



Magazyn Polskiej Akademii Nauk
nr 1 (9) 2007
kwartalnik
ISSN 1733-8662
nakład: 2100 egz.

Wydawca:
Polska Akademia Nauk
© 2007
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

prenumerata:
academia.prenumerata@pan.pl

zespół redakcyjny:

Jan Strelau
redaktor naczelny
Anna Zawadzka
zastępca redaktora naczelnego,
Nauki humanistyczne

Marta Fikus-Kryńska
sekretarz redakcji,
Nauki biomedyczne

Weronika Śliwa
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.
operator DTP: Magdalena Giera

Tik – tak!

W pierwszym tegorocznym numerze Akademii zapraszamy do podróży w czasie. Wraz z badaczami z Polskiej Akademii Nauk przemierzmy w tej wędrówce blisko osiem tysięcy lat, zmieniając po drodze kraje i kontynenty. Dótrzymy do miejsc w których specjaliści z różnych dziedzin nauki szukają odpowiedzi na pytania o przeszłość, czas obecny i przyszłość.

Rozpoczniemy od Oazy Dachla na Saharze w Egipcie, gdzie archeolodzy z Poznania starają się rozszyfrować **Kod petroglifów** (s. 4) ukryty w obrazach naskalnych pochodzących sprzed około 7 tys. lat. Wryte na skałach piaskowca fascynujące postacie kobiet, żyraf, słoni i gazeli kryją tajemnice życia i wierzeń neolitycznych mieszkańców tych terenów.

Również w Afryce, ale w położonej nad Nilem sudańskiej miejscowości Banganarti, polska misja archeologiczna prowadzi badania w odkrytym w piaskach Sahary kościele Archaniota Gabriela z VI wieku. Znalezione w tzw. Dolnym Kościele malowidła ściennie – w tym słynna już **Madonna z Banganarti** (s. 28) – znalazły trwałe miejsce w historii sztuki nubijskiej.

Z saharijskich piasków przeniesiemy się następnie w IX–X wiek na Islandii, gdzie archeolodzy z PAN, wykorzystując nową technikę dokumentacji odkryć, badają ziemianki – domostwa ludzi z wczesnego średniowiecza.

Badanie, konserwacja i zachowywanie dla przyszłości obiektów to zadanie nie tylko archeologii. W **Życiu utajonym** na s. 34 przeczytamy o metodach przechowywania nietrwałych nasion drzew – a w szczególności o zamrażaniu w ciekłym azocie fragmentów tkanek izolowanych z żółdzi. W rezultacie, zamiast paru lat można takie tkanki przechowywać pewnie i kilkaset lat.

Pozostając w świecie przyrody, w artykule **Sto lat dla pszczoł** (s. 12) przyjrzymy się dzikim przedstawicielom tych owadów, których liczne w Europie Środkowej gatunki wymierają w ciągu ostatniego stulecia, w miarę jak rośnie presja ze strony człowieka i zmienia się środowisko. Okazuje się zarazem, że wciąż odkrywa się i wyodrębnia nowe gatunki.

Skoro jesteśmy w Europie, zajrzymy do Polski lat 1989–2006. Badania nad dawnymi PGR-ami skupiają jak w soczewce proces transformacji ustrojowej – od uznania ich za przeżytek systemu komunistycznego, poprzez upadek, po przekształcenie w pierwsze w powojennej Polsce wielkoobszarowe prywatne gospodarstwa rolne (s. 32).

Przemierzając się w czasie skorzystamy zapewne z tradycyjnych sposobów jego mierzenia. Dziś jednak umiemy mierzyć czas lepiej niż jakąkolwiek inną wielkość fizyczną – względny błąd pomiaru to tylko 10^{15} . Dzięki tzw. grzebieniowi optycznemu powstanie **Laserowy zegar** (s. 16), którego potencjalna dokładność może być większa niż 10^{18} !

Naszą podróż zakończymy w Polsce, w roku 2025. Badacze zajmujący się przyszłością kreślą scenariusz rozwoju Polski, którego podstawowym celem jest tworzenie gospodarki i społeczeństwa opartego na wiedzy (s. 36). Wierzymy, że Academia, prezentując najciekawsze wyniki badań prowadzonych w PAN, bierze udział w budowaniu takiego społeczeństwa.

redakcja ACADEMII

**Życie ptaków podlega rytmom pór roku
– jemioluski pojawiają się
w Polsce w czasie przelotów
w okresie jesieni i zimy**



Lukasz Zaniński/Agencja Gazeta