

NAUKA • BADANIA • KULTURA • SPORT

Rok XXX (XLVI) / nr 1–2 (401)

luty 2021 / cena 5 zł

ISSN 1230-9710

Ukazuje się od 1952 roku

GŁOS UCZELNI

CZASOPISMO UNIwersYTETU MIKOŁAJA KOPERNIKA W TORUNIU



Dla przyszłości Europy

s. 6–7

Ekspansja telemedycyny

s. 8–11

Spisek, wiara, zaufanie

s. 15–17

Początek nowej ery

s. 18–24



UNIwersYTET
MIKOŁAJA KOPERNIKA
W TORUNIU



Jedną ze szczytowych ścian budynku w Toruniu przy ul. Reja 25, gdzie swą siedzibę ma także nasza redakcja, od niedawna zdobi mural upamiętniający Grzegorza Ciechowskiego, lidera Republiki, który studiował filologię polską na UMK. Podobiznie artysty towarzyszy cytat z jednego z najśłynniejszych utworów Obywatela G.C. "Nie pytaj o Polskę". Autorem projektu jest dr Robert Manowski, a mural wykonał Mateusz Małkiewicz.

Fot. Andrzej Romański

Głos na stronie

Mogę sobie i Państwu obiecywać, że w następnym „wstępniaku” nie użyję słowa pandemia, ale trudno takiej obietnicy dotrzymać. Covidowa rzeczywistość nadal trzeszczy, budząc lęki i nadzieje, rozczarowania i oczekiwania. Dziś nieco więcej o tych ostatnich.

„Pandemia pokazała, że jeżeli chcemy znów mieć dobre demokracje, musimy w nowych warunkach odtworzyć uniwersytet jako kulturowy tygiel – nie tylko dochodową fabrykę wiedzy i profesjonalistów. Podporządkowując uniwersytet zasadzie produktywności, osłabiając jego refleksyjną naturę i kulturę, wypierając kulturę akademicką z publicznej debaty, uszkodziliśmy fundament demokracji. Bo demokracja tym różni się od despotyzmu, że – jak uniwersytet – szuka odpowiedzi i dzięki temu unika wielu błędów. A despotyzm zawsze ma odpowiedź. I często się tragicznie myli. To też przypomniła nam ta pandemia” – stwierdził w jednym z wywiadów John Keane, profesor politologii na Uniwersytecie w Sydney i w Centrum Nauk Społecznych w Berlinie, twórca londyńskiego Centre for the Study of Democracy.

Diagnoza uniwersalna, aktualna pod każdą szerokością geograficzną i wyznaczająca nowe stare zadanie akademickim instytucjom. Przywrócić naturalny porządek rzeczy i świata. Populizm, który niczym pandemia ogarnia coraz to nowe zakątki świata, nauki nie lubi, nauką się brzydzi, chyba że jest mu przydatna w manipulowaniu społeczeństwem. Zawsze przecież znajdzie się uczony (taki neologizm od „uczynny uczone”) gotów podżyrować najgłupsze poglądy – w zamian za szybszą karierę, intratny stołek, etat eksperta lub doradcy od tego czy owego. I – jak było w słynnym już cytacie – „ciemny lud to kupi”.

Pandemia to czas strachów, lęków – o siebie, najbliższych szczególnie. Ale to także cudowna pożywka dla najgłupszych teorii spiskowych, plotek. Jedną z najosobliwszych, na jakie miałem okazję natrafić w sieci, była ta, że elektrownie wiatrowe w Niemczech służą do nawiewania powietrza z koronawirusem nad Polskę. Trzeba przyznać, że miał fantazję ten, kto to wymyślił. Dwa w jednym: COVID plus



Fot. Michael Szarpak

antyniemieckie fobie. Rząd się trudzi, a oni nawiewają. Syzyfowa praca z tą pandemią.

Nie dziw, że trzeba wprowadzać obostrzenia, rozporządzenia (mądre, potrzebne i głupie, trudne do wytłumaczenia). Dystans, maseczki, praca zdalna. Oczywiście, ale... Miałem okazję niedawno przyjrzeć się z bliska, jak działa to w Holandii. Maseczki w sklepach – jak najbardziej. I to porządnie założone, a nie jak u nas pod nosem lub nawet brodą. Ale już na ulicach chodzi się bez maseczki. Gdy ktoś widzi innego przechodnia – schodzi w bok na bezpieczną odległość. Przez prawie miesiąc nie widziałem tam w żadnym mieście policyjnego radiowozu, a ludzie i tak stosują się do reguł. Nikt nie kłóci się o kolejność szczepień, a premier Holandii nawet nie pożegnał się z umierającą w szpitalu matką, bo nie wolno!

Ale wróćmy jeszcze do uniwersytetu – wydaje się, że bez naukowców nie wrócimy do normalności. I nie mam na myśli tylko szczepionek, terapii. Naukowcy muszą (choćby to początkowo wydawało się żmudną robotą) wrócić do roli wiarygodnych tłumaczy świata, dziejących się w nim zjawisk, demaskatorów obłudy, fałszu, kłamstw. W przeciwnym razie współcześni Hunowie urządzią nam świata na dobre.

Winicjusz Schulz

Redaktor naczelny Głosu Uczelni

NAUKA • BADANIA • KULTURA • SPORT

**GŁOS
UCZELNI**

Ten numer „Głosu Uczelni” został zamknięty

26 stycznia 2021 roku.

Redaktor prowadzący: Winicjusz Schulz

e-mail: glos-umk@umk.pl

www.glos.umk.pl



Dla przyszłości Europy

s. 6–7



Być aktywnym obserwatorem...

s. 12–15



Ekspansja telemedycyny

s. 8–11



Spisek, wiara, zaufanie

s. 15–17

NAUKA • BADANIA • KULTURA • SPORT
**GŁOS
UCZELNI**

Zespół redakcyjny: Winicjusz Schulz (redaktor naczelny), Marcin Czyżniewski, Marcin Lutomierski, Maurycy Męczałski, Anna Molenda, Tomasz Ossowski, Andrzej Romański, Wojciech

Streich, Ewa Walusiak-Bednarek.

Stale współpracują: Sebastian Dudzik, Jarosław Dumanowski, Marek Jurgowiak, Nikodem Pręgowski, Tomasz Wojciechowski, Sebastian Żurowski.

Adres redakcji: 87–100 Toruń, ul. Reja 25, pokój 7 i 12, tel. 56 611-42-89, 56 611-42-39.

Opracowanie graficzne: Nikodem Pręgowski

Skład: Dariusz Żulewski

Druk: Wydawnictwo Naukowe UMK, ul. Gagarina 5, 87–100 Toruń, tel. 56 611-42-95, e-mail: wydawnictwo@umk.pl

© Wszelkie prawa zastrzeżone

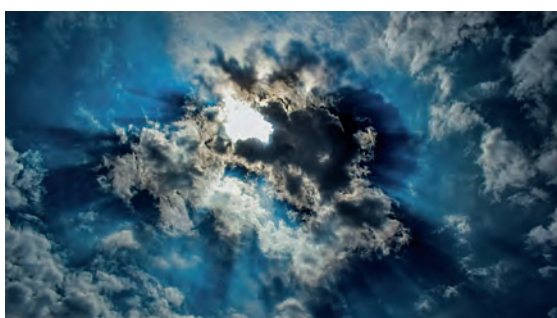
Redakcja nie zwraca materiałów niezamówionych, a także zastrzega sobie prawo do skracania i opracowywania artykułów oraz ich tytułów.

Redakcja nie odpowiada za treść ogłoszeń i reklam.



Początek nowej ery

s. 18–24



Życiodajny tlen zabija!

s. 40–43



Aktor powinien być anarchistą

s. 61–64

Spis treści

Głos na stronie	3
Dla przyszłości Europy	6
Ekspansja telemedycyny	8
Być aktywnym obserwatorem i wsparciem dla Uniwersytetu	12
Spisek, wiara, zaufanie – Polacy w czasach pandemii	15
Początek nowej ery?	18
Ukryty wróg	25
Oczekiwania kontra rzeczywistość – rola dopaminy w uczeniu i podejmowaniu decyzji	28
Ranking diet 2021	31
Terapeutyczne znaczenie kąpieli leśnych	35
Koronaśmieci	38
Życiodajny tlen zabija!	40
Jeszcze o tablicy obserwacyjnej Mikołaja Kopernika	44
Kuchnia wileńska Jana Szyttlera	48
Rok 2021 rokiem krowy?	50
Prof. dr hab. inż. arch. Jan Tajchman (1929–2020)	51
Profesor Jan Tajchman – <i>in memoriam</i> epizody zebrane	53
Sztuka w czasach zarazy (cz. 2)	56
Aktor powinien być anarchistą	61
Terminy najważniejszych festiwali w ACKiS „Od Nowa” w roku 2021	65
Historia Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii UMK 1951–1993	65
O projektowaniu budynków Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi oraz Instytutu Chemii UMK w latach 1965–1973	71



Fot. Andrzej Romański

Dla przyszłości Europy

Z prof. dr. hab. Przemysławem Nehringiem, prorektorem ds. kształcenia, o pracach w stowarzyszeniu uniwersytetów europejskich Young Universities for the Future of Europe (YUFE) rozmawia Ewa Walusiak-Bednarek

– Minął rok, od kiedy Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu rozpoczął prace w ramach stowarzyszenia YUFE, i ponad pół roku, odkąd jest jego pełnoprawnym członkiem. Jakie inne możliwości – niż dopracowywane przez lata programy typu Erasmus – daje nam udział w tym projekcie?

– Nasz udział w konsorcjum Young Universities for the Future of Europe trudno nawet porównywać ze znanymi nam dotąd formami instytucjonalnej współpracy z innymi uczelniami zagranicznymi, ponieważ obejmuje on niemal wszystkie sfery naszej działalności – od wspólnych projektów kształceniowych, przez współpracę

naukową, mobilność studentów i pracowników, współpracę z szeroko rozumianym zewnętrznym otoczeniem uczelni – na modelu kariery pracowniczej kończąc. Wraz z 9 innymi bardzo dobrymi uniwersytetami wypracowujemy zasady, na jakich chcielibyśmy w przyszłości funkcjonować jako nowoczesny europejski uniwersytet, skoncentrowany na studencie, z jasno sprecyzowanymi celami dążenia do najwyższej jakości w działalności badawczej i kształceniu, ale też niewykluczający nikogo i szanujący prawo wszystkich członków naszej wspólnoty do różnienia się. Wzajemnie korzystamy z różnych naszych zasobów, naszego doświadczenia, uczymy się od siebie, podpatrujemy dobre praktyki, ale też

tworzymy zupełnie nowe rozwiązania, które staramy się wdrażać w życie jako wspólne. Wszystkie ważne decyzje dotyczące działania konsorcjum muszą uzyskać jednomyślne poparcie jego Rady Strategicznej (którą tworzą rektorzy lub prorektorzy poszczególnych uniwersytetów), a zatem do minimum ograniczone zostało ryzyko wprowadzania rozwiązań, które mogłyby być nie do zaakceptowania przez któregokolwiek z partnerów.

– Projekt zaproponowany w ogólnym kształcie Komisji Europejskiej jest dopracowywany w szczegółach wspólnie przez wszystkie stowarzyszone uniwersytety. To niezwykle trudne przedsięwzięcie, szczególnie w czasie pandemii. Jak jest zorganizowana ta wspólna praca?

– Odbywa się ona w ośmiu grupach roboczych, w których pracują przedstawiciele wszystkich uczelni reprezentujący wszystkie kategorie członków naszej społeczności, od studentów i doktorantów przez przedstawicieli pracowników badawczo-dydaktycznych, na administracji kończąc. Wszystkie planowane i prowadzone działania są koordynowane na bieżąco przez grupę skupiającą w sobie instytucjonalnych koordynatorów tego projektu z każdej uczelni. Na naszym Uniwersytecie rolę tę pełni Karol Mojkowski, kierownik Działu Międzynarodowych Partnerstw i Mobilności Edukacyjnej, a jego zastępczynią jest Anna Prykanowska. Poszczególne grupy robocze zajmują się zarządzaniem projektem, systemami jakości, mobilnością studencką i kształceniem, mobilnością pracowniczą, współpracą z otoczeniem biznesowym, współpracą z miastem, różnorodnością i inkluzywnością, a także upowszechnianiem naszych działań i zrównoważonym rozwojem konsorcjum w przyszłości. Spotykają się one na regularnych, oczywiście zdalnych spotkaniach, czasem nawet częściej niż raz w tygodniu. Każda z tych grup ma swego lidera i współlidera, którzy wyznaczają kierunki pracy i podsumowują jej wyniki, proponując Radzie Strategicznej konkretne rozwiązania do zaakceptowania. Nasz Uniwersytet jest współliderem grupy poświęconej upowszechnianiu informacji o działaniach konsorcjum; Aleksander Anikowski, kierownik Działu Promocji i Informacji, bardzo skutecznie to odpowiedzialne zadanie realizuje. Rada Strategiczna spotyka się na swoich posiedzeniach raz na kwartał.

Nasi lokalni liderzy poszczególnych grup spotykają się na comiesięcznych wirtualnych spotkaniach

podsumowujących podejmowane działania, a ja spotykam się z osobami koordynującymi projekt na UMK co tydzień. Oczywiście między tymi spotkaniami trwają zwykle bardzo intensywne codzienne prace, dzięki którym możemy się już pochwalić ważnymi dokonaniem i na kolejne mieć nadzieję w niedalekiej przyszłości.

– Jakie działania zostały zrealizowane do tej pory?

– Zrekrutowaliśmy pierwszych studentów ze wszystkich uczelni do dwóch programów kształceniowych; Introduction Offer i Diploma Supplement Track, które, z oczywistych względów i dodajmy – niestety, odbywają się i będą odbywać w nadchodzącym semestrze całkowicie w trybie zdalnym. Obydwie te, pilotażowe na razie, wersje programów skupione są wokół tematu *European identity and responsibilities in a global world*. W oparciu o ten sam temat ogłosiliśmy też nabór do programu post-doktorskiego. W październiku i listopadzie odbyła się tzw. YUFE Academy, czyli cykl otwartych wykładów proponowanych przez wszystkie uczelnie partnerskie. W grudniu mogliśmy uczestniczyć w tzw. YUFE Town Hall, spotkaniu podsumowującym konkretne aktywności, jakie udało się zrealizować w konsorcjum w tym roku i prezentujące prace przygotowujące do następnych działań.

– Co nas czeka w najbliższym czasie?

– Wiosną ruszamy z inicjatywą YUFE Help Desk, czyli swoistą poradnią dla mieszkańców miast, w których położone są uniwersytety, prowadzoną przez studentów pod mentorskim okiem pracowników naukowych. Będziemy też od wiosny realizować projekt YUFE Challenge Teams, który polegać ma na szukaniu rozwiązań dla istotnych z punktu widzenia współczesnego świata problemów przez zespoły złożone ze studentów, pracowników naukowych i przedstawicieli otoczenia społeczno-gospodarczego. I, oczywiście, mnóstwo innych mniejszych i większych spraw, które wynikają i będą wynikać zarówno z realizacji dotychczasowych ustaleń w ramach konsorcjum, jak i nowych strategicznych decyzji. Bez wątplenia YUFE nie da o sobie zapomnieć i, o czym jestem przekonany i na co patrzę z nadzieją, coraz mocniej będzie stanowić o naszej uniwersyteckiej tożsamości.

– Dziękuję za rozmowę.



Ekspansja telemedycyny

Z dr. hab. Krzysztofem Buczkowskim, prof. UMK, kierownikiem Katedry Medycyny Rodzinnej na Wydziale Lekarskim, o telemedycynie oraz wynikających z jej upowszechnienia korzyściach i zagrożeniach rozmawia Tomasz Ossowski

Fot. nadesłana

– **Niestąbnąca pandemia COVID-19 wymusiła przyspieszenie rozwoju teleporadnictwa medycznego. Czy telemedycynę można traktować jako dział nauki?**

– Telemedycyna, łącząca elementy telekomunikacji, informatyki i medycyny, jest dyscypliną naukową już od wielu lat. Warto przypomnieć, że pierwsze rozwiązania z zakresu telemedycyny zaczęto stosować w USA, łącząc telekomunikacyjnie rozrzucone na dużym obszarze bazy wojskowe z ośrodkami medycznymi. Innym przykładem jest również monitorowanie „na odległość” zdrowia astronautów w czasie misji kosmicznych. Obecnie porady lekarskie z wykorzystaniem systemów teleinformatycznych stają się powszechnie dostępną formą udzielania świadczeń medycznych. I, jak każda forma świadczeń, podlegają ocenie, udoskonaleniu, wypracowaniu rekomendacji, co dla zapewnienia

wiarygodności argumentacji opiera się często na wynikach badań naukowych. Ich celem jest wiarygodna ocena różnych aspektów tego rodzaju poradnictwa – począwszy od badań nad akceptacją przez pacjentów, poprzez analizę wątpliwości zgłaszanych przez lekarzy i pozostały personel medyczny, określenie przypadków zachorowań, w których taka forma porady jest wystarczająca oraz takich, w których teleporada nie może być wykorzystywana. Część badań dotyczy formy wymiany informacji pomiędzy świadczeniodawcą (lekarzem, pielęgniarką, położną, pracownikiem socjalnym) a pacjentem w odniesieniu do samokontroli chorób przewlekłych. Mogą tu być wykorzystywane porady telefoniczne, wideoporady, kontakt e-mailowy czy dedykowane aplikacje. Badania dotyczą również rozwoju i doskonalenia technologii, systemów i narzędzi teleinformatycznych w celu szerokiego, a jednocześnie dokładnego i efektywnego stosowania teleporadni-

ctwa. Jednakże przy całym zrozumieniu dla nieuniknionego rozwoju telemedycyny i dużych możliwości oferowanych przez nią rozwiązań, należy tu zaznaczyć, że nie zastąpi ona porad tradycyjnych opartych na bezpośrednim kontakcie z pacjentem, stanowi natomiast ich cenne uzupełnienie.

– Telemedycyna to nie tylko telekonsultacje, ale także wdrażanie różnego rodzaju rozwiązań informatycznych: e-recept, e-zwolnień czy e-skierowań. Czy służba zdrowia jest systemowo przygotowana na stosowanie teleporadnictwa w tak dużym zakresie?

– Wielu świadczeniodawców takich jak praktyki lekarzy rodzinnych, przychodnie specjalistyczne czy też pewna część szpitali już od pewnego czasu wprowadzała podstawowe rozwiązania telemedyczne. Zaczynając od rejestracji internetowej, poprzez udostępnianie pacjentom wyników badań na stronach www świadczeniodawców i stworzenie możliwości rozmowy telefonicznej z pacjentem. Udzielanie porad z wykorzystaniem systemów teleinformatycznych powoli wchodziło do codziennej praktyki. Ale odbywało się to w tempie, na jakie pozwalały przepisy prawne oraz dynamika aprobaty dla nowych rozwiązań, a także związane z tym zmiany zachowań lekarzy i pacjentów. Wprowadzanie różnych form telemedycyny przyspieszyła informatyzacja systemu ochrony zdrowia. Dzięki niej powszechnie dostępne stały się takie rozwiązania, jak wspomniane e-recepta, e-ZLA, e-skierowanie. Ale najsilniejszym impulsem do masowego wręcz udzielania teleporad stała się pandemia COVID-19. Są to obserwacje nie tylko polskie, ale pochodzące z wielu państw na świecie. Udział świadczeń udzielanych z wykorzystaniem systemów teleinformatycznych bardzo istotnie wzrósł względem porad tradycyjnych. Można zatem uznać, że system opieki zdrowotnej był stopniowo przygotowywany do wdrażania usług medycznych świadczonych w formie teleporadnictwa, a pandemia COVID-19 tylko wymusiła zintensyfikowanie tego procesu. I na razie, najogólniej rzecz ujmując, system raczej się sprawdza.

– Może paradoksalnie rozwój i doskonalenie teleporadnictwa sprawi, że stanie się ono bardziej efektywną formą konsultacji medycznej niż tradycyjne wizyty w przychodni. Przynajmniej w podstawowej opiece zdrowotnej. Może kontakt telefoniczny bar-



dziez ośmieli pacjentów do wyjawienia problemów zdrowotnych, do których nie zawsze mają odwagę „przyznać się” w gabinecie. Co w diagnostyce na odległość stanowi największe wyzwanie dla lekarza?

– Pragnę raz jeszcze podkreślić, że teleporady ani wideokonsultacje nie zastąpią porad udzielanych w trakcie wizyt będących realnym spotkaniem lekarza z pacjentem. Medycyna rodzinna, którą reprezentuję, opiera się na bezpośrednim kontakcie i badaniu wzrokowym, słuchowym, funkcjonalnym, instrumentalnym. Nie zastąpi tego telemedycyna na obecnym poziomie swego rozwoju. Może ona jedynie czasowo i częściowo zastępować porady osobiste, jak to się dzieje aktualnie z powodu pandemii. Ponadto, jak już wspomniałem, stanowi też ona cenne uzupełnienie porad tradycyjnych. Dla każdego lekarza osobiste zbadanie pacjenta jest bardzo ważne w procesie stawiania diagnozy i w przypadku większości chorób jest wprost konieczne. Dlatego zarówno lekarz udzielający teleporady zawsze powinien mieć możliwość zaproszenia pacjenta na badanie bezpośrednio, jak również chory musi mieć prawo do wizyty u lekarzem, o ile będzie taka uzasadniona potrzeba. Stąd też największe wyzwanie stanowi podjęcie decyzji, czy udzielana porada może zakończyć się bez badania w gabinecie, czy należy pacjenta jednak do gabinetu zaprosić, czy też konieczna będzie wizyta domowa. Szczególna ostrożność wymagana jest przy telediagnostyce dzieci. Przebieg choroby u dziecka, zwłaszcza infekcji, może być dynamiczny i powodować szybkie zmiany stanu zdrowia od dobrego do nawet ciężkiego. Podczas teleporady, poza standardowym postępowaniem, należy uwzględniać doświadczenie rodziców oraz ich zdolność do właściwej opieki i obserwacji dziecka.



– Czy istnieją lub powstają wzorce narracyjne przeznaczone do wykorzystania w telemedycynie, czy raczej każdy lekarz przy udzielaniu teleporad wykorzystuje własne doświadczenia?

– W początkowym okresie teleporady były udzielane w oparciu o indywidualnie wypracowane schematy przez świadczeniodawców lub nawet przez poszczególnych lekarzy. W ubiegłym roku, szczególnie w okresie lata wiele aspektów udzielania porad przy użyciu systemów teleinformatycznych uległo uporządkowaniu. W lipcu 2020 roku prezydium Naczelnej Rady Lekarskiej podjęło uchwałę w sprawie przyjęcia ogólnych wytycznych dotyczących udzielania świadczeń telemedycznych wraz z rekomendacją ich stosowania przez lekarzy i lekarzy dentyistów w ramach wykonywanego zawodu. Opracowano wytyczne dla udzielania świadczeń telemedycznych, wytyczne świadczenia telemedycznego uwzględniające aspekty etyczne oraz 10 kroków wizyty telemedycznej. W sierpniu natomiast opublikowano wytyczne konsultanta krajowego w dziedzinie medycyny rodzinnej dotyczące teleporad w podstawowej opiece zdrowotnej udzielanych w czasie epidemii wywołanej wirusem SARS-CoV-2. Ponadto, 29 sierpnia 2020 roku weszły w życie przepisy rozporządzenia ministra zdrowia w sprawie standardu organizacyjnego teleporady w ramach podstawowej opieki zdrowotnej. Tak więc obecnie posiadamy już podstawowe zalecenia systemowe, jak powinna być prowadzona teleporada i na co należy zwracać uwagę. Określone także zostały prawa pacjenta podczas udzielania tej formy świadczenia. Nie zmienia to faktu, że sama umiejętność sprawnego przeprowadzenia wywiadu telefonicznego i postawienie na tej podstawie rzetelnej diagnozy zależy

w dużej mierze od ogólnego doświadczenia danego lekarza w postępowaniu z pacjentami i wsluchiowaniu się w ich relacje.

– Telebadanie i telediagnozowanie opiera się w znacznym stopniu na zaufaniu do pacjenta, do rzeczowości jego przekazu dotyczącego samopoczucia i objawów chorobowych. Czy pacjenci są świadomi tej niebagatelnej roli udzielanych przez nich w ramach teleporady odpowiedzi, gdy lekarz nie ma możliwości zbadania bezpośredniego lub choćby obserwacji chorego?

– Nawet jeśli pacjenci są tego świadomi, to i tak lekarz udzielający teleporady musi cały czas brać pod uwagę ograniczenia związane z tą formą świadczenia. Warto zaznaczyć, że stosując teleporadę lekarz ponosi taką samą odpowiedzialność zawodową, jak w przypadku porady tradycyjnej. Dlatego, gdy ma wątpliwości co do opisu przedstawionego przez pacjenta lub do wiarygodności samej osoby, to wizyta powinna odbyć się w formie tradycyjnej, podczas której możliwe będzie faktyczne zbadanie chorego. W najlepszej sytuacji są lekarze znający swoich pacjentów od wielu lat, którzy nawiązali z nimi właściwą relację opartą na wzajemnym zaufaniu. W trudniejszym położeniu znajduje się lekarz udzielający teleporady pacjentowi, którego nigdy nie widział osobiście.

– Teleporady wydają się być dobrą formą konsultacji dla pacjentów zdrowiejących lub ze zdiagnozowanymi już wcześniej chorobami przewlekłymi, ale dla chorych w stanach nagłych lub ostrych mogą być ryzykowne. Jak lekarz udzielający teleporady ustala, czy jest ona wystarczająca dla rozwiązania problemu pacjenta, czy problem ten jest na tyle złożony, że wymaga wizyty w przychodni i badania tradycyjnego?

– Szereg badań naukowych i doświadczeń świadczeniodawców z wielu krajów europejskich, USA i Australii wykazywało, że teleporady są przydatne i bezpieczne przy rozwiązywaniu prostych nagłych problemów klinicznych, jak również mogą być wykorzystywane do prowadzenia pacjentów z chorobami przewlekłymi. Przykładem pierwszej sytuacji mogą być objawy przeziębienia u pacjenta dotychczas zdrowego, który będzie wymagał tylko leczenia objawowego i wystawienia zwolnienia lekarskiego. Przykładem monitorowania chorób przewlekłych

może być omówienie wyników badań laboratoryjnych i analiza parametrów zapisywanych przez pacjenta w ramach samokontroli (ciśnienie tętnicze, glikemia itp.). Określone są też sytuacje, w których zawsze powinna odbyć się wizyta tradycyjna, na przykład w przypadku infekcji układu oddechowego u najmłodszych dzieci, bólu brzucha u dziecka czy dorosłego, braku poprawy po leczeniu zaleconym w ramach teleporady. Posiadamy coraz więcej wiedzy popartej badaniami, kiedy warto, a kiedy nie należy udzielać porad z wykorzystaniem systemów teleinformatycznych.

– Teleporadnictwo w podstawowej opiece zdrowotnej jest faktem. Natomiast trudniej wyobrazić sobie ten rodzaj leczenia przez lekarzy specjalistów.

– Jak już wspominałem z wykorzystaniem systemów teleinformatycznych może odbywać się prowadzenie pacjentów z niektórymi chorobami przewlekłymi, zwłaszcza gdy lekarz specjalista takiego pacjenta już wcześniej badał. Trudniej jest natomiast konsultować pacjenta, którego się nigdy nie badało osobiście. Ciekawą formą konsultacji są konsultacje pomiędzy lekarzem rodzinnym a lekarzem specjalistą, na razie mało popularne w Polsce, a coraz popularniejsze w innych systemach opieki zdrowotnej. Pozwalają one jeszcze bardziej efektywnie wykorzystywać zasoby specjalistów i ustalać dalsze postępowanie pomiędzy lekarzem specjalistą a lekarzem rodzinnym, prowadzącym danego pacjenta.

– Telemedycyna może stwarzać pokusę wyłudzenia zwolnień lekarskich, recept lub świadczeń. Jakie w tym zakresie funkcjonują lub powinny funkcjonować zabezpieczenia?

– Takie zagrożenie oczywiście istnieje i nigdy całkowicie się go nie wyeliminuje. Można je zminimalizować w sytuacji, gdy lekarz udzielający telekonsultacji ma dostęp do dotychczasowej dokumentacji pacjenta, stosowanego przez niego leczenia i korzystania ze zwolnień lekarskich. Ponadto, gdy lekarz zna dobrze pacjenta i istnieje prawidłowa oparta na wzajemnym zaufaniu relacja pomiędzy lekarzem a pacjentem, to takie naganne zachowania też są rzadsze. Natomiast na poziomie systemowym problem wyłudzenia zwolnień czy recept może być łatwo zidentyfikowany przy użyciu odpowiednich narzędzi informatycznych.



– Jaka jest według Pana Profesora przyszłość teleporadnictwa: będzie ono pandemicznym epizodem, czy po opanowaniu pandemii stanie się podstawową formą udzielania porad medycznych, zastępując tradycyjne wizyty u lekarza, np. w podstawowej opiece zdrowotnej?

– Teleporady już z nami zostaną jako uzupełnienie porad tradycyjnych. Chcą tego przede wszystkim pacjenci. Będą powszechniej wprowadzane nowe rozwiązania, jak wideoporady czy porady połączone z przesyłaniem obrazu i dźwięku z urządzeń diagnostycznych stosowanych przez pacjentów. Szereg świadczeń związanych ze sprawami administracyjnymi, powtarzalnymi procedurami (przedłużanie recept, regularne wykonywanie badań) nie będzie już wymagało wizyt osobistych. Nowe rozwiązania pozwolą nam lekarzom zaoszczędzić czas w sytuacjach, gdy wizyta osobista niewiele wnosi do postępowania i przeznaczyć go dla chorych, którzy takich wizyt wymagają. A pandemia COVID-19 powoduje, że zaległości w wizytach osobistych narastają. Przykładowo, wielu pacjentów z niepokojącymi, ale niezbyt nasilonymi objawami nie zgłasza się ani na poradę do gabinetu, ani na teleporadę. Wcześniej u wielu takich chorych przyjmowanych w gabinecie udawało się wykryć chorobę we wczesnym stadium. Obecnie część z nich odkłada wizytę u lekarza na czas po zakończeniu pandemii COVID-19. I uważam, że po jej ustąpieniu stopniowo powrócimy do formy tradycyjnej porady w gabinecie, która stanie się znowu dominująca i jeszcze bardziej doceniana zarówno przez lekarzy, jak i pacjentów.

– Dziękuję za rozmowę.



Fot. Andrzej Romański

Być aktywnym obserwatorem i wsparciem dla Uniwersytetu

Z przewodniczącą Rady Uniwersytetu, mgr Justyną Morzy, rozmawia Wojciech Streich

– Pod koniec 2020 roku została Pani ponownie wybrana przez Senat UMK do Rady Uniwersytetu i ponownie została przewodniczącą tego gremium. Proszę przyjąć gratulacje. Odnoszę jednak wrażenie, że znajomość i rola tego organu wśród społeczności akademickiej jest mało znana. Może się mylę...?

– Dziękuję za gratulacje i zaproszenie do rozmowy. To prawda – rady uczelni to nowe organy w strukturze publicznej szkół wyższych w Polsce. Funkcjonują od 2 lat i może początek drugiej, pełnej kadencji to moment do refleksji nad pierwszymi doświadczeniami. Trzeba przypomnieć, że tworzeniu tego organu towarzyszyła niechęć znacznej części środowiska akademickiego i burzliwe dyskusje, które spowodowały, że ostatecznie, w drodze licznych kompromisów, powstał organ, któremu przydzielono odpowiedzialne zadania, ale nie doprecyzowano kompetencji. To być może sprawia, że oczekiwania środowiska akademickiego wobec rad uczelni są

bardzo różne, niejednoznaczne i naturalna jest nieufność wobec tego gremium. Rady są w trakcie wypracowywania modelu swojego działania w uczelniach. Potrzeba kilku kadencji, aby móc ocenić ich rangę, rolę i znaczenie zarówno w całym polskim szkolnictwie wyższym, jak i w poszczególnych uczelniach. Na członkach pierwszych kadencji spoczywa odpowiedzialność tworzenia dobrych standardów ich funkcjonowania. Na to potrzeba czasu, więc nie dziwi mnie mała rozpoznawalność rad uczelni nie tylko w UMK, ale we wszystkich ośrodkach akademickich.

– Kiedy zaczyna się druga kadencja rad uczelni?

– Druga kadencja rozpoczęła się 1 stycznia 2021 r. Jak wspominałam, pierwsza kadencja tych rad była niepełna i trwała dwa lata. Kolejne kadencje są czteroletnie i rozpoczynają się 1 stycznia roku, który jest po roku, w którym rozpoczęła się kaden-

cja senatu. Bowiem, to senat wybiera członków rady, a w naszym uniwersytecie również przewodniczącego i jego zastępcę. W tym miejscu chciałabym przedstawić członków Rady Uniwersytetu na kadencję 2021–2024. Rada liczy 9 osób; cztery z nich nie są członkami wspólnoty akademickiej UMK: mgr Henryk Dulanowski, mgr inż. Janusz Niedźwiecki, mgr Robert Włosiński, mgr Justyna Morzy oraz cztery osoby będące członkami wspólnoty: prof. dr hab. Bartłomiej Kałużny z Wydziału Lekarskiego – zastępca przewodniczącego Rady, dr Agata Karska z Wydziału Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej, dr hab. Andrzej Rozkosz prof. UMK z Wydziału Matematyki i Informatyki, prof. dr hab. Maciej Zastempowski z Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania oraz przewodniczący samorządu studentckiego Hubert Długotęcki.

– Ustawodawca przewidział w publicznej szkole wyższej tylko 3 organy: radę uczelni, rektora i senat. To wskazuje na rangę rady uczelni. Czym głównie zajmuje się ten organ?

– Rzeczywiście, katalog zadań rady określony przez ustawę wskazuje na istotne znaczenie tego organu. Według ustawodawcy, rada uczelni ma stanowić organ nadzorczy i opiniujący. Ma być nową formą wsparcia uczelni. Dlatego pewnie przekazana została radzie część obowiązków, które dotychczas należały do senatu, jak np.: zatwierdzanie sprawozdania finansowego i sprawozdania z wykonania planu rzeczowo-finansowego uniwersytetu, zatwierdzanie planów rzeczowo-finansowych oraz sprawozdań finansowych szpitali uniwersyteckich, wybór firmy audytorskiej dokonującej badania sprawozdania finansowego Uniwersytetu, a także wyrażanie zgody na rozporządzanie składnikami aktywów trwałych Uniwersytetu, gdy ich wartość przekracza 2 mln zł. Rady wyrażają również opinie w wielu kluczowych dla uniwersytetu sprawach, np. dotyczących projektu strategii Uniwersytetu i sprawozdania z jego realizacji, projektu statutu, rocznego sprawozdania rektora ze swojej działalności. Oczywiście, to nie pełen katalog zadań, ale przykłady, które wypełniają ustawowe obowiązki rady w zakresie „monitorowania gospodarki finansowej uczelni” oraz „monitorowania zarządzania uczelnią”. Trzeba jeszcze wspomnieć o bardzo ważnym i odpowiedzialnym zadaniu, a mianowicie obowiązku wskazania kandydatów na rektora, oprócz innych gremiów, które mają możliwość takiego zgłoszenia.

– Pierwsza kadencja trwała zaledwie dwa lata. Patrząc jednak na protokoły z posiedzeń Rady, liczbę podjętych uchwał, sporo pracy włożyliście Państwo w to monitorowanie i opiniowanie. Czym głównie zajmowaliście się w 2019 roku?

– Pierwsze posiedzenie Rady Uniwersytetu odbyło się 4 marca 2019 r., tak więc pracowaliśmy niecałe dwa lata. Najważniejszym i najtrudniejszym zadaniem na samym starcie było zaopiniowanie projektu Statutu UMK. Wszyscy pamiętamy, ile emocji wzbudzał ten dokument, który musiał uwzględnić rewolucyjne wręcz zmiany, wprowadzone nową ustawą, powszechnie nazywaną Ustawą 2.0. Wypracowanie i zajęcie stanowiska w tej sprawie było poprzedzone analizą treści dokumentu, spotkaniami z przedstawicielami środowiska akademickiego, władzami Uniwersytetu, przedstawicielami związków zawodowych oraz wewnętrznymi dyskusjami pomiędzy członkami Rady. Następnie zapoznaliśmy się z aktualną sytuacją finansową Uniwersytetu oraz najistotniejszymi inicjatywami o znaczeniu strategicznym dla Uczelni. Zagadnienia te były dyskutowane z władzami rektorskimi i kanclerskimi. Pod koniec 2019 roku Rada zaczęła przygotowywać procedurę postępowania w celu wypełnienia obowiązku wskazania kandydatów na rektora UMK na kadencję 2020–2024.

– A w 2020 roku?

– W pierwszych dwóch miesiącach roku skoncentrowaliśmy się na działaniach związanych z wyłonieniem kandydatów na rektora UMK kolejnej kadencji. Przeprowadziliśmy dziesiątki rozmów i dyskusji z członkami wspólnoty akademickiej, przedstawicielami świata zewnętrznego, a także wewnątrz Rady Uniwersytetu, mając świadomość wagi tego wskazania. Wkrótce potem pandemia dotarła do Polski i UMK, co sprawiło, że w naszej działalności zmuszeni byliśmy zrezygnować ze spotkań z podmiotami zewnętrznymi i skoncentrować się na zadaniach ustawowych i statutowych: zatwierdziliśmy sprawozdania finansowe UMK oraz sprawozdania i plany szpitali klinicznych, opiniowaliśmy plan rzeczowo-finansowy UMK, zmiany do Statutu UMK, roczne sprawozdanie rektora, wnioski o utworzenie nowych kierunków studiów. Rada złożyła wniosek do ministra nauki i szkolnictwa wyższego o ustalenie wynagrodzenia dla nowego rektora oraz wyraziła zgodę na zbycie przez UMK obligacji z MNiSzW. Nie muszę dodawać, że uchwały w tych wszystkich spra-

wach poprzedzone były wielogodzinnymi analizami dokumentów, rozmowami i spotkaniami. Dla mnie niezwykle ważne są spostrzeżenia i uwagi członków naszej Rady reprezentujących otoczenie gospodarcze i biznes. Ich wiedzę i doświadczenie w różnych dziedzinach często wykorzystujemy podczas dyskusji o problemach naszego Uniwersytetu.

– Wiem, że przedstawiciele Rady Uniwersytetu brali udział w spotkaniach różnych gremiów, gospodarczych, biznesowych, samorządowych, gdzie mogli prezentować osiągnięcia i potrzeby UMK.

– Tak, jest to jedno z zadań, jakie od początku postawiliśmy sobie. Przy okazji udziału członków Rady w spotkaniach i konferencjach branżowych oraz gremiach samorządowych, staraliśmy się zawsze lobbować na rzecz naszego Uniwersytetu, uzasadniając to konkretnymi osiągnięciami naukowymi i dydaktycznymi tego środowiska. Szkoda, że czas pandemii praktycznie uniemożliwił kontynuowanie spotkań, mających na celu zaktywizowanie środowiska akademickiego w nawiązywaniu bliższych relacji z otoczeniem gospodarczym. Członkowie Rady mają nie tylko inne od pracowników naukowo-dydaktycznych doświadczenie zawodowe, ale najczęściej posiadają kontakty z kręgami biznesowymi, samorządowymi. Mamy świadomość, że podstawą tego typu współpracy są dobrze przygotowane spotkania interpersonalne. Rada może pełnić rolę pośrednika między tymi dwoma środowiskami i ułatwiać budowę relacji uczelni z otoczeniem. Będziemy o tym niebawem rozmawiać z prorektorem ds. współpracy z otoczeniem społecznym i gospodarczym. Uniwersytet, nawet najlepszy, nie może być „samotną wyspą” w regionie. Nasz Uniwersytet ma nie tylko podstawy, ale i obowiązek bycia liderem – partnerem w relacjach z otoczeniem gospodarczym i samorządowym regionu. To z pewnością może się przełożyć na przyspieszenie rozwoju wszystkich partnerów.

– Z Pani wypowiedzi widać, jak ważną rolę odgrywa Rada Uniwersytetu i jaki jest jej wpływ na funkcjonowanie UMK. Na jakie sprawy, Pani zdaniem, gremium to powinno zwrócić uwagę w drugiej kadencji?

– Oddziaływanie Rady na życie Uniwersytetu na razie nie jest zbyt widoczne, bowiem, jak wcześniej wspomniałam, potrzeba czasu, aby członkowie wspólnoty akademickiej osobiście doświadczyli jej

oddziaływania. Mamy nadzieję, że życie Uniwersytetu wkrótce wróci do stanu, w którym będziemy mogli spotykać się, dyskutować osobiście, organizować prezentacje i debaty, podróżować w kraju i wyjeżdżać za granicę. To jest niezbędne do powstawania nowych pomysłów i przedsięwzięć. Za kilka dni odbędzie się pierwsze posiedzenie nowej Rady Uczelni UMK. Zaproponuję dyskusję o planie naszej pracy. Chciałabym, aby – oprócz zadań określonych w ustawie i Statucie UMK – Rada wyznaczyła sobie dodatkowo trzy, cztery cele strategiczne dla Uniwersytetu, którymi zajmiemy się w szczególności. Wiemy, jakie wyzwania czekają nasz Uniwersytet w najbliższym czasie, więc to będzie kwestia wyboru. Dzisiaj mogę powiedzieć, że z pewnością priorytetem będzie monitorowanie realizacji programu „Inicjatywa doskonałości – uczelnia badawcza” (IDUB). Nie będziemy zapominać również o zobowiązaniach w związku z przynależnością do konsorcjum Young Universities for the Future of Europe (YUFE) oraz o równoważnym rozwoju naszego całego, jakże wieloprofilowego Uniwersytetu. Postaramy się włączyć w zaaktywizowanie współpracy UMK ze światem zewnętrznym.

– W ubiegłym roku powstało forum rad uczelniowych. Jak ono funkcjonuje i jakimi sprawami się zajmuje?

– Widząc potrzebę budowy nowej platformy współpracy pomiędzy uczelniami a środowiskami gospodarczymi, latem 2020 r. Stowarzyszenie Polskie Forum Akademicko-Gospodarcze wystąpiło z inicjatywą utworzenia przy nim Ośrodka Współpracy Rad Uczelni, który koordynowałby i wspierał współpracę między radami polskich uczelni. Spotkanie założycielskie odbyło się 3 września 2020 r. Tworzące przewodniczący rad uczelni i rektorzy. Program Ośrodka zakłada wymianę doświadczeń, dyskusje oraz spotkania z przedstawicielami Ministerstwa Edukacji i Nauki m. in. na temat dobrych praktyk pracy rad uczelni, analizy funkcjonowania przepisów Ustawy 2.0., rozwoju innowacyjnych organizacji na rzecz działalności badawczej, potrzeby budowy relacji środowiska akademickiego z biznesem. Dotychczas odbyły się 3 spotkania, niestety z powodu pandemii w formie webinarium, a to w pewien sposób ogranicza wymianę poglądów. Rady uczelni w polskich publicznych szkołach wyższych muszą same wypracować model funkcjonowania, uwzględniając specyfikę swojej uczelni oraz otoczenia. Doświadczenia pierwszych dwóch lat pokazały, że nie jest to łatwe.

Dlatego wszystkim radom potrzebna jest wspólna płaszczyzna kontaktów.

– Czego życzyć przewodniczącej i członkom Rady Uniwersytetu w rozpoczynającym się roku, poza zdrowiem oczywiście?

– Dla rozwoju Uniwersytetu, dla nas wszystkich, potrzebne jest otwarcie na świat! Największym marzeniem jest zniesienie ograniczeń związanych z pandemią. Wówczas będziemy mogli skuteczniej realizować postawione sobie cele. Chcemy być aktywnymi obserwatorami i wsparciem dla władz Uniwersytetu, jego organów oraz wspólnoty akademickiej. Liczy-

my – tak jak było to dotychczas – na dobrą, partnerską współpracę z władzami rektorskimi i kanclerskimi. W imieniu członków Rady Uniwersytetu pragnę podziękować Senatowi za zaufanie, jakim nas obdarzył i zapewnić, że łączy nas poczucie służby i przekonanie, że w wykonywaniu naszych obowiązków zawsze kierujemy się dobrem i troską o rozwój całego Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, który dla każdego z nas ma szczególne znaczenie. Społeczność akademicką zachęcam do śledzenia pracy Rady UMK oraz informacji o podejmowanych działaniach na głównej stronie internetowej Uniwersytetu.

– Dziękuję za rozmowę.



Z dr. hab. Michałem Wróblewskim, prof. UMK, kierownikiem projektu „Pandemia w oczach Polaków. Badania społeczne nad percepcją chorób zakaźnych, zaufaniem i ryzykiem”, rozmawia Ewa Walusiak-Bednarek

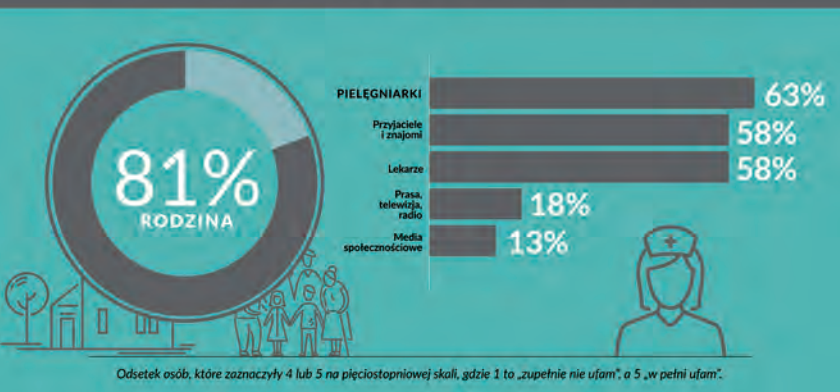
Fot. Andrzej Romański

– W kwestiach zdrowia najbardziej ufamy rodzinie. To zaskakujące, szczególnie w czasach choroby zupełnie nowej, gdzie nie można odwołać się do mądrości przekazywanych z pokolenia na pokolenie. Równie zaskakujące jest niskie zaufanie do mediów społecznościowych. Spędzamy w nich mnóstwo czasu, ale im nie ufamy?

– Jesteśmy przede wszystkim społeczeństwem mocno nastawionym na wartości rodzinne. Rodzina jest dla nas głównym punktem odniesienia w podej-

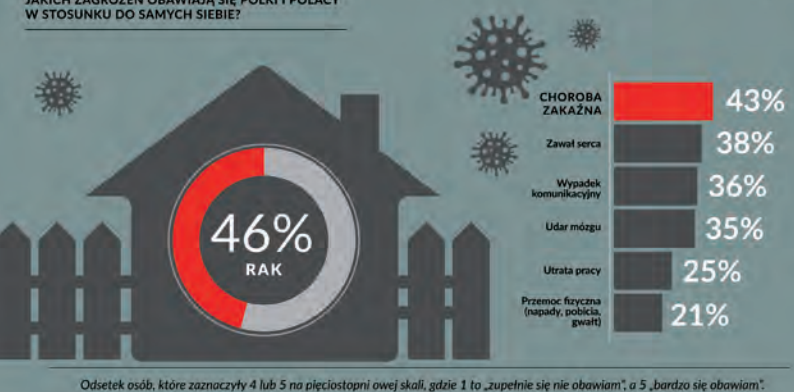
mowaniu kluczowych decyzji życiowych. Ponadto lekarze nie cieszą się u nas tak dużym zaufaniem w kwestiach zdrowia jak w innych krajach Unii Europejskiej. Wskazują na to badania socjologiczne. Wynika to, moim zdaniem, z trzech przyczyn. Po pierwsze, historycznie rzecz biorąc, dość późno nasze państwo się unowocześniło, to znaczy – masowy dostęp do usług zdrowotnych nastąpił w Polsce później niż w innych krajach europejskich. Być może autorytet w stosunku do lekarzy nie zdążył się u nas w odpowiednim stopniu ukształtować. Po

Komu Polki i Polacy ufają w kwestiach zdrowia?



Stosunek Polek i Polaków do zagrożeń indywidualnych

JAKICH ZAGROZEŃ OBAWIAJĄ SIĘ POLKI I POLACY
W STOSUNKU DO SAMYCH SIEBIE?

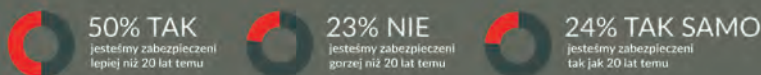


Stosunek Polek i Polaków do zagrożeń związanych z chorobami zakaźnymi

CZY CHOROBY ZAKAŻNE SĄ BARDZIEJ GROŹNE NIŻ 20 LAT TEMU?



CZY DZIŚ, JAKO SPOŁECZEŃSTWO, JESTEŚMY ZABEZPIECZENI PRZED EPIDEMIAМИ CHOROBY ZAKAŻNYCH
LEPIEJ NIŻ 20 LAT TEMU?



drugie – zjawiska zdrowia i choroby nadal podlegają w naszym kraju ludowej wyobraźni. Polacy na przykład postrzegają chorobę jako coś wstydlivego, coś, o czym nie można głośno mówić. W przypadku personelu medycznego, ludowe imaginariusz nakazuje raczej postrzegać lekarzy z pewną nieufnością. Po trzecie wreszcie, po 89 roku, wskutek liberalnych reform różnych instytucji społecznych, przyzwyczajają się nas do indywidualnej zaradności. Niedofin-

nansowana ochrona zdrowia nie jest raczej czymś, co oferuje dobre usługi publiczne. W związku z tym również w chorobie trzeba sobie radzić samemu albo z pomocą najbliższych.

Jeżeli chodzi o media społecznościowe, to wydaje się, że różne kontrowersje związane z Internetem, ochroną prywatności i dezinformacją stały się na tyle powszechnie znane, że podchodzimy do sieci bardzo ostrożnie i z dystansem. Jest to dość krępujący wynik, ponieważ akurat w przypadku pandemii koronawirusa media społecznościowe raczej pogłębiały problem przez udostępnianie fake newsów i teorii spiskowych.

– W 2018 roku Wasz zespół (w składzie Łukasz Afeltowicz z AGH, Andrzej Meler i Michał Wróblewski z UMK) przeprowadził badania, które dotyczyły społecznej percepcji chorób zakaźnych. Wynikało z nich, że Polacy nie boją się chorób zakaźnych, a za główne zagrożenia dla zdrowia uważają choroby serca oraz raka. Czy zauważyliście skokowy wzrost obaw przed chorobami zakaźnymi w 2020?

– Oczywiście, obecnie bardziej boimy się chorób zakaźnych. Wynika to prawdopodobnie z faktu, że w naszej części świata nie mieliśmy w ostatnim czasie do czynienia z tak poważnym zagrożeniem epidemicznym. Co oczywiście nie znaczy, że Polska nie ma żadnych doświadczeń w walce z epidemiami. Najbliższe to te związane z AIDS, które szalało w naszym kraju na przełomie lat 80. i 90. Wcześniej – w latach 1918–1920 – zabijała nas hiszpanka. A w XIX wieku – cholera; na te choroby zmarły setki tysięcy Polaków. Tak się jednak składa, że żadna z tych epidemii nie wywarła na nas na tyle dużego wpływu, abyśmy jako społeczeństwo byli gotowi na pandemię koronawirusa. Patrząc na różne przykłady z historii, nie jesteśmy w tym odosobnieni. Epidemie niezmiernie rzadko zostają w pamięci społecznej na dłużej, zupełnie inaczej niż wojny.

– Uznajemy choroby zakaźne za groźniejsze niż 20 lat temu, chociaż jednocześnie uważamy, że jesteśmy przed nimi lepiej zabezpieczeni. Nie ma w tym sprzeczności?

– Lepiej zrozumiemy te wyniki, jeżeli porównamy je z badaniami z 2018 roku, ponieważ wtedy zadaliśmy podobne pytania. Respondenci uważali choroby za mniej groźne i byli większymi op-

tymistami, ponieważ aż 71% odpowiedziało, że jako społeczeństwo jesteśmy lepiej zabezpieczeni przed epidemią chorób zakaźnych niż w przeszłości. Ponownie, wydaje mi się, że to wynika z obecnych doświadczeń. Powiedziałbym nawet, że wtedy byliśmy nadmiernymi optymistami i trochę lekceważyliśmy zagrożenie. Znów – nie my jedyni. Medycyna dotąd raczej po macoszemu traktowała choroby zakaźne, koncentrując się na większych zabójcach, czyli na raku i chorobach serca. Są to oczywiście poważne choroby, co roku zabijają wiele ludzi. Niemniej jednak choroby zakaźne również, przez swoją nieprzewidywalność, bywają niezmierznie groźne.

– **Zdecydowanie nie wierzymy w oficjalne statystyki dotyczące liczby zgonów i zakażeń. Jednocześnie różnica pomiędzy naszą wiarą w liczbę zgonów a wiarą w liczbę zakażeń jest ogromna; niemal tyle samo osób liczbę zakażeń uznaje za zawyżoną, co za zaniżoną, a niemal dwukrotnie więcej osób uważa, że liczba zgonów jest zawyżona, niż że jest zaniżona. Jak to wyjaśnić?**

– To może być związane z narracjami spiskowymi. W jednej z popularnych teorii lekarze celowo wpisują jako przyczynę zgonu „COVID”, gdyż mają dostawać za to większe dofinansowanie z budżetu państwa. Jest to oczywiście nieprawda, ale wydaje się, że wiele osób może w to wierzyć. Trzeba tu jeszcze dodać kwestię zaufania. W trakcie pandemii zaufanie obywateli wobec statystyk zostało kilkakrotnie wystawione na próbę. Myślę tutaj o historii Michała Rogalskiego, który zbiera samodzielnie dane i który wielokrotnie wskazywał na nieprawidłowości i błędy w oficjalnych statystykach.

Interesujące jest tutaj także to, że ludzie, którzy uważają, że liczba zgonów jest zawyżona, to w dużej mierze osoby młode, mieszkające w mniejszych miejscowościach, które nie miały doświadczeń z COVID-em; to znaczy ani nie były chore, ani nikt z ich najbliższych nie zachorował. Doświadczenie choroby odgrywa dużą rolę także w innych kwestiach. Ci, którzy mieli z nią bezpośrednią styczność, są pozytywniej nastawieni wobec obostrzeń, nie bagatelizują koronawirusa (nie zgadzają się z tym, że COVID jest łagodniejszy od grypy) i nie wierzą w teorie spiskowe. Okazało się też, że obostrzenia w większym stopniu popierają osoby starsze. Młodzi negują sensowność noszenia

maseczek i są bardziej skłonni do sceptycyzmu wobec oficjalnych statystyk i do wiary w teorie spiskowe.

– **Nie najlepiej oceniamy polską ochronę zdrowia i nie jesteśmy optymistami; nie wierzymy, że obecne doświadczenia wpłyną pozytywnie na jej jakość...**

– 44% respondentów uznało, że polska ochrona zdrowia była gorzej niż jej odpowiedniki w krajach europejskich przygotowana do pandemii. Jest to raczej negatywna ocena. Z kolei taki sam odsetek zadeklarował, że w przyszłości polska ochrona zdrowia poradzi sobie podobnie. Podobnie, czyli, jak możemy zakładać, równie źle. Jest to wyraz pewnego fatalizmu; nie poradziłyśmy sobie zbyt dobrze i w przypadku kolejnej pandemii prawdopodobnie popełnimy te same błędy.

– **Dziękuję za rozmowę.**

Projekt graficzny infografik: www.brandface.com.pl



A portrait of Prof. Dorota Siemieniecka, a woman with blonde hair, smiling, wearing a grey blazer over a patterned top and a necklace. The background is a plain, light-colored wall.

Początek nowej ery?

Z prof. Dorotą Siemieniecką z Katedry Dydaktyki i Mediów Wydziału Filozofii i Nauk Społecznych UMK rozmawia Winicjusz Schulz

Fot. Andrzej Romański

– Zaczniemy od nieco przekornego pytania. Kim jesteśmy w sieci? Jeszcze sobą? A może jakimś piękniejszym i mądrzejszym awatarem?

– To pytania o możliwości autokreacji w sieci Internet, obejmują aspekt indywidualny (danej osoby) i dotyczą działania mechanizmów autoprezentacyjnych np. ingracjacji (problematykę tę odnajdujemy w publikacjach m.in. M. Rudy-Murza i A. Naruszewicz-Duchlińskiej). W sieci Internet staramy się wywierać na innych dobre wrażenie. Czynimy to poprzez tworzenie podobieństwa, wyrażamy sympatię wobec innych osób, zwiększamy własną atrakcyjność, udajemy skromnych, zachowujemy się również konformistycznie. Jesteśmy przez samych siebie traktowani jako obiekty wartościowania. Komunikujemy innym nasz stan, emocje, zarządzamy swoim wizerunkiem, poszukujemy aprobaty innych osób wyrażającej się w liczbie „lajków” lub pozytywnych komentarzy. Chcemy, aby inni nas zauważyli i postrzegali jako lepsze wersje nas samych (w książ-

ce pt. *Wirtualna osobowość naszych czasów. Mroczna strona e-osobowości* pisze o tym Elias Aboujaoude) „jeśli bowiem Jan i Anna Kowalscy reprezentują nijkich, aż nazbyt realnych, przeciętnych ludzi to e-Jan i e-Anna są ich zmitologizowanymi, pełnymi życia wersjami on-line”. Zwykłe codzienne życie zatem nie jest interesujące. Liczy się więc przyciągnięcie uwagi. Ten sam autor mówi o tym, że „trzeba się ocknąć z tego iŻycia (...) wyrwać się z iŻolacji”.

W bajce pt. „Królowa Śniegu” było opisane cudowne lustro, które odpowiadało królowej obrazem na jej pytanie, kto jest najpiękniejszy na świecie. Takim lustrem jest dziś Internet, programy posiadają funkcje *makeup mirror* dzięki programom zmiany wizerunku możemy stać się piękniejszymi wersjami siebie, ale czy tak jest w rzeczywistości? Czy to piękno nie zabiera nam naszej niepowtarzalności i indywidualności? Internet jest pełen Wenus i Apollów i my też chcemy być piękni. Dzięki programom sztucznej inteligencji – generatorom możemy stać się nawet hybrydami lub zobaczyć siebie w dalekiej przyszłości.

– W jakich rolach najczęściej gościimy w sieci? Konsumentów, kreatorów, rezonerów?

– Na to pytanie trudno odpowiedzieć jednoznacznie. Pytanie o to, czy mówimy o artystach, twórcach NetArtowych, teatralnych, performerach, muzykach, twórcach literatury, poezji – wszystkich osobach wykorzystujących przestrzeń i cechy Internetu do twórczego wyrażania siebie? Moją uwagę w tym obszarze ostatnio zwróciły interesujące działania teatrów m.in. Teatru Śląskiego – w szczególności internetowy projekt [on-line] *Black* autorstwa Krzysztofa Garbaczewskiego, który, jak czytamy na stronie teatru: „wykorzystuje w swojej pracy VR/AR/AI i inne nowe technologie (virtual/augmented reality, artificial intelligence), tworząc eksperymenty z grą na żywo w wirtualnej rzeczywistości” (<https://www.teatrslaski.art.pl/strefawidza/spektakl/140#prettyPhoto>).

A jeśli chodzi o twórczą aktywność dzisiejszej młodzieży to wyniki badań prezentują treści Raportu NASK *Pozytywny Internet i jego młodzi twórcy* z 2019 (opracowany pod red. J. Pyżalskiego, 2019). Badaniem objęto grupę 100 twórców internetowych w wieku 13–18 lat. Młodzi ludzie przede wszystkim prowadzą blogi lub strony na portalach społecznościowych. Młodzież nagrywa i montuje filmy, pracuje twórczo z grafiką, pisze programy komputerowe, poradniki. Interesują się codziennymi wydarzeniami, modą, makijażem, tym, jak dbać o urodę, zdrowym odżywianiem uprawianiem sportu, gotowaniem, nauką, zwierzętami, literaturą i nauką. Jedna osoba prowadziła kanał na YouTube. (Pyżalski, 2019, s.13–14). Co ciekawe niewiele osób spośród badanych interesowało się muzyką. Możemy zauważyć, że zainteresowania młodzieży pokrywają się z poruszonymi w mediach obszarami: zdrowego stylu życia, wyglądu, fitnessu, gotowania i tych aktywności, które można zaprezentować w sieci (form wizualnych, filmowych). Brakuje jednak aktywności ukierunkowanych na muzykę, komponowanie czy też granie na instrumentach, również teatrze.

Sądzę, że częściej jesteśmy konsumentami. Badania CBOS pokazują, że nasze zainteresowanie budzą serwisy społecznościowe, bankowość elektroniczna, zakupy on-line. Internet służy nam raczej jako źródło informacji, narzędzie komunikacji oraz rozrywki.



– Do czego jest nam potrzebna sieć w relacjach społecznych? Z pewnością nie tylko do przekazywania ważnych i mniej ważnych informacji.

– Sieć pozwala nam na sprawną komunikację. Samo znaczenie słowa komunikacja (z łac. *communicare*) oznacza być w relacji, zrzeszać się. Komunikacja to transmisja idei, emocji, rozumienie innych osób, tworzenie wspólnoty, interakcja za pomocą języka (znaków), obrazów, wymiana znaczeń. Jedną z funkcji opisywanych w książce Tomasza Gobana-Klasa (pt. *Media i komunikowanie masowe. Analizy prasa radio i telewizji*) jest podtrzymywanie społeczeństwa w czasie. Funkcja rytualna – pozwala na podtrzymywanie spójności grup społecznych, dlatego tak chętnie wspólnie celebруем, bierzemy udział w ważnych wydarzeniach i dzielimy się tymi informacjami w formie postów z innymi osobami, udostępniamy im linki na portalach społecznościowych. Prawdziwe są stwierdzenia, że człowiek to istota społeczna, komunikująca i konwersująca, bo codziennie przekazujemy innym nasze stany, emocje, doświadczenia, informacje, opinie i interpretacje. Upubliczniamy blogi, posty opisujące naszą codzienność. Brak komunikacji również niesie znaczenie (o czym traktuje teoria komunikacji P. Watzlawicka). W Internecie funkcjonują różne audytoria, społeczeństwo sieciowe nie jest jednorodne, jest też nacechowane kulturowo. Na podstawie pozyskanych z sieci informacji podejmujemy ważne decyzje dotyczące m.in. zdrowia, kariery, szkoły, a także zakupów. Sieć jest więc narzędziem poznawczym, jak pisze David Jonassen,



ale również przedłużeniem zmysłów człowieka, jak to ujmuje Marshall McLuhan.

– **Czy umiemy korzystać z sieci? Pozornie prosta kwestia, ale gdy popatrzy się choćby na skalę popularności fake newsów to okazuje się, że chyba nie.**

– Nieprawdziwe informacje są, były i będą upowszechniane. Fake newsy to fałszywe informacje, które są dystrybuowane między użytkownikami sieci (są przez nich powielane, replikowane i udostępniane). Zawsze warto zastanowić się, kto jest nadawcą komunikatu (fake newsa) i jakie przyświecają mu motywy. Fake newsy są celowo opracowane tak, by wprowadzić w błąd. Fake newsy mogą być całkiem fałszywe, posługiwać się manipulacją treści lub kontekstu informacji. Manipulacja może dotyczyć obrazu lub/i warstwy tekstowej. Informacje zawarte w fake newsie mogą być również częściowo prawdziwe i wprowadzać w błąd odbiorcę. Niestety, w dobie pandemii pojawiło się wiele informacji nt. szczepień czy koronawirusa, mogących być społecznie szkodliwych. W sieci Internet powstają strony, na których użytkownicy sieci, organizacje państwowe lub społeczne walczą z nieprawdziwymi informacjami. Fake newsy są skuteczne, bo bazują na sensacji, humorze, satyrze oraz mechanizmach oddziaływania opisanych w psychologii społecznej. Czytając informacje, warto odwołać się do zdrowego rozsądku i wiedzy choćby z zakresu szkoły podstawowej i średniej. Zanim coś upowszechnimy należy zastanowić się, co przekazujemy dalej, zweryfikować źródło informacji, autorów oraz jej aktualność. Należałoby zasta-

nowić się, co autor chce nam powiedzieć/przekazać i co to dla nas znaczy, czy ta informacja coś zmienia w naszym postrzeganiu sprawy? Jakie emocje towarzyszą tej informacji? Jakie emocje sami odczuwamy w związku z tym komunikatem? Umiejętność korzystania z sieci wymaga refleksyjności, podstawowej wiedzy i zdrowego rozsądku, odrzucenia wiary we wszystko, co widzimy i czytamy.

– **Od pewnego czasu słychać nawet postulaty wprowadzenia do szkół średnich przedmiotu „edukacja do mediów”, który wyposażałby młodych użytkowników mediów, zapewne głównie sieciowych, w umiejętności świadomego korzystania z Internetu. Jest Pani „za”? Na jakie kwestie szczególnie powinien być ten przedmiot nakierowany?**

– Internet nie jest dobry, ani zły, to człowiek nadaje mu te właściwości. Poprzez brak bezpośredniej komunikacji, odbywającej się za pośrednictwem medium-komputera-urządzeń mobilnych – nie widzimy, kto jest po drugiej stronie. Nie mamy również pewności istnienia naszego rozmówcy. Coraz częściej komunikujemy z programami. Sądzę, że w czasach, gdy prezenterami w telewizji są sztuczne postaci wygenerowane przez DeepFake, prace nad odwzorowaniem rzeczywistości wirtualnej formie postępują i światy te stają się coraz doskonalsze, zaś w filmach trudno jest odróżnić awatary od aktorów. Określenie tego co realne i wirtualne, tego, co prawdziwe od tego, co sztuczne w przyszłości stanie się jeszcze trudniejsze. Dawniej media pozwalały na poznanie pośrednie rzeczywistości, dziś zaś poprzez cechy środowiska wirtualnego, m.in. takie jak: interaktywność, immersja, człowiek doświadcza rzeczywistości (wirtualnej) bezpośrednio. Jest to symulacja wzbogacona doznaniem zmysłowymi, co czyni ją realnym doświadczeniem odbiorcy. Dostęp do narzędzi, np. takich jak drony, pozwala widzieć świat z oddalenia – innej perspektywy i to w czasie rzeczywistym. Cały czas trwają prace nad systemami rozszerzonej rzeczywistości, pozwalające na wizualizację trójwymiarową przedmiotów i obiektów oraz uzupełnianie informacji w formie tekstowej. Kolejnym ciekawym obszarem jest wykorzystanie robotów w nauczaniu.

Pyta Pan o edukację do mediów – oczywiście, jest ona konieczna. Główny nacisk położyłabym na logikę myślenia, rozumienie oraz krytyczne i refleksyjne myślenie. Treści powinny obejmować m.in: pracę z informacją, jej interpretacją, poszukiwaniem znaczenia prezentowanych komunikatów medial-

nich, rozpoznawaniem ich kontekstu, gotowością przyjmowania innych punktów widzenia, wnioskowaniem oddzielającym warstwę emocji od informacji i czytania ze zrozumieniem. Ciekawą autorską propozycję podaje Grzegorz Ptaszek w książce *Edukacja medialna 3.0* (2019, s. 285). Píše on o metodzie warstwowej analizy przekazu medialnego, która obejmuje „treści, autora źródła czy medium, ale również kontekstu – istotnej warstwy wpływającej dokonywaną ocenę treści oraz cały proces interpretacyjny”. Zwraca też uwagę na motywację oraz uwzględnienie w procesie kształcenia postulatów pedagogiki krytycznej, takich jak: otwartość i samoświadomość – traktując je jako elementy istotne dla kształtowania krytycznego myślenia. Dodałabym jeszcze kilka elementów, a mianowicie rozwój umiejętności komunikacyjnych (w tym asertywności, wyrażania i radzenia sobie z emocjami, aktywnego słuchania, dyskusji), kształtowanie poczucia wartości, humoru, empatii i podejmowanie działań kreatywnych. Ważna jest nie tylko sama wiedza o zagrożeniach, ale konkretne zalecenia związane z przeciwdziałaniem zjawiskom i radzenia sobie w sytuacjach ich zaistnienia.

– Internet bardziej pomaga czy rozleniwia? Kiedyś nieznajomość ważnych treści z tzw. wiedzy powszechnej kończyła się ośmieszeniem, a w skrajnych przypadkach ostracyzmem społecznym. Dziś niewiedzę skrywa się pobłażliwym uśmiechem i konkluzją: po co mi ta wiedza, mogę to sobie w każdej chwili „wygooglować”.

– Problem polega na tym, że aby sobie „wygooglować”, trzeba dobrze wiedzieć czego szukamy. Jestem zafascynowana możliwościami sztucznej inteligencji i zastanawiam się nad tym, jakie kompetencje są potrzebne człowiekowi, aby mógł korzystać w sposób kreatywny z w pełni otwartych źródeł i oprogramowania, stwarzającego tak niezwykle możliwości. Trzymamy dziś w rękach narzędzia, które pozwalają na urealnianie marzeń, to taki współczesny zaczarowany ołówek. Najprostszy mikroprocesor możemy nabyć za 3 zł, a co najważniejsze dostępne jest w sieci do niego darmowe środowisko programowania. Każdy może np. sam skonstruować drukarkę 3D, wydrukować robota i go zaprogramować. W czym jednak problem? – w braku znajomości podstawowych pojęć i rozumieniu technologii. Sam dostęp do narzędzi jest niewystarczający. Dziś napisanie programu sztucznej inteligencji to przecież jedynie kilka linii kodu. Widzę tu ogromną potrze-



bę edukacji opartej o logikę wyvodu, wnioskowanie, rozumienie pojęć i poszukiwania kreatywnych rozwiązań.

– Korzystamy z całego bogactwa zasobów sieci, ale chyba większość użytkowników najczęściej zagląda na portale społecznościowe. Niektórzy nawet zaczynają od tego dzień i na tym dzień kończą. Można nawet mówić o uzależnieniu od Facebooka, Instagrama i innych portali.

– Traktuje o tym film *Social Dilemma* z 2020 r. Autorzy ukazują w nim kulisy pracy nad oprogramowaniem i funkcjami interaktywnymi oraz algorytmami proponowanych treści indywidualizowanych zgodnie z profilem użytkownika. Wszyscy myślimy, że widzimy to samo... Tak nie jest. W filmie omawiane są kwestie etyczne i zagrażające demokracji. Emitowane treści i również sam wygląd interfejsu mają na celu przyciągnięcie uwagi do medium. Analizy Big Data stwarzają możliwości profilowania zachowań i przewidywania ludzkich decyzji. Media potrzebują etyki i wychowania.

– Portale społecznościowe stają się takim workiem, a może nawet śmietnikiem na wszystko. Filmiki, zdjęcia, piosenki, selfie, scenki ze znajomymi, „cudowne odkrycia”, a do tego duża doza polityki, plotek, niekiedy złośliwości. Do czego nam to? Takie portale zastępują przysłowiową dziurkę od klucza czy może także poważne media?

– W sieci mamy do czynienia z nadprodukcją komunikatów. Słowa niewypowiedziane przez Stanisława Lema przypisuje się jego autorstwu: „Dopóki nie skorzystałem z Internetu, nie wiedziałem, że na świecie jest tylu idiotów”. Mamy do czynienia z mechanizmem replikacji fake’ów. Coraz trudniej jest odróżnić prawdę od fałszu. Programy sztucznej inteligencji już dziś wykorzystuje się do tworzenia informacji prasowych w dziedzinach takich jak sport czy wiadomości ekonomiczne. Użytkownicy Internetu nie są w stanie ich odróżnić od tych tworzonych przez ludzi. Te same programy przecież mogą być tak zaprojektowane, by tworzyć wiadomości na każdy temat, zawierające dane liczbowe, tabele i odniesienia do badań naukowych. To ogromne pole do manipulacji informacją.

– Kiedyś do mediów dostęp mieli nieliczni. Portale społecznościowe dają demokratyczne szanse każdemu na kreację, autokreację. Efekty różne bywają: od sieciowych karier po grafomaństwo i kicz. Poznajemy swoją wartość czy raczej iluzję postrzegania swojej osoby? Te pogonie za liczbą znajomych, „lajkami” przybierają czasem karykaturalne formy.

– To trudny obszar, mocno interdyscyplinarny, bo wchodzimy tu w ocenę wartości dzieł i prac zamieszczanych w sieci Internet. W psychologii twórczości opisuje się cechy wytworu, który można określić jako twórczy; jest to nowość, oryginalność i społeczna użyteczność. W teorii estetyki wymienia się również wiele kategorii i kryteriów. Mówimy przecież o twórczości wybitnej – artystów, twórców tzw. sztuki wysokiej, ale i twórczości przynależnej każdemu człowiekowi odnoszącej się do jego działalności aktywności i wytwórczości. W przestrzeni Internetu mamy do czynienia z twórczością elitarną i egalitarną i... tą tworzoną przez sztuczną inteligencję.

– Stara internetowa prawda głosi, że jak coś raz trafi do sieci to już w niej na zawsze pozostanie. I rodzi się pytanie, czy o tym pamiętamy? Można sobie narobić kłopotów.

– Nie jeden chciałby posiadać program sztucznej inteligencji pozwalający na wymazywanie historii z sieci, nie jest to dziś jednak możliwe. W sieci działają hejterzy i osoby zajmujące się trollingiem. Istnieje bardzo wiele zagrożeń, część z nich jest definiowanych lub opisywanych jedynie z punktu widze-

nia sankcji prawnych. Niestety wszystkie dane osoby mogą być niewłaściwie wykorzystane lub zmienione przez osoby wrogie (np. stalkerów). Dzisiejsze oprogramowanie takie jak DeepFake umożliwia tworzenie nieprawdziwych materiałów w oparciu o zdjęcie osoby. Coraz trudniej jest odróżnić realność od wirtualności.

Brakuje konkretnych zaleceń, jak poradzić sobie z daną sytuacją. W Katedrze, której jestem kierownikiem (Dydaktyki i Mediów INP WFiNS), realizujemy projekt skierowany do wszystkich studentów naszej uczelni, zatytułowany „Agresja realna i wirtualna – zjawisko, skutki, zapobieganie”. Jest to kurs e-learningowy w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój (projekt wdrożeniowy NCBiR), obecnie robimy nabór na kolejną edycję. Zapraszamy wszystkich studentów na 60 h kurs on-line.

– Wiele osób w sieci nawiązuje znajomości, bywa, że bardzo intymne. To znak czasów czy raczej przejaw naiwności?

– To są raczej realizacje potrzeby bycia blisko w relacji z drugim człowiekiem, bycia kochanym, akceptowanym. Sieć Internet to narzędzie pozwalające na znalezienie partnera – drugiego człowieka. Medium pozwala przełamać nieśmiałość, szybciej wejść na poziom głębszej relacji. Niestety badania przytaczane przez Stafana Florka (w tekście pt. *Eros w sieci a racjonalność biologiczna*) udowadniają tezę, że „relacje internetowe sprzyjające znalezieniu partnera zagrażają trwałości związków” i istnieje grupa internautów uzależniona od cyberseksu.

Dostępne w sieci Internet portale randkowe (niektóre z nich również korzystają z zaawansowanych algorytmów pozwalających na wybór partnera o podobnych zainteresowaniach czy preferencjach danej osoby odnośnie cech wizualnych lub charakteru przyszłego partnera), narzędzia społecznościowe (strony tematyczne zrzeszające pasjonatów); otwierają one możliwości poznawania nowych osób. Jak wspomniałam wizerunek prezentowany w sieci nie zawsze zgodny jest z realną rzeczywistością. W literaturze pisze się o zjawisku cyberwdowstwa – sytuacji, w której druga osoba bardziej niż w realny związek zaangażowany(a) jest w Internet (gry, narzędzia społecznościowe). Niestety problem ten prowadzi do rozpadu wielu związków w świecie realnym. Osoby w Internecie wydają nam się atrakcyjniejsze. Przyczynami są m.in. mechanizmy autoprezentacji, jesteśmy również skłonni przypisywać im bardziej

pozytywne cechy na podstawie stworzonych przez nie opisów. Rzadko się zdarza, by użytkownicy Internetu opisywali siebie negatywnymi określeniami. Fakt ten potwierdzają badania prowadzone nad nickami wybieranymi przez internautów.

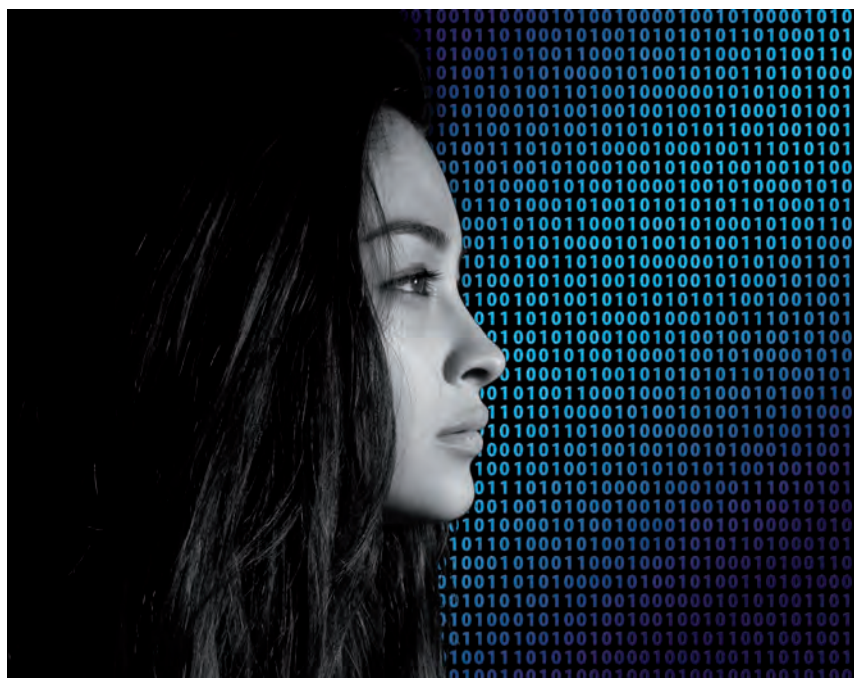
Niepokojącym zjawiskiem jest sexting zwłaszcza w kontekście osób nieletnich. Przyczyn tych zachowań upatruje się w zabawie, flircie (problematykę tę podejmują Agnieszka Wrońska i Anna Rywczyńska w tekście *Sexting – niebezpieczeństwo cyfrowych dowodów*). Upublicznienie materiałów w sieci Internet może mieć przykre konsekwencje, dlatego ważna jest edukacja w obszarze zagrożeń płynących z sieci i sposobów reagowania na nie.

– Internet (wspierany niekiedy innymi wynalazkami) sprzyja też kreowaniu rzeczywistości. Wystarczy odrobina umiejętności w posługiwaniu się np. Photoshopem i już stajemy się piękniejsi, zgrabniejsi, młodszy, bardziej atrakcyjni. Boimy się spojrzenia w lustro, lubimy się okłamywać, czy raczej uważamy to za niegroźne oszustwa? A co z rozczarowaniem „w realu”? Tego już się nie boimy?

– Coraz więcej młodych osób zgłasza się do chirurgów plastycznych, prosząc o dokonanie zmian zgodnie z tymi, które uzyskały dzięki programom komputerowym. Programy umożliwiają zmianę fryzury, koloru włosów, oczu, dobór makijażu, wyszczuplenie twarzy, sylwetki, korektę nosa. W naturze człowieka leży to, co Albert Bandura określił jako społeczne uczenie się. Uczymy się przez naśladowanie innych, podpatrujemy ich zachowania, styl ubierania, fryzury, sposób bycia i życia. Problem jednak pojawia się, gdy chcemy zupełnie rezygnować z własnej indywidualności na rzecz stania się np. Kim Kardashian lub żywą Lalką Barbie. U podstaw tych zachowań leżą złożone mechanizmy psychologiczne.

– Czasy pandemii skazały nas na większą obecność w sieci. Lekcje, wykłady, konferencje i spotkania on-line. Coś, co było drobnym elementem, teraz stało się głównym nurtem. Jak to odbije się na naszej psychice? Nie stoimy, nie siedzimy przy rozmówcy, nie widzimy gestów, mowy ciała, nie czujemy bliskości, nie widzimy natychmiastowej reakcji na to, co robimy, mówimy.

– Zależy o jakim etapie kształcenia mówimy. Zaraz w początkowej fazie lockdownu w kwietniu 2020 przeprowadziłam badania pilotażowe, który-



mi objęłam studentów naszej uczelni. Wyniki przytoczonych tutaj badań opublikowałam w książce pt. *Zdalne kształcenie akademickie dorosłych w czasie pandemii* (pod red. J. J. Czarkowskiego et al., 2020). Chciałam zorientować się, jakie są oczekiwania naszych studentów wobec edukacji on-line w czasie pandemii, jak wykorzystują komunikatory i narzędzia społecznościowe, a także, jak chcieliby, aby nauczyciele stosowali te narzędzia w praktyce dydaktycznej. Studenci potrzebują kontaktów bezpośrednich, w wypowiedziach podkreślali, że chcieliby, aby wykładowcy organizowali spotkania, wykłady on-line (wideorozmowy, live'y, prowadzili grupy FB), aby komunikowali się za pośrednictwem narzędzi społecznościowych, udostępniali za ich pośrednictwem ciekawe materiały, linki, artykuły, podsumowania zajęć lub pomoce dydaktyczne, wykorzystywali filmy w nauczaniu i metody aktywizujące. Studenci zwracają wagę na potrzebę budowania dobrej atmosfery grupowej i relacji z wykładowcą, wykraczającej poza schemat zajęć. Nasza młodzież należy do pokolenia, które od dziecka korzysta z sieci Internet. To jest naturalna część środowiska ich życia. Moje badania pokazały, że nauczyciele rzadko korzystają z komunikatorów i narzędzi społecznościowych do kontaktów ze studentami, a oni tam są, spotykają się, dyskutują, wymieniają informacje, wspólnie rozwiązują zadania podane przez nauczycieli. Media nie zastąpią nam bezpośredniego kontaktu, ale narzędzia technologii informacyjnej i komunikacyjnej właściwie wykorzystane przez

nauczyciela (nie tylko do transmisji wiedzy, ale celowego planowania aktywności grupowej) mogą sprawić, że relacja, wspólna praca nad projektami może przynieść wartościowe rezultaty. Jako przykład mogę podać właśnie zakończoną Ogólnopolską Konferencję Studencko-Doktorancką *Internet jako przestrzeń relacji społecznych – szanse, ograniczenia, perspektywy* zorganizowaną przez Studenckie Koło Naukowe Pedagogów WFiNS Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu, Koło Naukowe Humanistyki Cyfrowej Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II, Katedrę Dydaktyki i Mediów WFiNS UMK oraz Katedrę Dydaktyki Literatury i Języka Polskiego WNH KUL, która odbyła się 19–20 stycznia 2021 r. Młodzież studencka i doktorancka podejmowała w wystąpieniach następujące problemy: prawne aspekty bezpieczeństwa w sieci, życiowe sukcesy i porażki w społecznej przestrzeni Internetu, psychologiczne konteksty relacji w sieci, rolę kultury w sieci i sieci w kulturze, social media i infoetyka, humanista w Internecie. Pomysł wyszedł od studentów, którzy poprosili mnie i dr Monikę Szablowską-Zarembę z KUL, abyśmy wsparły merytorycznie tę inicjatywę. Całe wydarzenie odbyło się za pośrednictwem wideokonferencji Google. Konferencję z ramienia naszej Uczelni patronatem objęła pani prorektor UMK prof. dr hab. Beata Przyborowska, pan dziekan WFiNS dr hab. Radosław Sojak, prof. UMK oraz dyrektor INP prof. Krzysztof Rubacha, zaś konferencję otworzyła pani prodziekan ds. studenckich WFiNS UMK dr hab. Małgorzata Fedorowicz-Kruszewska, prof. UMK. Teraz pracujemy nad publikacją, która technicznie i korektorsko opracowana będzie przez studentów i wydana w formie e-booka. Podziwiam zaangażowanie młodzieży. Dystans między Toruniem a Lublinem w zasadzie przestał istnieć. Wspólne działania w sieci mogą przynosić satysfakcję i są bardziej ukierunkowane na realizowany cel.

– Na ile pandemia na trwałe zmieni nas i Internet?

– Można zgodzić się ze stwierdzeniem obecnym w wypowiedziach osób zajmujących się pedagogiką medialną, że pandemia zrobiła więcej dla popularyzacji edukacji zdalnej niż wszystkie wcześniejsze działania (również na szczeblu ministerstwa i polityki edukacyjnej) zmierzające do wdrożenia mediów (w tym narzędzi internetowych) w proces

nauczania. Korzystanie z platform nauczania na odległość, narzędzi wideokonferencyjnych oraz służących komunikacji i doświadczenie ich możliwości zmieniło nastawienie nauczycieli oraz uczniów do tych technologii. Badania Krystiana Tuczyńskiego, prowadzone pod kierunkiem naukowym prof. URz Wojciecha Walata, obejmowały trzy obszary komponentów związanych z postawami wobec e-learningu. Były to komponenty: poznawczy, emocjonalny i behawioralny. Bezpośrednie doświadczenie uczestnictwa w kursach rozwijających kompetencje w zakresie e-learningu pozwoliło na zwiększenie poziomu wiedzy nauczycieli. Zatem to indywidualne doświadczenie korzystania z narzędzi e-learningowych pozwoliło na zmianę emocji z negatywnych/neutralnych na pozytywne. Można zgodzić się z tym, że nieznane sytuacje i doświadczenia otwierają nowe perspektywy rozwoju wiedzy i umiejętności. W literaturze wskazuje się na przełomowe momenty związane z technologiami, jedną z nich było wynalezienie przeglądarki internetowej (Google), okres przed tym wydarzeniem określa się jako „Pre Google Earth Era”. Zatem tu analogicznie możemy mówić o czasie Pre-Pandemia Era. Stanęliśmy w nowej sytuacji, która wyraźniej ukazała nam spektrum problemów związanych z mediami (np. zagrożenia związane z nieprawdziwymi informacjami popularyzowanymi w sieci, algorytmami sztucznej inteligencji podpowiadającymi odbiorcom określone treści), ale i odkryła możliwości kreacji, wyrażania siebie, uczestniczenia w kulturze (np. wirtualnych przedstawieniach teatrów, konferencjach, festiwalach). Mamy do czynienia ze zmianą, której skutki społeczne i ekonomiczne trudno jest dziś przewidzieć. Z pewnością wpłynie to na obraz przyszłej edukacji zupełnie ją zmieniając. Będzie musiała ona sprostać wymaganiom studentów i konkurencyjności ofert edukacyjnych z innych krajów. Kursy on-line będą tańsze i dostępne dla uczniów i studentów z całego świata. Nowe technologie, takie jak np. Blockchain pozwolą na zabezpieczenie certyfikatów i potwierdzenie kwalifikacji.

A na ile zmieni nas? Myślę, że teraz wyraźniej dostrzegamy, że wszyscy jesteśmy od siebie zależni, że potrzebujemy innych ludzi, że ważna jest rodzina, zdrowie, solidarność z innymi osobami i wzajemna pomoc i wsparcie.

– Dziękuję za rozmowę.

Ukryty wróg

Z dr. Adrianem Wójcikiem z Katedry Psychologii Społecznej i Środowiskowej o teoriach spiskowych, nie tylko w czasie pandemii, rozmawia Ewa Walusiak-Bednarek



Adrian Wójcik (w środku) ze studentami kognitywistyki

Fot. Andrzej Romański

– Żyjemy w czasach informacyjnego chaosu. Mamy nieograniczony niemal dostęp do najnowszych osiągnięć nauki, ale jednocześnie zasypywani jesteśmy ogromem teorii, które z nauką (i z prawdą) nie mają wiele wspólnego. Nie jest chyba tak łatwo odzielić jedno od drugiego. Wraz z zespołem badasz od kilku miesięcy teorie spiskowe dotyczące źródeł i przyczyn pandemii. Na jakiej zasadzie uznaliście, że jakaś teoria do tych badań się nadaje?

– Mamy tutaj dość prostą definicję. Teoria spiskowa to taki pogląd, wedle którego za ważnymi i wielkimi wydarzeniami kryją się potężne i złowrogie grupy – właśnie konspiratorzy, którzy dążą do kontroli społeczeństwa. Można tu zresztą mówić o dwóch rzeczach, które są ze sobą bardzo mocno związane. Jedna to ogólna tendencja do wiary w ist-

nienie takich spisków i w to, że nie wszystko w polityce czy na świecie jest komunikowane w sposób otwarty. Druga natomiast to wiara w konkretne teorie spiskowe, a więc na przykład w to, że nie istnieje zmiana klimatu, czy że obecna pandemia to sposób na przejęcie władzy przez rząd światowy.

– Jakie teorie spiskowe są najbardziej rozpowszechnione w Polsce?

– Prowadzimy tak naprawdę dwa równoległe badania. Pierwsze (zakończone), w którym testowaliśmy bardzo szeroko poglądy Polaków dotyczące różnych spisków. Pytaliśmy między innymi o denializm klimatyczny, przekonanie o istnieniu spisku żydowskiego, istnienie spisku gender, ale także o ukrywanie przez światowe rządy dowodów na ist-



nienie kosmitów. Może się wydawać, że to są rzeczy bardzo różne, ale łączy je przekonanie o tym, że wobec naszej grupy prowadzone są rozmaite niejawne działania. Jednocześnie mają one służyć interesowi jakiejś ukrytej konspiracji. Porównywalne badania prowadzone są zresztą na świecie i okazuje się, że wiara w różne spiski jest ze sobą powiązana. Ludzie są w stanie wierzyć nawet w spiski, które się wzajemnie wykluczają. Badania prowadzone przez Karen Douglas i Robbiego Suttona z Uniwersytetu w Kent pokazały, że ludzie uważający, że śmierć księżnej Diany została ukartowana przez brytyjski wywiad, wierzą jednocześnie, że stał za nią wywiad arabski. W naszych badaniach poglądy spiskowe także były ze sobą silnie związane. Mniej więcej 30% Polaków wierzy w teorie spiskowe związane z Żydami, 20% wierzy, że Bill Gates tworzy urządzenia namierzające osoby szczepione na koronawirusa. Przy czym wiara w spisek żydowski miesza się z wiarą w spisek szczepionkowy, a ten z kolei z wiarą w zamach smoleński.

Drugie nasze badanie, które ciągle trwa, dotyczy ściśle teorii związanych ze szczepieniami oraz z obecną pandemią. W konstruowaniu badania bardzo pomogli nam zwłaszcza polscy celebryci, którzy dostarczali dużo ciekawego materiału. Opieraliśmy

się również na badaniach prowadzonych w innych krajach. I tak na przykład mniej więcej 30% Polaków zgadzało się ze stwierdzeniem, że COVID jest bronią biologiczną celowo uwolnioną przez Chiny, 15% zgadzało się z tym, że szczepionki zawierają mikrochipy mogące kontrolować ludzkie zachowanie. Prawie 30% badanych akceptowało stwierdzenie, że koronawirus został stworzony, by zmniejszyć liczbę ludzi na świecie.

Natomiast nas interesuje także, jak wiara w teorie spiskowe zmienia się w czasie. W tej chwili mamy rozpoczętą już w Polsce akcję szczepienia, co powinno dać ludziom poczucie kontroli nad sytuacją i zmniejszyć ich rozpowszechnienie.

– Tak się chyba jednak nie dzieje. Jedne teorie spiskowe przestają być modne, ale pojawiają się inne...

– Teorie spiskowe pojawiają się zwłaszcza w momentach braku kontroli, ale jest to dość złożone. Bo dzisiaj częściej dostrzega się, że specyficzne teorie spiskowe, a więc odnoszące się do konkretnych spisków (zmiany klimatu, szczepionek), wynikają z braku kontroli. Natomiast samo generalne przekonanie o spiskach wydaje się być bardziej stabilne.

– To, co niezwykle zajmujące w Waszych badaniach to poszukiwanie korelacji pomiędzy skłonnością do wiary w teorie spiskowe a innymi przekonaniami, postawami, cechami osobowości. Poszukujecie przyczyn podatności na teorie spiskowe.

– Mamy kilka równoległych powodów, dla których ludzie łatwiej wierzą w teorie spiskowe. Po pierwsze, teorie spiskowe są bardziej popierane przez osoby, które uważają, że Polska jest niedoceniona w świecie. Dla takich osób wiara w wielkie spiski jest bardzo pociągająca i spójna z ich światopoglądem. Inny powód to na przykład brak zaufania do naukowców oraz poczucie, że nie rozumie się współczesnej nauki.

– Można odnieść wrażenie, że za skłonność do wiary w teorie spiskowe odpowiedzialny jest jakiś brak. Brak kontroli, poczucia sprawczości, brak docenienia czy brak zrozumienia, może też brak umiejętności myślowego ogarnięcia skomplikowanych związków.

– Psychologia tłumaczy wiarę w teorie spiskowe nie tylko poprzez braki. Myślenie spiskowe wydaje

się być konsekwencją zupełnie normalnego funkcjonowania ludzkiego umysłu. Mamy tendencje do tego, żeby dostrzegać wzorce, przypisywać znaczenia rzeczom, wydarzeniom, nawet gdy niekoniecznie je mają. Patrzymy na chmury i widzimy w nich zwierzęta. Słyszymy szelest w trawie, myślimy – wilk. Psychologowie ewolucyjni wskazują, że dostrzeganie spisków było przystosowawcze. Lepiej popełnić błąd i się ośmieszyć – uciec przed nieistniejącym wilkiem – niż dać się zjeść! Pozwalało to szybko rozpoznawać kliki powstające w grupach społecznych. Można więc powiedzieć, że jako ludzie jesteśmy naturalnymi spiskowcami.

– Można tej skłonności przypisać jakiś walor? Ostrożność czy podejrzliwość jako pomoc w prze-trwaniu...

– Analiza współczesnych teorii spiskowych pokazuje, że te tendencje mogą czasami iść za daleko. To, co kiedyś służyło jednostkom, niekoniecznie działa dzisiaj dla dobra społecznego. To jest trochę tak, jak z układem odpornościowym. W ogóle jest całkiem w porządku, ale czasami zdarza się białaczka. Podobnie jest też na przykład z wykształconą przez ewolucję preferencją do spożywania wysoko energetycznych produktów – dzisiaj w społeczeństwach zachodnich spożywanie takiego jedzenia nie jest najlepszym wyborem...

Wiara w teorie spiskowe nasila się w czasie kryzysów społecznych, kiedy ludzie szybko potrzebują nadać światu sens. Wtedy takie irracjonalne przekonania mogą być szczególnie groźne. Do tego dochodzi fakt, że osoby bardziej podatne na myślenie spiskowe cechują się też silniejszym przekonaniem o własnej wyjątkowości. Przyjęcie danej teorii spiskowej może też wynikać z tego, że wspiera ona nasz światopogląd. Na przykład, jeżeli jesteśmy zwolennikami wolności gospodarczej, łatwiej będzie nam uwierzyć w teorie spiskowe dotyczące zmiany klimatu. Przyjęcie wiedzy naukowej oznaczałoby, że musimy zaakceptować duże zmiany w ekonomii i gospodarce.

– Jakie są konsekwencje przyjęcia teorii spiskowej? Jak to formułuje nasze zachowania?

– Takich skutków jest sporo. Podczas pandemii widać, że osoby wierzące w spiski dotyczące szczepionek wyrażają mniejszą chęć zaszczepienia się oraz przestrzegania ograniczeń sanitarnych.



Podobnie, osoby wierzące w spisek klimatyczny będą z mniejszą chęcią angażować się w działania prośrodowiskowe. Ostatnie dni pokazały zresztą, jak bardzo szkodliwe mogą być teorie spiskowe dla życia politycznego. Wśród zdjęć z zamieszek w Waszyngtonie wybijają się te, na których przedstawiony jest Jake Angeli – rogaty szaman protestant. To jeden z przedstawicieli ruchu QAnon, wierzącego w międzynarodowy spisek, z którym walczy prezydent Trump. Wcześniejsze badania psychologów społecznych pokazywały, że osoby wierzące w spiski mniej chętnie angażują się w normalne działania polityczne, a więc na przykład rzadziej uczestniczą w wyborach. Jednocześnie jednak wyrażają większą chęć zaangażowania się w działania o charakterze przemocowym – na przykład w ataki na funkcjonariuszy policji.

– Wasze badania nie mają wyłącznie waloru poznawczego. Planowaliście ich wykorzystanie w celach edukacyjnych.

– I nadal zamierzamy to zrobić! Już w 2019 roku WHO wskazywało, że jednym z najważniejszych zagrożeń dla zdrowia publicznego są teorie spiskowe dotyczące szczepień. Ich rozprzestrzenianie się powoduje ograniczenie szczepień i powracanie chorób wydawałoby się już wypartych. Dlatego też częścią projektu jest to, żeby przekazać wiedzę dotyczącą teorii spiskowych ludziom zajmującym się zdrowiem publicznym. Nie chodzi zresztą tylko o prace naszego zespołu, bo w Polsce jest kilka ośrodków równolegle zajmujących się tą tematyką i to na wysokim poziomie. W działaniach tych będziemy współpracować z toruńskim Młynem Wiedzy, a więc najlepszą możliwą instytucją do promowania nauki.

– Dziękuję za rozmowę.

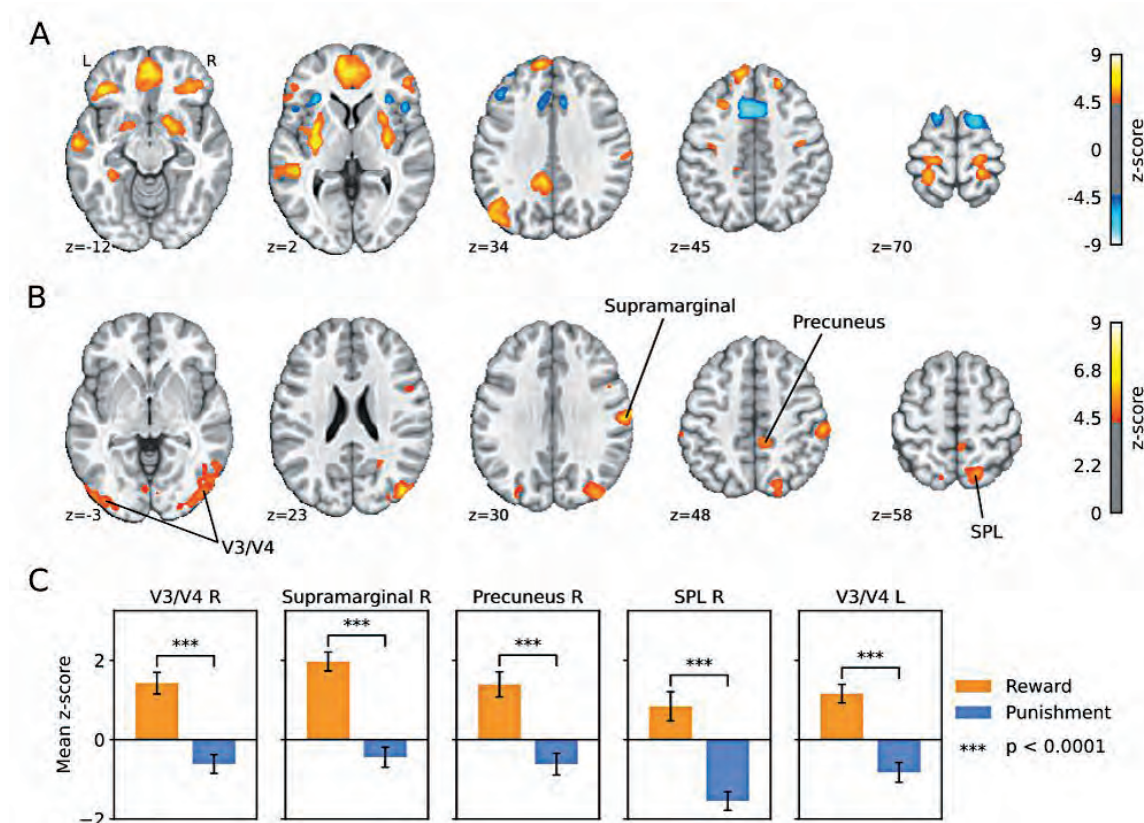
Kamil Bonna

Oczekiwania kontra rzeczywistość – rola dopaminy w uczeniu i podejmowaniu decyzji

W 1953 roku James Olds i Peter Milner, para naukowców z Uniwersytetu McGilla, przeprowadziła serię intrygujących eksperymentów. Badacze wszczepiali elektrody w różne miejsca mózgu szczurów i umieszczali zwierzęta w specjalnych klatkach, w których znajdowała się dźwignia.

Naciśnięcie dźwigni przez szczura skutkowało przepływem prądu przez elektrody, stymulując wybrane obszary mózgu. Gdy elektrody zostały umieszczone w pobliżu pola brzusznej nakrywki oraz innych powiązanych struktur, stymulacja wykazywała silne działanie wzmacniające – szczury naciskały dźwignię do 2000 razy na godzinę, aż padały z wycieńczenia (Olds & Milner, 1954). Badacze sugero-

wali, że stymulacja wywołuje uczucie przyjemności, które zachęca szczury do nieustannego naciskania dźwigni. W kolejnych latach odkryto, że stymulowane obszary wyróżniają się na tle innych rejonów mózgu obecnością dopaminy, będącej ważnym neuroprzekaźnikiem. Dopaminę nazwano wówczas mylnie „cząsteczką przyjemności”, a stymulowane obszary zaczęto określać mianem układu nagrody. Dziś wiemy, że zrozumienie roli dopaminy jest kluczem do zrozumienia mechanizmu uzależnień, leczenia choroby Parkinsona, ADHD czy depresji. Odkrycie związku dopaminy z zachowaniem zapoczątkowało współczesny nurt neuronauki, starający się wyjaśnić mechanizmy podejmowania decyzji i uczenia w kontekście postrzeganych kar i nagród.



Fot. 1. Ilustracja z badań autora artykułu, panel A: na pomarańczowo dodatnie błędy predykcji, na niebiesko ujemne błędy predykcji

Kolejny przełom w badaniach nad dopaminą nastąpił w roku 1991, kiedy dwóch badaczy z Instytutu Salka w San Diego – Read Montague i Peter Dayan, specjalizujących się w informatyce i sztucznej inteligencji, natknęło się na jeden z artykułów niemieckiego neurobiologa Wolframa Schultza. W swoich badaniach na małpach grupa Schultza rejestrowała aktywność neuronów, w których przekąźnikiem jest dopamina, tzw. neuronów dopaminergicznych, podczas warunkowania klasycznego (Schultz, 1986). Warunkowanie klasyczne, którego odkrycie przypisuje się Iwanowi Pawłowowi, polega na wytworzeniu reakcji bezwarunkowej (np. wydzielanie śliny) na obojętny bodziec (np. błysk światła) konsekwentnie zestawiany z nagrodą. W badaniach Schultza małpy uczyły się kojarzyć błysk światła z nagrodą podawaną w postaci kilku kropeł słodkiego soku. Badacze odkryli, że aktywność neuronów dopaminergicznych nie jest bezpośrednio związana z konsumpcją nagrody, błyskiem światła, ani ruchami wykonanymi przez małpę, lecz w zaskakujący sposób zależy od fazy uczenia. Na początku eksperymentu, gdy małpy nie kojarzyły jeszcze światła z nagrodą, neurony reagowały wyłącznie w momencie otrzymania soku. Jednak po wielu próbach, gdy małpy nauczyły się zależności między światłem a nagrodą, neurony przestały reagować w momencie otrzymania nagrody, a zaczęły reagować na sam błysk światła dokładnie w ten sam sposób, w który wcześniej reagowały na nagrodę. Ten trudny do wyjaśnienia wzorec aktywności neuronów dopaminergicznych wydał się Montague i Dayanowi znajomy. Naukowcy skojarzyli go z tzw. błędem predykcji – sygnałem uczenia dobrze znanym wśród specjalistów od sztucznej inteligencji.

Błąd predykcji to niezwykle prosta koncepcja – odzwierciedla on różnicę pomiędzy oczekiwaniami a rzeczywistością. Jeśli skutek danej sytuacji jest lepszy od oczekiwanego, dodatni błąd predykcji wzmacni zachowanie, jeśli jednak skutek okaże się gorszy od oczekiwanego, ujemny błąd predykcji wygasi zachowanie. W pierwszej fazie eksperymentu grupy Schultza nagroda w postaci kilku kropeł soku była nieoczekiwana, dlatego wiązała się z aktywnością neuronów dopaminergicznych sygnalizujących dodatni błąd predykcji. W końcowej fazie eksperymentu, gdy nieoczekiwany błysk światła zwiastował otrzymanie oczekiwanej nagrody, błąd predykcji występował jedynie w momencie pojawienia się światła, co zgadzało się z obserwowanym wzorcem aktywności neuronów dopaminergicznych. Połączenie eksperymentów grupy Schultza z obserwacjami



Fot. 2. Szczurnaciskający dźwignię – eksperyment Oldsa i Milnera

Montague i Dayana doprowadziło do sformułowania przełomowej hipotezy związku dopaminy z błędem predykcji (ang. *dopamine reward prediction error hypothesis*; RPEH) (Schultz et al., 1997). RPEH zakłada, że aktywność neuronów dopaminergicznych w śródmózgowiu sygnalizuje rozbieżność pomiędzy oczekiwanym i rzeczywistym rezultatem doświadczanym w danej sytuacji. Nawet pośród krytyków hipoteza ta jest uznawana za „piękną” i „niezwykle elegancką” (Berridge, 2007). Jej olbrzymi wpływ na współczesną neuronaukę odzwierciedla 20 lat intensywnych badań nad aktywnością neuronów dopaminergicznych w rozmaitych kontekstach eksperymentalnych. Pojawienie się nowoczesnych metod neuroobrazowania, takich jak funkcjonalny rezonans magnetyczny (fMRI), umożliwiło nieinwazyjne badanie błędów predykcji w trakcie uczenia się ludzi.

Jednym z otwartych zagadnień w kontekście RPEH jest problem ujemnych błędów predykcji. Ujemne błędy predykcji pojawiają się w dwóch sytuacjach – gdy niespodziewanie doświadczamy czegoś nieprzyjemnego lub gdy nie otrzymujemy przewidywanej nagrody. Odgrywają one ważną rolę w uzależnieniach – wykazano, że osoby uzależnione od kokainy cechuje zaburzona reprezentacja neuronalna ujemnych błędów predykcji (Parvaz et al., 2015). Teorie stworzone w oparciu o badania Schultza, Montague i Dayana nie rozstrzygają jednak podstawowych kwestii związanych z ujemnymi błędami predykcji. Czy są one przetwarzane przez te same neurony dopaminergiczne co dodatnie błędy predykcji? Czy ich reprezentacja jest niezależna od kontekstu nagrody i kary? Jak przebiega komunikacja pomiędzy obszarami nagrody w trakcie przetwarzania ujemnych błędów predykcji? Na te pytania staram się odpowiedzieć w ramach doktoratu reali-

zwanego na Wydziale Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UMK.

W poszukiwaniu odpowiedzi na powyższe pytania, zrealizowałem eksperyment fMRI we współpracy z Interdyscyplinarnym Centrum Nowoczesnych Technologii UMK. Eksperyment polegał na skanowaniu mózgu zdrowych osób w trakcie uczenia metodą prób i błędów. Uczestnicy, leżąc w skanerze fMRI, wykonywali proste zadanie w dwóch warunkach – zysku i straty. W warunku zysku uczestnicy starali się zgromadzić jak najwięcej punktów, za które pod koniec badania otrzymywali wynagrodzenie finansowe. W warunku straty wynagrodzenie było przyznawane na samym początku, a zadaniem uczestników było ochrona jak największej części otrzymanych pieniędzy przed stratą. Taki sposób zaprojektowania eksperymentu umożliwia precyzyjne monitorowanie dodatnich i ujemnych błędów predykcji w środowisku, w którym przeważają nagrody (warunek zysku) oraz w środowisku, w którym przeważają kary (warunek straty).

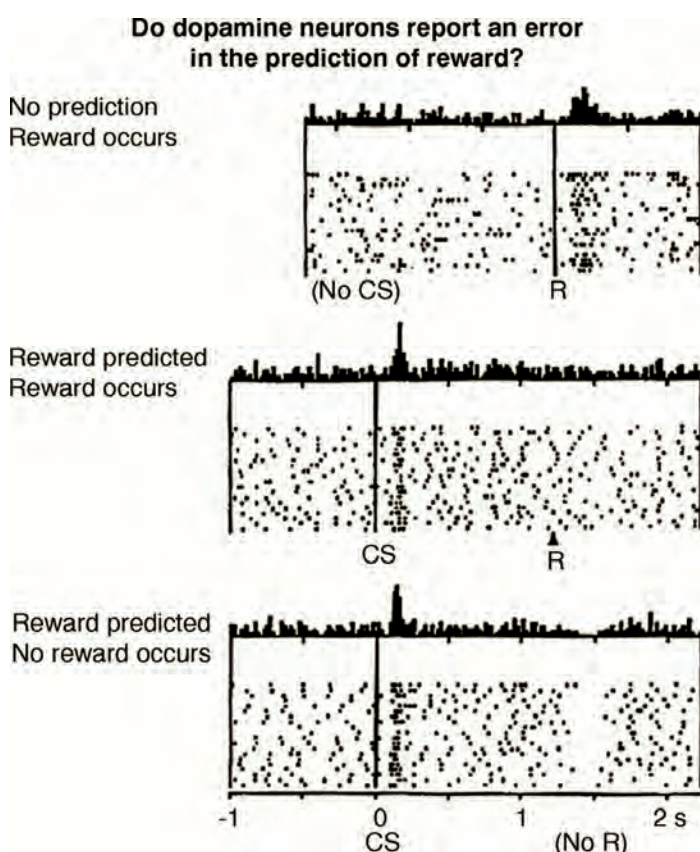
Dotychczasowe analizy pozwoliły pokazać, że za przetwarzanie ujemnych błędów predykcji odpowiada odrębny zespół obszarów mózgu składający się z m.in. z kory wyspy oraz przedniej części kory zakrętu obręczy. Sugeruje to istnienie niezależnego sy-

stemu przetwarzania nieoczekiwane negatywnych bodźców, związanych z ujemnymi błędami predykcji, który wraz z systemem dopaminergicznym steruje naszym uczeniem. Udało się również wykazać, że nasze strategie uczenia łatwo adaptują się do zmieniających się wymogów środowiska – tempo uczenia większości uczestników było niezależne od warunku eksperymentalnego, a uczestnicy równie dobrze radzili sobie z gromadzeniem zysków i ich ochroną przed możliwymi stratami. Mój eksperyment wpisuje się w kategorię badań podstawowych – jego głównym celem jest zdobycie nowej wiedzy o podstawowych prawach rządzących naszym zachowaniem, bez nastawienia na konkretne zastosowanie komercyjne. Mimo to uważam, że wyniki tego typu badań mają duży potencjał praktyczny, ponieważ prowadzą do zrozumienia mechanizmu wielu chorób i zaburzeń, a także uzależnień, z którymi zmagają się miliony ludzi na całym świecie. Zrozumienie tego, w jaki sposób nasze mózgi uczą się i podejmują decyzje, może w przyszłości pozwolić na optymalizację tych procesów w oparciu o precyzyjne modele.

Kamil Bonna — doktorant, Wydział Fizyki, Astronomii i Informatyki Stosowanej UMK.

Literatura

- Berridge, K. C. (2007). The debate over dopamine's role in reward: the case for incentive salience. *Psychopharmacology*, 191(3), 391–431.
- Olds, J., & Milner, P. (1954). Positive reinforcement produced by electrical stimulation of septal area and other regions of rat brain. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 47(6), 419–427.
- Parvaz, M. A., Konova, A. B., Proudfit, G. H., Dunning, J. P., Malaker, P., Moeller, S. J., Maloney, T., Alia-Klein, N., & Goldstein, R. Z. (2015). Impaired neural response to negative prediction errors in cocaine addiction. *The Journal of Neuroscience: The Official Journal of the Society for Neuroscience*, 35(5), 1872–1879.
- Schultz, W. (1986). Responses of midbrain dopamine neurons to behavioral trigger stimuli in the monkey. In *Journal of Neurophysiology* (Vol. 56, Issue 5, pp. 1439–1461). <https://doi.org/10.1152/jn.1986.56.5.1439>
- Schultz, W., Dayan, P., & Montague, P. R. (1997). A neural substrate of prediction and reward. *Science*, 275(5306), 1593–1599.



Fot. 3. Wykres z badań Schultza

Magdalena Stefańska

Ranking diet 2021

Już po raz jedenasty US News & World Report z początkiem roku przedstawiło ranking najlepszych modeli odżywiania. Diety ocenione zostały przez zespół ekspertów składający się z dietetyków, psychologów, kardiologów i diabetologów, w oparciu o określone kryteria.

Przeanalizowano 39 rodzajów modeli żywieniowych i przygotowano 9 rankingów, biorących pod uwagę: *najlepsze diety ogółem, najlepsze diety komercyjne, najlepsze diety odchudzające, najlepsze diety w cukrzycy, najlepsze diety dla zdrowia serca, najzdrowsze diety, najłatwiejsze diety, najlepsze diety roślinne oraz najlepsze diety powodujące szybką utratę ciała.*

Na podium, niezmiennie, królują trzy diety - co tylko utwierdza w przekonaniu, że najlepszy model odżywiania to dieta oparta na zdrowych zasadach żywienia. Pierwsze miejsce w rankingu ogólnie najlepszych diet zajęła dieta śródziemnomorska, natomiast drugie miejsce ex aequo dieta DASH i fleksitarianizm. Co ciekawe, te trzy diety przodowały również w pozostałych rankingach, np. najlepszych diet dla diabetyków oraz wspierających układ krwionośny, diet najłatwiejszych, najzdrowszych czy roślinnych. Fleksitarianizm zajął pierwsze miejsce również w rankingu najlepszych diet odchudzających. Dlaczego właśnie te modele żywieniowe uważane są za najlepszy sposób odżywiania? Przybliżmy zasady każdej z nich.

Dieta śródziemnomorska

Nazwa tej diety pochodzi od sposobu żywienia populacji zamieszkującej obszar basenu Morza Śródziemnego. Obecnie jest ona jedną z najlepiej przebadanych diet, a u osób stosujących ją całe życie obserwuje się rzadkie występowanie chorób sercowo-naczyniowych.

Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) również uznaje dietę śródziemnomorską za wzorowy sposób żywienia, mający, obok aktywności fizycznej, kluczowe znaczenie w profilaktyce chorób i zachowaniu zdrowia.

Zasady diety śródziemnomorskiej pokrywają się w dużej części z Zasadami Zdrowego Żywienia



Instytutu Żywności i Żywienia (IŻŻ). Podstawą diety mieszkańców basenu Morza Śródziemnego są pełnoziarniste produkty zbożowe, duża ilość warzyw i owoców oraz nasiona roślin strączkowych. W diecie tej występuje zwiększone spożycie ryb i owoców morza, umiarkowane spożycie białego mięsa oraz znaczne ograniczenie podaży mięsa czerwonego. Nabiał, sery oraz jaja występują w diecie w umiarkowanych ilościach. Głównym źródłem tłuszczu w diecie śródziemnomorskiej są oliwa z oliwek oraz orzechy. Dzięki ograniczeniu spożycia mięsa, dieta ta charakteryzuje się niskim spożyciem nasyconych kwasów tłuszczowych oraz wysokim spożyciem jedno- i wielonienasyconych kwasów tłuszczowych pochodzących ze źródeł roślinnych oraz tłustych ryb morskich. Taka proporcja spożycia kwasów tłuszczowych jest prewencyjnym czynnikiem w ochronie układu krwionośnego, poprawiając parametry lipidowe we krwi, tym samym zmniejszając ryzyko rozwoju miażdżycy. Na prawidłowe funkcjonowanie układu krwionośnego ma również wpływ prawidłowa masa ciała. Osoby na diecie śródziemnomorskiej przeważnie nie są otyłe, ponieważ ich sposób żywienia charakteryzuje się wysoką gęstością odżywczą oraz obecnością błonnika, który daje im uczucie sytości i zapobiega podjadaniu. Dietę śródziemnomorską



ską cechuje również spożywanie żywności dobrej jakości, od lokalnych dostawców, a także warzyw i owoców zbieranych w sezonie, czyli najbardziej zasobnych w witaminy i składniki mineralne. Charakterystyczne dla populacji zamieszkującej tereny basenu Morza Śródziemnego jest wysokie spożycie pomidorów oraz umiarkowane ilości czerwonego wina spożywanego przy głównym posiłku. Składniki te są źródłem antyoksydantów, likopenu w pomidorach i resweratrolu w winogronach oraz winie. Wysokie spożycie polifenoli i antyoksydantów działa przeciwzapalnie, kardioprotekcyjnie i przeciwnowotworowo, chroniąc komórki organizmu przed utlenieniem.

Dieta DASH (Dietary Approach to Stop Hypertension)

Obie diety mają ze sobą dużo wspólnego, jednak o ile dieta śródziemnomorska polecana jest dla ogółu społeczeństwa, o tyle dietę DASH uznaje się za niefarmakologiczną metodę leczenia nadciśnienia. Ten sposób żywienia sprawdzi się także w leczeniu otyłości, cukrzycy, dyslipidemii oraz profilaktyce nadciśnienia tętniczego. Stale podwyższone ciśnienie tętnicze jest jedną z najczęściej występujących chorób na świecie, ale również taką, w której bardzo skuteczne są niefarmakologiczne sposoby leczenia, polegające na zmianie stylu życia. Do najważniejszych można zaliczyć: redukcję masy ciała, zaprzestanie palenia papierosów, zwiększenie aktywności fizycznej oraz ograniczenie spożycia sodu i tłuszczów zwierzęcych. Dieta osoby z nadciśnieniem tętniczym, która dodatkowo ma nadwagę lub oty-

łość powinna zakładać deficyt energetyczny w celu zmniejszenia masy ciała i poprawienia wartości ciśnienia. Dodatkowo, dieta DASH charakteryzuje się modyfikacją spożycia poszczególnych grup żywności. Zaleca się zwiększone spożycie warzyw i owoców, nawet do 1kg dziennie. Wysoka podaż potasu oraz flawonoidów pochodzących z warzyw i owoców, skutecznie wpływa na obniżenie ciśnienia krwi oraz poprawę profilu lipidowego we krwi. Na diecie DASH ważne jest spożywanie pełnoziarnistych produktów zbożowych – kasz, ryżu brązowego, ciemnego makaronu, które ze względu na obecność błonnika korzystnie wpływają na poziom cholesterolu we krwi. Kolejnym zaleceniem jest spożywanie chudych mięs, niskotłuszczowych przetworów mlecznych oraz zwiększona podaż orzechów, pestek oraz ryb, w szczególności morskich. Tłuste ryby morskie są źródłem kwasów dokozaheksaenowego (DHA) oraz eikozapentaenowego (EPA), z rodziny omega-3, które m.in. wpływają na obniżenie ciśnienia krwi. W diecie należy także zwrócić uwagę na jak najniższe spożycie kwasów tłuszczowych trans, obecnych m.in. w ciastkach, batonach, twardych margarynach, które działają prozapalnie na organizm i mogą zwiększać ryzyko chorób sercowo-naczyniowych. Jednym z ważniejszych wytycznych w diecie DASH jest ograniczenie spożycia soli – do 5-6g na dobę. Ze względu na jej wszechobecne występowanie w żywności, należy z codziennego jadłospisu wyeliminować produkty wysoko przetworzone, np. gotowe dania, przetwory mięsne, słone przekąski oraz nie dosalać potraw na talerzu.

Dieta DASH daje najlepsze rezultaty przy dłuższym stosowaniu. Już po kilku miesiącach przestrzegania zaleceń można zanotować obniżenie ciśnienia tętniczego krwi, co często przekłada się na uniknięcie włączenia farmakoterapii.

Dieta fleksytariańska

Określenie „fleksytariańska” powstało ze połączenia słów „flexible” – elastyczny oraz „vegetarian” – wegetariański; czyli jest to sposób żywienia opierający się w głównej mierze na diecie wegetariańskiej, w której od czasu do czasu pojawia się mięso. W zeszłorocznym rankingu diet zajęła ona 3 miejsce, natomiast w tym zrównała się z dietą DASH, co świadczy o coraz silniejszym trendzie na ograniczanie mięsa. Mięso jest ważnym źródłem m.in. białka, żelaza czy witaminy B12, jednak jego spożycie w polskich domach jest zbyt duże. Mięso, zwłaszcza czerwone, jest tak-

że zasobne w nasycone kwasy tłuszczowe, których wysoka podaż zwiększa ryzyko wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych, cukrzycy typu 2 oraz nowotworu jelita grubego. Dieta fleksitariańska sprawdzi się u osób, które są świadome żywieniowo, nie negują aspektów etycznych i środowiskowych, ale nie potrafią całkowicie zrezygnować ze spożywania mięsa. Jest to swego rodzaju kompromis. Zwolennicy tego modelu żywienia uważają, że nie trzeba całkowicie eliminować mięsa, aby osiągnąć korzyści zdrowotne przypisywane diecie wegetariańskiej. Fleksitarianie zazwyczaj na co dzień żywią się wegetariańsko, a okazję do spożycia potraw mięsnych rezerwują na spotkania towarzyskie. Głównym źródłem białka w diecie fleksiterian jest białko roślinne pochodzące z nasion roślin strączkowych: soi, ciecierzycy, soczewicy, fasoli, grochu, a także przetworów roślinnych jak tofu, tempeh czy napoje roślinne. Na diecie fleksitariańskiej można spożywać mleko i przetwory mleczne oraz jajka. Korzyścią przejścia na ten model żywienia jest zwiększone spożycie błonnika oraz witamin i składników mineralnych pochodzącego z warzyw, owoców i nasion roślin strączkowych. Większa objętość i niższa wartość energetyczna posiłków może przyczynić się do redukcji masy ciała i poprawy samopoczucia. Dieta fleksitariańska zakłada ograniczenie mięsa, a nie jego całkowitą eliminację (występującą w wielu dietach), przez co istnieje duże prawdopodobieństwo na długoterminowe utrzymanie tego sposobu żywienia. Jest on obciążony również mniejszym ryzykiem wystąpienia niedoborów pokarmowych, w porównaniu np. do weganizmu.

Na podium rankingu znalazły się diety, które opierają się na spożyciu różnorodnych produktów, dostarczając odpowiednią podaż białek, tłuszczu, węglowodanów, błonnika oraz witamin i składników mineralnych, a ograniczając produkty o udowodnionych niekorzystnym działaniu na organizm człowieka. W rankingu przeanalizowano 39 sposobów odżywiania, a na szarym końcu tego zestawienia znalazły się diety, które zakładają eliminację dużej grupy produktów żywnościowych. Trzy ostatnie miejsca należą do diety GAPS, ketogenicznej oraz Dukana. Są to diety popularne, modne, które obiecują szybkie efekty, ale są również niebezpieczne.

Dieta GAPS

Dieta GAPS została opracowana przez Natashę Campbell-McBridge na podstawie jej doświad-

czenia w pracy z chorymi na schizofrenię, autyzm, ADHD i inne zaburzenia neurologiczne. GAPS jest skrótem od „Gut and Psychology Syndrom”, czyli tłumacząc na język polski: zespół psychologiczno-jelitowy. Założeniem diety jest związek zaburzeń neurologicznych z nieprawidłowym funkcjonowaniem jelit. Dieta zakłada duże restrykcje, żeby jak najbardziej odciążyć jelita. Program żywieniowy podzielony jest na kilka etapów, podczas których stopniowo wprowadzana jest większa różnorodność pokarmów, jednak część produktów żywnościowych jest kategorycznie zakazana. Eliminacji podlegają np. produkty zbożowe zarówno glutenowe, jak i bezglutenowe, nasiona roślin strączkowych oraz warzywa skrobiowe. Dieta GAPS opiera się na spożywaniu długo gotowanego rosółu na mięsie i kościach, ryb, kiszzonek, owoców i dobrej jakości tłuszczów. O ile krótkotrwałe stosowanie takiej diety rzeczywiście może odciążyć układ pokarmowy i pomóc w regulacji trawienia, o tyle długotrwałe stosowanie dużych restrykcji żywieniowych może przynieść więcej szkody niż pożytku i przyczynić się do wystąpienia niedoborów pokarmowych.

Dieta ketogeniczna

Dieta ketogeniczna uznawana jest za jedną z najmodniejszych diet ostatnich kilku lat, natomiast w rankingu diet zajmuje przedostatnie miejsce. Ten model żywienia charakteryzuje się wysokim spożyciem tłuszczów - 70% energetyczności diety, umiarkowanym spożyciem białka - 20% i niskim spożyciem węglowodanów - 10%. Podstawowym źródłem energii w dietach konwencjonalnych są węglowodany. W momencie, kiedy ich spożycie jest drastycznie zmniejszone, a spożycie tłuszczów ulega znacznemu zwiększeniu - dochodzi do powstawania ciał ketonowych stanowiących alternatywne źródło energii. Stan, kiedy organizm wykorzystuje jako źródło energii ciała ketonowe, nazywamy ketozą. Dieta ketogeniczna ma swoje uzasadnienie w leczeniu padaczki lekoopornej, co zostało potwierdzone badaniami naukowymi. Terapia padaczki dietą ketogeniczną odbywa się w warunkach szpitalnych, pod stałą kontrolą lekarzy i dietetyków oraz w połączeniu z włączeniem niezbędnej suplementacji. Stosowanie diety wysokotłuszczowej w warunkach domowych jest często traktowane lekkomyślnie, a głównymi produktami w jadłospisie są tłuste przetwory mięsne, żółte sery i potrawy smażone, które, spożywane w dużej ilości,

zwiększają ryzyko wystąpienia chorób sercowo-naczyniowych i pogarszają samopoczucie. Podstawą diety ketogenicznej powinny być nienasycone kwasy tłuszczowe - orzechy, oleje, awokado; jaja, mięso, ryby i owoce morza oraz warzywa niskoskrobiowe. Ze względu na eliminację pełnoziarnistych produktów zbożowych oraz owoców, dieta ketogeniczna obciążona jest ryzykiem wystąpienia niedoborów błonnika pokarmowego oraz witamin i składników mineralnych, dlatego konieczne jest zadbanie o właściwą suplementację. Ponadto, ze względu na duże ograniczenia, dieta ketogeniczna jest trudna w utrzymaniu i wiąże się z wyrzeczeniami w trakcie wyjścia do restauracji czy na obiad do rodziny. Dieta wysokotłuszczowa zyskała sławę jako dobra metoda na redukcję masy ciała. Rzeczywiście, zwiększone spożycie tłuszczu zapewnia uczucie sytości i ogranicza chęć podjadania, jednak za spadek masy ciała odpowiedzialny jest deficyt energetyczny, który można wygenerować także w dietach konwencjonalnych.

Dieta Dukana

Ostatnie miejsce w rankingu zajęła dieta Dukana, czyli wysokobiałkowa. Większość pacjentów przychodzących do dietetyka stosowało kiedyś dietę Dukana, jednak po jej zakończeniu zgubione kilogramy wróciły i to z nadwyżką. Dlaczego tak się dzieje? Dieta Dukana to kolejna dieta zakładająca ograniczenia w jadłospisie. Opiera się na zwiększonej podaży białka, kosztem tłuszczów i węglowodanów. Obiecuje szybką utratę masy ciała i hamowanie apetytu. Dieta składa się z czterech faz. Podczas pierwszej fazy spożywane są produkty wyłącznie białkowe, następnie dieta jest rozsze-

rzana o warzywa, owoce, produkty pełnoziarniste. W trakcie pierwszej fazy następuje największy spadek kilogramów, natomiast kolejne fazy mają na celu podtrzymanie tego efektu i uniknięcie efektu jo-jo. Dobrym podejściem jest zalecenie wprowadzenia aktywności fizycznej w późniejszych fazach diety. Jednak dieta Dukana ma więcej minusów niż plusów, ponieważ zakłada duże eliminacje. W trakcie pierwszej fazy spożywanie wyłącznie produktów białkowych powoduje niskie spożycie witamin i składników mineralnych. Dodatkowo, duże restrykcje żywieniowe i podział na produkty dozwolone i zakazane może zaburzać prawidłowe relacje z jedzeniem. Jest to model żywienia obciążony dużym ryzykiem wystąpienia efektu jo-jo, ponieważ po osiągnięciu wymarzonej masy ciała, następuje powrót do wcześniejszych nawyków żywieniowych, co często skutkuje przytyciem. Jeszcze kilka lat temu uważano dietę Dukana za szkodliwą z uwagi na wysokie spożycie białka i obciążenie narządów wewnętrznych. Dziś, w oparciu o badania naukowe, wiemy, że wysokie spożycie białka jest bezpieczne dla osób zdrowych, a na jego wysoką podaż w diecie muszą uważać osoby z już istniejącymi chorobami nerek.

Warto więc zapamiętać, że najlepsze modele żywieniowe zakładają różnorodność produktów w diecie, w celu uniknięcia niedoborów pokarmowych. Kładą nacisk na spożywanie dużej ilości warzyw i owoców oraz błonnika z pełnoziarnistych produktów zbożowych. Zalecają ograniczenie cukrów dodanych, tłuszczów nasyconych oraz trans, a także spożycie soli i produktów wysoko przetworzonych. Dieta, która nie zakłada zbyt dużych restrykcji jest dietą łatwiejszą w utrzymaniu, co przekłada się na długofalowe efekty. Zdroworozsądkowy sposób żywienia w połączeniu z umiarkowaną aktywnością fizyczną przyczynia się do zachowania zdrowia psychicznego i fizycznego. Natomiast diety eliminacyjne wpływają negatywnie na relacje z jedzeniem oraz niosą za sobą ryzyko niedoborów pokarmowych, a co za tym idzie gorsze samopoczucie, spadek koncentracji, wypadanie włosów, kruche paznokcie, wzrost zapadalności na choroby.

<https://health.usnews.com/best-diet>

Mgr Magdalena Stefańska – absolwentka dietetyki Collegium Medicum UMK, dietetyk prowadzący poradnię oraz bloga „Przewaga zdrowia”.



Patrycja Maliszewska

Terapeutyczne znaczenie kąpeli leśnych

W obecnych czasach coraz większym zainteresowaniem cieszą się naturalne środki lecznicze, terapeutyczne czy też o właściwościach relaksacyjnych. Również pandemia koronawirusa SARS-CoV-2, wywołującego chorobę COVID-19, pozwoliła nam na przemyślenie roli, jaką w naszym życiu gra możliwość swobodnego obcowania z naturą. Poniższy artykuł dokładniej przybliży cenne, potwierdzone badaniami, korzyści wynikające z zażywania kąpeli leśnych.

Czym są kąpiele leśne?

Kąpiele leśne są polskim odpowiednikiem japońskiego terminu Shirin-yoku. Cenne, prozdrowotne właściwości tej praktyki zostały po raz pierwszy szeroko rozpowszechnione i, co najważniejsze, zdefiniowane w Japonii już w latach 80. XX wieku, co jednocześnie przypadało na rozkwit gospodarczy kraju kwitnącej wiśni. Kąpiele leśne stosowano w celu łagodzenia skutków stresu ciężko pracującej kadry. Ta wschodnia praktyka szybko przeniosła się na zachód, zdobywając coraz większą popularność także w Polsce. Czym jednak jest ta forma? Można ją opisać jako jeden ze sposobów praktykowania uważności (ang. Mindfulness), składają się na nią takie elementy jak: spokojne, relaksacyjne i powolne spacerowanie wśród drzew (lasy, ogrody, parki), odbieranie otoczenia wszystkimi zmysłami – skupienie się na „tu i teraz”, przy jednoczesnym odrzuceniu ruminacji, myśli o przyszłych zadaniach, social mediach. Pierwsze badania nad działaniem Shirin-yoku rozpoczęto w 2004 roku, natomiast wydano już szereg publikacji naukowych potwierdzających pozytywne działanie tej praktyki. Jednym z pionierów w tej dziedzinie jest doktor Quing Li – medyk, propagator medycyny leśnej.

Zastosowanie terapeutyczne

Pierwotnym zamysłem promującym stosowanie kąpeli leśnych było nie dobro ludzi, a ochrona środo-

wiska i zwiększanie świadomości na temat ochrony przyrody – tu głównie lasów. Szybko jednak dały o sobie znać dobroczynne skutki owych praktyk. Leśne wędrówki mogą przyczyniać się do redukcji niepokoju, chandry czy też zregenerowania energii i odprężenia, a co za tym idzie – większej koncentracji i produktywności, a także odporności – wspomagają rekonwalescencję i zabezpieczają przed infekcjami. Coraz częściej stosowane są jako jeden z aspektów terapii w przypadku takich chorób jak depresja, bezsenność, alergie, problemy skórne i układu oddechowego czy zaburzenia lękowe. Song i współpracownicy w badaniu z 2016 roku wykazali, iż studenci spacerujący po parku przez 15 minut okazywali niższy poziom stresu (zweryfikowane na podstawie testów psychologicznych) i wolniejsze tempo pracy serca.

Efekty fizjologiczne

Badania przeprowadzone głównie w Japonii i Chinach wskazują na wiele korzyści zdrowotnych dla fizjologicznych i psychologicznych aspektów organizmu człowieka. U pacjentów badano poziom bio-





markerów (wskaźników) poziomu stresu, takich jak: adrenalina i kortyzol, ciśnienie krwi. W 2012 badacze z uniwersytetu w Hokkaido wykazali redukcję w poziomie glukozy we krwi pacjentów z cukrzycą typu 2. Badano 48 osób, o średniej wieku 66,8 lat. Członkowie eksperymentu codziennie przechodzili dystans 3–6 km po zalesionym terenie, a badanie to trwało aż 6 lat. Ciekawym aspektem jest też prawdopodobny efekt samego ruchu. W innym badaniu zauważono, że grupa badana (zażywająca kąpiele leśnych) odznaczała się lepszym nastrojem i wydolnością niż grupa kontrolna. Zatem ruch jest częścią tej praktyki, lecz środowisko grać może w tym wypadku kluczową rolę.

Z fizjologicznej perspektywy mniejsza dawka stresu generuje spadek poziomu kortyzolu. Kor-

tyzol natomiast hamuje uwalnianie cukru do krwi, wpływa też na funkcjonowanie struktury mózgowej, zwanej układem limbicznym. Jest to centrum emocjonalne naszego ciała. W jego skład wchodzi między innymi hipokamp, odpowiedzialny za konsolidację pamięci. Zatem, zmniejszenie wyrzutu kortyzolu do krwi za sprawą kąpiele leśnych może działać w łagodzący sposób na samopoczucie i wspomagać koncentrację i zapamiętywanie. Co ciekawe, zgiełk panujący w mieście na dłuższą metę może przekładać się na spadek produkcji dopaminy (neuroprzekaznika „przyjemności”), co przekłada się na takie problemy jak: dysforia, spowolnione reakcje, brain fog, lęki.

Wypoczynek w lesie prawdopodobnie mogą też poprawiać ogólną odporność organizmu. Czas spędzony na kontakcie z przyrodą skutkuje wzrostem poziomu komórek NK (ang. natural killers). Są one zaangażowane w wykrywanie i niszczenie źle funkcjonujących komórek – zainfekowanych wirusem lub zmienionych nowotworowo.

Źródła korzyści

Skąd zatem mogą wynikać tak pozytywne efekty kąpiele leśnych? Jednym z najczęściej poruszanych aspektów jest bogactwo olejków eterycznych w atmosferze leśnej, które mogą mieć działanie przeciwzapalne i bakteriobójcze, a także relaksujące i regenerujące. Ciekawe efekty dają też związki lotne *fitoncydy* (z gr. *phyton* – roślina, łac. *caedo* – zabijać) – substancje pochodzenia roślinnego wydzielane w celach obronnych i/lub komunikacyjnych, natomiast po inhalacji przez nas mogą działać wirus- i bakteriobójczo, czy też łagodzić infekcje poprzez stymulację odpowiedzi immunologicznej. Często są one składnikami olejków eterycznych. Wiele z tych związków produkują drzewa (w naszej strefie głównie iglaste), np. terpeny z żywicy sosnowej – pineny, limonen czy również wonny mircen. Kolejnym naturalnym darmowym skarbem jest bakteria glebowa – *Mycobacterium vaccae*. Mamy z nią kontakt, spacerując w lesie czy pracując, poprzez bezpośrednie oddziaływanie z ziemią lub też poprzez wdychanie powietrza. Badania na przestrzeni ostatnich 20 lat potwierdzają, że pospolita i nieszkodliwa *Mycobacterium* powoduje uwalnianie serotoniny – tak zwanego hormonu szczęścia, co wspomaga funkcjonowanie mózgu. W dużym uproszczeniu te drobnoustroje glebowe mogłyby mieć podobny wpływ na nasz mózg jak leki antydepresyjne (np. Prozac), gdyż jedną z przy-



czyn depresji jest spadek poziomu serotoniny. Lowry i jego zespół testują w badaniach klinicznych probiotyki bazujące na *M. vaccae* w leczeniu zespołu stresu pourazowego i depresji.

Do innych kluczowych czynników należą nasłonecznienie, wilgotność, jonizacja powietrza oraz mniejsza ekspozycja na hałas czy też smog i inne zanieczyszczenia. Instynktownie łączymy też zieleń i odgłosy zwierząt z bezpieczeństwem i pierwotnym „domem”, skąd ewolucyjnie pochodzimy.

Choć praktyki te zostały szeroko opisane przez dalekowschodnich autorów, można je przenieść do naszego życia. Już wyjście do lasu czy spacer po parku może skutecznie zresetować nasz umysł i ukoić roztrzęsiony układ limbiczny.

Patrycja Maliszewska — studentka biotechnologii UMK

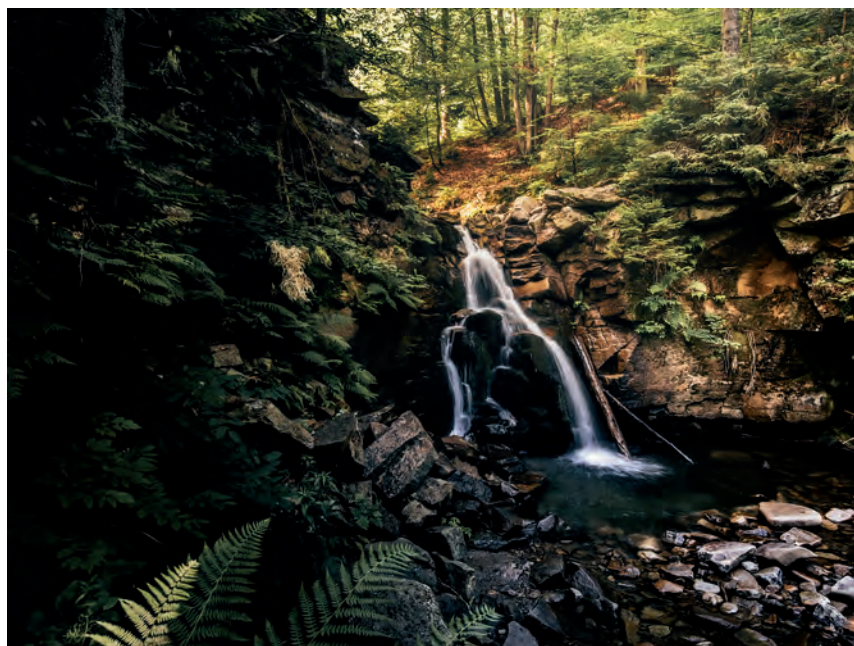
Bibliografia

1. Antonelli M, Barbieri G, Donelli D. Effects of forest bathing (Shinrin-yoku) on levels of cortisol as a stress biomarker: a systematic review and meta-analysis. *Int J Biometeorol.* 2019;63(8):1117–1134.
2. Hansen MM, Jones R, Tocchini K. Shinrin-Yoku (Forest Bathing) and Nature Therapy: A State-of-the-Art Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2017;14(8):851.
3. Lowry CA, Smith DG, Siebler PH, et al. The Microbiota, Immunoregulation, and Mental Health: Implications for Public Health. *Curr Environ Health Rep.* 2016;3(3):270–286.
4. Park BJ, Tsunetsugu Y, Kasetani T, Kagawa T, Miyazaki Y. The physiological effects of Shinrin-yoku (taking in the forest atmosphere or forest bathing): evidence from field experiments in 24 forests across Japan. *Environ Health Prev Med.* 2010;15(1):18–26.
5. Seo D, Rabinowitz AG, Douglas RJ, Sinha R. Limbic response to stress linking life trauma and hypothalamus-pituitary-adrenal axis function. *Psychoneuroendocrinology.* 2019;99:38–46.
6. Smith DG, Martinelli R, Besra GS, et al. Identification and characterization of a novel anti-inflammatory lipid isolated from *Mycobacterium vaccae*, a soil-derived bacterium with immunoregulatory and stress resilience properties. *Psychopharmacology (Berl).* 2019;236(5):1653–1670.
7. Tsunetsugu Y, Park BJ, Miyazaki Y. Trends in research related to „Shinrin-yoku” (taking in the forest atmosphere or forest bathing) in Japan. *Environ Health Prev Med.* 2010;15(1):27–37.
8. Wen Y, Yan Q, Pan Y, Gu X, Liu Y. Medical empirical research on forest bathing (Shinrin-yoku): a systematic review. *Environ Health Prev Med.* 2019;24(1):70.

Strony internetowe:

<https://www.health.harvard.edu/staying-healthy/understanding-the-stress-response> <https://www.forest-therapy.pl/en/forest-therapy/>

Zdjęcia: Michael Szarpak



Ludwika Maliszewska

Koronaśmieci

Od chwili pojawienia się koronawirusa SARS-CoV2 wielkość produkcji tworzyw sztucznych znacznie wzrosła. Jednorazowe rękawiczki, maseczki, przyłbice, butelki oraz dystrybutory płynu antybakteryjnego, przesyłki owinięte folią bąbelkową i sklejone taśmą czy pudełka „na wynos” i plastikowe sztućce – to produkty stworzone głównie z plastiku, a towarzyszące nam na co dzień. W dzisiejszych czasach jesteśmy tak bardzo skupieni na ochronie naszego życia, że ekologia, recykling, nurt zero waste oraz myśl o tym, co stanie się z jednorazową maseczką, stawiamy na drugim miejscu. Co więcej, według portalu *biznesalert.pl*, od marca ilość zużywanego plastiku zwiększyła się aż o 10% (estymacje niemieckiej firmy Der Grüne Punkt).

Jak zminimalizować zużycie?

Ochrona naszego zdrowia jest najważniejsza, jednakże możemy poczynić pewne kroki w celu redukcji zużycia tworzyw sztucznych, pamiętając, iż plastik nie jest zły, gdy możemy go przetworzyć i wprowadzić go do wtórnego obiegu. Zatem zamiast używać jednorazowej maseczki, warto wybrać równie bezpieczne maseczki materiałowe, które możemy wyprać i użyć ponownie. Plastikowe sztućce zastąpmy drewnianymi, a polietylenowe folie – tekturą czy naturalnymi materiałami. W czasach COVID-19 plastik zyskał miano tworzywa, które ma nas ochronić, ale

czy rzeczywiście tak jest? Obecnie ze względów bezpieczeństwa prawie wszystko pakowane jest w folię (owoce, warzywa, pieczywo), jednakże okazuje się, że wirus na tworzywie sztucznym może utrzymywać się dłużej niż na przykład na jabłku. Koronawirus SARS-CoV2 utrzymuje się na plastiku (torby, butelki, zabawki, karty kredytowe, włączniki/wyłączniki światła, klawiatura i myszka komputerowa) od 3 do 7 dni, podobnie na metalu (klamki, klucze). Należy jednak zaznaczyć, że na miedzianych przedmiotach, takich jak monety czy biżuteria, koronawirus może utrzymywać się o wiele krócej, bo około 4 godziny. Jeśli chodzi o inne materiały – na papierze (banknoty, gazety) patogen ten może przetrwać od 3 godzin do 4 dni, na szkłe (lustra, szyby) do 4 dni, na drewnie do 2 dni, a na tekturze (kartony) do 24 godzin. Zatem użycie papierowej torebki jest bezpieczniejsze i bardziej ekologiczne niż skorzystanie z torebki foliowej.

Więcej niż zwykle

W morzach i oceanach znajduje się już 150 milionów ton odpadów tworzyw sztucznych, natomiast rocznie dodatkowo trafia tu 8 milionów ton śmieci. Z szacunków Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) wynika, że obecnie na świecie zużywa się miesięcznie około 89 milionów maseczek i 76 milionów rękawiczek, a to oznacza, że wytwarzane są dodatkowe tony odpadów medycznych.

W czasie epidemii COVID-19 w Wuhanie (ok. 11 mln. mieszkańców) zaobserwowano zużycie 200 ton odpadów medycznych dziennie, co przekraczało 4-krotne standardowe zużycie odpadów w tym mieście.

Szpital Uczelniany w Jordanii (The King Abdullah University Hospital) zwiększył 10-krotnie ilość odpadów medycznych (ok. 650 kilogramów odpadów medycznych produkowanych dziennie, przypadających na 95 pacjentów chorych na COVID-19), w porównaniu do standardowej ilości, jaką ten szpital wytwarzał przed epidemią.

Estymacje wykonane przez *Plastic Waste Innovation Hub* zakładają, że jeśli każdy mieszkaniec



Wielkiej Brytanii nosiłby codziennie jednorazowe maseczki, to za ich sprawą w ciągu roku powstałoby 66 000 ton odpadów tworzyw sztucznych. Raport ten ostrzega, że owe maseczkowe odpady przyczyniają się 10-krotnie bardziej do zwiększenia zmian klimatycznych niż ich materiałowe, bawełniane odpowiedniki. Adekwatnie w Polsce ta liczba wynosiłaby 38 000 ton medycznych odpadów, czyli kilogram maseczek na człowieka rocznie.

Maseczki i rękawiczki jednorazowe należy wrzucać do czarnych pojemników na odpady zmieszane. Należy również odcinać gumowe nauszники. Plastikowe naczynia oraz sztuczne jednorazowego użytku z restauracji, folię bąbelkową, aluminiową oraz jednorazowe torebki powinny trafić do żółtych pojemników na tworzywa sztuczne. Nie można natomiast wrzucać do niebieskiego pojemnika zatłuszczonego kartonu po pizzy, należy tego typu odpad wrzucić do odpadów mieszanych.

Niebezpieczny mikroplastik

Odpady znajdujące się w wodzie stwarzają realne zagrożenie dla zwierząt. Ptaki, gady i ryby nie są w stanie odróżnić odpowiedniego pożywienia od tego toksycznego. Jedzą zazwyczaj to, co znajdują, a przez zwiększające się ilości śmieci w wodzie i na lądzie coraz częściej spotykamy problemy związane z tym, że zwierzęta zjadają maseczki, reklamówki, płaczą się w odpadach i w przypadku ptaków – mogą się również utopić lub śmiertelnie zatruć. W pewnych przypadkach zanieczyszczenie wód i gleb prowadzi do wyginięcia gatunków, przyczyniając się tym samym do redukcji bioróżnorodności. Ryby, które jemy, również mogą zawierać mikroplastik i przenosić go do naszych organizmów. Zatem mikroplastik jest poważnym zagrożeniem zarówno dla nas, zwierząt, a także wegetacji.

Trwa dyskusja na temat, czy lepiej bezwzględnie mieć na uwadze bezpieczeństwo, używając jednorazowych produktów z tworzyw sztucznych, czy lepiej myśleć o skutkach, jakie niesie nadużywanie plastiku. Zwiększająca się, niekontrolowana ilość niebiodegradowalnych tworzyw zalegających na wysypiskach oraz nielegalnie wrzucanych do otwartych wód, wpływa na udział mikroplastiku, metali ciężkich, dioksyn i furanów w środowisku. Ponadto śmieci generują zatrważające ilości gazów cieplarnianych, które wzmagają efekt cieplarniany, wskutek wnikania gazu do warstwy ozonowej. Skutki już teraz możemy zauważyć w naszym ekosystemie.



Nasze przyszłe postępowanie w ramach gospodarki odpadowej może zaważyć na naszym zdrowiu i bezpieczeństwie.

Ludwika Maliszewska — studentka Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania UMK.

Bibliografia

- Aletta F, Osborn D. The COVID-19 global challenge and its implications for the environment – what we are learning. UCL Open: Environment. 2020.
- Chin AWH, et al. Stability of SARS-CoV-2 in different environmental conditions. *The Lancet Microbe* 2020.
- Van Doremalen N, et al. Aerosol and surface stability of SARS-CoV-2 as compared to SARS-CoV-1. *N Engl J Med*. 2020.
- Patrício Silva AL, et al. Rethinking and optimising plastic waste management under COVID-19 pandemic: Policy solutions based on redesign and reduction of single-use plastics and personal protective equipment. *Sci. Total. Environ.* 2020.
- Hamer J, Gutow L, Khler A, Saborowski R. Fate of microplastics in the marine isopod *idotea emarginata*. *Environ. Sci. Technol.* 2014.
- De-la-Torre G, Microplastics: an emerging threat to food security and human health. *Journal of Food Science and Technology* 2020.
- <https://naszesmieci.mos.gov.pl/jak-segregowac>
- <https://www.who.int/news/item/03-03-2020-shortage-of-personal-protective-equipment-endangering-health-workers-worldwide>
- <https://biznesalert.pl/koronawirus-pandemia-emisje-co2-plastik-srodowisko/>

Marek Jurgowiak

Życiodajny tlen zabija!

Wśród organizmów żyjących na Ziemi większość, podobnie jak my sami, potrzebuje tlenu dla utrzymania się przy życiu. Jednak naprawdę tlen nie jest aż tak niezbędnym warunkiem życia, o czym świadczą obecność na Ziemi form, które określamy jako beztlenowe. Te zaś, a wśród nich wiele bakterii, radzą sobie lepiej w środowisku ubogim w tlen lub wręcz całkowicie go pozbawionym.

Organizmy, które w przebiegu ewolucji włączyły jednak tlen w swoją przemianę materii, płacą za tę wygodę, bo efektywniej pozyskują energię, naprawdę wysoką cenę. Borykają się, bowiem z problemem toksyczności tlenu, a raczej powstających z niego wolnych rodników. W wyniku oddziaływania tych niezwykle reaktywnych cząsteczek powstają uszkodzenia w komórkach i będąc kumulowane, mogą być przyczyną rozwoju nowotworów, cukrzycy, miażdżycy czy choroby Alzheimera i są, jak się dziś powszechnie uważa, jednym z czynników starzenia. Jeśli do tego dodamy, że wolne rodniki są obecne wszędzie, bo w zanieczyszczonym powietrzu, dymie papierosowym, niezdrowych pokarmach i produkowane w ogromnych ilościach w nas samych, skala problemu wydaje się być znacząca.

Zatem życiodajny tlen, będąc źródłem rodników, jest jednocześnie czynnikiem limitującym jakość i długość naszego życia.

Tlen dla życia na Ziemi

Tlen powszechnie występuje w przyrodzie. Wiążąc się z innymi pierwiastkami, tworzy tlenki, a wśród nich największe znaczenie dla życia ma tlenek wodoru, czyli woda. Bez wody też nam trudno wyobrazić sobie życie. Pierwotnym źródłem tlenu cząsteczkowego na Ziemi była właśnie woda. Cząsteczki wody naświetlane promieniowaniem o długości fali poniżej 250 nm ulegają fotolizie, to znaczy rozpadowi na wodór i tlen. Gdy w początkach istnienia Ziemi stężenie tlenu osiągnęło w atmosferze 1/1000 wartość obecnego stężenia wytwarzał on już, jednak dość skromną, warstwę ochronną dla naszej planety. Przy tak małym stężeniu tlenu powstawały z niego bowiem tylko śladowe ilości ozonu, który dziś tworzy ochronną kołderkę nad Ziemią. Zatem nasza planeta wówczas była jeszcze poddana silnemu naświetlaniu promieniami UV. Po 2–2,5 miliardach lat historii Ziemi, dzięki fotosyntetycznej działalności sinic (proste organizmy zaopatrzone w aparat fotosyntezy – procesu, w którym powstają związki organiczne i tlen, z wody i dwutlenku węgla – podobnie jak u współczesnych roślin), wzrosła koncentracja tlenu w atmosferze. Konsekwencją tego było utworzenie w górnych partiach atmosfery większej warstwy ozonu i odcięcie dopływu promieni UV. Ponieważ promieniowanie UV jest szkodliwe, a nawet zabójcze dla żywych organizmów, takie ochronne działanie tlenu i ozonu ma dla trwania życia na Ziemi pierwszorzędne znaczenie. Wraz ze wzrostem stężenia tlenu w atmosferze ziemskiej powstały warunki dla rozpowszechnienia się form życia takich jak my, całkowicie uzależnionych od tlenu i to do takiego stopnia, że już kilkuminutowy brak tlenu doprowadza do śmierci. Okazuje się jednak, że i jego nadmiar wolniej, lecz równie skutecznie, zabija.

Toksyczność tlenu została poznana

Człowiek żyje w atmosferze zawierającej 1/5 część tlenu i wcale nie czuje się lepiej przy wyższych stężeniach tlenu, a wręcz przeciwnie. U człowieka narzą-



dem najbardziej wrażliwym na tlen są płuca, pomimo że jest to narząd intensywnie natlenowany. Udowodniono już dość dawno, że oddychanie czystym tlenem (6 godzin) pod ciśnieniem 1 atmosfery prowadzi do zaburzeń w funkcjonowaniu dróg oddechowych.

W latach 40. ubiegłego stulecia opisano chorobę oczu – zwłóknienie pozasoczkowe, prowadzącą do ślepoty. Następnie okazało się, że był to wynik nadmiaru tlenu w inkubatorach, w których przetrzymywano przedwcześnie urodzone dzieci (wcześniaki). Dziesięciodobowy kontakt wcześniaków z atmosferą zawierającą 35–40% tlenu prowadzi do ślepoty. Jest to wynik zanikania naczyń krwionośnych, a nowo powstające naczynia wrastają w ciało szkliste oka, prowadząc do odklejania się siatkówki. Obecnie ściśle kontrolowane jest stężenie tlenu w inkubatorach, a i tak słyszymy o przypadkach utraty wzroku u wcześniaków. Również w odniesieniu do innych organizmów tlen wykazuje toksyczne działanie. Czysty tlen o ciśnieniu 0,3 atmosfery skracając długość życia muszki owocowej *Drosophila melanogaster*, a ciśnienie 1 atmosfery tlenu jest dla tych owadów zabójcze.

W tym aspekcie nie powinna nas dziwić krótka kariera tzw. barów tlenowych, jakie powstawały na całym świecie w latach 90 (w Polsce od 1998 roku). Okazało się bowiem, że ruch na świeżym powietrzu zawierającym 21% życiodajnego tlenu jest lepszym sposobem na jego szybszą wymianę w tkankach i poprawę krążenia niż wdychanie czystego tlenu. Zresztą, nasz organizm dość skutecznie chroniony jest przed nadmiarem tlenu i jego metabolitów i nie da się na zapas wprowadzać jego nadmiaru do tkanek.

Dlaczego tlen może być toksyczny?

Każdy oddech jest równoznaczny z wprowadzeniem do płuc około 0,5 litra powietrza zawierającego około 100 ml tlenu. Podczas spokojnego oddychania przepuszczamy co minutę przez płuca 1,5 l tlenu. Wyśiłek fizyczny oczywiście zwiększa tę ilość nawet dziesięciokrotnie. Z płuca tlen trafia do krwi i z nią rozprowadzany jest do wszystkich tkanek i komórek organizmu. W komórkach wchodzi w serię skomplikowanych procesów biochemicznych gwarantujących pozyskiwanie życiodajnej energii. Zatem, najwięcej tlenu trafia do komórkowych siłowni energetycznych – mitochondriów, produkujących energię wykorzystywaną następnie do przebiegu procesów życiowych. Większość tlenu ulega przy tym cztero-elektronowej redukcji, zamieniając się w wodę. Jed-



nak część, nawet w ilości 4–5%, dostaje tylko jeden elektron, zamieniając się w niezwykle agresywną formę tlenu znaną jako anionorodnik ponadtlenkowy. Powstający w ten sposób anionorodnik ponadtlenkowy jest wolnym rodnikiem tlenowym. Może go powstać w naszym ciele nawet 2 kg rocznie i więcej! Wolny rodnik posiada jeden niesparowany elektron na orbicie zewnętrznej. W tym właśnie tkwi sedno toksyczności tlenu. Częsteczki takie dążą bowiem do sparowania elektronów i wchodzi w reakcje z każdą napotkaną na swojej drodze cząsteczką. Wiele z takich interakcji może być niekorzystnych, prowadząc do uszkodzenia wielu ważnych dla życia molekuł, w tym DNA, siedliska naszych genów.

Rodniki modyfikują co się da...

Rodzina wolnych rodników jest znacznie większa i powstają one jeszcze w wielu innych procesach zachodzących w organizmie. Są to tlenek azotu, rodnik hydroksylowy czy nadtlenek wodoru (woda utleniona), który co prawda sam nie jest wolnym rodnikiem, ale bardzo łatwo w takie formy może być przekształcany, np. w obecności nadmiernych ilości żelaza. Uwaga więc na preparaty i odżywki zawierające duże ilości tego metalu (żelazo dostępne jest w naturalnej żywności, a w organizmie magazynuje je np. hemoglobina, białko czerwonych krwinek).

Wolne rodniki szybko i chętnie reagują z różnymi cząsteczkami, często prowadząc do ich uszkodzeń. Jeśli są to składniki komórek, takie jak DNA, białka czy lipidy, wolne rodniki mogą prowadzić poprzez ich uszkodzenia do wielu powikłań w funkcjonowaniu komórek i całego organizmu. Produktem tlenowych uszkodzeń DNA jest np. zmody-



fikowana zasada azotowa (8-oksyguanina). Taka zmodyfikowana zasada, jeśli nie zostanie usunięta z DNA (dzięki mechanizmom naprawczym), ma znaczenie mutagenne i może być przyczyną rozwoju różnych typów nowotworów. Oczywiście organizmy posiadają złożone systemy chroniące przed działaniem agresywnych rodników tlenowych. Są to enzymy (dysmutaza ponadtlenkowa, katalaza, peroksydaza glutationowa), nieenzymatyczne antyoksydanty, jak kwas moczowy, glutation, witaminy A, C, E, polifenole zawarte w pokarmach (słynny już rezweratrol w czerwonym winie i winogronach) oraz złożone systemy naprawy już uszkodzonych cząsteczek, głównie naprawy uszkodzonego DNA. Pomimo działania tych systemów ochronnych, nieuniknionym efektem życia w warunkach tlenowych są wolnorodnikowe uszkodzenia składników komórek.

Obecnie nie mamy już wątpliwości, że uszkodzenia siane w komórkach i poza nimi przez wolne rodniki leżą u podłoża chorób człowieka, do których zalicza się np. nowotwory, choroby sercowo-naczyniowe czy choroby neurodegeneracyjne (choroba Alzheimera, Parkinsona). Także zespół Downa, zespoły przyspieszonego starzenia (progerie) czy choroby oczu (zaćma). Wiadomo również, że kumulujące się w trakcie życia wolnorodnikowe uszkodzenia są przyczyną starzenia. Zatem paradoksalnie tlen warunkujący życie organizmów uzależnionych od jego dostępności byłby również czynnikiem limitującym czas ich życia. Znajduje to odbicie w tzw. wolnorodnikowej teorii starzenia się, która przeżywa swój renesans (ogłoszona przez D. Harmana w roku

1956, aktualnie znajduje potwierdzenie w coraz większej liczbie prowadzonych badań). Przy czym to właśnie mitochondria określane są jako swoisty zegar biologiczny odmierzający czas życia organizmu. Na przykład, okres życia myszy wynosi około 2 lat, co wyjaśnia się faktem, że mitochondria tych zwierząt pracują (zużywają tlen) 40-krotnie intensywniej w porównaniu do mitochondriów człowieka (żyjemy 40. krotnie dłużej od myszy), wytwarzając jednocześnie duże ilości wolnych rodników. Ciekawe są też wyniki badań ogłoszone w 1994 roku w czasopiśmie Science. Udowodniono w nich, że genetycznie zmodyfikowane muszki owocowe, odporne na działanie wolnych rodników, żyją dłużej nawet o 30%.

Szkodzą, ale i pomagają

W trwającej miliony lat ewolucji biochemicznej wolne rodniki tlenowe powstające w organizmach zostały zaprzężone w metabolizm komórkowy, pełniąc istotne dla trwania życia funkcje. Obecnie wiemy, że wolne rodniki tlenowe są wytwarzane przez komórki fagocytyzujące (układu odpornościowego), a przez to chronią nasz organizm przed mikroorganizmami chorobotwórczymi. Obliczono, że pobudzona komórka układu odpornościowego w ciągu sekundy produkuje 3,2 mln cząsteczek anionorodników ponadtlenkowych i 3,6 mln cząsteczek wody utlenionej. W tym przypadku stanowią one jednak broń obosieczną. O ile wolne rodniki są bronią skierowaną przeciw bakteriom czy innym pasożytom, to przy przedłużających się infekcjach i ich nadprodukcji mogą jako efekt uboczny działania uszkadzać także nasze własne zdrowe tkanki. Na dłuższą metę takie oddziaływanie (np. przy przedłużającym się stanie zapalnym) może prowadzić nawet do indukcji zmian nowotworowych. Wolne rodniki są też znaczącym mediatorem w procesach przekazywania sygnału pomiędzy komórkami i czynnikiem regulującym podziały komórkowe (mnożenie się komórek). Takie rodniki jak anionorodnik ponadtlenkowy i tlenek azotu są czynnikami produkowanymi przez komórki ściany naczyń krwionośnych. Regulują przy tym w warunkach fizjologicznych skurcze i rozkurcze mięśniówki naczyń, tym samym regulując ciśnienie krwi. Anionorodnik ponadtlenkowy kurczy mięśnie naczyń i jego nadprodukcja wiązana jest obecnie z nadciśnieniem. Tlenek azotu rozkurcza mięśniówkę naczyń, co wiąże się z gwałtownym obniżeniem

ciśnienia, jakie obserwowane jest w stanie zapaści. Znajomość biologii wolnych rodników skutkuje zastosowaniem ich w terapii chorób człowieka. Należy tu wskazać na terapię przeciwnowotworową (wygenerowane naświetlaniem czy chemioterapią rodniki zabijają komórki nowotworowe), czy leczenie chorób sercowo-naczyniowych (nitrogliceryna stosowana w leczeniu dusznicy bolesnej generuje tlenek azotu, naturalnie regulujący napięcie mięśniówki naczyń krwionośnych). Podobnie modna od wielu lat niebieska kapsułka – Viagra – działa poprzez generowanie tlenu azotu. Relaksacja mięśniówki umożliwia, w tym przypadku, wypełnienie krwią ciał jamistych i usztywnienie prącia. Tlenek azotu odgrywa też rolę jako czynnik zwalczający infekcje i uczestniczy w przesyłaniu sygnałów nerwowych regulujących zachowanie. Nie dziwi więc, że w roku 1998 trzech Amerykanów otrzymało Nagrodę Nobla właśnie za odkrycia dotyczące roli tlenu azotu, które miały też bezpośredni związek z opracowaniem Viagry. Leczenie ozonem (ozonoterapia) to również przykład stosowania aktywnych form tlenu w terapii; wciąż jeszcze ozonoterapia uznawana jest raczej za niekonwencjonalną formę leczenia. Chociaż ostatnio niektóre firmy oferują nawet sprzęt stomatologiczny do bezbolesnego leczenia zmian próchnicznych zębów właśnie ozonem (np. metoda Healozone).

Brak tlenu uniemożliwiłby zatem rozwój i istnienie życia w takiej postaci, w jakiej występuje ono na Ziemi, równocześnie ten sam czynnik może być niebezpiecznym i poprzez wolne rodniki tlenowe może uczestniczyć w patogenezie chorób i może być czynnikiem ograniczającym długość życia organizmów zależnych od tlenu.

Dr Marek Jurgowiak – popularyzator nauk biomedycznych, adiunkt w Katedrze Biochemii Klinicznej Collegium Medicum UMK, Rada Programowa TFNiS oraz Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy w Toruniu.

Słowniczek

Wolne rodniki – atomy lub cząsteczki z niesparowanym elektronem na powłoce zewnętrznej, dążność do sparowania elektronu czyni je bardzo aktywnymi;

$O_2^{\bullet -}$ – anionorodnik ponadtlenkowy (kropka to symbol rodnika), masowo produkowany podczas oddychania komórkowego;



$NO^{\bullet}$ – tlenek azotu, regulator ciśnienia krwi i czynnik sprawczy sukcesu Viagry;

H_2O_2 – nadutlenek wodoru (woda utleniona), powstaje w dużych ilościach w organizmie i może być zamieniany do form wolnych rodników, choć sam wolnym rodnikiem nie jest;

$\bullet OH$ – rodnik hydroksylowy, najgroźniejszy z rodników tlenowych, sieje spustoszenie w komórkach, łatwo powstaje w obecności żelaza;

O_3 – ozon, trójatomowa postać tlenu, chroni Ziemię przed promieniowaniem UV, powstaje podczas burzy w wyniku wyładowań atmosferycznych – tlen zamieniany jest wówczas w ozon, znajduje zastosowania w terapii chorób i kosmetologii oraz w odnowie biologicznej;

Antyoksydanty – enzymy, witaminy, polifenole i inne substancje hamujące powstawanie lub neutralizujące wolne rodniki tlenowe.



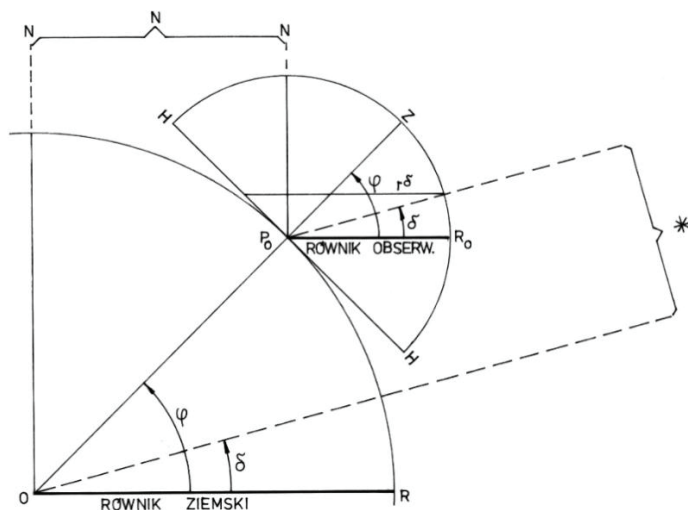
Józef Gawłowicz

Jeszcze o tablicy obserwacyjnej Mikołaja Kopernika

W numerze 396 „Głosu Uczelni” ukazał się interesujący artykuł Jacka Szubiakowskiego *Śloneczna tablica obserwacyjna Mikołaja Kopernika*. Kanonik z Fromborka wykonał jako pomoc dla swoich obserwacji tablicę astronomiczną, o której pierwsza wzmianka pochodzi z roku 1796, a w języku polskim z 1802, zaś wspomniane opracowanie Szubiakowskiego przybliży go dzisiejszemu czytelnikowi. W opisaney tablicy ważna jest do dziś rola płaszczyzny południka obserwatora.

Astronawigacja, najstarsza córka astronomii, służąca do określania pozycji okrętu w warunkach oderwania się od lądu wymaga od nawigatora pewnej wyobraźni przestrzennej, toteż przekroje i rzuty na płaszczyznę południka obserwatora pomagają w zrozumieniu przedmiotu. Zamieszczam poniżej kilka uwag w tej materii, poczynając od gwiazd, gdyż jest to najprostsze.

Oto przekrój umownej sfery niebieskiej i kuli ziemskiej w płaszczyźnie południka pozycji obserwatora.



Ryc. 1

Na rycinie 1 pokazujemy fragment płaszczyzny południka pozycji nawigatora (na półkuli północnej latem), który obserwuje wybraną gwiazdę. Równoległe do pogrubionego równika ziemskiego pokazany jest równik obserwatora na umownej sferze niebieskiej, a zasada równości kątów przy dwu równoległych przeciętych sieczną oznaczona jest symbolem szerokości geograficznej (φ). Gwiazda, będąc obiektem bardzo odległym, widziana jest z każdego miejsca kuli ziemskiej w jednakowym kierunku (linia przerywana), toteż zaznaczono na sferze także jej deklinację (δ). Linia przerywaną wykreślono również kierunek na Gwiazdę Polarą (albo – w uproszczeniu – na Biegun Północny N), także widzianą w jednym kierunku z dowolnej pozycji na Ziemi, której promień jest znikomo mały w stosunku do odległości gwiazd od naszego globu.

Rycina 2 obrazuje umowną sferę niebieską obserwatora w powiększeniu z linią pionu PoZ i z poziomą linią horyzontu, a ściślej śladem płaszczyzny horyzontu $HPoH$. Nad równikiem obserwatora wykreślono ślad równoleżnika deklinacyjnego ciała niebieskiego ($r\delta$), będący jego pozorną drogą po sferze niebieskiej. Czytelnik musi wyobrazić sobie, że w pkt. 1 ciało niebieskie w pozornym ruchu dobowym niejako przebiega płaszczyznę rysunku. W dalszym ruchu (pkt. 2) osiąga pierwszy wertykał, czyli koło wierzchołkowe prostopadłe zarówno do południka, jak i horyzontu, a w pkt. 3 znajdzie się na kole 6-godzinny (ćwiartce dobowego cyklu), zaś w pkt. 4 jest zachód gwiazdy, czyli przecięcie się jej toru z horyzontem.

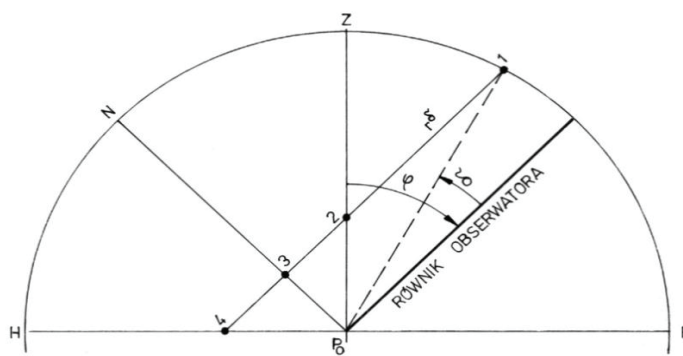
Pkt. 1 w przypadku Słońca to kulminacja, która wypada idealnie w południe miejscowe. Hermann Melville napisał: *Dwunasta godzina! To jest naturalny środek, zwornik i prawdziwe serce każdego dnia. O tej godzinie słońce wspięło się na szczyt swego wzgórza, a ponieważ wydaje się, że zawisło tam na chwilę, zanim zacznie staczać się po drugiej stronie, jest rzeczą słuszną przypuszczać, że zatrzymało się na obiad, dając tym samym znakomity przykład całej ludzkości.*

Wywody Melville'a, uważanego dzisiaj za jednego z największych marynistów i autora najpiękniejszych powieści o urokach oceanu, są nasycone nietuzinkowym dowcipem: *Bez wątpienia Adam i Ewa spożywali obiad o dwunastej, również w południe wśród swoich stad patriarcha Abraham, a także stary Job ze swymi kosiarzami i żniwiarzami na tej wielkiej plantacji Uz i sam stary Noe w arce musiał zasiadać do obiadu punktualnie o ośmiu szklankach (wybijanych dzwonem okrętowym w południe) wraz z całą pływającą rodziną i żywym inwentarzem. A więc od Noego datuje się zwyczaj spożywania w południe statkowego lunchu!*

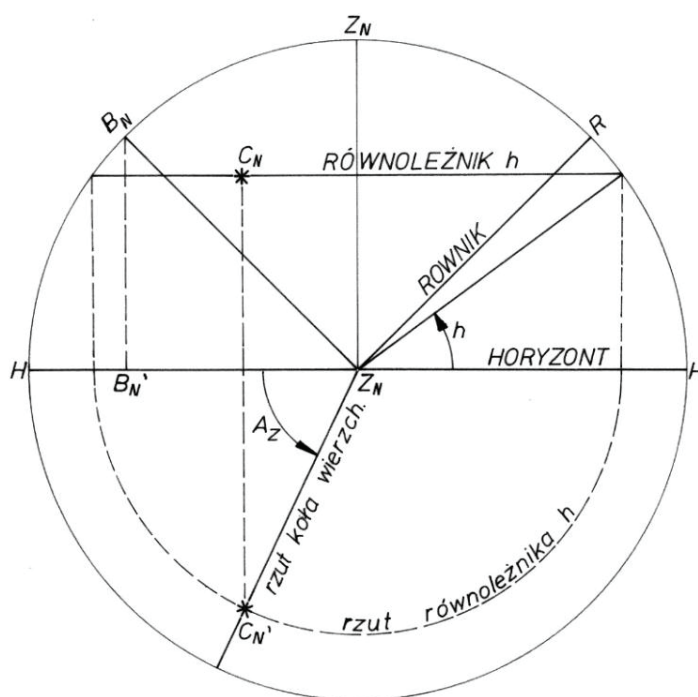
W młodości latach znakomitego polskiego pisarza Karola Olgierda Borchardta kapitanowie zabierali wszystkich oficerów na pokład celem pomiaru sekstantem wysokości Słońca podczas kulminacji i dopiero po tym rytuale telefonowano do kuchni, aby serwować pierwsze danie. Dla pasażerek był to piękny spektakl, bo dziwiły się, że do tej czynności potrzeba aż tylu ludzi! Za przykładem kapitanów retro praktykowałem podobnie na dowodzonych przeze mnie statkach i początkowo oficerowie klęli na ten zwyczaj, ale z czasem robili zawody, czyja dokładność pomiaru sekstantem pokrywa się z obliczoną GPS-em.

Pozorny ruch gwiazd na niebie jest również wynikiem obrotowego ruchu Ziemi wokół swojej osi, a od kulminacji liczą się miejscowe kąty godzinne tych ciał niebieskich. Miejscowe, bo od miejscowego południka, a godzinne – bo rosną po 15 stopni co godzinę, gdyż $15 \times 24 = 360$. Gwiazda, podobnie jak to Melville'owskie Słońce, wspina się na szczyt swej góry (pod płaszczyznę ryciny 2), a od pkt. 1 zaczyna się opuszczać. Na półkolu (czyli połowie umownej sfery) możemy przedstawić poglądowo wszelkie zjawiska towarzyszące pozornym ruchom ciał niebieskich. Wewnątrz tego okręgu możemy już rozwiązywać graficznie różne zadania astronawigacyjne.

Rycina 3 przedstawia układ horyzontalny – przekrój sfery niebieskiej w płaszczyźnie południka pozycji obserwatora. U góry rysunku Z_n , czyli zenit, po lewej oś świata z biegunem północnym B_n , a po prawej równik R . W płaszczyźnie południka równik jest tylko śladem, a więc odcinkiem od środka rysunku do R . Przez gwiazdę prowadzimy prostą równoległą do horyzontu, czyli rysujemy ślad równoleżnika wysokości. Jeżeli lewy i prawy koniec tego śladu zrzućmy na horyzont (linia kreskowana) i w dolnej części rysunku wykreśli-

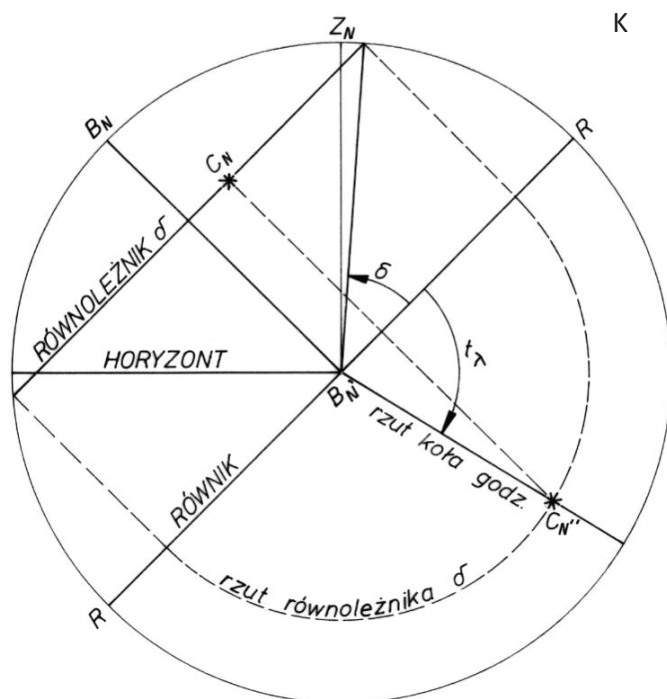


Ryc. 2

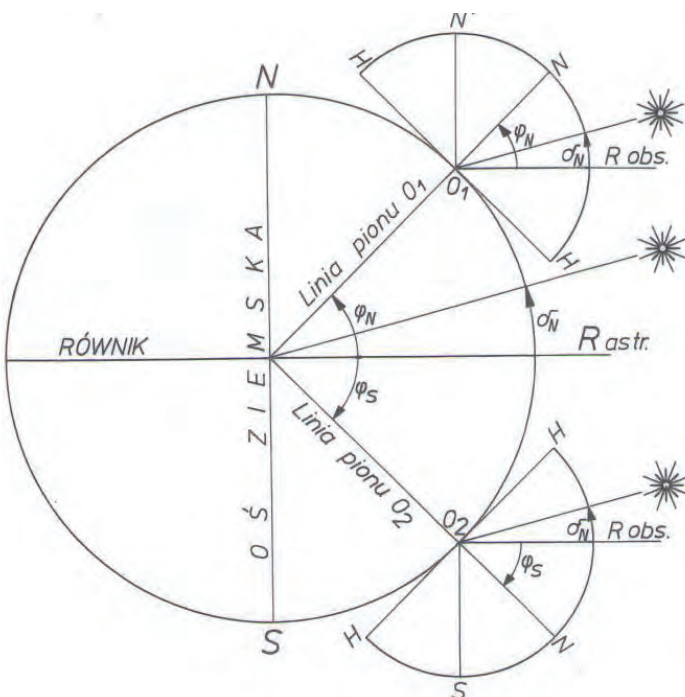


Ryc. 3

my łuk – otrzymamy rzut równoleżnika wysokości (tak jakbyśmy obrócili górną połowę rysunku o 90 stopni po osi $H-H$). Gwiazda „spadnie” nam (po linii kreskowanej) do punktu C_n' , zaś zenit (Z_n) do środka rysunku. Łącząc go prostą z C_n' , otrzymamy rzut koła wierzchołkowego naszej gwiazdy, a dolna część rysunku będzie widokiem z zenitu. W tym wypadku od punktu B_n' odmierzymy kątomierzem azymut gwiazdy A_z – podobnie jak na prawej części górnej połowy rysunku odmierzymy wysokość gwiazdy (h).



Ryc. 4t



Ryc. 5t

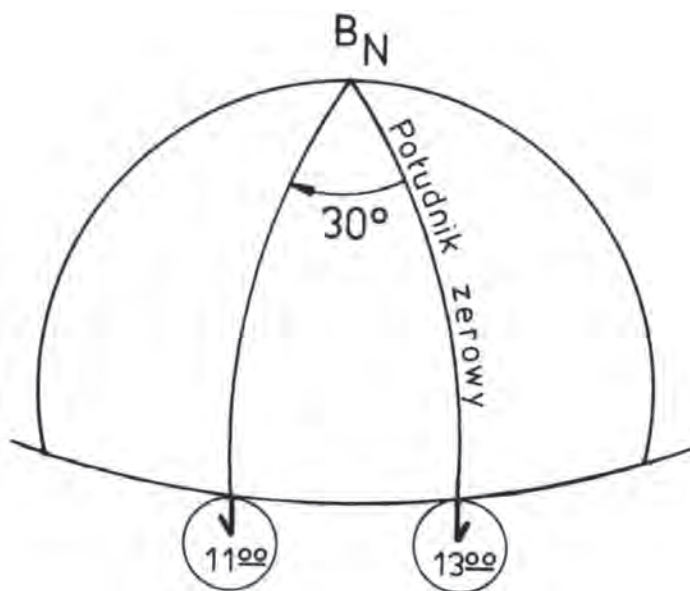
Rycina 4 pokazuje tę samą gwiazdę w układzie równikowym, więc rzutowanie odbywa się po osi R-R (ślad równika). Jednakże, o ile terminologia z układu horyzontalnego, tj. z ryciny 3 jest powszechnie znana (wysokość gwiazdy nie wymaga objaśnień, zaś azymut znają nawet harcerze marszerujący w lesie i posługujący się namiastką kompasu wielkości zegarka kieszonkowego), to układu równikowego używają głównie nawigatorzy. Deklinacja gwiazdy (δ) to inaczej szerokość geograficzna jej rzutu na Ziemię, gdyż ten kąt odkłada się od równika. Miejskowy kąt godzinny gwiazdy (t_λ) wynosi zero w momencie jej kulminacji (punkt K tuż obok Z_N), gdyż gwiazda znalazła się w płaszczyźnie rysunku. Osiągnąwszy największą wysokość, zaczyna z każdą godziną obniżać się o 15 stopni po równoleżniku deklinacyjnym ($15 \times 24 = 360$), aż osiągnie punkt C_N . Aby wykreślić znaleźć ten kąt, należy lewą, górną połowę sfery obrócić o 90 stopni po osi R-R, dzięki czemu na dolnej prawej połowie rysunku otrzymamy widok z bieguna, który jako B_N' znajdzie się w środku rysunku.

Na ryc. 5 płaszczyzna rysunku jest płaszczyzną południka pozycji dwu obserwatorów: O na półkuli północnej i O na południowej. Półkola w płaszczyźnie rysunku z liniami horyzontu H-H stycznych do południka są południkami niebieskimi obserwatorów O_1 i O_2 . Od linii pionu każdego z nich odkładamy kąty szerokości geograficznej (φ_N i φ_S), otrzymując R_{obs} (równiki obserwatora, równoległe do równika astronomicznego R_{astr}), co wynika z równości kątów zawartych pomiędzy każdą z dwu prostych równoległych a przecinającą je sieczną (linia pionu). Obaj obserwatorzy namierzają tę samą gwiazdę, która – z uwagi na dużą odległość od Ziemi – zaznaczona jest z pozycji obserwatorów oraz ze środka Ziemi w jednakowym kierunku przestrzennym.

Okręgi na płaszczyźnie rysunku to ślady przecięcia czaszy przez odnośne płaszczyzny, a proste to ślady przecięcia się dwu płaszczyzn.

Południk pozycji obserwatora tworzy (na poglądowej ryc.6) z południkiem zerowym kąt dwuścienny, a z łukiem równika pomiędzy nimi znane w trygonometrii sferycznej naroże trójkienne. Księżyc, gwiazdy i planety służą astronawigacji nocą, zaś Słońce w ciągu dnia, lecz ono wyznacza rytm życia mieszkańców Ziemi. Ze względów praktycznych wprowadzono strefy czasowe, na obszarze całej kuli ziemskiej, które są również przydatne przy zrozumieniu pojęcia granicy zmiany daty. Roz-

ważny następujący przykład: jeden z dwóch kolegów czeka na Ziemi (na przykład w Greenwich), a drugi startuje w rakiecie i z ogromną prędkością okrąża planetę w kierunku wschodnim, kierując się ku Słońcu. Jest południe 25 stycznia. Mijając kolejne południki, podróżny w rakiecie co piętnaście stopni długości geograficznej przesuwa wskazówki swojego zegarka o jedną godzinę do przodu (gdyż na piętnastym południku jest już godzina trzynasta, na trzydziestym zaś – czternasta). Nad sto osiemdziesiątym południkiem panuje głęboki mrok, a podróżnik, który ciągle przesuwa wskazówki, ma na swoim zegarku północ, datownik zaś przeskoczył na 26 stycznia. Jeśli założymy, że superrakieta okrąży Ziemię w ciągu godziny, podróżny będzie lądował w Greenwich według swojego zegarka 26 stycznia o godzinie trzynastej, podczas gdy oczekujący go kolega też będzie miał godzinę trzynastą, ale 25 stycznia, czyli zgodnie ze stanem faktycznym. Gdyby podróżny powtórzył okążenie Ziemi, ale w kierunku zachodnim – będzie co piętnaście stopni długości geograficznej cofał swój zegarek o pełną godzinę, w wyniku czego na sto osiemdziesiątym południku jego datownik cofnie się na 24 stycznia, a po okążeniu takąż datę wskazywać będzie jego zegarek. Natomiast oczekujący w Greenwich kolega nie będzie miał na swoim zegarku daty 24 stycznia ani 26 stycznia, lecz „praw-



Ryc. 6

dziwą” datę – 25 tegoż miesiąca. Wynika stąd opisana powyżej konieczność zmiany daty na sto osiemdziesiątym południku, aby podróżnicy żyli w zgodzie z kalendarzem.

Kpt. ż. w. Józef Gawłowicz — były wykładowca Wyższej Szkoły Morskiej w Szczecinie

Józef Gawłowicz (ur. 7 kwietnia 1942 w Rudzie koło Mielca) – polski kapitan żegluga wielkiej, pisarz marynista, w latach 1993–1994 i od 19 kwietnia 2006 do 31 sierpnia 2007 dyrektor Urzędu Morskiego w Szczecinie, od 31 sierpnia 2007 do 31 marca 2008 dyrektor Urzędu Morskiego w Słupsku. Przewodniczący szczecińskiego koła Związku Literatów Polskich.

W 1976 ukończył studia na Wydziale Nawigacyjnym Państwowej Szkoły Morskiej w Gdyni. Dowodził wieloma statkami polskimi i pod obcymi banderami m.in. w Hongkongu i Arabii Saudyjskiej. Wykładał astronawigację na Wyższej Szkole Morskiej w Szczecinie.

W latach 1963–1989 był tajnym kurierem paryskim *Kultury* do Polski. Publikował w *Kulturze* pod pseudonimami: Adam Tukubar (*Chińskie wycieczki*), Paweł Sowa (*Pamiętnik znaleziony w Bochni*), Sindbad Żeglarz (*Hawana, czyli traktat o kontrabandzie*). (Wikipedia)

Jarosław Dumanowski

Kuchnia wileńska Jana Szyttlera



Kuchnia wileńska to pewien mit, nostalgiczna opowieść o krainie przodków i wielonarodowej tradycji Wielkiego Księstwa Litewskiego. Wilno z siedzibą Trybunału, magnackimi pałacami i uniwersytetem przez całe wieki tętniło życiem jak prawdziwa stolica. Dawna kuchnia wileńska to kuchnia szlachecka i mieszczańska, otwarta na wpływy ruskie, żydowskie, karaïmskie i niemieckie. Stawę zyskała, gdy w XIX w. opisała ją w swej bestsellerowej, wielokrotnie wznawianej „Gospodni litewskiej” Anna Ciundziewicka i potem Wincenta Zawadzka.

Niedawno w książce „Wilno. Rodzinna historia smaków” przypomniała ją Ewa Wołkanowska-Kotłodziej. W zeszłym roku przetłumaczono na język polski żydowską wegetariańską książkę kucharską słynnej Fani Lewando, urodzonej we Włocławku, a działającej w Wilnie i gotującej na transatlantyku Stefanie Batorym.

Zanim jednak ktokolwiek o nich usłyszał, kuchnię wileńską rozstawił Jan Szyttler (zm. 1850). Jego życiorys to historia Polski w pigułce. Pochodził z Warszawy i jako chłopiec terminował w kuchni Paula Tremo (kucharza Stanisława Augusta). Z ojcem pracował dla hetmanowej Aleksandry Ogińskiej w Siedlcach, miał też gotować dla Kościuszki, organizując manifestacyjnie skromne śniadania dla Na-

czelnika, którego irytowały wystawne ucztę generałów armii powstańczej.

Epoka rozbiorów i wojen nie była najlepszym czasem dla kariery pałacowego kuchmistrza. Przez krótki czas pracował dla Szczęsnego Potockiego w Tulczynie, a po jego śmierci gotował w różnych dworach na Podolu i Ukrainie. Z jednym ze swoich pracodawców przeniósł się na Litwę, gdzie miał nadzieję osiągnąć wreszcie życiową stabilizację. Dostał zaszczytu gotowania dla uczestników słynnego balu w Zakręcie w 1812 r., podczas którego cesarz Aleksander dowiedział się o wkroczeniu Napoleona do Rosji. Wkrótce potem przygotowywał już ucztę na cześć Napoleona i został nadwornym kucharzem francuskiego gubernatora Litwy, ten jednak już rok później musiał uciekać z Wilna.

Szyttler z czasem zajął się przede wszystkim pisanem książek kucharskich. Jego pierwsze dzieło, wydany w 1830 r. dwutomowy „Kucharz dobrze usposobiony”, był kilkakrotnie wznawiany, doczekał się przeróbek i nielegalnych przedruków. W ponad 400 recepturach przedstawił modną kuchnię kosmopolityczną opartą na wzorcach francuskich, ale już w tym dziele sięgał do wzorców lokalnych, potraw „ruskich” (białoruskich), opisywał różne chłódniki, zamieścił sporo przepisów na najróżniejsze zupy rybne i zalecał używanie w kuchni kwasu chlebowego.

Autor „Kucharza” jako pierwszy w Polsce zaczął spisywać oryginalne, własne receptury przeznaczone już nie dla kucharzy pałacowych, ale dla gospodyń i kucharek. Przełomem była jego druga książka kucharska, wydana w 1835 r. *Kucharka oszczędna*, która doczekała się kontynuacji jako *Skrzętna gospodyni*. Zamiast ananasów, ostryg i nowomodnej zupy z egotycznych pomidorów, w kolejnych książkach zalecał używanie składników lokalnych. Opisywał zupy z jabłek, głogu, topinamburu, rzepy, rzeżuchy czy niezliczone chłódniki. Zamieszczał receptury na smakowe „kasze” (klusieczki w formie krup) z dodatkiem marchwi, szpinaku, róży czy lebiody. Rozpisywał się o potrawach z jarmużu, pasternaku, pędów chmielu, brukwi i rzepy. Dzisiejszego czytelnika zaintrygują też owocowe lub warzywne serwatki oraz jabłeczники (cydry) i grusieczniki, dziesiątki najroz-

maitszych pierogów czy sposoby kiszenia jabłek i kapusty (w główkach).

Do najbardziej znanych symboli dawnej kuchni wileńskiej należą słynne kołduny (zwane dziś litewskimi) i litewski oczywiście chłodnik. Dziś kołduny po litewsku to jedna, konkretna potrawa: małe pierożki z surowym mięsem wołowym, ewentualnie z baraniną, w klasycznej wersji z łojem wołowym, gotowane w rosole. Dla Szyttlera i mieszkańców dawnej Litwy kołduny to cały kulinarny świat... Autor spisał m. in. receptury na kołduny z lina lub szczupaka z jajami, bułką tartą i cebulką, doprawione pieprzem, świeżym majerankiem i gałką muszkatołową. Kołduny mogły być też z rakami z koprem, masłem, bułką tartą, zieloną pietruszką i żółtkami, przy czym dla odmiany można je było przyrządzić w cieście drożdżowym i usmażyć (powstałyby kołdunki-pączuszki). Z prawdziwą czułością autor opisał „kołdunki” z suszonymi grzybami, które „dla odmiany” (swoiste motto Szyttlera) można było podać z sosem na maśle i śmietanie z wywarem z gotowania grzybów. Odrębne przepisy wileński mistrz poświęcił „kołdunkom” z grzybów świeżych, potem ze smardzami, powidłami, z mózdzkiem i wreszcie z flaczkami. Na tym tle „Kołdunki z mięsa wołowego z serem i sosem” ze „Skrzętnej gospodyni” z 1846 r. wydają się już czymś klasycznym, prowadzą już prosto do „naszych” kołdunów litewskich. „Dla odmiany” klasyk proponował jednak jeszcze wersję z mąki gryczanej...

Podobna historia dotyczy też chłodników, Szyttler zamieszczał w swych książkach całe poświęcone im rozdziały. Opisał chłodniki z malin, poziomek, słodkiej śmietanki, mleka, chłodnik „polski” (na śmietanie z sokiem z kiszonych ogórków, szczawiem, jajami, buraczkami, kalaflorem i rakami) oraz skromniejszy „ruski” (na kwasie chlebowym z wywarem rybnym oraz z warzywami). Autor opisał także chłodnik ze szczawiu, melona, niezwykle chłodnik agrestowy i kilka innych, w tym chłodnik botwinkowy, w uproszczonej wersji zwany dzisiaj „litewskim”.

Dla Szyttlera chłodnik był symbolem kuchni litewskiej, odrzucającej kosmopolityczne wzorce arystokratyczne, w romantycznym duchu stylizowanej na ludową. Kwestia wyboru chłodnika budziła wręcz emocje: „są nawet amatorowie, którzy namiętnie lubią tę potrawę, z wyjątkiem tylko pewnych odmian w przyprawie”. By rozwiać te kulinarne spory, proponował organizowanie całego bufetu: przygotowywano tylko chłodnikową bazę i osobno podawano warzywa, raki, jaja i inne wkładki, a „wtenczas

każdy podług swego gustu będzie mógł zadość uczynić swemu apetytowi”.

Szyttler opisał całą dawną kuchnię w jej litewsko-białoruskim, kresowym wydaniu. Zastąpił jako piewca dziczyzny i polowań (*Poradnik dla myśliwych*, 1839, *Kuchnia dla myśliwych*, 1845), ale wydał też niezwykle zbiór poświęcony *Kuchni postnej* (1847). W tej ostatniej, przedstawiając się jako obrońca tradycji i postów, krytykował nadmierne spożycie mięsa i stworzył podstawy nowoczesnego polskiego wegetarianizmu. Był też autorem poradników gospodarczych i książki kucharskiej dla chorych – ale to już inna historia, do której zapewne jeszcze wrócimy.

Szyttler stał się jednym z najbardziej poczytnych autorów swoich czasów. Józef Ignacy Kraszewski już w 1837 r., po ukazaniu się „Kucharki oszczędnej”, na progu kariery autora, narzekał, że „lżej kucharzom niż poecie...”. Według Kraszewskiego „Szyttler sprzedał tysiące swych „sławnych kucharzy”. I któż nie zna Szyttlera, kto go nie ma w domu?”

Dzisiaj przepisy klasyka łatwo znajdziemy w Internecie w bibliotekach cyfrowych, przed laty zamieściłem jego biogram w Polskim Słowniku Biograficznym, a w naszym Centrum Dziedzictwa Kulinarного powstaje poświęcony mu doktorat, który przygotowuje znany mistrz kuchni Bogdan Gałązka.

Na koniec podajemy jeden z przepisów mistrza Szyttlera.

„Pirożki z serem, pieczone w kapuścianych liściach, czyli ukraińskie

Wziąć półtory kwarty gryczanej mąki najlepszej, rozrobić ją gęstą świeżą śmietaną, aby ciasto było



Kołduny

Fot. Stuart Spivack (Wikipedia)

ni gęste, ni rzadkie, z kwadrans mieszać w misie, a wymieszawszy wziąć liści kapuścianych świeżych wprost z ogrodu, każdy wytarty płótnem, pomienione liście nakładać ciastem wielkości spodka filiżanki, ciasto powinno być tak zrobione, aby się na liściu rozchodziło, oraz nakładać na środek sera świeżego i przyprawionego i utartego z jajami, przydać nieco masła, cukru i rodzenek. Ser ułożywszy na liść, złożyć liść każdy z ciastem i wsadzić do gorącego pieca pirogi na pół godziny, ażeby się zarumieniły liście dobrze. Wydawać do stołu gorące, liście precz

zdejmować, a osobno na talerzu dawać śmietanę świeżą i masło klarowane rozpuszczone”.

J. Szyttler, „Kucharka oszczędna, czyli przepisy dla gospodyń wiejskich łatwego i niekosztownego sporządzania potraw, opatrzenia spiżarni w potrzebne zapasy oraz dystylowania wódek”, Wilno 1835.

Prof. Jarosław Dumanowski — kierownik Centrum Dziedzictwa Kulinarnego na Wydziale Nauk Historycznych UMK.

Sebastian Żurowski

Rok 2021 rokiem krowy?



Rok 2020 był w wielu obszarach życia społecznego po prostu rokiem przerwy. Także działalność naukowa przejściowo nieco zwolniła. Ale kreatywność użytkowników języka nie. Jak każde pozytywne lub negatywne zjawisko, pandemia wzbogaciła język, którym posługujemy się na co dzień.

Mimo tego ogólnego spowolnienia piśmiennictwa naukowego nadal przybywa w dużym tempie. Wiele tysięcy prac poświęconych jest oczywiście medycznemu aspektowi pandemii COVID-19, ale także przedstawiciele nauk społecznych i humanistycznych – w tym językoznawcy – badają różne aspekty epidemii. W 2020 roku w polskich czasopiśmie językoznawczych ukazały się m.in. artykuły o wpływie pandemii na system leksykalny języka polskiego

i rosyjskiego, analizy słowotwórcze nowych wyrazów z członem *korona-* i studia opisujące dawną leksykę polską związaną z epidemiami (czyli zarazami). W najbliższych miesiącach na pewno podobnych prac przybędzie.

Pewne jest, że o ile w 2020 roku w tekstach publicystycznych dominowały słowa *koronawirus*, *epidemia* czy *COVID-19*, to w 2021 środek ciężkości przesunie się w kierunku słów *szczepionka*, *szczepić*, *szczepienie*. Nieco żartobliwie można powiedzieć, że specyficzny stosunek Polaków do szczepień widać nie tylko w badaniach opinii publicznej (według badania przeprowadzonego w grudniu 2020 roku m.in. przez Warszawski Uniwersytet Medyczny aż 38% Polaków w ogóle nie zamierza się szczepić przeciwko COVID-19), ale także w języku. Polski wyraz *szczepionka* jest ewenementem w skali światowej. Niewiele języków ma „swoje” nazwy na szczepionkę i szczepienia. Zwykle (tak jest w języku angielskim, francuskim, hiszpańskim, czeskim, węgierskim itd.) są to warianty wprost pochodzące z łacińskiego *vaccinus*, dla którego podstawą jest rzeczownik *vacca*, czyli... ‘krowa’. Polska nazwa morfologicznie nawiązuje do prastłowiańskiego czasownika oznaczającego prawdopodobnie ‘łupać, rozszczać’ (znaczeniowo powiązane są z nim też takie wyrazy jak *szczapa* i *szczep*), a później także ‘uszlachetniać’ (to znaczenie na pewno kojarzą ogrodnicy i sadownicy, którzy szczepią drzewa owocowe lub rośliny ozdobne).

A skąd w ogóle wzięła się w tej etymologii ta łacińska krowa? Po części to kwestia przypadku. Początek badań nad szczepionkami to odkrycie pod koniec XVIII wieku, że osoby zakażone tzw. krowią ospą (dla człowieka łagodną) potem nie chorują na bardzo śmiertelną ospę prawdziwą. Ta obserwacja doprowadziła do opracowania mechanizmu uodparniania organizmów przez celowe wystawianie ich na kontakt z bakteriami lub wirusami danej choroby. A także stała się źródłem, z którego zaczerpnięto, gdy pojawiła się potrzeba stworzenia wyrazów nazywających to nowe odkrycie.

Wspomniałem na wstępie, że można rok 2020 traktować jako „rok przerwy”, ale nie był to, niestety, tzw. *gap year*. Idea *gap year* jest prosta – organizuje się rok przerwy po maturze czy po studiach, żeby

przed rozpoczęciem „dorosłego” życia zobaczyć trochę świata i przeżyć coś, na co później być może nie będzie już czasu. Wiemy z historii, że w przeszłości (szczególnie w XVIII wieku) popularne były tzw. *grand tours* – mniej więcej roczne podróże po Europie, które uważane były za niezbędną część edukacji młodych mężczyzn z bogatych, arystokratycznych rodzin. Obecnie jednak problem polega na tym, że przerwa, którą zafundował nam 2020 rok nie jest naszym wyborem i czasu tego nie możemy wykorzystać na podróże po świecie, ba, za bardzo nawet nie możemy podróżować po Polsce. Zamiast poznawać świat realny pozostaje nam poznawanie – jeszcze przez jakiś czas – świata wirtualnego.

Dr Sebastian Żurowski — Wydział Humanistyczny UMK.

Prof. dr hab. inż. arch. Jan Tajchman (1929–2020)

Prof. dr hab. inż. arch. Jan Tajchman urodził się 21 maja 1929 r. w Krośniewicach w rodzinie nauczycielskiej. W 1953 r. ukończył studia na Wydziale Architektury Politechniki Poznańskiej, a w roku 1962 – na kierunku konserwatorstwo Wydziału Sztuk Pięknych UMK.

Siedem lat później ukończył kurs konserwatorski zorganizowany przez Centro Internazionale di Studi per la Conservazione ed il Restauro dei Beni Culturali w Rzymie. W 1974 r. obronił pracę doktorską na Politechnice Wrocławskiej, otrzymując tytuł doktora nauk technicznych. Na tej samej uczelni przedstawił w roku 1989 rozprawę habilitacyjną i uzyskał stopień doktora habilitowanego.

Po studiach w Poznaniu powrócił do Torunia, gdzie pracował jako nauczyciel w Technikum Budowlanym oraz jako projektant dla Biura Projektów Inwestycyjnych Skupu. W 1960 r. rozpoczął pracę w Oddziale Toruńskim P.P. Pracowni Konserwacji Zabytków, gdzie do 1974 r. pełnił funkcję kierownika Pracowni Projektowej, a w latach 1974–1990 – kierownika Zespołu Sprawdzającego. Działalność projektową i konserwatorską umiejętnie godził z pracą dydaktyczno-naukową w Instytucie Zabytkoznawstwa i Konserwatorstwa UMK, gdzie w okresie 1955–



Fot. Andrzej Romański

–1966 był zatrudniony jako asystent i starszy asystent, a w latach 1966–1990 jako starszy wykładowca. W 1990 r. objął stanowisko docenta, a następnie awansował na stanowisko profesora nadzwyczajnego. W 1996 r. nadano mu tytuł profesora zwyczajnego.

W toruńskiej uczelni wykładał m. in.: historię technik budowlanych z elementami materiałoznawstwa, konserwację i restaurację zabytków architekto-

ry, inwentaryzację zabytków architektury. Prowadził seminarium magisterskie poświęcone problematyce historycznej i konserwatorskiej zabytków architektury. Był promotorem ponad 100 prac magisterskich i 3 doktorskich. Swoimi doświadczeniami i wiedzą dzielił się także z alumnami Wyższego Seminarium Duchownego w Toruniu (1992–2002), studentami Wydziału Technologii Drewna SGGW w Warszawie (2000–2003), słuchaczami konserwatorskich studiów podyplomowych Politechniki Warszawskiej i Politechniki Łódzkiej oraz UTP w Bydgoszczy.

Jako dydaktyk zawsze ogromną wagę przywiązywał do przekazywania wiedzy konserwatorskiej tym środowiskom i grupom zawodowym, które współdecydują o przebiegu prac konserwatorskich i o losach zabytków. Organizował kursy konserwatorskie dla pracowników PP PKZ oraz dla członków Komisji Episkopatu Polski ds. Sztuki Kościelnej (1994–1996). Z jego inicjatywy powołano na UMK w latach 70. studia zaoczne z zakresu konserwatorstwa, a w roku 1996 – konserwatorskie studia podyplomowe.

Zainteresowania badawcze Profesora Jana Tajchmana objęły złożoną problematykę historyczną i konserwatorską zabytków architektury. W swoich naukowych dociekaniach z zakresu historii technik budowlanych koncentrował się przede wszystkim na zagadnieniach związanych z zabytkową stolarką architektoniczną i z historycznymi konstrukcjami więźb dachowych. W ostatnich latach coraz więcej uwagi poświęcał Profesor teorii konserwacji zabytków architektury.

Rezultaty swoich prac badawczych opublikował w kilku pozycjach książkowych i w ponad 100 artykułach.

Główne kierunki jego działalności architektonicznej i konserwatorskiej określa tak bliska Profesorowi Tajchmanowi sentencja: *conservatio est aeterna creatio*. W jego dorobku twórczym na pierwszy plan wysuwają się przede wszystkim projekty i realizacje z zakresu architektury sakralnej. Charakterystycznym rysem jego działalności konserwatorskiej jest dążenie do urzeczywistnienia w praktyce teoretycznych założeń Karty Weneckiej. W dorobku artystyczno-konserwatorskim znajduje się ponad 60 realizacji, a także liczne ekspertyzy z zakresu konserwacji zabytków architektury i stolarki budowlanej. Jest autorem projektów rozbudowy zabytkowych kościołów w Ciechocinku (1983), Lubsku (1997) i Zawadzie (2005), projektów wyposażenia wnętrz katedr w Sankt Petersburgu (1996–1997) i Moskwie (1998–1999), a także projektów adaptacji dawnych prezbiteriów do wymogów li-

turgii, określonych przez Sobór Watykański II (kościół: NMP w Toruniu, św. Walentego w Łążynie i katedra w Płocku). Do bardzo ważnych osiągnięć Profesora należy zaliczyć opracowanie (razem z prof. Marianem Arsyńskim) dokumentacji do wniosku o wpis Torunia na Listę Dziedzictwa Kulturalnego UNESCO.

W ciągu ponad pięćdziesięciu lat pracy na Uniwersytecie Mikołaja Kopernika, Profesor pełnił ważne funkcje administracyjne. W latach 1990–2002 był kierownikiem Zakładu Konserwatorstwa. W latach 1990–1996 dwukrotnie wybrano go na dziekana Wydziału Sztuk Pięknych, był członkiem Senatu UMK. Przez wiele lat był także kierownikiem Zaocznego Studium Konserwacji Zabytków Architektury, a następnie Zaocznego Studium Ochrony Dóbr Kultury oraz Studiów Podyplomowych z zakresu Zabytkoznawstwa i Konserwatorstwa Sztuki Kościelnej.

O wielostronności zainteresowań i pełnej zaangażowania postawie Profesora świadczy także długa lista stowarzyszeń, organizacji i komisji eksperckich, w których działał: Sekcja Architektury i Urbanistyki oraz Ochrony Zabytków IV Wydziału PAN (1969–92), ICOMOS (1971–2000), Stowarzyszenie Architektów Polskich (od 1954), Stowarzyszenie Historyków Sztuki (od 1964), Stowarzyszenie Konserwatorów Zabytków (od 1984), Rada Konserwatorsko-Budowlana Diecezji Toruńskiej (od 1994), Wojewódzka Rada Ochrony Dóbr Kultury w Bydgoszczy (1965–1980) i w Toruniu (1975–1989), Kujawsko-Pomorska Wojewódzka Rada Ochrony Dóbr Kultury (od 2003). Ponadto w latach 1993–2002 był członkiem Komitetu Redakcyjnego kwartalnika „Ochrona Zabytków”. Był członkiem honorowym PKN ICOMOS.

Za swoją działalność naukową, artystyczną, konserwatorską i pedagogiczną był wielokrotnie nagradzany i odznaczany. Został uhonorowany między innymi: Medalem Komisji Edukacji Narodowej, Nagrodą Roku 1989 Stowarzyszenia Architektów Polskich, papieskim medalem *Pro Ecclesia et Pontifice* oraz nagrodą GKZ i PKN ICOMOS im. Profesora Jana Zachwatowicza, a także medalami *Thorunium* i Za zasługi dla miasta Torunia na wstędze oraz Krzyżem Oficerskim Orderu Odrodzenia Polski.

W styczniu 2020 r. prof. Tajchman otrzymał tytuł „Współczesnego Torunianina Stulecia” w kategorii „nauka” w plebiscycie zorganizowanym z okazji 100. rocznicy powrotu Torunia do wolnej Polski.

Prof. dr hab. inż. arch. Jan Tajchman został pochowany w 2 stycznia 2021 r. na cmentarzu św. Jerzego przy ul. Gałczyńskiego w Toruniu.

Oprac.: Wojciech Streich



Fot. Andrzej Romański

Andrzej Majdowski

Profesor Jan Tajchman – *in memoriam* epizody zebrane

Nie byliśmy przyjaciółmi. Jego porozumiewawcze „Panie kolego” w slangu budowlańców dotyczyło wspólnego, przejściowo, zatrudnienia w P.P. PKZ (odpowiednio Oddział Toruński i Warszawski), gdzie w niepowtarzalny sposób kształtowało się interdyscyplinarne środowisko – kadra techniczna, historycy sztuki, artyści, rzemieślnicy.

Z autopsji najlepiej poznałem tzw. bezpośrednie wykonawstwo budowlano-konserwatorskie

w latach 1977–1985, wedle historycznej już nomenklatury: kierownik zespołu budów oraz naczelnny inżynier. Natomiast Profesor przez trzy dekady realizował się tamże jako architekt (do 1990 r.), m.in. był kierownikiem Pracowni Projektowej i Zespołu Sprawdzającego. Chyba dlatego trudno przychodziło mu uzmysłowić sobie, że nie ma do czynienia z konstruktorem, bowiem po inżynierii lądowej właśnie tacy trafiali zwykle do biur projektowych. Wszelako nigdy nie odczułem, że uważał za zbyt



karkołomny mój przeskok z placu budowy na Wydział Sztuk Pięknych, co oczywiście nie nastąpiło bezpośrednio.

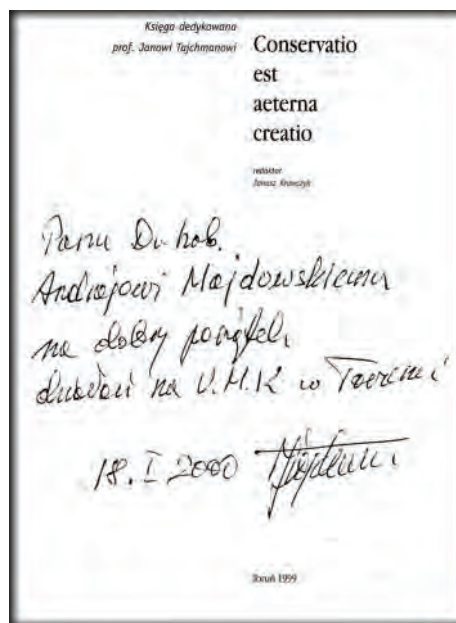
Poznaliśmy się na Wydziale Architektury Politechniki Warszawskiej, gdzie odbywałem studia podyplomowe (1978–1979). Doktor Tajchman omawiał historyczne struktury drewniane – stropy, więźby, a także stolarkę okienną i drzwiową, czyli prezentował swoje pasje badawcze. Wprawdzie pracę dyplomową pisałem o konstrukcji dachu sprzed kilku stuleci, lecz promotorem był prof. Witold Krassowski (1917–1985) – niezapomniany mistrz, dzięki któremu za swoją profesję mogę uznawać także historię architektury.

Na początku 2000 roku znalazłem się w Toruniu, zwerbowany przez prof. Jerzego Malinowskiego, który z właściwą sobie energią rozkręcał Zakład Historii Sztuki Nowoczesnej (XVIII–XX stulecie). Naczelną motywacją była obiecana profesura – poczułem się dowartościowany, tym bardziej, że nie miałem powiązań ze środowiskiem akademickim (doktorat i habilitację robiłem „z wolnej stopy”).

Sprawa zatrudnienia na UMK rozstrzygnięta się w ciągu jednego dnia, przybierając nieoczekiwany obrót, gdyż zbiegła się z chorobą prof. Tajchmana, który akurat przekroczył próg emerytalny. Stąd decyzja dziekana prof. Romualda Drzewieckiego (wspierała osobowość), że moja profesura będzie realna, jeżeli zostanie połączona z przejęciem od semestru letniego Zakładu Konserwatorstwa, kierowanego przez Profesora w latach 1990–2002.

Nastąpił impas, ponieważ byłem zainteresowany wyłącznie historią architektury, a etap konserwatorski stanowił zamkniętą kartę, dosyć gęsto zapisaną w latach 1977–1995. Mediował wtedy wicedziekan – prof. Józef Flik (kolejna legenda Wydziału) – i stanęło na tym, żeby odwiedzić chorego Profesora dla rozwiązania naszego problemu. Nie znałem Bydgoskiego Przedmieścia, więc pod kamienicę przy ul. Konopnickiej zostałem zaprowadzony przez przesympatyczną asystentkę Joannę Kucharzewską, obecnie panią profesor i dziekan Wydziału Sztuk Pięknych UMK.

Rozmawialiśmy szczerze – co stało się później – stało się regułą – chociaż nie brakowało diametralnych różnic, nawet światopoglądowych. Przy pierwszym spotkaniu natychmiast wyszło na jaw, że wspólnym celem jest zachowanie *status quo*. Rozstanie nastąpiło w koleżeńskej atmosferze, czego świadectwem była dedykacja napisana przy pożegnaniu:



Gdy ostatecznie przyjąłem propozycję dziekana, Profesor od roku akademickiego 2000/2001 wspólnie oddał mi połowę swojego sztan-darowego wykładu z historii technik budowlanych, tj. konstrukcje murowane, łącznie ze slajdami (do zdigitalizowania), które gromadził przez dziesięciolecie. O ile pamięć mnie nie zawodzi, prowadziłem te zajęcia do 2006 roku, aż doczekałem się Pracowni Historii Architektury, o czym przesądziła prof. Elżbieta Basiul – podówczas szefowa Instytutu Zabytkoznawstwa i Konserwatorstwa.

Bezinteresowna przychylność Profesora przejawiała się na różne sposoby, chociaż niekiedy spierał się ostro (zwykle na korytarzu). Bodaj zaraz w 2000 roku zaproponował mi biurko *vis-à-vis* prof. Mariana Arszczyńskiego, co było wielkodusznym gestem wobec skrajnego zagęszczenia w macierzystym zakładzie.

Przez pierwszy semestr Profesor Tajchman zadał sobie trud, żeby regularnie przychodzić na debiutanckie zajęcia. Z nieukrywaną satysfakcją oglądał swoje małoobrazkowe slajdy w wersji elektronicznej – wyświetlane z jedynej wtedy w Instytucie rzutnika komputerowego, którego strzegło dwóch doktorów (obecnie: prof. prof. Tomasz de Rosset oraz Jacek Tylicki).

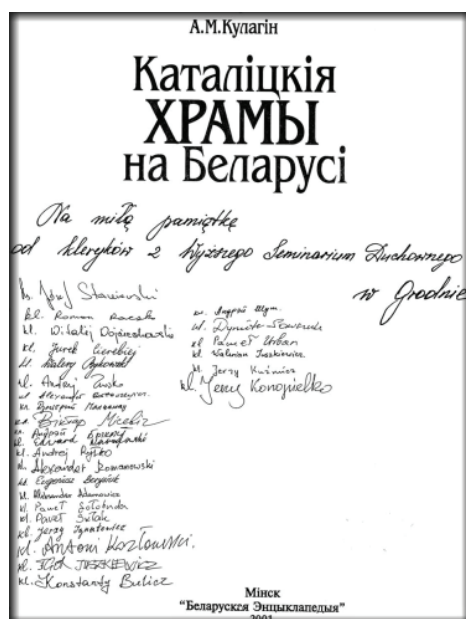
Dla równowagi, w następnym semestrze (letni 2001), jako słuchacz zaliczyłem wykład z konstrukcji drewnianych. Po zajęciach zdarzały się sympatyczne zawsze pogawędki, nieodzowna porcja fraszek, a z rzadka polemiki. Niezakończony pozostał spór terminologiczny o utożsamianie „konstrukcji szkieletowej” z tzw. m.in. murem pruskim, a także sprzecz-

na wewnątrz nazwa: „wieżba dachowa półotwarta vel częściowo otwarta”.

Pojawiały się też punkty prawdziwie zapalne. Raczej niepotrzebnie podgrzewałem atmosferę, gdy dywagowaliśmy, czy pragmatyka konserwatorska stanowi odrębną dyscyplinę naukową. Podobnie było podczas dyskusji o deprecjacji statusu części absolwentów (konserwatorstwo). Pomimo przytoczonych kontrowersji, wzajemne relacje nie ucierpiały zauważalnie, czego świadectwem zdają się być propozycje współpracy z lat 2000–2002.

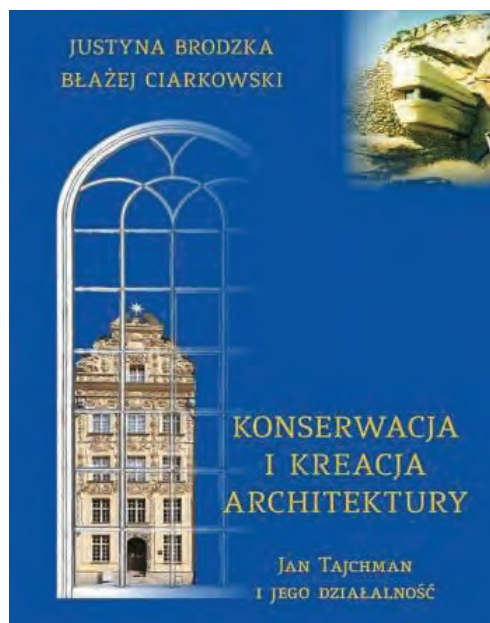
Profesor niezwykle mocno angażował się w studia zaoczne z konserwatorstwa; prowadziłem tu wykład kursowy z historii architektury nowoczesnej. W pasji dydaktycznej, przy seminarium diecezjalnym zorganizował również studia podyplomowe dla księży mających styczność z zabytkową architekturą. Całkiem niespodziewanie poprosił mnie jeszcze o autorski wykład dotyczący historycznych zabudowań plebańskich, o czym swego czasu nieco publikowałem. Nie zapomniałem zaskoczenia młodych przeważnie słuchaczy, gdy uzmysłowili sobie własne standardy mieszkaniowe na tle budownictwa parafialnego w minionych epokach.

W wakacje (najpewniej 2002) zostałem przezeń zaproszony na wycieczkę do kolebki naszej państwowości: Biskupina, Ostrowa Lednickiego i Gniezna. Był to ostatni, godny odnotowania moment, w okresie przedemerytalnej aktywności Profesora. Pod patronatem kurii gnieźnieńskiej oprowadzaliśmy sporą grupę seminarzystów z diecezji grodzieńskiej. Jak jeden mąż przyznawali się do polskich korzeni, czego potwierdzeniem pamiątkowa książka z listą obecności wielebnych:



Później moje więzi znacznie osłabły – z natury rzeczy stały się przypadkowe i przelotne, chociaż zawsze sympatyczne. Po złożeniu kierownictwa Zakładu na barki prof. Janusza Krawczyka, swego wychowanka, Profesor nie zaprzestał realizować się w dydaktyce. Najmocniej był skoncentrowany na osobiście wykładanych przedmiotach, dodatkowo, przez długie lata, nadal prowadził wydziałowe studia podyplomowe z konserwatorstwa, które przekazał ostatecznie w godne ręce kolejnego ucznia, prof. Ulricha Schaafa.

Po jakimś czasie nadarzyła się okazja, żeby zaprezentować ten niebywale bujny życiorys w możliwie szerokich ramach. Zadania podjęta się zdolna studentka o zacięciu humanistycznym. Stosunkowo niedawno powstało też studium (2014). Zarazem czuję się zwolniony z przybliżania twórczości Profesora, co zrobiłbym tutaj niechybnie.



Niezależnie od rozlicznych osiągnięć, prawdziwa wielkość prof. Tajchmana rzeczywiście ujawniała się w perfekcyjnych projektach konserwatorskich. Wbrew pozorom, egzegeza przysłowiowej Karty Weneckiej miała tu znaczenie marginalne albo zgoła nic do rzeczy. Akurat wszystko, co robił, zostało zawarte w programie wczesnych modernistów, którzy – jeszcze przed pierwszą wojną światową – z różnych stron zjechali pod Jasną Górę, żeby możliwie najdonioślej wyartykułować: „konserwacja zamiast restauracji” (pod tym względem nie byliśmy specjalnie zapóźnieni, przynajmniej deklaratywnie).

A o najważniejszym i tak przesądzał talent wspierany wizjonerską intuicją, co najłatwiej zauwa-

żyć u niego w łączeniu starego z nowym – począwszy od kształtowania przestrzeni, a skończywszy na opracowaniu detalu architektonicznego. Sedno sprawy polega na idealnym wyczuciu formy – przez architektów postrzeganej zwykle jako kształt (np. forma trójkątna czy stożkowa), natomiast przez historyków sztuki bardziej we właściwych dla epoki kategoriach estetycznych (np. forma antyczna, osłotukowa czy barokowa). Niezwykle rzadko zdarza się tak harmonijne zespolenie obu znaczeń, co z kolei przesądza o formacie projektanta.

Warto też zwrócić uwagę, że w swojej twórczości Profesor Jan Tajchman faktycznie odżegnywał się od tzw. polskiej szkoły konserwacji zabytków, zaplanowanej w uwarunkowania powojennej odbudowy kraju. W zamian miał do zaproponowania o ileż bardziej wyrafinowaną ideę, którą można wyrazić przez parafrazę: „historyczna w treści, współczesna w formie”. Zawiera się w tym niezbywalna wartość, jeżeli nawet tylko mimochodem została przyswojona przez kilkadziesiąt roczników z kierunku ochrona dóbr kultury.

Przed laty rozmowa zeszła na jedyny w jego dorobku kościół nowo projektowany (Toruń Stawki). Ku wielkiemu zaskoczeniu usłyszałem, że czuje się zdeklarowanym postmodernistą, co przywołuję gwołi prawdy historycznej, jako szczegół do biografii. Niestety, chyba nie dociekałem, w jakim kontekście używa tego wyjątkowo wieloznacznego terminu. W każdym razie, na pewno nie posługiwał się podwójnym kodowaniem, poprzestając na mistrzowskiej stylizacji. Nie wiem też, na ile świadomie spełniał apel światłego proboszcza (ks. Jan Kowalski), który na początku zeszłego stulecia upominał się o *signum temporis* przy projektowaniu przesiąkniętej historią zmem architektury.

Ostatnie kontakty miały miejsce przed połową 2018 roku i jako jedyne wspominam z ambiwalencją. Zobligowany do napisania recenzji, maczałem palce przy doktoracie, który był nieporozumieniem, a może wręcz nadużyciem wobec sędziwego człowieka o zwyczajnie ludzkich przywarach i szlachetnym sercu.

Cześć Jego Pamięci!

Dr hab. Andrzej Majdowski, em. prof. UMK

Sebastian Dudzik

Sztuka w czasach zarazy (cz. 2)

Kilka miesięcy temu, „popęlniłem” tekst poświęcony sztuce w trudnych czasach pandemii. Kończąc go, obiecałem kontynuację, jednak przez długi czas odkładałem napisanie drugiej części. Zasadniczym powodem tej zwłoki były moje własne wątpliwości i rozterki płynące z obserwacji funkcjonowania świata sztuki w tych trudnych czasach. Były to doświadczenia w dużej mierze gorzkie.

Po raz kolejny przekonałem się choćby, że ten obszar ludzkiej aktywności, o ile nie ociera się lub nie flirtuje wyraźnie z kulturą masową, przynajmniej w naszym kraju traktowany jest marginalnie zarówno przez tych, którzy decydują o polityce kulturalnej, jak i samo społeczeństwo. Jak nie patrzeć, sztuka jest (i zawsze była) obszarem elitarnym, przyciągającym uwagę zaledwie kilku procent ludności. Nie zmieniły tego ani postęp cywilizacyjny, powszechny dostęp do edukacji, ani też różne szczytne idee tworzenia sztuki dla mas. Nie można się więc dziwić, że przegrywa ona z innymi, bardziej „żywoymi” potrzebami ludzi.

Druga gorzka konstatacja dotyczyła samego świata sztuki i sposobów jej prezentacji oraz popularyzacji. Gdy wybuchła pandemia, wielu ludzi wymarzyło sobie, że odpowiedzią na wszelkie bolączki i niedostatki będzie wirtualny świat. Jak się szybko okazało, euforia działania i ufność w jego efektywność zderzyły się z chłodną rzeczywistością. Narastająca świadomość, że nie wszystko da się przełożyć w skali jeden do jednego, że aktywność wiralowa, o ile nie jest dedykowana bezpośrednio środowisku internetowej sieci bądź rzeczywistości współczesnych komunikatorów, na dłuższą metę staje się uciążliwa i nie przynosi oczekiwanej satysfakcji. Przekonali się o tym choćby muzycy, dla których nawet największa widownia on-line nie jest w stanie wygenerować choćby namiastki emocji i energii grania na żywo dla przynajmniej kilkunastu

osób. Wcale nie lepiej jest w sztukach wizualnych, gdzie zarówno artyści, jak i instytucje kultury, podejmują często działania zastępcze, jakieś pozorowane ruchy, przez które przeziara niepewność, a czasami wręcz frustracja. Jakoś jednak trzeba sobie radzić w tych trudnych czasach.

Cukierek smakowany przez szybkę?

Surfując w poszukiwaniu przejawów przeniesienia kulturalnej aktywności z realnego świata do sieciowego wiralu, natykamy się na wielką liczbę przeróżnych mniej lub bardziej zaawansowanych wirtualnych wycieczek po stałych i czasowych ekspozycjach muzealnych oraz galeryjnych. W zasadzie każda większa i średnia instytucja, zajmująca się prezentacją sztuki na swych stronach domowych, stworzyła dodatkową odsłonę, gdzie można znaleźć wirtualne wystawy lub artystyczne przedsięwzięcia. O wiele rzadziej spotkać można projekty od początku pomyślane jako „twory sieciowe”, posługujące się zarówno językiem dla tego środowiska naturalnym, jak i wykorzystujące w pełni jego technologiczny i strukturalny potencjał. Oczywiście, wcale nie tak prosto jest z biegu przygotować i zrealizować tego typu projekty. Przede wszystkim zarówno miejsce

(instytucja-gospodarz), jak i twórcy lub projektanci powinni być obeznani ze strategiami sieciowej sztuki, specyfiki jej tworzenia i funkcjonowania (społecznego odbioru). Nic na siłę nie powinno powstawać, w przeciwnym razie będzie to produkt sztuczny, a wręcz kuriozalny. Nie chciałbym jednak, żeby moja wypowiedź odebrana została jako krytyka dużej liczby artystycznych i wystawienniczych przedsięwzięć funkcjonujących dziś w sieci. Jest to raczej słodko-gorzka refleksja o barierach i rafach, które czyhają w wirtualnym świecie. Rozumiem doskonale chęć albo wręcz przymus działania i pokazywania się, dawania sygnału „jeszcze żyjemy i działamy”. Każda aktywność jest lepsza niż stagnacja i zaniechanie. W wielu wypadkach wirtualne tury są tak naprawdę jedyną formą pokazania widzowi realnie podejmowanych wysiłków, rodzajem podtrzymywania istotnych więzi ze społeczeństwem. Poza tym wszelkie tego typu przedsięwzięcia zyskują rangę historycznego dokumentu, zaświadczonego o ciężkiej stygmatyzacji kultury przez pandemię. Tego typu przedsięwzięcia są też istotnym łącznikiem, który pozwoli (mam nadzieję) w przyszłości płynnie wrócić do normalnego funkcjonowania sztuki. Tak też postrzegam inicjatywy naszych lokalnych instytucji muzealnych i galeryjnych. Wirtualne tury oraz spe-



CSW — Wirtualne podróże ze sztuką

cialne skonstruowane multimedialne prezentacje wystaw z muzeów okręgowych w Toruniu i Bydgoszczy, toruńskiego CSW czy Galerii Wozownia wnoszą wiele do podtrzymania kulturalnego życia regionu. Nie sposób jednak nie dostrzegać, że jest to jedynie mniej lub bardziej udana „proteza”.

W tym miejscu dotykamy problemu o wiele głębszego, wymagającego refleksji zarówno nad naturą współczesnej kreacji artystycznej, jak i nowych strategii prezentacyjnych, którymi posługują się instytucje muzealne i galeryjne. Choć w świecie sztuki tzw. nowe media zyskały sobie ogromną już reprezentację, a technologie cyfrowe w dużym stopniu przeobraziły znaczące elementy procesu twórczego, nawet w najbardziej tradycyjnych formach artystycznej kreacji, jak malarstwo i rzeźba, to sztuka nadal w dużej części niejako „wymaga” bezpośredniej obecności widza, jego kontaktu z dziełem lub wejścia w tworzoną przez niego przestrzeń. Owa potrzeba „ureczywistnienia” się widza w kontekście prezentacji sztuki pozostaje niezmienna nawet w przypadku realizacji bazujących na właściwościach efemerycznego obrazu, na przykład zjawiskowości i chwilowości projekcji. To wszystko sprawia, że przeniesienie tych działań (najczęściej w formie zaawansowanej i efektownej dokumentacji), jest działaniem ze wszystkich miar zastępczym, niemogącym w jakikolwiek sposób równać

się z realną prezentacją. Oczywiście, istnieje cała masa strategii artystycznych, które dedykowane są środowisku sieciowemu i membrana ekranu nie stanowi tu żadnej przeszkody. Warto uświadomić sobie, że narzędzia cyfrowej kreacji czy sieć internetowa to są tylko narzędzia i medium, dzięki którym – i w którym – powstaje kreacja. Z tej perspektywy niczym nie różnią się od malarskiego pędzla z jednej i zagruntowanego płótna z drugiej strony. Ale nie znaczy to przecież, że zaczniemy na płótnie malować dłutem czy rylcem. Medium wymaga zarówno dopasowania narzędzi, jak i zastosowania odpowiedniej strategii i zdefiniowanego jasno celu. Nie ma tu prostego przełożenia jednej rzeczywistości w drugą. Zawsze odbywa się to z jakąś stratą albo po stronie samego dzieła, albo po stronie doznań odbiorcy. Ten stan doskonale obrazują spostrzeżenia Andrzeja Bednarczyka związanego ze środowiskiem krakowskim artysty, obecnie rektora tamtejszej Akademii Sztuk Pięknych, który upubliczniając swoje najnowsze realizacje w mediach społecznościowych, nie ukrywa pewnego rodzaju ułomności tego typu prezentacji, polegającej choćby na utracie tkankowości graficznych obiektów, istotnej dla mocy ich oddziaływania.

W tym miejscu należy zaznaczyć, że istnieją techniki i formy artystycznego wyrazu, które znacznie łatwiej dają się przeszczepić w realia świa-



Galeria Sztuki XXI wieku — wystawa fotografii Vlada Eftenie „State of Grace” (Stan łąski)

ta wirtualnego. Należą do nich z pewnością wszelkie sztuki posługujące się mechaniczną matrycą, kłiszą i powieleniem. Ten potencjał „wielobytu”, oderwany od konkretnego jednostkowego miejsca, sprzyja budowaniu nie tylko efektownych, ale przede wszystkim w miarę sugestywnych warunków do wirtualnej prezentacji. Zawsze jednak pamiętać należy o odpowiednim przepracowaniu zmiany środowiska, inaczej wirtualna prezentacja przybrać może formę multimedialnego katalogu, czyli tak naprawdę bytu pomocniczego wobec realnej prezentacji. Do takich mediów należy fotografia. Jej charakter sprawia, że dobrze adaptuje się w realiach cyfrowego świata, świadczy o tym choćby powszechność użycia w wirtualnym świecie. Ten właśnie potencjał postanowiła wykorzystać para toruńskich fotografików, Jadwiga i Marek Czarnecki. Przymuszeni covidową sytuacją do zawieszenia działalności realnej galerii stworzyli wirtualną Galerię Sztuki XXI wieku (<http://virtualgallery.forphotography.eu>). W jednym z wywiadów (radio PiK) Jadwiga Czarnecka tak wyjaśniła specyfikę tego projektu: *Nasza galeria różni się zdecydowanie od dotychczasowych. My stworzyliśmy w galerii sztuczne, wirtualne pomieszczenia, o różnej kolorystyce i stylu, do których zapraszamy artystów. Najpierw wirtualnie oprawiamy ich prace, a później je wieszamy i prezentujemy w postaci spaceru. Chcieliśmy zrobić namiastkę prawdziwej galerii, do której możemy wejść, otwierając drzwi, i, co*

najważniejsze, wysłuchać wywiadu z artystą, dowiedzieć się jak wygląda, kim jest i jaką pracę chce nam zaprezentować. Mamy tu więc do czynienia z typowym bytem „alternatywnym”, w którym twórcy chcieli stworzyć warunki analogiczne do tych z realnego świata. Punktem wyjścia stało się stworzenie od podstaw przestrzeni wystawienniczej. Specjalnie zaprojektowane sale wystawiennicze, których jest aż dwadzieścia jeden, można dowolnie aranżować, a przez to uzyskać efektowne i spójne estetycznie warunki ekspozycji prac. Autorzy pomyśleli także, o płynnym, niezaburzającym oglądzie wystawienniczej przestrzeni, powiększaniu pojedynczych prac. Nawigowanie jest proste, ikony nie łamią estetyki całości, co jest niestety częstym grzechem w wirtualnych turach realnych przestrzeni wystawienniczych. Oczywiście takie przeniesienie w wirtualność nie jest w stanie generować doznań i emocji, jakie dane są widzowi w realnym świecie, warto jednak podkreślić, że kreacja państwa Czarneckich ma swój niezaprzeczalny urok, który w dużej mierze opiera się na gruntownie przemyślanej, efektownej architekturze. Należy zauważyć, że w realnych warunkach krzywizny galeryjnych ścian czy mnogości przewężeń i różnego typu niszowatych zaułków, trudny byłby do opanowania i w pełni efektywnego wykorzystania. W wirtualnym świecie stanowią one wyrazisty element ekspozycyjnej struktury.



Galeria sztuki XXI wieku — wystawa prac Patrizii Burra, screen z ekranu

Na przeczekanie, na później

Wejście w świat wirtualny zarówno dla wielu artystów, jak i odbiorców sztuki, nie jest pierwszym ani naturalnym wyborem. Rozwiązanie to traktowane jest zazwyczaj jako namiastka realnej działalności, sygnał obecności rozsyłany w świat dzięki nowym formom komunikacji. Szanuję bardzo artystów, którzy nie dali się zwieść pozornej łatwości przeszczenia swojej sztuki w realia wirtualnego świata i potraktowali sieć jedynie jako kanał przekazu, budowania informacji o swoich twórczych działaniach czy popularyzacji swojej sztuki. Nie był to wybór łatwy, ale przecież są to naprawdę trudne czasy dla twórców. Dla wielu antidotum na covidowe lęki i frustracje stała się sama sztuka, a w szczególności konsekwentna kontynuacja wybranej wcześniej drogi. Takie właśnie zachowania doskonale ilustruje wypowiedź prof. Małgorzaty Wrześniak, dyrektor Instytutu Nauk o Kulturze i Religii UKSW, autorki projektu „Sztuka w czasach zarazy”. Na pytanie, jak radzą sobie w tych czasach artyści odpowiedziała: *W większości wykorzystali ten czas twórczo. Niektórzy malowali wręcz „na akord”, obraz za obrazem, co pozwalało im przetrwać trudne chwile izolacji i niepewności.* Dla wielu sztuka miała więc (i nadal ma) charakter terapeutyczny, ochronny. Stosują strategię „na przeczekanie”

Podobnie jawią się niektóre z projektów prowadzonych przez instytucje kultury. Z lokalnych przedsięwzięć dedykowanych sztuce, a raczej jej popularyzacji, które bazują na sieciowych formach przekazu i komunikacji, warto zwrócić uwagę na projekt „Wirtualne podróże ze sztuką” – inicjatywę Centrum Sztuki Współczesnej „Znaki Czasu” (<https://csw.torun.pl/csw/wirtualne-podroze-ze-sztuka-2-33594/>). Jest to cykl autorskich wykładów poświęconych istotnym w świecie dzisiejszej kultury instytucjom i prezentacjom sztuki współczesnej. Do udziału w tym przedsięwzięciu zaproszeni zostali wysokiej klasy specjaliści z zakresu historii sztuki, krytyki artystycznej, kuratorstwa i muzealnictwa, m.in. Bogusław Deptuła, Anna Kompanowska, Tomasz de Rosset i Marta Smolińska. Całe założenie bazuje na prostej zasadzie dokamerowej prelekcji, wzbogaconej odpowiednio przygotowanymi filmami, zdjęciami i multimedialnymi prezentacjami.

Mamy tu więc do czynienia z przeniesionym w realia Internetu wykładem. Projekt realizowany jest bez większych technicznych fajerwerków, a jego potencjał oparty został o osobowość prelegenta i samą tematykę wykładów. W realiach całkowitego niemal odcięcia ludzi od instytucji kultury to właśnie one – historia ich powstania, specyfika budowania kolekcji oraz realizowane w nich strategie prezentacji sztuki stają się głównym przedmiotem rozważań. Autorzy przybliżają nam nie tylko samą sztukę, ale także, a może przede wszystkim, mechanizmy jej prezentacji i popularyzacji. Pokazują, że za każdą odwiedzaną przez nas w przeszłości i w przyszłości ekspozycją kryje się ogromna merytoryczna, projektowa i techniczna praca, że powstanie każdej kolekcji, to wynik złożonych procesów kulturowych, lat badań i budowania szerokiej wiedzy. Jest to wreszcie wynik szeroko zakrojonej polityki kulturalnej (vide Centrum Pompidou w Paryżu). Można powiedzieć, że w czasie tego przedłużającego się niemiłosiernie antraktu, prelegenci nie „podają” nam samej sztuki (jej namiastki), ale uzbrajają nas w odpowiednią wiedzę i świadomość, byśmy w przyszłości byli bardziej świadomymi odbiorcami-konsumentami kultury. Jest to więc działanie, które mimochodem zaprogramowane zostało na przyszłość, na powrót do normalności. Wykorzystuje ono instytucjonalny przestój do nadrobienia ewentualnych braków. Osobiście uważam, że taka forma obecności kultury w sieci jest bardziej naturalna i efektywna, niż najbardziej nawet efektowne wiralowe powtórzenia realnego świata. Mam świadomość, że moja perspektywa jest z pewnością skrzywiona przez doświadczenie zawodowe i być może nie uwzględnia niewątpliwych walorów, którymi cieszą się miłośnicy sztuki spoza zakłętą kręgu historyków sztuki, krytyków, kuratorów i muzealników.

Przedstawione powyżej refleksje są jedynie drobnym wycinkiem moich rozważań o sztuce w czasach zarazy. Być może, gdy ten ciężki czas przeminie i zyskamy odpowiedni dystans, pokuszę się o znacznie szerzej skrojone, bardziej gruntowne przemyślenia i analizy.

Dr Sebastian Dudzik — Katedra Historii Sztuki i Kultury UMK.

Aktor powinien być anarchistą

Z Ewą Wójciak — aktorką i wieloletnią dyrektorką legendarnego Teatru Ósmego Dnia — rozmawia Maurycy Męczekalski



Fot. Tomasz Dorawa

– Urodziłaś się w Poznaniu, jesteś absolwentką Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, tu powstał i ma swoją siedzibę Teatr Ósmego Dnia. Poznań to Twoje miasto?

– Tak. Urodziłam się w Poznaniu, na Jeźcach. Moja rodzina miała tam przed wojną dość spory

majątek – kilka kamienic, które należały do dziadka, który jednak „szczęśliwie” przepisał je na pewną panią, z którą dzielił wówczas życie po śmierci babci... W ten sposób uwolnił mnie od problemów bycia kamienicznikiem, od czyścicieli kamienic itd... I od majątku. Kończyłam w Poznaniu studia, polonistykę, podobnie jak moja mama przed wojną. Ojciec nato-

miast z Poznania przeniósł się na prawo do Lwowa, kontestując endecką, antysemitką atmosferę poznańskiego uniwersytetu.

– Jak trafiłaś do Teatru Ósmego Dnia i jak teatr odmienił Twoje życie?

– Do teatru trafiłam jeszcze w ostatniej klasie liceum. Byłam niepokojona z rzeczywistością, z systemem, szukałam jakiejś niszy, która pozwoliłaby mi podjąć działania, jakichś ludzi, którzy mieli te same przekonania i wolę sprzeciwu. Tak się szczęśliwie złożyło, że w Poznaniu było takie miejsce i byli tacy ludzie. Kolega z wyższej klasy przedstawił mnie Leszkowi Raczkowi (współtwórca Teatru Ósmego Dnia – przyp. M.M.), no i tak się ta droga zaczęła.

– Wasze spektakle w czasach PRL-u nazywaliście „godziną wolności, którą trzeba dobrze wykorzystać”. Jak się czuliście jako opozycjoniści i artyści, których twórczość była odrzucona przez system?

– Teatr od samego początku był miejscem, w którym wyrażaliśmy otwarcie nasze przekonania. Chcieliśmy mówić o wolności i prawdzie. Chcieliśmy też szukać innego języka i innego kontaktu z widzem. Kontestowaliśmy rzeczywistość polityczną, kontestowaliśmy też tradycyjne formy teatru. Czuliśmy się związani z potężną rewolucją młodzieży w 1968 roku. przewracaliśmy utarte kanony i nie interesowały nas aliance z systemem. Liczyliśmy się z konsekwencjami: byliśmy outsiderami, nie oczekiwaliśmy pochwał i nagród. Chcieliśmy walczyć z tym systemem, z konformizmem, z zakłamaniem. A więc i z ówczesną władzą. Zdawaliśmy więc sobie sprawę z zagrożeń. Doświadczaliśmy ich. Spotykały nas różne szykany: próba wymazania ze sfery zjawisk artystycznych tego czasu (zakaz pisanie o teatrze), represje policyjne (byliśmy pod presją Służby Bezpieczeństwa), problemy z przetrwaniem ekonomicznym. Byliśmy jednak bardzo silnym zespołem, świadomą wspólnotą, światem alternatywnym. No i jednak było też trochę podobnych ludzi wokół.

– W końcu spektakle, które realizowaliście znalazły swoje miejsce w kościołach, chociaż postrzegam Was jako ludzi całkowicie świeckich, dość od Kościoła odległych. Jednak Kościół pełnił wtedy ważną rolę dla opozycji. Nie było problemów ze współpracą z klerem?

– Tak, jesteśmy ludźmi świeckimi, jak to nazywałeś, a mimo to przez blisko dwa lata graliśmy w kościołach i salach przykościelnych. Niekiedy nawet zagospodarowywaliśmy ołtarze, a ja nawet kiedyś śpiewałam z... ambony. To były dziwne czasy (lata 1983-86). My graliśmy wtedy po prostu nasze przedstawienia. Nie recytowaliśmy poezji patriotycznej, nie odgrywaliśmy romantycznej literatury. I, tak naprawdę, nikt tego od nas nie wymagał. Mówiliśmy swoje, choć czasem, w kościelnych nawach brzmiało to bluźnierczo. Kościół katolicki, mimo iż trudno sobie to dziś wyobrazić, był wtedy otwartym miejscem, azylem dla nieprawomyślnych artystów i nieprawomyślnych widzów.

– Z „Ósemkami” współpracowali znakomici twórcy jak: Stanisław Barańczak, Jan A.P. Kaczmarek, Ryszard Krynicki i wielu innych. Wasz teatr przyciągał ludzi wybitnych. Przez wiele lat byliście, a w zasadzie jesteście do dziś, prawdziwym centrum niezależnej myśli.

– Stanisław Barańczak był jednym z założycieli Teatru Ósmego Dnia, który powstał na poznańskiej polonistyce i początkowo był teatrem poezji. Jednak wkrótce Stanisław Barańczak stał się jednym z najważniejszych współczesnych poetów, a poeci Nowej Fali, której był wybitnym przedstawicielem, bardzo angażowali się w sprawy rzeczywistości społecznej. Stanisław Barańczak, Ryszard Krynicki, Adam Zagajewski, Julian Kornhauser i inni to był głos buntu tak nam bliski, to był nasz głos. Często odwoływaliśmy się do ich wierszy, oni także byli naszymi widzami. Powstało słynne przedstawienie „Jednym Tchem”, w którym wykorzystano wiersze z tomiku pod tym tytułem. Byliśmy też współnikami w konspiracji. Stanisław Barańczak oficjalnie wspierał Komitet Obrony Robotników, w którego działania my także byliśmy zaangażowani. Podobnie zresztą jak i poeci tej formacji z Ryszardem Krynickim. Wszyscy też ponosiliśmy konsekwencje tego zaangażowania. Atakowana władza odgryzała się we wszystkie możliwe sposoby: cenzura, zakaz grania spektakli, zakaz publikacji, zatrzymania, procesy... W końcu Barańczakowie zostali zmuszeni do opuszczenia kraju, my także parę lat później zostaliśmy z Polski wyrzuceni na polityczną emigrację...

Chcę pokazać, że poeci Nowej Fali, wielu także innych artystów, zwłaszcza teatrów – wtedy studenckich – to było zjawisko formacyjne, kulturo-

twórcze. Znacznie więcej niż literatura i więcej niż teatr. Tej postawie zostaliśmy wierni. Odkąd wróciliśmy do Polski w 1990 roku nie tylko tworzymy i gramy przedstawienia, ale staramy się kreować ośrodek niezależnej myśli i krytycznej postawy wobec świata. Zapraszamy zarówno artystów, w tym wielu młodych, ale też intelektualistów, aktywistów, społeczników i prowokujemy otwartą dyskusję.

– Większość Waszych przedstawień to kreacje zespołowe. Reżyserujecie wspólnie. To dość nietypowa sytuacja. W teatrze z reguły „rządzi” reżyser. Jak powstają spektakle Teatru Ósmego Dnia?

– Kreacja zespołowa to jedno z haseł kontrkultury. Równość, sprawiedliwość, zespołowość, partnerstwo. Potraktowaliśmy te hasła poważnie, choć to może bardzo trudna droga twórcza. Odrzucenie lidera, silnego przywódcy, guru na rzecz grupy, wspólnoty, braterstwa to czasem droga przez mękę do osiągnięcia artystycznej doskonałości. Jednak ten sposób pracy ufundowany na naszym nieufnym stosunku do władzy i artystycznie realizowany poprzez improwizację zespołową stał się naszym znakiem firmowym. Doskonaliśmy to latami, nabraliśmy z czasem umiejętności pisania na scenie, kreowania świadomego znaku teatralnego. No cóż..., już w 1981 roku pisałam w swoim manifestie: „Aktor winien być anarchistą”.

– Jesteś jedyną kobietą w zespole. Przez wiele lat byłaś dyrektorką teatru. Jak pracuje się z samymi facetami?

– W Teatrze Ósmego Dnia od początku większość stanowili mężczyźni. Nie miałam więc problemu z tą współpracą. Czasem myślę, że kobiety mają większą wolę kompromisu, chętniej się dzielą swoją wiedzą i energią twórczą, rzadziej przejawiają skłonność do sprawowania władzy bezwzględnej. Chyba się nie pomylę, jeśli powiem, że kobiety znacznie rzadziej stają się przywódczyniami sekt? A więc pracowało mi się i pracuje nadal z facetami doskonale.

– Na naszej teatralnej KLAMRZE widzieliśmy wiele „salowych” przedstawień „Ósemek”, ale przecież istotną częścią Waszej działalności są spektakle plenerowe. Dzięki nim zwiedziliście cały świat. Opowiedz naszym czytelnikom o najbardziej cie-

kawych, egzotycznych miejscach, w których graliście.

– Tuż po powrocie z emigracji, w pierwszych latach wolności, w Polsce ludzie nie mieli wielkiej potrzeby chodzenia do teatru. Było tak wiele różnych obszarów aktywności, tyle bodźców, że zastrzeżona dla elitarnej publiczności sala teatralna stała się duszna. Zdecydowaliśmy więc, że wyjdziemy do ludzi: na ulice, place, podwórka. Było to dla nas także wyzwanie artystyczne: nowy język, nowe relacje z widzem, nowa przestrzeń.

Pierwszy duży plener to był „Sabat” – spektakl, w którym podjęliśmy ważny wtedy dla nas temat (jakże profetycznie) – próby przejmowania duchowej władzy w Polsce przez Kościół katolicki. Inspirowały nas wątki inkwizycji, polowań na czarownice, słynne dzieło „Młot na czarownice”, katolicki traktat o czarownictwie. Zrobiliśmy przedstawienie wielkie, intensywne, bogate inscenizacyjnie. Szybko zostało dostrzeżone i posypały się zaproszenia na festiwale teatralne. Wystawa światowa EXPO w Lizbonie zaproponowała nam wówczas sfinansowanie kolejnego spektaklu, który przez kilka miesięcy towarzyszył wystawie, a potem stał się fundamentem plenerowej „Arki”. Arka, poświęcona współczesnym nomadom, uchodźcom, stała się kolejnym, naszym „eksportowym” przedstawieniem i objechaliśmy z nią pół świata.

Podróżowaliśmy po całej Europie, byliśmy w Azji i wiele razy podróżowaliśmy do różnych krajów Ameryki Łacińskiej. W Bogocie, Caracas i Santiago de Chile graliśmy dla tysięcy ludzi, byliśmy przyjmowani niezwykle gorąco, to, o czym mówimy, okazało się bardzo bliskie tamtej publiczności. Pokochaliśmy Amerykę Łacińską i jej społeczeństwa – mocno zaangażowane w sprawy społeczne i polityczne.

Inny kierunek naszych podróży to były Stany Zjednoczone, gdzie graliśmy... „Teczki”, nasz dokumentalny spektakl, oparty na naszej opozycyjnej historii z użyciem autentycznych tekstów m.in. raportów Służby Bezpieczeństwa. Tekst został przetłumaczony na język angielski i po angielsku go graliśmy... W Nowym Jorku, na Manhattanie było to 25 przedstawień. I choć byliśmy na początku bardzo onieśmieleni – okazało się, że „Teczki” wydały się amerykańskiej publiczności bardzo interesujące. Doświadczenie inwigilacji, służby specjalne, to są tematy wciąż bardzo gorące i bardzo obecne w życiu amerykańskich obywateli, od

McCarthy'ego po Snowdena. Potem jeszcze wiele razy podróżowaliśmy do Stanów – graliśmy na uniwersytetach Yale, Princeton, Indiany i Michigan, pracowaliśmy ze studentami i zawsze były to niezwykle ciekawe doświadczenia.

– Powróćmy na chwilę do Waszej działalności opozycyjnej. W końcu zostaliście zmuszeni do emigracji. To było w latach osiemdziesiątych, w stanie wojennym. Jak przetrwaliście tamten mroczny czas? Co robiliście na emigracji?

– Na emigracji robiliśmy teatr, podróżowaliśmy, graliśmy, gdzie nas zapraszano i próbowaliśmy przetrwać... Nie było nam łatwo, mieliśmy wciąż polskie paszporty, nie zdecydowaliśmy się na przyjęcie oficjalnego statusu politycznego uchodźcy w żadnym kraju... Nie mieliśmy więc bezpieczeństwa socjalnego, słono płaciliśmy za wizy do wszystkich krajów, bo, mało kto już pamięta, że podróżowanie po Europie nie było kiedyś tak łatwe jak jest dziś.

– A jak odnajdujesz się we współczesnej Polsce? Ja dobrze pamiętam czasy PRL-u, kiedy „program partii był programem narodu”, telewizja nie była polska, tylko partyjna i uprawiała prymitywną propagandę, powszechne były kariery ludzi niekompetentnych, ale posiadających właściwą legitymację partyjną. Czy dostrzegasz dzisiaj jakieś analogie, czy obecna Polska nie przypomina Ci trochę tej ze słusznie minionych czasów?

– Na to pytanie odpowiadam w momencie, gdy w Polsce trwają wielkie protesty uliczne, które rozpoczęły się jako reakcje na ogłoszenie tzw. Trybunału Konstytucyjnego w sprawie aborcji... Więc odpowiem na pytanie o analogie. Wśród nich jest oczywiście nieudolność, bezczelność władzy, jej totalitarne zapędy, jej prymitywizm, jej umysłowa i fizyczna brzydota... Ale jest jeszcze jedno podobieństwo. Pamiętam rok 1988, kiedy to w Polsce poniosły całkowitą klęskę próby strajków. Pamiętam zdjęcia ze światowej prasy (byliśmy wówczas na emigracji) jak pokonani i osamotnieni przywódcy Sierpnia wychodzili ze Stocznii... I potem nag-

le, rok później... runął berliński mur. Tego, co dziś dzieje się na ulicach Polskich miast i miasteczek, jeszcze niedawno nie wyobrażaliśmy sobie. Narzekaliśmy na polską młodzież, że nie włącza się dość w obronę sądów i Trybunału Konstytucyjnego, że jest konformistyczna i konsumpcyjna. I nagle! Najbardziej masowe demonstracje od 1989 roku. Wspaniałe! To wygląda jak rewolucja!!!

– Jesteśmy u progu zimy, więc pozwól się trochę rozmarzyć. Opowiedz o Waszym domu w Chorwacji. Co to za miejsce? Czy dużo czasu tam spędzacie?

– Taaaak. Mamy dom w raju. Ale to nie jest historia bogatego mecenasa, który kupuje sobie dom w jakimś śródziemnomorskim kraju. Nigdy nie planowaliśmy takiego przedsięwzięcia, nie mieliśmy na to pieniędzy, do Chorwacji pojechaliśmy spontanicznie w pewne okropnie deszczowe lato i popadliśmy w zachwyt. To niewiarygodnie piękny kraj z tysiącami wysp w turkusowym morzu, białymi skałami Alp Dynarskich i soczystą zielenią pinii i winorośli. Trudno nie zakochać się na zawsze.

Zamieszkaliśmy w wiosce Borje, w domu na skale, nad morzem u pewnej starszej już pani. Aida pochodziła z Bośni, jej rodzina miała bardzo szlachetne, arystokratyczne, tureckie korzenie. Ojciec był ministrem u Tity, no i wybudował sobie daczę, jak na ministra przystało. Gdy tam przyjechaliśmy Aida była już tragicznie sama – rodzice nie żyli, jej jedyny syn zginął w czasie oblężenia Sarajewa. Zaprzyjaźniliśmy się, staraliśmy się nią opiekować, pomagać, a ona traktowała nas jak swoje dzieci. Przyjeżdżało do tego jej domu wówczas wielu jej krewnych, Bośniaków z Sarajewa: poznawaliśmy tę straszną wojnę przez ich świadectwa, długie rozmowy do rana. To było wstrząsające, ale i fundamentalne doświadczenie. Zaprzyjaźniliśmy się też z niewielką lokalną społecznością i po jakimś czasie zostaliśmy uznani za swoich, co napawało nas dumą. Przestrzeń, światło, zapach, ogrom niebieskiego nieba, kryształowe morze. I wspaniałe wino.

– Dziękuję za rozmowę i do zobaczenia w Chorwacji.

Terminy najważniejszych festiwali w ACKiS „Od Nowa” w roku 2021

Lp.	Nazwa festiwalu	Termin planowany	Termin rezerwowy
1.	30. AFRYKA REGGAE Festiwal	19–20 marca	22–23 października
2.	WATCH DOCS. Prawa Człowieka w Filmie	29–31 marca	–
3.	29. Alternatywne Spotkania Teatralne KLAMRA	10–17 kwietnia	2–9 października
4.	22. Majowy BUUM Poetycki	17–19 maja	–
5.	21. JAZZ Od Nowa Festival	13–16 października	–
6.	31. TORUŃ BLUES MEETING	19–20 listopada	–
7.	Koncert Specjalny Pamięci Grzegorza Ciechowskiego	18 grudnia	–

Bożena Kierzkowska, Artur Wójtowicz

Historia Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii UMK 1951–1993

Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii powstał 1 września 1951 roku (zatwierdzony 11 lutego 1952 roku), w wyniku podziału Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego. Ministerstwo Szkolnictwa Wyższego wyznaczyło do organizacji nowego wydziału prof. dr. Witolda Zacharewicza; pierwszym dziekanem został prof. dr Stanisław Jaśkowski.

Po podziale Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego, w skład nowego wydziału weszło 13 katedr. Poniższy schemat przedstawia strukturę jednostki na początku jej istnienia.

W ciągu 42 lat działalność struktura organizacyjna Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii ulegała ciągłym reorganizacjom. Z jednej strony powstawa-

ły nowe katedry, zakłady, pracownie, z drugiej – inne były przekształcane, scalane lub likwidowane. Jako przykład można przytoczyć rok 1952, kiedy wydane zostały zarządzenia ministerstwa wprowadzające zmiany w strukturze katedr:

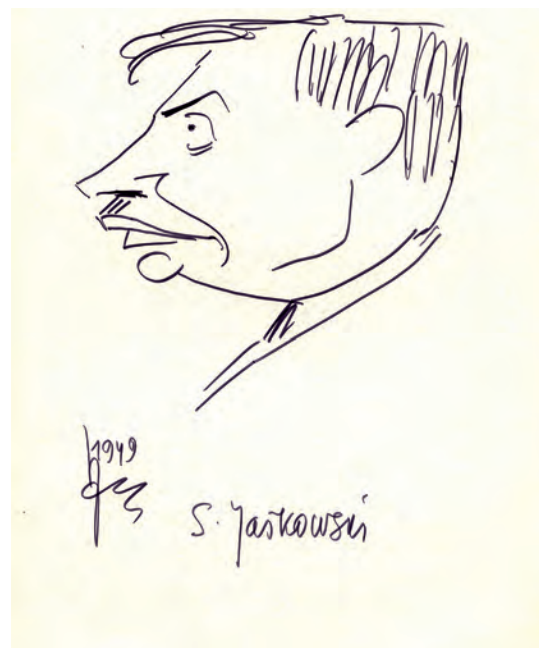
Katedry Matematyki I, II, III połączono w jedną Katedrę Matematyki,

w miejsce Katedry Fizyki Teoretycznej i Mechaniki powstała Katedra Fizyki Teoretycznej,

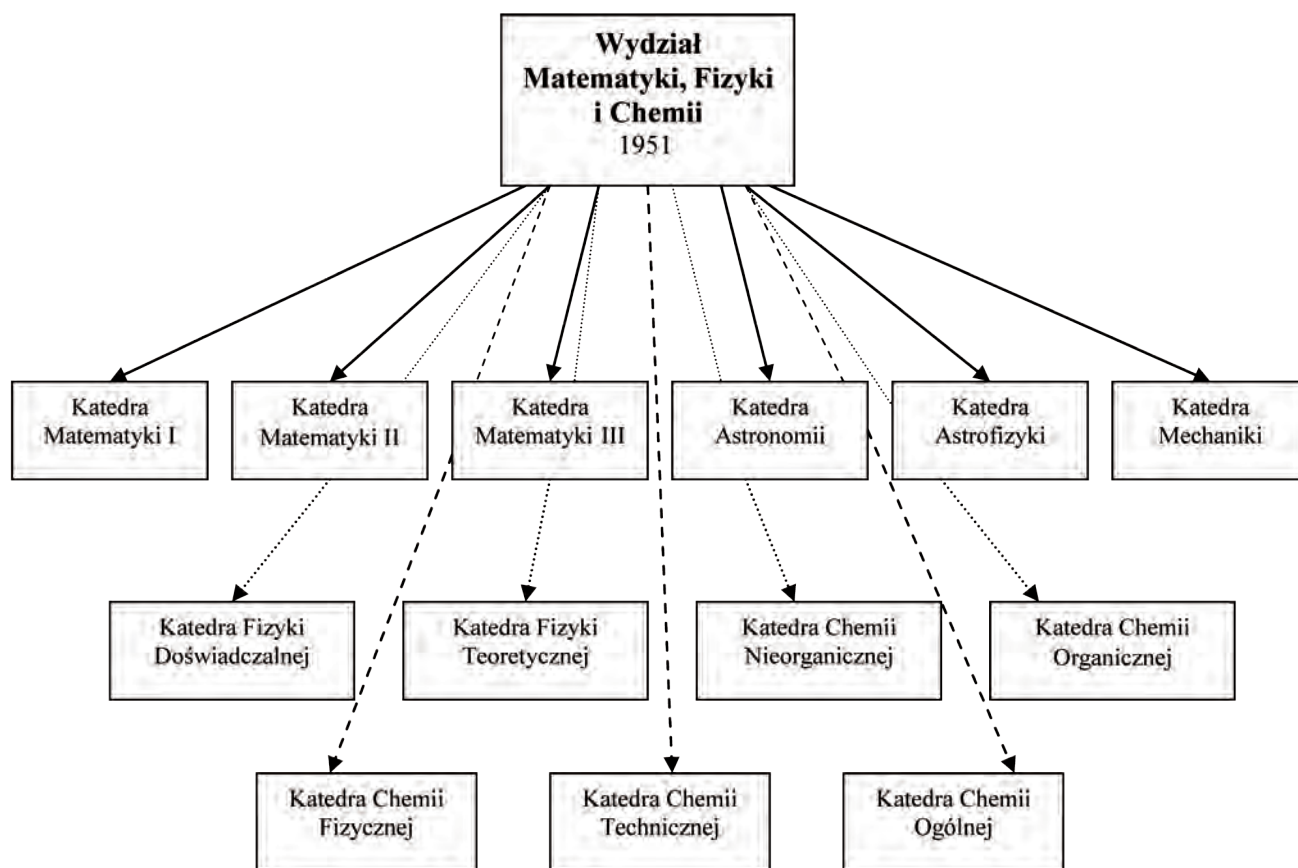
Katedrę Chemii Technicznej przekształcono na Katedrę Technologii Chemicznej.

W tym samym czasie zostały utworzone również trzy zespoły katedr:

- Zespół Katedr Fizyki, obejmujący Katedry Fizyki Doświadczalnej i Fizyki Teoretycznej,



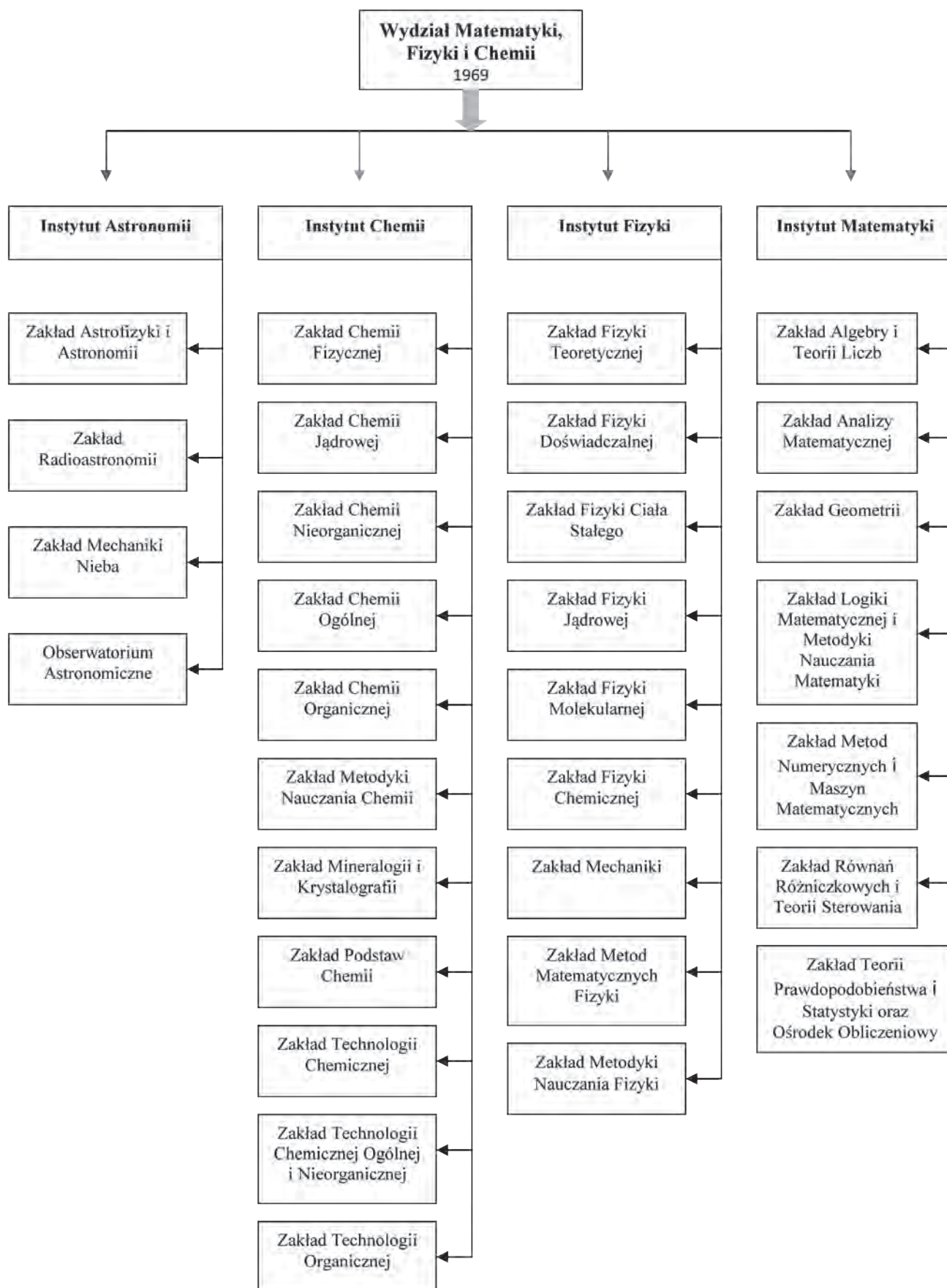
Karykatury prof. Witolda Zacharewicza i prof. Stanisława Jaśkowskiego aut. prof. Leona Jeśmanowicza



- Zespół Katedr Astronomii, obejmujący Katedrę Astronomii i Astrofizyki,
- Zespół Katedr Chemii obejmujący Katedry Chemii Nieorganicznej, Chemii Organicznej, Chemii Fizycznej, Technologii Chemicznej i Chemii Ogólnej.

Istotna zmiana w strukturze wydziału nastąpiła w 1969 roku, kiedy to w miejsce katedr utworzono

instytuty. W nowo powstałych czterech instytutach utworzono zakłady dydaktyczne i zespoły badawcze. Zadaniem instytutów, oprócz zadań dydaktycznych i badawczych, było także kształcenie kadry naukowej. Ówczesną strukturę wydziału ilustruje poniższy schemat.



W 1980 roku powołana została Katedra Radioastronomii (zniesiono Zakład Radioastronomii), która uzyskała status jednostki samodzielnie funkcjonującej w ramach Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii.

W drugiej połowie lat osiemdziesiątych były projekty rozbicia Wydziału na dwa oddzielne: pierwszy łączący Matematykę, Fizykę i Astronomię oraz drugi – Chemię. Ostatecznie do zmian tych nie doszło, jednakże uchwałą Senatu UMK z dnia 23 lutego 1993 roku, Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii został 1 września tego roku podzielony na trzy samodzielne wydziały. Przedstawia to schemat obok.

W momencie powstania Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii istniały następujące kierunki studiów: matematyka, fizyka, chemia oraz astronomia, i były to tylko studia dzienne. W 1952 roku nastąpiło przejście z systemu studiów dwustopniowych do systemu studiów jednolitych, 4-letnich. Z ciekawostek warto dodać, że 21 kwietnia 1956 roku odbył się pierwszy zjazd Absolwentów Chemii UMK.

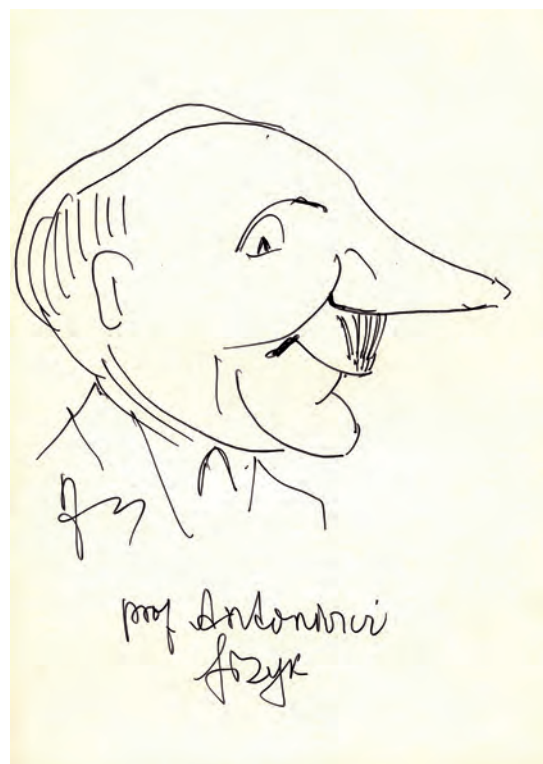
W 1962 roku utworzono 6-letnie Wieczorowe Studium Chemii, którego kierownikiem został prof. Ernest Pischinger. Uruchomienie tego studium umożliwiło pracownikom zakładów chemicznych podnoszenie kwalifikacji i zdobywanie dyplomów magistra-inżyniera. W 1964 roku powstało Zaoczne Studium Matematyki, a w kolejnych latach utworzono następne studia zaoczne.

Już 12 grudnia 1951 roku odbyła się pierwsza promocja doktorska na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii – otrzymał ją Jan Olszewski, promotorem był prof. Jerzy Rayski. Kształcenie aspirantów rozpoczęło w roku 1951/52 i obejmowało ono następujące kierunki: chemia (fizyczna, organiczna, technologia chemiczna), fizyka (doświadczalna), matematyka i astrofizyka.

W 1954 roku nadano Kazimierzowi Antonowiczowi (późniejszemu dziekanowi) pierwszy stopień kandydata nauk na Wydziale Matematyki, Fizyki i Chemii w dziedzinie fizyki.

W 1969 roku utworzono studia doktoranckie z chemii i fizyki. Kierownictwo pierwszego studium objęła doc. dr hab. Anna Narębska, drugiego – doc. dr hab. Lutosław Wolniewicz. W 1972 roku utworzono na kierunku chemii i fizyki Studium Doktoranckie dla Pracujących. Zgodnie z zarządzeniem ministra z roku 1982 została zawieszona działalność studiów doktoranckich. Z kolei 16 października 1985 roku Rada Wydziału poparła wniosek Instytutu Chemii w sprawie reaktywowania studiów dokto-

ranckich, których otwarcie i początek zajęć nastąpił 3 października 1987 roku. Ich kierownikiem został dr hab. Lesław Huppenthal.

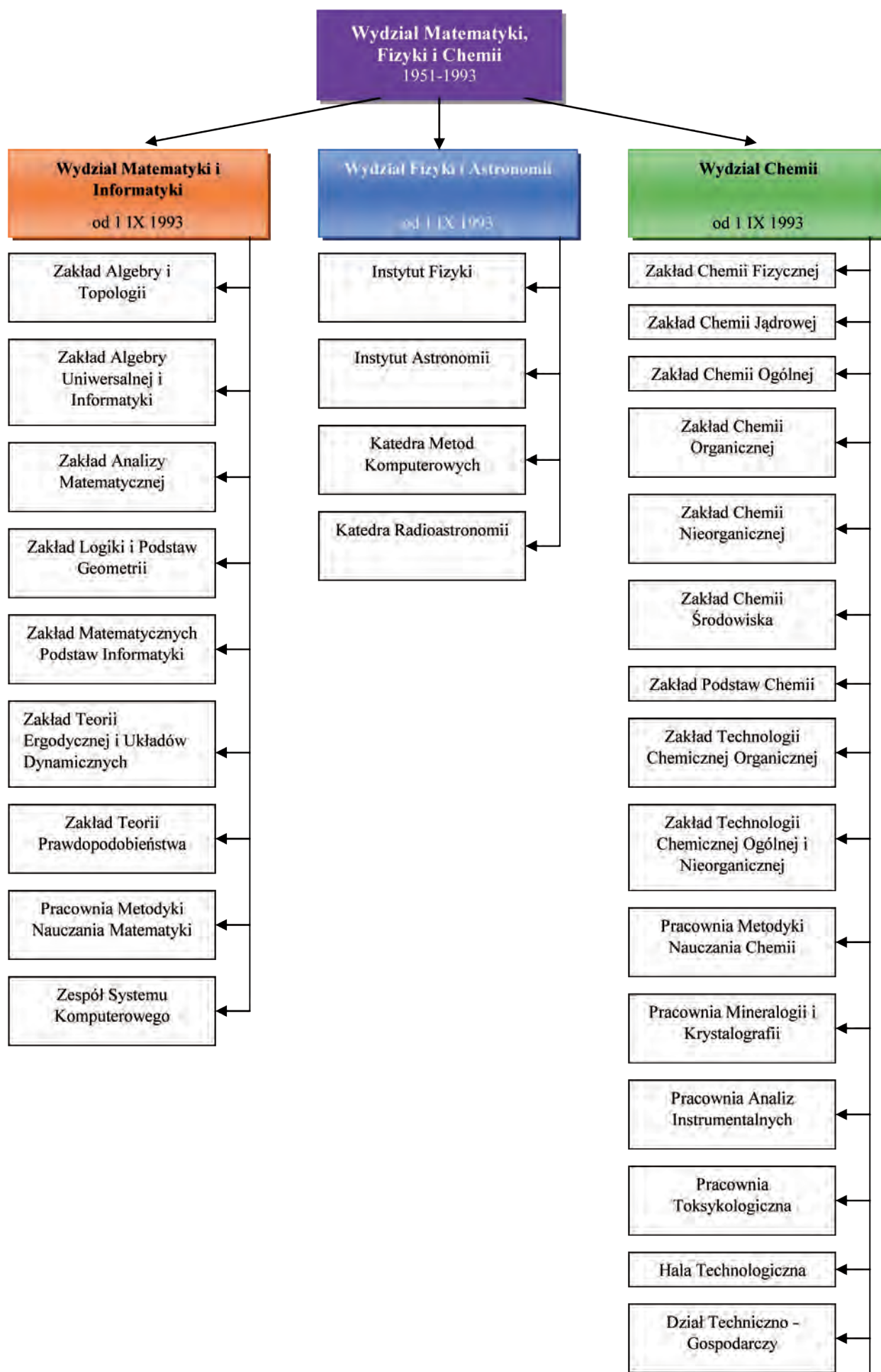


Karykatura prof. Kazimierza Antonowicza aut. prof. Leona Jeśmanowicza

Od lat siedemdziesiątych widoczny był dynamiczny i szybki rozwój Wydziału. Spowodowane to było otrzymaniem nowych pomieszczeń i utworzeniem nowych kierunków studiów, co przełożyło się na wzrost liczby studentów i nauczycieli akademickich. Z czasem otwierano także studia podyplomowe.

Wydziałem Matematyki, Fizyki i Chemii kierował dziekan, który swoje zadania początkowo realizował przy współudziale jednego prodziekana oraz rady wydziału. Od 1969 roku – w związku z rozwojem studiów zaocznych i wieczorowych – miał on do pomocy dwóch prodziekanów: jednego ds. studiów stacjonarnych, a drugiego ds. studiów zaocznych i wieczorowych. Od 1978 roku jeden prodziekan zajmował się sprawami studenckimi (studia stacjonarne i zaoczne), a drugiemu powierzono sprawy nauki i rozwoju młodej kadry naukowej.

Spośród 14 pierwszych rektorów (do 1993 r.) aż sześciu pochodziło z Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii. Byli to: Antoni Basiński – chemik (1952–1956), Stanisław Jaśkowski – matematyk (1959–1962), Antoni Swinarski – chemik (1962–1965),



Uroczyste otwarcie gmachu *Collegium Physicum*

Wiesław Woźnicki – fizyk (1975–1978), Stanisław Dembiński – fizyk (1981–1982) oraz Stanisław Łęgowski – fizyk (1984–1987).

Warto także wspomnieć, że spośród grona wybitnych naukowców z Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii kilkoro otrzymało tytuł *doctora honoris causa*. Wśród nich znaleźli się: Władysław Dziewulski w 1961 r., Wilhelmina Iwanowska i Aleksander Jabłoński w 1973 r., Antoni Basiński w 1980 r., Jerzy Rayski w 1992 r. oraz Roman S. Ingarden w 1996 r. (już po podziale Wydziału).

W momencie powstania Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii, katedry matematyczne i fizyczne mieściły się w *Collegium Physicum*, a katedry chemiczne w *Collegium Chemicum* przy ul. Grudziądzkiej 5/7. 30 września 1951 roku nastąpiło uroczyste otwarcie gmachu *Collegium Physicum* przy ul. Gru-



Obserwatorium Astronomiczne

dziądzkiej. Kolejnym znaczącym krokiem w rozwoju Wydziału było oddanie w 1973 roku Instytutowi Chemii gmachu na Bielanych, przekazanie Instytutowi Matematyki i Astronomii pomieszczeń przy ul. Chopina oraz wybudowanie obiektu naukowo-dydaktycznego wraz z radioteleskopem w Piwnicach.

Głównym warsztatem pracy astronomów było obserwatorium astronomiczne w Piwnicach. W dniach 9–12 listopada 1951 roku odbył się tam Zjazd Polskiego Towarzystwa Astronomicznego, co dokumentuje poniższe zdjęcie z tego wydarzenia.

Poniżej zamieszczono wykaz dziekanów i prodziekanów Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii w latach 1951–1993:

Dziekani Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii (1951–1993)

1951–1954 – prof. dr Stanisław Jaśkowski
 1954–[31 X] 1956 – doc. dr Leon Jeśmanowicz
 1956–1960 – prof. dr Witold Zacharewicz
 1960–1962 – doc. dr Jan Krupowicz
 1962–1964 – doc. dr Kazimierz Antonowicz
 1964–1969 – prof. dr Witold Zacharewicz
 1969–1972 – prof. dr hab. Tadeusz Lesiak
 1972–1973 – prof. dr Janusz Siedlewski (awans na prorektora)
 1973–1975 – prof. dr hab. Wiesław Woźnicki
 1975–1981 – doc. dr Karol Karpiński
 1981–1984 – prof. dr Leon Jeśmanowicz
 1984–1990 – doc. dr Karol Karpiński
 1990–1993 – prof. dr hab. Michał Rozwadowski



Karykatura własna aut. prof. Leona Jeśmanowicza

Prodziekani Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii (1951–1993)

1951–1954 – dr Leon Jeśmanowicz
 1954–1956 – doc. dr Alina Ulińska
 1956–1960 – doc. dr Jan Krupowicz
 1960–1964 – prof. dr Zenon Czerwiński
 1964–1969 – prof. dr Leon Jeśmanowicz
 1969–1972 – doc. dr Janusz Siedlewski
 1970–1978 – doc. dr Stanisław Gąska
 1972–1973 – doc. dr hab. Wiesław Woźnicki
 1973–1975 – prof. dr Alicja Łodzińska
 1975–1978 – prof. dr hab. Arkadiusz Uzarewicz
 1978–1981 – doc. dr Karol Jankowski
 1978–1981 – prof. dr hab. Andrzej Bączyński
 1981–1984 – doc. dr hab. Antoni Grodzicki
 1981–1984 – doc. dr hab. Tadeusz Marszałek
 1984–1987 – doc. dr hab. Andrzej Bielski
 1984–1990 – prof. dr hab. Michał Rozwadowski
 1987–1990 – doc. dr hab. Franciszek Rozpłoch

1990–1993 – prof. dr hab. Aleksander Balter

1990–1993 – prof. dr hab. Hubert Lucjan Oczkowski

Na koniec warto dodać, iż w zasobie Archiwum UMK znajdują się spuścizny kilkunastu wybitnych profesorów z Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii: Stanisława P. Balcerzyka, Władysława Dziewulskiego, Stanisława Gorgolewskiego, Romana S. Ingardena, Wilhelminy Iwanowskiej, Aleksandra Jabłońskiego, Leona Jeśmanowicza, Henryka Konecznego, Ernesta J. Pischingera, Aliny Ulińskiej i Andrzeja Woszczyka.

Mgr Bożena Kierzkowska, mgr Artur Wójtowicz — Archiwum UMK.

Artykuł opracowano na podstawie zarządzeń, literatury i akt Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii UMK znajdujących się w zasobie Archiwum UM; wszystkie zamieszczone w tekście zdjęcia pochodzą ze zbioru fotografii tej jednostki.

Bogdan Popławski

O projektowaniu budynków Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi oraz Instytutu Chemii UMK w latach 1965–1973

Pracę w zespole doc. Ryszarda Karłowicza, generalnego projektanta budowy campusu UMK w Toruniu, nad projektem Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi, podjąłem w kwietniu 1965 r.

Było to wkrótce po zgłoszeniu przez prof. Piotra Biegańskiego, dziekana Wydziału Architektury PW, gotowości wykonania projektów dla Uniwersytetu oraz po opracowaniu wstępnego projektu koncepcyjnego zagospodarowania UMK, wykonanego przez Ryszarda Karłowicza, Witolda Benedeka i Marka Różańskiego.

W czerwcu 1965 r. zapadła decyzja Departamentu Inwestycji Ministerstwa Szkół Wyższych

i Wydziału Budownictwa, Urbanistyki i Architektury Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Bydgoszczy, akceptująca zasadę rozwiązania przestrzennego przyszłego uniwersytetu wg I wariantu spośród opracowanych trzech rozwiązań alternatywnych. W dniu 9 września 1965 r. minister szkół wyższych Henryk Golański podjął decyzję o budowie campusu UMK na Bielanych w Toruniu.

Podstawą podjęcia szczegółowych prac projektowych dla poszczególnych obiektów Uniwersytetu były programy i wytyczne technologiczne opracowane przez zespoły pracowników poszczególnych katedr UMK. W przypadku Wydziału BiNoZ były to m.in. karty technologiczne różnych pomieszczeń

naukowo-dydaktycznych zawierających też aparaturę badawczą. Pracami kierowali wyłonieni przez Uczelnię pełnomocnicy – seniorzy budów, którzy odpowiadali za terminowość i merytoryczny zakres ww. opracowań. Dla Wydziału BiNoZ funkcję tę pełnił prof. Józef Mikulski, a dla Instytutu Chemii (początkowo nazywanego Zespołem Katedr Chemii) prof. Ernest Pischinger (do 20 lutego 1967 r.) i później doc. Henryk Koneczny.

Z uwagi na skomplikowany charakter wymagań techniczno-technologicznych pomieszczeń badawczych obu wydziałów, staraliśmy się wykorzystać doświadczenia wielu zespołów projektowych w Polsce i za granicą. Zwiedziliśmy i studiowaliśmy rozwiązania technologiczne i architektoniczno-budowlane istniejące i zaprojektowane na różnych uczelniach krajowych (Toruń, Wrocław, Kraków, Lublin i Warszawa) oraz w Czechosłowacji (Bratysława, Nitra i Trnava). Dzięki specjalistycznym publikacjom prześledziliśmy rozwiązania techniczne i przestrzenne uczelni w Wielkiej Brytanii, Francji, RFN, Holandii, Danii, Szwecji, Irlandii, Norwegii, Węgier, USA – obiektów publikowanych w pismach architektonicznych. Dla każdego z tematów projektowych opracowaliśmy „Studia rozwiązań zagranicznych i krajowych” prezentowane w odrębnych tomach.

3 listopada 1965 r. uzyskaliśmy zgodę ministra budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych na opracowanie projektów indywidualnych dla budynków UMK (BiNoZ, Chemii, rektoratu i auli, Biblioteki Głównej) z uwagi na brak projektów typowych¹. W oparciu o wspomniane wyżej wstępne wytyczne i programy wykonane przez uczelnię, zespoły projektujące obiekty UMK sporządziły szczegółowe opracowania weryfikujące obliczenia obciążeń dydaktycznych i wynikających z nich potrzeb lokalowych oraz niezbędnego wyposażenia aparaturowego. Opracowania te poddawane były wnikliwym opiniom specjalistów spoza UMK.

W grudniu 1965 r. dla Wydziału BiNoZ zostały wykonane: analiza rysunkowa wyposażenia pomieszczeń dydaktycznych², wstępne wytyczne technologiczne dla pomieszczeń łącznie z karta-

mi technologicznymi³ oraz założenia programowe budowy⁴ (zatwierdzone przez uczelnię 10 grudnia 1965 r.). Analogiczne opracowania wykonano dla Instytutu Chemii.

Opracowania te przekazane zostały do zaopiniowania przez koreferentów spoza uczelni. Dla Wydziału BiNoZ opinię opracowała doc. dr L. Bassalik-Chabielska z Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego. W recenzji wykazała wiele błędów i niewłaściwie żądanego przez przyszłych użytkowników wyposażenia aparaturowego w pracowniach i pomieszczeniach badawczych katedr. Wskazała na niespójność struktury programowej i specyfikacji zajęć dydaktycznych oraz potrzebnych pomieszczeń (dydaktycznych, specjalnych i badawczych). Zaleciła skorygowanie wielkości niektórych pomieszczeń, uzupełnienie o pokoje pomocnicze oraz wyposażenie instalacyjne. Uwagi powyższe, po przedyskutowaniu i akceptacji przez seniora budowy i macierzysty wydział, zostały uwzględnione w następnych opracowaniach projektowych.

W oparciu o ww. założenia programowe, analizy rysunkowe i wstępne wytyczne technologiczne oraz opinie, na początku 1966 r. zostały wykonane założenia projektowe budowy Wydziału BiNoZ i pierwsze szkice koncepcyjne rozwiązań przestrzennych. Na początku 1966 r. opracowaliśmy:

1. Założenia projektowe budowy (założenia rozwoju na lata 1966–1980). Koszt budowy określony został na 118 milionów ówczesnych zł⁵.
2. Szkice koncepcyjne opracowane w oparciu o ww. założenia projektowe.⁶

Prace te poprzedzone były studiami rozwiązań modułu funkcjonalnego i konstrukcyjno-budowlanego. Przebadano zależności, w ramach różnych jednostek modularnych, między rozstawem ścian, wielkością pomieszczenia, rozstawem mebli oraz pionów instalacyjnych. Studiowaliśmy i analizowaliśmy modułowe rozwiązania planu budynków, systemy prowadzenia instalacji, ustawienia stołów laboratoryjnych, digestoriów i aparatury badawczej oraz

³ Autorami byli arch. arch. Bogdan Popławski i Zdzisław Sikorski.

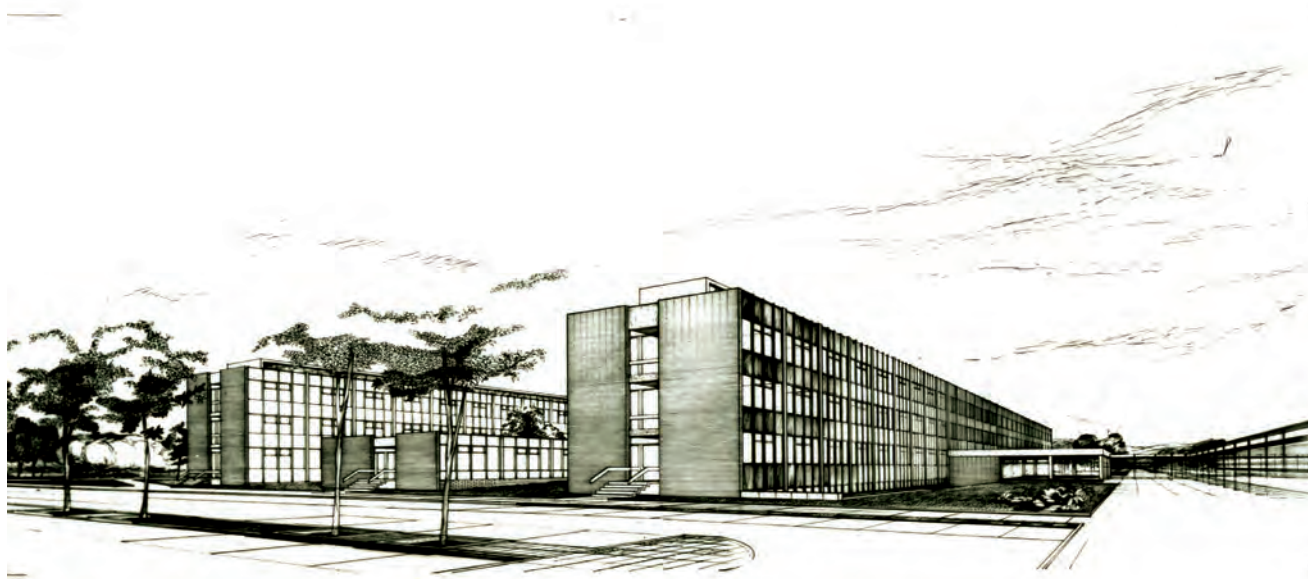
⁴ Autorami byli arch. arch. Bogdan Popławski i Zenon Buczkowski.

⁵ Autorami byli: części ogólnej arch. B. Popławski; części konstrukcyjnej inż. K. Kakowski; części instalacyjnej inż. inż. T. Szulc, H. Nowak, H. Szyborski; części kosztowej inż. J. Jaworski.

⁶ Autorami byli: główny projektant arch. B. Popławski przy współpracy arch. arch. M. Łowińskiej-Kozubowskiej, H. Wiłkomirskiej i J. Ząbeckiego.

¹ W latach 60. ubiegłego wieku obowiązywała zasada stosowania wyłącznie projektów typowych budynków zatwierdzonych przez resort budownictwa. Indywidualne projekty można było opracowywać tylko za zgodą ministerstwa.

² Autorami byli arch. arch. Bogdan Popławski i Zdzisław Sikorski przy pomocy tech. Marii Filipczak i Krystyny Bilskiej.



Szkic planowanego Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi. (Zbiory Archiwum UMK)

wentylacji mechanicznej i klimatyzacji. Analizy te umożliwiły podjęcie decyzji o wyborze optymalnego rozwiązania uwzględniającego sposób zagospodarowania pomieszczeń, systemu wyposażenia instalacyjnego przy określonym limicie kosztów realizacji, wykluczającego w owym czasie projektowanie stropów podwieszonych oraz ruchomych ścianek działowych.

Opracowania koncepcyjne miały za zadanie znalezienie najwłaściwszego rozwiązania funkcjonalno-przestrzennego i ekonomicznego, uwzględniającego ogólne założenia kompozycyjne wynikające z planu zagospodarowania kampusu UMK oraz analiz szczegółowych i specyfiki funkcjonalno-technologicznej obiektów.

W pierwszych opracowaniach koncepcyjnych główną uwagę koncentrowaliśmy nad rozdzieleniem pomieszczeń ogólnodostępnych, takich jak dziekanat, biblioteka, muzeum przyrodnicze, hala technologiczna, duże sale wykładowe (umieszczane w budynkach parterowych) od pomieszczeń naukowo-badawczych. Analizowaliśmy różne warianty rozwiązań modułowych i układu funkcjonalnego budynków, w tym różnorodnych rozpiętości konstrukcyjnych.

Przez cały czas projektowania Uniwersytetu odbywały się cotygodniowe narady głównych projektantów poszczególnych obiektów pod przewodnictwem generalnego projektanta doc. R. Karłowicza. Omawialiśmy na nich zasadnicze problemy

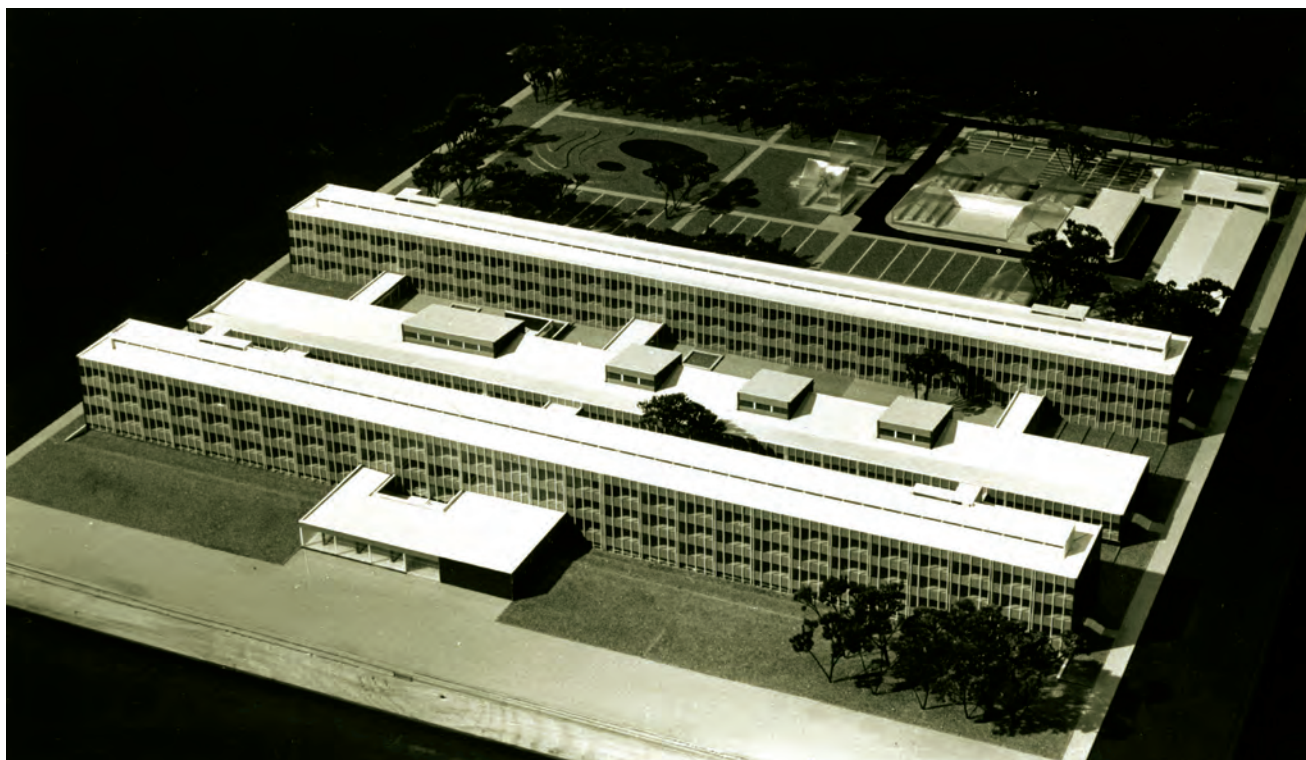
występujące podczas prac projektowych, dyskutowaliśmy o rozwiązaniach przestrzennych, technicznych i realizacyjnych.

W połowie 1966 r. opracowane zostały przez Mariana Kaczmarka⁷ „Dane wyjściowe do projektowania budowy Wydziału BiNoZ UMK w Toruniu”. Podstawą ich wykonania były „Generalne założenia inwestycji rozwoju UMK w Toruniu w latach 1966–1980” oraz wspomniane założenia programowe i projektowe wraz z wstępnymi wytycznymi technologicznymi budowy Wydziału BiNoZ, a także szkice koncepcyjne do założeń projektowych opracowane w kilku wariantach.

„Dane wyjściowe” zostały akceptowane przez uczelnię 29 czerwca 1966 r. i zatwierdzone przez Ministerstwo Oświaty i Szkolnictwa Wyższego (25 lipca 1966 r.). Analogiczne opracowanie zostało wykonane dla Instytutu Chemii. Przewidywały one, że w 1980 r. na Wydziale BiNoZ studiować będzie 1020 studentów studiów stacjonarnych i 350 zaocznych oraz pracować 300 osób, a w Instytucie Chemii – 870 studentów studiów dziennych, 230 studiów wieczorowych i pracować będzie 257 osób. Opracowania te stanowiły formalną podstawę wykonania projektów wstępnych inwestycji.

29 września 1966 r. w naszej pracowni przy ul. Lwowskiej, opracowującej projekty Uniwersytetu,

⁷ Marian Kaczmarek (1908–2004) – pełnił wówczas funkcję dyrektora administracyjnego UMK.



Makieta planowanego Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi. (Zbiory Archiwum UMK)

złożył wizytę minister oświaty i szkolnictwa wyższego prof. Henryk Jabłoński w towarzystwie rektorów UMK prof. Witolda Łukaszewicza i Politechniki Warszawskiej prof. Dionizego Smoleńskiego. W czasie tej wizyty obecni byli zastępca kierownika Wydziału Nauki KC PZPR Zenon Wróblewski, wice-minister oświaty i szkolnictwa wyższego inż. Roman Mistewicz oraz profesorowie Wydziału Architektury. Zespół projektantów przedstawił zebranym dotychczasowe opracowania studialno-projektowe dla kampusu uczelni.

Dla konfrontacji projektów obiektów UMK, opracowywanych w pracowni Wydziału Architektury PW, z praktyką krajową i zagraniczną, wymiany doświadczeń oraz wypracowania zasad kształtowania budynków szkół wyższych, zorganizowaliśmy dwa seminaria – jedno w styczniu, drugie w grudniu 1966 r. Temu drugiemu towarzyszyła wystawa pt.: „Architektura i budownictwo szkół wyższych – XX-lecie dorobku budownictwa szkół wyższych w Polsce”, eksponowana w auli Politechniki Warszawskiej (autorami wystawy byli arch. B. Popławski i A. Krzewiński).

Przez cały czas projektowania Uniwersytetu dzieliliśmy się doświadczeniem i współpracowaliśmy z zespołami projektującymi obiekty szkół wyższych w innych krajach – w Czechosłowacji, NRD, ZSRR i we Włoszech. Zaowocowało to wizytami

wielu projektantów z tych krajów. Projektanci Uniwersytetu brali udział w seminariach zagranicznych dotyczących budownictwa szkół wyższych. W kwietniu 1966 r. arch. W. Szober uczestniczył w seminarium w Magdeburgu (NRD), gdzie wygłosił referat nt. hoteli asystenckich. W czerwcu 1970 r. czterech projektantów UMK na seminarium w Dreźnie wygłosiło referaty związane z projektowaniem obiektów szkół wyższych w Polsce (R. Karłowicz, A. Znojkiwicz, B. Popławski i W. Szober), opublikowanych w niemieckim wydawnictwie poseminaryjnym pt.: „Stan i tendencje rozwojowe budownictwa szkół wyższych”.

Moje osobiste kontakty z doc. dr L. Bassalik-Chabielską pozwoliły na szczegółowe zapoznanie się z funkcjonowaniem katedr Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego, a przede wszystkim pogłębienie wiedzy o badaniach doświadczalnych i wymaganiach techniczno-technologicznych ich prowadzenia. Podczas jednej z takich wizyt uzyskałem informację, że w Katedrze Fizjologii Roślin pracuje dwóch naukowców, którzy niedawno wrócili ze stażu odbytego na uczelniach amerykańskich. Byli to doc. dr Stanisław Lewak (specjalista fizjologii roślin i biochemii) i dr Jerzy Czerski (specjalista fizjologii roślin i badań w fitotronach). Zaproponowałem generalnemu projektantowi doc. R. Karłowiczowi skorzystanie z doświadczeń tych specjalistów i opraco-

wanie opinii dotyczącej dotychczas wykonanych dla BiNoZ założeń programowych i wytycznych technologicznych. Był czerwiec 1966 r., kiedy otrzymaliśmy opinię ww. specjalistów. Była ona swego rodzaju „szokiem” zarówno dla nas projektujących, jak i gro- na profesorskiego z UMK. Otóż opiniujący wskazali na niewłaściwe traktowanie zajęć dydaktycznych ze studentami pierwszych lat studiów. Opierając się na doświadczeniach amerykańskich podkreślali, że początkowe nauczanie powinno być wspólne, ujednolicono dla wszystkich specjalistycznych katedr.

Oznaczało to, że katedry botaniki, zoologii, biochemii, fizjologii roślin i zwierząt oraz geografii nie muszą posiadać własnych pomieszczeń dla prowadzenia wykładów i zajęć seminaryjnych ze studentami I i II roku (które nie zawsze były w pełni wykorzystywane). Doc. S. Lewak i dr J. Czerski tym samym postulowali wydzielenie tych pomieszczeń z programów przestrzennych katedr i umieszczenie ich w wyodrębnionym zespole funkcjonalno-przestrzennym. Umożliwiałoby to pełniejsze ich wykorzystanie oraz pozwalało na zaoszczędzenie powierzchni i kubatury budynków. Opiniujący postulowali także zwiększenie programu badawczego wydziału obejmującego zwierzętarnie, szklarnie eksperymentalne, fitotron, halę wegetacyjną i base- ny hodowlane.

Opinia doc. Lewaka i dr. Czerskiego spowodowała w pierwszej kolejności „burzę mózgów”. Zmuszała nas do przeanalizowania dotychczasowych rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych obiektów Wydziału BiNoZ, a także Chemii. Po wielu dyskusjach uznaliśmy za najwłaściwsze przyjęcie argumentów merytorycznych opiniodawców i przystąpiliśmy do opracowania nowych planów programowo-technologicznych. Dokonaliśmy nowych przeliczeń obciążeń dydaktycznych zajęć i niezbędnych potrzeb lokalowych dla poszczególnych przedmiotów i katedr początkowych lat studiów. Opracowaliśmy pierwsze szkice układu przestrzennego uwzględniające nowe podejście do sposobu prowadzenia zajęć na I i II roku. W zespole projektującym obiekty BiNoZ wyodrębniliśmy budynek zawierający sale seminaryjne i wykładowe zajęć pierwszych lat studiów, a w zespole projektującym Instytut Chemii – budynki (kostki) zawierające specjalistyczne duże sale laboratoryjne.

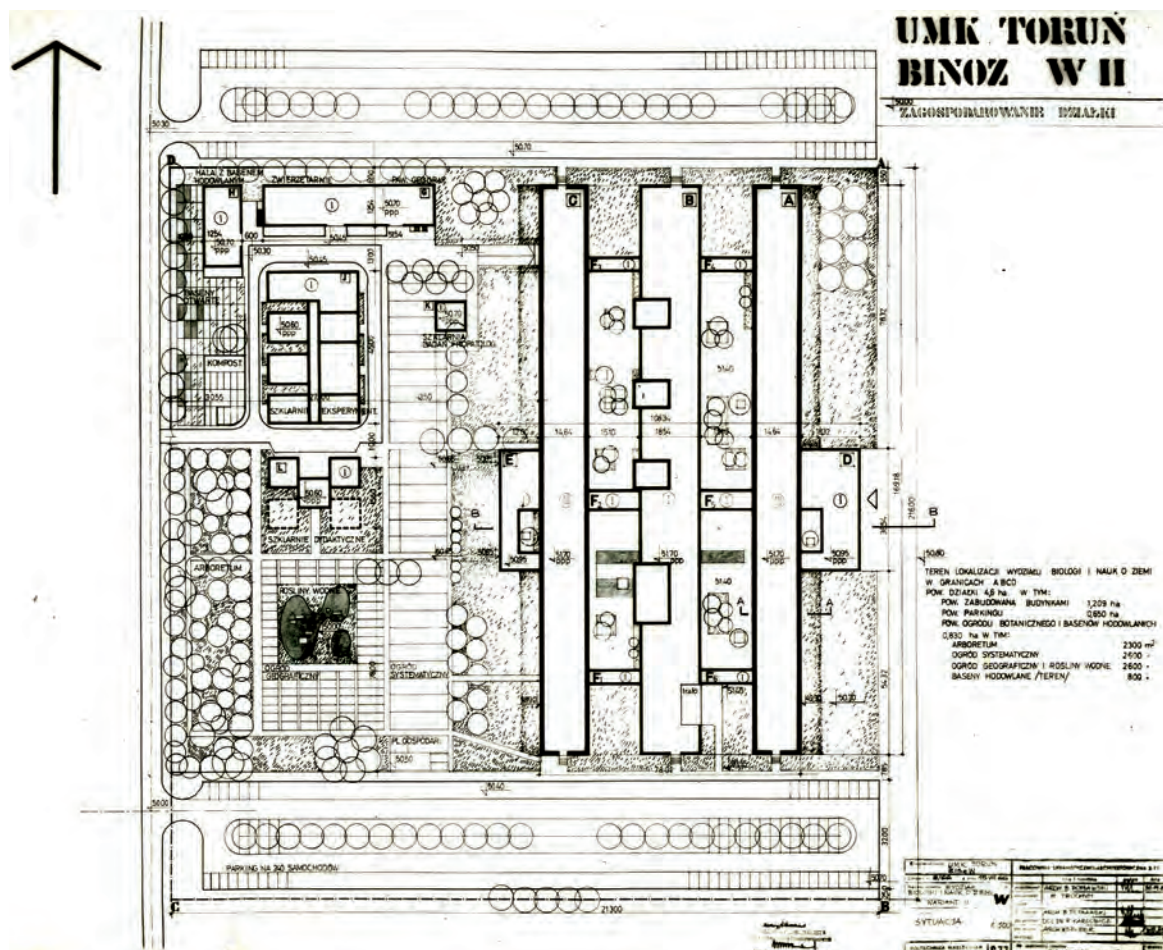
Po opracowaniu nowych propozycji przestrzenno-programowych, przystąpiliśmy do ich prezentacji i omówienia z Seniorami budowy i zespołami poszczególnych wydziałów. W dniu 8 kwietnia 1967 r. odbyło się zebranie kierowników katedr Wydziału

BiNoZ pod przewodnictwem Seniora prof. J. Mikulskiego w sprawie zajęcia stanowiska w stosunku do drugiej wersji projektu budowy gmachu. Przyszli użytkownicy wskazali, że „pierwsza wersja budynku (wariant I) odpowiada o wiele lepiej potrzebom funkcjonalnym wydziału”. Równocześnie akceptowali rozwiązania drugiej wersji projektu (wariant II). Zaznaczali, że w przypadku jej przyjęcia ze względów technicznych i ekonomicznych, koniecznym do wprowadzenia byłyby zmiany funkcjonalne: ograniczenie części parterowej pawilonu dydaktycznego tylko do sal wykładowych i sal ćwiczeń I i II roku studiów kierunku biologii i geografii, bez umieszczania pracowni III roku studiów, których funkcjonowanie jest ściśle związane z pracowniami katedr, a przy salach tych muszą znajdować się pokoje przygotowawcze i aparaturowe. Ponadto wskazywali, że należy rozważyć możliwość umieszczenia katedr bardziej obciążonych dydaktycznie (obie zoologie i botaniki) na niższych kondygnacjach.

Jednocześnie z projektowaniem obiektów dydaktycznych trwały prace projektowe nad dokumentacją urbanistyczną zagospodarowania terenu i jego uzbrojenia instalacyjnego oraz prace nad pozostałymi obiektami: rektorem i aulą, biblioteką główną, domami studenckimi i asystenckimi, stołówką i salami gimnastycznymi. W dniach 26–27 stycznia 1967 r., w Departamencie Inwestycji i Remontów Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego odbyło się posiedzenie Komisyjnej Oceny Projektów Inwestycyjnych akceptujące projekt zagospodarowania terenu rozbudowy UMK. Oficjalne zatwierdzenie tego projektu nastąpiło 28 lutego 1967 r., który prezentowany był pt.: „Projekt koncepcyjny zagospodarowania terenu rozbudowy UMK w Toruniu jako wynikowego projektu urbanistycznego zagospodarowania uczelni”.

23 marca 1967 r. podjęta została Uchwała Rady Ministrów o przygotowaniach do obchodów kopernikowskich w 1973 r., która przewidywała wybudowanie na terenie około 80 ha głównych obiektów UMK (o kubaturze około 400 tys. m³) kosztem 445 milionów ówczesnych zł. Uchwała ta jeszcze bardziej mobilizowała zespół projektantów uniwersytetu do wykonania dokumentacji na najwyższym poziomie i wg ustalonego harmonogramu prac.

W wyniku omówionych wyżej opinii merytorycznych, konsultacji, prac studialnych, dyskusji autorskich i uzgodnień zdecydowaliśmy się na opracowanie ostatecznych projektów wstępnych Wydziału BiNoZ i Instytutu Chemii w dwóch wariantach.



Projekt wstępny architektoniczny dla Wydziału BiNoZ – wariant II (zagospodarowanie działki). (Zbiory Archiwum UMK)

Dla Wydziału BiNoZ projekt wstępny architektoniczny (listopad 1967 r.), obiektów usytuowanych na działce o powierzchni 4,6 ha, zawierał:

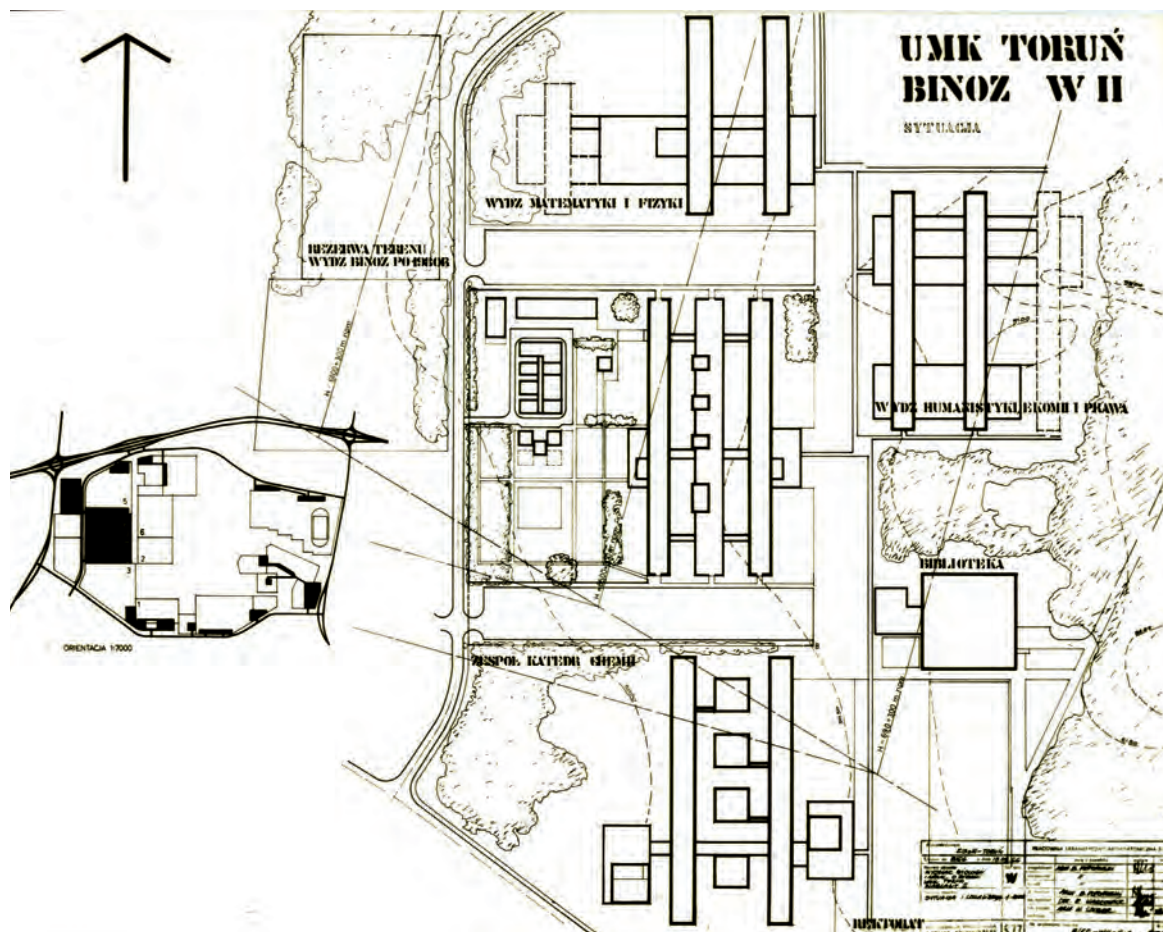
Wariant I – bardziej skoncentrowany przestrzennie, oparty na dwu ciągach komunikacyjnych, w którym katedry o zbliżonym profilu zgrupowano w zespoły zapewniając im autonomię i możliwość izolacji. Na powierzchni zajmowanej przez katedry znajdowały się sale seminaryjne i wykładowe wszystkich lat studiów oraz pomieszczenia badawcze. Pomieszczenia ogólnodostępne: Muzeum Przyrodnicze, dziekanat, duże audytoria i część sal seminaryjnych zostały umieszczone wokół centralnie położonego dziedzińca, a Biblioteka Wydziałowa od strony ogrodu botanicznego.

Wariant II – bardziej rozczłonkowany przestrzennie, w którym pomieszczenia dydaktyczne (sale seminaryjne i wykładowe) dwóch pierwszych lat studiów zostały wydzielone od zespołów katedr naukowo-badawczych. Program uzupełniały tak jak w wariantie I – Muzeum Przyrodnicze, Biblioteka Wydziałowa, ogród botaniczny oraz dodatkowo

zwierzętarnie, szklarnie z fitotronem i baseny hodowlane. Konstrukcja budynków była prefabrykowana, szkieletowa z ram H, ze stropami z płyt żelbetowych otworowych.

Kształt przestrzenny budynków Wydziału BiNoZ, podobnie jak i Instytutu Chemii, podporządkowany był w całości zespołowi uniwersyteckiemu i uzupełniony o program charakterystyczny dla specyfiki obiektu. Dlatego przed wejściem do wydziału (między nim a wiatą) w wariantie II usytuowano ekspozycję stałą gładów i różnych skał – lapidarium. Przy wejściu głównym i holu wejściowym zaprojektowano Muzeum Przyrodnicze. „Życie wewnętrzne” Wydziału, skupione centralnie wokół pomieszczeń pawilonu dydaktycznego z salami seminaryjnymi i wykładowymi, miało zapewniać spokojną pracę naukowo-badawczą w budynkach wysokich. Nie wszystkie zamierzenia przewidziane w projekcie zostały zrealizowane z uwagi na ograniczone koszty inwestycji.

Opracowując w 1967 r. projekty wstępne Wydziału BiNoZ równocześnie korzystaliśmy, podobnie



Projekt wstępny architektoniczny dla Wydziału BiNoZ – wariant II (sytuacja). (Zbiory Archiwum UMK)

jak wcześniej, z opinii i doświadczenia specjalistów spoza UMK. W kwietniu 1967 r. uzyskaliśmy drugą opinię doc. dr L. Bassalik-Chabielskiej dotyczącą rozwiązań funkcjonalnych pomieszczeń oraz planowanej do zakupu aparatury i wyposażenia pomieszczeń. Uzupełnieniem wstępnego projektu architektonicznego, opracowanego w dwóch wariantach, były wstępne projekty branżowe wykonane w odrębnych tomach, jak: technologiczny, konstrukcyjny, instalacyjny i szereg innych. Ponadto projekty wstępne były uzgodnione z odpowiednimi instytucjami, np. Centralnym Zarządem Lotnictwa Cywilnego Ministerstwa Komunikacji, Komendą Główną Straży Pożarnej, Zarządem Głównym ZNP, wykonawcą robót – Bydgoskim Przedsiębiorstwem Budownictwa Przemysłowego.

Analogiczne opracowania projektowe wykonane zostały dla Instytutu Chemii.

Projekty urbanistyczne kampusu oraz poszczególnych budynków UMK lub ich fragmentów modułowych prezentowane były na makietach przestrzennych, których wykonawcą byli arch. arch. Marek Przepiórkiewicz, Andrzej Krzewiński i Mie-

czysław Zaroń. Wygląd makiet był dokumentowany fotograficznie przez Ryszarda Ciszka.

Wykonane w 1967 r. dwuwariantowe projekty wstępne poddane zostały wnikliwej analizie i akceptacji, zgodnie z obowiązującą wówczas procedurą prawną. W pierwszej kolejności były akceptowane przez Radę Techniczną Wydziału Architektury PW, Macierzyste Rady Wydziałów UMK i Komisję Oceny Projektów Inwestycyjnych Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego.

Rada Techniczna Wydziału Architektury PW, akceptująca projekty wstępne architektoniczne i konstrukcyjne Wydziałów BiNoZ i Chemii (wariant I i II) odbyła się 23 października 1967 r. Koreferentami byli: dr inż. arch. Stanisław Bieńkuński (architektura) i mgr inż. Zbigniew Pawłowski (konstrukcja). W dyskusji udział wzięli: prof. J. Mikulski (Senior budowy Wydziału BiNoZ), doc. H. Konieczny (Senior budowy Instytutu Chemii), mgr M. Kaczmarek z UMK, główni projektanci: dr arch. J. Łucki (chemia) i mgr inż. arch. B. Popławski (BiNoZ); prof. B. Lachert, prof. Z. Radwański, doc. dr R. Karłowicz (główny projektant UMK) mgr inż. A. Chojnacki (naczelnny inżynier).

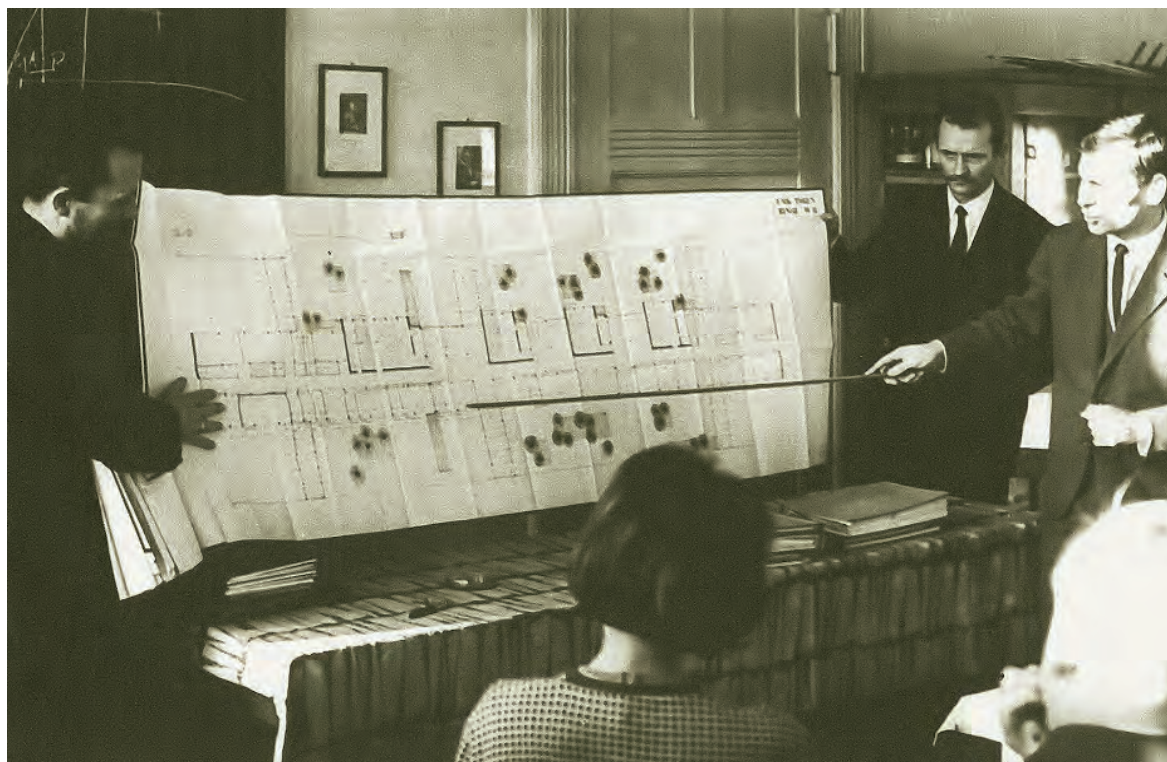
nier Zarządu Inwestycji Szkół Wyższych w Toruniu), mgr inż. K. Kakowski, mgr inż. J. Teliga i prof. S. Tworowski. Rada, której przewodniczył doc. Z. Radwański, pozytywnie zaopiniowała rozwiązania projektowe i w podsumowaniu opowiedziała się za wyborem wariantu II projektów Wydziału BiNoZ i Chemii, podkreślając ich czystszy i ekonomiczniejszy układ konstrukcyjny i instalacyjny oraz prawidłowo rozwiązany układ funkcjonalny i większą elastyczność rozwiązania pomieszczeń budynków głównych. Podkreśliła, że w następnej fazie opracowania dokumentacji warunkiem jest wykonanie projektów opartych na ujednoliconej zasadzie konstrukcyjnej elementów nośnych i przekrycia stropów.

Posiedzenie Rady Wydziału Biologii i Nauk o Ziemi pod przewodnictwem dziekan prof. Melityny Gromadzkiej, akceptujące projekty wstępne, odbyło się w Toruniu 18 grudnia 1967 r. Członkowie Rady po omówieniu projektów przez arch. B. Popławskiego i dyskusji, w której głos zabrali: prof. J. Mikulski, prof. R. Galon, dr Michalski, prof. M. Michniewicz, prof. J. Walas, prof. M. Gromadzka – akceptowali przedłożony Wariant II projektu budowy Wydziału oraz jednomyślnie opowiedzieli się za zatwierdzeniem obu wariantów projektu wstępnego. W tym samym czasie odbyło się posiedzenie Rady Instytutu

Chemii akceptujące wstępne rozwiązania projektowe.

Komisyjna Ocena Projektów Inwestycyjnych (KOPI) w Departamencie Inwestycji i Remontów Ministerstwa Oświaty i Szkolnictwa Wyższego, dot. projektów wstępnych Wydziału BiNoZ i Chemii, odbyła się w marcu 1968 r. Koreferentem projektu Wydziału BiNoZ (wariant I i II) był mgr inż. arch. Stanisław Rychłowski, który podkreślił korzystne zwiększenie powierzchni użytkowej budynków w wariantcie II przy minimalnym wzroście kubatury w stosunku do Danych wyjściowych do projektowania, w tym szczególnie zwiększenie programu zaplecza badawczego (zwierzętarni, szklarni eksperymentalnych) nieprzewidzianych w Danych wyjściowych. Koreferent podkreślił, że projekt wyróżnia się poziomem technicznym opracowania, tak w części rysunkowej, jak i opisowej; przedstawia czytelny układ funkcjonalny, a architektura budynków jest konsekwentnym wyrazem przyjętej struktury związanej z wątkiem konstrukcji prefabrykatów. Podobnie jak dla projektu Wydziału BiNoZ opiniowany był dla KOPI Ministerstwa projekt Instytutu Chemii.

Zatwierdzenie przez ministerstwo projektów wstępnych wariantu II nastąpiło: dla budynków BiNoZ – 13 marca, a dla Instytutu Chemii – 14 marca



Główny projektant arch. B. Popławski prezentuje rzut budynku dydaktycznego z salami wykładowymi i seminaryjnymi projektu wstępnego – wariant II Wydziału BiNoZ na posiedzeniu rady wydziału w dniu 18 grudnia 1967 r.

Fot. BiNoZ UMK

1968 r. Projekty te stały się podstawą sukcesywnego opracowywania i przekazywania dokumentacji roboczej wykonawcom robót. Zgodę taką uzyskał Zarząd Inwestycji Szkół Wyższych w Toruniu z Ministerstwa Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych. Zatwierdzony do realizacji przez Ministerstwo projekt wstępny Wydziału BiNoZ wariant II ustalał następujące parametry techniczne zabudowy:

- kubaturę budynków wynoszącą ogółem 94623 m³, w tym budynków zaplecza naukowo-badawczego – 9758 m³;
- powierzchnię użytkową pomieszczeń, łącznie z komunikacją, ogółem 24562 m², w tym budynków zaplecza naukowo-badawczego 2697 m² oraz biblioteki wydziałowej – 504,1 m² (bez komunikacji) i Muzeum Przyrodniczego – 440,8 m² (bez komunikacji).

Ustalał także dla budynku dydaktycznego z pomieszczeniami wspólnego użytkowania (salami wykładowymi i seminaryjnymi): kubaturę 16172 m³ i powierzchnię użytkową 3554 m².

Przy opracowywaniu dokumentacji techniczno-roboczej wykorzystaliśmy doświadczenie wielu specjalistów spoza Politechniki Warszawskiej, w tym wspomnianych już doc. S. Lewaka i dr. J. Czerskiego (technologia) oraz PSP (wnętrza). Problemy dotyczyły takich spraw jak: akustyka, technologia laboratoriów specjalistycznych, meble laboratoryjne, stolarka okienna i inne. Z tych powodów opracowania niektórych fragmentów dokumentacji zlecane były indywidualnie lub specjalistycznym instytucjom.

Zgodnie z obowiązującą wówczas procedurą prawną, 3 sierpnia 1968 r. naczelny architekt m. st. Warszawy powołał Zespół Orzekający przy pracowniach projektowych Wydziału Architektury.⁸ Zespół ten w 1970 r. przekształcony został w Zespół Sprawdzający, który korygował rysunki robocze budowlane i instalacyjne poszczególnych obiektów.

Szczegółowe rysunki architektoniczno-budowlane dokumentacji roboczej dla Wydziału BiNoZ opracowały następujące osoby: główny projektant mgr inż. arch. Bogdan Popławski, mgr inż. arch. Jan Rutkiewicz, mgr inż. arch. Hanna Gutkiewicz-Czajkowska, a dla Instytutu Chemii dr inż. arch. Józef Łucki, mgr inż. arch. Andrzej Jaworski i mgr inż. arch. Andrzej Krzewiński. Równocześnie z wykony-

waniem rysunków roboczych opracowywane były projekty wnętrz. Dla Wydziału BiNoZ projekty te realizowane były przez PSP Oddział w Toruniu, a ich autorami byli arch. arch. Bogdan Popławski, Henryk Sobczyk i Romuald Lewicki. Dla Instytutu Chemii projekty wnętrz opracowane były przez PSP w Warszawie, a ich autorami byli arch. arch. Jan Szymański, Andrzej Jaworski i Andrzej Krzewiński.

Rozpoczęcie budowy Wydziału BiNoZ nastąpiło we wrześniu 1969 r., a Instytutu Chemii w maju tego samego roku. Główny projektant Instytutu Chemii dr inż. arch. Józef Łucki zrezygnował z pracy i wyjechał na stałe z Polski w czerwcu 1969 r., a jego miejsce zajął arch. Andrzej Jaworski.

W lipcu 1971 r. Uchwałą Rady Ministrów przesunięto realizację II etapu Wydziału BiNoZ na lata późniejsze⁹. Decyzja ta oznaczała opracowanie dokumentacji roboczej tylko dla budowy etapu I o kubaturze 53 770 m³ obejmującej trzykondygnacyjny budynek katedr botanicznych i zoologicznych oraz parterowy budynek dydaktyczny i Muzeum Przyrodniczego. Przewidziane do realizacji budynki II etapu dla katedr biochemii, fizjologii roślin i zwierząt oraz Instytutu Geografii wraz z biblioteką i zapleczem badawczo-doświadczalnym nie zostały zrealizowane. Decyzja ta spowodowała konieczność późniejszych zmian w użytkowaniu budynków (umieszczenie Biblioteki Wydziałowej w budynku dydaktycznym, zmniejszenie powierzchni ogrodów doświadczalnych) i po 2000 r. realizację budynku dla Instytutu Geografii, przekształconego w Wydział Nauk o Ziemi, o odmiennej strukturze wewnętrznej i wyglądzie, odbiegającym od istniejącej tkanki zabudowy kampusu UMK¹⁰.

Podczas realizacji budynków BiNoZ i Chemii zasadniczym problemem były częste wyjazdy projektantów do Torunia. Były to dwa, trzy pobyty w mie-

⁹ Uchwala ta ponadto umożliwiła zrealizowanie w I etapie hali technologicznej Instytutu Chemii oraz obiektów kubaturowych Ośrodka Radioastronomii w Piwnicach koło Torunia.

¹⁰ Budynek zrealizowany w latach 2002-2006, zaprojektowany przez arch. Zofię Mackiewicz i niezgodny z autorem pierwotnej koncepcji, nie wpisuje się harmonijnie w istniejącą wcześniej zabudowę UMK. Swoją agresywną architekturą wyodrębnia się z istniejącego zespołu budynków dydaktycznych uczelni. Wydaje się, że przyczyniły się do tej sytuacji nie tylko ambicje projektantki dążącej do nadmiernego „wyodrębnienia” obiektu, ale i przyszłych ich użytkowników. Tendencje te uwidoczniły się bowiem już podczas pierwszej wstępnej fazy projektowania BiNoZ, które na szczęście były skutecznie tłumione przez ówczesnego Seniora budowy prof. J. Mikulskiego.

⁸ W skład zespołu wchodził: arch. Tadeusz Nasfeter (kierownik), inż. inż. Władysław Mieszkowski, Tadeusz Słomiński, Bronisław Więckowski, Karol Nowicki.



Zespół głównych projektantów Uniwersytetu w 1972 r.: (od prawej) architekci: Ryszard Karłowicz (generalny projektant), Marek Różański, Witold Benedek, Bogdan Popławski, Andrzej Jaworski, Wincenty Szober, Zenon Buczkowski

Foto R. Ciszek (ze zbiorów Bogdana Popławskiego)

siącu¹¹, podczas których przekazywaliśmy rysunki robocze, oficjalną korespondencję i wyjaśnialiśmy sprawy techniczne w Zarządzie Inwestycji oraz pobyt na terenie budowy przy pełnieniu obowiązków nadzoru autorskiego. Wizyta na budowie to najczęściej wspólny przegląd z kierownikiem budowy lub jego zastępcą zgodności realizacji z projektem, następnie ew. wpisanie w dzienniku budowy uwag i spraw wymagających naprawy, zmian itp. Jeżeli starczało czasu – szybkie przejście do centrum miasta i krótki posiłek, a po nim przejazd tramwajem na stację kolejową za Wisłą i powrót pociągiem do stolicy.

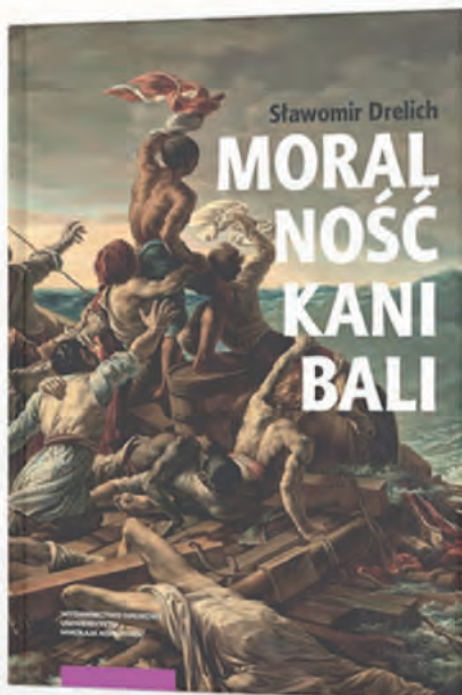
Miasteczko uniwersyteckie UMK na Bielanych wraz z budynkami rektoratu i auli, Biblioteki Głównej, Chemii, Biologii, głównym forum oraz domami

studentckimi, przychodnią zdrowia i innymi oddano do użytku 2 października 1973 r.

Projekt zagospodarowania przestrzennego UMK w Toruniu wyróżniony został w lipcu 1972 r. nagrodą I stopnia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych oraz Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, a budynki zespołu katedr (BiNoZ i Chemii oraz auli i Biblioteki Głównej) nagrodzone w maju 1975 r. tytułem „Mister Województwa Bydgoskiego za rok 1974”. Dwa lata wcześniej (1973 r.) także budynek rektoratu został wyróżniony tytułem „Mister Województwa Bydgoskiego za rok 1972”.

Skrót artykułu napisanego przez dr. inż. architekta Bogdana Popławskiego – głównego projektanta budynków Wydziału BiNoZ UMK. Pełny tekst artykułu wraz z ilustracjami znajduje się w Archiwum UMK. Tekst do druku w GU przygotował Wojciech Streich, za zgodą Autora – red.

¹¹ Przeważnie wyjeżdżaliśmy rano pociągiem pociągami około 6.00 rano (przyjazd do Torunia ok. godziny 11.00), pobyt na budowie do godziny 16.00 i powrót pociągiem od ok. 17.00 do 22.00.



SŁAWOMIR DRELICH

Moralność kanibali

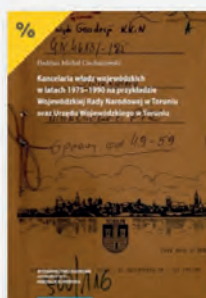
Ayn Rand wobec lewicowej wizji społeczeństwa

PROMOCJA CENOWA

CZYTAJ WIĘCEJ



DAMIAN KACZAN
Cywilnoprawne aspekty
prawa farmaceutycznego



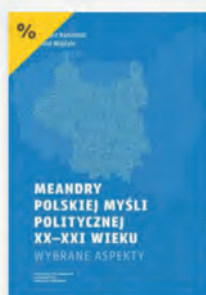
HADRIAN MICHAŁ CIECHANOWSKI
Kancelaria władz
wojewódzkich w latach
1975-1990 na przykładzie
Wojewódzkiej Rady
Narodowej w Toruniu oraz
Urzędu Wojewódzkiego w
Toruniu



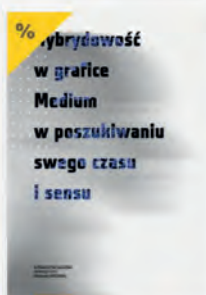
WOJCIECH ŚLUSARCZYK, GABRIELA
FRISCHKE, ROKSANA WILCZYŃSKA
(RED.)
Działania medyków na rzecz
małej i wielkiej ojczyzny
(XIX-XX wiek)



ZACHOWAĆ
EKSPRESJĘ,
CZYLI
O KONSERWACJI
RZEMIOSŁA
AFRYKAŃSKIEGO
ZADYTYKOWANOSTWO I
KONSERWATORSTWO
MAŁGORZATA BAKA, MARTA
CHYLIŃSKA, ALEKSANDRA
GRAFIŃSKA-GRUBECKA, PIOTR
NIEMCEWICZ, ANDRZEJ
PODGÓRSKI, HANNA
RUBNIKOWICZ-GÓZDŹ, ALINA
TOMASZEWSKA-SZEWCZYŃSKA,
KAROLINA WITKOWSKA, ANNA
ZARĘBA
Zachować ekspresję, czyli o
konserwacji rzemiosła
afrykańskiego



POLITOLOGIA I STOSUNKI
MIĘDZYNARODOWE
GRZEGORZ RADOWSKI, WITOLD
WOŹNIAK
Meandry polskiej myśli
politycznej XX-XXI wieku.
Wybrane aspekty



SZTUKA WSPÓŁCZESNA
SEBASTIAN DUDZIK, MAGDALENA
MACIEJOWSKA-KAMCZYŃSKA
(RED.)
Hybrydowość w grafice.
Medium w poszukiwaniu
swego czasu i sensu



PRAWO I ADMINISTRACJA
PIOTR RAĆZKA, KAROLINA
ROJOWSKA-MURAWSKA (RED.)
Perspektywy rozwoju
samorządów prawnych



FILIZOLOGIA GERMAŃSKA
LESZEK ŻYLIŃSKI
Zmienne pola dialogu. Rzecz o
Polakach i Niemcach

To Twój Głos

NAUKA • BADANIA • KULTURA • SPORT

**GŁOS
UCZELNI**



kliknij do nas:
www.bilety-lotnicze.com.pl



Accredited
Agent

