

Paweł Dziekański  
Wydział Fizyki

## Utility Fog

Trudno przewidzieć przyszłość, uwidocznic to możemy analizując przewidywania futurologów sprzed zaledwie 70 lat, a tyle obecnie wynosi średnia długość życia człowieka.

Taki Wendel F. Moore, kiedy rozpoczynał w 1953r. pracę nad plecakiem odrzutowym *Bell Rocket Belt*, obiecywał latające samochody i *jet packi* dostępne dla wszystkich przed 2000 rokiem. Isaac Asimov twórca *etyki robotów* w 1950r. opublikował zbiór opowiadań *Ja robot*, przewidując pojawienie się humanoidalnych robotów około roku 2010, a Konstanty Ciołkowski, jeden z pionierów astronautyki, był święcie przekonany, że do dnia dzisiejszego skolonizujemy księżyc.

Ja tymczasem w 2014r. jeżdżę sprężyną napędzaną silnikiem odkurzacza, kanapeczki wciąż robię sobie sam, a na księżyc to nawet nie mam siły spojrzeć.

Z drugiej strony Arthur C. Clarke w październiku 1945r. jako pierwszy opisał orbitę geostacjonarną w artykule dla *Wireless World* pod tytułem *Extra-Terrestrial Relays — Can Rocket Stations Give Worldwide Radio Coverage?*, przewidując powstanie satelit geostacjonarnych, a już dziewiętnaście lat później *Syncom 3* transmitował igrzyska olimpijskie w Tokio. Alan Kay, późniejszy laureat nagrody Turinga, już w 1968r. zapowiadał pojawienie się tabletów formie jaką znamy obecnie, a J.C.R. Licklider po owocnych pracach na nad systemem *SAGE* w 1962r mówił, że podobna sieć wkrótce obejmie cały świat. Dzisiaj nie wyobrażamy sobie świata bez Internetu.(1)

Obecni futurologowie przewidują, że do 2040 roku będziemy w posiadaniu takich technologii jak ekrany wbudowane w siatkówkę oka, zanurzeniowa rzeczywistość wirtualna, cielesny awatar, reaktory fal wędrujących czy dająca się zaprogramować materia, a rozwój medycyny dostarczyć ma nam skutecznych leków przeciwko starzeniu – byśmy mogli jak najdłużej cieszyć się takim stanem rzeczy.

Mi osobiście najbardziej spodobała się idea zaproponowana przez J. Storrs Halla o nazwie *Utility Fog*. Sam autor opisuje swój koncept jako proste rozszerzenie nanotechnologii, bazujące na koncepcie małych samopowielających się robotów w kształcie dwunastościanów foremnych z dwunastoma ramionami rozciągającymi się na zewnątrz, każde ramie posiadałoby cztery stopnie swobody. Kolor i przezroczystość obiektu utworzonego przez roboty byłaby wynikiem ich właściwości jako antena w zakresie fal mikrometrowych, a przez to powierzchnia *Utility Fog* mogłaby wyglądać jak tylko zechcesz.(2)

Zamiast budować obiekt atom po atomie, zostałby on wykonany przez złączenie ramion owych robotów, które utworzyłyby razem stałą masę w kształcie, który masz na myśli. *Gdy jesteś znudzony wyglądem swojego awangardowego stolika do kawy, roboty mogłyby zwyczajnie zmienić trochę swoje położenie i miałbyś stoliczek w stylu królowej Anny.*

Mimo, że cięższe od powietrza - roboty byłyby zaprogramowane do symulacji ich właściwości fizycznych, tak by w momencie gdy ich nie używasz mogły się od siebie odseparować stając

się *mgłą* – opływającą ciało człowieka przy jego ruchach, nie do wycucia przez zmysły.

W oryginalnej koncepcji Halla *rój* robotów traktowany jest jako alternatywa dla pasów bezpieczeństwa. Luźno złączone ramionami roboty utworzyłyby rodzaj siatki ochronnej na pasażerach i fotelach w których siedzą. W przypadku kolizji ramiona te zacieśniałyby się i blokowały powodując rozłożenie wpływu uderzenia na całą powierzchnię ciała pasażera, tym samym zmniejszając jego skutki.

Z tym, że nigdy nie doświadczyłbyś wypadku! Wystarczy pokryć drogę cienką warstwą tych robotów, a twój samochód mógłby zwyczajnie uprzedzać je zdalnie, *rezerwując* sobie każdą pozycję w czasie i przestrzeni, którą będzie zajmował podczas twojej podróży. Czemu nie pójść dalej? Skoro już tracimy czas na tworzenie na drogach warstwy robotów, równie dobrze możemy zrobić ją grubszą - może na tyle, by utrzymywała samochody w górze pozwalając im mijać się na różnych wysokościach i we wszystkich kierunkach? Zresztą na tym etapie istnienie samochodu jest już i tak umowne, może po prostu z niego wysiądziesz i *polecisz* tam gdzie potrzebujesz?

Pojawienie się każdej technologii pociąga za sobą szereg wątpliwości natury etycznej – takie *elektroniczne powietrze* znacznie zwiększyłoby możliwości zarówno komunikacji jak i nadzoru na nowo definiując kontakty międzyludzkie. Czy upowszechnienie tej technologii oznaczałoby, że świat znalazłby się na łasce jej autorów i programistów? Jak wpłynęłaby na jednostkę jaką jest człowiek? Czy mając w rękach moc kreacji zmieniłby się sposób twojego myślenia, tego w co wierzysz? I w końcu czy potrafiłbyś odróżnić co jest rzeczywiste?

Ja jednak czekam na *Utility Fog* z niecierpliwością, w końcu jak powiedział Arthur C. Clarke: *każdą rewolucyjną ideę można podsumować trzema fazami – to niemożliwe, nie będę marnować czasu – to możliwe, ale nie warte zachodu – mówiłem przez cały czas, że to był dobry pomysł.*

Źródła:

1. <http://www.paleofuture.com/>
2. <http://autogeny.org/>