

# Biologia w Szkole

Z Przyrodą

Multimedialny  
program  
edukacyjny

Nr 3 MAJ/CZERWIEC 2010 323 (LXIII) indeks 352659 CENA 16,50 ZŁ (VAT 0%)

CZASOPISMO DLA NAUCZYCIELI

## XXXIX Olimpiada Biologiczna

Jak poruszają się  
białka

# Genetyka

a ochrona zwierząt

82060301005003

ISSN 0137-8031

05



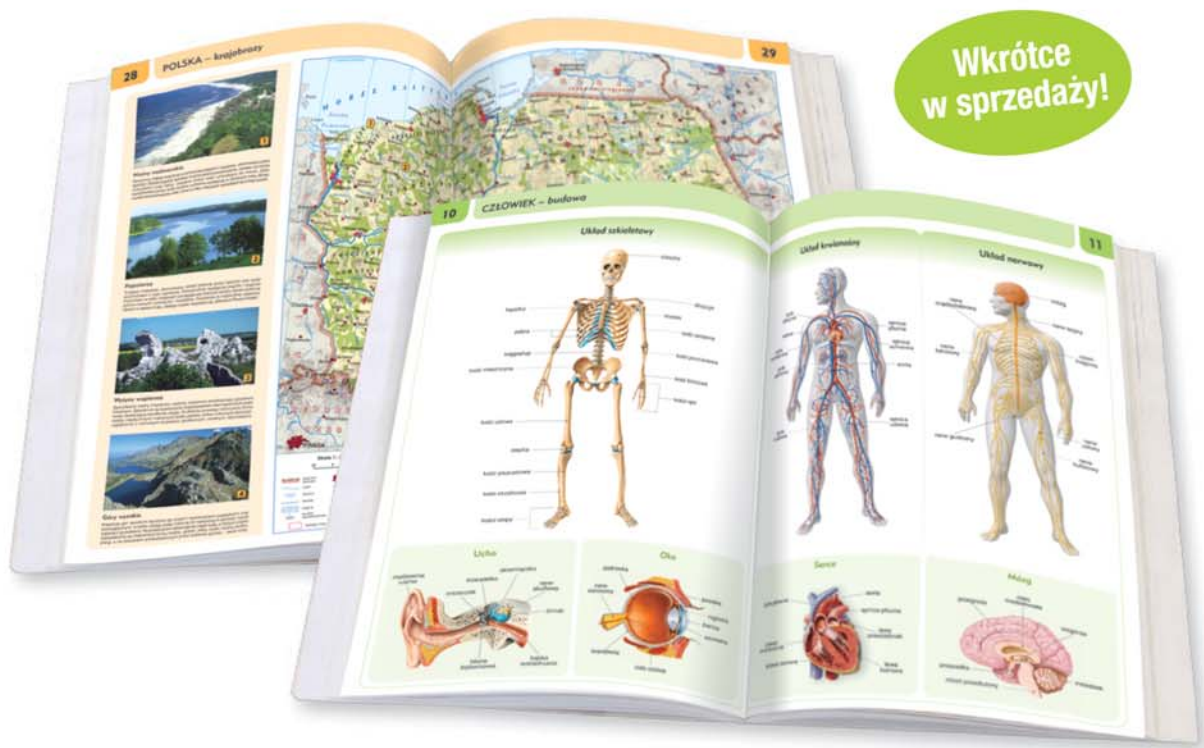
9 770137 803003

Najpopularniejszy na rynku atlas do przyrody

# ŚWIAT WOKÓŁ NAS

teraz w nowej odsłonie

- uniwersalny – dostosowany do pracy z dowolnym podręcznikiem
- aktualny – zgodny z najnowszą podstawą programową
- wiarygodny – gwarantuje najwyższy poziom merytoryczny
- nowoczesny, a zarazem tradycyjny – łączy osiągnięcia polskiej kartografii z nowatorskimi rozwiązaniami edytorskimi: infografikami i kalkami
- wszechstronny – znakomicie ułatwia wyjaśnianie zagadnień zarówno geograficznych, jak i biologicznych





Czasopisma  
Pedagogiczne

**NUMER 3**

**MAJ/CZERWIEC 2010**  
**323 (LXIII) indeks 352659**  
**Nakład 4000 egz.**  
**CENA zł 16,50 (VAT 0%)**

#### Redakcja

Piotr Borsuk (redaktor naczelny)  
prazm@gazeta.pl

#### Adres redakcji

01-194 Warszawa, ul. Młynarska 8/12,  
tel. 22 244 84 74, faks 22 244 84 76  
biologia@raabe.com.pl

#### Wydawca

Dr Josef Raabe Spółka Wydawnicza Sp. z o.o.  
ul. Młynarska 8/12  
01-194 Warszawa  
tel. 22 244 84 00, faks 22 244 84 20  
e-mail: raabe@raabe.com.pl  
www.raabe.com.pl  
NIP: 526-13-49-514  
REGON: 011864960  
Zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla  
m.st. Warszawy w Warszawie  
XII Wydział Gospodarczy KRS  
KRS 0000118704  
Wysokość Kapitału Zakładowego:  
50.000 PLN

#### Prezes zarządu

Michał Włodarczyk

#### Dyrektor wydawniczy

Józef Szewczyk, tel. 22 244 84 70  
j.szewczyk@raabe.com.pl

#### Dział obsługi klienta

tel. 22 244 84 11,  
prenumerata@raabe.com.pl

#### Dyrektor marketingu

Anna Gryczewska  
a.gryczewska@raabe.com.pl

#### Kolportaż

Anna Niepiekło, tel. 22 244 84 78,  
faks 22 244 84 76  
a.niepieklo@raabe.com.pl

#### Reklama

Andrzej Idziak, tel. 22 244 84 77  
faks 22 244 84 76, kom. 0 692 277 761  
reklama@raabe.com.pl

#### Skład i łamanie

Vega design

#### Druk i oprawa

Pabianickie Zakłady Graficzne SA,  
95-200 Pabianice, ul. P. Skargi 40/42

#### Zdjęcia na okładce:

Piotr Borsuk

Redakcja nie zwraca nadesłanych materiałów,  
zastrzega sobie prawo formalnych zmian w treści  
artykułów i nie odpowiada za treść płatnych reklam.

# Biologia w Szkole

Z Przyrodą

CZASOPISMO DLA NAUCZYCIELI

#### SPIS TREŚCI

#### CO NOWEGO W BIOLOGII?

- 5 CSI w ekologii, czyli jak śledzić, przewidywać i wpływać na losy gatunków**  
▪ Aleksandra Michalska-Parda, Hanna Panagiotopoulou
- 19 Jak poruszają się białka?**  
▪ Joanna Głąb

#### Z PRAKTYKI SZKOLNEJ

- 26 Uczeń w dziczy**  
▪ Katarzyna Maleszak
- 33 Galeria fotografii przyrodniczej**
- 37 Dęby**  
▪ Beata Janczak
- 43 Magia Świata roślin**  
▪ Katarzyna Maleszak
- 46 Jak rozbudzić kreatywność nauczycieli biologii?**  
▪ Julian Piotr Sawiński

#### KĄCIK OLIMPIJSKI

- 53 XXXIX Olimpiada Biologiczna**  
▪ Piotr Borsuk
- 61 Inwentaryzacja flory łągu wierzbowo-topolowego warszawskiego odcinka Doliny Środkowej Wisły (od Mostu Poniatowskiego do Mostu Gdańskiego)**  
▪ Maja Pietrzak



Zapraszamy do odwiedzenia naszej strony w Internecie [www.edupress.pl](http://www.edupress.pl)

# Szanowni Czytelnicy

Jeszcze chwila i urlop. Niby moment, zapewne mniej niż miesiąc, ale... No i z tym „ale” cały problem, bo przecież to w szkole bardzo pracowity okres, czas wielkich podsumowań. Matury, koniec roku szkolnego..., finał XXXIX Olimpiady Biologicznej. Tradycyjnie majowy numer „Biologii w Szkole” temu ostatniemu, w znacznym stopniu, jest poświęcony.

W tym roku szczególnego znaczenia nabierają słowa, że udało się doprowadzić zawody do szczęśliwego finału. Niby wszystko zakończyło się pomyślnie, ale pozostał pewien niesmak. Nie, nie chodzi o organizację olimpiady. Tu sprawdzają się procedury wypracowane przez lata. Chodzi mi raczej o stosunek polityków i mass mediów do tego wydarzenia. Wystarczy powiedzieć, że na uroczystym zakończeniu zawodów byłem jedynym przedstawicielem prasy (!), a polityka nie dostrzegłem żadnego, choć jednym ze sponsorów była Pani Prezydent m. st. Warszawy Hanna Gronkiewicz-Waltz, za co należą jej się wyrazy uznania. Czy ich absencja to przypadek? To pozostawiam Państwu do rozważenia.

Na szczęście znacznie optymistyczniejsze obserwacje poczyniłem odnośnie do wiedzy prezentowanej przez uczestników tegorocznej Olimpiady. I choć z rozpoznawaniem roślin i ptaków nadal są mocno na bakier, to na egzaminie ustnym w ich odpowiedziach było znacznie mniej frazesów zaczerpniętych z prasy codziennej. Nie mam wątpliwości, że to w dużej mierze zasługa opiekunów. Mam nadzieję, że za rok, po zakończeniu czterdziestej Olimpiady Biologicznej, będę mógł podsumować ją jeszcze cieplejszymi słowami.

Oczywiście, wzorem poprzednich lat, prezentujemy Państwu prace olimpijczyków, wybrane spośród wyróżnionych przez jurorów.

Wakacje i urlopy to czas, gdy mamy okazję na bliższy kontakt z przyrodą. Ładujemy akumulatory na cały rok ciężkiej pracy. Jednak choć wrota szkoły są zamknięte, warto przynajmniej przez chwilę zastanowić się nad kolejnymi lekcjami biologii na zielonej szkole. Pomysł na ich realizację podsuwa nam Pani dr Katarzyna Maleszak. Może i Państwo podzielicie się z nami swoimi doświadczeniami w pracy z uczniami w terenie? Może w waszej okolicy są miejsca godne polecenia i przyjaźni ludzie, którzy pomogą w realizacji takiego wyjazdu?

Trzeba chronić unikalne przyrodniczo miejsca, rzadkie gatunki zwierząt i roślin, naturalne ekosystemy... To truizmy, których nie muszę dowodzić! Wykorzystanie metod molekularnych, w szczególności analizy DNA, dla ochrony przyrody nie jest już jednak tak oczywiste dla przeciętnego Polaka. O tym, że mają kolosalne znaczenie we wszelkich działaniach proekologicznych, przekonują nas w swoim artykule Panie dr Aleksandra Michalska-Parda i mgr Hanna Panagiotopoulou.

Również drugi artykuł z działu „Co nowego w biologii” przybliży nam ciekawe aspekty życia badanego na poziomie molekularnym. Wiele osób traktuje białka jako cząsteczki, które, zsyntetyzowane, z miejsca mogą pełnić swoje funkcje. Są to mylny, ponieważ zanim uzyskają specyficzne właściwości, muszą ulec licznym modyfikacjom. Jedną z nich jest fałdowanie nadające białkom szczególny kształt, decydujący o ich aktywności. Badanie ruchu białek, w szczególności związanego z nimi fałdowania, do niedawna było dla nas nieosiągalne. Ale i to się zmieniło dzięki współczesnej technice. Temat ten w swoim artykule przybliży nam Pani dr Joanna Głąb.

Szczerze namawiam do lektury bieżącego numeru „Biologii w Szkole”, bo to nie wszystko, co Państwo w nim znajdziecie.

Zycząc udanego urlopu

Piotr Borsuk