

Jeżeli myśleć, to nie indywidualnie...

Może brzmiało jak świętokradztwo, ale stać wybitnym uczonym jest stosunkowo prosto. Znacznie trudniej osiągnąć ten poziom i jednocześnie umieć współpracować z innymi badaczami, co z jednej strony zmusza do dzielenia się splendorem płynącym z osiągnięć, z drugiej zaś zwiększa prawdopodobieństwo kolej-

nych sukcesów. To właśnie za te cechy można otrzymać **Nagrodę Copernicus** przyznaną wspólnie przez **Fundację na rzecz Nauki Polskiej** oraz niemiecką **Deutsche Forschungsgemeinschaft**.

W tym roku wyróżnienie otrzymali **doc. dr hab. Andrzej Sobolewski** z Instytutu Fizyki PAN w Warszawie oraz **prof. Wolfgang Domcke** z Wydziału Chemii Politechniki Monachijskiej. Obaj naukowcy współpracują od ponad 20 lat. Wspólnie zidentyfikowali i scharakteryzowali mechanizm odpowiedzialny za fotostabilność materii żywej, zwany *scenariuszem Sobolewskiego-Domcke*. Wyjaśnia on, dlaczego podstawowe struktury biologiczne, takie jak DNA i białka, są stosunkowo odporne na promieniowanie nadfioletowe. Odkrycie dokonane przez obu naukowców ma podstawowe znaczenie dla rozwoju badań nad początkami życia na Ziemi, ponieważ tłumaczy, jak mogło ono przetrwać i rozwinąć się w warunkach

wyjątkowo silnego promieniowania nadfioletowego, któremu podlegała w tamtym czasie kształtująca się biosfera.

Laureaci wyjaśnili mechanizm fotostabilności materii biologicznej, wykazując, jak energia potencjalnie niebezpiecznych fotonów jest bardzo szybko zamieniana w energię oscylacyjną (ciepło) wiązania wodorowego, po czym ostatecznie oddawana do otoczenia. Wiązania wodorowe są powszechne w materii żywej – determinują m.in. strukturę DNA i białek – mechanizm ten wydaje się więc uniwersalny dla całego ziemskiego życia. Wyniki badań laureatów Nagrody Copernicus pozwalają przypuszczać, że to właśnie fotostabilność mogła być istotnym kryterium selekcji „cegiełek molekularnych”, które stały się podstawą do budowy i funkcjonowania organizmów.

Tandem Sobolewski-Domcke jest znany naukowcom z całego świata. Prace obu uczonych mają ogromny wpływ na interdyscyplinarne badania realizowane w obszarach z pogranicza chemii, fizyki i biologii.



LAUREACI NAGRODY COPERNICUS: prof. Wolfgang Domcke (z lewej) oraz doc. Andrzej Sobolewski.

Gęsia skórka na murawie

Już tylko dni dzielą nas od momentu, kiedy podczas finałowego meczu Mistrzostw Europy w Piłce Nożnej 2008 na murawę wiedeńskiego Ernst Happel Stadion wytoczy się EUROPASS, cicha gwiazda rozgrywek – specjalnie przygotowana na tę okazję piłka, efekt niemal 20-letniej współpracy Adidasa oraz koncernu BAYER.



PIŁKA POD PRYSZNICEM. Nawet tu, poddana wielogodzinnym kąpielom i innym „torturom”, nie nasiąka wodą i zachowuje pierwotny, kulisty kształt.

skóropodobną tkaniną PSC-Texture. Ma ona postać „gęsiej skórki” i jest całkowicie wodoodporna. Wypustki na powierzchni zwiększają jej przyczepność, zarówno podczas kontaktu z rękawicami bramkarza, jak i butem atakującego napastnika. Zapewnia to zawodnikom większą kontrolę nad trajektorią lotu piłki, a tym samym minimalizuje wpływ przypadku na rezultat gry, zwiększając zasługi samych graczy.

Stworzenie piłki najwyższej jakości jest nie lada sztuką. Jeden mecz to tysiące kopnięć, loty z prędkością grubo przekraczającą 100 km/h oraz gwałtowne zderzenia, choćby ze słupkami bramek. Nie może pęknąć. Nie może też nasiąkać wodą – zakłócałoby to jej regulaminową masę, a także charakterystykę powierzchni, która nawet na mokrej murawie nie powinna być zbyt śliska.

Tegoroczną piłkę pokryto opracowaną w Leverkusen

Narodowe Archiwum Cyfrowe

W każdym kraju istnieją różnego typu materiały dokumentujące jego historię, które warto zachować. Chodzi zarówno o te dotyczące ważnych wydarzeń państwowych, jak i utrwalające dzieje zwykłych obywateli – zdjęcia, filmy, nagrania. Od 8 marca 2008 roku zadanie archiwizowania dokumentów przejęło nowo utworzone Narodowe Archiwum Cyfrowe (NAC). Wcześniej, od 1955 roku, instytucją odpowiedzialną za tego typu działania było Archiwum Dokumentacji Mechanicznej.

Zbiory NAC są powszechnie dostępne za pośrednictwem serwisu on-line pod adresem www.nac.gov.pl. W tej chwili można obejrzeć 75 tys. zdjęć i 15 tys. skryptów nagrań. Są to materiały z początku XX wieku i okresu II RP. Zbiory będą systematycznie wzbogacane. Można również skorzystać z pośrednictwa Biura Obsługi Klienta NAC w Warszawie przy ulicy Hankiewicza 1. Ci, którzy wybiorą taką formę dotarcia do materiałów, będą mogli sięgnąć do dokumentacji obejmującej dzieje Polski od 1840 roku do czasów współczesnych, liczącej 14 mln zdjęć, 30 tys. nagrań dźwiękowych, 2.4 tys. filmów (wśród nich są np. niemieckie kroniki filmowe). Zapewne interesujące okażą się taśmy z zapisem głosów wybitnych Polaków: marszałka Józefa Piłsudskiego, Józefa Becka, Władysława Andersa, Ignacego Jana Paderewskiego czy Stefana Żeromskiego, archiwa Sekcji Polskiej Radia Wolna Europa, publikacje agencji prasowych, wydawnictw i inne ciekawe pamiątki.

A.D.