

POLSKI CHEMIK I EKRANY LCD

Polak, żołnierz, chemik i naukowiec, filantrop i wielki patriota. Lucjan Barton, bo tak nazywał się po przyjęciu amerykańskiego obywatelstwa, to człowiek, który przyczynił się do tego, że dzisiaj mamy telewizory i monitory LCD

WITOLD IWAŃCZAK

Ciekle krysztaly to częściowo uporządkowane cieczy tworzone przez anizometryczne molekuly. Inaczej te substancje można określić jako organiczne i organometaliczne związki chemiczne. Stan ten wyróżnia unikalne wprost połączenie typowej cechy cieczy, którą jest płynność, z uporządkowaniem typowym dla struktur krystalicznych.

Chemia i LCD

Stan ciekłokrystaliczny występuje w charakterystycznym dla danej substancji przedziale temperatur, ale w zakresie od -5°C do 55°C . W niższej temperaturze substancja przechodzi w stan krystaliczny, natomiast w wyższej – jest w stanie ciekłym. Rozróżniamy trzy zasadnicze typy substancji ciekłokrystalicznych: nematyczny, smektyczny, cholesteryczny.

Ciekle krysztaly najczęściej stosuje się w postaci cienkiej warstwy umieszczonej między dwiema elektrodami. Grupa naukowców w firmie Radio Corporation of America, którą kierował Barton, zajmowała się możliwościami obniżenia temperatury topnienia znanych nematyków przez dodawanie do nich niewielkich ilości różnych substancji organicznych. To właśnie te prace zakończyły się sukcesem i cały zespół badawczy pod kierunkiem George'a Heilmeiera stworzył w 1968 r. pierwszy wyświetlacz LCD.

Dzieciństwo w Polsce i wojna

Lucjan Antoni Bartoszewicz urodził się w Wilnie 27 marca 1921 r. jako syn Waława Bartoszewicza i Jadwigi z domu Wirpsza. Miał młodszego brata Zbigniewa. Po agresji



Lucjan Bartoszewicz

Archiwum RCA

sowieckiej na Polskę w 1939 r. został zesłany na Syberię i uwięziony w sowieckim obozie pracy przymusowej w Workucie, na północ od koła podbiegunowego. Po ataku Niemiec na ZSRR w 1941 r. Bartoszewicz został zwolniony z obozu i dołączył do 2. Korpusu Polskiego. Z Armią Polską gen. Władysława Andersa przeszedł szlak na Bliski Wschód. W tym czasie ukończył szkolenie podoficerskie. Walczył w Afryce Północnej oraz we Włoszech, m.in. pod Monte Cassino, za co został odznaczony Krzyżem Walecznych. Po wojnie pozostał we Włoszech, gdzie w latach 1946-51 studiował inżynierię chemiczną na politechnice w Turynie. Podczas studiów poznał swoją przyszłą żonę – Włoszkę, Carolinę Salerano, którą poślubił w 1949 r. W grudniu 1951 r. wraz z córką Eleną Bartoszewiczowie wyemigrowali do USA, gdzie przyjęli nazwisko Barton.

Praca naukowa w USA

W 1952 r. Lucjan rozpoczął pracę w Thiokol Chemical Corporation, a w 1955 r. przeszedł do laboratorium badawczego Radio Corporation of America (RCA) w Princeton w New Jersey, gdzie przepracował 25 lat. Zajmował się fotoprzewodnikami i kineskopami telewizyjnymi oraz substancjami ciekłokrystalicznymi. Równocześnie studiował na Wydziale Chemicznym Uniwersytetu Rutgersa w Nowym Brunzwicku (New Jersey), który ukoń-

czył w 1957 r. W latach 60. ubiegłego wieku wszedł w skład zespołu pracującego nad praktycznym wykorzystaniem substancji o właściwościach nematycznych, czyli ciekłych kryształów. Do zespołu należeli również: George Heilmeier, Louis Zanon, Joel Goldmacher i Joseph Castellano. Prace prowadzone były w dwóch kierunkach. Grupa Heilmeiera, szefa całego zespołu, poszukiwała nematyków syntetycznych zachowujących swoje parametry w temperaturze pokojowej, jednak to grupie kierowanej przez Bartona udało się osiągnąć pożądaną efekt i już 28 maja 1968 r. w Rockefeller Center w Nowym Jorku firma RCA zaprezentowała kilka urządzeń, w których zastosowano wyświetlacz LCD. Były to zegar elektroniczny oraz niewielki, płaski ekran, na którym wyświetlono fragment obrazu telewizyjnego. W relacjach z tego wydarzenia prasa przewidywała, iż „zastosowanie tego wynalazku sprawi, że pojawią się cienkie ekrany telewizyjne, które będzie można wieszac na ścianie jak obrazy”.

Barton był autorem lub współautorem wielu publikacji naukowych o dużym znaczeniu dla rozwoju technologii pamięci holograficznych oraz wyświetlaczy ciekłokrystalicznych. Samodzielnie uzyskał przynajmniej 6 amerykańskich patentów. Za swoją pracę badawczą był wielokrotnie honorowany. Najważniejsze z tych nagród są jednak dwie. Pierwsza z nich to otrzymana w 1969 r. zespołowa nagroda David Sarnoff Outstanding Team Award in Science, przyznana za „badania podstawowe ciekłych kryształów oraz określenie sposobu ich wykorzystania do budowy wyświetlaczy”. W 2006 r., wspólnie z Heilmeierem i Zanoniem, uzyskał Milestone Award, przyznaną przez Institute of Electrical and Electronic Engineers (IEEE), za wkład w opracowanie technologii wyświetlacza ciekłokrystalicznego LCD.

Emerytura i rodzina

Barton bardzo tęsknił za ojczyzną i starał się utrzymywać kontakt ze swoją rodziną. Po zakończeniu wojny najpierw musiał ją jed-

nak odnaleźć. W Polsce zamieszkał jego brat Zbigniew Bartoszewicz z rodziną, natomiast w Stanach Zjednoczonych, w Kentucky, osiedlił się jego kuzyn Andrzej Czerwiński z rodziną. Córka Elena z mężem Donaldem i dziećmi – Marisą i Josephem mieszkają w Charlottesville w Wirginii. W 1980 r., po przejściu na emeryturę, Lucjan wraz z żoną Caroliną przenieśli się na Florydę i zamieszkali na wyspie Sanibel, gdzie cieszyły ich wspólne długie spacerunki po plaży. Barton do późnych lat uprawiał pływanię i jazdę na rowerze. Był zapalonym wędkarzem. Po śmierci żony w 1997 r. przeniósł się do Fort Myers, również na Florydzie. Mieszkał tam przez 12 lat, a pod koniec życia zamieszkał u córki w Charlottesville. Lucjan Barton (Bartoszewicz) zmarł 15 czerwca 2009 r. w miejscowym szpitalu w wieku 88 lat. Był wielkim propagatorem wyjątkowej roli Polaki w dziejach świata, a jego osobiste oszczędności pozwoliły mu być hojnym dla wielu ludzi. Nie lubił rozgłosu.

REKLAMA

LUTEZAN PREMIUM
SUPLEMENT DIETY

W TROSCE O ZDROWIE OCZU*

POLSKI
PRODUCENT

TYLKO
95
groszy
dziennie*

DOSTĘPNY
w aptece



ZAWIERA EKSTRAKT
Z ARONII CZARNEJ

*DHA przyczynia się do utrzymania prawidłowego widzenia (korzystne działanie występuje w przypadku spożycia 250 mg DHA dziennie).
**Cena dla pacjenta Lutezan Premium 120 kaps., wg danych PEX (Omnibus), średnia 09.2017-02.2018 r.

SUPLEMENT DIETY

ADAMED
GRUPA