluujące, zintegrowane organizmy dzięki temu że ich projekt dostosowuje się do zmian. Te kompletne środowiska życiowe pozwolą swoim mieszkańcom na największą możliwą indywidualność oraz kreatywność.

## **Rozważanie projektu**

Były czasy kiedy architektoniczne ozdoby były integralną częścią budynków. Wyniosłe kolumny i kolumnady starożytnej Grecji i Rzymu były nieodłącznym elementem ich budowli. Dzięki odkryciu nowszych, lekkich materiałów i udoskonalonej technice, obecnie możemy obywać się bez kolumn i innych konstrukcji wspomagających. Gospodarka oparta na zasobach przestałaby pozwalać na obniżanie efektywności na rzecz robiącego wrażenie wyglądu. Jeżeli będziemy nadal projektować nasze budynki marnując materiały i stosując ozdoby, będziemy obniżali standard życia poprzez marnotrawienie zasobów. Projektowanie budynku przy użyciu wielu sztucznych wzorców nie podkreśla oryginalności, twórczości czy indywidualności. Indywidualność jest wyrażana przez nasz unikalny sposób myślenia o nas samych oraz o świecie nas otaczającym, nie przez nasz zewnętrzny wygląd. Nie chodzi tu o umniejszanie piękna budowli wybudowanych w przeszłości z wykorzystaniem dostępnej, ograniczonej technologii. Jednakże, wykorzystywanie w dalszym ciągu starożytnych metod budowy ogranicza innowacyjne i twórcze myślenie, które jest niezbędne w kształtującej się kulturze. Inteligentne używanie zasobów stosowane w budownictwie znacząco ułatwia

nasze życie oraz zmniejsza marnotrawstwo i koszty utrzymania. Te nowe miasta zaspokoilyby potrzeby mieszkanców poprzez efektywny przydzial zasobów i materialów, w świadomym energetycznie i wolnym od zanieczyszczeń środowisku.

## **Domy**

Dla wielu z początku dwudziestego pierwszego wieku, domy przyszłości mogą wyglądać surrealistycznie. Na przykład, mogą one być chronione przed zmianami pogody z wykorzystaniem elektroniki. Meble mogą automatycznie dostosowywać się do kształtu ciała. Nowe technologie umożliwią stworzenie całkowicie przezroczystych ścian, tak aby osoby wewnątrz mogły zobaczyć otoczenie, jednocześnie uniemożliwiając by ktoś z zewnątrz mógł zajrzeć do środka. Światło dzienne może zostać złagodzone i przytłumione zgodnie z preferencjami mieszkańców. Budynki te zapewniałyby ochronę przed hałasem, owadami i kurzem oraz ustalały żadaną temperaturę wnętrza. Telefony byłyby całkowicie niewidoczne i wchodziły w skład wyposażenia wnętrza, kierując dźwięk bezpośrednio do uszu za pomocą elektroniki. Materiały budynków generowałyby energię oraz kontrolowały otaczający je klimat.

Stosując technologie inteligentnie, można zapewnić duży wybór unikalnych domów. Elementy budowy byłyby elastyczne i zarazem spójne, by jak najlepiej służyły każdemu użytkownikowi. Domy składające się z prefabrykowanych modułów zapewniłyby wysoki poziom elastyczności, niewyobrażalny w przeszłości. Mogą zostać wybudowane w jakimkolwiek miejscu, pośród lasów, na szczytach gór, lub na sztucznej wyspie. Mogą zostać zaprojektowane jako samowystarczalne rezydencje z generatorami termalnymi, koncentratorami ciepła i matrycami fotowoltaicznymi wbudowanymi w ściany budynku. Szyby termiczne zmieniałyby natężenia światła dziennego przy użyciu różnych wzorców przyciemniania. Wszystkie te funkcje byłyby kontrolowane przez mieszkańców i dostarczały więcej niż potrzeba energii do funkcjonowania całego gospodarstwa domowego. Domy zawierały będą również precyzyjne połączenie różnych materiałów, w celu wykorzystywania efektu termoogniwa do ogrzewania i ochładzania. Inne materiały osadzone w twardym plastiku lub materiałach ceramicznych uzupełniałyby strukturę domu. Przy zastosowaniu tego, im cieplej robi się na zewnątrz, tym chłodniej będzie w środku. Metoda ta służy do ogrzewania lub chłodzenia budynków. Wnętrza budynków byłyby zaprojektowane tak aby odpowiadały preferencjom mieszkańców.

## Transport

Kiedy trzeba wyjechać poza miasto, pasażerów i ładunki mogą przewozić sterowane komputerowo pojazdy naziemne, wodne, powietrzne, kosmiczne, itd. Do szybkiego przewozu pasażerów lądem przez wiadukty, mosty i tunele, będą służyły super szybkie pociągi magnetyczne, zdolne pokonywać wielkie odległości i mogące z powodzeniem zastąpić większość transportu lotniczego. Niektóre przedziały pasażerskie mogłyby być przenoszone z jednego pociągu do drugiego podczas jazdy, co wyeliminowałoby konieczność czekania na stacjach. Kolej oraz statki nawodne i podwodne mogą zabrać najwięcej ładunków. Wiele jednostek transportowych posiada dające się odłączać elementy i zawiera standaryzowane kontenery, co ułatwia ich przewóz.

W miastach różne typy ruchomych schodów, wind, transporterów i taśmociągów mogą zostać zaprojektowane by móc poruszać się we wszystkich kierunkach, nawet po ścianach budynków. Mogą być połączone z innymi systemami transportu, jak i docierać do wnętrza samych domów.

Większość mniejszych pojazdów dla ludzi może być sterowanych głosem. Gdy sterowanie głosem nie jest praktyczne lub możliwe, mogą zostać użyte alternatywne metody takie jak klawiatura. Bez wielkich korporacji kontrolujących produkcją samochodów dla zysku, wszystkie systemy transportu mogą zostać zaprojektowane jako modułowe, stale uaktualniane i wyposażone w najnowsze technologie.

## KOLISTE MIASTA



Zewnętrzną część stanowią obszary rekreacyjne z polami golfowymi, ścieżkami dla pieszych i rowerów oraz miejscami do uprawiania sportów wodnych. Arteria wodna otacza sektor rolniczy z jego przezroczystymi budynkami. Zastosowanie najnowszych technologii wyklucza raz na zawsze używanie szkodliwych chemikaliów oraz pestycydów. Nieco bliżej centrum miasta znajduje się osiem zielonych sektorów, zapewniających czyste,

odnawialne źródła energii przy użyciu siły wiatru, energii geotermalnej i słonecznej. Sektor mieszkalny cechują piękne widoki, jeziora i wijące się strumyki. Domy i mieszkania są elegancko skomponowane z krajobrazem. Szeroka oferta innowacyjnej architektury zapewnia duży wybór mieszkańcom.

W sąsiedztwie sektora mieszkalnego przez 24 godziny na dobę dostępna jest zdrowa, naturalna żywność. Dalej znajdują się apartamentowce i centra projektowania, które otaczają centralną kopułę. Ośmiu budynków mieści centra naukowe, sztuki, muzyki, badawcze, wystawcze, rozrywkowe oraz konferencyjne, które są w pełni wyposażone i dostępne dla każdego. Centralna kopuła, lub „centrum tematyczne” mieści system komputerowy, ośrodki edukacyjne, szpitale, sklepy, łączność i przedszkola.



Ponadto, służy ona jako centrum dla większości usług transportowych, które mają formę poziomych, pionowych, promienistych i kolistych transporterów, bezpiecznie przewożących pasażerów do jakiegokolwiek miejsca w mieście. Taki system ułatwia efektywną komunikację mieszkańcom miasta, eliminując potrzebę stosowania samochodów. Transport pomiędzy miastami zapewnia kolej jednotorowa oraz pojazdy sterowane elektronicznie.

## MIASTA ZAMKNIĘTE



Wiele miast zostało zaprojektowanych jako systemy zamknięte, podobnie jak statek wycieczkowy przygotowany na sześciomiesięczny rejs. Zawierają miejsca zamieszkania, teatry, parki, obszary rekreacyjne, centra rozrywki, szpitale i szkoły oraz całą resztę potrzebną dla istnienia kompletnego środowiska życiowego.

Wszystko w tych miastach jest tak bliskie samowystarczalności, jak to tylko możliwe. W obszarach północnych lub obszarach nie nadających się do zamieszkania, miasta mogą być podziemne.

## KOMPLEKS CYBERNETYCZNY



Ten kompleks cybernetyczny korzysta z zaawansowanej technologii projekcyjnej by wyświetlać trójwymiarowy obraz Ziemi w czasie rzeczywistym. Wykorzystuje on satelity do dostarczania informacji na temat warunków pogodowych, prądów morskich, ilości zasobów, populacji, warunków rolniczych oraz wzorców migracji ryb i zwierząt. Połączone kompleksy cybernetyczne tworzą

mózg i system nerwowy całej światowej populacji. Wszystkie informacje są dostępne dla każdego poprzez internet. Miejsce to zarządza wspólnymi zasobami i nadzoruje zdolności oraz stan zdrowia Ziemi.

## MIASTO UNIWERSYTECKIE

Ten uniwersytet studiów nad architekturą i środowiskiem, lub też „Uniwersytet Światowy” jest miejscem testów dla każdej fazy rozwoju architektonicznego. Jest to „żywy” i stale ewoluujący ośrodek badawczy otwarty dla wszystkich. Osiągnięcia studentów ocenia się na podstawie „uznania kwalifikacji”, a wyniki badań są stosowane bezpośrednio do struktur społecznych z korzyścią dla całej ludzkości. Ludzie



żyją w tych eksperymentalnych miastach i dostarczają opinii na temat warunków mieszkaniowych i funkcjonalności danych budynków. Informacje te są używane do wprowadzania modyfikacji, by zapewniać maksymalną wydajność, komfort i bezpieczeństwo. Ośrodek ten pracuje również nad systemami konstrukcji modułowych oraz komponentami które zaspokajają szeroki zakres potrzeb. W większości przypadków, zewnętrzny wygląd budynku odzwierciedla jego funkcję – są one projektowane „od wewnątrz”.

## WIEŻOWCE



Te wieżowce są zbudowane ze wzmocnionego włóknami węglowymi i sprężonego betonu. Są stabilizowane przeciwko trzęsieniom ziemi i silnym wiatrom za pomocą trzech masywnych, wydłużonych i zwężonych kolumn o podstawach szerokich na 30 metrów każda. Ta podobna do trójnogu budowla jest wzmocniona w celu zmniejszenia



ściskania, napięć i skręcania. Te ogromne wieżowce sprawiają, że więcej powierzchni jest dostępnej na parki i ochronę przyrody, jednocześnie pomagając by miasto nie było zbyt rozwlekłe. Każda z tych wież zawiera kompletne środowisko życiowe, mieszcząc sklepy jak i przedszkola, ośrodki edukacyjne, zdrowotne oraz rekreacyjne. Zmniejsza to potrzebę podróżowania do zewnętrznych ośrodków.



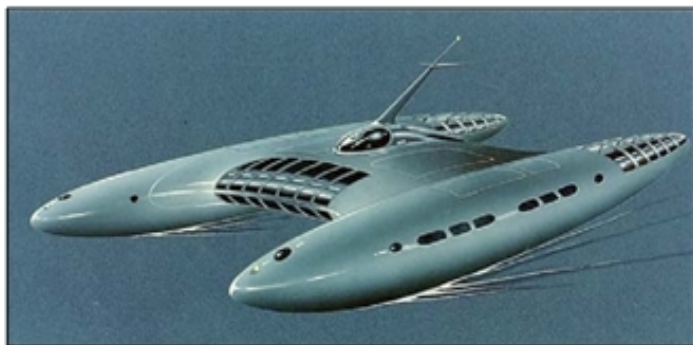
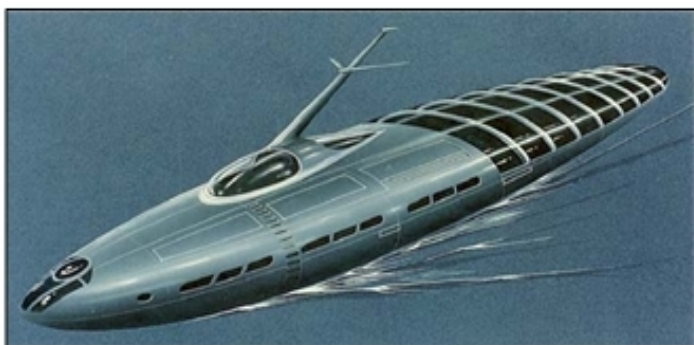
## CENTRUM DIALOGU



Zadaniem Centrum Dialogu jest przedstawianie pilnych spraw do szybkiego rozpatrzenia oraz zadawanie stosownych pytań w celu informowania opinii społecznej. Obrazek po prawej przedstawia zautomatyzowaną budowę kopuły.



## MIĘDZYNARODOWE SYSTEMY TRANSPORTU MORSKIEGO



Hydrodynamiczne statki morskie pozwalają na szybkie i sprawne podróżowanie. Są energooszczędne i zapewniają maksimum wygody oraz bezpieczeństwa pasażerom. Wytwarzane są z trwałych materiałów kompozytowych, ich zewnętrzna powłoka zawiera ciekłą warstwę tytanu, która wymaga minimalnej konserwacji. Niektóre części górnego pokładu rozsuwają się, gdy pogoda pozwala.

## STATKI Z ODŁĄCZNYMI KOMPONENTAMI



Wiele jednostek transportowych posiada dające się odłączyć komponenty i zawiera standaryzowane kontenery, co ułatwia ich przewóz. Zamiast pojedynczych kontenerów, są rozładowywane całe sekcje ładunkowe.

## STATKI I KANAŁY



Wydajny system transportu powinien zawierać sieć arterii wodnych, kanałów i systemów irygacyjnych. Wiele ze statków przemierzających te kanały jest pływającymi, zautomatyzowanymi zakładami przemysłowymi, podczas gdy inne przewożą pasażerów i ładunki. Nowoczesne podejście do edukacji mogą zaoferować pływające „centra edukacji”, gdzie dzieci i dorośli podróżują z jednego miejsca na kontynencie na drugie. To pozwoliłoby im na naukę o świecie w którym żyją nie tylko poprzez książki, ale również doświadczanie i interakcję z realnym środowiskiem.

„Projekty mega=hydrologiczne” byłyby integralną częścią międzykontynentalnego planowania, minimalizując powodzie i susze, pomagając jednocześnie w migracji ryb, usuwaniu nagromadzonego mułu oraz zagospodarowywaniu miejsc do zarządzania i „czyszczenia” odpadów komunalnych i rolniczych. Woda z powodzi byłaby kierowana do specjalnych zbiorników, umożliwiając użycie jej podczas suszy. To nie tylko pomaga w utrzymywaniu stałego poziomu wód, ale zapewnia również naturalne zapory przeciwogniowe oraz awaryjne źródło wody w wypadku pożaru. Ponadto kanały te mogą dostarczać wody do nawadniania, zaopatrywać położone na lądzie farmy rybne i obszary rekreacyjne oraz chronić bagna i faunę.

## SAMOCHODY

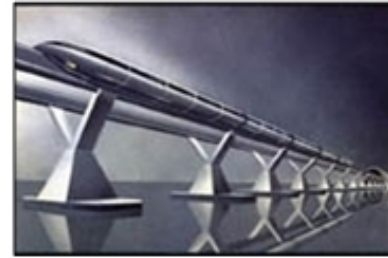
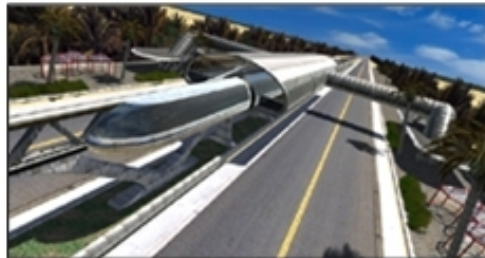
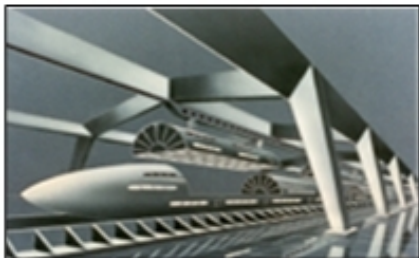
Opływowe samochody zapewniałyby dużą szybkość, oszczędność energii oraz bezpieczny transport na duże odległości. Niektóre posiadałyby koła, podczas gdy inne posiadałyby urządzenia lewitacyjne lub pływające. Pojazdy te posiadałyby technologie rozpoznawania mowy, która pozwoliłaby pasażerom na wybieranie celu podróży za pomocą komend głosowych. Systemy auto-kontroli wskażą pojazdom gdy zaistnieje potrzeba obsługi, w wyniku czego samoistnie udadzą się do serwisu.



Używanie czystej, nieszkodliwej energii elektrycznej pozwoli na bezgłośnie przemieszczanie się. Detektory zbliżania połączone ze zautomatyzowanymi systemami napędu i hamowania uniemożliwią kolizje. Jako dodatkowe zabezpieczenie, wnętrze będzie wyściełane membraną ochronną. W obrębie miast, poziome, pionowe, promieniste i koliste transportery zaspokoją większość potrzeb komunikacyjnych.



## KOLEJ MAGNETYCZNA – SYSTEMY MASOWEGO TRANSPORTU



Podczas gdy te superszybkie pociągi lewitacji magnetycznej są w ruchu, część przedziałów pasażerskich jest podnoszona lub przesuwana na boczny tor. Te odłączne przedziały mogą zabierać pasażerów do ich lokalnych miejsc docelowych, gdy pozostałe przedziały pozostają na swoim miejscu. Metoda ta pozwala większej części pociągu pozostać w ruchu, oszczędzając czas i zwiększając wydajność. Ponadto, odłączne przedziały są specjalnie wyposażone, zapewniając duży wybór usług transportowych. Te superszybkie pociągi magnetyczne zostaną użyte do komunikacji międzymiastowej.

## MOSTY



Te eleganckie mosty zostały zaprojektowane by wytrzymać ściskanie, napięcia i skręcanie dzięki zastosowaniu uproszczonej konstrukcji. Niekiedy trasy pociągów magnetycznych są umieszczane nad odgradzonymi pasami ruchu drogowego.

## TRANSPORT POWIETRZNY



PSL



PSL



Śmigłowiec



Transkontynentalny

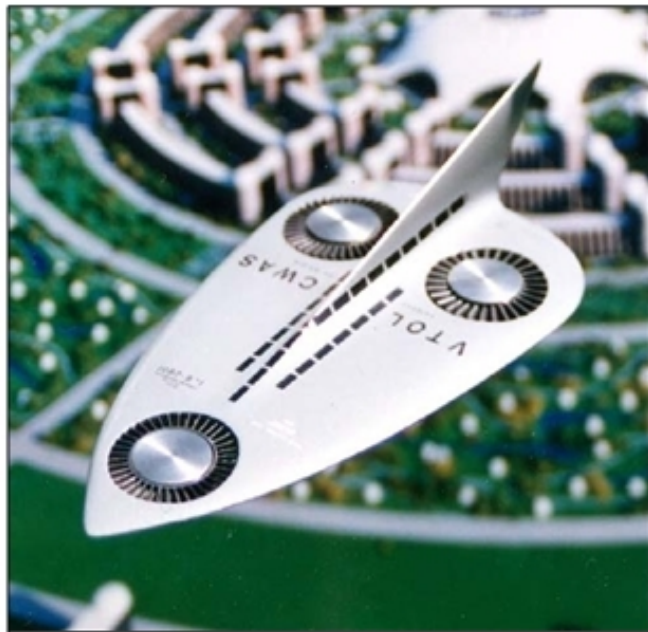
Te samoloty Pionowego Startu i Lądowania (PSL) przewożą pasażerów i ładunki, używając zdolnego do zmiany położenia wirnika. Przedstawiony śmigłowiec ma nieruchomą część środkową, ze śmigłami napędzanymi silnikami znajdującymi się na ich wierzchołkach. Samoloty PSL są wprowadzane w ruch przez różne technologie, począwszy od wirników osiowych, skończywszy na strumieniach wektorowych. Zostały zaprojektowane by być połączeniem cech stałopłatu, śmigłowca i latającej platformy. Podróż międzykontynentalną umożliwiają zaawansowane statki powietrzne oraz superszybkie pociągi magnetyczne, zintegrowane w jeden światowy system komunikacji.



## SAMOLOTY PRZYSZŁOŚCI

Odkąd lotnictwo wojskowe stanie się niepotrzebne w gospodarce opartej na zasobach, główny nacisk jest kierowany na rozwój zaawansowanych samolotów medycznych, ratunkowych, użytkowych oraz transportowych. Oto przykład samolotu PSL (Pionowego Startu i Lądowania) posiadającego trzy zsynchronizowane turbiny, które pozwalają na wyjątkową manewrowość.

Te samoloty w układzie delta są sterowane w sposób elektrodynamiczny, wykluczając potrzebę istnienia lotek, steru wysokości i kierunkowego, spojlerów, klap czy jakichkolwiek innych środków mechanicznych. Ponadto by zapewnić lepszą manewrowość oraz właściwości aerodynamiczne, ta innowacyjna technologia posiada również instalację przeciwoślodzeniową. W razie awaryjnego lądowania, paliwo zostaje wyrzucone by zapobiec pożarom.



## LOTNISKA



Centralna kopuła lotniska mieści terminale, pomieszczenia obsługi, centra usługowe oraz hotele. Pasy startowe są ustawione w konfiguracji promienistej, co ułatwia samolotom startowanie przy przeważających wiatrach i unikanie niebezpiecznych lądowań przy bocznych wiatrach.

Stacje bezpieczeństwa na krańcach pasów startowych są w pełni wyposażone w sprzęt gaśniczy i awaryjne urządzenia skracające lądowanie. Wszystkie pasy startowe posiadają wbudowane zraszacze. Pasażerowie są przewożeni z i do lotniska przez podziemne taśmociągi. Wiele terminali jest umieszczonych pod ziemią, dla poprawy bezpieczeństwa i lepszego zagospodarowania przestrzeni.



## DOMY



Architektura ewoluuje w zupełnie innym kierunku niż dawniej. Z inteligentnym zastosowaniem technologii, może zostać zapewniona szeroka gama unikalnych domów. Ich elementy budowy są elastyczne i spójne, by jak najlepiej zaspokoić potrzeby mieszkańców. Te prefabrykowane, modułowe domy są w wysokim stopniu elastyczne i mogą zostać wybudowane w jakimkolwiek miejscu, pośród lasów, na szczytach gór, lub na sztucznej wyspie.



Domy są wytwarzane z nowego typu sprężonego, wzmocnionego betonu z giętką powłoką zewnętrzną; stosunkowo nie wymagają konserwacji, są ognioodporne i niezależne od pogody. Ich cienko-powłokowa konstrukcja może zostać masowo wyprodukowana w przeciągu godzin. Ten typ konstrukcji odnosi niewiele lub zero obrażeń od trzęsień ziemi, huraganów, termitów i pożarów.



Wszystkie te mieszkania są samowystarczalne energetycznie, posiadają własne generatory termalne, koncentratory ciepła oraz matryce fotowoltaiczne wbudowane w ściany budynku i okna. „Szyby termiczne” zmieniałyby natężenie światła dziennego przy użyciu różnych wzorców przyciemniania. Wszystkie te funkcje są kontrolowane przez mieszkańców i zapewniają więcej niż potrzeba energii do funkcjonowania całego gospodarstwa domowego.



## **Automatyka**

### **Inteligencja maszyn**

Kluczem do osiągnięcia dostatku oraz wysokiego standardu życia dla każdej osoby na świecie, jest jak największa automatyzacja w przeciągu jak najkrótszego okresu czasu. Przy zamianie ludzkiej pracy na pracę maszyn oraz wprowadzeniu gospodarki opartej na zasobach, każdy będzie wiodł lepsze życie niż nawet najbogatsza osoba współcześnie. Przyszłość bez zamków w drzwiach i bez strachu że ktoś uderzy Cię, by ukraść Twoje towary lub pieniądze jest możliwa, ponieważ każdy może mieć nieskrępowane prawo do wszystkiego co dostępne. A może być dostępne wiele, poprzez automatykę i mądre wykorzystywanie zasobów.

Cybernetyzacja, połączenie komputerów z produkcją uwolni niespotykany nigdy wcześniej przyływ dóbr i usług. Pozostało dużo pracy związanej z tworzeniem sztucznej inteligencji (SI). SI to program komputerowy który symuluje ludzkie podejmowanie decyzji oraz hipotetyczne testy samorozwoju. SI przeprojektowuje mechaniczne oraz elektroniczne systemy, by naśladowały i przewyższały zdolnościami człowieka. Ekscytującym jest fakt, iż dopiero zaczynamy odkrywać możliwości stworzone przez te odkrycia.

Cybernetyzacja może być brana pod uwagę jako jedyna *prawdziwa* szansa na wyzwolenie dla ludzkości, kiedy będzie używana inteligentnie i w sposób humanitarny. Daje ludziom szansę życia na najwyższym możliwym poziomie bez praktycznie żadnego wysiłku. Po raz pierwszy uwalnia ludzi od rutyny codziennych czynności. Kiedy ludzie staną się wolni od przestarzałych metod systemu monetarnego, wreszcie zaczniemy rozumieć co oznacza bycie cywilizowanym.

Gdy w większym stopniu zaczniemy wykorzystywać automatykę i cybernetyzację, nie tylko pracownicy fizyczni ale i specjaliści będą mogli zostać zastąpieni przez maszyny. Nawet współcześnie, najwięksi wizjonerzy mają trudności z zaakceptowaniem możliwości zastąpienia przez roboty chirurgów, inżynierów, wyższego kierownictwa, pilotów i przedstawicieli innych zawodów. Maszyny mogą z łatwością zastąpić ludzi w rządzie oraz zarządzaniu sprawami świata. To nie oznacza przejęcia władzy przez maszyny, czego niektórzy się obawiają. Stopniowe przekazywanie podejmowania decyzji inteligencji maszyn jest kolejnym etapem ewolucji społecznej.

Systemy komputerowe są bardziej skuteczne dzięki ilości czujników które posiadają. Zautomatyzowane sterowanie może zaistnieć gdy czujniki zostaną zainstalowane w każdym możliwym miejscu i zostaną połączone przez ogólnosiwiatową sieć.

Podczas przejścia ze społeczeństwa opartego na pieniądzu do społeczeństwa opartego na zasobach, zespoły inżynierów, programistów, analityków systemowych, badaczy i tym podobnych będą potrzebne by dogłądać, zarządzać oraz analizować przepływ towarów i usług. Lecz z czasem gdy społeczeństwo oparte na zasobach będzie szło w kierunku większej komputeryzacji, nie będzie już potrzeba większości ludzi do zarządzania i obsługi tej kształtującej się cywilizacji. Komputery w końcu będą mogły projektować swoje własne programy, ulepszać i naprawiać swoje obwody oraz aktualizować informacje o potrzebach społeczeństwa. Połączone cybercentra koordynowałyby przemysł usługowy, systemy transportu i opiekę zdrowotną, korzystając z najnowszych danych. Przestarzałe systemy byłyby aktywowane w razie awarii lub przerw.

SI zorganizowana w ten sposób w gospodarce opartej na zasobach spowoduje zmiany bardziej znaczące dla ludzkości, niż podczas jakichkolwiek przeszłych rewolucji czy przełomów w filozofii. Najbardziej znaczącym będzie zrozumienie że tym czego ewidentnie brakuje we współczesnym społeczeństwie jest inteligentne zarządzanie światowymi zasobami i że większość problemów może zostać rozwiązanych, gdy technologia jest używana w sposób rozsądny.

W rezultacie, może zostać osiągnięty o wiele większy standard życia dla każdego, kiedy zasoby Ziemi zostaną połączone, uporządkowane, nadzorowane i będą używane sprawnie dla korzyści *ogółu* jako całkowitego, globalnego systemu – nie tylko dla stosunkowo niewielkiej liczby osób.

## **Mega maszyny**

Mega maszyny przedstawiają znaczące zmiany w wyglądzie, osiągnięciach i działaniu maszyn. Funkcjonują bardziej jak żywe organizmy, odkąd mają zdolność podejmowania właściwych decyzji dla wykonywanych przez nich czynności. W wypadku nieprzewidywalnych zagrożeń lub niebezpieczeństw dla ludzi, będą działały na naszą korzyść. By zminimalizować ryzyko awarii systemu, komputery są projektowane by były elastyczne i zdolne do automatycznego wyłączenia się w wypadku awarii którejś z ich części.

W zaawansowanej, cybernetycznej gospodarce, mega maszyny kierowane przez wysoko rozwiniętą sztuczną inteligencję, wykopywałyby kanały, drążyły tunele i budowały mosty, wiadukty oraz tamy bez potrzeby ingerencji człowieka. Udział człowieka ograniczyłby się do wybierania pożądanego efektu końcowego.

Wielkie samo-montujące się budowle są najbardziej skuteczne podczas budowy światowej infrastruktury. Nie chodzi o stworzenie miast w stylu foremki do ciastek, jak niektórzy mogą sobie wyobrażać. Pogląd że ogólne planowanie na dużą skalę oznacza jednorodność jest błędny.

Fabryki mogą być projektowane przez roboty dla robotów; komputerowe systemy samo-programują się przy użyciu informacji docierających ze środowiska zewnętrznego. Maszyny przyszłości mają zdolność samo-replikacji i ulepszania, a także mogą same się naprawiać i modernizować swoje obwody. Odkąd komputery i powiązane systemy same się nadzorują, nowe części są dostarczane i instalowane w przypadku dokonania jakiegokolwiek postępu technicznego. Maszyny działają nieprzerwanie, nie licząc przeprowadzania przeglądu i napraw.

By oszczędzać energię, która stanowi główny temat w gospodarce opartej na zasobach, można zlikwidować wiele zakładów produkcyjnych poprzez zastosowanie produkcji podczas dostarczania. Na przykład, moduły transportowe dla statków, pociągów i samolotów mogą przetwarzać w drodze wrażliwe na upływ czasu produkty takie jak ryby i warzywa.

Użytkowanie technologii w ten sposób umożliwia światowemu społeczeństwu postęp i zmiany w najkrótszym możliwym czasie. Należy pamiętać że wszystko to staje się możliwe, ponieważ głównym celem jest dobro każdego, a nie tylko korzyść niektórych korporacji czy osób.

## ROBOTY BUDUJĄCE ROBOTY – WIELOZADANIOWE ROBOTY PRZEMYSŁOWE



Te „wielozadaniowe roboty przemysłowe” korzystają z obszernych źródeł informacji, co umożliwia im przyjmowanie poleceń na miejscu lub za pomocą łącza satelitarne. Zostały również zaprojektowane do podejmowania odpowiednich działań bez wytycznych człowieka, poprzez połączenie szeregu czujników mikrosystemów elektromechanicznych (MEMS) oraz odbiorników z zaawansowanymi obwodami podejmowania decyzji i programów sztucznej inteligencji. Mają zdolność obsługi szerokiej gamy przemysłowych procesów

produkcyjnych, a nawet podnoszenia poziomu swoich usług i wymiany swoich części. Jeżeli zajdzie potrzeba, te mega roboty komunikują się ze sobą i koordynują zaopatrzenie oraz dostawę potrzebnych materiałów dla każdego projektu.

## NANOTECHNOLOGIA

Nanotechnologia ma olbrzymi potencjał. Nanotechnologia łączy optykę i lasery a także umożliwia składanie materii atom po atomie, w jakąkolwiek potrzebną strukturę molekularną. Nanotechnologia doprowadzi do submikroskopowej rewolucji we wszystkich dziedzinach.



## MEGA KOPARKI

Obrazki te przedstawiają koparkę laserową. Te kierowane przez satelitę urządzenia mają możliwość stapiania ziemi w magmo-podobny materiał, w wyniku czego jest ona uformowana, co ułatwia budowę kanałów, dróg i arterii wodnych.





## ZAUTOAMTYZOWANA MASZYNA DO DRAŻENIA TUNELI



Elementy tuneli płyną kanałami z wykorzystaniem dużych urządzeń pływających. Ta zautomatyzowana maszyna do drążenia tuneli podnosi prefabrykowane elementy i umieszcza je na właściwym miejscu. Ukończone tunele mają zastosowanie w superszybkim transporcie kolejami magnetycznymi.

## BUDOWA WIEŻOWCÓW

Wieżowce te zostały zaprojektowane specjalnie dla regionów gdzie częste są trzęsienia ziemi. Takie zawieszane na linach budowle z łatwością wytrzymują dużą liczbę przesunięć, obciążeń i napięć. Okrągłe wieże zaaranżowane w sposób promienisty wznoszą się wokół środkowego rdzenia, który mieści windy i pomieszczenia użytkowe. Półprzezroczyste okna służą jako generatory fotowoltaiczne, a intensywność światła padającego do wewnątrz jest regulowana elektronicznie. Czyszczenie okien i konserwacja są wykonywane automatycznie.



## WIELKI DŹWIG



Ten wielofunkcyjny dźwig został zaprojektowany by podnosić dowolne struktury i kłaść je na fundamentach oraz palach, lub przekazywać je systemom wind, które umieszczają je na wieżowcach. Po wykonaniu zadania, te samo-montujące się dźwigi rozkładają się do bardziej zwartej formy, co ułatwia ich przewóz do miejsca kolejnego zadania.

## MIESZKANIA PRODUKOWANE MASOWO

Obrazek ten prezentuje w jaki sposób lekkie, wzmocnione włóknami węglowymi mieszkania są produkowane jako jednolite wyłoczeki, a następnie oddzielane. Zewnętrzna powłoka tych wydajnych budynków służy jako generator fotowoltaiczny.



## WINDA I DŹWIG



Ta zautomatyzowana maszyna umieszcza prefabrykowane mieszkania na swoich miejscach.

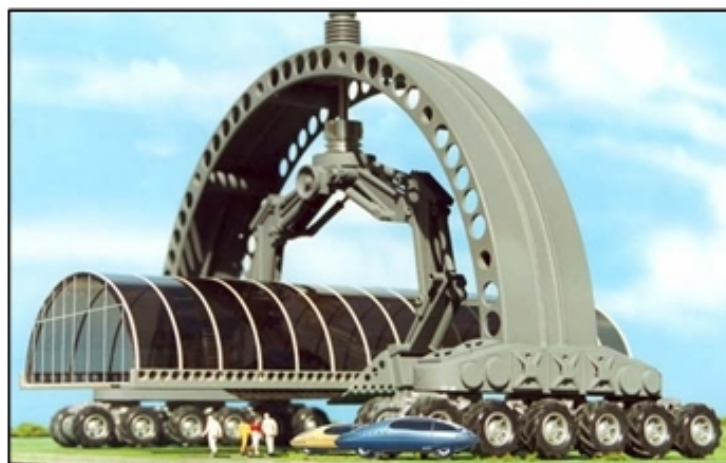
## MEGA MASZYNY



Budowa kompleksów przemysłowych i badawczych jest wykonywana przez roboty, które otrzymują polecenia przez satelitę. Ekipę budowlaną tworzą automatyczne dźwigi, które przemieszczają się wzdłuż budynku, instalując piętra, okna, ściany osłonowe, pokrycie dachu oraz inne elementy od podstaw, zupełnie bez potrzeby ingerencji człowieka. Urządzenia te posiadają czujniki samo-monitorujące, by zminimalizować wypadki w miejscu pracy i kolizje z innymi urządzeniami lub żywymi istotami.

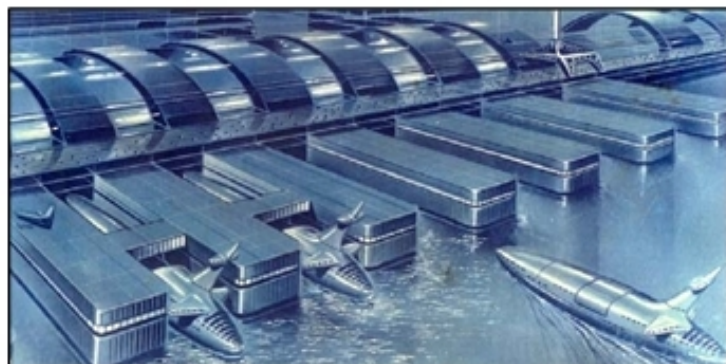
## URZĄDZENIE ODSALAJĄCE

Ta mega maszyna przewozi przezroczystą obudowę, wewnątrz której odbywa się skraplanie pary. Jest ona umieszczana nad kanałami ze słoną wodą i służy jako parowe urządzenie odsalające, dostarczając czystej wody do picia, nawadniania i innych potrzeb. Dzieje się to przy użyciu energii słonecznej i pomaga eliminować niedobory wody na świecie.



## MIĘDZYNARODOWE SYSTEMY TRANSPORTU MORSKIEGO

Statki te są zautomatyzowanymi, pływającymi urządzeniami zdolnymi do przetwarzania nieobrobionych materiałów w ukończone produkty podczas rejsu do miejsca docelowego. Niektóre służą jako przetwornice ryb i fabryki konserw, podczas gdy inne posiadają wielokomórkowe przedziały, zdolne do przewożenia szerokiej gamy produktów.





## **Rozdział ósmy**

### **Strach przed maszynami Wyzwolenie maszyn**

Wielu ludzi obawia się „przejęcia” przez maszyny, lecz one jeszcze nigdy nie skrzywdziły czy też chciały kogoś skrzywdzić (niestety, nie da się powiedzieć tego samego o ludziach). To ludzie a nie maszyny używają gazu paraliżującego i rakiet do niszczenia. Nawet wypadki samochodowe i lotnicze są w większości spowodowane błędem człowieka, a nie awarią mechaniczną.

Wielu ludzi obawia się szybkiego postępu technicznego, a zwłaszcza zautomatyzowanych i skomputeryzowanych maszyn, zastępujących ludzi. Trzeba przyznać że część tych obaw jest usprawiedliwiona w systemie monetarnym, gdzie szybkie wzrosty w technologii produkcji zmniejszają zapotrzebowanie na pracowników.

Niektórzy podchodzą nieufnie do skomputeryzowanego społeczeństwa i obawiają się możliwych awarii maszyn. Niepokoją się, że technologia upodobni nas do maszyn, kierując nas w stronę jednorodności i powodując utratę indywidualności, wolności wyboru oraz prywatności.

W obronie maszyn stoi fakt iż nie ma dowodu na to by działały one kiedykolwiek przeciwko ludziom z własnej woli, nie licząc historii science fiction. Ludzie programują maszyny i kierują nimi. To nie maszyn należy się bać; to ich nadużywanie i niewłaściwe wykorzystywanie zagraża ludzkości. Nie możemy zapominać że bombardowania miast, używanie gazu paraliżującego, więzienia, obozy śmierci i sale tortur były zarządzane i prowadzone przez ludzi, nie maszyny. Nawet broń nuklearna i rakiety kierowane zostały skonstruowane i zarządzane przez ludzi. To ludzie zanieczyszczają środowisko – powietrze, oceany i rzeki. Używanie i sprzedaż szkodliwych leków, wypaczenie prawdy, dogmatyczność oraz nienawiść rasowa wszystkie są częścią wadliwych ludzkich systemów i wynikiem wpajania nieprawdy, co raczej nie dotyczy maszyn.

Maszyny nie stanowią zagrożenia. My tak. Dopóki nie weźmiemy odpowiedzialności za nasze relacje z innymi ludźmi oraz inteligentne zarządzanie światowymi zasobami, będziemy największym zagrożeniem dla planety. Jeżeli kiedyś wybuchnie konflikt pomiędzy ludźmi a maszynami, wiemy kto go wywoła!

Nauka i technologia nie stwarzają żadnych z naszych problemów. Nasze problemy wynikają z nadużyć w stosunku do innych ludzi, środowiska i technologii. W bardziej humanitarnej cywilizacji, maszyny są używane do skrócenia czasu pracy, zwiększania dostępności towarów i usług oraz wydłużania czasu wolnego. Każda nowa technologia jest używana by podnieść standard życia każdego, w wyniku czego coraz większe zastosowanie maszyn służy dobru wszystkich ludzi.

## **Rozdział dziewiąty**

### **Miasta w morzu**

#### **Granice oceanu**

Sieć życia na naszej planecie jest podtrzymywana przez cykl hydrologiczny, wspaniałą różnorodność form wody które są częścią krążenia planety: oceanów, śniegu, lodu, deszczu, jezior, wód gruntowych i warstw wodonośnych. Ten stale ponawiany obieg, napędzany ciepłem słońca, ruchem obrotowym Ziemi i siłami Coriolisa, podtrzymuje cały cykl życia na planecie, w tym ludzki.

Często mówi się o niewykorzystanych obszarach lądowych, lecz rzadko o najbardziej niewykorzystanych zasobach naturalnych planety, jakimi są oceany. Badanie i zagospodarowywanie oceanów musi być przeprowadzane z jak największą ostrożnością. Chociaż ludzie używali oceanów przez tysiące lat jako źródła pożywienia oraz w celach transportowych, dopiero co zaczynamy odkrywać olbrzymi potencjał i bogactwa tego praktycznie niewykorzystanego zasobu. Oceany stanowią niemalże nieograniczone źródło żywności, energii, potencjału transportowego, minerałów, leków i wielu innych rzeczy.

W przeszłości brakowało szacunku dla życia w oceanach, które jest istotne dla całego życia na Ziemi. Nasze przetrwanie i rozwój byłyby o wiele łatwiejsze, gdybyśmy zaczęli na poważnie rekultywować oceany.

#### **Szkody wyrządzone środowisku oceanicznemu w przeszłości**

W sierpniu 1970 armia USA umyślnie wyrzuciła do Atlantyku kontenery zawierające 67 ton gazu paraliżującego. Co gorsza miejsce wyrzucenia tych kontenerów znajdowało się w pobliżu głównej arterii wspomnianego systemu podtrzymywania życia, Gólsztromu, co czyni potrzebę gruntownego sprzątnięcia jeszcze bardziej pilną. Marynarki świata, floty rybackie i wiele miast przybrzeżnych używa oceanów zarówno jako śmietnika jak i toalety.

Brak należytych warunków sanitarnych jest jednym z największych zagrożeń dla ludzkiego zdrowia. Powoduje zły stan zdrowia, choroby i zgony związane z zanieczyszczeniem wód przybrzeżnych. W samej południowej Azji 825 milionów ludzi żyje na wybrzeżu bez podstawowych urządzeń sanitarnych. Nie jest trudnym do zrozumienia dlaczego poziomy nieoczyszczonych ścieków w wodach przybrzeżnych

południowej Azji są najwyższe na świecie. To, oprócz zagrożenia dla zdrowia ludzi, powoduje kwitnienie toksycznych alg które powodują masowe wymieranie ryb, żyłatek i raf koralowych. (4)

Liczne są praktyki wyrządzające szkody środowisku. Duże trawlerzy niszczą środowisko dna morza na wielką, globalną skalę. Ich sieci miażdżą lub zagrzebują organizmy na dnie morza i niszczą ich źródła pożywienia oraz wylęgarnie. Ekosystem ten jest niezwykle istotny dla uzupełniania zapasów owoców morza. (5)

Proces ten wyrządza więcej szkody dnu morza niż wycinanie lasów powierzchni Ziemi. Pojedyncze przepłynięcie statku zabija od 5 do 20 procent żywych organizmów na dnie morza, a odbywa się to dwadzieścia cztery godziny na dobę, siedem dni w tygodniu przez cały rok, na całym świecie. (6)

Złe zarządzanie ściekami spowodowało powstanie ogromnych obszarów pozbawionych życia w Zatoce Meksykańskiej, gdzie ma ujście rzeka Missisipi. Niszczycielskie praktyki biznesowe odrybiły wody do takiego stopnia, że większość dużych, bardziej produktywnych pod względem rozmnażania ryb jest bliskich wyginięcia. Na całym świecie, główne gatunki zwierząt morskich i rafy koralowe, które stanowią dla nich źródła pożywienia w szybkim tempie znikają, lecz nie z powodów naturalnych, czy też dlatego że ich śmierć w jakiś sposób jest korzystna dla naszego stylu życia. Wręcz przeciwnie, wyginięcia te stanowią dla nas zagrożenie i są spowodowane naszą własną arogancją i ignorancją. Nawet w stosunku do najbardziej złożonej żyjącej ekologii zachowujemy się jak drapieżcy.

## **Odnowa szacunku dla sieci życia**

Gospodarka oparta na zasobach przynosi nowe systemy wartości. Odkąd nikt nie osiąga korzyści finansowych za marnotrawne praktyki znane z przeszłości, głównym celem jest rekultywacja i utrzymywanie zdrowego i produktywnego środowiska. Oceany zagospodarowywane inteligentnie mogą z łatwością zapewnić więcej niż potrzeba bogactw do wykarmienia całego świata. Miliardy mogą polegać na morzu, obfitego w zróżnicowane formy życia, które mogą stanowić ich podstawowe źródło białka. Chociaż przeważająca większość życia wodnego zamieszkuje w pobliżu powierzchni, kilometry niżej w chłodnych i mrocznych głębinach, gdzie nie docierają nawet promienie słoneczne, roi się od życia, pomimo niesamowitych ciśnień i temperatur. W bliskich zeru temperaturach, wrzące otwory termiczne z których wydostają się toksyczne gazy, podtrzymują różnorodne formy życia, oczekujące na zbadanie.

Wielkie rzeki, zwane prądami, przecinają oceany planety, wprawiane w ruch przez ruch obrotowy Ziemi. Te ogromne prądy oceaniczne przemieszczają się ze zmienną prędkością na różnych głębokościach, czasem nawet w przeciwnych kierunkach. Ocenia się że Golsztrom w ciągu sekundy przenosi około 30 milionów metrów sześciennych wody koło Miami. To ponad pięć razy tyle co przepływ wody we wszystkich rzekach świata razem wziętych.

Ocenia się że poprzez okiełznanie potencjału tej energii można wygenerować około miliarda watów w ciągu doby – tyle co mogą wygenerować dwie duże elektrownie jądrowe, bez zanieczyszczania środowiska i zagrożenia promieniowaniem.

Wiatry, fale i prądy mają ogromny potencjał energetyczny. Energia może być „uprawiana” na biomacie poprzez przetwarzanie odpadków organicznych na gazy i paliwa ciekłe. Dodatkowa energia może być pozyskiwana z fermentacji. Wyobraź sobie stos gnijącej żywności i innych substancji organicznych. Ten stos biomasy oddaje ciepło i gazy. To potencjalne źródło energii może zostać okiełznane i wykorzystane przy użyciu odpowiedniej technologii.

Na dnach mórz oraz w wodach solankowych znajduje się wiele złóż metali i minerałów, które mogą zostać użyte do rozwiązania problemu niedoboru surowców. Jednakże, „zbieranie” tych metali i minerałów będzie wymagało nowych technologii, które nie naruszają delikatnego dna.

To niektóre z wielkich projektów oceanicznych, które mogą zostać wzięte pod uwagę. Być może projekty miast w morzu okażą się być bardziej fascynujące.

## **Miasta w morzu**

Kolonizacja oceanów stanowi dla nas jedną z ostatnich granic na Ziemi. Powstanie zdumiewających społeczności miast oceanicznych jest nieuniknione i będzie jednym z największych osiągnięć nowego społeczeństwa.

By w pełni korzystać z tego obfitego źródła zasobów, musimy opracować wielkie budowle hydrotechniczne, służące do badania tych praktycznie nieograniczonych bogactw oceanów świata. Oceany zapewnią nam lepszą marikulturę, produkcję słodkiej wody, energię i górnictwo, które zrównoważy braki w górnictwie na powierzchni. Mogą one dostarczyć niemal nieograniczonych bogactw leków, chemikaliów, nawozów, minerałów, olejów, gazów ziemnych, energii pływów i wiatru oraz wielu innych.

Umieszczone w oceanach i komunikujące się z satelitami czujniki stale rejestrowałyby prądy morskie, życie podwodne, skład wody i jej temperaturę, warunki atmosferyczne oraz niezliczoną ilość innych istotnych czynników.

Powstanie tych oceanicznych społeczności znacznie pomogłoby przy przeludnieniu na lądzie. Ludność takich miast wahałaby się od kilkuset do wielu tysięcy i mogłyby one być umieszczane na całym świecie. Byłyby one kontrolowane, zarządzane i obsługiwane przez zautomatyzowane systemy, będące częścią międzynarodowej sieci łączności. W końcu oceany są niezbędne dla naszego przetrwania i są decydującym elementem zdolności nośnej Ziemi.

## **Zastosowanie**

Niektóre z tych miast mogą służyć jako uniwersytety i centra badawcze, gdzie studenci wszystkich narodowości mogą studiować oceanografię oraz zarządzanie. Mogą służyć również jako stacje monitorujące prądy morskie, wzorce pogodowe, ekologię morza, zanieczyszczenia i zjawiska geologiczne. Dla dodatkowych badań, zostaną zaprojektowane i stworzone automatyczne łodzie podwodne, dostępne dla każdego.

Inne platformy nawodne mogłyby służyć jako systemy wystrzeliwania rakiet kosmicznych. Pojazdy kosmiczne wystrzelwane z równika oszczędzałyby energię, ponieważ jest on najszybciej przemieszczającą się częścią Ziemi. Umieszczanie tam miejsc wystrzeliwania umożliwiłoby czerpanie pełnych korzyści z ruchu obrotowego Ziemi, w wyniku czego osiągnięcie orbity geostacjonarnej (orbity gdzie satelity obracają się razem z Ziemią, pozostając na tej samej pozycji względem niej) wymagałoby mniej paliwa. Dla orbit biegunowych platformy startowe byłyby umieszczane u zachodnich wybrzeży USA oraz wyposażane w skomputeryzowane systemy kontroli i dowodzenia, umieszczane na statkach lub na samych platformach.

Nie wszystkie obszary oceanów powinny być wykorzystywane dla rozwoju technologicznego. Rozległe obszary mogą zostać pozostawione w celu rekultywacji i zachowania dobrego stanu, czyniąc je priorytetowymi dla światowej ochrony.

Na przykład, wybrzeża Eleuthery mają jedną z najczystszych wód na Bahamach oraz jeden z najpiękniejszych atoli koralowych na półkuli zachodniej. Wody otaczające te wyspy zmieniają kolor od wspaniałego głębokiego błękitu Gólsztromu

do połyskujących odcieni zieleni. Podobne miejsca znajdują się na południowym Pacyfiku oraz wielu innych rejonach świata, gdzie długie na tysiące kilometrów wybrzeża pozostają nietknięte działalnością człowieka. W nowym duchu współpracy ogólnoswiatowej wiele z tych rejonów może zostać pozostawionych jako międzynarodowe parki morskie, przeznaczone dla edukacji i rozrywki dostępnej dla wszystkich. W rejonach tych jedyną ludzką działalnością jest zachowywanie i ochrona wodnych rezerwatów.

## **Style życia w morskich miastach**

Miasta morskie przyszłości oferują nowe i fascynujące style życia milionom mieszkańców i są ulubionym celem podróży. Niektóre mogłyby służyć jako międzynarodowe parki podwodne, gdzie goście mogą obserwować wspaniałe rafy. Przez wielkie okna umieszczone pod wodą będą mogli podziwiać cuda tego środowiska bez pośpiechu i w komfortowych warunkach; za pomocą skomputeryzowanego fotela będą mogli komunikować się z delfinami i innymi formami życia podwodnego. Wyprawy nurkowe mogą odbywać się poprzez zastosowanie śluz powietrznych, ponadto ludzie mają możliwość wzięcia udziału w badaniach, żeglarstwie i wszystkich udogodnieniach które oferują morskie miasta, włączając w to wiele innych nawodnych i podwodnych form aktywności, bez zakłócania równowagi środowiska morskiego.

## **Budowa**

Wielkie budowle oceaniczne znajdowałyby się zarówno nad jak i pod powierzchnią. Budowle te przedstawiałyby imponujące osiągnięcia inżynieryjne, byłyby one dostępne dla pojazdów powietrznych, nawodnych i podwodnych. Jednym z najbardziej wydajnych projektów byłby ten w układzie kolistym, wielopiętrowy i wytworzony ze stali, ze szkłem o wysokiej wytrzymałości oraz sprężonym betonem wzmocnionym włóknami węglowymi.

Niektóre z miast byłyby pływające, podczas gdy inne byłyby postawione na palach z barierami zapobiegającymi niszczącym skutkom wiatrów i sztormów. Na głębszych wodach pływające platformy mogłyby być zakotwiczone do dna. Inne platformy oceaniczne mogłyby pływać swobodnie, będąc samobieźnymi i wyjątkowo stabilnymi dzięki obciążeniu przez kolumny o około 6 metrach średnicy zanurzonych na 45 metrów. By platformy były stabilne przy każdej pogodzie, niższe części tych pływających, walcowych kolumn zawierałyby szereg dysków o szerokości około 2 metrów, oddzielonych o około 3 metry. Pas otaczający cały projekt służyłby jako falochron.

Niektóre z tych miast mogłyby być budowane w technicznie rozwiniętych krajach i holowane do miejsca przeznaczenia w częściach, lub jako kompletne i działające systemy, podobnie jak to się dzieje w przypadku transportu platform wiertniczych. Inne konfiguracje zawierałyby różne rozkładane budowle, które byłyby składane na miejscu i modyfikowane tak by pełniły wiele różnych funkcji, do których wymagana jest zdolność do rozkładania i przenoszenia.

Inne znajdujące się na powierzchni budowle zakotwiczone do dna morskiego służyłyby jako bazy do operacji wydobywczych. Te kopulaste budowle mogłyby być niemalże w całości zautomatyzowane, ich poziom zanurzenia byłby regulowany poprzez napełnianie lub opróżnianie komór wyporowych. Byłyby one budowane w suchych dokach, holowane do miejsca przeznaczenia a następnie zanurzane i zakotwiczone. Pływający system doków, który wznosi się i opada zgodnie z ruchem fal i przyjmuje zarówno pojazdy nawodne jak i podwodne, również mógłby być częścią tego projektu,

Wszystkie morskie prace rozwojowe muszą być w pełnej zgodności ze zdolnościami nośnymi i równowagą środowiska oceanicznego. W przyszłości, zanim którykolwiek z tych projektów zostanie zbudowany, projektanci będą musieli wziąć pod uwagę możliwe negatywne oddziaływanie na całą hydrosferę – rzeki i ich ujścia oraz jeziora i oceany.

## **Energia**

Na pływających miastach lub platformach, potężne turbiny wiatrowe mogą służyć do uchwytowania morskiej bryzy. Słoneczne oraz wiatrowe generatory energii są umieszczane na najwyższych pokładach. Zimna woda z głębin oceanu może być pompowana w górę dla celów takich jak konwersja różnicy temperatur w energię elektryczną. Taki proces zapewniłby nieprzerwane dostawy energii elektrycznej, o wiele wykraczające poza potrzeby miasta.

## **Marikultura**

Marikultura, planowana uprawa roślin morskich i hodowla ryb, może zostać zaprojektowana by korzystać z więcej niż jednego typu organizmów morskich. Wzajemnie korzystna, symbiotyczna relacja organizmów morskich może być utrzymywana przy jak najlepszym odwzorowaniu warunków naturalnych. Wiele rodzajów wodnych roślin może być uprawianych wielowarstwowo i być zawieszanych na linach w podwodnych polach przylegających do miast. Niekiedy górne części roślin mogłyby być zbierane automatycznie, pozostawiając korzenie i dolne części rośliny, aby mogły wyrosnąć nowe plony bez konieczności ponownego sadzenia.



Te pływające platformy oceaniczne byłyby wyposażone w działające na energię słoneczną urządzenia odsalające, które pozyskiwałyby słodką wodę dla rolnictwa hydroponicznego i innych potrzeb. Zjawisko podnoszenia się oceanicznych wód głębinowych mogłoby również zostać wykorzystane, w celu wydobywania z głębin substancji odżywczych, do zaopatrywania akwakultury. Oczywiście, każda próba ingerencji w akwakulturę lub marikulturę byłaby przedmiotem międzynarodowego nadzoru gospodarstw oceanicznych.

Marikultura zapewnia hodowlę ryb na wysokim poziomie i wprowadza najbardziej zaawansowane zasady wielokulturowe, które podtrzymują rozmnażanie oraz naturalną równowagę gatunków. Zostałyby podjęte wszelkie środki ostrożności, by uniknąć zakłócania lub niszczenia ikrzysek, które stwarzały warunki do życia ludziom przez wieki.

## **Transport**

Ogromne pływające budowle mogą być wyposażone w pomieszczenia ładunkowe i dokowe dla statków. Duże statki które służą jako przetwornice mogą równie dobrze przewozić pasażerów i ładunki do morskich miast.

Wyższe pokłady morskich miast miałyby lądowiska dla śmigłowców lub samolotów PSL. Skomputeryzowane windy ułatwiałyby podróżowanie we wszystkie strony w obrębie tych budowli.

## **Wspólne przedsięwzięcie**

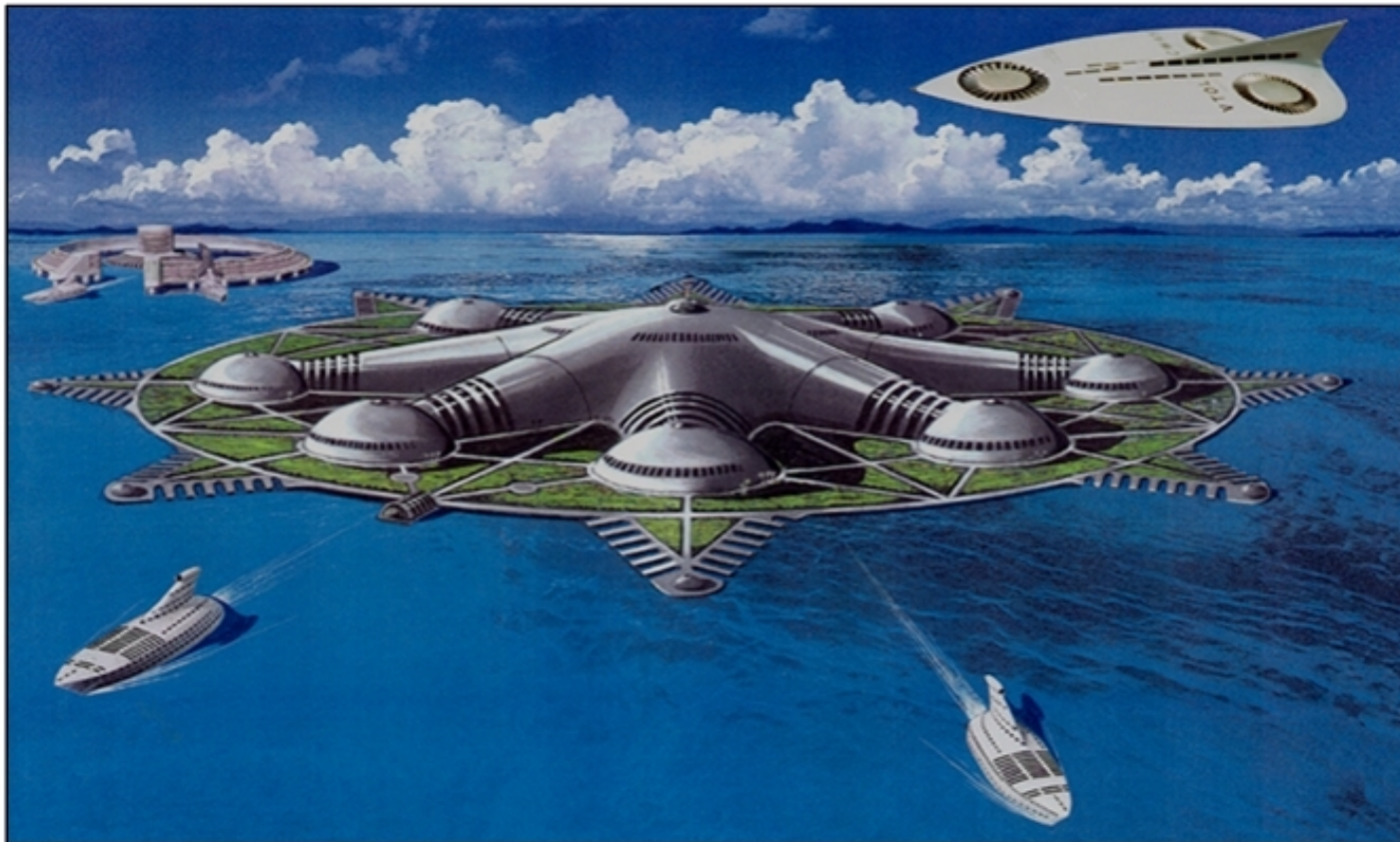
Kiedy rozważany jest projekt tej wielkości, jak w przypadku innych zasobów, konieczne jest by korzyści były dzielone równo pomiędzy całą światową społeczność. Bogactwa mineralne oceanów jak i inne zasoby naszego świata muszą być dzielone przez wszystkie narody jako wspólne dziedzictwo ludzkości.

(4) Dr. Elliott Maynard, *Transforming the Global Biosphere: Twelve Futuristic Strategies*, str. 28.

(5) Tamże, str. 70.

(6) Tamże, str. 70-71.

## SZTUCZNE WYSPY NA MORZU



Ta sztuczna wyspa została zaprojektowana by służyć naukom oceanograficznym. Jest ona otoczona przez liczne doki i lądowiska dla samolotów PSL. Rekreacja wodna stanowi element życia dla tych wodnych społeczności. Ludzie mają możliwość uczestniczenia w badaniach, żeglarskim i wielu innych formach nawodnych oraz podwodnych form aktywności, bez zakłócania równowagi środowiska morskiego.

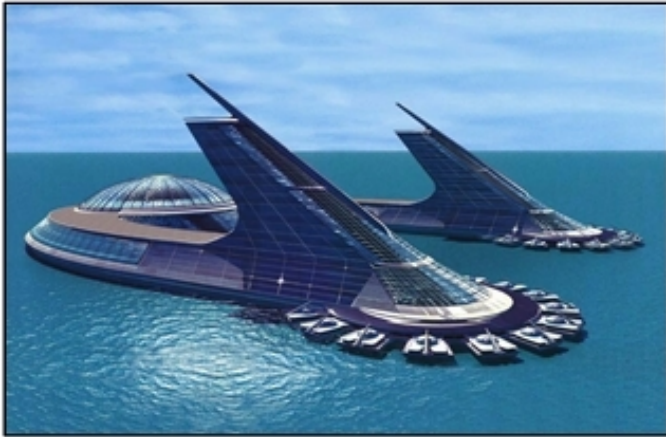
## MIASTA W MORZU

Ze szczytu tej budowli wystaje na 45 metrów ponad powierzchnię cylindryczna, betonowa rura. Na powierzchni, jest ona otoczona przez pływający system doków, który wznosi się i odpada zgodnie z ruchem fal i przyjmuje zarówno pojazdy nawodne jak i podwodne.

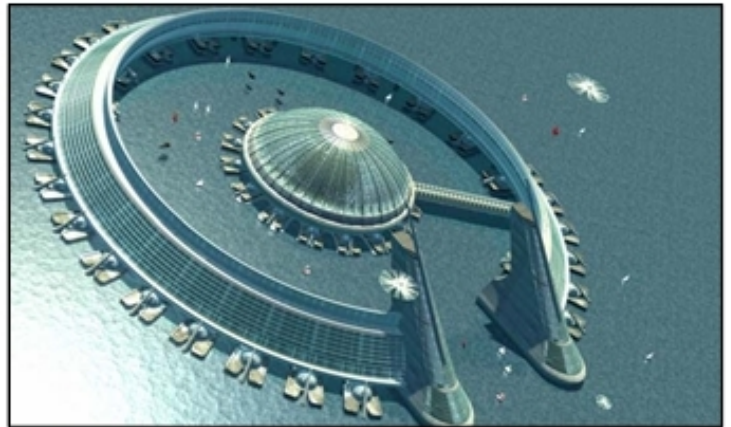
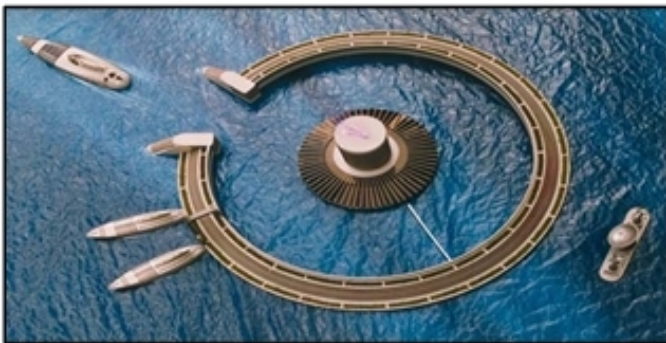




## MIASTA W MORZU – C.D.



Tysiące samowystarczalnych morskich miast, o zróżnicowanym wyglądzie zależnym od ich lokalizacji i funkcji, zmniejsza problem przeludnienia na lądzie. Niektóre służą jako uniwersytety oceanograficzne, badając i utrzymując dynamiczną równowagę środowiska oceanicznego.



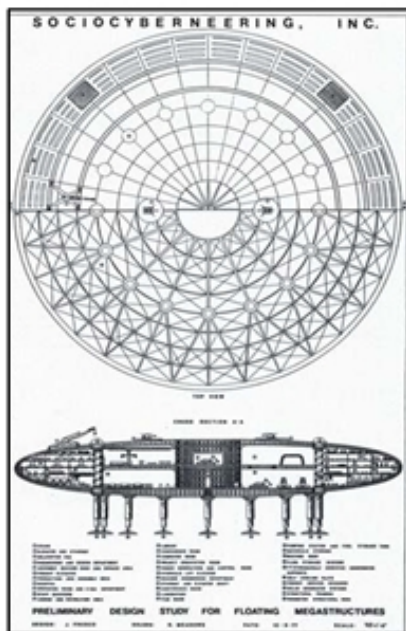
## OCEANICZNE MEGA BUDOWLE WYDOBYWCZE

Te „morskie miasta” zapewniają lepszą marikulturę, produkcję słodkiej wody, energię i górnictwo które równoważy braki w górnictwie na powierzchni. Budowle te dostarczają niemal nieograniczonych bogactw leków, chemikaliów, nawozów, minerałów, olejów, gazów ziemnych, energii pływów i wiatru oraz wielu innych.

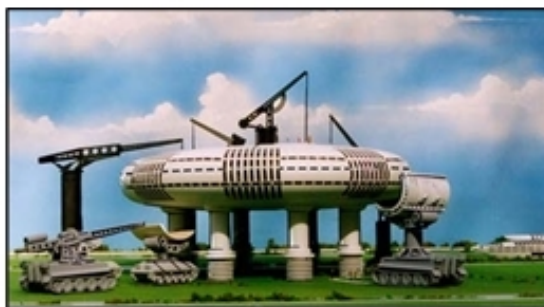
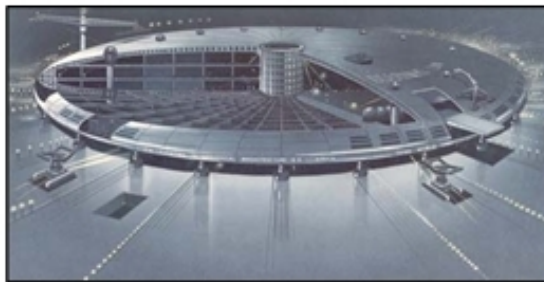




## BUDOWA PŁYWAJĄCEJ MEGA BUDOWLI



Ze szczytu tej budowli wystaje na 45 metrów ponad powierzchnię cylindryczna, betonowa rura. Na powierzchni, jest ona otoczona przez pływający system doków, który wznosi się i odpada zgodnie z ruchem fal i przyjmuje zarówno pojazdy nawodne jak i podwodne.



## MIASTO MORSKIE I FRACHTOWIEC MODUŁOWY

Ten frachtowiec modułowy, wypływający z morskiego miasta zawiera odłączne części, które mogą zostać szybko załadowane lub rozładowane. Ich liczba jest różna, w zależności od ilości dostarczanego towaru. Gdy wszystkie moduły zostaną połączone, mogą przemieszczać się jako pojedyncza jednostka. Kiedy frachtowiec dociera na miejsce, wybrane moduły mogą zostać odłączone i odholowane do doków.



## MIESZKANIA W MORSKICH MIASTACH



Przez wielkie okna umieszczone pod wodą mieszkańcy mogą podziwiać cuda środowiska morskiego bez pośpiechu i w komfortowych warunkach. Za pomocą skomputeryzowanego fotela mogą komunikować się z delfinami i innymi formami życia podwodnego.

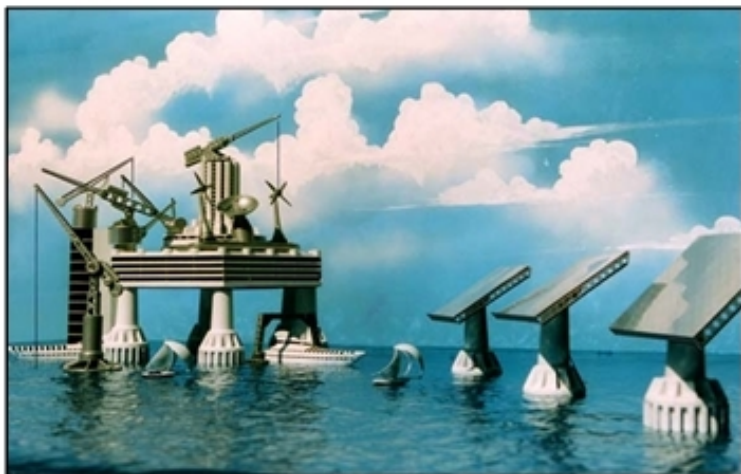


## PLYWAJĄCE DOMY

Te niezatopialne, pływające domy morskie są przeznaczone dla tych, którzy wolą prowadzić unikalne życie na otwartym morzu lub w pobliżu wyspy. W przypadku niepogody, mogą zostać łatwo przyholowane do brzegu, zamocowane i przyłączone do budowli wspierających. Są wyposażone w wysuwane barierki, które osłaniają zewnętrzny pokład.



## KOLEKTORY SŁONECZNE NA MORZU



Na pływających miastach lub platformach, potężne turbiny wiatrowe uchwytyją morską bryzę. Słoneczne oraz wiatrowe generatory energii są umieszczane na najwyższych pokładach, jak i na samej wodzie.

## MARIKULTURA



Marikultura (planowana uprawa roślin morskich i hodowla ryb) oraz wspólnoty hodowli ryb są zaprojektowane by korzystać z więcej niż jednego typu organizmów morskich. Wiele z tych wspólnot utrzymuje równowagę gatunków we wzajemnie korzystnych relacjach symbiotycznych, poprzez jak najlepsze odwzorowywanie warunków naturalnych.

## **Rozdział dziesiąty**

### **Podjęmowanie decyzji i przepisy**

#### **Podjęmowanie decyzji**

W jaki sposób podejmowane są decyzje w skomputeryzowanym i opartym na zasobach społeczeństwie?

By odpowiedzieć na to pytanie, użyjemy metody naukowej i komputerów, otrzymując bezpośrednie reakcje ze środowiska. Komputery miałyby elektroniczne czujniki obejmujące swoim zasięgiem wszystkie obszary infrastruktury społecznej. Na przykład, czujniki obejmowałyby obszary rolnicze, gdzie skomputeryzowane systemy kontrolują i zaspokajają potrzeby rolnictwa, poprzez monitorowanie wody, owadów, szkodników, chorób roślin, składników gleby i tak dalej. Decyzje są podejmowane poprzez używanie bezpośrednich reakcji środowiska. Wynikiem tego będzie bardziej humanitarna i konstruktywna cywilizacja, nie będąca oparta na opiniach czy pragnieniach danej grupy lub jednostki.

Możesz myśleć o tym jak o ogólnoswiatowym, autonomicznym systemie nerwowym. Ludzkie ciało reaguje automatycznie na infekcje. Gdy ktoś skaleczy się w palec i wda się infekcja, nie zbiera się komisja komórek by poinformować mózg o tym zdarzeniu. System nerwowy automatycznie kieruje przeciwciała do zainfekowanego miejsca. Ta automatyczna reakcja systemu nerwowego odzwierciedla działanie gospodarki opartej na zasobach.

Musimy zadać sobie pytanie „Jakiej chcemy kultury pracy?”. Gdy potrzeba pieniędzy została wyeliminowana i nowym celem stało się dobro wszystkich ludzi oraz ochrona środowiska, odpowiedzi stają się jasne. Wynikiem tego jest czyste powietrze i woda, żyzne gleby, pożywne jedzenie, wydajny transport, właściwy i stale aktualizowany system edukacji, dobra opieka zdrowotna, konstruktywna interakcja społeczna, miasta działające na rzecz tych celów i inne. Jest to bardziej humanitarne i konstruktywne podejście do kształtowania cywilizacji, nie oparte tylko na opinii.

Podczas przejścia do w pełni komputerowego zarządzania ludzkimi sprawami, mogą zostać wprowadzone nowe technologie, które wyeliminują błędy ludzkie. Maszyny dostarczałyby informacji zamiast opinii, co znacznie obniżyłoby wpływ uprzedzeń i nieracjonalnych lub czysto emocjonalnych elementów w owym zarządzaniu. W ten sposób ludzie odgrywają coraz to mniejszą rolę w podejmowaniu decyzji a społeczeństwo zmierza ku podejmowaniu decyzji przez SI i maszyny, by zarządzać wszystkimi zasobami służąc wspólnemu dobru.

## Przepisy

Przepisy, w najlepszym wypadku, są próbami kontrolowania populacji i działają tylko niekiedy, przy dużym nakładzie sił i kosztów. Do innych powszechnych metod kontroli zachowania należą patriotyzm, religie, propaganda i nacjonalizm. Wszystkie przepisy zostały stworzone w celu utrzymania ustalonego porządku. Lecz nie docierają one nigdy do źródła problemu i są notorycznie łamane – nawet przez tych którzy je tworzą. Dopóki przepisy nie będą zgodne z naturą środowiska fizycznego, będą one łamane. Przy tak wielkim ubóstwie i niepewności, nawet najbardziej zamożne państwa mają wciąż te same problemy, bez względu na ilość uchwalonych przepisów. W rzeczywistości, winny jest sposób w jaki jest skonstruowane społeczeństwo.

Zbadajmy te koncepcje dokładniej. Potrzeba istnienia przepisów jest wynikiem *społeczeństwa opartego na niedostatku*. Jeżeli dany zasób występuje obficie, nikt go nie pilnuje. Kiedy potrzeby życiowe są zapewnione, nadzór staje się zbędny.

W gospodarce opartej na zasobach obowiązki społeczne nie są wpajane z użyciem siły, poprzez zastraszanie czy obietnice nieba lub groźby piekła. Ochrona środowiska naturalnego nie jest kwestią grzywn lub kar. Zabezpieczenia przeciwko złym zachowaniom są wbudowane w środowisko. Prosty przykład tego można zobaczyć w projekcie miast, gdzie ludzie mają swobodny dostęp do zasobów bez opłat. To wyklucza kradzieże. Tego typu sprawy nie są kwestią przestrzegania czy uchwalania przepisów, by zapobiegać i karać za złe zachowania. Są raczej kwestią usuwania wad z projektu społeczeństwa, w wyniku czego istnienie wielu przepisów nie będzie konieczne.

Próba wyeliminowania wypadków drogowych poprzez ograniczanie prędkości nie przejdzie w kulturze polegającej na metodach naukowych. By wypadki nie miały miejsca, w kulturze tej zostałyby przeprojektowane systemy transportu, wykorzystując zautomatyzowane pociągi, transportery (pionowe, poziome i promieniste) oraz pojedyncze jednostki wyposażone w dużą ilość czujników zmniejszających ryzyko kolizji.

Społeczeństwo troszczące się o ludzi „wyprojektowuje” potrzebę istnienia przepisów i proklamacji poprzez udostępnienie wszystkiego wszystkim, bez względu na rasę, kolor skóry czy przekonania religijne. Gdy rządy tworzą przepisy, przekonuje się ludzi że są one tworzone dla ich bezpieczeństwa. Tak naprawdę, są one efektami ubocznymi niedostatku.

Jeżeli będziemy próbowali kontrolować ludzkie zachowanie poprzez uchwalanie przepisów lub podpisywanie traktatów bez zmieniania warunków fizycznych odpowiedzialnych za nienormalne zachowania, będzie to rozwiązanie prowizoryczne. Zamiast polegać na nieskutecznym systemie karania po szkodzie, powinniśmy skierować naszą uwagę ku niedoskonałościom społeczeństwa. Istnieją rzeczy takie jak ubóstwo, niedożywianie, bezdomność, marne wzory do naśladowania, problemy z edukacją, dzieci pozbawione opieki, przemoc w mediach, stresy w życiu rodzinnym i brak pozytywnej wizji dla społeczeństwa, motywującej do pracy naprzód.

Światowa gospodarka oparta na zasobach przynosi wielkie zmiany w stosunkach międzyludzkich bez potrzeby przepisów. Dokonuje tego poprzez wprowadzenie zestawu wartości odpowiadającego potrzebom każdego. Rozpatruje ona wszystkie światowe zasoby i informacje technologiczne jako wspólne dziedzictwo wszystkich ludzi. Jest to jednoczący imperatyw. Jeżeli gospodarka ta zostanie powszechnie zaakceptowana, świat doświadczy końca zbrojeń, wojen, narkotyków, chciwości i wszystkich innych problemów spowodowanych niekończącą się pogonią za pieniędzmi i władzą.

Spółeczeństwo musi zrozumieć że wszystko co naturalne podlega prawom natury. Prawa natury nie mogą być łamane bez poważnych konsekwencji dla jednostki lub społeczności. Prawa natury panują we wszystkich żywych systemach. Na przykład, bez wody, słońca czy składników pokarmowych rośliny i zwierzęta nie przetrwają. Prawa natury są nienaruszalne. Osoba która nie odżywia się właściwie nie doświadczy dobrostanu fizycznego i wkrótce zachoruje i umrze.

### **Podobne prawa dotyczą ludzkiego zachowania**

Ludzkie zachowanie we wszystkich aspektach jest przedmiotem dla praw natury i wpływu sił zewnętrznych: jest generowane przez wiele wzajemnie oddziałujących czynników w środowisku danej jednostki. Dotyczy to też zachowań obraźliwych. Zachowanie jest również poddane wpływowi doświadczenia, diety i innych powiązanych czynników środowiskowych.

Gdy widzimy psa przeprowadzającego niewidomego przez ulicę, zazwyczaj myślimy że jest to dobry pies. Lecz gdy widzimy psa szczekającego na rowerzystę, jest według nas zły. Pies nie jest ani dobry ani zły. Może zostać wyszkolony by być ostrym, lub do tego by pomagać niewidomym. Oba zwierzęta mogą pochodzić z tej samej hodowli, a nawet od tej samej matki. Ich odmienne zachowanie jest spowodowane różnicami w wychowaniu.



Innymi słowy, wyobraź sobie starożytną rzymską rodzinę oglądającą chrześcijan pożeranych przez lwy. Współcześnie niektórzy mogą być tym zszokowani i uważać że widzący to ludzie mieli problemy z zaśnięciem tego wieczora. Lecz oni najprawdopodobniej w ogóle nie mieli problemów z zaśnięciem. Takie rzezie były kulturalnym sportem w tamtych czasach. Na lwy i chrześcijan patrzono z taką samą pogardą.

Wyobraź sobie współczesnego pilota myśliwca, wyszkolonego w boju i nauczonego podobnego braku poszanowania dla innych kultur i wierzeń po zestrzeleniu dwudziestu samolotów i spaleniu paru zamieszkałych wiosek. Najprawdopodobniej promiennie się uśmiechnie gdy zostanie mu wręczony medal i przyozdobi swój samolot symbolami ilości jego „zestrzeleń”. Pilot odzwierciedla jego kulturę tak samo jak rzymska rodzina odzwierciedla ich. To co nazywamy naszym „sumieniem” i „moralnością” nie jest determinowane przez niewidzialne „wyższe ja”. Jest to w większym stopniu determinowane przez miejsce, czas i wychowanie.

Czy zdajemy sobie z tego sprawę czy też nie, w systemie monetarnym ludzie stale są manipulowani przez media. Najbardziej cenione ludzkie przekonania powstały pod wpływem książek, filmów, telewizji, religii, autorytetów i środowiska życiowego. Nawet ich wyobrażenia dobra i zła oraz pojęcia moralności są częścią dziedzictwa kulturalnego i doświadczeń. Ta metoda kontroli nie wymaga użycia siły fizycznej i jest tak skuteczna, że nie dostrzegamy czy odczuwamy manipulacji.

Dominujące wartości jakiegokolwiek systemu społecznego rzadko pochodzą od ludzi. Zazwyczaj reprezentują poglądy grupy u władzy takiej jak kościół, wojsko, banki, korporacje, elity władzy, lub jakiegokolwiek ich połączenia. Od jednostek tych są zależne kampanie wyborcze, sądownictwo, podatki, itd., wszystko co służy ich interesom i podtrzymuje złudne przekonanie że wartości społeczeństwa pochodzą od większości. Ponadto, rządy tłumią lub wyjaśniają odstępstwa od norm, które mogą im zagrażać.

Z naukowym zrozumieniem faktu że zachowanie jest przedmiotem dla tych samych praw natury które rządzą innymi procesami, system edukacji w gospodarce opartej na zasobach może ewoluować. Uczyłby umiejętności rozpatrywania i analizy zamiast uczenia się na pamięć. Rozmowa zastąpiłaby wykład. Rozumienie semantyki jest umiejętnością która może znacznie poprawić komunikację pomiędzy ludźmi i pomoże uczniom w inteligentnym pozyskiwaniu użytecznych informacji. To nie tak że ludzie nagle staną się lepsi czy bardziej etyczni, lecz że czynniki odpowiadające za wrogie i egoistyczne zachowania przestaną istnieć.

Jeżeli chcemy by dziecko stworzyło pozytywny i konstruktywny związek z innym oraz stało się aktywnym członkiem społeczeństwa, możemy osiągnąć to poprzez projektowanie środowiska które wygeneruje pożądane zachowanie. Na przykład, gdy dzieci są zainteresowane uczeniem się jak złożyć niewielki pojazd, jego projekt może wymagać by cztery dzieci podnosiły samochód podczas gdy dwa inne będą przymocowywały koła. Reszta samochodu jest składana w podobny sposób, co wymaga pomocy i współpracy wszystkich, by przygotować pojazd do użytku. Ta postępową formą edukacji pomaga uczniom zrozumieć korzyści ze współpracy.

Ćwiczenia nie byłyby obowiązkowe czy monotonne i nie pociągałyby za sobą rywalizacji. Byłyby częścią pouczającego doświadczenia. Na przykład, sklep z rzemiosłem który lubią dzieci, jest umiejscowiony na szczycie wzgórza pośrodku jeziora. By się tam dostać, dzieci muszą wiosłować łódką a następnie wspiąć się na szczyt. Dostarcza to nie tylko ćwiczeń, ale również uczy sensu dokonania, co pomaga ich zdrowiu psychicznemu i zwiększa motywację.

Jednym z najbardziej ograniczających czynników w ludzkich systemach jest nasza niezdolność do zdania sobie sprawy ze znaczenia ukrytych sił i skali w jakiej środowisko kształtuje nasze myślenie, wartości i/lub zachowanie. Kiedy mówimy o środowisku, mamy na myśli wszystkie wzajemnie oddziałujące czynniki które są najważniejsze dla naszego sposobu myślenia.

## **Rozdział jedenasty**

### **Style życia**

#### **Co robią ludzie?**

Począwszy od wczesnych cywilizacji do dnia dzisiejszego, większość ludzi musi pracować by zarobić na życie. Przeważająca część naszego stosunku do pracy może być pozostałością pochodzącą z tych dawnych czasów. W przeszłości było dla ludzi czymś koniecznym, by przynosić wodę do swoich miejsc zamieszkania. Zbierali oni drewno by móc rozpalić ogień dla ogrzewania i gotowania oraz paliwo do palenia w lampach. Wyobrażenie czasów w których miałoby dostęp do wody na wyciągnięcie ręki w ich własnych domach byłoby dla nich bardzo trudne; światło pojawiające się natychmiast po naciśnięciu przycisku wydawałoby się dla nich magią. Ludzie w starożytności prawdopodobnie zastanawiali się co by zrobili ze swoim czasem, gdyby nie musieli zajmować się uciążliwymi rzeczami które były tak niezbędne dla ich przeżycia.

#### **Zmniejszanie presji**

Ludzie wolni od długów, niepewności i strachu staną się o wiele bardziej życzliwi. Bez nikogo kto chciałby sprzedać komukolwiek cokolwiek lub pozbawić drugiego dobytku czy pieniędzy, wyeliminowana zostaje podstawowa przyczyna niezdrowej agresji. Ludzie nie są dłużej obarczani naprzykrzającymi się sprawami takimi jak kredyty, koszty opieki zdrowotnej, opłaty za edukację, ubezpieczenia, recesje, kryzysy finansowe, ryzyko utraty pracy czy podatki. Poprzez pozbycie się tych uciążliwości oraz usunięcie warunków wywołujących uczucia takie jak zazdrość, chciwość i rywalizacja, ludzkie życie stanie się o wiele bardziej sensowne.

Celem tego nowego projektu społecznego jest wspieranie nowego, motywującego systemu który nie prowadziłby do płytkich i egoistycznych żądz bogactwa, posiadania i władzy. Motywuje on ludzi do samospełnienia, kreatywności, wyeliminowania niedostatku, ochrony środowiska i troszczenia się o innych. Ludzie miałoby środki i czas dla umysłowego i duchowego rozwoju oraz czas na zrozumienie tego co znaczy bycie człowiekiem w opiekuńczym społeczeństwie. Zamiast prowadzić próżniacze życie, prawdziwie inteligentni i zaangażowani ludzie miałoby bardzo niewiele „wolnego” czasu, nawet wtedy gdy nie muszą „pracować” na życie. Zawsze istnieje zapotrzebowanie na bardziej skuteczne sposoby robienia danych rzeczy. Ludzie będą chcieli uczestniczyć w życiu społeczeństwa, widząc jak bezpośrednio oni i inni odnoszą korzyści ze stałego unowocześniania i zmieniania.

Nie jest to utopia. Samo pojęcie „utopia” jest statyczne. Przetwanie jakiegokolwiek systemu społecznego zasadniczo zależy od jego zdolności do zmiany, by ulepszyć społeczeństwo jako całość. Jednakże, obecnie większość ludzi nie jest przygotowanych na zmiany w społeczeństwie zarówno emocjonalnie jak i intelektualnie.

Ludzie wolni od ciężaru spraw dotyczących przetrwania, mieliby czas na ich indywidualne zainteresowania takie jak kontynuowanie edukacji. Edukacja dostępna dla każdego bez opłat może stać się niekończącym się procesem. Miasta przyszłości byłyby żyjącymi uniwersytetami. Większość ludzi uczęszczałaby do szkół i na studia lub angażowała się w inne działalności. Istniałyby klasy dla interesujących się teatrem, fotografią, malarstwem, baletem i wszystkimi innymi formami sztuki w centrach muzycznych, sztuki oraz teatralnych. Ludzie mogliby uczęszczać do tych centrów by pracować nad ich nowymi wynalazkami, lub by uzyskać pomoc przy ich tworzeniu.

Pojawiłyby się nowe perspektywy, o których w przeszłości ludzie nie mogli nawet marzyć z powodu braku pieniędzy lub czasu. Samo wyobrażenie sobie nieograniczonych możliwości może być bolesne dla osób z ograniczonymi zdolnościami nabywczymi.

Dzisiaj wiele łodzi stoi w dokach, lecz są one rzadko używane, nie wspominając już o ich dostępności dla większości ludzi. W owym nowym społeczeństwie będzie więcej niż potrzeba łodzi dla dowolnego użytku każdego. Może nastąpić gwałtowny wzrost osób uczących się latać. Wyobraź sobie wszystkie inne formy rozrywki i sporty – lista tego co mogliby uprawiać ludzie jest nieskończona.

Wyobraź sobie świat otwarty dla każdego, z wieloma podróżującymi ludźmi, pomagającymi słabiej rozwiniętym rejonom podnosić standardy życia do możliwie najwyższych w jak najkrótszym czasie. Świat gdzie nie ma żebrania o fundusze na prowadzenie badań medycznych i naukowych – istnieją programy badawcze i rozwojowe w których można uczestniczyć i zdobywać wiedzę. Proces ten wyglądałby tak samo we wszystkich innych obszarach społeczeństwa.

Zamiast specjalizować się, większość ludzi stałoby się holistami, kształcącymi się w wielu różnych dyscyplinach. Nastąpiłby tak wielki postęp w badaniach we wszystkich dziedzinach, że wybór eksperymentów które zostaną przeprowadzone nie stanowiłby dłużej problemu. Każdy nowy projekt byłby przedmiotem badań, testów oraz oceny i te ocenione jako przydatne zostałyby zrealizowane.

Ludzie korzystałoby z okazji nauczenia się jak lepiej porozumiewać się z innymi oraz jak rozwiązywać konflikty bez użycia przemocy. Zostaliby zapoznani z narzędziami rozwiązywania problemów, dając im możliwość uczestniczenia w wielu dziedzinach i badaniach.

Pojęcie bezczynnego siedzenia czy przejścia na emeryturę stałoby się przestarzałe. Ludzie dysponowałoby tak wieloma możliwościami, że po raz pierwszy mieliby szansę zrozumieć co naprawdę oznacza bycie członkiem globalnego społeczeństwa, nie mając w ciągu dnia wystarczająco dużo czasu by zrobić wszystko na co ma się ochotę.

Bez marnowania czasu, zasobów, istnień ludzkich i energii które pochłania wojna i przygotowania do niej, nasza energia może zostać wykorzystana w bardziej konstruktywnych przedsięwzięciach. Społeczeństwo mogłoby poświęcić o wiele więcej uwagi i zasobów by kontrolować nieprzewidywalne zjawiska takie jak tsunami, trzęsienia ziemi, huragany i inne klęski żywiołowe które nam zagrażają. Nie oznacza to perfekcji. Zawsze istnieją wyzwania i nierozwiązane problemy. Oznacza to wielki krok naprzód w stylach życia, dzięki czemu globalne społeczeństwo może osiągnąć najwyższe możliwe standardy dostępne dla danych czasów, zarówno materialnie jak i duchowo.

## **W jaki sposób zasoby są rozprowadzane sprawiedliwie**

W świecie jutra, rozprowadzanie towarów i usług może odbywać się bez użycia pieniędzy czy żetonów, poprzez zastosowanie dużych centrów dystrybucji. Te centra byłyby podobne do wystaw, gdzie zalety nowych produktów są wyjaśniane i prezentowane. Centra wystawowe wystawiałyby wszystko co nowe i dostępne i byłyby stale aktualizowane. W każdym domu znajdowałyby się trójwymiarowy, płaski ekran obrazujący. Jeżeli chcesz dany produkt, zostanie złożone zamówienie i zostanie on automatycznie dostarczony prosto do Twojego miejsca zamieszkania bez opłaty, serwitutu, umowy, czy jakiegokolwiek długu. Dotyczyłoby to wszystkiego co potrzebne jest ludziom jeżeli chodzi o mieszkalnictwo, odzież, edukację, opiekę zdrowotną, rozrywkę, itd.

Nieobrobione materiały do wytwarzania produktów mogą być przewożone bezpośrednio do zakładów przemysłowych przez automatyczne „sekwencje” transportowe przy użyciu statków, pociągów magnetycznych, rurociągów oraz poczty pneumatycznej. Zautomatyzowany i skomputeryzowany system łączyłby centra dystrybucji i ośrodki przemysłowe, koordynując produkcję by sprostać popytowi. W ten sposób może zostać utrzymana zrównoważona gospodarka. Niedobory, nadwyżki i marnotrawienie nie istnieją w tym systemie.

Jeżeli dana osoba odwiedzi Park Narodowy Yellowstone, po prostu wypożyczy aparat lub kamerę, użyje go (być może nawet decydując się na pójście do klasy fotograficznej by poznać lepiej funkcje aparatu i techniki robienia zdjęć) a następnie zwróci go do kolejnego centrum dystrybucji lub zrzutu, eliminując potrzebę magazynowania i konserwacji. Jest to podobne do biblioteki publicznej, lecz o wiele bardziej pouczające i zachęcające. W centrach sztuki i nauki może być dostępnych tak wiele interesujących działalności i tematów nauczania, że ludzie będą mogli wędrować po różnych kierunkach dotąd, dopóki nie znajdą czegoś co odpowiada temu co szukają.

W cybernetycznej przyszłości, para odwiedzająca centrum projektowania może zasiąść przed przezroczystą półkulą o około dwóch metrach średnicy. Jedna z osób opisuje typ domu który chcieliby mieć oraz swoje przedmioty zainteresowań. Dom wyświetla się jako trójwymiarowy obraz pośrodku półkuli. Obraca się powoli by przedstawić ogólny zarys wnętrza. Wtedy druga osoba opisuje swoje główne przedmioty zainteresowań i preferencje, może też zasugerować większy balkon. Trójwymiarowy obraz zmienia się zgodnie z tym. Kiedy skończą wprowadzać zmiany, komputer przedstawi do rozważenia rozmaite alternatywy. Po wyborze alternatyw, mogą wejść do sensorium by wypróbować swój projekt i kontynuować wdrażanie zmian. Kiedy zdecydują się na ostateczny projekt, zostają zainicjowane procedury budowlane. Komputer dokonuje wyboru materiałów dla jak największej wydajności i trwałości. Żadna część budynku nie jest stała i może być modyfikowana oraz modernizowana na życzenie mieszkańców. Jest to naprawdę indywidualny wybór.

W systemie monetarnym większość ludzi żyje w pobliżu ich miejsca pracy, posiadając dom, samochód i styl życia na jaki mogą sobie pozwolić (lub, nazbyt często, nie mogą sobie pozwolić), zamiast tego który by woleli. W gruncie rzeczy są na tyle wolni, na ile pozwalają ich zdolności nabywcze. Wielu bogatych wybiera rezydencje wyłącznie w celu zrobienia wrażenia na innych ich statusem. Gospodarka oparta na zasobach zmienia funkcję mieszkania z symbolu statusu społecznego czy podstawowego schronienia na odbicie indywidualności oraz zainteresowań.

## **Rodzina ma znaczenie**

Chociaż nowe technologie są całkowicie zdumiewające, pewnie dobrze rozumiesz że najgłębsze skutki nie dotyczą technologii lecz naszych stylów życia.

W większości przypadków nasz obecny system wymaga by zarówno mąż jak i żona pracowali. Gospodarka pieniężna podkopuje rodzinną jedność i wychowywanie. Rodzicom brak wystarczającej ilości czasu dla ich dzieci, ponadto są oni stale obciążani przez stale rosnące rachunki, opłaty ubezpieczeniowe, wydatki na edukację i koszty życia.

Na tym obszarze można zaobserwować jeden z najbardziej dobroczynnych skutków naszej nowej cywilizacji. Krótsze dni pracy dadzą rodzinom więcej okazji do wspólnego spędzania czasu. Swobodny dostęp do towarów i usług sprawi że dom będzie o wiele przyjemniejszym miejscem, a wyeliminowanie stresów finansowych zmniejszy niepokoje rodzinne. Społeczeństwo jest zaprojektowane, więc ludzie mogą wybierać dowolne zainteresowania, rozwijać dawniej ukryty potencjał i spełniać marzenia bez interwencji rządu czy ograniczeń pieniężnych.

## **Podsumowanie**

Konflikty toczone dzisiaj z innymi ludźmi są przeciwstawnymi wartościami i ograniczaniem dostępu do potrzeb życiowych. Jeżeli zdołamy kiedyś wprowadzić rozsądniejszą cywilizację przyszłości, konflikty będą przeciwko wspólnym problemom wszystkich ludzi. W tętniącej życiem i kształtującej się kulturze, zamiast konfliktów pomiędzy państwami, wyzwaniem będzie przewyciężenie niedostatku, odbudowa zniszczonych środowisk naturalnych, tworzenie innowacyjnych technologii, zwiększanie produkcji rolnej, ulepszanie komunikacji, budowa dialogu pomiędzy narodami, dzielenie się technologiami i życie pełnią życia.

Ludzie będą mogli wykonywać jakiegokolwiek konstruktywne zajęcia które wybiorą, bez presji finansowych, ograniczeń i podatków, które są nieodłączną częścią systemu monetarnego. Przez konstruktywne zajęcia rozumiemy wszystko co poprawia życie pojedynczej osoby i innych. Dzięki tym gruntownym zmianom, ludzie w końcu będą mogli żyć dłużej bardziej sensownym i zdrowym życiem. Miarą sukcesu byłoby satysfakcja z dokonań, zamiast zdobywania bogactwa, własności i władzy.

Gdy polepszymy życie innym, ochronimy środowisko i będziemy pracowali na rzecz dostatku, życia nas wszystkich staną się bogatsze i bezpieczniejsze. Jeżeli wprowadzimy te wartości w życie, umożliwi nam to osiągnięcie o wiele wyższego standardu życia w stosunkowo krótkim czasie; standardu życia który byłby stale podnoszony. Gdy wiedza i zasoby staną się dostępne dla wszystkich bez opłaty, nie będzie granic dla ludzkiego potencjału.



Po inne książki i filmy autorstwa Jacque Fresco,  
proszę odwiedzić jego stronę internetową i sklep internetowy pod adresem:

**[www.TheVenusProject.com](http://www.TheVenusProject.com)**

Jacque Fresco  
The Venus Project, Inc  
21 Valley Lane  
Venus, FL 33960  
USA

Telefon: 863-465-0321

Fax: 863-465-1928

[fresco@TheVenusProject.com](mailto:fresco@TheVenusProject.com)  
[meadows@TheVenusProject.com](mailto:meadows@TheVenusProject.com)