

MŁODZI, ZDOLNI I Z SUKCE

Mimo młodego wieku mogą pochwalić się dużymi osiągnięciami. Studenci, doktoranci i młodzi talent i ogromną wiedzę, ale również prawdziwą pasję. Są najlepsi w swoich dziedzinach – wygrywają a z ich odkryć chętnie korzysta biznes

ŻANETA KOPCZYŃSKA

Na toruńskim uniwersytecie działa ok. 70 kół i klubów naukowych. Jedne są adresowane do studentów konkretnego kierunku, inne przyjmują chętnych z całego wydziału, kolejne działają międzywydziałowo, ale są też takie, w których szeregi mogą wstąpić absolwenci UMK, a nawet osoby zupełnie niezwiązane z uczelnią. To właśnie w nich można pogłębiać swoje zainteresowania, stawiać pierwsze kroki i podejmować badawcze próby. Często dzięki nim udaje się odbyć ciekawy staż lub zawodową praktykę. Członkowie studenckich organizacji zdobywają szlify na konferencjach naukowych, publikują pierwsze artykuły. Nie brakuje też naukowych objazdów, wizyt w instytutach i stacjach badawczych, spotkań z wybitnymi autoritetami związanych z ich dziedziną nauki. Humanisci z międzywydziałowego koła spotykają się, by podyskutować o tekstach filozoficznych i socjologicznych, a filmoznawcy o obejrzanych filmach. Prężnie działają również miłośnicy kultury i języka japońskiego oraz grupa Homo Homini zajmująca się prawami człowieka oraz ich ochroną. Zainteressowani automatyką, robotyką i elektroniką również znajdą podobnych sobie zapaleńców.

Kola to również znakomita okazja do promowania swoich kierunków studiów poza uniwersyteciem. Aktywni młodzi ludzie biorą udział w kolejnych edycjach Toruńskiego Festiwalu Nauki i Sztuki, przygotowują warsztaty, szkolenia i przedstawienia teatralne. Przykładem mogą być biotechnolodzy, którzy współpracują z nauczycielami przyrody i biologii, organizują zajęcia w szkołach ponadgimnazjalnych oraz geografiowie, zapraszający wszystkich chętnych na pokazy slajdów, na których zaproszeni goście przedstawiają relacje ze swoich wypraw.

Studenckie projekty najczęściej finansowo wspiera rodzima uczelnia, ale zdarzają się również sponсорzy i pieniądze z ministerstwa. Kilka miesięcy temu po ponad 300 tys. zł z resortu nauki i szkolnictwa wyższego dostały dwie grupy z wydziału matematyki i informatyki. Dzięki programowi „Generacja przyszłości” ministerstwo dotuje młodych wynalazców, innowatorów, konstruktorów i programistów. W edycji, w której wyróżnieni zostali toruńscy matematycy i informatycy, wpłynęły 62 wnioski z nauk ścisłych, przyrodniczych i technicznych – wśród nich wyróżniono 26 zwycięskich projektów. Warto podkreślić, że laureatami były głównie uczelnie techniczne, a spośród uniwersytetów zaledwie dwa – UMK i poznański Uniwersytet im. Adama Mickiewicza – dostały wsparcie na więcej niż jeden projekt.

Matematyczni geniusze

Wśród wyróżnionych zespołów z toruńskiej uczelni znaleźli się studenci z koła naukowego matematyków. Pieniądże przeznaczą na udział w zawodach i konkursach – niedługo zaczyna przygotowania do zmagania w Petersburgu, planują też wyjazd na zawody do czeskiej Ostrawy. Z pewnością nie zabraknie ich również na przyszłorocznych Międzynarodowych Zawodach Matematycznych organizowanych przez uniwersytet

londyński i Amerykański Uniwersytet w Bulgarii. Konkurs uznawany jest za jeden z najbardziej prestiżowych zmagania adeptów tej nauki. W tym roku odbyły się już po raz 21., a do bułgarskiego Błagojewgradu zjechała śmietanka ścisłych umysłów z całego świata – z zadaniami zmierzyło się 324 studentów z 73 uczelni z Europy, Azji i obu Ameryk. Był tam również wspomniany zespół z UMK – czwórka studentów wykazała się kreatywnością, ogromną wiedzą i sięgnęła po najwyższe laury.

- Dużym sukcesem jest już sam udział w tych zawodach – mówi dr Robert Skiba, opiekun toruńskiego zespołu. - Jadą na nie wyselekcjonowani uczestnicy, najlepsi z najlepszych. Wiedza to podstawa, ale również ważna jest pomysłowość. Trzeba mieć w sobie iskrę, to „coś”, co pozwala szukać i znajdować niebanalne rozwiązania. Nikt, kto myśli schematycznie, nie ma w tych zmaganiach najmniejszych szans.

Toruńscy studenci do wyjazdu przygotowywali się przez cały ostatni rok. Dr Skiba spotykał się z nimi cztery razy w tygodniu na godzinnych zajęciach. Rozwiązali i omówili w tym czasie setki nietypowych zadań, zupełnie innych niż te przepracowane w czasie akademickich wykładów i ćwiczeń. Z 10-osobowej grupy opiekun celnie wytypował najlepszą czwórkę – Daniela Strzeleckiego, Janusza Schmude, Bartosza Bieganowskiego i Aurelię Bartnicką.

Konkurs trwał dwa dni. Studenci codziennie zmagali się z pięcioma zadaniami o różnym stopniu skomplikowania – każde kolejne było dużo trudniejsze od poprzedniego. Z ostatnim radzili sobie zaledwie jeden czy dwaj uczestnicy.

- Komisja niejednokrotnie była zaskoczona tym, w jaki sposób uczestnicy dochodzili do prawidłowych rozwiązań. Posługiwali się bowiem dalekimi skojarzeniami, byli ogromnie kreatywni. To prawdziwe talenty – mówi dr Skiba.

Nagrodę pierwszego stopnia zdobywał student, który uporał się z co najmniej sześcioma zadaniami. Wśród najlepszych był Daniel Strzelecki. Swoich sił próbował już na zeszłorocznych zawodach, ale dopiero teraz udało mu się sięgnąć po najwyższe laury. Również pozostała trójka wróciła do Polski z nagrodami: drugiego stopnia – Janusz Schmude, trzeciego stopnia – Bartosz Bieganowski, a Aurelia Bartnicka z wyróżnieniem.

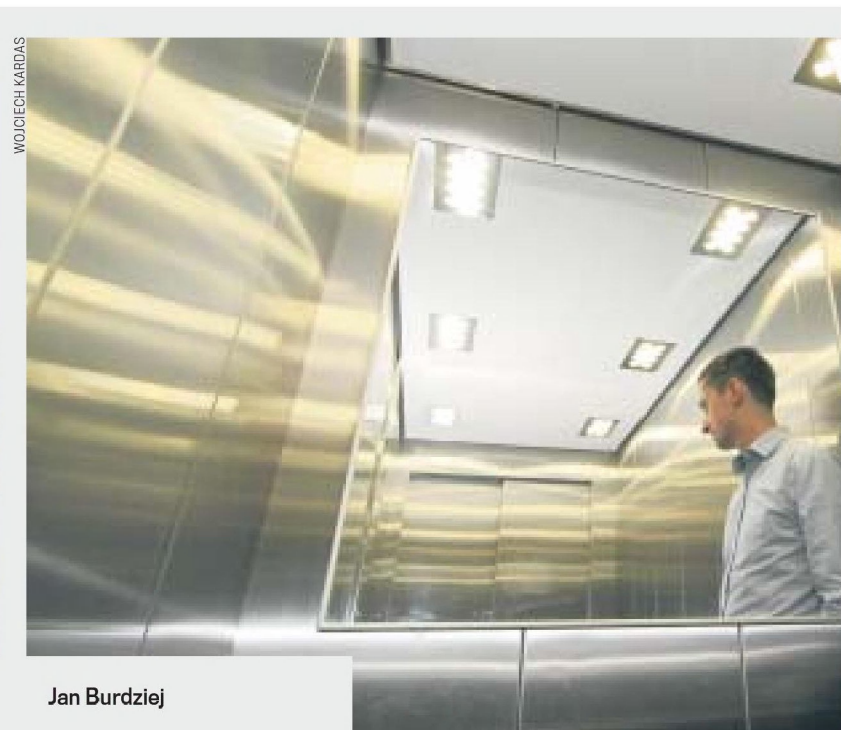
Ta dziewczyna zna się na sztuce

Alicja Grabowska-Lysenko przebywa właśnie w niemieckim Greifswaldzie, gdzie wyjechała pogłębiać swoją wiedzę o sztuce schyłku średniowiecza w Prusach. Naukowo interesuje ją związek religijności z obrazem, zarówno tym tablicowym, ściennym, jak i rzeźbą. Dni wypełniają jej kwerendy w bibliotekach, muzeach i kościołach – chce zdobyć jak najpełniejszą wiedzę o badanym okresie i terenie. Jak sama przyznaje, średniowiecze zaczęło ją pociągać już dawno.

- Urodziłam się w Malborku, więc stąd pewnie moje pierwsze fascynację tą epoką – śmieje się. - W liceum ugruntowałam swoje zainteresowa-



Michał Chlebiej



Jan Burdziej



Alicja Grabowska-Lysenko



Matematycy: od lewej Daniel Strzelecki, Janusz Schmude, Robert Skiba (opiekun), Bartosz Bieganowski, Aurelia Bartnicka

nia i dlatego maturę zdawałam z historii sztuki.

Po szkole średniej planowała studia konserwatorskie, los jednak trochę pokrzyżował jej plany i rozpoczęła naukę na ochronie dóbr kultury. Początkowo chciała po roku przenieść się na wymarzony kierunek, szybko jednak zmieniła zdanie.

- Nie żałuję – mówi Alicja. - Studia okazały się bardzo interesujące. Nie ukrywam, że bardzo dużo dało mi koło naukowe historyków sztuki średniowiecza, w którym mogłam rozwijać swoje zainteresowania. Uczestniczyliśmy w objazdach naukowych, zarówno krajowych, jak i zagranicznych, spotkaniach ze specjalistami, dyskusjach i badaniach.

Po skończeniu studiów wyjechała na roczny wolontariat do Untere Denkmalschutzbehörde w Stralsundzie. W kolejnym roku dostała stypendium organizacji GFPS na semestralny pobyt na niemieckim uniwersytecie Ernst-Moritz-Arndt. Zeszłej jesieni wróciła na UMK już jako doktorantka na wydziale sztuk pięknych. Swoją przyszłość widzi bowiem na uniwersytecie.

- Dzięki uczelni mam kontakt z ludźmi pełnymi pasji, specjalistami w wielu interesujących dziedzinach, odnoszącymi sukcesy. Dzięki takim spotkaniom możemy się na-



Na zawody do Błagojewgradu jadą najlepsi matematycy z całego świata, potrafiący szukać i znajdować niebanalne rozwiązania. Nikt, kto myśli schematycznie, nie ma tam najmniejszych szans

wzajem wspierać i inspirować – tłumaczy.

Geograf praktykuje w biznesie

Jan Burdziej czas ma wypełniony po brzegi. Jest asystentem w katedrze geomatyki i kartografii na wydziale biologii i nauk o Ziemi oraz prowadzi własną firmę, współpracując z klientami na całym świecie. Do tego dochodzi życie rodzinne – do dwójki małych synów dołączyła niedawno córeczka. Może się też pochwalić patentem żeglarsza jachtowego i nurka.

Już jako student planował związać swoją przyszłość z pracą naukową na uczelni. Jego ciężka praca była zauważana i doceniana – dostawał stypendia naukowe z uczelni, od marszałka województwa oraz ministra edukacji narodowej, uczestniczył w programie MOST, dzięki któremu studiował na Uniwersytecie Warszawskim. Został wybrany na najlepszego studenta, a po zakończeniu nauki na absolwenta wydziału. Jego pracę magisterską nagrodziły Polskie Towarzystwo Geograficzne oraz Związek Miast Nadwiślańskich. Po studiach zrobił jednak sobie przerwę od uczelni.

- Pod koniec studiów zacząłem współpracować z toruńską Geofizy-

SAMI

naukowcy z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika mają nie tylko prestiżowe konkursy, są doceniani w Polsce i na świecie,



ką, następnie zaproponowano mi tam pracę - mówi. - Na kilka lat połączyłem swoje związki z uniwersytetem. Założyłem firmę, za uczelnią jednak tęskniłem, więc wróciłem - początkowo na część etatu, później na cały.

Dziś umiejętnie łączy pracę naukową z biznesem. Zajmuje się kartografią internetową w praktyce. Jego firma GIS-Media współpracuje z kontrahentami z całego świata, głównie z branży energetycznej. Świadczy m.in. usługi konsultingowe, projektuje i wdraża internetowe aplikacje z systemów informacji geograficznej oraz prowadzi szkolenia. Podobnymi zagadnieniami zajmuje się również na UMK i wciąż podnosi swoje kwalifikacje.

Zdażył skończyć dodatkowe studia magisterskie i podyplomowe UNIGIS z systemów informacji geograficznej na Uniwersytecie Jagiellońskim i uczelni w austriackim Salzburgu, szkolił się również w szwedzkim Lund. Pochwalić się może stażem na uniwersytecie w Kalifornii.

- Wyjechałem na niego w ramach projektu TOP500 Innovators, organizowanego przez resort nauki - tłumaczy. - Program polegał na odbyciu dwumiesięcznego stażu na najlepszych, według szanghajskiego rankingu, uczelniach świata. Jego tema-

tyką była komercjalizacja badań naukowych i współpraca nauki z biznesem. Ja trafiłem na Stanford University w Kalifornii.

Zdobytą wówczas wiedzę oraz doświadczenia z prowadzenia własnej działalności szybko zaczął wykorzystywać w praktyce. Był m.in. kierownikiem prowadzonego w naszym województwie Vouchera Badawczego.

- To był pilotażowy projekt, w którym chodziło o pobudzenie współpracy pomiędzy lokalnymi przedsiębiorcami a środowiskiem naukowców i badaczy - tłumaczy Burdziej.

Doświadczenie młodego naukowca zauważył również rektor UMK, prof. Andrzej Tretyn - zaprosił go do powołanej niedawno rady ds. innowacyjności i wdrożeń. Jej zadaniem jest pomoc w komercjalizacji badań pracowników toruńskiego uniwersytetu oraz w nawiązaniu przez nich współpracy z gospodarką, a także ochrona własności intelektualnej.

Patrząc przez skórę

Sylwia Maliszewska od razu została rzucona na głęboką wodę. Studiowała na trzecim roku fizyki i nieśmiało zwróciła się do profesora o przyjęcie do prowadzonego przez niego zespołu badawczego.

- Zapytałam, czy mogę im w czymś pomóc - wspomina młoda badaczka. - Ucieszyłam się, gdy profesor się zgodził. Myślałam, że raczej będę obserwować pracę naukowców i przez to będę mogła wiele od nich się nauczyć, w razie potrzeby wykonując jakieś prostsze obliczenia i prace. Jakież było moje zdziwienie, gdy profesor po krótkim czasie zaproponował mi prowadzenie własnego projektu.

Tak polknęła bacyła i związała się z uczelnią. Nauki ściśle interesowały ją wcześniej. Już w gimnazjum lubiła matematykę, w liceum zwróciła się jednak w stronę fizyki. Niewątpliwie wpływ miał na to nauczyciel, który w interesujący sposób potrafił przekazać wiedzę i zachęcić uczniów do własnych poszukiwań naukowych.

- Fizyka bardzo mnie zainteresowała - mówi Sylwia. - Matematyka wydała się sztuką dla sztuki, mnie natomiast niezwykle spodobało się w fizyce to, że jej twierdzenia potrafią opisywać przyrodę.

Już na studiach magisterskich zainteresowała się fizyką, którą można zastosować do celów medycznych i biomedycznych. Zaczęła odnosić pierwsze sukcesy i udzielać się w kole naukowym. Jej praca została zauważona - na piątym roku przyznano jej stypendium ministra. Po obronie dostała się na studia doktoranckie, na których kontynuuje zainteresowania fizyką medyczną.

- Interesuje mnie obrazowanie w ośrodkach silnie rozpraszających. Takimi ośrodkami może być np. mgła albo ludzka skóra - tłumaczy. - Chodzi o to, żeby przyłożyć odpowiednie urządzenie do skóry i móc wejrzeć w to, co znajduje się za nią.

Badania trwają. Maliszewskiej udało się wyjechać na pół roku do Paryża. Dzięki temu mogła zobaczyć, w jaki sposób jej zagraniczni koledzy prowadzą badania na zbliżone tematy.

Mimo napiętego grafiku Alicja znajduje czas na relaks.

- Grunt to dobra organizacja - mówi. - Znajduję czas, by z mężem iść do kina, prowadzić normalne życie towarzyskie. Relaks jest potrzebny - dzięki niemu ładuję baterie do dalszej pracy.

Medycyna w 3D

Dr Michał Chlebiej z wydziału matematyki i informatyki zajmuje się wykorzystywaniem nowoczesnych technologii w medycynie. Na koncie ma wiele sukcesów i jeszcze więcej pomysłów na przyszłe badania. W kręgu jego naukowych zainteresowań leży medyczne obrazowanie.

W zeszłym roku doceniono nowatorski system przeprowadzania operacji chirurgicznych, przy którym pracował z naukowcami z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Dzięki wynalazkowi można wybrać się w wirtualną podróż po ciele pacjenta i zaplanować przyszłą operację - obrazy powstające podczas badania tomografem lub rezonansem magnetycznym tworzą w komputerze interaktywne modele wnętrza ludzkiego ciała. Dzięki temu można zobaczyć np. tylko naczynia w mózgowiu, nieosiągnięte kośćmi. Wizualizacje można wykorzystać nie tylko przy planowaniu zabiegów i operacji, ale także do edukacji na zajęciach z anatomii. Pomysł na razie nie został wdrożony, naukowiec nie traci jednak nadziei.

Dr Chlebiej obrazowaniem medycznym zajmuje się od kilkunastu lat. Jeszcze jako student fizyki komputerowej na uniwersytecie w Lublinie zgłosił się do profesora prowadzącego badania z tej dziedziny. Zainteresowała go na tyle, że został jej wierny do dzisiaj. Jak sam przyznaje, pomysłów na badania mu nie brakuje i wciąż rodzą się nowe. W szufladzie leży wiele projektów, które czekają tylko na jego wolny czas i pomocników, bo o tych jest trudno.

- Czasy się trochę zmieniły, dziś studentów już tak się nie garną do pracy naukowej, nie wykazują inicjatywy, by dołączyć do zespołu badawczego działającego na ich wydziale - tłumaczy. - Staram się zainteresować młodych moją działką, ale często przychodzi to z trudem.

Udało mu się z Andrzejem Rutkowskim, który najpierw napisał pod kierunkiem Chlebiewa pracę magisterską, dziś zaś jest już doktorantem i współpracuje z nim przy wielu projektach.

Obecnie dr. Chlebiewa zajmuje obrazowanie zatok, która polega na pomiarach przestrzeni powietrznych w nosie pacjenta.

- Współpracuję z laryngologami, którym moje badania mogą pomóc - tłumaczy. - Lekarze tej specjalności korzystają bowiem z przestarzałej metodologii, dającej często niedokładne wyniki.

Pracuje również nad nowymi metodami pomiarowania obrazów ultrasonograficznych. - Mówiąc prosto: można zbadać skuteczność działania kremów na ludzką skórę - tłumaczy.

Skorzystają z tego nie tylko dermatolodzy, ale również branża kosmetyczna. ●