

WSPOMNIENIE O PROFESORZE WOJCIECHU ANTONIM TURSKIM (1937–2023)

W Łodzi, szóstego dnia maja b.r., po krótkiej chorobie zmarł biochemik i pedagog zdrowia, rektor i profesor Świętokrzyskiej Szkoły Wyższej w Kielcach – **Wojciech Antoni Turski**.



Doktor habilitowany Wojciech Antoni Turski, rozpoczął naukę na tajnych kompletach w Warszawie i kontynuował ją w szkołach warszawskich. W latach 1954–1958 studiował chemię na Wydziale Chemii Uniwersytetu Warszawskiego, a w latach 1958–1961 kontynuował studia chemiczne na Wydziale Matematyczno-Fizyko-Chemicznym Uniwersytetu Łódzkiego. W 1961 ukończył studia broniąc pracy magisterskiej „Synteza i niektóre właściwości soli sodowej kwasuulfonamidoazobenzenosulfonowego-4” pod kierownictwem prof. dr Anny Chrzęszczewskiej, kierującej Katedrą Chemii Organicznej UŁ.

W latach 1961–2002 pracował w Katedrze Chemii Fizjologicznej Akademii Medycznej w Łodzi, pod kierunkiem prof. Bronisława Filipowicza, kolejno jako asystent naukowo-techniczny, starszy asystent, adiunkt (1971–1996) i starszy specjalista naukowo-techniczny. Od lat 60. XX

wieku w Katedrze Chemii Fizjologicznej AM w Łodzi, razem z Panią dr Marią Gross tworzyli zespół, badając m.in. kinetykę enzymów i lokalizację enzymów we frakcjach subkomórkowych wątroby i mózgowia. W roku 1971 istniały już przez nich opracowane metody oznaczania aktywności wielu enzymów, ale zespół z coraz to nowymi badaczami nieprzerwanie pracował nad metodami oznaczania aktywności innych enzymów oraz nad ich kinetyką.

W roku 1969 Rada Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi Uniwersytetu Łódzkiego nadała mu stopień doktora po obronie rozprawy doktorskiej „Badania nad biosyntezą kwasu rybonukleinowego w mitochondriach wątroby szczura”. Promotorem rozprawy był prof. dr hab. Bronisław Filipowicz, a recenzentami prof. dr hab. Leokadia Kłyszajko-Stefanowicz z UŁ oraz prof. dr hab. Tomasz Borkowski z Akademii Medycznej w Lublinie.

W 1971 r. dr Wojciech Antoni Turski, dr Maria Gross-Bellard i ich zespół zorganizowali w Łodzi pierwszą w Polsce (i jak dotąd jedyną) wspólną konferencję biochemików i morfologów na temat struktur/frakcji subkomórkowych.

Wojciech Turski, młody zapaleniec badawczy, opracował metodę izolowania RNA z drożdży na dużą skalę. Zakład współpracował z Polskimi Odczynnikami Chemicznymi i RNA produkcji Katedry ChF kupowały różne ośrodki naukowe w kraju i za granicą.

W roku 1999 Rada Wydziału Lekarskiego Akademii Medycznej w Łodzi nadała mu stopień naukowy doktora habilitowanego na podstawie dorobku i rozprawy habilitacyjnej „Aktywność proteolityczna mięśnia sercowego w warunkach niedokrwienia i reperfuzji”. Recenzentami rozprawy byli Profesorowie: Jan Prokopowicz z

Akademii Medycznej w Białymstoku, Jerzy Popinigis z Akademii Wychowania Fizycznego w Gdańsku, Jerzy Naskalski z Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego.

Profesor Wojciech Antoni Turski odbył roczny staż naukowy w Division of Biochemistry u prof. Thomasa Worka w National Institute for Medical Research (Mill Hill) w Londynie (1973–1974), jako stypendysta British Council oraz półroczny staż naukowy w Laboratoire du Génétique Moléculaire des Eukaryotes w Strasburgu (1979) u prof. Pierre’a Chambona.

Prof. Wojciech Turski był bardzo sprawnym wykładowcą, działalność dydaktyczną realizował z pasją. Bazując na osiągnięciach eksperymentalnych zespołu, który współtworzył z dr Marią Gross, a później kierował nim samodzielnie, budował interesujące programy ćwiczeń laboratoryjnych zarówno dla studentów medycyny i stomatologii. Jak wspomina Jego koleżanka, dr Ewa Turska wymyślił i opracował ćwiczenia m.in. z enzymów i utleniania biologicznego. Swoje, podziwu godne, żywe zainteresowanie uprawianiem dydaktyki i nauki, realizował w różnych polskich uczelniach, rozszerzając problematykę wykładów i programów badawczych. Zainteresowani efektami Jego działalności naukowej mogą sięgnąć po Jego publikacje ogłoszone podczas pracy w Akademii Medycznej w Łodzi (1971–1997), Wojskowej Akademii Medycznej w Łodzi (1973–1984), a po przejściu na emeryturę w Uniwersytecie Medycznym w Łodzi (2000–2004), Wyższej Szkole Edukacji Zdrowotnej w Łodzi (2004–2005), Łużyckiej Wyższej Szkole Humanistycznej im. Jana Benedykta Solfy w Żarach (2005–2009), Akademii Świętokrzyskiej przekształconej następnie w Uniwersytet Humanistyczno-Przyrodniczy im. Jana Kochanowskiego (obecnie Uniwersytet Jana Kochanowskiego) w Kielcach (2002–2015), Wyższej Szkole

Nauk Społecznych i Technicznych w Radomiu (2011–2012), Społecznej Akademii Nauk w Łodzi (2012–2013), Uniwersytecie Rzeszowskim (2013–2015), Wyższej Szkole Rehabilitacji w Warszawie (2013–2016), i wreszcie w Świętokrzyskiej Szkole Wyższej w Kielcach (od 2016 r.) oraz Wyższej Szkole Biznesu i Nauk o Zdrowiu w Łodzi (od 2017 r.). W kilku Uczelniach wymienionych powyżej kierował konkretnymi zakładami: Zakładem Pedagogiki Zdrowia, Wychowania Fizycznego i Obronnego w Uniwersytecie Jana Kochanowskiego w Kielcach (Filia w Piotrkowie Trybunalskim) (2005–2007) oraz Zakładem Zdrowia Publicznego i Medycyny Społecznej na Wydziale Medycznym Uniwersytetu Rzeszowskiego (2014–2015).

Jego szerokie zainteresowania naukowe dotyczyły: wpływu odżywiania na sprawność fizyczną, umysłową i poziom stresu; biochemii mózgu; czynników ryzyka miażdżycy, cukrzycy i próchnicy; kinetyki enzymatycznej oraz wpływu środowiska na ekspresję genów.

Profesor jest autorem lub współautorem 90 artykułów naukowych, 8 podręczników i skryptów oraz ponad 160 komunikatów i wykładów konferencyjnych. Najczęściej cytowana jest jego praca o nowej spektrofotometrycznej metodzie oznaczania aktywności monoaminooksydazy. W czasie trwania pandemii opublikował pięć artykułów w czasopiśmie zagranicznych na temat wirusa Covid 19 i przedstawił w nich teoretyczny model jego rozprzestrzeniania: *Turski Wojciech Antoni. "A New "Non-Epidemiological" Model of the Covid19 Pandemic – Based on Potential Infection Ceilings [Maximum Number of Infected Persons] and Blocks – Taking in to Account the Results of Simple Calculations of Virus Multiplication as Well as Infec-*

tion and Infectiveness of Persons". *EC Nutrition* 16.7 (2021): 32–60.

Był promotorem rozprawy doktorskiej lek. stom. Beaty Piskorz „*Zależność pomiędzy intensywnością próchnicy oraz wybranymi parametrami śliny i płytki nazębnej u dzieci 10–13-letnich*”,



obronionej na Wydziale Lekarsko-Dentystycznym Uniwersytetu Medycznego w Łodzi w dniu 26.06.2008, recenzentem w trzech przewodach doktorskich w Białymstoku, Bydgoszczy i Łodzi oraz superrecenzentem dwóch przewodów habilitacyjnych. Jego pasją naukowa, i dążenie do poznawania nowości i serdeczność wobec ludzi powodowały, że stawał się kilkakrotnie nieformalnym opiekunem znaczącej części lub

całości rozpraw doktorskich młodych naukowców, którzy później rozwinięli znakomite kariery badawcze i kliniczne. Pod Jego kierunkiem wykonano ponad sto prac magisterskich i 45 licencjackich z pedagogiki zdrowia z wychowaniem fizycznym, także z zakresu pedagogiki terapeutycznej z rehabilitacją, a kilka z innych specjalności pedagogiki.

Jego zainteresowania znajdowały odbicie w przynależności do specjalistycznych towarzystw naukowych. Był do końca członkiem Polskiego Towarzystwa Biochemicznego (od 1964 r.), Polskiego Towarzystwa Biofizycznego, Polskiego Towarzystwa Histochemików i Cytochemików, Polskiego Towarzystwa Fizjologicznego, Polskiego Towarzystwa

Biologii Komórki oraz Polskiego Towarzystwa Waleologicznego. To ostatnie było efektem Jego naukowego zaangażowania się w uczelniach pedagogicznych. W latach 1976–1979 był wiceprzewodniczącym Łódzkiego Oddziału Polskiego Towarzystwa Biochemicznego.

On sam o sobie mówił, że jest specjalistą od planowania i interpretacji skomplikowanych doświadczeń oraz opracowywania nowych metod. Jego Koledzy z Katedry Chemii Fizjologicznej, łącznie z dziś nieżyjącą prof. Krysią Konopką, wiedzieli i wiedzą doskonale o tej Jego cesze.

Otrzymał liczne nagrody i odznaczenia, m.in. Złoty Krzyż Zasługi, Medal Czterdziestolecia PRL, nagrody Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej, Rektora Akademii Medycznej w Łodzi I i II stopnia oraz nagrodę Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Stomatologicznego.

W okresie studenckim (1957–1962) przejawiał ogromną aktywność m. in. jako autor tekstów satyrycznych w Kabarecie „Stodoła” w Warszawie; 1959. Jak zaznacza dziś Jego Koleżanka, Ewa Turska, mało kto jest świadomy, iż Wojtek był zwycięzcą Ogólnopolskiego Teleturnieju Studenckiego „O tytuł Mister Intelaktu Polski”.



Dziś już Nieobecny Profesor interesował się hobbystycznie turystyką zagraniczną i krajową, historią sztuki, historią Polski i świata – zwłaszcza średniowieczną. Kibicował rozgrywkom piłki nożnej i ręcznej oraz lekkiej atletyki. Kochał psy.

Był bardzo barwną postacią polskiego środowiska biochemicznego, o wielkich zasługach dla rozwoju łódzkiej biochemii, nauczycielem akademickim i mentorem młodych naukowców w wielu ośrodkach naukowych naszego kraju. Serdeczny, zawsze uśmiechnięty, pomocny w dyskusji naukowej na zawołanie. Nie lekcewał spraw poważnych i

trudnych, ale miał wobec nich swój charakterystyczny, nieco luźny sposób dystansowania się; to Mu pomagało mierzyć się z kłopotami, i o tym nie sposób zapomnieć. Moja ponad 50-letnia z Nim przyjaźń nakazuje mi zachować nie tylko Jego Osobę we wdzięcznej pamięci, ale rozmowy i „zwady” prowadzone podczas dorocznych Zjazdów Polskiego Towarzystwa Biochemicznego. Wówczas to nie tylko omawialiśmy swoje rodzinne dobre sprawy, ale zatrzymywaliśmy się na zagadnieniach badawczych, które stały się w rozmowie wspólnymi problemami. Nadeszła pora, gdy środowiskowe oraz biochemiczne czynniki ryzyka miażdżycy, zespołu metabolicznego u progenitury obciążonej rodzinie chorobami krążenia okazały się znakomitą materią do dyskusji. Wojciech był w rzeczywistości analityczny i syntetyczny, choć nieraz, gdy zajęty myślami, wydawało się, że mało obecny. Rzadko zdarza się w naszym otoczeniu Człowiek tak barwny, wielu talentów, mało konfliktowy, pogodny, ciekawy świata oraz różnorodnych stref wiedzy!.

Był... To bardzo ważne dla wielu... dla mnie na pewno!

Profesor został pożegnany podczas Ceremonii w dniu 15 maja b.r.; spoczął na Cmentarzu św. Antoniego przy ul. Solec w Łodzi.

Najbliższym, i Tym, którzy Go stracili wyrażam słowa żalu i serdecznego współczucia!

CZEŚĆ JEGO PAMIĘCI!

dr n. przyr. Teresa Wesółowska

WYBRANE PUBLIKACJE PROFESORA:

- M. Gross, B. Skoczylas, W. Turski, „Purification and some properties of ribonucleases from *Paramecium arelia*” *Acta Protozoologica* 4, 59-66, 1966.
- J. Baranowicz, W. Turski, A. Lewandowski, „The effects of somatotrophic hormone on the incorporation of ³²P-orthophosphate into nucleic acid isolated from rat liver subcellular fractions”, *Folia Histochem. Cytol. Chem.* 6/1, 139, 1968.



- M. Kahl, M. Gross-Bellard, W. Turski, „Peroksyosomy”, *Postępy Biochemii*, 18, 139-162, 1972.
- W. Turski, E. Turska, M. Gross-Bellard, „Modification of the spectrophotometric method of the determination of monoamine oxidase”. *Enzyme (Basel)*, 14, 211-220, 1972/73.
- W. Turski, M. Gross-Bellard, „Metody interpretacji danych ilościowych w doświadczeniach nad frakcjonowaniem homogenatów /czystość, wydajność, stopień rozdzielności struktury - zastosowanie do badań lokalizacji enzymów/”. *Annales Academiae Medicae Lodzensis*, t. XIV, suplement 10, 261-272, 1973.
- W. Turski, M. Gross-Bellard, A. Lewandowski, „Rannije wlijanie gormona rosta na wkluczenie ³²p-ortofosfata w RNK mitochondrii i jadier pieczeni krysy”, *Biochimii*. 28, 677-681, 1973.
- E. Turska, K. Konopka, W. Turski, „The effect of chloramphenicol and cycloheximide on the activity of enzymes „markers” of mitochondrial substructures of the rat liver”, *Acta Biologica et Medica Germanica*, 36, 9, 1231-1236, 1977.
- W. Turski, B. Jaszczuk-Jarosz, „Evaluation of distribution of diameters of vesicles from the isolated subcellular fractions of rough /RER-R/ and smooth endoplasmic reticulum /SER-S/ of normal and regenerating rat liver”, *Post Biol Komórki*, 11, 479-484, 1984.
- W. Jaszczuk-Jarosz, W. Turski, „Biochemical and stereological investigations of rough endoplasmic reticulum /RER/ of regenerating liver”, *Folia Histochemica et Cytobiologica*, 22, 130-131, 1984.
- W.A. Turski, L. Lachowicz, „An indirect approach to the problem of penetration of substance P /or analogs or fragments/ into the cells of different areas of rat brain”, XVI FEBS Meeting, Moscow 1984, Abstracts Nr XX 068, s. 425.
- W. A. Turski, „Regulacja degradacji przez /endo/ peptydazy neuropeptydów w centralnym układzie nerwowym - fakty i hipotezy” /referat sympozjalny/, XXV Zjazd P. T Biochem., Toruń 13-15.IX.1989, Materiały s. 81. Sesja A „Regulacje Komórkowe”.
- W.A. Turski, „Czy peptydy /fragmenty Substancji P/ przechodzą przez błonę komórek ośrodkowego układu nerwowego?” /referat/, V Ogólnopolskie Sympozjum z cyklu „Błony biologiczne” 19-21.V.1989, Streszczenia prac, Wydawnictwo Uczelniane Politechniki Lubelskiej, s. 55
- W. Turski, „Degradacja substancji P i analogu jej C-końcowego fragmentu w mózgowiu szczura”. *Ann Acad Med Lodz*, 30, 45-62, 1989 (Uwaga! Ten tom ukazał się dopiero w r. 1992).
- W. A. Turski, L. Lachowicz, „The effects of the typical peptidases /proteases/ inhibitors on the degradation of Glp⁶ [¹²⁵I] Tyr⁸ SP₆₋₁₁ hexapeptide in the nuclear and synapto-
- mal fraction of the cortex and hippocampus of rat brain”, *Folia Histochemica et Cytobiologica*, 28, 19-26, 1990.
- W.A. Turski, J. Zaslonka, L. Lachowicz, M. Mussur, A. Iwaszkiewicz, „The in vitro effects of histamine and two cardioplegic solutions on the degradation of pGlu⁶ /¹²⁵I/ Tyr⁸SP₆₋₁₁/JP/ and its sulfoxide in the heart”. *Tachykinins 95 - from Basic Science to Clinical Applications - Florence (Italy)*, October 16-18, 1995 - materiały Zjazdu s. 113.
- W.A. Turski, L. Lachowicz, C. Deptuła, „Does capsaicin inhibit some enzymes hydrolyzing tachykinins (fragments, analogues) in the rat brain”. *Tachykinins 95 - from Basic Science to Clinical Applications - Florence (Italy)*, October 16-18, 1995 - Materiały Zjazdu s. 147.
- W.A. Turski, E. Bald, „Mechanizm molekularny biotoksyczności homocysteiny - fakty i hipotezy”, *Postępy Biochemii*, 51(4), 395-406, 2005.
- L. Urbanowicz, D. Marchewka, R. Głowacki, E. Bald, W. A. Turski, „Homocysteine and other main thiol compounds of blood serum of adult healthy and ill persons with different blood group”; *Acta Biochimica Polonica*, vol. 53, Supplement 1/2006, 20, 2006.
- W.A. Turski, B. Piskorz, B. Józwiak, „Homocysteine, its thiolactone and the activity of homocysteine thiolactonase in the saliva of 10-13-year-old children and their caries, level and everyday diet”; *Acta Biochimica Polonica*, vol. Supplement 4/2007, 28, 2007.
- W.A. Turski, „Prawidłowe odżywianie podstawą zdrowia - fakty i mity”, *Piotrkowskie Studia Pedagogiczne*, 13, 135-144, 2007.
- W.A. Turski, L. Urbanowicz, „Różnice w odżywianiu osób dorosłych posiadających różne grupy krwi”; *Materiały Międzynarodowej Konferencji Naukowo-Metodycznej w Nowym Targu, 2007*, „Promocja zdrowia wobec zagrożeń cywilizacyjnych”, 149-156; Państwowa Podhalańska Wyższa Szkoła Zawodowa w Nowym Targu. 2007.
- W.A. Turski, D. Radomski, „Sprawność fizyczna 16-18 letnich uczniów w środkowej Polsce a ich codzienne odżywianie”; *Zbirek naukovich prac - Instytutu Fizycznego Vichovaniya i Sportu, Winnica 2009*; *Winnickij Derżavnij Pedagogicznij Universitet -Fizyczna kultura, sport ta zdorovie nacj*, 2009.
- W.A. Turski, „Kiedy właściwie odpoczywamy, a kiedy pracujemy? - rozważania interdyscyplinarne”; *Materiały I Międzynarodowej Konferencji Pedagogicznej „Aspekty czasu wolnego” 23-25.03.2007 w Żarach, Łużycka Wyższa Szkoła Humanistyczna w Żarach*, stron 7; pod red. B. Idzikowskiego, 2009.
- K. Stępowaska, W. Turski, T. Pietras, „Postawy rodzicielskie dorosłych wywodzących się z rodzin z problemem alkoholowym” w: „Rodzina na początku III tysiąclecia - obraz przeszłości i terażniejszości”, tom II, 199-208, Piotrków Trybunalski; pod red. H. Marzec i Cz. Wiśniewskiego, 2009.

W.A. Turski "The dangers of false or doubtful opinions and inappropriate approaches in teaching, especially in biomedical science during the lifelong learning", w: Lifelong education – Proceedings of International Cooperation, vol. 8, pp. 468-472, ed. N.A. Lobanov, V.N. Skvortsov, Leningrad State University N.A.A.S. Pushkin, Saint Petersburg, 2010.

W.A. Turski, I. Kulińska, „Tzw. typ metaboliczny młodych ludzi w środkowej Polsce a ich odżywianie” Pedagogika zdrowia i wychowania fizycznego – teoria i praktyka, red Wojciech A. Turski, Piotrków Trybunalski, str. 289-298, 2011.

Przemysław Fabijański, Ewelina Sadzińska, Mieczysław Bizub, Wojciech A. Turski: „Badania opinii społecznej na temat wpływu tzw. „diety optymalnej” na ogólny stan zdrowia, aktywność fizyczną i niektóre choroby metaboliczne”, Hygeia Public Health 2011, 46(1):51-56

W.A. Turski, M. Sapiński, „Poziom stresu nauczycieli wychowania fizycznego w środkowej Polsce i jego uwarunkowania”, Zdrowie i jego uwarunkowania, 354-369, Mucha i Halina Romualda Zięba, Podhalańska Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, Nowy Targ, 2011.

W.A. Turski, I. Kulińska, „Tzw. typ metaboliczny młodych ludzi w środkowej Polsce a ich odżywianie” Pedagogika zdrowia i wychowania fizycznego – teoria i praktyka, red. Wojciech A. Turski, Piotrków Trybunalski, str. 289-298, 2012.

W. A. Turski, "The dangers and pitfalls of the lifelong education arising from an inappropriate education of the to-be teachers and accidental exploitation of inborn childish thirst for knowledge" w: Lifelong education – Continuous education for sustainable development – Proceedings of International Cooperation, vol. 11, pp. 114-117, ed. N.A. Lobanov, V.N. Skvortsov, Leningrad State University N.A.A.S. Pushkin, Saint Petersburg 2013.

WYDAWNICTWA KSIĄŻKOWE:

W. Turski, „Degradacja analogu C-końcowego fragmentu substancji P w mózgowiu szczura”. Acta Universitatis Lodzianensis, Wydawn. UŁ, Łódź 1992, str. 1-130

Wojciech A. Turski „Aktywność proteolityczna mięśnia sercowego w warunkach niedokrwienia i reperfuzji”, rozprawa habilitacyjna z II zakładu Biochemii AM w Łodzi, Akademia Medyczna w Łodzi, Łódź

Piotrkowskie Studia Pedagogiczne, tom trzynasty, „Pedagogika zdrowia i wychowania fizycznego”, praca zbiorowa pod redakcją Wojciecha A. Turskiego, Akademia Świętokrzyska im. Jana Kochanowskiego, Filia w Piotrkowie Trybunalskim, Piotrków Trybunalski,

Pedagogika zdrowia i wychowania fizycznego – teoria i praktyka, red Wojciech A. Turski, E. Wilczkowski, Piotrków Trybunalski, 2012.

Wspomnienie o Prof. Wojciechu Turskim przygotowano na postawie:

- Jego biogramu przygotowanego przez prof. Grzegorza Bartosza na okoliczność 50-tej rocznicy otrzymania stopnia naukowego doktora w grudniu 2019 r.

- osobistych notatek Prof. Turskiego

- informacji syna Profesora, lek. med. Piotra Turskiego

- wspomnienia dr Ewy Turskiej - postu Basi Turskiej, wnuczki Profesora

- fotografii dostępnych w internecie oraz od: Piotra Turskiego, Ewy Turskiej, Basi Turskiej

W ŚWIECIE NAUK BIO

Horyzont Europa to największy w historii Unii Europejskiej program wspierający badania naukowe i innowacje. Jego budżet na lata 2021–2027 wynosi ponad 95 mld euro. W całym programie rozdysponowano do tej pory 19,35 mld euro. Sumę tę przeznaczono na 5731 projektów z udziałem 16 005 podmiotów ze 149 krajów. Ponad 92% środków, tj. 17,85 mld euro, przypadło beneficjentom z państw członkowskich UE (pozostała część trafiła do państw stowarzyszonych i państw trzecich). W czołówce krajów, które otrzymały dotychczas najwięcej pieniędzy, znajdują się: Niemcy (3,1 mld euro), Francja (2,1 mld euro), Hiszpania (2,1 mld euro). Polska utrzymuje 14. pozycję. Statystyki te obejmują okres do 8 lutego b.r.

Udostępnione dane przez Komisję Europejską wskazują, że **Uniwersytet Jagielloński jest, obok Uniwersytetu Warszawskiego i Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, liderem wśród polskich beneficjentów programu Horyzont Europa.** Na 31 prowadzonych projektów (z czego 8 to koordynacje) UJ otrzymał prawie 15,7 mln euro. Umowy grantowe w ramach programu podpisało dotychczas 356 podmiotów z Polski, które realizują 553 projekty za łączną kwotę 257,46 mln euro.

Największym polskim beneficjentem programu Horyzont Europa jest Uniwersytet Warszawski (15,8 mln euro), którego naukowcy biorą udział w rekordowej liczbie 41 projektów, z których 7 koordynują. Minimalnie mniej, bo 15,7 mln euro

otrzymał Uniwersytet Jagielloński. Z tych pieniędzy finansuje 31 projektów, w których w 8 występuje w roli koordynatora. Kolejne miejsca w tym zestawieniu zajęły: Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (14,5 mln euro, 23 przedsięwzięcia, 1 koordynacja), Międzynarodowy Instytut Biologii Molekularnej i Komórkowej w Warszawie (10,3 mln euro na 2 projekty, w tym jedna koordynacja), Instytut Chemii Bioorganicznej PAN (7,5 mln euro, 20 projektów), Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (4,3 mln euro, 8 projektów), Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie (4,1 mln euro, 20 projektów), Politechnika Śląska (3,6 mln euro, 7 projektów), Uniwersytet Gdański (3,4 mln euro, 10 projektów), Politechnika Łódzka (3 mln euro, 8 projektów).

Program Horyzont Europa ma za zadanie zapewnianie wsparcia najlepszym naukowcom i innowatorom. Stymuluje doskonałość naukową za pośrednictwem Europejskiej Rady ds. Badań Naukowych (European Research Council - ERC), umożliwiając wybitnym naukowcom poszerzanie granic nauki i wiedzy, tak aby Europa mogła sprostać stojącym przed nią wyzwaniom gospodarczym i społecznym. Stypendia i wymiany w ramach Działań Marii Skłodowskiej-Curie (MSCA) pomagają z kolei najbardziej utalentowanym młodym naukowcom poszerzać wiedzę i umiejętności.

Więcej o programie ramowym Horyzont Europa przeczytać można na stronie www.kpk.gov.pl/horyzont-europa. (wg strony internetowej UJ)

Profesor Horst Kisch, (Ryc. 1) wybitny chemik, należący do światowej czołówki badaczy w obszarze fotokatalizy, autor prac, które przyniosły mu międzynarodowe uznanie został uhonorowany najwyższą godnością przyznaną przez Senat Uniwersytetu Jagiellońskiego. Uroczystość nadania tytułu odbyło się 14 kwietnia b.r. w auli Collegium Maius; wydarzeniu przewodniczył prorektor UJ prof. Piotr Kuśtrowski.

Przesłankami do nadania prof. Horstowi Kischowi tytułu doktora honoris causa UJ były jego wybitne osiągnięcia w badaniach mechanizmów reakcji fotochemicznych i fotokatalitycznych z udziałem związków koordynacyjnych i materiałów półprzewodnikowych, w szczególności procesów fotosensybilizacji dwutlenku tytanu oraz pionierskie osiągnięcia prof. Kischa w zakresie wykorzystania fotokatalizy heterogenicznej w syntezie organicznej oraz procesach usuwania zanieczyszczeń wody i powietrza. Nie bez znaczenia były także wieloletnie związki z polskim środowiskiem chemików pracujących w obszarach chemii koordynacyjnej i

fotokatalizy, a także ogromny wkład w rozwój chemii nieorganicznej na Uniwersytecie Jagiellońskim poprzez wspólne badania i staże naukowe, publikacje oraz udział w seminariach i konferencjach stały się naturalnym bodźcem dla uhonorowania Uczzonego w murach Uniwersytetu Jagiellońskiego.

O nadanie wyróżnienia wnioskowali profesorowie Wydziału Chemii UJ, którzy chcieli w ten sposób podkreślić wyjątkowe zasługi profesora Horsta Kischa, emerytowanego pracownika Instytutu Chemii Nieorganicznej Uniwersytetu Fryderyka Aleksandra w Erlangen-Norymberdze, zarówno w zakresie pracy naukowej jak i czterdziestoletniej współpracy z tym wydziałem.

Laudację podczas uroczystości wygłosił prof. Wojciech Macyk, dziekan Wydziału Chemii UJ. Bogaty dorobek profesora Kischa znany jest przede wszystkim z prac związanych z fotokatalizą heterogeniczną. Profesor należy do wąskiego grona najbardziej rozpoznawalnych naukowców na świecie podejmujących tę tematykę. Znany jest głównie ze swoich pionierskich prac nad wykorzystaniem fotokatalizy heterogenicznej w syntezie organicznej oraz z badań nad fotouczulaniem dwutlenku tytanu na światło widzialne.

Opracowane przez prof. Kischa fotokatalizatory zostały skomercjalizowane i są obecnie stosowane jako składniki fotoaktywnych farb. Powodują one skuteczne usuwanie odorów i lotnych związków organicznych stanowiących jedno z głównych zanieczyszczeń powietrza. Profesor Horst Kisch w swoim dorobku posiada około 225 publikacji, które były cytowane ponad 12 000 razy. Indeks Hirscha profesora aktualnie wynosi 51. Na publikowanych w ostatnich latach listach 2% naj-

lepszych naukowców świata profesor Horst Kisch plasuje się na wysokich pozycjach, w pierwszych 2 promilach najlepszych badaczy.

Współpraca profesora Kischa z Uniwersytetem Jagiellońskim rozpoczęła się we wczesnych latach osiemdziesiątych ubiegłego wieku. Od tego czasu pracownicy i studenci wielokrotnie odwiedzali laboratoria Kischa w Erlangen dla prowadzenia krótko- i długoterminowych badań. Trzech absolwentów Uniwersytetu Jagiellońskiego ukończyło tam studia doktoranckie, jeden student przygotował pracę magisterską, jedna osoba przebywała na 2-letnim stażu podoktorskim.

Sam laudator, prof. Wojciech Macyk spędził w Erlangen - w miejsce jednego roku stypendialnego - pięć lat, broniąc tam doktoratu i odbywając dwuletni staż podoktorski, pracując w zespole swego mentora.

Horst Kisch urodził się w 1942 roku w Bystrzycy, która leży w środkowej części Rumunii na terenie Transylwanii (Siedmiogrodu). W latach 1960-1967 studiował chemię w Uniwersytecie Wiedeńskim. Pracę doktorską, którą pisał pod kierunkiem prof. O. E. Polansky'ego, obronił w Uniwersytecie Wiedeńskim w roku 1969. W latach 1970-1984 pracował w Max-Planck-Institut für Strahlenchemie, Mülheim a.d. Ruhr. W 1977 roku habilitował się w Uniwersytecie Dortmundzkim w dziedzinie chemii organicznej. W latach 1984-2008 pracował jako profesor chemii nieorganicznej w Uniwersytecie w Erlangen-Norymberdze. (wg witryny UJ).

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej (FNP) udostępniła publikację „Nauka w czasach przemian. Jak badania finansowane z Funduszy Europejskich pomagają chronić nas przed globalnymi zagrożeniami i wykorzystywać historyczne szanse”. W opracowaniu znajdują się informacje o ponad 30 wybitnych naukowcach i ich badawczych osiągnięciach. Opisane zostały m.in. badania prowadzone przez zespół prof. Woj-



Ryc. 1. Profesor Horst Kisch.



Ryc. 2. Profesor Wojciech Macyk.

ciecha Macyka (Ryc. 2) dziekana Wydziału Chemii UJ.

Badania omawianych uczonych wspierała Fundacja Nauki Polskiej w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój, finansowanego przez Unię Europejską. Publikacja zawiera 5 artykułów tematycznych, odnoszących się do badań z różnych obszarów; pokazują one, jak polska nauka dzięki Funduszom Europejskim odpowiada na globalne wyzwania i szanse, takie jak pandemia COVID-19, rozwój nowych materiałów, diagnostyki medycznej i innowacji medycznych, energetyki i ekologii oraz technologii kwantowych.

Prof. Wojciech Macyk, którego badania są prowadzone w ramach programu TEAM FNP, opracowuje technologie pozwalające wykorzystać tzw. procesy fotokatalityczne. To reakcje redukcji i utleniania zachodzące w obecności światła, najczęściej słonecznego, i katalizatora, którym mogą być na przykład tlenki metali. Technologie fotokatalityczne mogą posłużyć do usuwania zanieczyszczeń z wody i powietrza, sterylizacji powierzchni, produkcji paliwa, a nawet niszczenia komórek nowotworowych. Zespół pracuje nad nowymi fotokatalizatorami charakteryzującymi się wysokimi wydajnościami.

Zdaniem Profesora Macyka opracowywane przez Zespół materiały pozwolą efektywniej wykorzystać energię słoneczną np. w procesach jej konwersji w paliwa. W badania Zespół osiąga różne cele, stosując rozmaite rozwiązania, chociażby wykorzystując odpowiednio strukturyzowane materiały, tak zwane kryształy fotoniczne, umożliwiające wielokrotne, lokalne zwiększenie gęstości energii świetlnej. Innym podejściem jest połączenie procesów fotokatalitycznych z katalitycznymi po to, aby pożądane reakcje zachodziły z wyższą wydajnością. Nadto fotokatalizatory opracowywane przez krakowski zespół mają pomóc w przeprowadzaniu złożonych i niezwykle istotnych reakcji chemicznych. Jednym z ich potencjalnych zastosowań jest wykorzystanie energii słonecznej do rozkładu wody, aby w toku tego procesu powstawał wodór; może on być dalej stosowany jako źródło energii. Pozostaje to w

zgodzie z założeniem UE, że do 2050 roku właśnie wodór będzie zaspokajał 24 % ogółu zapotrzebowania energetycznego Wspólnoty Europejskiej. Czyste, wodorowe technologie będą więc kluczem do osiągnięcia środowiskowych i energetycznych celów Wspólnoty. (wg witryny internetowej UJ)

Dawid Kielak (Ryc. 3) został uhonorowany jedną z najważniejszych matematycznych nagród Wielkiej Brytanii - White-Head Prize. Został też profesorem na Uniwersytecie Oksfordzkim.



Ryc. 3. Profesor Dawid Kielak.

Jak informuje dr Maciej Kawecki, Polak jako pierwszy na świecie stworzył twierdzenie matematyczne, które pozwala rozpoznać przestrzenie, które po małej modyfikacji zachowują się jak Einsteinska czasoprzestrzeń w teorii względności. Za swoje odkrycie prof. Dawid Kielak jako pierwszy Polak w historii otrzymał jedną z najważniejszych matematycznych nagród Wielkiej Brytanii - WhiteHead Prize. Obok nagrody Londyńskiego Towarzystwa Matematycznego otrzymał też stanowisko profesora nadzwyczajnego na Uniwersytecie Oksfordzkim.

Prof. Kielak swoje badania prowadzi na jednym z najlepszych wydziałów matematycznych świata - Instytucie Matematycznym Uniwersytetu Oksfordzkiego. Wspólnie z innymi naukowcami opracował też twierdzenie o własności T, które dziś pozwala na konstrukcję specjalnych grafów używanych np. w dzisiejszych algorytmach wyłapujących trendy. (wg inf. dr Kaweckiego na FB)

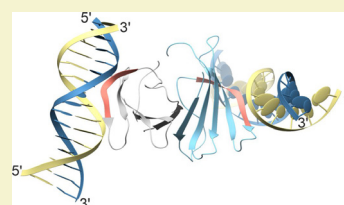
Badania prof. hab. Mariusza Jaskólskiego oraz dr hab. Miłosza Ruszkowskiego i zespołu, opublikowane w artykule pt. „New aspects of DNA recognition by group II WRKY transcription factor revealed by structural and functional study of AtWRKY18 DNA binding domain”, w czasopi-

śmie „International Journal of Biological Macromolecules” 213 (2022) 589–601), **otrzymała honorowe wyróżnienie Komitetu Krystalografii PAN - DIAMENTY 2023**, za najlepszą pracę krystalograficzną opublikowaną przez polskich autorów w 2022 r w dziedzinie Krystalografia biologiczna i medyczna. Wyróżnienie potwierdza znaczący wkład zespołu w dziedzinie badań nad DNA i czynnikami transkrypcyjnymi.

DIAMENTY od 2017 roku Komitet Krystalografii przyznaje honorowe nagrody dla najlepszych prac krystalograficznych polskich autorów wykonanych w poprzednim roku.

Badania prowadził Zespół: Marta Grzechowiak, Agnieszka Ruszkowska, Joanna Śliwiak, Anna Urbanowicz, Mariusz Jaskólski, Miłosz Ruszkowski.

Czynniki transkrypcyjne (TF) WRKY stanowią jedną z największych rodzin roślinnych TF. W oparciu o organizację domen i motywów sekwencyjnych, czynniki transkrypcyjne WRKY są podzielone na trzy grupy (I-III). Podgrupa WRKY IIa obejmuje trzech przedstawicieli u *A. thaliana*, AtWRKY18, AtWRKY40 i AtWRKY60, zaangażowanych w regulację procesów związanych z odpowiedzią roślin na biotyczne i abiotyczne czynniki stresowe. **W niniejszej publikacji przedstawiono struktury**



Ryc. 4. Struktura kompleksu badanego przez zespół Profesora Miłosza Ruszkowskiego.

krystaliczne domeny wiążącej DNA (DBD) AtWRKY18 (fragment 160-238) oraz jej kompleks z dupleksem DNA, zawierającym sekwencję rozpoznawaną przez WRKY, tzw. W-box. Wiadomo, że podgrupa WRKY IIa tworzy homo- i hetero-dimery. Dane uzyskane przez autorów sugerują, że interfejs dimeryzacji pełnej długości AtWRKY18 obejmuje również kontakty między domenami wiążącymi DNA. Badania oddziaływań

domeny AtWRKY18-DBD z DNA oraz analiza strukturalna wskazuje na nowe aspekty rozpoznawania DNA przez WRKY, zwracając uwagę na fragmenty flankujące W-box. Ta pierwsza eksperymentalna struktura WRKY należącego do grupy II pozwoliła naukowcom także dokonać analizy porównawczej przedstawicieli grup I-III. (Ryc. 4) Dla zainteresowanych <https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2022.05.186>. (wg strony internetowej IChB PAN oraz PAN).

Nanokrystaliczny tlenek cynku (ZnO), a zwłaszcza zerowymiarowe kropki kwantowe (QDs), są szeroko stosowane w diodach elektroluminescencyjnych i ogniach fotowoltaicznych jako warstwa transportująca elektrony. Ograniczeniem dla rozwoju takich technologii jest brak dostatecznie wysokiej jakości kropek kwantowych tlenku cynku. **Nową metodę wytwarzania kropek kwantowych tlenku cynku opracował zespół naukowców z Zakładu Katalizy i Chemii Metaloorganicznej Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej:** prof. dr hab. inż. Janusz Lewiński (kierownik zespołu), dr inż. Małgorzata Wolska-Pietkiewicz i mgr inż. Zygmunt Drużyński. W procedurze wykorzystano mieszaniny związków cynkoorganicznych i ligandów organicznych o charakterze jonów obojnaczych (zwitterjonów, a proces wytwarzania kropek kwantowych jest kontrolowany termodynamicznie, co właściwie zapewnia formowanie niemal identycznych nanostruktur tlenku cynku. Wynalazek został już wykorzystany, we współpracy z grupą prof. Michaela Graetzela z Politechniki w Lozannie, jako komponent przy tworzeniu ogniów perowskitowych. Nanokrystaliczny tlenek cynku odgrywa rolę warstwy transportującej elektrony i styka się z warstwą perowskitową. A ponieważ w tym zestawie kropki kwantowe tlenku cynku mają niemal idealnie uformowaną powierzchnię stabilizowaną przez regularnie ułożone struktury (tzw. ligandy), całe ogniwo jest znacznie bardziej stabilne i efektywne. W eksperymentach ogniwo perowskitowe z warstwą złożoną z nanocząstek tlenku cynku wyprodukowanych przez zespół Politechniki Warszawskiej wykazało sprawność konwersji energii przekraczającą 22%; jest to obecnie

rekord uzyskany dla ogniów z tlenku cynku jako warstwy transportującej elektrony. Ma to ogromne znaczenie nie tylko dla rozwoju chemii nanomateriałów, ale również dla badań aplikacyjnych dotyczących konwersji energii.

Początkowe próby pokazują również, że z uwagi na swą niską toksyczność nanocząstki tlenku cynku otrzymane metodą w PW mogą również dobrze służyć też jako markery lub nośniki leków antynowotworowych, a także jako element sensorów biochemicznych. Nanomateriał posiada żółtą luminiscencję, jako ciało stałe, jak i koloid w organicznych rozpuszczalnikach niepolarnych oraz polarnych. Dzięki tym cechom można go wykorzystać w przemyśle chemicznym jako pigment do farb i lakierów lub składnik drukowanych zabezpieczeń optycznych. (Wg portalu naukawpolsce.pl)

Ostatnie odkrycia zespołu naukowców, z Zakładu Inżynierii Białka oraz Zakładu Biotechnologii Białka Wydziału Biotechnologii Uniwersytetu Wrocławskiego, opisane w artykule „Receptor clustering by a precise set of extracellular galectins initiates FGFR signaling” (pierwsza autorka Dominika Żukowska) prestiżowego czasopisma *Cellular and Molecular Life Sciences* przyczyniają się do lepszego zrozumienia mechanizmów przekazywania sygnałów w komórce.

Receptory fibroblastycznych czynników wzrostu (FGFR) są typowo aktywowane przez czynniki wzrostu fibroblastów (FGF) i biorą udział w przekazywaniu sygnałów kontrolujących podstawowe procesy komórkowe, takie jak podziały, ruchliwość czy śmierć. Receptory FGFR są kluczowe dla rozwoju człowieka i prawidłowego funkcjonowania zdrowych komórek. Niestety, w szeregu typów nowotworów (m.in. w raku piersi, płuc czy jajnika) obserwowana jest nadaktywność FGFR, która ułatwia procesy onkogenne. Białka FGFR posiadają w swojej zewnątrzkomórkowej części dołączone łańcuchy cukrowe (tzw. N-glikany), jednak rola tych modyfikacji była w znacznym stopniu nieznana.

Naukowcy pracujący nad nowym zagadnieniem pod kierownictwem dr hab. Łukasza Opalińskiego, prof. UW r odkryli nowy mechanizm aktywacji FGFR, który wykorzystuje N-glikany FGFR i jest całkowicie niezależny od FGF. Naukowcy wykazali, że specyficzne łańcuchy cukrowe FGFR rozpoznawane są przez precyzyjny zestaw zewnątrzkomórkowych białek z rodziny galektyn, ludzkich oligomerycznych białek rozpoznających N-glikany. Poprzez związanie N-glikanów FGFR, galektyna-1, -3, -7 i -8 powodują sieciowanie FGFR na powierzchni komórki, co prowadzi do aktywacji FGFR i komórkowej transmisji sygnałów. Istotne jest to, że sygnały przekazywane przez galektyny za pośrednictwem FGFR wywołują inne komórkowe efekty niż przez parę FGF/FGFR, promując przede wszystkim podziały komórek. Ponieważ galektyny biorą udział w procesach onkogennych, również w typach nowotworów z nadaktywnymi FGFR, odkrycie naukowców z Zakładu Inżynierii Białka może przyczynić się do opracowania nowych terapii przeciwnowotworowych.

Badania realizowane były w ramach grantu Sonata Bis-9 (2019/34/E/NZ3/00014) Narodowego Centrum Nauki. (strona internetowa UW r)

Limfocyty regulują pracę układu odpornościowego. Jeśli się je „doświadczy” np. kontaktem z alergizującym białkiem i przeszczepi do innego organizmu, wówczas ich transfer wzmocni reakcję immunologiczną, a organizm zacznie się lepiej bronić przed tym obcym białkiem. **Takie doświadczenie przeprowadzili naukowcy z Instytutu Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie. Wykazali oni, że przeszczepione komórki T CD4+, które miały kontakt z białkiem jaja kurzego wzmocniły odpowiedź immunologiczną na nie. Wyniki ukazały się w czasopiśmie „International Journal of Molecular Science”. Rezultaty eksperymentów mogą zapowiadać opracowanie metod leczenia pacjentów z alergią. Alergia pokarmowa jest rodzajem nadwrażliwości pokarmowej, która powoduje niepożądane reakcje pokarmowe, angażując układ immu-**

nologiczny. W walce z alergią pokarmową ważną rolę odgrywają limfocyty T, regulujące odpowiedź układu immunologicznego. Dr hab. Dagmara Złotkowska z Zakładu Immunologii i Mikrobiologii Żywności IRZiBŻ PAN w Olsztynie, autorka eksperymentalnych badań zakłada, że komórki „nauczane” rozpoznawania konkretnego białka alergizującego i jego neutralizowania można byłoby transferować do organizmu alergików – w postaci szczepionek – i w ten sposób minimalizować jego odpowiedź immunologiczną. Zespół z Zakładu Immunologii i Mikrobiologii Żywności IRZiBŻ PAN w Olsztynie skupił się na alergii na białko jaja kurzego i możliwości krzyżowej reaktywności z białkami mięsa kurczaka; alergią na nie jest stosunkowo rzadka i występuje niezależnie lub właśnie u osób uczulonych na białko jaj (OVA, czyli owalbumina – główne białko białka jaj). Komórki T CD4+ są specjalnymi komórkami odpornościowymi, rozpoznającymi alergeny, w tym białko OVA. Podejście badaczy z Olsztyna jest nowatorskie i może przyczynić się do opracowania metod leczenia pacjentów z alergią. (wg portalu naukawpolsce.pl)

Bisfenol A (BPA), stosowany m.in. w produkcji sztucznych opakowań na żywność, może negatywnie wpływać na płodność; wnioski wynikają z badań na zwierzętach. Mechanizmy odpowiedzialne za jego wpływ na żeńskie komórki rozrodcze bada obecnie dr hab. Anna Ajduk (Ryc. 5) z Zakładu Embriologii Uniwersytetu Warszawskiego,



Ryc. 5. Dr hab. Anna Ajduk.

wykorzystując na ten cel grant Narodowego Centrum Nauki. Bisfenol A występuje w plastikowych zabawkach dla dzieci, metalowych puszkach (ich wewnętrzna polewa), kosmetykach i wypełnieniach dentystycznych. BPA uwalnia się pod wpływem zmian pH i temperatury z materiałów, do produkcji których go użyto, i przenikać do żywności, powietrza, skóry, śliny czy krwi; przede wszystkim przenika do organizmu człowieka z żywności. A ponieważ należy do ksenoestrogenów, czyli związków syntetycznych

o podobnym działaniu do estrogenu, może zakłócać funkcjonowanie organizmów organizmów żywych, w tym ich układu rozrodczego. Wyniki badań na modelu zwierzęcym wskazują, że BPA może niekorzystnie modyfikować funkcjonowanie gonad, obniżać jakość komórek rozrodczych, a nawet utrudniać prawidłowy rozwój płodu. Wnioski z badań prowadzonych na ludziach nie są już jednoznaczne. Pani dr hab. Ajduk interesuje reakcja komórek jajowych na zapłodnienie, bo wówczas dochodzi w nich do trwających kilka godzin oscylacyjnych zmian w stężeniu jonów wapniowych. Zmiany te są kluczowe dla inicjacji rozwoju zarodka. Doktor skupia się w swoich badaniach na wpływie BPA na zdolność komórek jajowych do wytwarzania tych właśnie wapniowych oscylacji, ponieważ wcześniej wykryła razem z mgr Magdaleną Najechalską, że BPA w stężeniu podobnym do tego, jakie wykrywa się w płynie pęcherzyków jajnikowych (naturalnie otacza komórki jajowe w jajniku), powoduje znaczące zmiany we wzorze oscylacji jonów wapnia generowanych w komórkach jajowych w czasie zapłodnienia, a

oscylacje wapniowe są niezwykle ważne dla inicjacji rozwoju zarodkowego, ponieważ: inicjują w zapłodnionej komórce jajowej szereg procesów warunkujących jej prawidłową przemianę w zarodek; pozwalają na ukończenie podziału mejotycznego i zapoczątkowanie podziałów mitotycznych zarodka, inicjują powstanie bloku przeciwko polispermii, regulują funkcjonowanie mitochondriów w czasie zapłodnienia i ekspresję genów w zarodku. Program zakłada zbadanie poprzez jakie receptory i enzymy BPA oddziałuje na komórki jajowe. Dzięki zrozumieniu tych mechanizmów można by w przyszłości zapobiegać negatywnemu wpływowi BPA na komórki jajowe i na płodność. (wg portalu naukawpolsce.pl)

Na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim w Olsztynie realizowany jest projekt dr hab. Małgorzaty Dmitryjuk z Katedry Biochemii na Wydziale Biologii pt.: „Molekularna

detekcja bakterii *Candidatus Neorhlichia micurensis* w kleszczach *Ixodes ricinus* i *Dermacentor reticulatus* z północno-wschodniej Polski”. To część większego działania obejmującego badania kleszczy na obecność patogenów człowieka i zwierząt. W identyfikacji mało rozpoznanej bakterii olsztyński zespół współpracuje z naukowcami z Instytutu Higieny i Medycyny Tropikalnej w Lizbonie.

O ile borelioza i kleszczowe zapalenie mózgu są znanymi chorobami odkleszczowymi i są diagnozowane w laboratoriach referencyjnych, to choroba **neorhlichiozę**, występująca po zakażeniu patogenem *Neorhlichia mikurensis*, już łatwa do diagnozowania nie jest, bowiem objawy są niespecyficzne i uogólnione oraz rozmaite u różnych ludzi i podobne do objawów obserwowanych w innych chorobach, choć wektorem bakterii jest kleszc. Bakteria jest znana od niedawna (od wczesnych lat 2000.), rozpoznano ją w osobnikach kleszczy występujących w Europie, Azji i Ameryce Północnej. Badania są kontynuowane wielośrodkiem w dużym projekcie, w którym naukowcy z 16 krajów europejskich, m.in. z Niemiec, Portugalii, Danii i Turcji, zbadają stan wiedzy i świadomości Europejczyków na temat kleszczy i przenoszonych przez nie patogenów i chorób oraz sposobów zapobiegania ukłuciom przez kleszcze. Inicjatorem i liderem tego projektu jest prof. Agustin Estrada-Peña z Uniwersytetu w Saragossie w Hiszpanii. W Polsce badania ankietowe zostaną przeprowadzone na Uniwersytecie Warmińsko-Mazurskim oraz Uniwersytecie Wrocławskim. Zespół naukowców badających *Neorhlichia mikurensis* w Polsce, oprócz dr Kubiak, tworzą: dr hab. Małgorzata Dmitryjuk, prof. UWM i mgr Magdalena Szczotko z Katedry Biochemii na Wydziale Biologii i Biotechnologii oraz dr hab. Mirosław Michalski z Katedry Parazytologii i Chorób Inwazyjnych Wydziału Medycyny Weterynaryjnej. Naukowcy z UWM w ubiegłym roku rozpoczęli współpracę w tym zakresie z naukowcami z Instytutu Higieny i Chorób Tropikalnych z NOVA University w Lizbonie, którym przewodzi prof. Ana Domingos. (wg strony internetowej UWM).

Prof. Carsten Carlberg, (Ryc. 6) lider grupy naukowej zajmującej się nutrigenomiką w Instytucie Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie, wskazuje, że w ciągu około 50 lat, styl życia człowieka – w tym jego nawyki żywieniowe – zmieniły się na tyle szybko i radykalnie, że większość z nas nie jest (epi)genetycznie przygotowana na konsekwencje związane z „zachodnią” dietą połączoną z siedzącym trybem życia. Dotychczasowe obserwacje i utrwalana badaniami obecna wiedza



Ryc. 6. Profesor Carsten Carlberg.

pozwala przewidywać, że nawet u 90 % populacji zachodniej w końcu życia rozwiną się choroby wynikające ze stylu życia: jak zespół metaboliczny (m.in. nadwaga i otyłość, cukrzyca, wysokie ciśnienie krwi). Profesor konkluduje, iż (epi)genom nie nadąża z adaptacją do współczesnej diety. Przykładem przytoczonym przez naukowca jest spożycie soli; człowiek przez większość czasu żywił się produktami o niskiej zawartości soli, i organizm wypracował sprawny system przyswajania takiej niskiej podaży soli z diety, która w odległej przeszłości był niezbędny, a współcześnie – ilość soli wszechobecnej w produktach i potrawach – stwarza poważne problemy metaboliczne. Dzisiejsza dieta zawiera dużo soli – jej nadmiar powoduje wysokie ciśnienie krwi, które zabija każdego roku 10 milionów ludzi na całym świecie. Profesor Carlberg zachęca, by jednak nie pozostawać bezradnym i biernym konsumentem wobec różnych nadmiernych składników diety codziennej, nie tylko soli.

Artykuł na temat nutrigenomiki w kontekście ewolucji ukazał się niedawno w czasopiśmie „Redox Biology” (<https://doi.org/10.1016/j.redox.2023.102656>). (wg portalu Nauka w Polsce)

Hybryda gatunku skorupiaka *Dikerogammarus villosus* żywi się rybiami ikrą i wypiera lokalne gatunki żyjące w wodach Europy. Naukowcy badają, czy dojdzie do inwazji tego gatunku skorupiaka w polskich rzekach. Obserwacje i badania pro-

wadza pracownicy Katedry Zoologii Bezkręgowców i Hydrobiologii, Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska Uniwersytetu Łódzkiego, pod kierunkiem dr. Tomasza Rewicza. Drapieżny gatunek skorupiaka pochodzący rejonu ponto-kaspijskiego trafił do Polski z dwóch kierunków

(front zachodni i wschodni). Już wiadomo, że skorupiaki obu grup genetycznie nieco różnią się od siebie. Według zoologów po skrzyżowaniu przedstawicieli z obu grup wytworzy się super-hybryda; nowe osobniki mogą być doskonale przystosowane środowiskowo, zatem potencjalnie mogą w znacznym stopniu zagrażać rodzimej faunie. Przedstawiciele linii zachodniej żyją w Odrze, zaś linii wschodniej w Wiśle; w ocenie biologów spotkanie obu grup jest niemal pewne z uwagi na to, iż rzeki łączą się przez Brdę, Kanał Bydgoski, Noteć i Wartę, choć pewność tę nieco osłabia wiedza, że na tych odcinkach brakuje siedlisk ulubionych przez skorupiaki potencjalnie inwazyjne, nadto nie ma nich ruchliwych szlaków żeglownych.

Wyniki badań pozwolą też zwrócić uwagę na kwestię inwazji gatunków i na to, jaki wpływ na zmiany w ekosystemie mają – często nieświadome – działania ludzi.

Wiadomo już, że pojawił się kolejny obszar, w którym może dojść do spotkania wschodniej i zachodniej populacji skorupiaków. Od 2015 r. przedstawiciele linii wschodniej kolonizują kraje nadbałtyckie, a w marcu tego roku gatunek został odnaleziony w jeziorze Vättern w Szwecji. Istnieje podejrzenie, że gatunek został wsiedlony do Szwecji wraz z jachtami, które wcześniej pływały po jeziorach alpejskich. (wg portalu naukawpolsce.pl)

Naukowcy z Instytutu Biologii Ssaków PAN w Białowieży informują, iż rysie, mimo ochrony, nie kolonizują wszystkich lasów w naszym kraju. podszytu czy rzeźbą terenu,

które dają tym drapieżnikom możliwość polowania.

Dotąd rysie nie były w stanie w naturalny sposób skolonizować wszystkich obszarów leśnych, prawdopodobnie ze względu na brak ciągłości środowiska, a z tego tytułu wynika niemożność swobodnego przemieszczania się dzikich kotów na duże odległości. Nie miał z tym problemu wilk, który w zamiarze przesiedlania nie dostrzega ograniczeń. Rysiom nie tylko fragmentacja terenu środowiska przeszkadza w ekspansji, ale także brak osłon, ponieważ rysie polują z podchodu; muszą być dla ofiar niewidoczne, niewyczuwalne. Leśnicy podjęli się oszacowania, w jakim stopniu polskie lasy spełniają takie warunki – i w konsekwencji, jak wiele z nich w pełni nadaje się do zamieszkania przez wymagające koty. Na podstawie danych o miejscach występowania rysia w Polsce oraz różnorodnych danych środowiskowych przeprowadzono analizę modelowania przydatności siedliskowej dla tego drapieżnika w skali całego kraju przy pomocy narzędzi GIS (System Informacji Geograficznej).

Dalsze badania, których wyniki niedawno ukazały się w publikacji „Effect of microhabitat characteristics for predicting habitat suitability for a stalking large carnivore – the Eurasian lynx in middle Europe” na łamach czasopisma „Animal Conservation” (<http://doi.org/10.1111/acv.12873>) wykazały, że spośród dostępnych siedlisk w Polsce rysie żyjące na terenach nizinnych preferowały lasy o stosunkowo wysokim stopniu pokrycia podszytem, a te w rejonach górzystych – obszary o najbardziej zróżnicowanej rzeźbie terenu. Większość lasów w Polsce nie spełnia wymogów kluczowych dla rysia, ważnych ze względu na sposób zdobywania pokarmu przez te drapieżniki. Rozmieszczenie lasów bogatych w podszyt lub ze zróżnicowaną rzeźbą terenu w dużej mierze pokrywa się z obecnym rozmieszczeniem naturalnej populacji rysia we wschodniej i południowej Polsce. Lasy o uproszczonej strukturze – bez podszytu) są przeszkodą w naturalnym rozszerzaniu zasięgu występowania rysiów. W Polsce Zachodniej znajdują się niewielkie płaty leśne spełniające wymogi rysia;

są tym samym istotne dla realizowanego obecnie programu reintrodukcji kotów w tej części kraju. (wg portalu naukawpolsce.pl)

Naukowcy z Politechniki Śląskiej pracują nad metodą utylizacji problematycznych odpadów tworzyw sztucznych, i odpadów w składzie niejednorodnych czyli kompozytowych; zdążają do uzyskania niemal stuprocentowej skuteczności, aby wykluczyć składowanie czy spalanie odpadów, jako jedyny dotąd sposób ich unicestwiania.

Opracowana w Politechnice Śląskiej pod kierunkiem prof. Sebastiana Werle metoda przetwarzania odpadów nie ogranicza się do unieszkodliwienia odpadów, ale pozwala odzyskać cenne włókna – węglowe lub szklane – wykorzystywane dalej do produkcji tworzyw sztucznych i organicznych związków chemicznych, np. kwasy karboksylowe lub lotne kwasy tłuszczowe, potencjalne surowce dla przemysłu chemicznego. Zdaniem kierownika projektu nowa metoda charakteryzuje się prawie 100% skutecznością przetworzenia materiałów z tworzyw sztucznych w roztwór wodny w stosunkowo krótkim czasie, bez wykorzystywania rozpuszczalników organicznych czyli bez skażenia środowiska, a konieczność używania wody w procesie nie przeszkadza przetwarzaniu energetycznemu odpadów, nadto eliminuje zagrożenie pożarowe. Metoda jest z pozoru podobna do spalania, ponieważ i w tym przypadku zachodzi utlenianie matrycy organicznej, jednak tutaj nie występują produkty klasycznego spalania. Głównymi produktami są kwasy karboksylowe oraz lotne kwasy tłuszczowe. Zatem metoda polega na oksydacyjnym – w obecności utleniaczy – upłynnianiu tworzyw sztucznych, w obecności wodnego roztworu nadtlenku diwodoru w podwyższonej temperaturze 250-300 st. C i podwyższonym ciśnieniu (100-150 bar). Wówczas długie łańcuchy polimerowe ulegają rozkładowi na mniejsze części składowe, które następnie ulegają utlenieniu do kwasów karboksylowych i lotnych kwasów tłuszczowych. W projekcie chodzi też o metody analizy chemometrycznej, które pozwalają nie tylko na określenie głównych zmiennych wpływających

na badany proces, ale również dostarczają odpowiedzi na pytanie, czy występują inne istotne zmienne lub interakcje wpływające na jakość otrzymywanych produktów.

Zespół badawczy tworzą: prof. dr hab. inż. Sebastian Werle (kierownik), dr inż. Szymon Sobek, dr hab. inż. Marcin Sajdak (wykonawcy), dr Roksana Muzyka (Post doc), mgr inż. Hamza Mumtaz (stypendysta). Projekt realizowany jest Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Śląskiej w trzech Katedrach: Techniki Ciepłej, Ochrony Powietrza oraz Ogrzewnictwa, Wentylacji i Techniki Odpyłań. (wg portalu naukawpolsce.pl)

Aleksandra Sokołowska oraz **Paulina Macierzyńska**, (Ryc. 7) studiujące w Uniwersytecie Wrocławskim **uzyskały** stypendium **Programu BioLab** w tegorocznej edycji konkursu. W ramach **Programu BioLab** odbędą roczny staż naukowy na **University of Texas Southwestern Medical Center** w Dallas (Texas, Stany Zjednoczone).

Pani **Aleksandra Sokołowska** interesuje się biochemią i krytalografią. Ciekawia ją badania strukturalne, w szczególności te wykorzystujące metodę dyfrakcji rentgenowskiej, cząsteczek biologiczne ważnych – zarówno makromolekuł jak mniejszych, „organicznych”. Będąc na specjalności „Chemia organiczna” szczególną sympatią darzy też ten dział chemii i syntezę organiczną. **W ramach stażu Pani Aleksandra** będzie się zajmować badaniem biochemicznych i strukturalnych mechanizmów regulacji genów, w których uczestniczy RNA.

Panią **Paulinę Macierzyńską** zajmują nowoczesne metody badania próbek biologicznych do celów kryminalistycznych m.in spektrometria mas, techniki chromatograficzne oraz metody sprzężone (LC-MS, GC-MS). W swojej pracy magisterskiej zajmuje się opracowywaniem metod oznaczania wybranych pestycydów w próbkach biologicznych przy uży-

ciu techniki MALDI-MS. Dodatkowo ciekawia ją tematy związane z biochemią, farmakokinetyką oraz projektowaniem substancji leczniczych. **Projekt realizowany przez Panią Paulinę** skupiać się będzie na badaniu nieprawidłowo fałdujących się białek tworzących amyloidy, które powiązane są z chorobami neurodegeneracyjnymi, w tym z chorobą Alzheimera.

W ramach Programu BioLAB realizowany jest roczny staż dla studentów nauk biologiczno-chemicznych, biofizycznych i medycznych (biologia, biochemia, biofizyka, bioinformatyka, biotechnologia, chemia, fizyka, farmacja, medycyna, itp.) w czterech amerykańskich instytucjach naukowych: University of Virginia, University of Chicago, Oklahoma Medical Research Foundation oraz UT Southwestern Medical Center.

Stypendium programu BioLAB jest organizowane ze wsparciem Komisji Fullbright. (wg strony UWr)

Zespół naukowców z Uniwersytetu Jagiellońskiego wraz z firmą Galen-Ortopedia Sp. z o.o. w Bieruniu otrzymali wyróżnienie w konkursie „Polskiego Produktu Przyszłości” za projekt **MesoCellA-Ortho** – komórkowy produkt leczniczy terapii zaawansowanej dla zastosowań w ortopedii. Twórcami produktu są prof. Ewa Zuba-Surma i dr Anna Łabędź-Masłowska z Zakładu Biologii Komórki WBBiB UJ oraz prof. Krzysztof Ficek i mgr inż. Jolanta Rajca z Galen-Ortopedia.

Uroczystość ogłoszenia zwycięzców konkursu „Polski Produkt Przyszłości” organizowanego po raz 25. przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości oraz Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (NCBR) odbyła się na Politechnice Warszawskiej. W wydarzeniu uczestniczył prof. Piotr Kuśtrowski, prorektor UJ ds. badań naukowych.

Konkurs „Polski Produkt Przyszłości” to inicjatywa mająca na celu promocję najbardziej innowacyjnych



Ryc. 7. Aleksandra Sokołowska i Paulina Macierzyńska.

produktów, mających potencjał na odniesienie sukcesu rynkowego w Polsce i za granicą. To także promocja rozwiązań przyszłości, które mają szansą zmieniać jakość naszego życia na lepsze. W jubileuszowej edycji konkursu nagrody przyznano w 3 kategoriach: produkt przyszłości instytucji szkolnictwa wyższego i nauki, produkt przyszłości przedsiębiorcy, wspólny produkt przyszłości instytucji szkolnictwa wyższego i nauki oraz przedsiębiorcy.

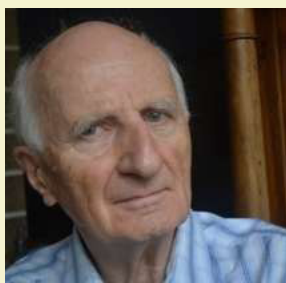
W ostatniej kategorii wyróżnienie otrzymał MesoCellA-Ortho – biologiczny produkt leczniczy terapii zaawansowanej (ang. *Advanced Therapy Medicinal Product* – ATMP), którego substancję czynną stanowią ludzkie autologiczne mezenchymalne komórki macierzyste/stromalne z tkanki tłuszczowej. Jest on przeznaczony do zastosowania w ortopedii, w leczeniu ubytków chrzęstno-kostnych u pacjentów z chorobą zwyrodnieniową stawów (osteoartrozą – OA). MesoCellA-Ortho został wytworzony w certyfikowanych warunkach GMP, jest w pełni scharakteryzowany pod względem aktywności terapeutycznej, przeszedł procedurę zgłoszenia i klasyfikacji w Europejskiej Agencji Leków oraz został dopuszczony do badania klinicznego z udziałem pacjentów z OA.

W świetle wyników badania rynku produkt MesoCellA-Ortho wykazuje przewagę konkurencyjną nad innymi produktami. Jest pierwszym w Polsce i Europie w pełni scharakteryzowanym produktem ATMP sklasyfikowanym przez Europejską Agencję Leków i dopuszczonym w naszym kraju do stosowania u pacjentów z OA, obarczonych dodatkowo cukrzycą 2 i otyłością, w reżimie badania klinicznego, jak również ma szansę wdrożenia na rynek globalny jako lek komórkowy do zastosowań w ortopedii.

MesoCellA-Ortho został w całości opracowany w ramach partnerstwa uczelnia-podmiot gospodarczy w toku realizacji projektu BioMiStem „Opracowanie zoptymalizowanych

metod leczenia uszkodzeń tkankowych w oparciu o innowacyjne kompozyty oraz mezenchymalne komórki macierzyste i ich pochodne u pacjentów z chorobami cywilizacyjnymi” dofinansowanego ze środków NCBR kwotą ponad 17 mln zł. W latach 2017-2021 zrealizowana została faza badawczo-rozwojowa projektu, w trakcie której odbyły się m.in. testy na małym i dużym modelu zwierzęcym. Na tym etapie prace były realizowane przez 7 partnerów konsorcjum: Uniwersytet Jagielloński (lider), Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie, Instytut Farmakologii PAN w Krakowie, Instytut Zootechniki PIB w Krakowie, Uniwersytet Medyczny w Lublinie, Instytut Mikroelektroniki i Fotoniki w Warszawie oraz Galen-Ortopedia Sp. z o.o. z Bierunia (partner biznesowy).

Od 2021 roku w fazie przygotowania do wdrożenia prowadzone są próby kliniczne z udziałem pacjentów. W tym etapie w prace zaangażowany jest Wydział Biochemii Biofizyki i Biotechnologii UJ (jako sponsor badania klinicznego zarządzanego i kierowanego przez prof. Ewę Zubę-Surmeę), Bank Tkanek i Komórek Zakładu Biologii Komórki WBBiB UJ kierowany przez prof. Justynę Drukałę, Wytwórnia produktów ATMP UJ kierowana przez prof. Marcina Majkę oraz Bank Tkanek i Komórek Angelius Provita w Katowicach i firma Galen-Ortopedia, która w badaniu pełni rolę ośrodka klinicznego. Funkcję głównego badacza sprawuje prof. Krzysztof Ficek. (wg strony internetowej UJ).



Ryc. 8. Profesor Zbigniew Semadeni.

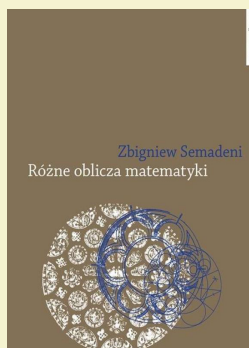
Zbigniew Semadeni (Ryc. 8): Różne oblicza matematyki. Matematyka z historycznego, ontogenetycznego i filozoficznego punktu widzenia (Ryc. 9), Wyd. 1, Rok wydania 2023, ISBN: 978-83-

231-4907-1, Liczba stron: 598

Teza wymienionej książki prof. Zbigniewa Semadeniego – jedna, ale ogromnie różnorodna, matematyka

– przedstawiona została przez Autora na tle ogólnego rozwoju kultury. Profesor przedstawia dzieje arytmetyki (z początkami algebry) i geometrii, od najdawniejszych czasów po koniec XIX wieku, przy czym narrację historyczną zestawia z ontogenezą, z kształtowaniem się struktur matematyki u pojedynczych ludzi (zaczynającym się w okresie niemowlęctwa). W tle Autor porusza kwestie filozoficzne, w tym platonistyczna tendencyjność: przekonanie matematyków o odwieczności i niezmienności matematyki wpływa na przypisywanie dawnym uczonym współczesnych pojęć i rozumowań. Oparcie matematyki XX wieku na pojęciach typu „zbiór”, „element” gruntownie zmieniło język twierdzeń i dowodów, a zarazem całe myślenie matematyczne. Stało się to tak naturalne, że nie mogąc się z tego wyzwolić, nie sposób już w pełni wnikać w dawne ujmowanie matematyki; im dalej wstecz, tym jest to trudniejsze. Wiele ze stale powtarzanych opowieści to późniejsze legendy; niektóre są tu krytycznie omówione. Mottem książki, zaczerpniętym z Platona, jest zdziwienie, niedowierzanie naszych przodków, gdy odkrywali niespodziewane, paradoksalne związki. Szczególnie ważne były przełomy pojęciowe, przejścia na wyższy poziom.

O Autorze: prof. Zbigniew Semadeni, matematyk i fizyk, profesor Uniwersytetu Warszawskiego, specjalizuje się w analizie funkcjonalnej, teorii kategorii i funktorów, dydaktyce matematyki, filozofii matematyki. Absolwent UAM (fizyka 1955, matematyka 1956), doktorat 1959, habilitacja 1963, profesor zwyczajny 1976. W latach 1962–1986 pracował w Instytucie Matematycznym PAN, a w latach 1986–2004 w Instytucie Matematyki UW. Profesor wizytujący w University of Washington, Seattle (rok akad. 1961–1962), w York University, Toronto (rok akad. 1982–1983), w University of Sydney w Australii (trymestr w roku 1984) i w University of California w Davis (rok akad. 1989–1990). Członek Executive Committee of the International Commission on Mathematical Instruction (ICMI)



Ryc. 9. Książka „Różne oblicza matematyki”.

1979–1982, wiceprezydent ICMI 1983–1986. Ważniejsze publikacje: Banach spaces of continuous functions (PWN, 1971), Wstęp do teorii kategorii i funktorów (PWN, 1978, wspólnie z Antonim Wiwegerem), podręczniki matematyki do klas I–III szkoły podstawowej (WSiP 1990–2003) i książki dla nauczycieli. (Wg witryny FNP)

Reprezentacja Wydziału Fizyki (Ryc. 10) zajęła 1 miejsce w klasyfikacji Międzynarodowego Turnieju Fizyków (International Physicists' Tournament). W zawodach, które odbyły się w dniach 23–29 kwietnia 2023 w podparyskim Palaiseau, rywalizowało 18 drużyn z całego świata.

Międzynarodowy Turniej Fizyków IPT (International Physicists' Tournament) to zawody drużynowe, w których uczestniczą studenci fizyki z całego świata. W tym roku odbyła się jego 15. edycja. Wydział Fizyki Uniwersytetu Warszawskiego reprezentowali: Debora Choinńska, Kamil Dutkiewicz, Tomasz Mazur, Stanisław Rakowski, Jakub Trzaska (kapitan drużyny) i Michał Zdziennicki, wspierani przez Jakuba Grabarczyka, Jakuba Hevlera, Jakuba Kośmickiego, Piotra Łukawskiego i Michała Pużę – studentów Wydziału Fizyki UW na kierunkach astronomia i fizyka.

Przygotowania do zawodów trwają kilka miesięcy. Uczestnicy rozwiązują ogłaszane z nadpółrocznym wyprzedzeniem zadania dotyczące fizyki spotykanych na co dzień zjawisk, które nie doczekały się jeszcze satysfakcjonującego wyjaśnienia, a następnie przedstawiają te rozwiązania przed międzynarodowym jury. Każda drużyna występuje kolejno w roli prezentera, recenzenta i oponenta. Zespół sędziów ocenia skuteczność oraz poprawność ataku, obrony i recenzji. – Nie przypomina to zwykłego egzaminu, gdyż rozwiązania mogą być krytykowane i ulepszone przez innych uczestników – wywiązuje się stąd często prawdziwa naukowa dyskusja; to jest wyjątkową cechą turnie-

ju, bo kształci on w sytuacji konkursu umiejętności prowadzenia prawdziwej debaty naukowej przez studentów.

Awans drużyny Wydziału Fizyki do finału poprzedzony był eliminacjami, w których Polacy pokonali m.in. zespół z University of Cambridge, oraz półfinałami, po których z rozgrywkami pożegnał się m.in. zespół z Ecole Polytechnique w Paryżu. W finale reprezentacja UW zmierzyła się z zespołem z Ecole Normale Supérieure de Lyon oraz zespołem startującym pod neutralną flagą.



Ryc. 10. „Złoci” studenci fizyki UW na Międzynarodowym Turnieju Fizyki.

W finałowych potyczkach Jakub Trzaska omówił zagadnienie dynamiki miodu u trzymującego się na obracającej się łyżce, Michał Zdziennicki poprowadził publiczność przez krytyczną analizę problemu wyjaśnienia charakterystycznego dźwięku, jaki wydaje lód na zamrożonym jeziorze, jeśli rzucić na niego kamień, zaś Stanisław Rakowski moderował dyskusję na temat lewitujących magnesów. Wszystkie trzy wystąpienia zostały bardzo wysoko ocenione przez międzynarodowe jury i drużyna UW zajęła w ostatecznej klasyfikacji pierwsze miejsce, ex aequo z zespołem z Ecole Normale Supérieure de Lyon; studenci Wydziału Fizyki UW zaliczają się do najlepszych na świecie, nie tylko pod względem kompetencji badawczych, ale również pracy zespołowej i kompetencji miękkich, niezbędnych w dowolnym środowisku zawodowym. Zwycięską drużyną opiekował się dr hab. Krzysztof Turzyński, prof. ucz. wraz z mgr. Pawłem Szczypkowskim. W tegorocznej edycji turnieju wzięło udział 18 drużyn z 16 państw świata: Francji, Ukrainy, Polski, Brazylii, Francji, Niemiec, Danii, Wielkiej Brytanii, Holandii, Szwajcarii, Kanady, USA, Chorwacji, Szwecji, Grecji i Rumunii oraz jedna drużyna pod neutralną flagą. (wg strony UW).

Sto lat pisma Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej. W 1923 prof. Antoni Gluziński, założyciel Towarzystwa Internistów Polskich (TIP), powołał do życia czasopismo TIP, które szczęśliwie mimo niełatwej polskiej historii przetrwało 100 lat. Długi żywot periodyku zawdzięczać należy determinacji wielu wybitnych polskich naukowców-klinicyków, publikujących artykuły dotyczące diagnostyki i leczenia chorób internistycznych. Chociaż jak dawniej Eksperckie recenzje nadal decydują o losie zgłaszanych artykułów w PAMW, ale procedury te stały się sprawniejsze od 2007 roku, gdy wydawaniem czasopisma zajęło się wydawnictwo Medycyna Praktyczna, a redakcja przeniosła się do Krakowa. Wówczas redakcja uzyskała stronę internetową, umożliwiającą korzystanie z profesjonalnego systemu zgłaszania i recenzowania tekstów, połączonego z automatyczną weryfikacją antyplagiatową. Redakcja kieruje do publikacji teksty zaraz po akceptacji w otwartym dostępie za opłatą, jedynie w formie cyfrowej, od czterech lat czasopismo jest w mediach społecznościowych. Od ponad dziesięciu lat językiem obowiązującym dla Polskiego Archiwum Medycyny Wewnętrznej stał jęz. angielski (z angielską wersją tytułu od 2017 roku), i periodyk ukazuje się na rynku ze staranną korektą językową. Obecnie każdy naukowiec na świecie może w internecie zapoznać się z wynikami badań publikowanych w czasopiśmie, w większości przez polskich badaczy, na tematy bliskie problemom praktyki lekarskiej. Aktualny wskaźnik oddziaływania (Impact Factor) wynoszący 5,218 sprawia, że Polskie Archiwum Medycyny Wewnętrznej jest najlepszym medycznym czasopismem wydawanym w Polsce; w ostatnich latach najczęściej publikowane są artykuły poświęcone chorobom układu krążenia i cukrzycy. W początkowych latach dużo miejsca w periodyku poświęcano chorobom zakaźnym i ich prewencji, w tym gruźlicy, o której dziś pisze się sporadycznie. Częste choroby, nowe terapie, możliwości diagnostyczne wciąż są poszukiwane przez innych naukowców i zajmują ich uwagę.

Sukces czasopisma jest najczęściej mierzony wskaźnikami bibliome-

trycznymi, które w ocenie periodyków naukowych, zwłaszcza w naukach o życiu, trzymają się mocno. Oznacza to dużą liczbę cytowań artykułów w przeliczeniu na jeden opublikowany artykuł, a na to metoda jest jedna: dbałość o jakość! W trudnych polskich warunkach szczególnie istotna jest pasja i codzienne zaangażowanie zespołu redakcyjnego, wierzące, że można zrobić w Polsce liczące się na świecie czasopismo.

Od 2008 roku redaktorem naczelnym Polskiego Archiwum Medycyny Wewnętrznej (Polish Archives of Internal Medicine) jest Pani Prof. dr hab. n. med. Anetta Undas, kierownik Zakładu Chorób Zatorowo-Zakrzepowych Instytutu Kardiologii Collegium Medicum Uniwersytetu Jagiellońskiego i Centrum Badań i Technologii Medycznych Krakowskiego Szpitala Specjalistycznego im. Jana Pawła II.

(Wg <https://www.rp.pl/zdrowie/art38335681-100-lat-pisma-naukowego-dla-lekarzy>)

Ogród Botaniczny Uniwersytetu Warszawskiego ogłosił 2023 rokiem zapachowym, a hasłem roku: AROMATYCZNY BOTANICZNY. Organizatorzy zapraszają na wykłady, spacer, warsztaty i inne wydarzenia; tematyka spotkań skupi się na zmyśle węchu oraz komunikacji roślin za pomocą zapachu.

Eksperti z Ogródu Botanicznego UW, w czasie weekendowych warsztatów, opowiedzą o sposobach komunikacji – za pomocą zapachu – roślin z otoczeniem, w tym m.in. o interakcji z zapyłaczami, odstraszeniu roślinożerców czy przyciąganiu grzybów mikoryzowych. Dla odwiedzających przygotowano wonne spacer po Ogródku, szczególnie warte uwagi są te czerwcowe, które odbędą się o zachodzie słońca.

W czerwcu następuje kulminacja sezonu zapachowego:

- 7.06 – wernisaż wystawy ASP
- 17-18.06 – Weekendowy Kiermasz i Wystawa fiołków afrykańskich.

- 23.06 – Wonne WIANKI – warsztaty w Ogródku Botanicznym (Ewa Szachowska + Dorota Szubierajska).
- 24–25.06 Różany bukiet zapachowy – weekend różany w Ogródku Botanicznym spotkania warsztatowe / wykład (Dorota Szubierajska).
- 2.06 / 16.06 / 23.06 / 30.06 – Wieczorny bukiet zapachowy – CZUJESZ TO?! – piątkowe kojące spacer z edukatorami o zachodzie słońca.
- Poczuj Ogród – weekendowe spacer zapachowe po Ogródku z edukatorami sob. / niedz. w godz. 13.00 – 14.00.
- Partnerem Roku Zapachowego w Ogródku Botanicznym – L’OCCITANE en Provence Polska. Więcej informacji na stronie www.OgródBotanicznegoUW.

Wybór i opracowanie:

dr n. przyr. Teresa Wesołowska