

Warstwa ochronna jest niewidoczna i niewyczuwalna



# Płynne szkło ochroni wszystko

Przełomowy wynalazek: wystarczy pokryć dowolną powierzchnię cieniutką warstwą krzemionki, a stanie się odporna na wszelkie zabrudzenia, a dodatkowo będzie niedostępna dla wirusów i bakterii

PRZEŁOMOWY WYNALEZEK: WYSTARCZY POKRYĆ DOWOLNĄ POWIERZCHNIĘ CIENIUTKĄ WARSTWĄ KRZEMIONKI, A STANIE SIĘ ODPORNA NA WSZELKIE ZABRUDZENIA, A DODATKOWO BĘDZIE NIEDOSTĘPNA DLA WIRUSÓW I BAKTERII

**Jak** twierdzi naukowcy z Instytutu Nowych Materiałów w Saarbrücken oraz przedstawiciele niemieckiej firmy Nanopool, już wkrótce warstwą „płynnego nanoszkła” będziemy pokrywać wszystkie budynki, dzieła sztuki, meble, podłogi, ubrania, narzędzia chirurgiczne, a nawet rośliny i ich nasiona. Wynalazek wygląda jak wyjęty z filmu science fiction, ale wstępne testy przeprowadzone przez niezależne instytucje i potencjalnych klientów wskazują, że nanoszkło naprawdę działa!

Technologia polega na użyciu dwutlenku krzemu (krzemionki), jednego z najbardziej rozpowszechnionych na Ziemi związków chemicznych (występuje w piasku), zarazem nieszkodliwego. Naukowcy z Instytutu Nowych Materiałów w Saarbrücken wpadli na pomysł, by pokrywać powierzchnie warstwą krzemionki grubości od 15 do 30 cząsteczek (500 razy cięższą od ludzkiego włosa). Używają dwutlenku krzemu bez żadnych domieszek. Jak tłumaczy, dzięki

silom kwantowym powstaje warstwa niewidoczna, nieszkodliwa, gładka i przepuszczająca tlen. Błona jest też hydrofobiczna, czyli nie wchłania wody.

Przeprowadzono już wiele testów – ich wyniki są bardzo zachęcające. W 2008 roku Naukowcy z uniwersytetu w Ankarze po-traktowali nanoszkłem część fasady oraz marmuru w wnętrzu meczetu İlyas Bey w Milecie. Po półtora roku warstwa ciągle chroni zabitek przed zabrudzeniami. Nie widać też żadnych zmian w barwach złożeń pokrytych krzemionką.

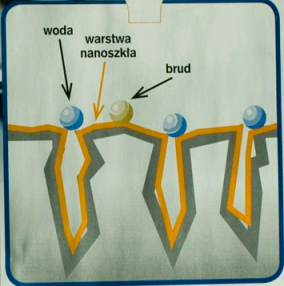
Ochrona zabudów i budynków będzie zapewne jednym z podstawowych zastosowań nanoszkła. Obłanie krzemionką budowle można łatwo czyścić ciepłą wodą, bez użycia środków chemicznych. Po jakimś okresie graffiti nie zostanie najmniejszy ślad. Turcy tak się zachwycili sukcesem w Milecie, że chcą skórecer impregnować nanoszkłem marmurowym kolumna Atatejka w Ankarze. Zainteresowane wynalazkiem są też instytucje opiekujące się pomnikami i grobami żołnierzy w Wielkiej Brytanii.

**Widoczne powyżej** srebrzyste, lśniące próby – to grill. Jak twierdzą specjaliści z firmy Nanopool, płynne nanoszkło przeszło już testy w dużej niemieckiej sieci gastronomicznej.

Łatwe czyszczenie powierzchni ciepłą wodą kus przedstawiciele bardzo wielu branż. Zjemy w czasach wielkiego zamiejszczenia środków, ograniczenie użycia środków chemicznych jest dziś niezwykle ważną kwestią. Czyszczenie ciepłą wodą zaimpregnowanej nanoszkłem powierzchni jest i tanie, i mniej pracochłonne, i bardziej ekologiczne.

Jak podaje brytyjska gazeta „The Independent”, płynne szkło testuje już pewien brytyjski konserw kolejsowy: specyfikiem pokrywano są przody lokomotyw oraz wnętrza przedziałów. Dzięki krzemionce wydanki na sprzedaż pragnie obniżyć duża niemiecka sieć fast foodów oraz międzynarodowa sieć hoteli.

Zainteresowana jest też branża odciełow-komnu nie przydałby się garnitur, z którego natpaskadniejsze plamy schodziłyby bez użycia wody i proszku?



## WYSTARCZY WODA

Przełomowy wynalazek: wystarczy pokryć dowolną powierzchnię cieniutką warstwą krzemionki, a stanie się odporna na wszelkie zabrudzenia, a dodatkowo będzie niedostępna dla wirusów i bakterii

lub grzyb trafi na pokrytą krzemionką powierzchnię, nie ginie wprawdzie, ale nie ma warunków do rozmnażania. Jak podaje „The Independent”, szpital w Southport w Wielkiej Brytanii posłany został ogłuszone łała moment.

Jednak najbardziej chyba niewygodnym zastosowaniem specyfiku jest ochrona roślin. Jak twierdzą przedstawiciele firmy Nanopool cytowani przez „The Independent” winiarze interesują się tym wynalazkiem, by chronić winogrona przed grzybami. Przeprowadzono także próby z ochroną nasion. Przedstawicie-

le Nanopoolu zapewniają, że płynne szkło nie tylko uodpornia nasiona na wiele chorób, ale także potniogło w recuzoju roślin – kiedy nie musiały walczyć z drobnoustrojami, mogły szybciej rosnąć.

Czyby ludzkość znalazła cudozny środek na choroby i brud, i to znalazła go w najwyk-szejszym piasku? Z takimi wiadami należy jeszcze trochę poczekać – aż wyniki badań zostaną oficjalnie potwierdzone. Na razie możemy stwierdzić, mamy do czynienia z niezodien-nym pomysłem – wynalazkiem, który niewy-kładzione, że odmieni nasze życie.