



Magazyn Polskiej Akademii Nauk
nr 1 (5) 2006
kwartalnik
ISSN 1733-8662
nakład: 2100 egz.

Wydawca:
Polska Akademia Nauk
© 2006
adres wydawcy:
Polska Akademia Nauk
Biuro Analiz, Informacji
Naukowej i Wydawnictw
Pl. Defilad 1, 00-901 Warszawa
e-mail: academia@pan.pl
www.pan.pl/academia

zespół redakcyjny:

Jan Strelau
redaktor naczelny

Piotr Kossobudzki
zastępca redaktora naczelnego,
Nauki biomedyczne

Anna Zawadzka
sekretarz redakcji,
Nauki humanistyczne

Weronika Śliwa, Agnieszka Pollo
Matematyka, Fizyka, Chemia,
Technika

Andrzej Pieńkowski
Nauki o Ziemi

Paweł Adamów
dyrektor artystyczny

Aleksandra Kantorowicz
redakcja językowa

Rada Naukowa:
honorowy przewodniczący:
Andrzej B. Legocki
Prezes Polskiej Akademii Nauk

Irena E. Kotowska
Wiesław Bogdanowicz
Marek Chmielewski
Andrzej Styczek
Tomasz Brandyk
Wojciech Kostowski
Jan Andrzej Ciołkosz

Publikacja dofinansowana przez
Ministerstwo Nauki i Informatyzacji

DTP: Edit Sp. z o.o.

Świat pod lupą

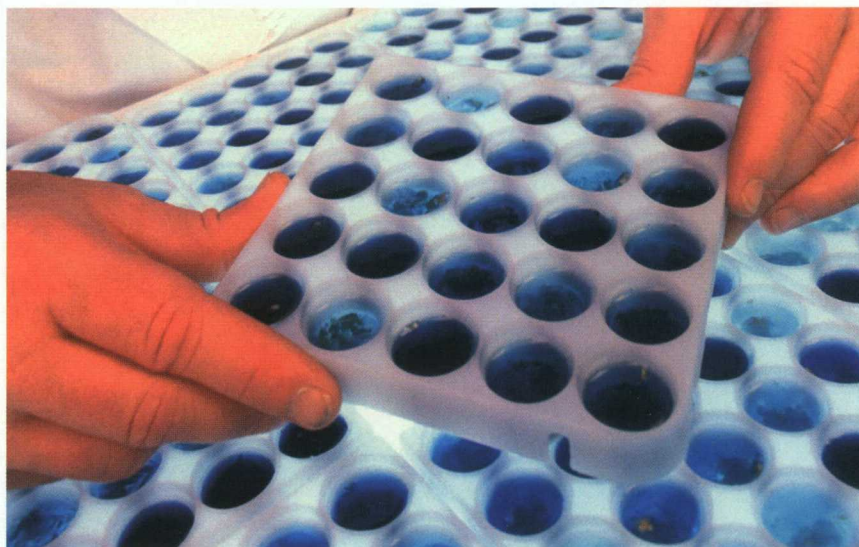
Jakże wielu niezwykłych zjawisk nie zauważamy tylko dlatego, że dzieją się w skali mikro. Dostrzegają je biolodzy pochyleni nad mikroskopem, badacze lokalnych społeczności, czy mikroekonomiści. W tym numerze ACADEMII dzielą się z Państwem swoimi obserwacjami.

*Pierwszym skojarzeniem, jakie nasuwa się na myśl o mikroświecie, jest chyba świat drobnych organizmów. Całe swoje życie poświęcił ich badaniu legendarny polski mikrobiolog – prof. **Władysław Kunicki-Goldfinger**, którego sylwetkę przedstawiamy na s. 46. Równie fascynujące co bakterie mogą być **najmniejsze zwierzęta i rośliny**. Niektórym z nich prawie udaje się oszukać ewolucję, omijając jej ograniczenia (s. 8). Skala mikro jest także coraz ważniejsza dla współczesnej medycyny. Molekularne podstawy tworzenia naczyń krwionośnych prezentujemy w artykule „**Nowa broń onkologii**” na s. 20.*

*Oczywiście, nie tylko światu ożywionemu warto się przyjrzeć pod lupą. Dopiero pod mikroskopem elektronowym udaje się np. wyjaśnić niektóre **właściwości bursztynu** (s. 29). Cała **nanotechnologia**, dziedzina XXI wieku, bazuje na właściwościach substancji analizowanych na poziomie atomów. Takie badania dotyczące np. palladu czy platyny mogą prowadzić m.in. do otrzymania znacznie wydajniejszych katalizatorów (s. 32). Z kolei zabawa **maleńkim bąbelkami i kroplami** może mieć duże znaczenie dla precyzyjnej kontroli procesów chemicznych (s. 23), choć brzmi to może nieco abstrakcyjnie. To jednak pozory, a droga od badań do praktyki bywa krótsza niż można by się spodziewać. Analiza drobnych **kryształków zeolitów** (s. 38), znajdujących się np. w popiołach z elektrowni, może skończyć się w... pralce, bo zeolity są ważnym składnikiem proszków do prania.*

*Ale dość już o technologii i naukach przyrodniczych: humaniści także mogą wiele powiedzieć o świecie, przyglądając się jego małym wycinkom. Rajem dla socjologów i kulturoznawców jest np. Bukowina (na granicy Ukrainy i Rumunii), gdzie zbitka kultur i religii tworzy unikatowy, lokalny mikrokosmos. Śmiało można go nazwać „**Europą w miniaturze**” (s. 4). Niezwykle, mikroskopijne światy można także podziwiać na **średniowiecznych miniaturach** (s. 26). Na ozdobnym inicjale, mierzącym kilka-kilkanaście centymetrów kwadratowych, dawni mistrzowie potrafili zmieścić zaskakujące bogactwo postaci i znaczeń. Ten ostatni artykuł pokazuje, że badania mogą dostarczać nie tylko wiedzy, ale także zaspokajając potrzebę piękna. Z pewnością przekona Państwa o tym także „**molekularny witraż**” w galerii na s. 51.*

redakcja ACADEMII



Keith Weller/USDA

Biologia molekularna roślin – cały świat zamknięty na laboratoryjnej szalce