

Pułapki odkrywczości

14 grudnia 2021

Na dowolnym etapie wiedzy wszelkie odkrycie rozbudza nadzieję rozwiązania jakiegoś problemu nękającego ludzkość. Potęgą nadziei rodzi zachwyt i łapczywe zastosowanie wynalazku w optymalnej skali. Doświadczenie i czas niezbędny do weryfikacji dobrodziejstwa cierpliwej dociekliwości wystawiają często słony rachunek za nadmiar zaufania. Z początku rewelacyjne odkrycie pierwiastków radioaktywnych przerodziło się w nieodpowiedzialną głupotę zastosowania ich w kosmetyce, następnie w celach militarnych, by wprowadzić ujarzmione do źródła energii, nadal sprawiały problem z odpadami. Bilans zysków i strat trudny do ogarnięcia.

Nie inaczej przedstawia się okrzyknięte ponadczasowym odkrycie grafenu. Opisane właściwości fizyko-chemiczne nie powstrzymały idiotów od pochopnego obchodzenia się z substancją zaskakującą potencjałem przy prostocie jego struktury. Jako substancja wymagająca wiedzy o strukturze i właściwościach kryształów każe przywołać nazwisko polskiego giganta – profesora chemii Jana Czochralskiego, który był wynalazcą powszechnie stosowanej metody otrzymywania monokryształów [1]. Obok Mikołaja Kopernika i Marii Skłodowskiej-Curie nazwisko Jana Czochralskiego jest najbardziej znane na świecie.

Podobnie jak zachwyt nad pierwiastkami radioaktywnymi, doskonaleniem przyrządów optycznych, łączy satelitarnych, miniaturyzacją układów scalonych dzięki nowej generacji materiałów widać, że zawsze sprzęgają one interes medycyny i wojska. Właściwości pierwiastków radioaktywnych z jednej strony stały się bronią masowej zagłady, aczkolwiek za sprawą kontrolowanego promieniowania w medycynie lokalizowane są złamania, guzy i inne zmiany. Optyka wspomagająca oczy w widzeniu świata dzięki odpowiednim szkłom, w rękach snajpera doskonalili uśmiercanie. Kamery umożliwiające oglądanie produkcji filmowych, uwieczniające piękno natury, rodzinne

dzieje w albumach stają się dziś przekleństwem odbierającym prywatność na potrzeby ludzi pozbawionych skrupułów. Nawet przełomowe antybiotyki wyniszczają przejściowo ludzki organizm walczący z chorobami, ale wybaczymy ten skutek mogąc wrócić do zdrowia. Istnym przewrotem i przekleństwem cywilizacji stało się zjawisko wstrzykiwania substancji zawierającej najnowocześniejsze metody penetracji ludzkiego organizmu bez możliwości kontroli skutków ubocznych zarówno w krótkim jak też w dłuższym okresie czasu.

Ma się wrażenie, że każdy kolejny wynalazek czyni człowieka coraz bardziej pozbawionym wyobraźni i mniej odpowiedzialnym. Badacz absolutnie oczarowany wynikiem własnych dociekań podchodzi do owocu swych eksperymentów jak akuszerka do noworodka. Tyle, że natura ludzka jest regularnością przewidywalną w swoich procesach i można z powodzeniem zakładać, że noworodek nam wrzaśnie, obsiusia dłonie w pierwszym odruchu na kontakt ze światem. Natomiast materia nieożywiona, którą właśnie badacz dopiero co poznaje, nie jest tak przewidywalna, zwłaszcza gdy poddana zostanie dowolnej manipulacji w toku eksperymentów wścibskiego człowieka. Oto badacz zachwycony zachowaniem się grafenu bez elementarnej ostrożności jak dziecko dostrzega jego ekspansywną właściwość błyskawicznego namnażania ilości kryształów z zachowaniem zaskakującej lekkości powstałej masy [2].



Fascynacja dynamiką wykluczyła wiedzę o rakotwórczej właściwości oraz fatalnych następstwach dostania się grafenu jako obcej substancji do płuc, czy krwiobiegu. Nowa postać kryształów ma stać się nowym materiałem ogniw kumulacji energii, choć całkiem niedawno straszono dachówką eternitową wywołującą rakotwórcze zmiany w płucach.

W maju 2014 roku demonstracja zachowania się grafenu (HRCM) grupie naukowców z Indii pod kierunkiem dr Vijay Bhakta ukazała niekończący się proces mnożenia kryształów węgla,

który miał być zapowiedzią rewelacyjnej generacji nowych ogniw elektrycznych. Ukazano jak grafen w niewielkiej miseczce w błyskawicznym tempie zwiększył swą objętość kilkaset razy. W grudniu 2018 roku przewidywano, że grafen dzięki nanotechnologii zawładnie światem. Badacz zachwycony lekkością substancji kojarzy jej drobne płatki unoszące się w powietrzu ze śniegiem, tyle, że to ani białe, ani śnieg, natomiast raz wzbudzone mnoży się nieprzerwanie na podobieństwo reakcji łańcuchowej energii jądrowej. Do nieba trafi ten, kto tę substancję okiełzna, gdy wprowadzona do ludzkiego organizmu gotowa rozsadzić swoją objętością po zetknięciu się z substancją inicjującą.

Nagrody za pierwsze prace nad grafenem przyznano w 2010 roku. Prace badawcze dowiodły, że jest to materiał najlżejszy, najtrwalszy i najbardziej elastyczny z dotychczas poznanych. Media oraz sami badacze zapewnili głośną reklamę sugerującą, że każda dziedzina będzie szybko wdrażać odkrycie w wielu gałęziach przemysłu potwierdzając przełomowy charakter grafenu. Philip Ball jako reporter zgłębiający temat mocno obniżył wysoką temperaturę publicznych rozważań o niezwykłości nowego surowca. Wysokie wymagania stawiane przez przemysł nie zadowalają producenta czymś lepszym, bo poprzeczka oczekiwań drgnie dopiero na coś znacznie lepszej jakości. Firmy korzystające z grafenu jako komponentu produkcyjnego stosują go w asortymencie odzieżowym (metki kodujące towar), do utwardzania towarów z gumy, które dzięki temu zyskują większą elastyczność i odporność na temperaturę. Drukarki przemysłowe wymagające druku odpornego na ścieranie, zagniecenia, wysoką temperaturę, zalanie wodą, sprostają wymaganiom dzięki grafenowi. Oczekiwanie, że do roku 2023 grafen będzie wszędzie obecny przypomina początek XX wieku, kiedy spodziewano się innego cud surowca za jaki miał uchodzić plastik. Z punktu widzenia producenta istotne jest, by cechą nowego komponentu była lepsza jakość produktu końcowego.

Medycyna wykorzystuje grafen jako nośnik substancji leczniczej

i wspomagający proces transportu leku w organizmie. Praca poświęcona efektywności nanotechnologii w medycynie w oparciu o grafen stwierdza jednoznacznie: „Toksyczne oddziaływanie grafenu (G0) na żywe komórki i organy przemawia za ograniczonym jego stosowaniem w dziedzinie medycyny. Stopień szkodliwości zależy od sposobu podania, wielkości dawki, oraz jego właściwości fizyko-chemicznych” [3].

Propaganda nowatorstwa medycznego ostatnich dwóch lat, przy braku rzeczowej polityki informacyjnej związanej z profilaktyką oraz deficyt rzetelnych badań, doprowadziły do macoszego traktowania przyczyn zwiększonej ilości nagłych zgonów zwłaszcza osób młodych i podobnie niepokojący wzrost liczby zakrzepów, zawałów i nowotworów. Nie chodzi o statystykę, która jest skutkiem złego zarządzania ogłoszoną pandemią, ale badanie przyczyn zarówno zachorowań jak też zgonów. Zjawiskiem wybitnie przestępczym jest palenie zmarłych w wyniku wspomnianych powodów bez dokonania autopsji. Takie postępowanie właściwe jest przestępcy w miejscu popełnionej zbrodni, bo ów obyczaj spopielenia nie jest ani modą, ani tym bardziej tradycją. Usprawiedliwienie tego procederu wysoką zakaźnością wirusa przez polityków najwyraźniej podważa choćby statystyka instytucji EUROSTAT.

Opracowanie: Jola

Źródło: WolneMedia.net

Przypisy

[1]

<https://platformanauki.pl/bohaterowie/jan-czochralski,20Grafen>

[2] <https://www.youtube.com/watch?v=Jg8IT0EgpxU>

[3] <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2021/5518999/>