

darzeniem mającym na celu promocję nauk przyrodniczych. Matematyka, chemia, biologia, fizyka i informatyka są przedstawiane w formie mało znanej ze szkół. Jest to festiwal grup naukowych, kół pozalekcyjnych, grup zainteresowań nauką. Można przedstawiać prezentację multimedialne, odgrywać scenki teatralne lub przeprowadzać doświadczenia.

Cała przygoda była bardzo pozytywna. Dzieci zwiedziły Uniwersytet, uczelnię z tradycjami i wielkimi możliwościami. Oglądaliśmy liczne wystąpienia naukowe, spektakle naukowe, doświadczenia fizyczne. Przygoda naukowa na najwyższym poziomie. Emocje były niesamowite. Kiszonki ze Słupska zrobiły wielkie wrażenie, dzięki nim poznaliśmy mnóstwo pozytywnych ludzi i kwiat naukowy kadry Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu. Jednym z pasjonatów kiszonek był sam założyciel "Science on Stage" w Polsce, profesor Wojciech Nawrociak, który zaszczylił nas kilkakrotnie i skosztował najróżniejszych kiszonek, z których najbardziej smakowały mu pikantne i słodkie.

Pokłosiem wystąpienia Kisicieli na festiwalu była propozycja Uniwersytetu Adama Mickiewicza w Poznaniu, abym został jednym z dwóch reprezentantów Polskich nauczycieli na festiwalu Science on Stage Deutschland 2018 w Berlinie.

Po sukcesach na naukowym polu zacząłem przygotowywać pracę badawczą na temat kiszonek, którą młodzież z koła Kisicieli mogła by zrobić. Celem był kolejny festiwal nauk przyrodniczych E(x)plory. Festiwal ten daje młodym naukowcom szansę na skonfrontowanie swoich pomysłów z przedstawicielami świata nauki oraz zdobycie doświadczenia w prezentowaniu autorskich projektów naukowo-badawczych. Został stworzony z myślą o młodych pasjonatach nauki, którzy chcą rozwijać swoje zainteresowania, spotkać inspirujących rówieśników i poznać kulisy pracy badacza. Chciałem spróbować z Kisicielami ze Słupska na nim wystąpić.

Dzieci zaczęły badać kiszonki, sprawdzały codziennie pH najróżniejszych kiszonych warzyw i owoców. Były to kiszone buraki, kiszona kapusta

modra, kiszona cebula, kiszona gruszka w mleczku kokosowym, kiszony cytryny i wiele innych. Podczas zbierania informacji postanowiliśmy porównać nasze wyniki z kiszonymi oraz kwaszonymi dostępnymi w sklepach. Przetwory domowej roboty wypadły lepiej pod każdym względem. W naszych badaniach niektóre kiszonki nie wyszły tak, jak powinny, pojawił się kożuch fermentacyjny w jednej kiszonce, jak i w jednym z zakwasów buraczanych, jedna kiszonka dodatkowo przybrała konsystencję kisielu. Postanowiliśmy jakoś zbadać, sprawdzić przydatność takich nieudanych kiszonek do spożycia. Bardzo pomógł nam w tym słupski oddział Sanepidu. Wyniki badań bardzo nas ucieszyły, jako że kożuch fermentacyjny wystarczy usunąć, a cała reszta jest dalej zdatna do spożycia. Kisiel w kiszonce okazał się inną odmianą fermentacji tzw. mannitową. Aby uratować taką kiszonkę należy wymienić solankę, przepłukać wsad i zakisic jeszcze raz.

Mieliśmy już pracę badawczą oraz pracę porównawczą, wszystko zostało opisane. Wysłałem zgłoszenie i nastąpił etap oczekiwania. Co roku do udziału w nim zgłaszanych jest kilkaset projektów, których pomysłodawcami są młodzi naukowcy z całego kraju. **Do etapu regionalnego zakwalifikowało się 21 zespołów**, wśród których były i nasze kiszonki.

Festiwal trwa jeden dzień. Młodzi naukowcy przedstawiają swoje prace badawcze jurorom, którzy są przedstawicielami świata nauki. Młodzież rozmawiała z profesorami i doktorami o swojej pracy. Zawieźliśmy również kilkanaście kiszonych przysmaków, którymi częstowaliśmy jurorów, gości i innych uczestników.

Udział w takich ogólnopolskich przedsięwzięciach uważam za sukces słupskich Kisicieli. Zaprezentowaliśmy się z najlepszej strony, pokazaliśmy, co robimy na zajęciach pozalekcyjnych, udowodniliśmy, że ta pasja jest zdrowa i bardzo pozytywna. Brawo Kisiele i brawo kiszonki.

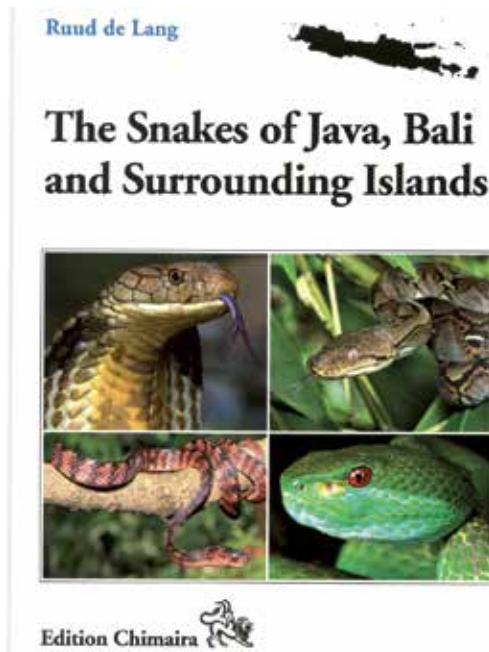
*Marcin Kisielewski  
Zespół Szkół Mechanicznych  
i Logistycznych w Słupsku*

**Ruud de Lang: The Snakes of Java, Bali and Surrounding Islands.** Edition Chimaira, Frankfurt am Main, 2017, ISBN 978-3-89973-525-3, ss. 435, cena € 59,80.

To już czwarta książka holenderskiego herpetologa Ruuda de Langa wydana przez Chimairę i, tak jak poprzednie, jest poświęcona indonezyjskim węzom (De Lang 2011, 2013; De Lang i Vogel 2005).

W najnowszej autor przedstawił ofiofaunę Jawy, Bali i wielu małych sąsiednich wysepek. Nie są to jedyne pozycje z bogatej bibliografii o indonezyjskiej herpetofaunie. Na uwagę również zasługują monografie Davida i Vogla (1996), McKaya (2006) oraz Stuebinga i Ingera (1999). Jednak obszerne dzieło autorstwa Nelly De Rooij (1917) pozostawało przez długie lata jedynym źródłem.

Jawa to trzecia co do wielkości Wielka Wyspa



Sundajska o powierzchni 126.7 tys. km<sup>2</sup> (a jednocześnie trzynasta na świecie i piąta w Indonezji) oraz o dużym znaczeniu politycznym, gdyż leży tu stolica – Dżakarta. Autor wstępu do książki, John C. Murphy, wspomina o Alfredzie Russelu Wallasie, który w 1869 r. uznał Jawę za najbardziej interesującą tropikalną wyspę. Liczba mieszkańców Jawy wraz z przyległą Madurą wynosi obecnie aż 137 mln, co stanowi 58% indonezyjskiej populacji, a zagęszczenie osiąga ponad 1000 osób na km<sup>2</sup>. Nie dziwi fakt, że na tak dużej tropikalnej wyspie występują liczne węże, bo aż

91 gatunków, jednak w porównaniu z innymi wyspami opisy nowych taksonów w ostatnich dziesięcioleciach są stosunkowo rzadkie. Może to być spowodowane raczej niewielką ilością badań tu prowadzonych, dlatego recenzowana książka jest cennym uzupełnieniem tych braków, zwłaszcza, że zawiera nie tylko bogaty zbiór 288 kolorowych zdjęć, ale również obszernie opisy gatunków, a w przypadku jadowitych węży także informacje o sile ich jadu. Całość uzupełniona jest kluczem do oznaczania, który liczy aż 13 stron. Autor zwraca uwagę na trudności w identyfikacji niektórych węży, np. *Trimeresurus albolabris* i *T. insularis* ze środkowej Jawy morfologicznie nie różnią się, ale zdziwiło mnie zdanie, że niewiele jest różnic pomiędzy *Calamaria* i *Ahaetulla*, gdy tymczasem już na pierwszy rzut oka widać, że są to zupełnie różne węże. Oprócz tego w książce można przeczytać o historii regionu od czasów holenderskiej okupacji w 1600 r., a poza tym o geologii, roślinności, klimacie oraz faunie, w tym ogólnie o płazach i pozostałych gadach. Osobny rozdział poświęcony jest ochronie. Jeśli chodzi o Bali, to siłą rzeczy herpetofauna musi być trochę uboższa i to samo dotyczy innych małych wysepek okalających Jawę. Na uwagę zasługuje zaskakujący fakt, że na Bali stwierdzono ostatnio rozmnażające się populacje dwu introdukowanych madagaskarskich kameleonów *Calumma globifer* i *Calumma parsonii* (Somaweera 2018).

Dla wszystkich osób interesujących się węzami Indonezji, a w szczególności Jawy, książka stanie się niewątpliwie głównym źródłem wiedzy.

#### Bibliografia:

1. David, P., Vogel, G. 1996. The Snakes of Sumatra. An annotated checklist and key with natural history notes. Edition Chimaira, Frankfurt am Main, s. 260.
2. De Lang, R. 2011. The Snakes of the Lesser Sunda Islands (Nusa Tenggara), Indonesia. A Field Guide to the Terrestrial and Semi-aquatic Snakes with Identification Keys. Edition Chimaira, Frankfurt am Main, s. 359.
3. De Lang, R. 2013. The Snakes of the Moluccas (Maluku) Indonesia. Edition Chimaira, Frankfurt am Main, s. 417.
4. De Lang, R., Vogel, G. 2005. The Snakes of Sulawesi. A Field Guide to the Land Snakes of Sulawesi with Identification Keys. Edition Chimaira, Frankfurt am Main, s. 312.
5. De Rooij, N. 1917. The Reptiles of the Indo-Australian Archipelago. Vol. II. Ophidia. E.J. Brill, Leiden, s.334.
6. McKay, J.L. 2006. A Field Guide to the Amphibians and Reptiles of Bali. Krieger Publishing Co., Malabar, Florida, s. 146.
7. Somaweera, R., Lilley, R., Putra, A., Ganz, P., Govendan, P. N., McKay, J.L., Milenkaya, O. 2018. Additions to the herpetofaunal diversity of the Island of Bali, Indonesia. Sauria 40(1): 75-86.
8. Stuebing, R.B., Inger, R.F. 1999. A Field Guide to the Snakes of Borneo. Natural History Publications (Borneo), Kota Kinabalu, s. 254.