



# nasza politechnika

nr 3 (211) marzec 2021

ISSN 1428-295 X

Miesięcznik Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki





## 1 Słowo rektora

## TEMAT NUMERU

- 2 Tadeusz Kościuszko.  
Bohater z ołówkiem w ręku  
i przy fortepianie — *Lesław Peters*



## INFORMACJE

- 9 Rektor i Senat PK  
10 Pracownicy  
Profesorowie tytularni  
Doktorzy  
13 Wspomnienie: Henryk Buzawa-Schoen  
Pierwsza edycja  
Własnego Funduszu Stypendialnego PK  
14 Nagroda dla Katarzyny Hodor  
Zanim pociągi wjadą na tory  
15 Osiągnięcie badaczy z WliTCh PK  
Stypendia MEiN dla studentów Politechniki  
16 Farma balkonowa —  
rozwiązanie na czas pandemii  
18 PR „Horyzont 2020” zamknięty  
19 Studentki PK zaprojektowały protezę dla baletnicy

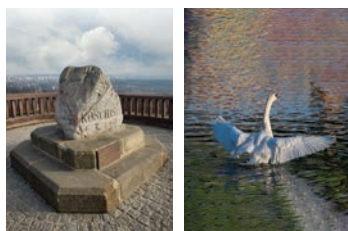
## ARTYKUŁY

- 20 Pierwszy rektor.  
Sto czterdziesta rocznica  
urodzin Izydora Stelli-Sawickiego —  
*Lesław Peters*  
23 Misja i powołanie  
nauczyciela akademickiego  
i uczonego — *Krzysztof Kluszczyński*  
25 Klasztory wpisane  
w pejzaże miast —  
*Lesław Peters*



## KALEJDOSKOP

- 29 Choinki z brył platońskich  
30 Snowboardziści PK rewelacją  
Akademickich Mistrzostw Polski  
31 XII zimowe Grand Prix pracowników PK



NASZA POLITECHNIKA  
(ISSN 1428-295 X)

Miesięcznik  
Politechniki Krakowskiej  
im. Tadeusza Kościuszki.  
Ukazuje się od 1997 roku.

Adres redakcji:  
Politechnika Krakowska  
ul. Warszawska 24  
31-155 Kraków  
tel.: (12) 628 25 08

e-mail: [naszapol@pk.edu.pl](mailto:naszapol@pk.edu.pl)  
[www.nasza.pk.edu.pl](http://www.nasza.pk.edu.pl)

## Kolegium redakcyjne:

REDAKTOR NACZELNY  
Lesław Peters  
SEKRETARZ REDAKCJI  
Katarzyna Tyńska  
REDAKTORZY:  
Ewa Deskur-Kalinowska,  
Renata Dudek, Danuta Zajda,  
Jan Zych

**Opracowanie graficzne:**  
Projekt winiety tytułowej  
Magdalena Orczyk  
Layout  
Ewa Deskur-Kalinowska

**Skład:** Adam Bania,  
Wydawnictwo PK

**Druk:** Drukarnia Kolumb.  
Chorzów

**Nakład:** 800 egz.

Za treść nadesłanych materiałów  
odpowiadają autorzy.  
Redakcja zastrzega sobie prawo  
dokonywania skrótów i zmian  
redakcyjnych. Nie zwraca  
materiałów niezamówionych.

Na okładce:

Strona I: Głaz na wierzchołku kopca Kościuszki. O zagadkach związanych z działalnością patrona PK piszemy na s. 2–8.

Strona IV: Skrzydlaty zwiastun wiosny pod Wawelem.

Fotografował: Jan Zych

Na stronie obok: Pisanka wykonana przez Annę Zabiegaj,  
zdjęcie: Jan Zych



**Szanowni Państwo,  
Drodzy Pracownicy, Studenci, Wychowankowie  
i Przyjaciele Politechniki Krakowskiej**

Gdyby było normalnie... W marcu ulicami Krakowa w Biegu Kościuszkowskim rywalizowałoby akademicki biegacze z całej Polski. Nasze kampusy, sale wykładowe i laboratoria rozbrzmiewałyby śmiechem studentów i kandydatów na studia. Spotkalibyśmy się podczas dnia otwartego Politechniki. W święta zasiedlibyśmy przy wielkanocnym stole w szerokim gronie rodziny i przyjaciół. Wkrótce potem na górskie szlaki wyruszyłyby setki uczestników Rajdu Politechniki Krakowskiej, wieczorami rajdowicze bawiliby się przy ogniskach i radosnej muzyce. Na normalność wciąż musimy czekać. W przedświątecznym czasie, wciąż ogromnych pandemicznych obostrzeń, ale też refleksji i nadziei, doceniam pomysłowość i determinację naszych pracowników i studentów. Dzięki nim udaje się w pandemii prowadzić akademickie życie i kultywować nasze tradycje, tyle że na nowy sposób.

Wprawdzie 24 marca nie można było zorganizować Biegu Kościuszkowskiego, nie zapomnieliśmy jednak o tej ważnej dla PK dacie. Pamięć patrona naszej uczelni uczciliśmy, składając kwiaty pod jego pomnikiem na terenie kampusu uczelni i przy tablicy upamiętniającej przysięgę Naczelnika w Rynku Głównym.

Dzień otwarty PK ponownie miał wirtualną formę, ale tym razem bogatszą niż przed rokiem. Trwał nie jeden, a dwa dni. W pierwszym odbyła się prezentacja uczelni, przygotowana przez Dział Promocji PK. Pokazaliśmy uczelnię, ofertę studiów, zasady rekrutacji, programy stypendialne i możliwości rozwijania przez studentów hobby. A to wszystko przez filmy, czaty on-line, rozmowy wideo z prorektorami, studentami i naukowcami. W drugim dniu ster promocyjny przejęli studenci, organizując wydarzenie „Poznaj Polibudę Krakowską”. To było spotkanie młodych z młodymi. Nasi studenci świetnie sprawdzili się w roli ambasadorów Politechniki, ze swojej perspektywy pokazali maturzystom życie studenckie i możliwości rozwoju na PK. Interesująca formuła wydarzenia, transmitowanego z przyjaznego Klubu „Kwadrat”, rozmowy kandydatów ze starszymi kolegami

w wirtualnych pokojach tematycznych, wywiady z osiągniętymi ponadprzeciętnie sukcesy studentami i reportaże wideo o uczelnianych inicjatywach, do tego specjalna strona internetowa wydarzenia — to wszystko przyciągnęło młodych. Całość uwieńczył koncert dedykowany maturzystom. Serdecznie dziękuję za przygotowanie Wirtualnych Dni Otwartych zaangażowanym w ich organizację pracownikom i studentom. Jestem pod wrażeniem tego, z jakim zapałem Samorząd Studencki zaangażował się w ten projekt, podjęty z jego inicjatywy, a tak trudny w realizacji w czasie obostrzeń pandemicznych. Dzięki tak oddanym sprawom uczelni studentom i absolwentom możemy być spokojni o przyszłość Politechniki.

Mimo trudności udało się zorganizować inne ważne dla społeczności PK wydarzenia — Grand Prix i Mistrzostwa Politechniki w Narciarstwie Alpejskim i Snowboardzie. Wielkie podziękowania należą się pracownikom Centrum Sportu i Rekreacji PK oraz klubowi AZS PK. Za sprawą profesjonalnej organizacji obie imprezy przebiegły w znakomitej atmosferze i bezpieczeńście.

Pojawił się też pomysł studentów na kontynuowanie, przynajmniej w symbolicznej i bezpiecznej formie, rajdowych tradycji PK w długi weekend majowy. Epidemiologiczny Rajd PK (jako adekwatna ta nazwa...) miałby nawiązywać do pierwszego wypadu studentów i nauczycieli akademickich na politechniczny rajd w latach 60. ubiegłego wieku. Wspólnie z wieloma fanami rajdu, mającego tak długą tradycję na PK, mam nadzieję, że uda się w tym roku coś z jego atmosfery przywołać.

Z wiosenną nadzieją na bliski czas, gdy już będzie normalnie, składam wszystkim Państwu najlepsze życzenia świąteczne.

Andrzej Białkiewicz



Z okazji Świąt Wielkanocnych  
życzę Państwu:  
zdrowia, spokoju i pogody ducha.  
Życzę też, aby w czas Świąt Paschy  
w Waszych sercach, rodzinach i domach  
zagościła radość i wielka nadzieja  
odradzającego się życia;  
aby siła płynąca z istoty tych Świąt  
przyniosła długo wyczekiwany optymizm,  
ukojenie i wiarę w lepsze jutro.

Andrzej Białkiewicz  
Rektor



# Bohater z ołówkiem w dłoni i przy fortepianie

Życie Tadeusza Kościuszki, opisane w niezliczonych książkach i artykułach, ciągle jeszcze kryje różne zagadki i tajemnice

**LESŁAW PETERS**

Gdyby inaczej potoczyły się losy Polski i pokolenie urodzone w połowie XVIII wieku nie musiało chwycić za szable w obronie ojczyzny, Tadeusz Kościuszko nie zachowałby się w pamięci potomnych jako bohater narodowy. W spokojniejszych czasach stałby się znany zapewne przede wszystkim jako wybitny inżynier, a być może także trafiłby na karty almanachów historii sztuki polskiej. Historia sprawiła jednak, że głównym jego powołaniem stała się służba wojskowa.

Przez długie dziesięciolecia historycy i piewcy dokonani Naczelnika nie wykazywali szczególnego zainteresowania jego uzdolnieniami pozawojskowymi. Traktowali je jako swego rodzaju przypisy do biografii. Polakom pod zaborami, w odrodzonej w 1918 r. ojczyźnie, a także w późniejszych czasach potrzebny był bohaterski przywódca narodu, człowiek godzien pomników

Tadeusz Kościuszko, popiersie wystawione w otwartym w roku ubiegłym Muzeum Kościuszkowskim w Krakowie



i uroczystości patriotycznych, a nie specjalista w dziedzinie budownictwa czy twórca rysunków tuszem lub sangwiną.

Szersze zainteresowanie dorobkiem inżynieryjnym i artystycznym Tadeusza Kościuszki przychodzi teraz. Krok po kroku odkrywamy, że zasłużył się nie tylko jako żołnierz. Ale formą docenienia tych pozawojskowych uzdolnień bohatera narodowego było przeszło czterdzieści lat temu nadanie jego imienia Politechnice Krakowskiej.

## Amerykańskie zastugi

Kraków zajął szczególne miejsce w życiu Kościuszki i tu też dziś znajdujemy wiele świadectw rozległości zainteresowań Naczelnika. W Krakowie również są instytucje kultywujące pamięć o Naczelniku; takie, które starają się upowszechniać wiedzę na jego temat. Niemałą aktywność w tym zakresie przejawia Politechnika Krakowska.

Urodzony w Mereczowszczyźnie, na terenie dzisiejszej Białorusi, Tadeusz Kościuszko po raz pierwszy przybył do Krakowa 20 października 1775 r., mając dwadzieścia dziewięć lat. Zatrzymał się na jedną noc w drodze do Drezna. Po raz drugi pojawił się kilkanaście lat później, w grudniu 1792 r., już po pobycie w Ameryce, gdzie podczas wojny o niepodległość Stanów Zjednoczonych wykazał się wyjątkowymi uzdolnieniami w dziedzinie inżynierii. O tym bardzo ważnym etapie w życiu Kościuszki mówił niedawno, 16 lutego, w audycji „Eureka” w I Programie Polskiego Radia dr inż. Krzysztof Wielgus z Wydziału Architektury PK, członek Krakowskiego Oddziału Towarzystwa Przyjaciół Fortyfikacji. Warto zauważyć, że zarówno pobyt w Ameryce, jak i epizod krakowski zaowocowały powstaniem obiektów dowodzących biegłości Kościuszki w sztuce budownictwa na potrzeby wojskowe.

Krzysztof Wielgus przypomniał, że w tym roku mija sto czterdzieści pięć lat od przybycia Kościuszki do Ameryki Północnej. W pierwszej kolejności Kościuszko przybył do Filadelfii, gdzie przegrodził rzekę Delaware specjalnym łańcuchem rozłożonym na specjalnych tratwach. Ta pływająca zagroda nie mogła jednak bronić się sama, więc Kościuszko zastosował w tym celu ogień baterii przybrzeżnych. To genialne rozwiązanie, tłumaczył Krzysztof Wielgus, Kościuszko powtórzył podczas fortyfikowania West Point.

## Psychologiczna rola twierdzy

Znając bardzo dobrze metody walki przeciwko kawalerii, Kościuszko wprowadził przeszkody przeciwko konnicy,

znane jako konie fryzyskie. „Nie zawahał się pod Filadelfią wsadzić te przeszkody do wody, by uniemożliwić desant. Co więcej, zaprojektował forty na tyle wysoko, że mogły one strzelać z góry na pokłady brytyjskich okrętów, natomiast brytyjcy kanonierzy nie mogliby podnieść dział tak wysoko, żeby razić fortyfikacje nadbrzeżne. To dało dużą sławę młodemu, nieznanemu majorowi, którego nazwisko było niemożliwe do wymówienia” — podkreślił dr Krzysztof Wielgus.

Największym dziełem inżynierskim Kościuszki w Ameryce był udział w dokonanej w latach 1778–1780 przebudowie twierdzy West Point. Zasadniczymi elementami warowni były dwa duże forty, między którymi powstała mała drewniano-ziemna wieża. Ten wynalazek, często nazywany genialnym, wyprzedzał rozwiązania znane w Europie.

Dr Wielgus wyjaśniał w audycji, że wieża artyleryjska była początkiem budowy fortyfikacji szkieletowych, które wspierały się nawzajem tylko i wyłącznie ogniem. W ten sposób fortyfikacje tańsze i bardziej elastyczne dostosowywano do trudnego terenu. Brytyjczycy, posiadając częściowe plany West Point, doszli do wniosku, że zdobycie twierdzy będzie kosztowało tyle krwi, iż się nie opłaci. „To jest paradoksalna, pacyfistyczna rola twierdzy i jej działanie psychologiczne” — tłumaczył Krzysztof Wielgus.

Ekspert z Politechniki Krakowskiej mówił też o bitwie pod Saratogą w 1777 r.; bitwie, która była wielkim sukcesem Kościuszki. Zastosował on tam coś, co wydawało się niemożliwe: manewr fortyfikacją. Zastosował zawały leśne, zabagnienia, budowę tam, aby załamy drogę. Strzelcy wyborowi wybijali ścigających armię amerykańską Brytyjczyków dosłownie jak kaczkę.

## Kraków obwałowany

Swoje ogromne doświadczenie inżynierijne Tadeusz Kościuszko wykorzystał w 1794 r. w Krakowie, gdy

— przebywając tu przed wybuchem insurekcji — zarządził wykonanie obwałowań miasta od strony północno-zachodniej. Fortyfikacje składały się z pięciu odcinków. Zaczynały się przy dzisiejszej ulicy Rzecznej, biegły w poprzek obecnej ulicy Mazowieckiej, ulicy Litewskiej, do ulicy Łokietka, dalej wzdłuż Nowego Kleparza i ulicy Montelupich, a następnie do zbiegu ulicy Lubomirskich z rondem Mogilskim i do ulicy Kopernika.

Opisując przebieg umocnień Piotr Hapanowicz zauważa w książce „Krakowskim szlakiem Tadeusza Kościuszki” (Kraków, 2010), że prawdopodobnie jedyny zachowany ślad fortyfikacji kościuszkowskich znajduje się przy dzisiejszych zabudowaniach Politechniki Krakowskiej. Jest to „płaskie wzniesienie w kształcie krótkiego wału”, widoczne pomiędzy budynkami PK, pisze Hapanowicz. Właśnie w tym miejscu, bezpośrednio przy owym relikwie umocnień ziemnych, wychodzących się z okopów kościuszkowskich, znajduje się mapa Krakowa z zaznaczonym wieńcem fortyfikacji zaprojektowanych przez Kościuszkę.

Mapa wykonana w formie metaloplastyki, została zaprojektowana w Instytucie Architektury Krajobrazu na Wydziale Architektury PK. Umieszczono ją w 2014 r., czyli w dwusetną rocznicę kościuszkowskiej insurekcji, na ogrodzeniu, które otacza teren zabudowań pierwszego kampusu Politechniki Krakowskiej przy ulicy Warszawskiej. „Przy pracach nad umocnieniami ziemnymi było zatrudnionych parę tysięcy krakowian i okolicznej ludności pod kierownictwem porucznika inżyniera Karola Polewskiego. Do obrony obozu warownego Kościuszko przeznaczył m.in. działa rosyjskie zdobyte pod Raclawicami” — czytamy w cytowanej pracy Piotra Hapanowicza.

Z polecenia Kościuszki wykonano też roboty na wzgórzu wawelskim w celu modernizacji umocnień typu kleszczowego. „Wykonano wtedy m.in. umocnienia gwiazdzystych murów od strony Wisły, ziemny nasyp wzmocniony palisadą od strony południowej, podmurowany został szaniec koło Wieży

## Fort Kościuszki

Model sześciokątnego, drewniano-ziemnego fortu, zaprojektowanego przez Tadeusza Kościuszkę w formie niskiej wieży artyleryjskiej. Wieża rekomendowana była przez autora projektu jako najlepsza fortyfikacja przyszłego powstania narodowego. Miała około 18 metrów średnicy i około 6 metrów wysokości. Była przewidziana dla około 170 żołnierzy, w tym 40 artylerzystów i 120 strzelców, rozlokowanych na dwu poziomach obrony.

Grubość ściany fortu mogła sięgać 4 metrów, strop (podparty słupami) był grubości rzędu 2 metrów. Dawało to całkowite bezpieczeństwo przed ogniem ówczesnej artylerii. Całość była otoczona drewnianymi zasiekami, tzw. „końmi fryzyskimi”, uniemożliwiającymi nagły atak kawalerii i utrudniającymi natarcie piechocie. Prawdopodobnie co najmniej jeden z fortów West Point został przebudowany w formie wieży Kościuszki.

Model — zaprojektowany w Instytucie Architektury Krajobrazu (obecnie Katedra Architektury Krajobrazu) na Wydziale Architektury PK — stanowi fragment „Ogrodu Tadeusza Kościuszki”, znajdującego się na terenie kampusu Politechniki Krakowskiej przy ulicy Warszawskiej 24.







Mapa (w formie metaloplastyki) przedstawiająca przebieg obwałowań Krakowa zaprojektowanych w 1794 r. przez Tadeusza Kościuszkę

Senatorskiej (Lubranki), nadszańiec (kawalier) przy bramie wjazdowej. Prace te wzmocniły na tyle fortyfikacje wawelskie, że rzeczoznawca austriacki kapitan inżynier Langfrey twierdził, że zamek może być tylko zdobyty przez zagłodzenie załogi lub zapalenie się prochów. Takie umocnienie było ważne ze względu na rolę, jaką Kościuszko wyznaczył zamkowi wawelskiemu w obronie miasta” — dowiadujemy się z pracy Hapanowicza. Krakowskiemu magistratowi zlecono również wykonanie robót naprawczych przy murach miejskich, otaczających Stare Miasto.

By domknąć ten wątek życiorysu Kościuszki, dodajmy, że po bitwie pod Raclawicami 4 kwietnia 1794 r. Naczelnik udał się przez Słomniki do podkrakowskiego Bosutowa, gdzie polecił założyć obóz warowny. Powstały tam umocnienia ziemne o długości 7 kilometrów wzdłuż rzeki Dłubni. 8 kwietnia 1794 r. Kościuszko przyjechał do Krakowa, by w katedrze wawelskiej awansować bohaterów bitwy raclawickiej (w tym sławnego Bartosza Głowackiego). Jeszcze tego samego dnia opuścił Kraków i — jak się miało później okazać — nigdy już tu za życia nie powrócił.

## Rysownik

Wkład Kościuszki w zwycięstwo armii amerykańskiej był wysoko oceniany. Przyznano mu stopień generała brygadiera, przyjęto do prestiżowego grona Towarzystwa Cynycynatów, zawiązanego przez kombatantów wojny o niepodległość Stanów Zjednoczonych. Oryginalność, czy — jak powiedzielibyśmy dziś — innowacyjność rozwiązań inżynierskich, zastosowanych przez Kościuszkę, spotkała się z dużym uznaniem.

Znacznie trudniej o ocenę artystycznych dokonań przywódcy powstania z 1794 r. Zachowało się niewiele świadectw jego pracy na polu sztuki. A przede wszystkim stwierdzić trzeba, że Kościuszko nie rozwijał, nie doskonalił systematycznie swoich umiejętności w tym zakresie, wciągnięty w wir wydarzeń politycznych i wojennych. Stąd może nie powinno dziwić, że — jak zauważa Paweł Ignaczak — ujęte w obszernej bibliografii kościuszkowskiej opracowania dotyczące twórczości artystycznej można policzyć na palcach jednej ręki („Tadeusz Kościuszko — rysownik” [w:] „Tadeusz Kościuszko — artysta. W dwusetną rocznicę śmierci bohatera”, PWM, Kraków 2017).

Kościuszko miał osiemnaście lat, gdy na tron Polski wstąpił Stanisław August Poniatowski. Wkrótce po elekcji władca założył w Warszawie Szkołę Rycerską, na jej komendanta wyznaczając ks. Adama Kazimierza Czartoryskiego. Rekomendowany przez lokalną szlachtę Kościuszko, otrzymał od księcia stypendium, które umożliwiło mu wyjazd do Warszawy i podjęcie w grudniu 1765 r. studiów w nowej akademii. W programie kształcenia, obok przedmiotów ściśle związanych z wojskowością, była też nauka języków obcych, literatury, jak również rysunku.

Z tego okresu pochodzi wykonany przez Kościuszkę w 1768 r. portret ubranego według mody hiszpańskiej mężczyzny. Rysunek jest niemal doskonały, ale w rzeczywistości stanowi kopię miedziorytu, którego projektodawcą był Anton van Dyck. W tym czasie, jak zauważa we wspomnianym wyżej artykule Paweł Ignaczak, Kościuszko jeszcze nie radził sobie z rysunkiem samodzielnym.

## Jak Hrabia u Mickiewicza

We wrześniu 1769 r., znów korzystając z materialnego wsparcia ks. Czartoryskiego, Kościuszko wyjechał do Paryża, gdzie wstąpił do Królewskiej Akademii Malarstwa i Rzeźby. W krakowskim Muzeum Czartoryskich przechowywanych jest ponad dwadzieścia rysunków Kościuszki, z czego ponad połowa została wykonana prawdopodobnie podczas zajęć

Jedna z pamiątek związanych z Kościuszką — kamienny, ośmioboczny stół w ogrodzie plebanii w Koniuszy, wsi w pobliżu Proszowic; stół służył Naczelnikowi do oglądania map podczas kwatrowania we wsi na początku kwietnia 1794 r. (stan z 1994 r.)







Postać Tadeusza Kościuszki budziła szacunek i zainteresowanie w wielu krajach poza Polską. Na zdjęciu: pierwsze wydanie trzytomowej powieści biograficznej „Thaddäus Kosciuszko. Historischer Roman” Heriberta Raua, opublikowane w Stuttgarcie w 1843 r.

w paryskiej akademii. Przedstawiają one Chrystusa ukrzyżowanego oraz akty męskie i jeden akt kobiecy.

Przypuszczalnie wszystkie rysunki są kopiami dzieł biegłych rysowników, ale Paweł Ignaczak zaznacza, że wykonane zostały z dość dużą swobodą. Podkreśla, że prace powstałe w Królewskiej Akademii Malarstwa i Rzeźby pokazują duży potencjał artystyczny Kościuszki. Jeśli nawet samodzielne kompozycje nie były jeszcze jego mocną stroną, kopistą był perfekcyjnym.

O rozwoju umiejętności rysunkowych Kościuszki po wyjeździe z Paryża niewiele wiemy. Związaną z tym zabawną historią z okresu pobytu Polaka w Ameryce opisuje Alex Storozynski w książce „Kościuszko. Książę chłopów” (Wydawnictwo WAB, Warszawa 2011) na podstawie listu samego Kościuszki do przyjaciela. Grupa miejscowych dam nalegała na Kościuszkę, aby sporządził ich portrety. Ten początkowo wzdurzał się, twierdził, że nie może „bezstronnie oddać sprawiedliwości ich urodzie”. To zdenerwowało kobiety. Gdy jedna z nich chwyciła za pogrzebacz, Kościuszko ustąpił. Wykonał wizerunki pań. Rysunki spodobały się tak bardzo, że zaczęto domagać się następnych dzieł i artysta ostatecznie... salwował się ucieczką.

Świadectwem rozwoju talentu Kościuszki może być późniejszy wizerunek Thomasa Jeffersona, narysowany około 1797–1798 r., zauważa Paweł Ignaczak. Jednak te portrety amerykańskie nie zachowały się lub pozostają nierozpoznane. Autor artykułu przywołuje jeszcze cztery rysunki przedstawiające widoki Rzymu i okolic. Podkreśla, że artysta z dużym wyczuciem użył barw o subtelnych różnicach tonowych, co nadało rysunkom charakteru naturalności.

Warto przytoczyć konkluzję tekstu Ignaczaka: „Tadeusz Kościuszko w swojej twórczości rysunkowej jawi się niczym pierwowzór Mickiewiczowskiego Hrabiego. Podobnie jak bohater »Pana Tadeusza« miał skłonność do wzruszeń, był sentymentalny, ale pod wpływem młodzieńczej namiętności także impulsywny (podobnie zamierzał porwać swoją ukochaną)”.

## Czy był kompozytorem?

Jeszcze mniej niż rysunki znane są zainteresowania muzyczne Tadeusza Kościuszki. Muzyka niewątpliwie towarzyszyła Kościuszcze przez całe życie. Przy niej w tamtych czasach spędzano, podobnie jak dzisiaj, wolny czas i przy niej odbywały się uroczystości. Podstawy wykształcenia muzycznego wyniósł Kościuszko ze Szkoły Rycerskiej, gdyż jej zadaniem było również zapewnienie przyszłym oficerom obycia towarzyskiego. Biografowie Kościuszki wspominają, że posiadał umiejętność gry na fortepianie.

Czy mógł być również... kompozytorem? Przypisuje mu się wszak autorstwo trzech utworów. Tu wkraczamy jednak w sferę domysłów i hipotez. Podejmując ten temat w cytowanej już publikacji „Tadeusz Kościuszko – artysta. W dwusetną rocznicę śmierci bohatera” Adam Tomasz Kukla stwierdza, że stan badań w kwestii autorstwa trzech utworów przypisywanych Kościuszcze nie zmienił się od pół wieku.

Problem ten podjęli w dwóch popularnonaukowych artykułach Jan Prosnak (w „Poradniku Muzycznym” w 1967 r.) i Stefan Burhardt (w „Ruchu Muzycznym” w 1968 r.). Ich zainteresowanie związkami Kościuszki z muzyką wzbudził angielski druk muzyczny, znajdujący się w zbiorach Biblioteki Narodowej. Wydany w Londynie około 1797 r., nosi tytuł: „Two Polonoises & a Waltz, Composed for the Patriotic Army of Poland by General Kosciusco”. Druk zawiera nuty dwóch polonezów i walca – utworów przeznaczonych na instrumenty klawiszowy. Pierwszy polonez został napisany w tonacji C-dur, drugi – w B-dur, zaś walc – w tonacji G-dur.

Pomnik nagrobny Tadeusza Kościuszki w Zuchwil, koło Solury (Szwajcaria)







Zanim na dziedzińcu kampusu PK przy ulicy Warszawskiej stanęło popiersie Tadeusza Kościuszki, gipsowy model ustawili na próbę profesorowie (na zdjęciu od lewej): Aleksander Böhm, Marcin Chrzanowski (odwrócony tyłem) i Stefan Dousa, twórca pomnika

## Domysty i poszlaki

Adam Tomasz Kukła pisze, że „Polonez C-dur” występuje jeszcze w trzech innych znanych źródłach, ale żadne z nich nie podaje autora utworu. Drugi utwór znany jest powszechnie jako „Polonez Kościuszki”. Zdobył sobie wielką popularność nie tylko w Polsce, ale także stał się znany również w innych krajach; napisano do niego siedem wersji tekstu po polsku oraz słowa w językach: niemieckim, francuskim i angielskim.

Autorstwo tego utworu było wiązane na początku XIX wieku z osobą lubelskiego kompozytora A. J. Barcickiego (tak twierdził Karol Kurpiński), ale wymieniano też nazwiska Michała Kleofasa Ogińskiego i Aleksandra Badowskiego. Nie daje to więc podstaw do stwierdzenia, kim w rzeczywistości był kompozytor. Jeśli chodzi o „Walc G-dur”, nie ma żadnych innych, poza przytoczonym wydaniem londyńskim, źródeł tego utworu.

Istnieje jednak poszlaka, która zdaje się przemawiać za Kościuszką jako twórcą dwóch polonezów i walca. Adam Tomasz Kukła zwraca uwagę, że na stronie tytułowej londyńskiego druku znajdują się słowa: „by permission of the general”. Wskazują one, że wymieniony wyżej Kościuszko miał świadomość, iż nuty ukażą się drukiem. „Być może osobiście wyraził na to zgodę, ponieważ w 1797 r., kiedy najprawdopodobniej opublikowano utwory, przebywał w Wielkiej Brytanii, zapewne więc zdawał sobie sprawę, że może być postrzegany jako kompozytor. Czy zatem świadomie dopuściłby się takiego przekłamania?” — pyta retorycznie Kukła. Zwraca

uwagę, że widniejące na stronie tytułowej londyńskiego druku słowo „composed” nie musi znaczyć „skomponowane”. Można je przetłumaczyć również jako „ulożone”, „opracowane”. Oznaczałoby to, że Kościuszko dokonał jedynie aranżacji istniejących już melodii. „Interpretację tę zdaje się potwierdzać prostota układu, wskazująca raczej na robotę amatora niżli doświadczonego kompozytora” — konstatuje Kukła.

## W kręgu białych plam

Choć Tadeusz Kościuszko jest jednym z najpopularniejszych naszych bohaterów narodowych i po wielokroć był opisywany przez historyków oraz miłośników dziejów ojczyźtych, jego życiorys nie pozostaje wolny od białych plam. Być może nigdy nie uda się z całą pewnością rozstrzygnąć kwestii autorstwa przypisywanych mu trzech kompozycji. Prawdopodobnie w niektórych zbiorach zagranicznych zachowały się nierozpoznane dotąd jego rysunki. Ich odnalezienie pozwoliłoby rzucić nowe światło na twórczość plastyczną wychowanka Szkoły Rycerskiej oraz Królewskiej Akademii Malarstwa i Rzeźby w Paryżu, być może nawet stawiając go w szeregu znaczniejszych twórców tamtej epoki.

Zagadnieniem ciągle czekającym na gruntowne opracowanie jest wkład Tadeusza Kościuszki w dorobek inżynierii wojskowej końca XVIII wieku. Tym bardziej że — jak wskazywał przed laty prof. Janusz Bogdanowski — w XVIII wieku

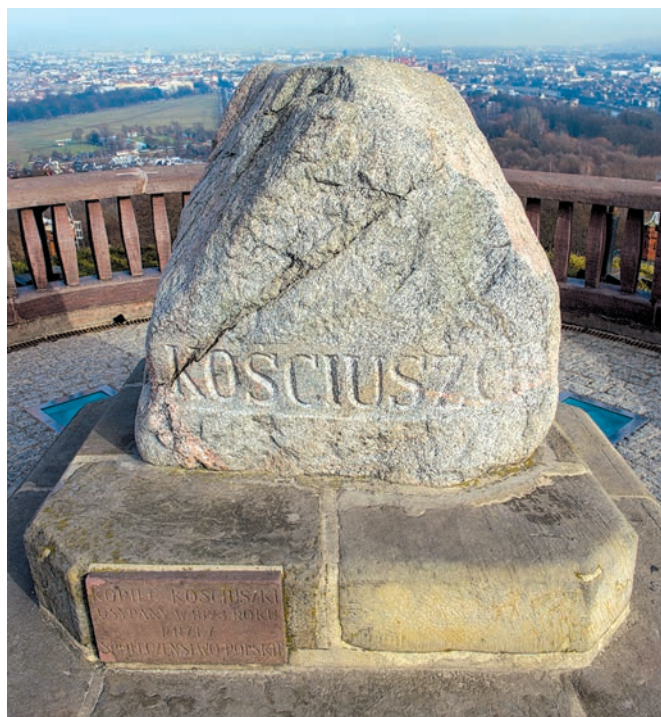
O postawieniu w Krakowie pomnika Tadeusza Kościuszki mówiono już w roku śmierci bohatera, ale dopiero po długich debatach monument, przedstawiający Naczelnika na koniu, stanął w 1921 r. na Wawelu; usunięty przez Niemców na początku 1940 r. i zniszczony, powrócił na to samo miejsce w 1960 r. jako dar mieszkańców Dreny dla Krakowa







Kopiec Kościuszki — symboliczna mogiła Naczelnika, do której pielgrzymują Polacy z całego kraju i goście z zagranicy



Przywieziony z Tatr, z Kuźnic, ważący kilka ton granitowy głaz został osadzony na wierzchołku kopca w 1860 r.

niewielu było tej klasy inżynierów wojskowych. Autorzy nie-licznych prac, podejmujących tę kwestię, odnosili się głównie do śmiałych rozwiązań zastosowanych przez Kościuszkę podczas wojny o wolność Stanów Zjednoczonych. Mniej szczęścia miały fortyfikacje projektowane w Polsce. O ile jeszcze względnie dobrze poznany został system obwarowań Krakowa czy Warszawy, o tyle niewiele lub prawie nic nie wiemy o innych umocnieniach, takich jak pod Połańcem i Maciejowicami.

Przy okazji zorganizowanych w latach 2016–2017 na Politechnice Krakowskiej obchodów w związku z dwusetną

rocznicą śmierci Tadeusza Kościuszki ich inicjator prof. Marcin Chrzanowski sformułował na łamach „Naszej Politechniki” listę dalszych tematów zasługujących na zainteresowanie badaczy. Wskazał na potrzebę wyjaśnienia źródeł niezwykle starannego wykształcenia Kościuszki, szczególnie świetnej znajomości geometrii, która przyniosła mu sukcesy przy projektowaniu fortyfikacji w Ameryce. Podkreślał konieczność zbadania przygotowań do insurekcji, głównie na terenie Saksonii, dramatycznej podróży po uwolnieniu przez cara Pawła I oraz okresu pobytu we Francji po nagłym opuszczeniu Stanów Zjednoczonych w 1798 r.

Popiersie Naczelnika w Muzeum Kościuszkowskim w Krakowie. Po prawej: ekspozycja w Muzeum Kościuszkowskim







Jednym z eksponatów Muzeum Kościuszkowskiego jest wykonany we współpracy z Politechniką Krakowską model fortu Kościuszki (zob. s. 3)

## Muzeum obok kopca

Jak widać, czekających na rozwiązanie problemów jest tyle, że jeszcze przez lata historycy (niekiedy zapewne też przy wsparciu archeologów) będą zajmować się zagadkami z życia Naczelnika. Zachętą dla naukowców powinno być niesłabnące zainteresowanie jego postacią. W październiku ubiegłego roku w Krakowie zaczęło funkcjonować Muzeum Kościuszkowskie. Utworzono je w gruntownie wyremontowanych i zmodernizowanych fragmentach obiektów fortecznych, znajdujących się przy kopcu Kościuszki. Uroczystość otwarcia powiązano z dwusetną rocznicą rozpoczęcia budowy kopca Kościuszki.

Ekspozycji nadano wiele mówiący tytuł: „Kościuszek – bohater wciąż potrzebny”. Wystawa jest opowieścią o życiu bohatera od rodzinnego domu w Mereczowszczyźnie i procesu nabywania umiejętności potrzebnych w dojrzałym życiu, przez udział w wojnie o niepodległość Stanów Zjednoczonych i czas insurekcji, aż po ostatnie chwile w mieszkaniu w szwajcarskiej Solurze. Zobaczyć tu można eksponaty oryginalne i repliki przedmiotów związanych

Kościuszek nie jest wyłącznie postacią historyczną, przekonuje Muzeum Kościuszkowskie

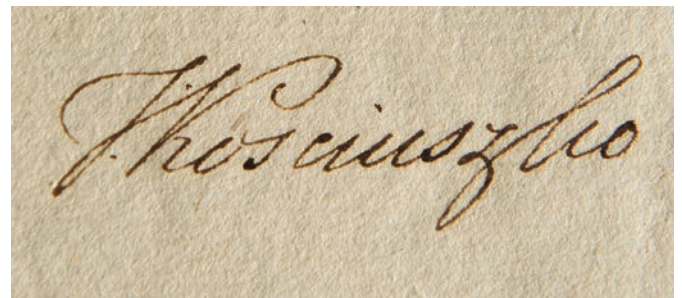


z Kościuszką. Jest wśród nich ryngraf, który według tradycji należał do Kościuszki w okresie jego studiów w Szkole Rycerskiej. Drugi cenny eksponat to gwasz na papierze z 1797 r. autorstwa Michała Stachowicza. Są też oryginalne drzwi z dworu w Miłocicach, gdzie Naczelnik odpoczywał po bitwie pod Raclawicami.

Na wystawie pokazano ponad dwieście eksponatów, które wzbogacane są projekcjami multimedialnymi. Obecnie muzeum ma w swoich zbiorach czterysta sześćdziesiąt pozycji oraz księgozbiór liczący ponad tysiąc dziewięćset pozycji. Prezentowane eksponaty pochodzą z kolekcji Komitetu Kopca Kościuszki i Muzeum Krakowa.

\*

Miejszem, które od dawna dba o pamięć o Tadeuszu Kościuszkę, jest Politechnika Krakowska. O nadanie PK jego imienia wnioskował prawie pół wieku temu prof. Stanisław Weiss. Wskazywał on, że ów bohater narodowy, osnutý legendą i związany ściśle z Krakowem, to człowiek, który wniósł nowe wartości jako wódz, organizator i inżynier i jest postacią bliską społeczności szkoły. Imię Naczelnika nasza uczelnia otrzymała w 1976 r. Od tego czasu postać patrona jest przywoływana przy okazji różnych wydarzeń na PK.



Podpis Tadeusza Kościuszki pod listem wysłanym do francuskiego ministra w 1799 r.

Kulminacją takich wydarzeń były uroczystości zorganizowane na PK w okresie od lutego 2016 r. do października 2017 r. – czyli od dwieście siedemdziesiątej rocznicy urodzin do dwusetnej rocznicy śmierci. Można było wówczas obejrzeć bardzo rzadko przypominany film fabularny „Kościuszek pod Raclawicami” z 1937 r. W Muzeum PK zorganizowana została wystawa kopii rysunków Kościuszki, znajdujących się w zbiorach Muzeum Czartoryskich w Krakowie, a także ekspozycja wizerunków Naczelnika na kartach pocztowych, banknotach i monetach. Wydarzeniem zupełnie wyjątkowym było wykonanie trzech utworów, których autorstwo przypisywane jest Kościuszkę, przez Krakowską Orkiestrę Staromiejską pod dyrekcją Wiesława Olejniczaka. Z kultywowaniem pamięci patrona uczelni wiążą się też takie imprezy, jak organizowany co roku Uliczny Bieg Sztafetowy Szlakiem Pomników Pamięci Tadeusza Kościuszki czy konkurs wiedzy o Kościuszkę dla uczniów szkół średnich i studentów.

Zdjęcia: Jan Zych



# REKTOR I SENAT

## Posiedzenie Senatu PK

**24 lutego 2021 r.**  
**Senat podjął uchwały w sprawie:**

- zmian w składach senackich komisji;
- powołania promotora wniosku o nadanie prof. Wojciechowi Radomskiemu godności *doctora honoris causa* Politechniki Krakowskiej;
- wyboru uczelni przygotowujących opinię dotyczącą wniosku o nadanie prof. Wojciechowi Radomskiemu godności *doctora honoris causa* Politechniki Krakowskiej;
- opiniowania wniosku o nadanie prof. dr. hab. inż. Jerzemu Merkiszowi tytułu *doctora honoris causa* Politechniki Lubelskiej;
- zmiany uchwały Senatu Politechniki Krakowskiej z 25 września 2019 r. nr 76/d/09/2019 w sprawie programów studiów kierunków prowadzonych na Wydziale Informatyki i Telekomunikacji Politechniki Krakowskiej;
- zmiany uchwały Senatu Politechniki Krakowskiej z 27 maja 2020 r. nr 48/d/05/2020 w sprawie programów studiów kierunków prowadzonych na Wydziale Informatyki i Telekomunikacji Politechniki Krakowskiej;
- zmiany uchwały Senatu Politechniki Krakowskiej z 27 maja 2020 r. nr 52/d/05/2020 w sprawie programów studiów kierunków prowadzonych na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Krakowskiej;
- zmiany uchwały Senatu Politechniki Krakowskiej z 28 października 2020 r. nr 97/d/10/2020 w sprawie programów studiów kierunków prowadzonych na Wydziale Inżynierii Środowiska i Energetyki Politechniki Krakowskiej;
- zmiany uchwały Senatu Politechniki Krakowskiej z 24 czerwca 2020 r. nr 69/d/06/2020 w sprawie zatwierdzenia wzorów dyplomów ukończenia studiów, wzorów odpisów dyplomów ukończenia studiów i wzorów duplikatów dyplomów ukończenia studiów, wydawanych przez Politechnikę Krakowską;
- zmiany uchwały Senatu Politechniki Krakowskiej z 16 grudnia 2020 r. nr 116/d/12/2020 w sprawie szcze-

gólnych uregulowań dotyczących przeprowadzenia rekrutacji na pierwszy rok studiów II stopnia, rozpoczynających się na Politechnice Krakowskiej w semestrze letnim roku akademickiego 2020/2021.

## Zarządzenia rektora PK

**Zarządzenie nr 23 z 22 lutego 2021 r.** w sprawie zmian w strukturze organizacyjnej na Wydziale Inżynierii i Technologii Chemicznej.

**Zarządzenie nr 24 z 22 lutego 2021 r.** w sprawie zmiany w składzie Rektorskiej Komisji ds. Inwestycji i Remontów.

**Zarządzenie nr 25 z 26 lutego 2021 r.** w sprawie zasad funkcjonowania Politechniki Krakowskiej od 1 marca 2021 r.

**Zarządzenie nr 26 z 26 lutego 2021 r.** w sprawie wprowadzenia „Regulaminu organizacyjnego Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki”.

**Zarządzenie nr 27 z 26 lutego 2021 r.** w sprawie wprowadzenia „Regulaminu systemu biblioteczno-informacyjnego Politechniki Krakowskiej”.

**Zarządzenie nr 28 z 26 lutego 2021 r.** w sprawie wprowadzenia „Regulaminu udostępniania zbiorów Biblioteki Politechniki Krakowskiej”.

**Zarządzenie nr 29 z 26 lutego 2021 r.** w sprawie wprowadzenia „Regulaminu Repozytorium Politechniki Krakowskiej”.

**Zarządzenie nr 30 z 26 lutego 2021 r.** dotyczące zmiany zarządzenia w sprawie nagród Rektora Politechniki Krakowskiej.

**Zarządzenie nr 31 z 26 lutego 2021 r.** w sprawie zmiany zarządzenia dotyczącego zasad weryfikacji osiągniętych efektów uczenia się, określonych w programie studiów I i II stopnia, studiów doktoranckich oraz w programie kształcenia Szkoły Doktorskiej PK w zakresie przeprowadzania zaliczeń i egzaminów kończących zajęcia na Politechnice Krakowskiej.

**Zarządzenie nr 32 z 1 marca 2021 r.** w sprawie przetwarzania, weryfikacji i udostępniania danych osobowych absolwentów Politechniki Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki na wniosek pracodawcy lub instytucji pośredniczącej w zatrudnieniu.

**Zarządzenie nr 33 z 2 marca 2021 r.** w sprawie wprowadzenia „Regulaminu udzielania zamówień publicznych”.

**Zarządzenie nr 34 z 2 marca 2021 r.** w sprawie wprowadzenia „Zasad zawierania umów zlecenia i umów o dzieło”.

**Zarządzenie nr 35 z 2 marca 2021 r.** w sprawie wprowadzenia na Politechnice Krakowskiej pracowniczych planów kapitałowych.

**Zarządzenie nr 36 z 2 marca 2021 r.** w sprawie zmiany „Zarządzenia nr 32 Rektora PK z 16 kwietnia 2020 r. dotyczącego obowiązku zakrywania dróg oddechowych na terenie PK”.

**Zarządzenie nr 37 z 5 marca 2021 r.** w sprawie zaprzestania prowadzenia stacjonarnych studiów I stopnia na kierunku nanotechnologie i nanomateriały o profilu ogólnoakademickim.

**Zarządzenie nr 38 z 8 marca 2021 r.** w sprawie oświadczeń o upoważnieniu Politechniki Krakowskiej do wykazania osiągnięć naukowych na potrzeby ewaluacji za lata 2017–2021.

**Zarządzenie nr 39 z 9 marca 2021 r.** w sprawie zmian w składzie Komisji ds. Strategii Rozwoju Politechniki Krakowskiej na lata 2021–2026.

**Zarządzenie nr 40 z 9 marca 2021 r.** w sprawie zmian w „Zasadach bezpieczeństwa obowiązujących na Osiedlu Studentkim PK w związku ze stanem epidemii”.

**Zarządzenie nr 41 z 12 marca 2021 r.** w sprawie zmian w „Zasadach i trybie przeprowadzania oceny ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy”.

**Zarządzenie nr 42 z 15 marca 2021 r.** w sprawie „Zasad funkcjonowania modułu eHMS/pens”.

**Zarządzenie nr 43 z 17 marca 2021 r.** w sprawie powołania pełnomocnika rektora ds. przeciwdziałania molestowaniu i dyskryminacji.

## Komunikat rektora PK

**Komunikat nr 3 z 5 lutego 2021 r.** dotyczący wprowadzenia zmian w komunikacie w sprawie obowiązku złożenia oświadczenia lustracyjnego przez osoby kandydujące na funkcje publiczne w PK.

## Polecenie służbowe

**Polecenie służbowe nr 1 z 15 lutego 2021 r.** w sprawie obowiązku wykorzystania zaległych urlopów wypoczynkowych.



# PRACOWNICY

## Profesorowie tytularni



### Marek Brzeżański

Jest absolwentem i pracownikiem Wydziału Mechanicznego Politechniki Krakowskiej.

Urodził się 22 grudnia 1953 r. w Myślenicach. W 1977 r. ukończył studia na Wydziale Mechanicznym Politechniki Krakowskiej (specjalność: samochody i ciągniki). Pracę magisterską pt. „Współczesne kierunki badań nad silnikami Stirlinga” wykonał pod kierunkiem dr. inż. Marka Rudkowskiego. W 1978 r. odbył służbę wojskową w Wyższej Szkole Oficerskiej Wojsk Samochodowych i Dywizji Powietrznodesantowej i uzyskał stopień oficerski.

W 1979 r. został zatrudniony w Instytucie Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych PK jako pracownik techniczny, następnie — asystent naukowo-dydaktyczny. W 1983 r. odbył dwumiesięczny staż na Uniwersytecie Technicznym w Dreźnie (Technische Universität Dresden). Rozprawę doktorską pt. „Dwupaliwowe zasilanie silnika z zapłonem iskrowym w aspekcie oszczędności ciekłych paliw węglowodorowych” obronił w 1986 r. Promotorem jego doktoratu był prof. dr hab. inż. Czesław Kordziński. W 1986 r. objął stanowisko adiunkta. W latach 1987–1989 przebywał na stypendium, a następnie na stażu na uniwersytecie w Bochum (Ruhr Universität Bochum), w Niemczech. W latach 2002–2004 odbył staże naukowo-badawcze na politechnice w Aachen (Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule

Aachen) oraz w instytutach badawczych — w AVL-List GmbH w Grazu i w FEV Motorentechnik w Aachen. W 2007 r. na podstawie rozprawy pt. „Emisja toksycznych składników spalin w fazie nagrzewania się silnika o zapłonie iskrowym z zastosowaniem akumulatora ciepła” uzyskał na PK stopień doktora habilitowanego w dyscyplinie budowa i eksploatacja maszyn. W 2011 r. został profesorem uczelni. Tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych uzyskał 20 stycznia 2021 r. postanowieniem prezydenta RP.

W latach 2008–2013 był dodatkowo zatrudniony na stanowisku profesora nadzwyczajnego w Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie.

Krąg jego zainteresowań naukowo-badawczych wyznaczają trzy grupy problemów. Pierwsza dotyczy wykorzystania paliw odpadowych, m.in. postprocesowych gazów przemysłowych i biologicznych, do celów energetycznych. Przykładem jest opracowana w 2014 r. dla Zakładów Chemicznych ZAK w Kędzierzynie-Koźlu instalacja pilotażowa o mocy około 1 MW, wykorzystująca gazy przemysłowe z dużym udziałem wodoru (rozwiązanie zostało opatentowane, a część projektu została skomercjalizowana przez Centrum Transferu Technologii PK w postaci licencji na tzw. poufne *Know-How*). Inny przykład to opracowany dla HORUS Energia Sp. z o.o. unikatowy system tzw. współzasilania silników spalinowych paliwami gazowymi o różnym składzie chemicznym, wyposażony w elektronicznie sterowany układ zasilania (wyniki również zostały skomercjalizowane i opatentowane).

Druga grupa badań, które prowadzi, obejmuje poszukiwanie rozwiązań i systemów zmniejszających emisję toksycznych składników spalin. Współpracuje w tej dziedzinie m.in. z TENNECO Automotive Polska Sp. z o.o., z Instytutem Techniki Górniczej KOMAG w Gliwicach oraz z Instytutem Badań i Rozwoju Motoryzacji BOSMAL Sp. z o.o. w Bielsku-Białej. Wyniki przeprowadzonych prac badawczych stały się podstawą rozpraw doktorskich 4 doktorantów, nad którymi sprawował opiekę promotora (obrony: w 2013 r., 2014 r. i 2019 r.) i posłużyły do uzyskania 3 patentów oraz wydania

2 monografii naukowych — „Tworzenie się i oddziaływanie kondensatu w układzie wylotowym silnika spalinowego” (Marek Brzeżański, Marek Rybarz, Wydawnictwo PK, 2014) i „Problemy ekologiczne silników spalinowych eksploatowanych w wyrobiskach podziemnych węgla kamiennego” (Marek Brzeżański, Krzysztof Kaczmarczyk; Wydawnictwo ITG KOMAG, Gliwice 2015). Problematyka emisji toksycznych składników spalin jest obecna również w jego działalności popularyzatorskiej. Upowszechnia ją, biorąc udział w debatach radiowych i telewizyjnych, konferencjach prasowych (m.in. w siedzibie PAP w 2019 r.), udzielając wywiadów prasowych, a w węższym gronie specjalistów — np. przyjmując zaproszenie na Forum Ekonomiczne w Krynicy (2016 r. i 2018 r.) czy wygłaszając referat przed NIK w Warszawie w 2019 r. Czterokrotnie organizował akcję badania emisji z pojazdów, objętą patronatem Radia Kraków.

Trzeci obszar wyznaczają badania nad nowymi systemami napędu pojazdów, m.in. badania drogowe pojazdów hybrydowych oraz pojazdów napędzanych wodorowymi ogniwami paliwowymi. Prowadzi je m.in. we współpracy z firmą Toyota Motor Poland Sp. z o.o.

W dorobku ma — jako autor i współautor — 121 publikacji, jak: monografie (6), rozdziały w książkach (8), artykuły naukowe (66) i referaty (41) oraz opracowania naukowo-badawcze (32). Ponadto uzyskał 5 patentów (w tym 1 europejski) oraz dokonał 3 zgłoszeń patentowych. W latach 1993–2007 był współpracownikiem redakcji i autorem ogólnopolskiego wydania katalogów motoryzacyjnych pt. „Samochody świata”, a w latach 2005–2010 — także współautorem pięciu edycji katalogu „World of Cars”, oferowanego w wielu krajach. W latach 2003–2013 był członkiem redakcji kwartalnika „Combustion Engines”, wydawanego przez Polskie Towarzystwo Naukowe Silników Spalinowych, a w 2013 r. został członkiem stałego zespołu recenzentów miesięcznika „Nafta i Gaz”, publikacji Instytutu Nafty i Gazu w Krakowie. Był recenzentem



wydawniczym 7 książek naukowych. Na zlecenie MNiSzW, NCBiR i NCN sporządził około 40 recenzji i 5 opinii na temat projektów badawczych.

Uczestniczył w organizacji wielu krajowych i zagranicznych konferencji naukowych, pełniąc wielokrotnie obowiązki członka komitetów naukowych i organizacyjnych. Był głównym organizatorem np.: Międzynarodowego Kongresu PTNSS w 2007 r. i w 2019 r.; Międzynarodowej Konferencji Motoryzacyjnej KONMOT w 2014 r., 2016 r. i 2018 r., współorganizował „SAE Powertrains, Fuels & Lubricants Meeting” w 2020 r. w Krakowie (ze względu na pandemię w formie zdalnej).

Jako nauczyciel akademicki prowadził wykłady, zajęcia projektowe i ćwiczeniowe dla studentów WM PK, także dla stypendystów Programu „Socrates” i „Erasmus” czy studentów studiów III stopnia. Był promotorem ponad 250 prac dyplomowych magisterskich i inżynierskich, 5 zakończonych przewodów doktorskich obecnie pełni funkcję promotora w 2 toczących się postępowaniach. Był także recenzentem 18 prac doktorskich oraz 7-krotnie recenzentem dorobku w postępowaniach habilitacyjnych.

Był członkiem Senatu PK w latach 2007–2008 oraz 2016–2020. Pełnił funkcję zastępcy dyrektora Instytutu Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych PK (od 2006 r.), następnie — dyrektora (od 2013 r.). Od 2020 r. kieruje Katedrą Pojazdów Samochodowych PK.

Należy do Polskiego Towarzystwa Naukowego Silników Spalinowych (od 2010 r. — członek zarządu, od 2014 r. — wiceprezes) oraz zasiada w Radzie Naukowej Instytutu Badań i Rozwoju Motoryzacji BOSMAL w Bielsku-Białej. W latach 2015–2019 był członkiem Rady Muzeum Inżynierii Miejskiej w Krakowie. W marcu 2019 r. został powołany do Rady Programowej ds. Ochrony Powietrza w Mieście Krakowie, działającej przy prezydencie Krakowa i pełni funkcję wiceprzewodniczącego.

Za osiągnięcia naukowe został nagrodzony przez ministra szkolnictwa wyższego i techniki w 1982 r. oraz przez rektora Politechniki Krakowskiej w 2016 r. Otrzymał Honorową Odznakę Politechniki Krakowskiej w 1993 r. oraz Medal Polskiego Towarzystwa Naukowego Silników Spalinowych w 2007 r.

Jego pasją pozazawodową jest turystyka motocyklowa. ●



## Jerzy Pamin

Jest absolwentem i pracownikiem Wydziału Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej.

Urodził się w 1962 r. w Krynicy-Zdroju. Ukończył II Liceum w Zespole Szkół Ogólnokształcących w Nowym Sączu. W latach 1981–1986 studiował na Wydziale Inżynierii Lądowej Politechniki Krakowskiej, w 1983 r. jako specjalność wybrał teorię konstrukcji. W styczniu 1987 r. obronił pracę magisterską pt. „Zastosowanie MES do obliczeń tarcz żelbetowych”, wykonaną pod kierunkiem prof. Zenona Waszczyszyna.

W latach 1987–1990 pracował jako asystent naukowo-dydaktyczny w Instytucie Mechaniki Budowli PK. W 1990 r. wyjechał do Holandii, na stypendium naukowe na Uniwersytecie Technicznym w Delfcie (Technische Universiteit Delft). Na tej uczelni w latach 1991–1994 odbywał studia doktoranckie. Pracę doktorską „Gradient-dependent plasticity in numerical simulation of localization phenomena” obronił w 1994 r. Promotorem jego doktoratu był prof. René de Borst. Nostryfikację stopnia naukowego przeprowadzono w 1995 r. na Wydziale Inżynierii Lądowej PK. Po powrocie na PK pracował w Instytucie Metod Komputerowych w Inżynierii Lądowej jako adiunkt. W latach 1998–1999 odbył roczny staż naukowy na UT w Delfcie, a w 2002 r. pracował przez sześć miesięcy jako stypendysta Fundacji Humboldta na Uniwersytecie Technicznym w Kaiserslautern, w Niemczech (Technische Universität Kaiserslautern). Stopień doktora habilitowanego nadała mu w 2004 r. Rada WIL PK na podstawie rozprawy habilitacyjnej pt. „Gradient-Enhanced Continuum Models: Formulation, Discretization and Applications”. Od 2006 r. pracował na WIL PK jako profesor nadzwyczajny. W styczniu 2021 r. otrzymał tytuł profesora nauk inżynieryjno-technicznych.

Jest specjalistą w zakresie metod obliczeniowych mechaniki, a szczególnie — analizy numerycznej nieliniowych zagadnień mechaniki materiałów i konstrukcji oraz zagadnień sprzężonych za pomocą metody elementów skończonych (MES). Zajmował się m.in. podstawami teoretycznymi modeli wyższego rzędu dla materiałów inżynierskich, w tym gradientowej teorii plastyczności, termoplastyczności i uszkodzenia; opracowaniem i implementacją modeli gradientowych w MES i w bezelementowej metodzie Galerkin; zastosowaniem tych modeli do symulacji numerycznych utraty stateczności i deformacji zlokalizowanych w materiałach quasi-kruchych (beton), gruntach i metalach.

W swoim dorobku ma monografię doktorską (wydana przez UT w Delfcie) i monografię habilitacyjną (Wydawnictwo PK). Ponadto opublikował — jako autor lub współautor — 42 artykuły naukowe (w tym 24 w czasopiśmie z listy JCR). Jest także współautorem wyróżnionej nagrodami rektora PK i Polskiego Towarzystwa Metod Komputerowych Mechaniki książki pt. „Plate and Shell Structures. Selected Analytical and Finite Element Solutions” (M. Radwańska, A. Stankiewicz, A. Wosatko, J. Pamin; John Wiley & Sons Ltd., Chichester, UK 2017).

Kierował 3 projektami badawczymi KBN, zadaniem badawczym w ramach Programu Operacyjnego „Innowacyjna Gospodarka” (koordynatorem projektu była Politechnika Łódzka) oraz projektem badawczym, finansowanym przez NCN w ramach Konkursu OPUS.

Uczestniczył w wielu naukowych konferencjach, niejednokrotnie pełnił funkcję organizatora, np. współorganizował w Krakowie 2. Europejską Konferencję Mechaniki Komputerowej ECCM 2001, Fifth International Workshop on Higher Order Finite Element and Isogeometric Methods HOFEIM 2011, 4. Polski Kongres Mechaniki wraz z 23. Międzynarodową Konferencją na temat Metod Obliczeniowych Mechaniki PCM-CMM-2019. Przez wiele lat — w ramach umów pomiędzy PK i Uniwersytetem Techniczno-Ekonomicznym w Budapeszcie (Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem) oraz Uniwersytetem Technicznym w Wiedniu (Technische Universität Wien) — współorganizował cykliczne seminaria Inter-Institute Seminar for Young Researchers.

Za najważniejszy aspekt swojej 34-letniej pracy uważa promowanie młodej kadry naukowej. Jako nauczyciel ▶



akademicki prowadził wykłady i ćwiczenia dla studentów na kierunkach budownictwo i informatyka, z przedmiotów takich, jak: mechanika budowli, metody komputerowe, technologia informacyjna, metody obliczeniowe, metody komputerowe w inżynierii lądowej, systemy obliczeń konstrukcji inżynierskich (część także w języku angielskim) oraz seminarium dyplomowe. W latach 2005–2018 prowadził zajęcia na studiach doktoranckich WIL (przedmiot: MES z zastosowaniami w mechanice i inżynierii). Był promotorem 26 prac dyplomowych magisterskich i 12 inżynierskich. Wypromował 4 doktorów (3 prace uzyskały wyróżnienie, a wszystkie dysertacje zostały zredagowane w języku angielskim). Obecnie jest promotorem 2 otwartych przewodów. Wykonał 7 recenzji prac doktorskich i 10 recenzji w postępowaniach habilitacyjnych.

W 2007 r. przeprowadził kurs pt. „Gradient plasticity and localization simulations” dla słuchaczy studiów doktoranckich i magisterskich na Technicznym Uniwersytecie Helsińskim (Teknillinen korkeakoulu) w Finlandii. W latach 2010–2013 był koordynatorem studiów I stopnia w języku angielskim, wdrożonych na WIL PK w ramach projektu pt. „Rozwój potencjału dydaktycznego Politechniki Krakowskiej w zakresie nowoczesnego budownictwa”,

finansowanego z Programu Operacyjnego „Kapitał Ludzki”. W latach 2012–2018 był jurorem w konkursach na najlepsze referaty Ogólnopolskiej Konferencji Budowlanej Studentów i Doktorantów EUROINŻYNIER.

Na PK pełnił wiele odpowiedzialnych funkcji — w latach 2003–2005 był zastępcą dyrektora Instytutu Metod Komputerowych w Inżynierii Lądowej PK, a następnie do 2017 r. — jego dyrektorem. [W 2006 r. Instytut został przekształcony w Instytut Technologii Informatycznych w Inżynierii Lądowej (L-5)]. Do września 2019 r. pełnił funkcję zastępcy dyrektora, a po zmianie struktury WIL był zastępcą kierownika Katedry Technologii Informatycznych w Inżynierii (L-10). W latach 2005–2019 sprawował też funkcję kierownika zakładu.

W latach 2012–2016 był przewodniczącym Komisji ds. Rozwoju Wydziału Inżynierii Lądowej PK, od 2016 r. jest członkiem Senatu Politechniki Krakowskiej.

Jest członkiem wielu gremiów naukowych. W latach 1997–2006 pełnił funkcję sekretarza Sekcji Mechaniki Konstrukcji w Komitecie Inżynierii Lądowej i Wodnej PAN (przewodniczył jej prof. Z. Waszczyszyn). W latach 2009–2013 był przewodniczącym Polskiego Towarzystwa Metod Komputerowych Mechaniki. Zasiadał w Radzie Naukowej Instytutu Budownic-

stwa Wodnego PAN w Gdańsku (2015–2018), a od 2019 r. należy do Rady Naukowej Instytutu Podstawowych Problemów Techniki PAN w Warszawie. Jest członkiem Rady Wykonawczej International Association for Computational Mechanics (IACM), Stowarzyszenia EUROMECH, Komitetu Mechaniki PAN. Od 2011 r. jest ekspertem Narodowego Centrum Nauki.

Za osiągnięcia naukowe i organizacyjnej był wyróżniany. Otrzymał nagrodę Komitetu Mechaniki PAN za cykl publikacji (2000 r.); nagrodę MENiS za wybitne osiągnięcia naukowe (2005 r.), Nagrodę im. Maksymiliana Tytusa Hubera, przyznaną przez Wydział IV Nauk Technicznych PAN (2007 r.); Medal im. prof. Jana Szmeltera, przyznawany przez WAT za wybitne osiągnięcia w działalności naukowej z zakresu technik komputerowych w inżynierii (2018 r.). W 2019 r. został odznaczony Medalem PTMKM im. prof. O. C. Zienkiewicza za całokształt działalności. Przyznano mu także: Medal Komisji Edukacji Narodowej i Złotą Odznakę Politechniki Krakowskiej (2008 r.).

Jego ulubionym sportem jest narciarstwo zjazdowe, gra także w tenisa. Nie wyobraża sobie życia bez słuchania muzyki. Każdy dzień zaczyna od spaceru z dwoma owczarkami. ●

## Doktorzy

### Wydział Inżynierii i Technologii Chemicznej

**dr inż. Halyna Kominko** (C-1) — „Nawozy mineralno-organiczne na bazie osadów ściekowych”; promotor: dr hab. inż. Katarzyna Gorazda, prof. PK; recenzenci: prof. dr hab. inż. Katarzyna Chojnacka (PW); dr hab. Piotr Rusek (Sieć Badawcza Łukasiewicz — Instytut Nowych Syntez Chemicznych w Puławach); 20 I 2021 r.

### Wydział Inżynierii Lądowej

**dr inż. Krzysztof Nering** (L-4) — „Analiza wpływu drgań i hałasu na mieszkańców w budynkach”, promotor: prof. dr hab. inż. Krzysztof Stypuła, promotor pomocniczy: dr hab. inż. Alicja Kowalska-Koczwara, prof. PK; recenzenci: prof. dr hab. inż. Adam Brański (PRz), prof. dr hab. inż. Robert Jankowski (PG); 20 I 2021 r.

**dr inż. Urszula Duda-Wiertel** (L-6) — „Wpływ niedoboru miejsc parkingowych w strefie płatnego parkowania na natężenie

ruchu samochodowego powodowanego poszukiwaniem wolnego miejsca parkingowego”; promotor: prof. dr hab. inż. Andrzej Szarata; recenzenci: dr hab. inż. Mariusz Izdebski, prof. PW (PW), dr hab. inż. Grzegorz Karoń, prof. PŚ (PŚ); 24 III 2021 r.

**dr inż. Michał Kołaczkowski** (L-4) — „Optymalizacja topologii konstrukcji tarczowych ze względu na minimum przemieszczenia”, promotor: prof. dr hab. inż. Bogumił Wrań; recenzenci: prof. dr hab. inż. Ryszard Kutylowski (PW), prof. dr hab. inż. Leonard Ziemiański (PRz); 24 III 2021 r. Praca wyróżniona.

### Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki

**dr inż. Katarzyna Baran-Gurgul** (Ś-1) — „Niżówki maksymalne w prawobrzeżnej części zlewni Górnej Wisły”; promotor: prof. dr hab. Stanisław Węglarczyk (PK); recenzenci: prof. dr hab. inż. Kazimierz Banasik (SGGW), dr hab. inż. Andrzej Wałęga, prof. UR (UR w Krakowie); 17 II 2021 r.

### Wydział Mechaniczny

**dr inż. Piotr Pająk** (M-11) — „Analiza propagacji fal sprężystych jako metoda wykrywania uszkodzeń w strukturach kompozytowych”; promotor: dr hab. inż. Marek Barski, prof. PK; recenzenci: prof. dr hab. inż. Andrzej Teter (PL), dr hab. inż. Jacek Snamina, prof. AGH (AGH); 9 XII 2020 r.

**dr inż. Adam Kot** (M-04) — „Analiza wpływu wybranych cech klinowego pasa gumowego na sprawność przekładni CVT”; promotor: prof. dr hab. inż. Witold Grzegożek; recenzenci: prof. dr hab. inż. Zbigniew Pawelski (PŁ), dr hab. inż. Jarosław Mamala, prof. PO (PO); 20 I 2021 r.

**dr inż. Justyna Anna Flis** (M-03) — „Optymalne projektowanie konstrukcji w przypadku utraty stateczności dynamicznej — zjawisko flatteru dla nadkrytycznych prędkości płynu”; promotor: prof. dr hab. inż. Aleksander Muc; recenzenci: prof. dr hab. inż. Anna Kucaba-Piętal (PRz), prof. dr hab. inż. Jerzy Warmiński (PL), prof. dr inż. Mariusz Pyrz (PW); 20 I 2021 r.



# WSPOMNIENIE

## Henryk Buzawa-Schoen

12 lutego 2021 r. zmarł Henryk Buzawa-Schoen. Uroczystości pogrzebowe odbyły się 19 lutego na cmentarzu Rakowickim w Krakowie.

\*

Z wielkim żalem żegnamy Henryka Schoena. Był przez długie lata wykładowcą na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej. Przyczynił się do wykształcenia wielu pokoleń architektów. Z wnikliwością, która Go wyróżniała, i dzieląc się wyjątkowo bogatym doświadczeniem zawodowym, prowadził wykłady, ćwiczenia i konsultacje z zakresu konstrukcji budowlanych.

Brał udział w wielu projektach i pracach naukowo-badawczych, świadczonych przez zespół Katedry i Zakładu Konstrukcji Budowlanych. Uczestniczył m.in. w przebudowie Rynku Głównego w Krakowie, remoncie konserwatorskim i przebudowie ratusza oraz piwnic wieży ratuszowej w Krakowie, w zabezpieczeniu zabytkowej Sali Rycerskiej Zamku w Malborku oraz w zabezpieczaniu systemu historycznych kanałów blokowych w obrębie krakowskiego Starego Miasta. Zdobyte w trakcie tych prac doświadczenia zostały upowszechnione w całym kraju za pośrednictwem popularno-edukacyjnego filmu „Problemy rewaloryzacji Krakowa”, do którego scenariusz i dobór ilustracji powstał przy współudziale Henryka Schoena.

Był także wielokrotnie współautorem wyróżnionych w konkursach architektonicznych prac projektowych. Na szczególną uwagę zasługuje udział w konkursie organizowanym przez



Europejską Wspólnotę Węgla i Stali. Wpłynęło na niego 4500 prac architektów z całego świata. Zespół Wydziału Architektury Politechniki Krakowskiej pod kierunkiem Leszka Leśniaka uzyskał jedno z dziesięciu wyróżnień. W tym zespole mgr inż. arch. Henryk Schoen był autorem koncepcji konstrukcyjnej.

Można by wymienić jeszcze wiele Jego osiągnięć, które w latach, gdy pracował na Wydziale Architektury, dodawały mu blasku i mogłyby być ozdobą każdego życiorysu. Jednym ze świadectw osiągnięć zawodowych są przyznane odznaki i odznaczenia; wśród tych, które otrzymał Henryk Schoen, był Krzyż Kawalerski Orderu Odrodzenia Polski.

*Tomasz Kozłowski*

\*

Henryk Buzawa-Schoen urodził się 10 stycznia 1921 r. W latach wojny i oku-

pacji był żołnierzem Armii Krajowej oraz więźniem obozu koncentracyjnego Gross-Rosen. Wiele lat przepracował na Wydziale Architektury Politechniki Krakowskiej (1948–1991) oraz na Wydziale Architektury Wnętrz Akademii Sztuk Pięknych w Krakowie (1963–1980). Był dydaktykiem niezwykle cenionym przez kadrę WA PK i studentów. Wykonał ponad pięćset opracowań projektowych i ekspertyz obiektów zabytkowych oraz przemysłowych w Polsce i w Republice Federalnej Niemiec. W projektach wielokrotnie stosował nowatorskie rozwiązania. W swojej pracy społecznej szczególnie zasłużył się na rzecz ratowania i rewaloryzacji zabytków Krakowa. Był członkiem pierwszego zespołu naukowo-technicznego przy Biurze Projektów Architektonicznych i Budowlanych (późniejszy Miastoprojekt) w Krakowie. Przy Zarządzie PZITB w Krakowie został przewodniczącym Koła Seniorów.

Henryk Schoen otrzymał wiele nagród i odznaczeń uczelnianych, branżowych, samorządowych i państwowych; m.in. został odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski. W życiu prywatnym został ojcem trójki dzieci, dziadkiem dziesięciorga wnucząt i pradziadkiem piętnastciorga prawnucząt.

*Rafał Zawisza*

(W oryginale tekst został przygotowany z okazji 100. rocznicy urodzin Henryka Schoena; rocznicy, która minęła w styczniu bieżącego roku).

## Pierwsza edycja

## Własnego Funduszu Stypendialnego PK

Półroczne stypendia za wybitne osiągnięcia badawcze, projektowe i publikacyjne, takie, które wzmacniają pozycję naukową Politechniki Krakowskiej, przyznano 32 studentom i doktorantom PK w ramach pierwszej edycji nowego programu stypendialnego. Wyboru laureatów doko-

nano spośród 96 zgłoszonych wniosków. Wśród wyróżnionych znaleźli się wynalazcy, medaliści wystaw innowacji, laureaci międzynarodowych i krajowych konkursów architektonicznych, autorzy publikacji w prestiżowych czasopismach, uczestnicy projektów badawczych Unii Europejskiej,

NCN, NCBiR, a także studenci, którzy opracowali patenty lub realizowali projekty w ramach współpracy z FutureLab PK. Wnioski do programu Własnego Funduszu Stypendialnego będą przyjmowane dwa razy do roku.

(R.)



Badaczkę Politechniki Krakowskiej uhonorowano w Dniu Nauki Polskiej

## Nagroda dla Katarzyny Hodor za pracę o reformatach

Dzień Nauki Polskiej ustanowiono i obchodzono po raz pierwszy rok temu. Nowe święto powiązane z przyznawaniem nagród ministra właściwego do spraw nauki. Rok obecny okazał się pomyślny dla Politechniki Krakowskiej. Wśród osób nagrodzonych przez ministra edukacji i nauki za znaczące osiągnięcia w zakresie działalności naukowej jest dr hab. inż. arch. Katarzyna Hodor, prof. PK z Wydziału Architektury PK. Listę laureatów ogłoszono 19 lutego — w kolejną, 548. rocznicę urodzin Mikołaja Kopernika, który jest patronem Dnia Nauki Polskiej. Uroczysta gala odbyła się, jak wiele innych wydarzeń w ostatnich miesiącach, w trybie *on-line*.

Dr hab. inż. arch. Katarzyna Hodor, prof. PK znalazła się w gronie 57 laureatów nagród indywidualnych. Została nagrodzona za książkę „Reformaci w miejscowościach prowincji małopolskiej od XVII do XVIII wieku i ich wpływ na



Katarzyna Hodor. Fot.: Jan Zych

kształtowaniu się krajobrazów kulturowych”, opublikowaną w 2019 r. przez Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej. Praca spotkała się z wysokimi ocenami specjalistów.

Katarzyna Hodor jest absolwentką Wydziału Architektury PK. Jej rozprawa doktorska „Podmiejskie rezydencje dworsko-ogrodowe w kształtowaniu krajobrazów mikroregionu Rowu Krzeszowickiego” została wyróżniona przez Radę Wydziału. Podstawą przyznania stopnia doktora habilitowanego była praca, która otrzymała właśnie nagrodę ministra. W działalności naukowej Katarzyna Hodor zajmuje się głównie kształtowaniem i ochroną przestrzeni publicznych, obiektów architektonicznych i terenów zielonych. Interesuje ją problem sacrum w krajobrazie ze szczególnym uwzględnieniem fenomenu reformackich zespołów klasztornych.

Szerzej o laureatce i nagrodzonej książce piszemy na s. 25–28.

(ps)

Pod okiem specjalistów z PK powstaną zespoły trakcyjne do obsługi połączeń aglomeracyjnych

## Zanim pociągi wjadą na tory

Tabor kolejowy do obsługi połączeń aglomeracyjnych w Małopolsce wzbogaci się niebawem o dziewięć pojazdów niskopodłogowych. Proces ich produkcji i odbiór kontrolują specjaliści z Politechniki Krakowskiej. Umowę w tej sprawie przedstawiciele uczelni podpisali z Urzędem Marszałkowskim Województwa Małopolskiego 21 stycznia 2021 r.

Przetarg na dostawę elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi połączeń aglomeracyjnych Urząd Marszałkowski rozstrzygnął przed rokiem, w kwietniu 2020 r. Zakup pojazdów typu 31Web, produkcji nowosądeckiej firmy NEWAG, opiewa na sumę prawie 300 mln złotych. Otrzymał on dofinansowanie ze środków unijnych. Nad aspektami technicznymi całego przedsięwzięcia czuwać teraz będą naukowcy z Katedry Pojazdów Szynowych i Transportu na Wydziale Mechanicznym PK.

Zakres wsparcia dla projektu zakupu taboru kolejowego jest bardzo szeroki. Specjaliści z PK zajmą się m.in. kontrolą procesu produkcji pojazdów i zgodności parametrów technicznych, będą służyć bieżącymi konsul-

tacjami i doradztwem technicznym oraz weryfikacją i opiniowaniem dokumentacji technicznej, a także wezmą udział w odbiorach technicznych. Zastępca kierownika Katedry Pojazdów Szynowych i Transportu dr inż. Maciej Michnej poinformował także, że jeśli do prawidłowej realizacji umowy dostawy pojazdów konieczne będzie reprezentowanie Urzędu Marszałkowskiego, eksperci z PK są również gotowi się tego podjąć.

W latach 2016–2017 ówczesny Instytut Pojazdów Szynowych wykonywał prace związane z kontrolą procesu produkcji, odbiorów technicznych oraz odbiorów końcowych trzynastu elektrycznych zespołów trakcyjnych serii „Impuls” firmy NEWAG. Katedra Pojazdów Szynowych i Transportu brała udział w procedurach uzyskania zezwolenia na eksploatację owych zespołów. Dzięki temu, jak zauważa kierownik katedry dr hab. inż. Maciej Szkoda, prof. PK, specjaliści z PK posiadają obszerną bazę wiedzy w tym zakresie.

Pierwsze pojazdy niskopodłogowe do obsługi połączeń aglomeracyjnych mają

trafić do Krakowa na jesieni obecnego roku. Realizacja całego projektu potrwa do 2022 r.

(R.)

Fot.: Jan Zych





## Osiągnięcie badaczy z Wydziału Inżynierii i Technologii Chemicznej PK

# Warzywa i owoce lepiej zniosą magazynowanie i transport

Metoda, którą opracował zespół specjalistów kierowany przez dr. hab. inż. Radomira Jasińskiego, prof. PK, otwiera drogę do wydłużenia czasu przechowywania i transportu warzyw i owoców. Wyniki badań okazały się na tyle znaczące, że opublikował je prestiżowy periodyk „Journal of Cleaner Production”.

Zespół Radomira Jasińskiego od lat zajmuje się reakcjami, które zachodzą z tzw. „pełną ekonomią atomową”. W reakcjach tych wszystkie atomy wchodzące w skład cząsteczek surowców trafiają do cząsteczki produktu docelowego. Dzięki temu wyeliminowany zostaje problem powstawania produktów ubocznych. Teraz chemicy z PK zaproponowali prostą i całkowicie selektywną metodę otrzymywania prekursorów analogów metylocyklopropenu. Ów związek chemiczny i jego analogi hamują proces dojrzewania owoców i warzyw. Pierwszy etap syntezy realizuje się z tak ważną, stuprocentową ekonomią atomową. Etap drugi, który następuje spontanicznie po pierwszym, przebiega z eliminacją cząsteczkowego

azotu, a więc produktu całkowicie nieszkodliwego.

Radomir Jasiński zauważa, że proponowana metoda nie jest unikatowym przypadkiem dla jednej tylko reakcji chemicznej. W określonych ramach można metodzie nadać charakter bardziej ogólny. Zespół zbadał w kompleksowy sposób molekularny mechanizm opisanych transformacji. Dzięki temu może teraz projektować syntezę określonej grupy podobnych połączeń bez wchodzenia do laboratorium.

Autorami artykułu „Green synthesis of nitrocyclopropane-type precursors of inhibitors for the maturation of fruits and vegetables via domino reactions of diazoalkanes with 2-nitroprop-1-ene” opublikowanego w „Journal of Cleaner Production” są: dr hab. inż. Radomir Jasiński, prof. PK (prodziekan Wydziału Inżynierii i Technologii Chemicznej PK, kierownik Zakładu Chemii Organicznej), dr inż. Agnieszka Kącka-Zych (Zakład Chemii Organicznej WliTCh), mgr inż. Przemysław Woliński (Zakład Chemii Organicznej WliTCh), Agnieszka Fryźlewicz

(studentka studiów I stopnia WliTCh) oraz dr hab. Oleg M. Demchuk, prof. KUL (Katolicki Uniwersytet Lubelski) i dr Barbara Mirosław (Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie).

Do specjalizującego się w syntezie organicznej i fizycznej chemii organicznej zespołu Radomira Jasińskiego oprócz wyżej wymienionych pracowników i studentki PK należą: dr inż. Agnieszka Łapczuk-Krygier, dr inż. Karolina Kula i mgr inż. Karolina Zawadzińska (doktorantka). W badaniach udział biorą też studenci Wydziału Inżynierii i Technologii Chemicznej PK, a nawet uczniowie szkół średnich. Radomir Jasiński podkreśla, że zespół jest otwarty na współpracę z młodymi, kreatywnymi ludźmi. Wymienia przykład Agnieszki Fryźlewicz, która współpracę z zespołem podjęła jeszcze będąc uczennicą technikum o profilu chemicznym, a w badaniach nad metodą opisaną w „Journal of Cleaner Production” wykonała wyjątkowo odpowiedzialną pracę w laboratorium, mimo że nie ukończyła jeszcze I stopnia studiów.

(R.)

## Stypendia MEiN dla młodych chemików

Studenci z Politechniki Krakowskiej zostali laureatami ministerialnego stypendium na rok akademicki 2020/2021. Żacy z PK znaleźli się w elitarnym gronie 362 osób nagrodzonych finansowo wsparciem za znaczące osiągnięcia.

Kandydatury studentów z całej Polski ocenił zespół ekspertów, reprezentujących różne dziedziny nauki i sztuki. Do Ministerstwa Edukacji i Nauki wpłynęło łącznie 890 wniosków w tej sprawie. Wsparcie w wysokości 17 tys. zł otrzymały 362 osoby: 285 osób za osiągnięcia naukowe, 42 osoby za osiągnięcia sportowe i 35 osób za osiągnięcia artystyczne.

W gronie laureatów znalazło się pięć studentów z Wydziału Inżynierii i Technologii Chemicznej PK. Są to: Magdalena Jankowska, Dominika Krok i Patrycja

Szymaszek (technologia chemiczna), Alicja Gruchała (inżynieria chemiczna i procesowa) oraz Patrycja Środa (biotechnologia). Osoby te zostały docenione za swoją aktywność naukową na różnych polach. Pod uwagę brano autorstwo lub współautorstwo artykułu naukowego, opublikowanego w czasopiśmie naukowym lub w recenzowanych materiałach z konferencji naukowej, udział w projektach badawczych o wysokim poziomie innowacyjności, uzyskanie nagrody indywidualnej lub znaczący udział w powstaniu osiągnięcia, które uhonorowano nagrodą zespołową w konkursie o wysokim prestiżu i o zasięgu międzynarodowym.

Politechniczni laureaci stypendium ministra uczestniczyli m.in. w pracach zespołów badawczych, kierowanych przez

dr hab. inż. Joannę Ortyl, prof. PK, w ramach konkursu TEAM-TECH Fundacji na rzecz Nauki Polskiej (projekt „Molecular design, synthesis and application of photoinitiator-catalyst (PICs) for photopolymerization reactions”) i konkursu TANGO 2 Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (projekt „Implementacja fotogeneratorów mocnych kwasów protonowych (PAGs) opartych o innowacyjne molekuly akcelerujące do aplikacji w przemyśle fotoutwardzalnych powłok polimerowych”). Nagrodzeni studenci z WliTCh otrzymali też niedawno półroczne wsparcie stypendialne z pierwszej edycji nowego programu Politechniki Krakowskiej, realizowanego z Własnego Funduszu Stypendialnego uczelni.

(bk)

Studentom PK wystarczyła jedna doba, żeby wygrać konkurs

## Farma balkonowa — rozwiązanie na czas pandemii

Projekt wertykalnej farmy miejskiej Julii Sierpień i Yaroslava Panasevycha, studentów Politechniki Krakowskiej, wygrał międzynarodowy konkurs architektoniczny „24H Farmer”. Przed studentami z całego świata postawiono zadanie zaprezentowania w ciągu doby koncepcji miejskiego budynku, który może pełnić funkcję gospodarstwa rolnego. Pomysł studentów PK zachwycił jury genialną w swojej prostocie uniwersalnością. Tę ideę farmy miejskiej można niedrogo zrealizować w każdym mieście. W czasach pandemii może to być skuteczny lek na potrzebę kontaktu z naturą i odbudowanie społecznych więzi.

W ramach 35. edycji konkursu, organizowanego przez międzynarodową platformę Ideas Forward, uczestnicy musieli zaprojektować w ciągu 24 godzin wertykalną, miejską farmę. Koncepcja miała

uwzględniać potrzeby ludzi w zmieniającym się — także z powodu pandemii — świecie. Uczestnicy konkursu musieli zwrócić uwagę m.in. na zmiany w stylu życia mieszkańców miast, a także ich wymagania społeczne i środowiskowe. Koncepcja miejskiej farmy miała być także łatwa do powielenia w różnych przestrzeniach miejskich i miała dawać mieszkańcom możliwości podobne do tych, które oferuje życie na wsi (np. produkcji warzyw i owoców, hodowli zwierząt).

— *Nasze rozważania nad koncepcją farmy miejskiej zaczęliśmy od diagnozy współczesności i aktualnych potrzeb ludzi* — wyjaśnia Julia Sierpień, studentka Politechniki Krakowskiej, współautorka zwycięskiego projektu. — *Istotne dla nas jest to, że w czasie wielkich przemian, które obserwujemy, społeczeństwo zaczyna na nowo myśleć o zrównoważonym rozwoju*

*miast w zakresie mobilności, efektywności energetycznej i zielonej gospodarki. Jednocześnie miasta są coraz bardziej zatłoczone i coraz gęściej zabudowywane. Mierzymy się dodatkowo z problemami spowodowanymi pandemią. Przez nią uczymy się żyć w zamknięciu i pracować zdalnie. Równocześnie jesteśmy bliżej swoich sąsiadów. Nauczyliśmy się również cenić lokalne produkty i kontakt z naturą.*

Studenti Wydziału Architektury PK zaproponowali koncepcję tworzenia pojedynczych mikrofarm-ogrodów, które z czasem mogą przekształcić się w większą strukturę. Yaroslav Panasevych, drugi współautor zwycięskiego projektu, mówi: — *Pomysł zaczerpnęliśmy z życia. W Internecie jest dużo zdjęć i filmów pokazujących, jak ludzie radzą sobie w tym niełatwym czasie pandemii, np. przekazując sobie na rozciągniętych między oknami linach różnego*

Wertykalna farma w środku miasta według pomysłu Julii Sierpień i Yaroslava Panasevycha







Julia Sierpień

rodzaju produkty, rośliny, warzywa i owoce. Te obrazy i związane z nimi skojarzenia wpłynęły na rozwiązywanie zadania konkursowego. W naszym projekcie chcieliśmy pokazać, w jaki sposób miasto może dostosowywać się do nowych wyzwań i łączyć ludzi w nowy sposób.

Projekt studentów Politechniki Krakowskiej koncentruje się na farmie w małej skali, zakładając, że w mieście ludzie mogą korzystać z zieleni niemal bez wychodzenia z domu. — *Przenieśliśmy gospodarstwo na balkon, zaczynając od kilku roślin i zwierząt domowych* — wyjaśnia Julia Sierpień. Powierzchnię takiej mikrofarmy można zwiększyć 3- i 4-krotnie, dzięki powtarzalnemu układowi hydraulicznemu na metalowej konstrukcji i wykorzystaniu pustej przestrzeni między balkonami. — *Dwóch sąsiadów może połączyć balkony w większą strukturę i wspólnie uprawiać warzywa. Gdy dołączy do nich więcej osób, powstanie wspólna farma. Miasto zostanie uzupełnione o nową zielen, kameralną i atrakcyjną przestrzeń* — podkreśla Yaroslav Panasevych.

Jury doceniło pomysł krakowskich projektantów m.in. za jego elastyczność i możliwość dostosowania do wcześniej istniejących konstrukcji budynków. W uzasadnieniu podkreślono, że nie jest to projekt utopijny, ale taki, który można łatwo zrealizować. Młodym architektom, dzięki wykorzystaniu wolnych przestrzeni między mieszkaniami, udało się zaproponować farmy, które funkcjonują również jako ogrody wertykalne między budynkami. Ich pomysł inspirowa mieszkańców miast do nawiązywania społecznych relacji.

Dla Julii Sierpień i Yaroslava Panasevycha, studentów II stopnia kierunku



Yaroslav Panasevych

architektura na Politechnice Krakowskiej, to nie pierwsze nagrody branżowe. Julia Sierpień jest tegoroczną laureatką

Stypendium Twórczego im. prof. Bohdana Lisowskiego, przyznanego przez krakowski oddział SARP. Z kolei Yaroslav Panasevych, wspólnie z zespołem, został niedawno wyróżniony w konkursie organizowanym przez platformę Bee Breeders za projekt „Centrum Obserwacji Flamingów” (o czym „Nasza Politechnika” pisała w numerze 9/2020).

Konkurs „24H Farmer” został zorganizowany przez międzynarodową platformę konkursów Ideas Forward. Jej celem jest łączenie pomysłów młodych projektantów z całego świata; koncepcji, które — w ramach różnych dziedzin życia — mogą pomóc w transformacji miast i uczynić je bardziej samowystarczalnymi, wydajnymi i ekologicznymi.

(mas)



# Program Ramowy „Horyzont 2020”: można uznać za zamknięty

DAWID GACEK

Na przełomie 2020 r. i 2021 r. zamknięty został Program Ramowy Komisji Europejskiej „Horyzont 2020”, realizowany w latach 2014–2020. Był to jak dotąd największy program Unii Europejskiej w zakresie finansowania badań naukowych i innowacji (budżet wynosił niemal 80 mld euro). Ściśle rzecz biorąc, za cezurę przyjęto 26 stycznia 2021 r., czyli ostateczny termin nadsyłania projektów w bardzo popularnym wśród naukowców konkursie European Green Deal Call.

Podsumowania, koniecznego w takich okolicznościach, dokonał również Regionalny Punkt Kontaktowy Programów Badawczych UE (RPK), zlokalizowany na Politechnice Krakowskiej. Przymiotnik „regionalny” oznacza w tym przypadku, że Punkt adresuje swoją działalność przede wszystkim do mieszkańców dwóch regionów — Małopolski i Podkarpacia. W analizie dotyczącej aktywności tej części Polski Południowej wyróżniono i nagrodzono najaktywniejszych uczestników (zarówno w grupie naukowców, jak i instytucji) PR „Horyzont 2020” w kategoriach takich, jak: uczelnia, instytut badawczy, przedsiębiorstwo, nagrody indywidualne.

Tytułem najaktywniejszego uczestnika PR „Horyzont 2020” z województwa małopolskiego i podkarpackiego zostali uhonorowani (zgodnie z wynikami na 8 października 2020 r.) — Uniwersytet Jagielloński w kategorii uczelnia (uczestniczył 51 razy w projektach PR „Horyzont 2020”, 7 razy pełnił rolę koordynatora) oraz Instytut Fizyki Jądrowej im. Henryka Niewodniczańskiego PAN w kategorii instytut badawczy (uczestniczył 15 razy w projektach PR „Horyzont 2020”). W kategorii przedsiębiorca za najaktywniejszego uczestnika PR „Horyzont 2020” uznano spółkę z o.o. Metrosoft Polska (2-krotnie rola koordynatora). Nagrody indywidualne przyznała Kapituła Konkursu złożona z przedstawicieli Regionalnego Punktu Kontaktowego CTT PK, jak i reprezentantów Punktów Kontak-

towych działających na Uniwersytecie Jagiellońskim, w Collegium Medicum UJ, w Akademii Górniczo-Hutniczej, na Uniwersytecie Rolniczym w Krakowie, na Politechnice Rzeszowskiej i na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie. Laureatami zostali naukowcy: dr hab. Michał Németh, prof. UJ (Uniwersytet Jagielloński), dr hab. inż. Paweł Ocioń, prof. PK (Politechnika Krakowska), dr hab. inż. Aleksander Poręba, prof. UR (Uniwersytet Rolniczy w Krakowie), dr hab. inż. Urszula Stachewicz, prof. AGH (Akademia Górniczo-Hutnicza), dr hab. Tomasz Żuradzki, prof. UJ (Uniwersytet Jagielloński). Dodatkowo za niestrudzoną popularyzację nauki, za wsparcie dla RPK Kraków, kompetencje i dobre słowo wyróżnieni zostali dr hab. inż. Krzysztof Fic z Politechniki Poznańskiej i prof. dr hab. Alicja Józkowicz z Uniwersytetu Jagiellońskiego. Konkurs został w całości przeprowadzony i rozwiązany wirtualnie, a statuetki czekają na lepsze czasy i moment, kiedy będzie je można wręczyć zasłużonym laureatom.

I na koniec, statystyka. Z danych, które spłynęły do 2 lutego 2021 r., wynika, że aż 113 organizacji z regionu Małopolski i Podkarpacia uczestniczyło w niemalże 300 projektach PR „Horyzont 2020”. Najwięcej razy udział w programie wzięły: Uniwersytet Jagielloński (64 razy, w tym 8 razy jako koordynator), Akademia Górniczo-Hutnicza (58 razy, 3 razy jako koordynator), Narodowe Centrum Nauki (29 razy, 5 razy jako koordynator), Instytut Fizyki Jądrowej PAN (15 razy), Największe w regionie dofinansowanie z Komisji Europejskiej uzyskały instytucje takie, jak: Narodowe Centrum Nauki, Uniwersytet Jagielloński i Akademia Górniczo-Hutnicza.

Politechnika Krakowska, uczestnicząc w 14 projektach (2 razy jako koordynator) PR „Horyzont 2020”, otrzymała dofinansowanie z KE w kwocie (netto) 1 mln 763 tys. 803,75 euro. Z tej sumy aż 1,27 mln euro pochłonęły projekty typu „działania inno-

wacyjne” (IA), na działania koordynacyjno-wspierające (CSA) przeznaczono 0,23 mln euro, na działania badawczo-innowacyjne (RIA) — 0,17 mln euro, a na wsparcie działalności sieci Enterprise Europe Network — 0,09 mln euro. Zakończono realizację 6 politechnicznych projektów. Spośród nadal realizowanych największy budżet (nieco ponad 14,7 mln euro) posiada projekt „Measuring Envelope products and systems contributing to next generation of healthy nearly Zero Energy Buildings” (MEZeroE). PK jest jednym z 28 partnerów w konsorcjum zarządzającym tym projektem (kierownikiem projektu z ramienia PK jest dr hab. inż. Arkadiusz Kwiecień, prof. PK z Katedry Mechaniki Budowli i Materiałów). Znaczące są również 2 inne międzynarodowe projekty, w których PK jest koordynatorem — „Optimizing Support for Innovating SMEs” (OaSIS), realizowany w Instytucie Ekonomii, Socjologii i Filozofii PK (koordynatorem jest Jakub Kruszelnicki) oraz „Renewable and energy efficient solutions for heating and/or cooling, and domestic hot water production in multi-apartment residential buildings” (RESHeat), realizowany w Katedrze Energetyki (kierownikiem projektu jest dr hab. inż. Paweł Ocioń, prof. PK).

Symboliczne przekazanie pałeczki jeszcze nie nastąpiło, ale dziewiąty w kolejności program ramowy Komisji Europejskiej — PR „Horyzont Europa” pojawił się już na widnokręgu. Niebawem będą systematycznie ogłaszane kolejne konkursy na granty.

---

**Mgr Dawid Gacek** jest pracownikiem Regionalnego Punktu Kontaktowego Programów Badawczych UE, działającego przy Centrum Transferu Technologii PK.

Więcej informacji na temat konkursu „Gwiazdy Horyzontu 2020” można znaleźć pod adresem: [www.transfer.edu.pl](http://www.transfer.edu.pl), w zakładce „Aktualności RPK”.



Pod opieką pracowników firmy ABB

# Studentki PK zaprojektowały protezę dla baletnicy

Zuzanna Gwiazdonik i Anna Wątek, studentki inżynierii biomedycznej na Politechnice Krakowskiej, skonstruowały elektroniczną protezę nogi dla baletnicy. Sterowany impulsami mięśniowymi prototyp wynalazku pozwala na zgięcie sztucznej stopy, co umożliwia tancerce wykonywanie wielu pozycji baletowych. Rozwiązanie powstało w ramach Koła Naukowego ABB, globalnego lidera technologicznego w zakresie automatyki i energetyki. Było też tematem obronionej na PK pracy inżynierskiej.

— Na pomysł protezy wpadłam podczas zajęć z protetyki na II roku studiów z inżynierii biomedycznej na Politechnice Krakowskiej. Inspiracją były dziecięce marzenia o zajęciach baletowych i moja, trwającą do dziś, fascynacja tym stylem tańca — mówi Zuzanna Gwiazdonik. — Zaczęłam szukać w Internecie, czy takie rozwiązanie, jak proteza dla baletnicy, już ktoś opracował. Znalazłam nieliczne przypadki prób stworzenia takiej protezy kończyny dolnej, ale wszystkie te rozwiązania służyły tancerce bardziej jako podpora, nie miały możliwości zgięcia stopy protezowej.



Ambicją studentek PK było więc stworzenie elastycznej protezy, która dawałaby baletnicy możliwość ruchu stopą i wykonywania różnych pozycji baletowych. Pomysł postanowiły zgłosić do ósmej edycji Koła Naukowego ABB. — To był akurat czas finału poprzedniej edycji Koła Naukowego ABB; edycji, w której brała udział nasza koleżanka z uczelni Agnieszka Tkaczyk, autorka elektronicznej protezy dłoni. Jej sukces zachęcił nas do aplikowania — wyjaśnia Zuzanna Gwiazdonik. Uczestnicy Koła Naukowego, działającego przy Korporacyjnym Centrum Technologicznym ABB w Krakowie, mogą korzystać z pomocy naukowców i specjalistów, zaplecza technologicznego, a także wsparcia finansowego firmy. Inicjatywa ABB jest skierowana m.in. do studentów uczelni technicznych i uczniów szkół średnich.

Studentki PK nawiązały też kontakt z poznaną w mediach społecznościowych Karoliną Smoleńską, której — po wypadku — amputowano nogę poniżej kolana. Mimo niepełności pozostaje aktywną optymistką, w mediach społecznościowych chwali się postępami w rehabilitacji i powrotem do zdrowia. — Zaprosiłyśmy Karolinę do współpracy i testów prototypu. To właśnie na podstawie skanów 3D kikuta jej nogi oraz drugiej zdrowej kończyny wykonaliśmy modele leja protezowego, stopy protezowej zaokrąglonej na końcu w części palców, tak aby była idealnie dopasowana do pointa baletnicy oraz model rdzenia stopy protezowej — wymienia Zuzanna Gwiazdonik.

Skany 3D obie konstruktorki wykonały za pomocą kamery Intel RealSense. Elementy protezy zostały wydrukowane na drukarce 3D w laboratorium ABB. — Największym wyzwaniem było jednak napisanie programu sterującego protezą — przyznaje Anna Wątek, współautorka wynalazku. Proteza jest sterowana za pomocą sygnału EMG. Elektrody naklejone na mięśniu czworogłowym uda odbierają sygnał mięśniowy, który przekazywany jest do czujnika MyoWare. — To czujnik umożliwiający kontrolowanie urządzeń za pomocą sygnałów bioelektrycznych, generowanych przez ludzkie mięśnie. Dane z czujnika odbiera specjalnie zaprogramowany moduł Arduino Nano, który w zależności od natężenia sygnału umożliwia ruch serwo mechanizmem. Ten porusza sztuczną stopą — wyjaśnia Anna Wątek. W pracach nad układem sterowania protezą pomogli mechanicy i elektronicy z ABB, opiekunem całego projektu studentek PK był Artur Poniedziałek.

— Stworzyliśmy prototyp, by zwrócić uwagę na brak na rynku takiej sportowej protezy dla baletnicy i podsunąć nasz innowacyjny pomysł na takie rozwiązanie. W przyszłości chcielibyśmy nawiązać współpracę z firmami protetycznymi, aby udoskonalić i ugruntować naszą wiedzę na temat protetyki kończyn dolnych i spróbować wykonać protezę z profesjonalnych materiałów, czyli kompozytów z włókna węglowego — mówi Zuzanna Gwiazdonik. Prace nad protezą były podstawą właśnie obronionej przez nią na Politechnice Krakowskiej pracy inżynierskiej „Modelowanie i analiza numeryczna MES stopy protezowej dla tancerki baletowej”. Inżynierem jest już także Anna Wątek, która obroniła pracę „Analiza wytrzymałościowa MES wybranych rodzajów implantów stomatologicznych”. Promotorką obu prac jest dr inż. Agnieszka Chojnacka-Brożek.



Korporacyjne Centrum Technologiczne ABB, w ramach którego działa Koło Naukowe ABB, współpracuje z naukowcami i studentami Politechniki Krakowskiej od wielu lat. W ubiegłym roku otwarto wspólne laboratorium firmy ABB i Politechniki Krakowskiej — Centrum Materiałów Funkcjonalnych i Zaawansowanych Procesów Wytwarzania (CEFUMA). Wyposażone w unikatowe w skali kraju stanowiska badawcze służy do opracowywania, przetwarzania i testowania nowoczesnych materiałów funkcjonalnych. ABB objęło także patronat nad prowadzonymi na Politechnice kierunkami studiów — inżynierią materiałową i infotroniką.

(mas)

Zdjęcia: Re:view | [www.thereview.pl](http://www.thereview.pl)



# Pierwszy rektor

Sto czterdzieści lat temu urodził się Izydor Stella-Sawicki — człowiek, któremu Politechnika Krakowska zawdzięcza swoje powstanie

LESŁAW PETERS

**C**HOĆ wybuch pandemii przekreślił w roku ubiegłym bogaty program obchodów 75. rocznicy powstania Politechniki Krakowskiej, przy różnych okazjach — w tym także na łamach „Naszej Politechniki” — wielokrotnie przywoływane było nazwisko człowieka, któremu nasza uczelnia w głównej mierze zawdzięcza swoje powstanie. Izydor Stella-Sawicki, człowiek cieszący się autorytetem z racji swych osiągnięć naukowych, jednocześnie obdarzony dużym talentem organizatorskim, potrafił skupić wokół pomysłu założenia pod Wawelem wyższej szkoły inżynierskiej spore grono specjalistów. Umiał też przekonać do owego projektu ludzi z kręgów ówczesnej władzy.

To on, lwowianin z urodzenia, urzeczywistnił w Krakowie ideę, która nie dawała spokoju umysłom miejscowych przedstawicieli nauk technicznych od dziesięcioleci. Mija właśnie sto czterdzieści lat od momentu, gdy Izydor Stella-Sawicki przyszedł na świat.

Izydor Stella-Sawicki w okresie życia we Lwowie. Zdjęcie wykonane w 1903 r.



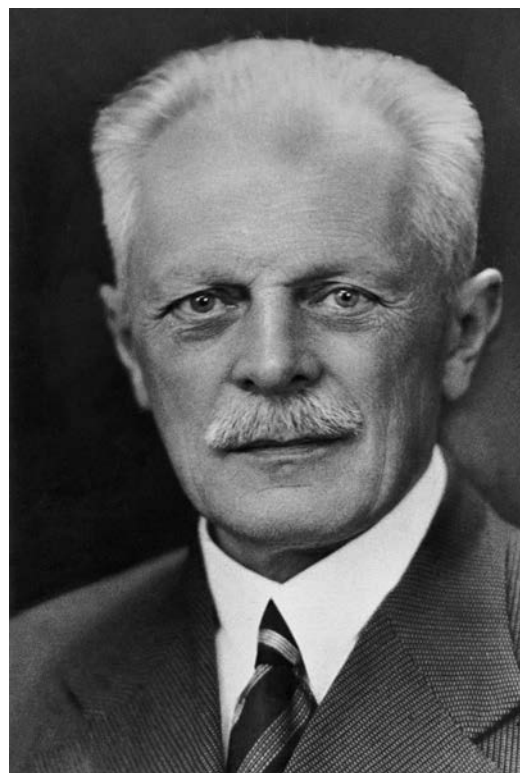
## Długa droga do uczelni technicznej

Historycznie rzecz ujmując, można powiedzieć, że tylko splot różnych okoliczności sprawił, iż wyższa szkoła politechniczna powstała w Krakowie dopiero po drugiej wojnie światowej. Przesłanki do jej utworzenia istniały tu bowiem od dawna.

Znaczenie nauk technicznych doceniano na Uniwersytecie Jagiellońskim już od XVI wieku. To wszak do środowiska UJ należał Stanisław Grzępski, autor podręcznika miernictwa — pierwszej polskiej książki technicznej, opublikowanej w 1566 r. W pierwszej połowie XVII wieku Stanisław Pudłowski prowadził badania nad uniwersalną miarą długości. W tym samym czasie wybitny matematyk, astronom i pisarz Jan Brożek, propagator myśli Kopernikańskiej, wskazywał na konieczność łączenia pracy naukowej z potrzebami ekonomicznymi państwa. Brożkowi zawdzięczamy wprowadzenie do programu nauczania uniwersyteckiego wykładów z inżynierii wojskowej. Pierwszy z nich odbył się 20 stycznia 1627 r.

W drugiej połowie XVII wieku mogła już powstać w Krakowie uczelnia mająca w swym profilu zagadnienia inżynierskie. Pozwalały na to przywileje królewskie z lat 1677 i 1687. Program projektowanej Akademii Wojskowej Mieroszewskiego zakładał m.in. nauczanie budowy fortyfikacji i architektury wojennej. Do realizacji zamierzenia jednak nie doszło.

Nauki techniczne wkroczyły szerzej do krakowskiego uniwersytetu w XVIII wieku w wyniku działalności Komisji Edukacji Narodowej. W 1785 r. stanowisko profesora mechaniki i hydrauliki objął tu Feliks Radwański. Prawdziwym przełomem



Izydor Stella-Sawicki

było jednak dopiero założenie w Krakowie w 1834 r. Instytutu Technicznego. Wykorzystując warunki, jakie stworzyło powstanie w 1815 r. Rzeczypospolitej Krakowskiej, utworzono szkołę o profilu inżynierskim, handlowym i artystycznym. Odegrała ona znaczącą rolę w zakresie kształcenia kadr technicznych potrzebnych do rozwoju miasta, ale starania o podniesienie jej do rangi akademickiej nie powiodły się. Plany te ostatecznie przekreśliła decyzja władz austriackich, które w 1867 r. postanowiły, że na terenie Galicji szkoła politechniczna zostanie utworzona we Lwowie. W wyniku działań podejmowanych przez środowisko polskich inżynierów rząd w Wiedniu wyraził w 1912 r. zgodę na założenie w Krakowie wyższej szkoły górniczej. Wybuch I wojny światowej przerwał zaawansowane już przygotowania do pierwszej inauguracji roku akademickiego.





Izydor Stella-Sawicki (z lewej) i Walery Goetel podczas inauguracji roku akademickiego Politechniki Śląskiej z tymczasową siedzibą w Krakowie. Uroczystość odbyła się 31 maja 1945 r. w auli Akademii Górniczej

Tak więc dopiero po odzyskaniu przez Polskę niepodległości powołano w Krakowie wyższą szkołę techniczną. Nastąpiło to w 1919 r. wraz z otwarciem Akademii Górniczej. W 1921 r. rozpoczął w niej pracę Izydor Stella-Sawicki.

### Ze Lwowa, przez Kielce, do Krakowa

Przyszedł na świat 5 kwietnia 1881 r. w rodzinie doktora medycyny, uczestnika powstania styczniowego. W rodzinnym Lwowie pokonywał kolejne szczeble edukacji i w 1904 r. na Politechnice Lwowskiej zdał z odznaczeniem egzamin państwowy II stopnia, uzyskując tytuł inżyniera dróg i mostów. W latach 1905–1907 pracował na Politechnice Lwowskiej jako asystent, a następnie do 1918 r. był starszym inżynierem w Krajowym Biurze Melioracyjnym we Lwowie. Prowadził wiele poważnych inwestycji hydrotechnicznych. Pracę tę łączył w latach 1911–1914 z wykładami w mieszczącej się również we Lwowie Szkole Ogrodniczej.

W niepodległej Polsce Izydor Stella-Sawicki został przyjęty początkowo do Ministerstwa Robót Publicznych, gdzie otrzymał pracę przy projektowaniu regulacji brzegu Wisły od Niepołomic do Zawichostu. W 1920 r. powierzono mu obowiązki naczelnika Oddziału Wodnego w Kielcach. Jednak już w 1921 r. przeniósł się do Krakowa, gdzie został wykładowcą budownictwa w Akademii Górniczej. W 1923 r. związał się także z inną krakowską uczelnią — otrzymał stanowisko docenta statyki konstrukcji budowlanych na utworzonym wówczas Wydziale Architektury w Akademii Sztuk Pięknych. Wykłady prowadził aż do likwidacji wydziału w 1930 r. Jednocześnie w Akademii

Górniczej pokonywał kolejne szczeble awansu akademickiego. W 1936 r. otrzymał tytuł profesora zwyczajnego. W latach 1937–1939 pełnił funkcję dziekana Wydziału Hutniczego.

Z działalnością akademicką Izydor Stella-Sawicki łączył pracę projektową. Jego specjalnością były konstrukcje żelbetowe. Zaprojektował wiele obiektów na południu Polski, w tym halę laboratorium mechanicznego dla Akademii Górniczej oraz hangar na lotnisku w krakowskich Czyżynach.

Po wkroczeniu Niemców do Krakowa podzielił los grona profesorów aresztowanych 6 listopada 1939 r. podczas niesławnej Sonderaktion Krakau. Został wywieziony do obozu koncentracyjnego w Sachsenhausen. Zwolniono go wraz z grupą starszych profesorów 8 lutego 1940 r. w wyniku presji wywartej przez społeczność międzynarodową na władzach niemieckich. Powróciwszy do Krakowa, podjął pracę w utworzonej na jesieni 1940 r. przez okupanta w budynku Akademii Górniczej na Krzemionkach Państwowej Szkole Technicznej Górniczo-Hutniczo-Mierniczej (Staatliche Fachschule für Berg-, Hütten- und Vermessungswesen). Wykładowcami byli głównie zwolnieni z obozu profesorowie Akademii Górniczej i Uniwersytetu Jagiellońskiego. Dyrektorem szkoły został Walery Goetel, a Stella-Sawicki pełnił funkcję kierownika oddziału mierniczego. Zaangażował się jednocześnie w tajne nauczanie.

### Na czele Wydziałów Politechnicznych

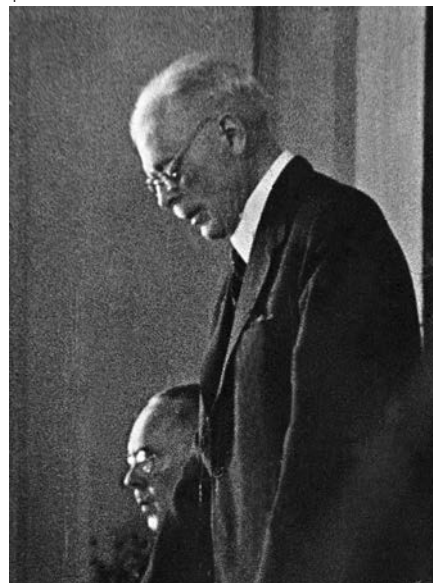
W latach okupacji niemieckiej powrócono do toczonych w okresie międzywojennym dyskusji na temat założenia w Krakowie uczelni politechnicznej. Snuto wówczas wizje rozwoju szkolnictwa wyższego po zakończeniu wojny. Nic więc dziwnego, że działania na rzecz utworzenia pod Wawelem politechniki rozpoczęto już w pierwszych dniach po opuszczeniu miasta przez Niemców. Właśnie do profesora Izydora Stelli-Sawickiego zwrócono się przede wszystkim o podjęcie starań w tej sprawie.

Czas był wyjątkowo trudny. W styczniu 1945 r. trwała przecież jeszcze ciągle wojna. Na wyzwolonych terenach panował chaos, a głównym problemem było zapewnienie ludności elementarnych warunków egzystencji. Wbrew wszystkim przeciwnościom Izydor Stella-Sawicki z niezwykłą energią rozpoczął starania o utworzenie w Krakowie politechniki. Wielokrotnie jeździł do Warszawy, docierając do najwyższych władz, włącznie z Bolesławem Bierutem. Argumentował, że powołanie nowej uczelni technicznej w Krakowie leży w interesie państwa, które będzie potrzebowało wielu specjalistów zdolnych odbudować kraj ze zniszczeń wojennych. Warszawa leżała w gruzach, a Kraków — którego zabudowa szczęśliwie ocalała z wojennej pożogi — mógł niemal natychmiast rozpocząć wykłady.

W toku dyskusji początkowo przewagę zyskał pomysł powiązania nowej uczelni z potencjałem gospodarczym Śląska. Powołana została Politechnika Śląska z tymczasową siedzibą w Krakowie. Uroczysta inauguracja roku akademickiego tej uczelni została zorganizowana 31 maja 1945 r. w auli Akademii Górniczej. Prof. Stella-Sawicki wygłosił wtedy wykład inauguracyjny „Znaczenie wyższych uczelni technicznych dla państwa”.

Uczony pozostał jednak wierny koncepcji utworzenia politechniki w Krakowie. Widząc, że starania w tej kwestii nie przynoszą oczekiwanego skutku, wpadł

W trakcie uroczystości 31 maja 1945 r. Izydor Stella-Sawicki wygłosił wykład „Znaczenie wyższych uczelni technicznych dla państwa”





Portret Izydora Stelli-Sawickiego jako prorektora ds. Wydziałów Politechnicznych Akademii Górniczej w Krakowie — obraz otwierający poczet rektorów Politechniki Krakowskiej w Sali Senackiej uczelni. Fot.: Jan Zych

na znakomity, jak się okazało, pomysł rozszerzenia AG o wydziały politechniczne. Idea — co ważne — spotkała się z życzliwym przyjęciem rektora AG Walerego Goetla, który osobiście wspierał jej urzeczywistnienie. 5 października 1945 r. minister oświaty w specjalnym piśmie upoważnił rektora Akademii Górniczej do zorganizowania Wydziałów Politechnicznych. W oddzielnym piśmie powierzył prof. Stelli-Sawickiemu funkcję zastępcy rektora AG, czyli prorektora ds. tychże wydziałów.

Wydziały Politechniczne od początku swego istnienia cieszyły się pełną autonomią. Mimo funkcjonowania w strukturze Akademii Górniczej posiadały własny Senat. Na jego czele stanął Izidor Stella-Sawicki. Z tego względu jest on dziś uznawany za historycznie pierwszego rektora Politechniki Krakowskiej. W Sali Senackiej PK, w galerii portretów wszystkich byłych rektorów uczelni wizerunek Stelli-Sawickiego zajmuje pierwsze miejsce.

### Pozyskiwał wybitnych, promował utalentowanych

Prof. Izidor Stella-Sawicki od początku z ogromną energią zaangażował

się w tworzenie zrębów nowej szkoły wyższej. Nie było łatwo. Politechnika swoją działalność rozpoczynała w różnych, oddalonych od siebie punktach Krakowa. Przy słabo jeszcze rozwiniętej tuż po wojnie komunikacji sprawiło to spore trudności logistyczne. Dzięki porozumieniu zawartemu z wojskiem w 1947 r. Wydziały Politechniczne przejęły dawne, pamiętające jeszcze austriackie czasy koszary. Uczelnia otrzymała jeden adres: Warszawska 24.

Niezaprzeczalną zasługą pierwszego rektora było zagwarantowanie rozpoczynającej działalność politechnice kadry na wysokim poziomie, w tym wybitnych uczonych, takich jak znany w świecie matematyk i astronom Tadeusz Banachiewicz, uznawany za ojca współczesnej urbanistyki polskiej Tadeusz Tołwiński czy Jerzy Michalski, który brał udział w przygotowywaniu projektów aktów normatywnych leżących u podstaw odrodzenia w 1918 r. państwa polskiego.

Jednocześnie skupiał wokół siebie prof. Stella-Sawicki zdolnych, młodych ludzi, którzy mieli odegrać znaczącą rolę w rozwoju założonej dzięki jego staraniom uczelni. Doktoryzowali się u profesora: późniejszy rektor PK Bronisław Kopyciński, dziekan Wydziału Mechanicznego Michał Życzkowski i prodziekan Wydziału Budownictwa Lądowego Janusz Murzewski. Do grona uczniów należał też inny przyszły rektor PK — Roman Ciesielski.

Sam był ceniony jako dydaktyk oddany całym sercem kształceniu przyszłych inżynierów. Miał też niemały dorobek naukowy z zakresu statyki budowli, budownictwa żelbetowego i budownictwa przemysłowego. Uznaniem cieszyły się jego takie publikacje, jak: „Teoria belek ciągłych i ram”, „Budownictwo żelbetowe”, „Budownictwo przemysłowe” czy „Zarys teorii statycznie niewyznaczalnych belek, łuków i ram”.

### W pamięci współpracowników i uczniów

Zasługi dla rozwoju wyższego szkolnictwa technicznego w Polsce

odbudowującej się ze zniszczeń spowodowanych II wojną światową nie uchroniły uczonemu przed szykanami ze strony ówczesnych władz, które z nieufnością przyglądały się krakowskiemu środowisku naukowemu. W 1948 r. Izidor Stella-Sawicki pozbawiony został funkcji prorektora AG, co było równoznaczne z odsunięciem go od funkcji przewodniczącego Senatu Wydziałów Politechnicznych. To bolesne doświadczenie złagodził być może fakt, że w 1954 r. Politechnika Krakowska została wyłączona ze struktury Akademii Górniczo-Hutniczej i uzyskała status w pełni samodzielnej szkoły wyższej. Zmaterializowała się idea, o którą walczył.

W pamięci ludzi, którzy mieli okazję z nim współpracować, prof. Stella-Sawicki zapisał się jako człowiek o błyskotliwym umyśle i dużym poczuciu humoru. Kiedyś, słysząc propozycję poprawienia jakiejś sprawy drogą zmian administracyjnych, zauważył: „Czy jeśli nazwiemy dorożki konne samochodami, to w ten sposób poprawimy komunikację?”.

Lubił sport i aktywność fizyczną, ale zachował w tym względzie przyzwyczajenia z czasów swojej młodości, z minionej epoki. Gdy młody Roman Ciesielski, prosząc o urlop na mecz, przyznał się profesorowi, że uprawia koszykówkę, ten z dezaprobatą w głosie w głosie skonstatował: „Żeby to tenis, pływanie albo jazda konna... Ale uganiać się za piłką w krótkich majtkach? I to mój najlepszy asystent!”. Wspomniano też, jak przywoływał maksymę swojego ojca: „Ty za pieniędzmi nie goń, ale je zawsze miej”.

Izidor Stella-Sawicki zmarł 19 grudnia 1957 r. Podczas ceremonii żałobnej na cmentarzu Rakowickim Roman Ciesielski tak o nim mówił: „Wielki przyjaciel życia we wszystkich jego przejawach, wielki obrońca ludzi, gorliwy w przyjaźni, zacięty w nieprzyjaźni. Wyrozumiały dla otoczenia, wymagający dla siebie. Konsekwentny w zamiarach, wytrwały a niedrobiazgowy w ich realizacji. Wybitny fachowiec-inżynier, rzeczoznawca we wszystkich gałęziach budownictwa, ofiarny działacz społeczny”.

Taki był pierwszy rektor Politechniki Krakowskiej.

*Zdjęcia: Ze zbiorów Muzeum PK*



# Misja i powołanie nauczyciela akademickiego i uczonego

Przykład drogi życiowej prof. Józefa Węglarza wskazuje, że niezależnie od czasów, w których się żyje, można cieszyć się niezmiennie szacunkiem, respektem i wysokim uznaniem społeczności akademickiej

KRZYSZTOF KLUSZCZYŃSKI

**J**EDNYM z najważniejszych życiowych wyborów jest wybór zawodu, czasem traktowanego jako źródło utrzymania, czasem będącego pasją, uprawianego z głębokim zamiłowaniem i stanowiącą istotną treść życia, a kiedy indziej stającego się czymś znacznie ważniejszym i donioślejszym – misją i powołaniem.

W tym ostatnim przypadku do wymagań świadczących o biegłości w wybranym zawodzie, takich jak: rozległa wiedza, duże doświadczenie i szeroka praktyka, dochodzą cechy i oczekiwania przynależne do zupełnie odmiennych niżli zawodowe – poczucie służby wobec narodu i Ojczyzny, głęboki patriotyzm, poczucie odpowiedzialności za przyszłe pokolenia oraz nieugięta wola dochowania zawsze i wszędzie wierności zasadom moralno-etycznym, jak też dobrym obyczajom, będącym podstawą mądrości, sprawiedliwości i wzajemnego społecznego poszanowania.

## Kwestia odpowiedzialności

Jedną z profesji nierozzerwalnie związanych z misją i powołaniem jest zawód naukowca i nauczyciela akademickiego. Zawód ten wiąże się z odpowiedzialnością za przekazywanie wiedzy, umiejętności, wartości i postaw młodym ludziom w szczególnym okresie ich rozwoju, kiedy wykazują największą chłonność i otwartość umysłu oraz szukają wokół siebie wzorów godnych naśladowania. Owa gotowość studentów do pozyskiwania nowej wiedzy, do gruntownego wartościowania postaw i do naśladowania mistrzów i autorytetów, potwierdzona u progu studiów ślubowaniem złożonym na ręce rektora, jest szczególnym zobowiązaniem

i wyzwaniem dla każdego nauczyciela akademickiego. Nakazuje mu myśleć o powierzonych zadaniach kształcenia i wychowania studenckiej młodzieży jako powołaniu i misji.

Realizacja tych trudnych, ważnych i odpowiedzialnych zadań dokonuje się w murach uczelni, które nie są jednak odseparowanymi od warunków zewnętrznych bastionami bądź zamkniętymi w sobie świątyniami wiedzy. Są instytucjami dydaktyczno-naukowymi, zanurzonymi w codziennej rzeczywistości, zależnymi od panujących ideologii i systemów społeczno-politycznych, od zmieniających się strategii rządzących oraz historycznych zdarzeń. Te zewnętrzne uwarunkowania mogą sprzyjać realizacji misji, ale mogą też pozostawać w sprzeczności z zasadami, postawami, a w szczególności z tymi wartościami, które są uznawane za nadrzędne i niezbywalne; które są szanowane i pozostają w najwyższej cenie wśród narodów uznawanych za kulturalne. Są to wartości, którym każdy nauczyciel akademicki chciałby pozostać wierny.

## Nie ma usprawiedliwienia

Działalność szkoły wyższej może trafić na różne systemy i ustroje polityczne, na rządy rozmaitych partii, na okresy pokoju lub wojny, jak też na czas niepodległości kraju bądź całkowitej lub częściowej utraty jego suwerenności. Niezależnie od tych uwarunkowań misja uczelni i misja jej kadry powinna pozostać niezmienna i ogniskować się na tym samym: służbie ludzkości, narodowi i przyszłym pokoleniom.

Dla nauczyciela akademickiego nie może być usprawiedliwieniem znana powszechnie ewangeliczna



Laboratorium elektryczne Technische Hochschule Frei Stadt Danzig; od lewej: Borzyszkowski, Józef Węglarz, Edmund Romer, NN, Michejda, Sachse. Zdjęcie wykonane w 1926 r. Źródło: Sekcja Historyczna Politechniki Gdańskiej (sygn. PG/PH/Fot/1993)

przypowieść o siewcy: „Oto siewca wyszedł siał. A gdy siał jedne ziarna padły na drogę, nadleciały ptaki i wydziobały je. Inne padły na grunt skalisty, gdzie niewiele miały ziemi i wnet powschodziły, bo gleba nie była głęboka. Lecz gdy słońce wzeszło, przypaliły się i uschły, bo nie miały korzeni. Inne znów padły między ciernie, a ciernie wybują i zagłuszyły je. Inne wreszcie padły na ziemię żyzną i plon wydały, jedno stokrotny, drugie sześćdziesięciokrotny, trzecie trzydziestokrotny”. Bo trud, wysiłek nauczyciela akademickiego jako siewcy wiedzy, wartości, postaw i studenckich cnót musi przynieść plon i wydać owoc, niezależnie od tego czy przychodzi mu działać w sprzyjających warunkach „na ziemi żyznej”, czy też w warunkach niesprzyjających: „na drodze”, „na gruncie skalistym” lub „wśród cierni”. Wydaje się to trudne, ale nie jest niemożliwe.



Józef Węglarz jako dziekan Wydziału Elektrycznego Politechniki Poznańskiej. Źródło: Archiwum WE PP

## Cztery etapy życia Józefa Węglarza

Rok 2020 Stowarzyszenie Elektryków Polskich ogłosiło Rokiem Profesora Józefa Węglarza – wybitnego uczonego w dziedzinie projektowania, budowy i eksploatacji maszyn elektrycznych, znakomitego nauczyciela akademickiego, syna ziemi krakowskiej, związanego w dorosłym życiu z poznańskim ośrodkiem naukowym. Jeśli wczytamy się w dzieje życia Józefa Węglarza (1900–1980), przekonamy się, że nie ma takich warunków, które mogłyby pozbawić nas możliwości realizacji misji i powołania, czy też przeszkodzić w czynieniu w środowisku i w otoczeniu dobra.

Życie i działalność Józefa Węglarza przypadły na:

- Okres odzyskania przez Polskę niepodległości po 123 latach niewoli i na lata żmudnej odbudowy polskiej państwowości w warunkach światowego kryzysu. Inżynier dyplomowany Józef Węglarz jako niezwykle uzdolniony absolwent Politechniki Gdańskiej pracował wówczas jako wykładowca w Państwowej Wyższej Szkole Budowy Maszyn i Elektrotechniki w Poznaniu, tworzył nowe laboratoria i opracował nowoczesny program studiów, odpowiadający potrzebom dynamicznie rozwijającej się gospodarki elektroenergetycznej.
- Lata wojny i hitlerowskiej okupacji. Inżynier i wykładowca Józef Węglarz spełnił patriotyczny

obowiązek obrony kraju przed hitlerowskim najeźdźcą, zmobilizowany jako oficer Wojska Polskiego, a następnie po internowaniu w obozie jenieckim w Murnau przygotował i wygłosił prawie 2 tysiące wykładów z zakresu elektrotechniki dla współwięźniów, jeńców wojennych.

- Okres odbudowy Polski po zniszczeniach II wojny światowej, przypadający na czasy komunistycznego terroru, a następnie gomulłowskiej odwilży. W tym czasie Józef Węglarz wniósł istotny wkład w rozwój Szkoły Inżynierskiej w Poznaniu, przekształconej w 1955 r. – również w wyniku jego działań – w Politechnikę Poznańską, jako profesor i dziekan Wydziału Elektrycznego powołany na tę funkcję po raz pierwszy na lata 1945–1955 i po raz wtóry na okres 1960–1969. Był niezawodnym przyjacielem i opiekunem młodzieży studenckiej, która zawsze mogła liczyć na jego wsparcie i pomoc oraz aktywnym działaczem SEP i NOT.
- Gierkowską dekadę wielkich inwestycji i otwarcia Polski na Zachód. W tej pełnej nadziei dekadzie Profesor nadal przewodniczył z wielkim zaangażowaniem Radzie Naukowej Instytutu Elektrotechniki Przemysłowej Politechniki Poznańskiej oraz, jako emerytowany profesor i autor fundamentalnego dzieła „Maszyny elektryczne”, prowadził niestrudzenie wykłady z zakresu elektromechanicznego przetwarzania energii.

## Niezlomność i konsekwencja

Przez długi okres prawie sześćdziesięcioletniej owocnej działalności naukowo-badawczej i dydaktycznej, przypadającej na tak odmienne systemy i warunki, Józef Węglarz cieszył się niezmiennie szacunkiem i wysokim uznaniem społeczności akademickiej. Z pewnością niezłomność i konsekwencja profesora w realizacji wybranej przez niego misji, ale zapewne i charakterystyczny wąs, zbieżność imion i okazywana częstokroć wielka dobroć serca spowodowały, że został obdarzony przez środowisko naukowe i studentów pełnym ciepłym przydomkiem „Dziadek” – tym samym, co marszałek Józef Piłsudski.

W przedziwny sposób zbiegło się w osobie profesora Józefa Węglarza to,

co w charakterze Polaków najpiękniejsze i co znajduje swój wyraz i swoje odzwierciedlenie w zawołaniu: „Bóg, Honor, Ojczyzna”. Symboliczne jest również to, że życie jego było związane z najważniejszymi dla Polski regionami: dzieciństwo i młodość spędził w Małopolsce, studia odbył na Pomorzu, szczyt i apogeum kariery inżynierskiej i naukowej osiągnął w Wielkopolsce, zaś ze Śląskiem związało go upodobanie do tradycyjnego górniczego pozdrowienia „Szczęść Boże”.

Wzruszająca, odnaleziona przypadkowo po latach fotografia przedstawia wspólny przemarsz kadry naukowo-dydaktycznej i studentów z kościoła na Rynku Wildeckim (po uroczystej mszy świętej) do gmachu Szkoły Inżynierskiej w Poznaniu na formalną inaugurację roku akademickiego 1945/1946. Taka sama piękna tradycja jest od lat kultywowana na Politechnice Krakowskiej im. Tadeusza Kościuszki: po uroczystej mszy w bazylice św. Floriana Senat, nauczyciele akademicy i studenci kroczą w uroczystym pochodzie ulicami królewskiego miasta przy dźwiękach Krakowskiej Orkiestry Staromiejskiej od placu Jana Matejki do auli w historycznym gmachu „Działowni” na dalszy ciąg uroczystej inauguracji oraz immatrykulację nowo przyjętych studentów.

\*

Ta garść luźnych refleksji skupia się wokół jednej, kluczowej myśli przewodniej, że każdy z nas, niezależnie od okoliczności i warunków brzegowych, jeśli tylko żyje i działa zgodnie z sumieniem, może – przy zachowaniu wiary w swoją misję i powołanie – stać się barwnym i pożytecznym szkicem w cudownym witrażu ludzkiej wiedzy i mądrości. Może się nim stać, na wzór i podobieństwo profesora Józefa Węglarza, który przez sześć długich dekad niestrudzenie, z zapałem i niewzruszoną wiarą w sukces i obfity plon „siał” zarówno „na ziemi żywej”, jak i „na drodze”, „na gruncie skalistym” i „wśród cierni”.

**Prof. dr hab. inż. Krzysztof Kluszczyński** pracuje w Katedrze Inżynierii Elektrycznej na Wydziale Inżynierii Elektrycznej i Komputerowej PK; przewodniczący Polskiego Towarzystwa Elektrotechniki Teoretycznej i Stosowanej, inicjator uznania Józefa Węglarza za patrona roku 2020 Stowarzyszenia Elektryków Polskich.



# Klasztory wpisane w pejzaże miast

Książka Katarzyny Hodor przynosi nowe spojrzenie na wkład reformatów w kształtowanie polskiego krajobrazu kulturowego

LESŁAW PETERS

**W** 2019 r. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej opublikowało monografię „Reformaci w miejscowościach prowincji małopolskiej od XVII do XVIII wieku i ich wpływ na kształtowanie się krajobrazów kulturowych” autorstwa Katarzyny Hodor. Wysoko oceniona przez recenzentów publikacja stała się podstawą do nadania autorce stopnia doktora habilitowanego. Książka znalazła też uznanie wielu specjalistów. W 2019 r. otrzymała Nagrodę Generalnego Konserwatora Zabytków oraz Zarządu Głównego Stowarzyszenia Konserwatorów Zabytków. Ostatnio zaś swoją nagrodę przyznał Katarzynie Hodor minister edukacji i nauki.

W swym dziele autorka zebrала ogromną liczbę rozproszonych do tej pory informacji na temat reformackich założeń klasztornych, wzbogacając zgromadzony materiał własnymi badaniami. W efekcie powstała praca będąca znaczącym osiągnięciem naukowym, o cechach opracowania nowatorskiego.

## Od Lublina po Górę Świętej Anny

Reformaci to odłam zakonu franciszkanów, funkcjonujący w ramach ściślejszej reguły. Franciszkanie swoje powstanie zawdzięczają św. Franciszkowi z Asyżu. To on na początku XIII wieku spisał regułę, zakładającą całkowite ubóstwo i wyrzeczenie się dóbr doczesnych. Odłam braci reformatów pojawił się w XVI wieku, gdy zgodę na ich działalność wydał w 1532 r. papież Klemens VII. W Polsce reformaci zaczęli działać w XVII wieku.

Katarzyna Hodor skupiła swoją uwagę na klasztorach reformackich w prowincji małopolskiej w XVII i XVIII wieku. Obszar badanych lokalizacji, który sięga od wschodu po Lublin i Zamość, od zachodu zaś — po Gliwice i Górę Świętej

Anny. Tworzenie klasztorów reformackich wynikało z możliwości pozyskania fundatorów, a także z misji nawracania. Klasztory zakładano w miejscowościach, w których mieszkało wielu innowierców — luteranów, kalwinów, braci polskich.

Pierwszą próbę rozpoczęcia stałej działalności w Polsce reformaci podjęli w 1608 r. w Pińczowie, musieli jednak opuścić to miasto. Dopiero oficjalne zaproszenie w 1621 r., wystosowane przez biskupa krakowskiego Marcina Szyszkowskiego, spowodowało ustanowienie w 1622 r. stałej siedziby reformatów w Zakliczynie, nad Dunajcem. W 1624 r. reformaci przybyli do Biecza. W roku następnym osiedlili się w Krakowie, na Garbarach, ale wobec spalania zabudowań przed nadejściem Szwedów w 1655 r., przenieśli się po 1657 r. do siedziby przy ulicy Rogackiej, później nazwaną Reformacką.

Na kartach swojej pracy Katarzyna Hodor szczegółowo pisze o powstawaniu kolejnych siedzib reformackich na terenie Rzeczypospolitej. Ich intensywny rozwój przypadł na lata 1741–1772. W 1772 r. w prowincji

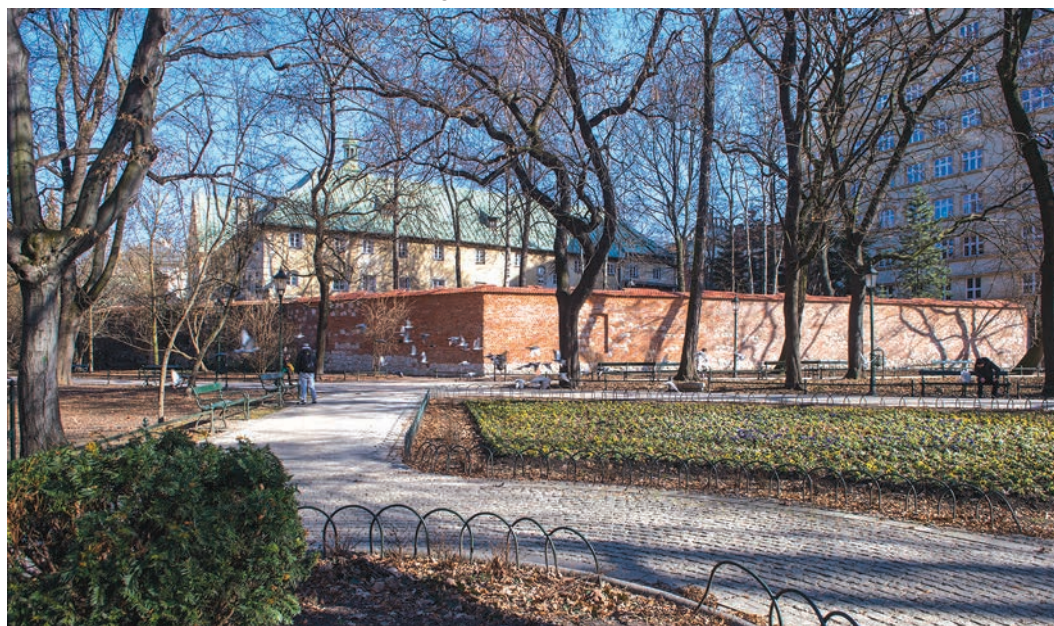
małopolskiej było osiemnaście zespołów klasztornych — najwięcej w jej historii. To one stały się podstawą badań Katarzyny Hodor. Większość tych świątyń do dziś zachowała się w stanie niezmiennym. Poza tym liczne siedziby reformackie powstały w trzech innych prowincjach na terenie ziem polskich — wielkopolskiej (do której należała m.in. siedziba w Warszawie), ruskiej i pruskiej.

Pierwszy rozbiór przerwał proces rozwoju zakonu reformatów w Polsce. Obszar prowincji małopolskiej uległ podziałowi między trzech zaborców. W 1785 r. Austriacy nakazali połączenie ośmiu klasztorów prowincji małopolskiej z sześcioma klasztorami prowincji ruskiej, tworząc w ten sposób prowincję galicyjską. Niektóre klasztory polikwidowano.

## Po sygnaturkach je poznać

Autorka omawianej pracy szeroko zarysowała kontekst historyczny osiedlania się reformatów na polskich ziemiach. Zwróciła uwagę m.in. na zyskanie akceptacji wśród szerokich rzesz społeczeństwa. Swoją aktywnością

Klasztor reformatów w Krakowie — widok ogólny od strony Plant







Fragment elewacji frontowej kościoła św. Kazimierza w Krakowie

obejmowali nie tylko miasta i miasteczka, będące ich siedzibami, ale także tereny przyległe. Klasztory, poza aktywnością duszpasterską, prowadziły działalność dydaktyczną (zarówno w formie nowicjatu, jak i szkół dla młodzieży), zakonnicy nieśli pomoc bezdomnym i chorym, organizując kwesty na ich rzecz, tworzyli szpitale dostępne nie tylko dla braci, ale i dla wiernych. Lokalizowane na uczęszczanych szlakach klasztory pełniły rolę swego rodzaju „hosteli” dla zakonników wędrujących pieszo po kraju.

Życie zakonne oparte na ubóstwie znalazło odzwierciedlenie w architekturze zespołów klasztornych reformatów. Rozwiązania architektoniczne i wystrój cechował ascetyzm. Generalną zasadą było stworzenie harmonijnego układu zabudowy, zamkniętego z ogrodami w czworobok, otoczony wysokim murem. Ogrody umieszczano zazwyczaj w części południowo-wschodniej.

Formę kościoła reformackiego określały statuty prowincjalne i zarządzenia statutów generalnych. Kościół określano jako budynek jednonawowy z węższym i wydłużonym niższym prezbiterium. Długość nawy miała nie przekraczać trzydziestu łokci, a szerokość i wysokość — osiemnastu łokci. Prezbiterium powinno mieć dwadzieścia łokci długości. Na elewacji frontowej przewidziano skromne zdobienia w postaci figur lub scen z życia Matki Bożej i patronów świątyni. Kościół orientowano na osi wschód — zachód,

zabudowania klasztorne umieszczając od strony południowej, czyli słonecznej. Katarzyna Hodor zwraca w swej pracy uwagę, że zespoły reformackie nie posiadały wysokich wież. Miały tylko niewielkie sygnaturki.

W podziemiach kościołów reformackich pozostawiano miejsca na pochówek zarówno zmarłych zakonników i księży diecezjalnych, jak i osób świeckich, w szczególności fundatorów i dobroczyńców klasztoru. Krypty umieszczano pod prezbiterium i pod nawą główną, czasem pod zakrystią. W czasie zaborów władze austriackie nakazywały szczątki zmarłych przenosić z podziemi na cmentarze. W kryptach krakowskiej świątyni reformatów pw. św. Kazimierza Królewicza specyficzny mikroklimat spowodował mumifikację zwłok. Jeszcze dziś,

Fragment dziedzińca klasztoru reformatów w Krakowie ze stacjami drogi krzyżowej



dwieście, trzysta lat od pochówku można rozpoznać rysy twarzy i kolor szat pochowanych tu osób.

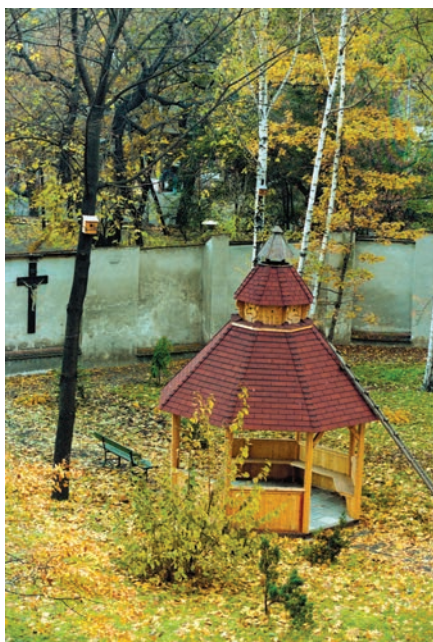
## Wirydarze i ogrody

Autorka pracy szczegółowo przedstawia poszczególne typy kościołów reformackich w prowincji małopolskiej, wskazując cechy charakterystyczne architektury, a także wystroju. Opisując zabudowania klasztorne, zwraca uwagę, że zalecenia w prowincji małopolskiej nie określały szczegółowo zasad budowy; powielano precyzyjnie wzorce stosowane w prowincji wielkopolskiej. Umieszczony wewnątrz zabudowań klasztornych wirydarz otoczony był krużgankami z podcieniami arkadowymi. Przybierał zwykle w pełni zamkniętą formę kwadratu lub prostokąta. Służył głównie do kontemplacji.

Ogrody zakładano w celu zaspokajania wewnętrznych potrzeb gospodarczych zgromadzenia, a także mając na względzie aspekt duchowości. Autorka zwraca uwagę, że kompozycje ogrodów reformackich „nie podążały za barokowymi wzorami z innych klasztorów, które zdobnością i przepychem przypominały coraz bardziej otoczenia rezydencji”. Nawiązywały raczej do wzorów średniowiecznych. Ze statutów reformackich wynika, że ogród miał służyć głównie uprawie kwiatów, jarzyn, winorośli (ale nie do produkcji wina) i posiadać teren na sad. Zakonnicy wytwarzali w niewielkich ilościach piwo, a także zajmowali się hodowlą zwierząt.

Nieodłącznym niemal elementem prawie każdego zespołu zabudowań





Fragment ogrodu klasztoru reformatów w Krakowie

reformackich jest dziedziniec przed elewacją frontową świątyni. Do dziedzińców prowadzą murowane bramki, zwane furtami. W ogrodzenie, otaczające plac dziedzińca, wpisywano czternaste stacje drogi krzyżowej. Z osiemnastu przebadanych przez Katarzynę Hodor lokalizacji stacje drogi krzyżowej zachowały się w czternastu. Pierwsza kalwaria powstała w Bieczu w 1733 r.

Nietypowe rozwiązanie przyjęto w świątyni reformatów w Krakowie. Nie ma tu dziedzińca, a do kościoła wchodzi się wprost z ulicy. Zaś po przeciwnej stronie ulicy wybudowano kalwarię. Stacje drogi krzyżowej powstały w 1735 r., a od 1816 r. znajdują się w nich malowidła Michała Stachowicza. Dodajmy na marginesie, że sceneria tej kalwarii została wykorzystana podczas kręcenia scen do jednego z odcinków serialu „Stawka większa niż życie”.

### Silnie wpisane w strukturę miast

Analizując w odrębnym rozdziale czynniki kształtujące krajobraz reformackich zespołów klasztornych, Katarzyna Hodor zwraca uwagę, że większość miast, w których powstały klasztory reformackie, miała rodowód średniowieczny. Sieć zabudowy bazowała w nich na układzie krzyżujących się szlaków komunikacyjnych oraz modelu rynkowym. Wyjątkiem jest Góra Świętej

Anny, która nigdy nie była lokowana i ma strukturę wsi.

Zwarta sylweta architektury reformackich zespołów klasztornych pozwalała im wyróżniać się w strukturze zabudowy poszczególnych miejscowości. „W Krakowie, który potocznie zwany był małym Rzymem, ze względu na liczne zespoły sakralne, reformaci, mimo iż nie zajmują obszarowo dużego terenu, niespełna czterdzieści arów, w kompozycji pełnią funkcję akcentu. Zespół jest zamknięciem perspektywicznym ulicy św. Marka, przez dziedziniec z kalwarią poszerza strefą sacrum ulicy, budując dodatkowe wnętrza z atrakcyjnymi elementami scenografii” — pisze Katarzyna Hodor. Dodaje, że w Pilicy, Bieczu, Kazimierzu Dolnym i Wieliczce zespoły reformackie są do dziś istotnymi elementami w sylwetce miasta. Stwierdza, że grupa klasztorów, które powstały w ciągu ponad stu dwudziestu lat, mimo swej ascetyczności trwale odcisnęła piętno w strukturach miast.

Znakomitym dopełnieniem rozważań o specyfice reformackich kościołów i zabudowań klasztornych jest rozdział VII, w którym autorka zawarła katalog omawianych w pracy obiektów. Znalazły się tu opisy i kalendaria.

Lektura książki Katarzyny Hodor uświadamia, że swoją pozycję w sercach i umysłach wiernych Kościoła katolicki budował przez wieki, nie tylko wznosząc wspaniałe, monumentalne katedry, bogato zdobione, barokowe świątynie czy wprowadzając do kościelnych

wnętrza dzieła tej miary co ołtarz Wita Stwosza. Może to właśnie reformacka asceza i związane z nią skupienie najlepiej służyły głoszeniu słowa Bożego.

### O autorce słów kilka

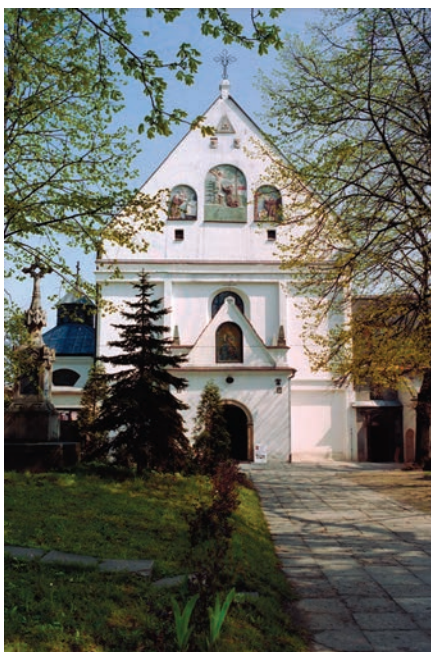
Praca magisterska Katarzyny Hodor, obroniona na Wydziale Architektury PK („Przedszkole integracyjne w rejonie dawnej stoczni Dąbie w Zakolu Wisły na tle koncepcji zagospodarowania obszaru”, promotor: prof. Jacek Gyurkovich) nie sygnalizowała jeszcze późniejszych zainteresowań badawczych autorki. Jednak już w rozprawie doktorskiej „Podmiejskie rezydencje dworsko-ogrodowe w kształtowaniu krajobrazów mikroregionu Rowu Krzeszowickiego”, napisanej pod kierunkiem prof. Anny Mitkowskiej (praca została wyróżniona przez Radę Wydziału), można dostrzec zwrot ku zagadnieniom podjętym w monografii „Reformaci w miejscowościach prowincji małopolskiej od XVII do XVIII wieku i ich wpływ na kształtowanie się krajobrazów kulturowych”.

Zainteresowania naukowe Katarzyny Hodor skupiają się głównie na kształtowaniu i ochronie przestrzeni publicznych, obiektów architektonicznych i terenów zielonych. W szczególności zajęła się ona problemem sacrum w krajobrazie, z uwzględnieniem głównie fenomenu reformackich zespołów klasztornych. Skupiła się na kwestiach ideowych i kompozycyjnych, randze kulturowej oraz kontekście

Widok na zabudowania klasztoru i kościoła reformatów w Wieliczce (1994 r.)







Elewacja frontowa kościoła pw. Stygmatów św. Franciszka Patriarchy z Asyżu w Wieliczce (1994 r.). Po prawej: Kolec z drzewa jerozolimskiego w ogrodzie klasztornym reformatów w Wieliczce (zdjęcie z 1983 r.)

symboliczno-treściowym stref o dużym znaczeniu religijno-kulturowym. Badała te zagadnienia pod kątem przemian zachodzących obecnie w przestrzeniach miast. W październiku 2017 r., w ramach cyklu poświęconego sztuce ogrodowej i dendrologii historycznej, zorganizowała międzynarodową konferencję naukową „Sacrum in composing space”.

W kręgu zainteresowań badawczych Katarzyny Hodor znalazły się też zagadnienia tradycji miejsca z wykorzystaniem walorów kulturalno-przyrodniczych. Tematyka ta obejmuje kwestie wartości zespołów zabytkowych oraz sposobów ich ochrony, analiz, waloryzacji i wytycznych. Na zlecenie ICOMOS Polska badaczka przygotowała opinię dotyczącą wpisu zespołu rezydencjonalnego w Kościelnikach na listę World Monument Found 2011. Katarzyna Hodor zajmuje się również rozwiązaniami w zakresie kształtowania przestrzeni publicznych przy wsparciu nowoczesnych technologii, a także dziedzictwem i rewitalizacją wsi. W 2013 r. powierzono jej funkcję kierownika tematu związanego z rewitalizacją Starego Paczkowa.

Równoległe z pracą naukową i dydaktyczną na Wydziale Architektury PK Katarzyna Hodor prowadzi działalność projektową. Między innymi latach 2004–2005 wykonała dla Biskupic projekt zieleni w otoczeniu zabytkowego

klasztoru oraz projekt przebudowy dziedzińca przed kościołem. Do najważniejszych projektów wykonanych przez Katarzynę Hodor należą: projekt techniczny zieleni dla terenu wokół kościoła św. Marcina w Krzeszowicach, koncepcja rewitalizacji przestrzeni publicznych dla miejscowości Dobra w gminie Limanowa, projekt koncepcyjny parku w Grodkowicach, projekt rewitalizacji Parku nad Wartą w Poznaniu, a także projekt koncepcyjny parku przy dworze Jana Matejki w Krzesławicach.

✧

Głównym walorem książki Katarzyny Hodor o obiektach reformackich w prowincji małopolskiej w XVII i XVIII wieku jest dostrzeżenie oraz opisanie znaczenia zespołów klasztornych w kształtowaniu krajobrazów kulturowych w naszym kraju. Zespoły te do dziś współtworzą pejzaż panoramiczny polskich miast i miasteczek.

Na zakończenie należy podkreślić, że autorka dołożyła starań, by jej praca była nie tylko oparta na obfitej bazie źródłowej, ale także została wyposażona w bogatą ikonografię. Większość zdjęć obiektów prezentowanych w pracy jest dziełem samej Katarzyny Hodor. O wysoki poziom edytorski publikacji zadbało Wydawnictwo PK, nadając książce wyśmakowaną formę. Druk wykonał Dział

Poligrafii PK, tym samym potwierdzając, że uczelnia jest gotowa całkowicie we własnym zakresie do podejmowania tego typu edytorskich wyzwań.

W sumie powstała książka, po którą warto sięgnąć nie tylko z zawodowego obowiązku, ale także dla przyjemności. Mimo naukowego charakteru, miejscami nawet hermetycznego języka, publikacja zasługuje na to, by trafić do osób spoza wąskiego kręgu specjalistów.

*Zdjęcia: Jan Zych*

Elewacja kościoła św. Anny na Górze Świętej Anny





## Rozstrzygnięcie konkursu dla studentów pierwszego roku na Wydziale Inżynierii Lądowej

# Choinki z brył platońskich

Pomimo pandemii COVID-19 tradycyjnie na Wydziale Inżynierii Lądowej zorganizowany został już po raz piąty konkurs modelowania geometrycznego, podczas którego studenci projektują i wykonują modele choinek z brył platońskich. Tegoroczny konkurs musiał się odbyć w trybie zdalnym, ale rozdanie dyplomów udało się zorganizować w ramach spotkania studentów w sali H209 kampusu PK przy ulicy Warszawskiej, przy okazji pisemnego egzaminu z geometrii wykreślnej; egzaminu, który trudno sobie wyobrazić w formie *on-line*.

8 lutego 2021 r. odbyło się uroczyste wręczenie dyplomów laureatom konkursu „Geometric Christmas Tree”, studentom pierwszego roku odbywającym studia na kierunku budownictwo w języku angielskim. Konkurs zorganizowany był w ramach przedmiotu *descriptive geometry*, prowadzonego przez dr hab. inż. Lidzię Żakowską, prof. PK. W tym roku do jury konkursu zaproszeni zostali dziekan WIL prof. Andrzej Szarata oraz dr hab. inż. arch. Marcin Furta, prof. PK.

Miejsce pierwsze w konkursie zajął Patryk Węgierski, miejsce drugie przypadło *ex aequo* Ewie Żyle i Łukaszowi Homoncikowi, a na miejscu trzecim znalazł się Adrian Duszka. Przyznano też dwa wyróżnienia. Indywidualne otrzymał Mateusz Pracuch, a za

Laureaci dwóch drugich miejsc — Ewa Żyła i Łukasz Homoncik — w towarzystwie Lidii Żakowskiej i Marka Bauera



Zdobywca pierwszego miejsca w konkursie Patryk Węgierski

pracę zbiorową wyróżniono Dawida Barczyka, Adama Parkitnego i Szymona Szykułę.

Dyplomy wręczył prodziekan ds. studenckich dr inż. Marek Bauer wspólnie z przewodniczącą jury konkursowego Lidią Żakowską. Wszystkim uczestnikom konkursu jurorzy składają serdeczne gratulacje i życzą dalszych sukcesów w odkrywaniu piękna w geometrii,



Zwycięski projekt Patryka Węgierskiego

będącej filozofią przestrzeni inżynierskiej. Jak mówił Kartezjusz: „cały świat, który jest filozofią natury, jest niczym innym jak geometrią” — przypomina Lidia Żakowska.

(R.)

Zdjęcia: Jan Zych

Nagrody wręczano z poszanowaniem zasad bezpieczeństwa, obowiązujących w stanie epidemii



Pierwszego dnia zawodów reprezentanci Politechniki Krakowskiej zajęli całe podium

## Snowboardziści PK rewelacją Akademickich Mistrzostw Polski

Wielki sukces odniosła drużyna snowboardzistów Politechniki Krakowskiej podczas Akademickich Mistrzostw Polski (AMP), rozegranych w dniach 18–21 lutego w Wiśle. Studenci PK zostali drużynowymi mistrzami w klasyfikacji generalnej. Bardzo dobry występ zanotowały też snowboardzistki z PK, gdyż wywalczyły drugie miejsce wśród uczelni technicznych.

Już pierwszego dnia AMP reprezentanci Politechniki spisali się znakomicie w slalomie gigancie, zajmując wszystkie miejsca na podium w klasyfikacji uczelni technicznych. Zwyciężył Piotr Szwarz, drugi był Filip Czapla (oba z WIŚiE), a miejsce trzecie zajął Michał Młynarczyk (WM). Następnego dnia Michał Młynarczyk stanął na najwyższym stopniu podium uczelni technicznych w konkurencji banked slalom. Bardzo dobre rezultaty osiągnęli także pozostali reprezentanci PK.

Drużyna snowboardzistów PK zdobyła łącznie 600 punktów, co dało jej zwycięstwo w klasyfikacji generalnej mistrzostw. Drugie miejsce zajął zespół Akademii Wychowania Fizycznego w Katowicach (591 pkt.), a trzecie — zespół Akademii Górniczo-Hutniczej (569 pkt.). W zawodach wzięło udział 27 ekip reprezentujących szkoły wyższe z całej Polski. W grupie uczelni technicznych za zespołami PK i AGH na trzecim miejscu uplasowali

się studenci Politechniki Warszawskiej (527 pkt.).

Zespół Politechniki Krakowskiej wystąpił w składzie: Bruno Włodarczyk (WM), Dominik Janas (WIŚiE), Piotr Szwarz (WIŚiE), Filip Czapla (WIŚiE), Szymon Ból (WM), Michał Młynarczyk (WM), Jakub Skowron (WIL), Witold Budzyński (WA).

Wśród kobiet bardzo dobrze spisała się snowboardzistka PK Wiktoria Włodarczyk (WiTCh). W slalomie gigancie zajęła czwarte miejsce w klasyfikacji generalnej i drugie w klasyfikacji uczelni technicznych. Pełna zaangażowania postawa całego zespołu pozwoliła zająć paniom z PK drugą lokatę w grupie uczelni technicznych — za drużyną AGH, a przed ekipą Politechniki Poznańskiej. Studentki AGH wygrały też klasyfikację generalną. Politechnikę Krakowską reprezentowały: Aleksandra Zięba (WIL), Anna Wójcik (WIL), Alicja Kośmider (WM), Maria Zeljaś (WIL), Adrianna Jeziorska (WA) oraz Hanna Gancarz (WiIT).

Medalowych snowboardzistów PK prowadzili trenerzy Anna Masłyk i Krzysztof Włodarczyk.

Akademickie Mistrzostwa Polski są rozgrywane co roku w 35 dyscyplinach



Michał Młynarczyk na najwyższym stopniu podium w konkurencji banked slalom w klasyfikacji uczelni technicznych

sportowych. Organizatorem AMP jest Akademicki Związek Sportowy. Reprezentacja PK, występująca w barwach Klubu Uczelnianego AZS PK, w ostatnich latach niejednokrotnie zdobywała medale. Sukcesy w mistrzostwach ogólnopolskich były również przepustką do zawodów europejskich. W 2018 r. nasze koszykarki wystąpiły w Europejskich Igrzyskach Akademickich w Coimbrze. W 2021 r. akademickie wicemistrzynie Polski w tenisie ziemnym powalczą o medale w Europejskich Igrzyskach Akademickich w Belgradzie.

(mas)

Zdjęcia: Ze zbiorów AZS PK

Zespół mężczyzn PK wygrał klasyfikację generalną mistrzostw. Po prawej: podium kobiet w klasyfikacji uczelni technicznych, z reprezentantkami PK na drugim miejscu





## XII Grand Prix PK w Narciarstwie Alpejskim i Snowboardzie

# Profesjonalne przygotowanie i dobra rozrywka

Miłośnicy białego szaleństwa i w tym sezonie mogli liczyć na sprzyjające warunki atmosferyczne, jak i na... odrobinę szczęścia, czyli łagodzenie ograniczeń spowodowanych pandemią i otwarcie stacji narciarskich. Dzięki temu na zaśnieżonych stokach pojawili się narciarze, a niektórzy z nich mogli nawet przystąpić do sportowej rywalizacji. Na PK decyzja o przeprowadzeniu tegorocznego Grand Prix PK w Narciarstwie Alpejskim i Snowboardzie, oczywiście z zachowaniem rygoru sanitarnego poddyktowanego przez pandemię, zapadła na lutym kolegium rektorskim. Z powodu wywołanej wirusem SARS-CoV-2 pandemii zmodyfikowano też regulamin zawodów.

Na starcie pierwsza grupa uczestników XII edycji Grand Prix PK w Narciarstwie Alpejskim i Snowboardzie stanęła już 15 lutego, ostatnia — 26 lutego. W trakcie dwóch tygodni w rywalizacji prowadzonej w stacji narciarskiej „Ski Spytkowice” zawody rozegrało osiem wydziałów. Do rywalizacji przystąpiły też jednostki międzywydziałowe uczelni, jak Biblioteka i Studium Języków Obcych oraz grupa pracowników administracji centralnej. Dodatkowo zawody Wydziału Inżynierii i Technologii Chemicznej, przypadające 25 lutego, odbyły się w formie Memoriału im. Elżbiety



Zadowolona z czasu przejazdu Katarzyna Hodor (WA)

Skrzyńskiej-Ćwiakalskiej oraz Adama Grochowalskiego, byłych pracowników tego Wydziału i koordynatorów zawodów.

Uczestnicy zawodów tradycyjnie rywalizowali w grupie kobiet i mężczyzn, w konkurencjach takich, jak: slalom, slalom gigant i snowboard. Zwycięzcami Grand Prix w klasyfikacji generalnej kobiet zostały: Zuzanna Podgórna z WIL (I miejsce),

Katarzyna Hodor z WA (II miejsce) i Karolina Robotycka z WliIT (III miejsce). W klasyfikacji mężczyzn najlepszymi byli: Andrzej Łobodziński z CSiR (I miejsce), Marcin Petelenz z WA (II miejsce) i Leszek Wojnar z WM (III miejsce). W klasyfikacji drużynowej na czele stanął Wydział Architektury, wyprzedzając Wydział Inżynierii Lądowej i grupę pracowników administracji centralnej. W zmaganiach snowboardowych w kategorii kobiet zwyciężyła Jolanta Gintowt z WIL, a w grupie mężczyzn I miejsce wywalczył Mariusz Twardowski z WA.

Dyplomy i nagrody zwycięzcy otrzymali z rąk dyrektora Centrum Sportu i Rekreacji PK — jednostki odpowiedzialnej za realizację zimowego Grand Prix pracowników PK — mgr Barbary Grabackiej-Pietruszki oraz władz uczelni — rektora Andrzeja Białkiewicza oraz kanclerza Leszka Bednarz, którzy wzięli udział w uroczystym zakończeniu zawodów. Na zakończenie odczytano również list od koordynatora Grand Prix PK prof. Leszka Wojnara, który z przyczyn niezależnych od siebie nie uczestniczył w finale imprezy. Gratulując wszystkim zawodnikom sukcesów, podkreślił, że radość, którą czerpali ze sportowej rywalizacji, jeszcze bardziej uwydatniła dbałość organizatorów o to, by

Karolina Robotycka (WliIT) była trzecia w klasyfikacji generalnej



Szusuje Marcin Dyba







Gotowy do zjazdu dziekan WIL  
Andrzej Szarata



Do rywalizacji przystąpili też pracownicy administracji PK. Na zdjęciu: kanclerz  
Leszek Bednarz

cały ten dwutygodniowy cykl amatorskich zawodów przygotować i przeprowadzić bezpiecznie i profesjonalnie.

Pieczę nad organizacją GP PK od dwunastu lat sprawuje Centrum Sportu i Rekreacji, wspierane przez Studium Języków Obcych. Szczególne podziękowania należą się więc pracownikom tych jednostek: Jackowi Majce, Marcie Tomczyk, Elżbiecie Jarośnińskiej, Arkadiuszowi Jodłowskiemu oraz Magdalenie Pieńkowskiej (SJO).



(R.)  
Zdjęcia: Jan Zych

Andrzej Łobodziński (CSiR) — zwycięzca w klasyfikacji generalnej mężczyzn

Pamiątkowe zdjęcie uczestników i organizatorów XII Grand Prix PK w Narciarstwie Alpejskim i Snowboardzie





## O parze na okularze...

Rozporządzenie przeciwCOVIDowe wisi na ulicy.  
I w tej sytuacji strasznie cierpimy, my — okularnicy.  
Przykładnie maseczkę nosić by się chciało,  
a nie bardzo widzę... bo zaparowało.

Słoneczko już wyżej, ciepłej nieco wokół  
i można by zgrzeszyć, mając ją... na oku.  
Wdzięki błyskawicznie by się oglądało...  
Aaa, może i lepiej, że zaparowało!

Jedzie już autobus, ryzykuję, wsiadam,  
po dwóch zaś przystankach wściekły zeń wsiadam:  
Byłem całkiem pewny, że dobry wybrałem,  
numer zły był jednak, bo... zaparowałem.

Szewska pasja czasem mnie opanowuje,  
bo zamiast iść śmiało, to ja wężykuję.  
Pewnym krokiem z wiosną kroczyć by się chciało,  
a tutaj nic z tego, bo zaparowało...

Jakiś gość wlaź mi na odcisk! Skubany.  
Ale mu wybaczę, bo zaparowany.  
Śnił mi się nekrolog własny. Tfu, senne omamy!  
Lecz nie jestem pewien, bom zaparowany.

Czasem, to ta para ma więc dobre strony,  
choć trudno mówić, że przyzwyczajony.  
Jeszcze dalej pisać wierszyk by się chciało,  
ale muszę kończyć, bo zaparowało...

*Jacek Wojs*

## SZPILKA AKADEMICKA LESZKA WOJNARA



Fot.: Jan Zych



Na tych okularach nie osiada para...



