

Żak

Miesięcznik Studentów
Politechniki Wrocławskiej



Maj pełen wrażeń „Żak” powraca do korzeni

Osiem godzin, w porywach do szesnastu
wywiad z Kamilem Nawirskim

Bulwar Ziszczonych Marzeń

rež. Lars von Trier

rež. Xavier Dolan

reż. Grzegorz Lipiec

SPOTKANIE Z REŻYSEREM

prelekcja | pokaz | dyskusja
nie tylko dla studentów



WWW.ATPMSP.MANUS.PL



Drodzy Czytelnicy!

Nie da się ukryć, że maj jest bardzo trudnym miesiącem na uczelni. I nie mam na myśli zbliżającej się wielkimi krokami czerwcowej sesji, a – wbrew pozorom – niesprzyjające nauce warunki pogodowe. Jakże tu siedzieć w sali wykładowej, ślęczyć nad pisaniem programów i sprawozdań, podczas gdy za oknem wiosenne słońce rozświetla soczyste zielenie. Chciałoby się wyjść z dusznych budynków, leżeć na trawie (na przykład na Alei Profesorów), czerpać z życia pełnymi garściami! Jednak, wiadomo, należy wykrzesać z siebie ukryte pokłady energii i samozaparcia, aby szczęśliwie dobrać do końca semestru.

Wyżej opisana sytuacja jest tym bardziej trudna dla tych studentów Politechniki, dla których studia techniczne niekoniecznie są szczytem marzeń. Wielokrotnie niżej podpisany słyszał historie ludzi, którzy stwierdzali, że ten czy inny kierunek wybrali tylko po to, aby mieć dobrze płatną pracę; sam przedmiot nauki niewiele ich interesuje. Częstość są osoby dobre w tym, co robią, jednak nie oznacza to, że wkładają w naukę serce czy duszę; po prostu gnani uporem i siłą rozpędu dążą do zdobycia praktycznych, cenionych na rynku umiejętności. Niewątpliwie jest to odpowiedzialne, dorosłe zachowanie, jednak skłania do refleksji na temat wagi studiów wyższych w dzisiejszym świecie oraz tego, czy stać nas (w sensie społecznym, ogólnoludzkim, niekoniecznie ekonomicznym) na kształcenie takich niezainteresowanych tematem pracowników.

Wróćmy jednak do późnowiosennych dylematów z obowiązkiem



i odpoczynkiem w roli głównej. Na szczęście ten miesiąc obfituje również w wiele ciekawych wydarzeń, z najważniejszą – Juwenalią PWr – na czele. Drugi tydzień maja będzie obfitował w atrakcje przygotowywane przez studentów dla studentów – oczywiście piszemy o nich w „Żaku”. Nie można przy tej okazji nie wspomnieć o naszym ŻAKtandzie, które odbędzie się 11 maja. Natomiast dzięki współpracy z Komisją Juwenaliową prezentujemy Wam także na środkowych (kolorowych) kartach naszego miesięcznika plan juwenaliowych atrakcji.

W tym majowym, pogrubionym o cztery strony numerze pojawia się także wiele nowych nazwisk; wraz z wiosną przybyło nam ludzi w redakcji. Żywię nadzieję, że wzbogaci to „Żaka” oraz, poprzez inne spojrzenie na świat, jego czytelników.

Zapraszam do lektury!

Aleksander Spyra

**Miesięcznik Studentów
Politechniki Wrocławskiej „Żak”
Wybrzeże Wyspiańskiego 27
50-370 Wrocław
Akademik T-3, sala 6
e-mail: zak_pwr@pwr.edu.pl**

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść ogłoszeń.
Zastrzega sobie prawo do skrótów i zmian w materiałach niezamówionych.
Przedruk materiałów wyłącznie za zgodą.

CHCESZ WIĘCEJ?

WYDANIE ELEKTRONICZNE I WIĘCEJ
INFORMACJI ZNAJDZIESZ NA:
WWW.ZAK.PWR.EDU.PL



„ŻAK” NA FACEBOOKU
DOŁĄCZ DO FANÓW NA:
[FACEBOOK.COM/ZAK.PWR](https://www.facebook.com/zak.pwr)

Redaktor naczelny
Aleksander Spyra

Zastępcy redaktora naczelnego
Jagoda Kozik, Aleksandra Mizgala

Redaktor wydania
Jagoda Kozik

Okładka
Izabela Retka

Foto
Izabela Retka, Paulina Napierala

Skład i łamanie
Filip Lenarcik

Redakcja
Anna Buczkowska, Magdalena Drymajto, Jagoda Kozik, Magdalena Legendziewicz, Rafał Malinowski, Aleksandra Mizgala, Paulina Napierala, Jacek Natkanski, Aleksandra Palecka, Aleksander Pawlik, Aleksandra Padziwiatr, Mateusz Przyk, Angelika Radzińska, Justyna Sołtys, Aleksander Spyra, Joanna Maria Więckowska

Żak

Miesięcznik Studentów
Politechniki Wrocławskiej

MAJ 2016

SPIS TREŚCI

NA POZĄTEK

- ▶ 4 CZAPKI Z GŁÓW, NOŻYCE W DŁON I RAK'N'ROLL!
- ▶ 5 TAJEMNICZE POSTACI Z POWIĘDZONEK

UCZELNIA

- ▶ 6 OSIEM GODZIN, W PORYWACH DO SZESNASTU
- ▶ 7 NA SKRZYDLACH DO SUKCESU
- ▶ 8 STYPENDIUM REKTORA - NOWELIZACJA, KTÓRA ZASKOCZYŁA STUDENTÓW
- ▶ 10 „ŻAK” POWRACA DO KORZENI
- ▶ 11 SZYBKO I GŁOSNO - SKNTP13

JUWENALIA

- ▶ 13 MAJ PELEN WRZEŃ
- ▶ 14-15 MAPA I ATRAKCJE JUWENALIÓW

UCZELNIA

- ▶ 17 BULWAR ZISZCZONYCH MARZEŃ
- ▶ 18 NIE JESTEM INFORMATYKIEM, A MAM PERSPEKTYWY
- ▶ 19 DOBRY START WYDZIAŁU MATEMATYKI!

PO GODZINACH

- ▶ 19 MUST HAVE GADGETS!
- ▶ 20 DAMSKO-MĘSKIM OKIEM, CZYLI PARĘ SŁÓW O PIENIĄDZACH
- ▶ 21 W POSZUKIWANIU WIEDZY
- ▶ 22 DOMOWE LABORATORIUM
- ▶ 23 DWA ŚWIATY-DWA DOMY, CZYLI O „PODWOJNYM” STUDENCKIM ŻYCIU
- ▶ 24 Z PRYMURZENIEM OKA O POPRAWNOŚCI JĘZYKOWEJ

ROZRYWKA

- ▶ 25 OPOWIEŚCI Z KULI NARNII
- ▶ 25 SUDOKU
- ▶ 26 KRZYŻOWKA
- ▶ 26 ZAGADKI LOGICZNE

Współpraca
Łukasz Wieloch

Korekta
Eliza Bandzwolok, Filip Czaja, Agata Gruca, Paweł Hajduczenia, Aleksandra Palecka, Anna Raczynska, Justyna Sołtys, Aleksander Spyra, Kamila Zielinska

Promocja
Klaudia Suszke

Czapki z głów, nożyce w dłoń i Rak'n'Roll!

WSZYSTKO MA SWÓJ KONIEC. ZIMA 2016 NIE STANOWI NA SZCZĘŚCIE WYJĄTKU. CZAS WIECZNEGO DESZCZU ZE ŚNIEGIEM MINĄŁ BEZPOWROTNI, A AMERYKAŃSCY NAUKOWCY PROGNOZUJĄ OD CZERWCA FALE UPAŁÓW (O RÓŻNEJ CO PRAWDA AMPLITUDZIE ORAZ FAZIE). WARTO BYŁOBY ZATEM ROZPOCZĄĆ PRZYGOTOWANIA DO LETNICH TEMPERATUR. WYDAJE MI SIĘ, ŻE POPRZESTANIE NA SCHOWANIU DO SZAFY GRUBYCH SWETRÓW I CZAPEK TO ZA MAŁO. DROGIE PANIE I PANOWIE O BUJNYCH WŁOSACH, CO POWIECIE NA RADYKALNE CIĘCIE? ZMIANA WARUNKÓW POGODOWYCH TO ŚWIETNA PORA, ABY ODŚWIEŻYĆ SWÓJ WYGLĄD, CO NAJŁATWIEJ MOŻNA OSIĄGNĄĆ WŁAŚNIE POPRZECZ FRYZJERSKĄ INGERENCJĘ. PO PIERWSZE, POZBĘDZIECIE SIĘ ZMĘCZONYCH CIĄGŁYM ZAKŁADANIEM I ZDEJMOWANIEM CZAPKI WŁOSÓW. PO DRUGIE, KRÓTKIE I LEKKIE FRYZURY BARDZIEJ NADAJĄ SIĘ NA LETNIE UPAŁY. PO TRZECIE ZAŚ – MOŻNA ZROBIĆ COŚ DLA INNYCH: ODDAĆ WŁOSY NA PERUKI DLA KOBIET W TRAKCIE CHEMIOTERAPII.

Długie i krótkie. Proste i loki. Kitki i warkocze. Włosy, włosy! Atrybut piękna i zdrowia. Także kobiecości. Nasza wizytówka. I choć może nie zdajemy

sobie z tego sprawy, ale od najmłodszych lat uczono nas do nich szacunku. Z czasem mycie głowy, monotonne suszenie i bolesne rozczesywanie z czynności znienawidzonych przerodziły się w jedne z ulubionych. Ileż to czasu przed wyjściem z domu poświęcamy nieraz na „wyczesaną” fryzurę (i to nie dotyczy się tylko pań, panowie też potrafią zapatrzyć się w swoje oblicze w lustrze). Dlatego też tak

trudno odnaleźć się w sytuacji, gdy tych włosów... nie ma. Fundację Rak'n'Roll. Wygraj życie! założyła Magda Prokopowicz w 2009 roku. Od kilku lat sama zmagala się z nowotworem piersi. Choć walkę tę przegrała, znalazła „haka na raka”, przełamując w świadomości społecznej stereotyp raka jako choroby „smutku i goryczy” i zarażając optymizmem inne „współchore”. Jednak znała też wszystkie cienie chemioterapii. Wiedziała, czego potrzeba chorym, by ujarzmić raka i prowadzić quasi-normalne życie. Między innymi potrzeba im włosów.

Zaraz po założeniu fundacji ruszyła akcja Daj włos! przeprowadzana w salonach fryzjerskich w całej Polsce, także we Wrocławiu. Candy Studio przy ulicy Polaka 20 znajduje się na honorowej liście. – Przyłączyliśmy się do akcji w zasadzie na samym początku. Dlaczego? Czuliśmy po prostu, że tak

należy – mówi Magda Rożek, wizażystka i manager salonu. Niemal codziennie zgłasza się ktoś zainteresowany. Włosy dzieli się na pasma o długości co naj-

chętnych zgłasza się do nas w okresie wielkanocnym i bożonarodzeniowym. Na początku stycznia również odnotowujemy większe zainteresowanie akcją.

Wygląda na to, że obok najpopularniejszych postanowień noworocznych, takich jak przejść na dietę czy zacząć biegać z rana, znalazło się też oddać włos – śmieje się Magda.

Sama miałam zaszczyt wesprzeć fundację w 2015 roku. Długo zajęło mi wybranie się do salonu, ponieważ całe życie nosiłam włosy do pasa i trudno było mi wyobrazić siebie w klasycznym bobie. Na początku lipca, tuż po sesji, trafiłam do

Candy Studio i moje wątpliwości zniknęły wraz z kolejno odcinanymi pasmami. Nowa fryzura okazała się strzałem w dziesiątkę! Włosy zaś w wakacyjnym okresie basenów, morza i nieznanego litości słońca nie przeszły takiej katorgi, na jaką zwykle je skazywałam. Po pewnym czasie otrzymałam z fundacji list potwierdzający mój udział w akcji oraz podziękowania.

W tym roku, mimo chęci, nie zdołam ponownie oddać włosów na peruki (nie łapią się jeszcze pod wymagane minimum, ale gdy tylko osiągną stosowną długość, oddam się znowu pod profesjonalne nożyczki). Dlatego też apeluję do was, długowłose i długowłosi: w ramach przygotowań do lata zróbcie coś dla innych, ale także dla siebie. – Oddajcie swoje włosy! Zatem chapeau bas i Rak'n'Roll!

■ Aleksandra Pędziwiatr



FOT. OSAIR MANASSAN FLICKR.COM

mniej 25 cm i... ciach! To nic nie boli! A na głowie od razu robi się jakby lżej. Pozostaje już tylko przyciąć i wymodelować. – Panie oddające włosy nie decydują się na całkowitą metamorfozę: krzykliwe fryzury, inny kolor. Zwykle są to osoby, które większość życia nosiły dłuższe fryzury i dla nich samo cięcie to radykalna zmiana – kontynuuje Magda. – Reakcja na nowy wizerunek bywa różna, ale zawsze pozytywna. Trzeba się chwilę do nowej siebie przyzwyczaić.

Satysfakcji po oddaniu włosów na taki cel nie da się z niczym porównać. Oddający to nie tylko panie. Do salonu swe kroki kierują długowłosi panowie, a także... długowłose dzieci. – Zgłosił się do nas chłopiec, 11-letni wówczas Krystian, który zapuszczał włosy specjalnie na akcję – opowiada Magda. Według danych znajdujących się na profilu fundacji na Facebooku w 2015 roku włosy oddało 9000 osób. – Najwięcej

Tajemnicze postaci z powiedzonek

czyli dlaczego Zabłockiemu nie opłacił się jego mydlany interes

NA PEWNO ZNACIE WIELE ZWIĄZKÓW FRAZEologicznych WRAZ Z ICH ZNACZENIAMI, ALE SKĄD ONE SIĘ WZIĘŁY? SŁYSZELIŚCIE HISTORIJKĘ O SYNU MARNOTRAWNYM, O SALOMONIE, KTÓRY Z PUSTEGO NIE NALEJE... ISTNIEJE JEDNAK WIELE INNYCH POWIEDZONEK, KTÓRYCH POCHODZENIE NIE JEST AŻ TAK POWSZECHNIE ZNANE. CZY ZASTANAWIALIŚCIE SIĘ KIEDYKOLWIEK, KIM BYŁ NOCNY MAREK I DLACZEGO TŁUKŁ SIĘ W PIEKLE? ALBO DLACZEGO ZABŁOCKI TAK ŹŁE WYSZEDŁ NA SŁYNNYM MYDLE?

DLACZEGO NOCNY MAREK NIE MÓGŁ SPAĆ?

Jesteście rannymi ptaszkami czy nocnymi (M)arkami? Hmm, myślę, że taki stereotypowy student raczej wybierze tę drugą odpowiedź. Niekoniecznie oznacza to, że jest takim typem człowieka. Raczej chodzi o to, że w okresie sesyjnym nie mamy innego wyjścia i siedzimy po nocach jak ten słynny Marek.

Kim zatem był ten facet? Studentem?! A może latarnikiem, no bo przecież powiedzenie jest raczej wiekowe... Może był po prostu typem sowy i nie mógł spać w nocy... Ale dlaczego jego imię jest dzisiaj tak popularne? Przecież nie on jedyny!

Odpowiedź jest zaskakująca. Ten cały Marek nie był ani studentem, ani latarnikiem, ani nawet człowiekiem, dlatego nie powinno się pisać tego słowa z wielkiej litery. Dawniej markami nazywano pokutujące dusze, czyli przebywające w piekle mary, które nawiedzały ludzi w nocy. Stąd też wywodzi się inne, mniej popularne powiedzenie: „tłuc się jak marek po piekle”, co oznacza ‘niepotrzebnie hałasować, chodzić po mieszkaniu w porze snu domowników’.

Jak już ustaliliśmy, nocny marek nie jest Markiem, aczkolwiek istnieją hipotezy, że powiedzenia te mają źródło literackie i jednak chodzi o człowieka, dlatego może się zdarzyć, że otwierając różne słowniki frazeologiczne, spotkacie się z inną pisownią tego wyrażenia.

FILIP Z KONOPI

Każdy z nas na pewno słyszał, że istnieje ktoś taki jak Jurand ze Spychowa, ale kim był Filip z konopi? I czemu z nich wyskakuje? Czy mamy tu do czynienia z postacią literacką, psotliwym chłopcem, który chcąc nastraszyć dziewczynę, wyskakuje z konopi?

Nie! Znów bohaterem tego powiedzenia nie jest człowiek, dlatego nie należy pisać tego słowa z wielkiej litery. Słynny filip z konopi to w gwarze białoruskiej zwyczajny zajac. Wiemy, że wyskoczyć jak filip z konopi to zrobić coś nie w porę, wygłupić się – jak widać takie właśnie są te białoruskie zajace.

NA CHAMA

Często mówimy, że ktoś robi coś na chama, ale skąd w ogóle wzięło się słowo cham? Tym razem Cham to imię, a mimo to najczęściej spotykamy się z zapisem z małej litery.

Kim był Cham? Był to syn Noego (dokładnie tego od Arki i zwierzątek), brat Sema i Jafeta. Co takiego zrobił ten człowiek, że jego imieniem mianujemy pchającego się na siłę do tramwaju mężczyznę, wymuszającego pierwszeństwo pirata drogowego czy wcinającą się przed nas w kolejce panią? Cham nie zrobił nic, co zrobili wymienieni przeze mnie ludzie, z prostej przyczyny – w jego czasach nie było ani tramwajów, ani samochodów, a czy się wpychał na chama w kolejkę? Trudno byłoby nam to udowodnić. Według Biblii Cham zgrzeszył, ponieważ widząc pijanego i nagiego ojca – Noego, wezwał swych braci, aby przyszli popatrzeć, czyli postąpił bezczelnie i niegrzecznie. Bracia okryli Noego, nie chcąc patrzeć na jego nagość. Takie zachowanie sprawiło, że dzisiaj chamem nazywamy ludzi nieokrzesanych, aroganckich i źle wychowanych.

DLACZEGO UPADŁA SPÓŁKA ZABŁOCKI CORPORATION?

Może nie wszyscy wiemy, kim był Zabłocki, ale wiemy, czym zajmowała się jego spółka. Wyjść jak Zabłocki na mydle – raczej nie jest określeniem udanego interesu.

Według wielu źródeł, Zabłocki był

szlachcicem, który handlował bardzo drogim mydłem. Może nie jest to oczywistością, ale miał on coś ze studenta, mianowicie był niezłym kombinatorem! Nasz bohater spławił swój towar Wisłą, a że nie chciał płacić cła, ukrywał przemysł w skrzyniach pod dnem statku. Opłaty celnej udało się uniknąć, lecz coś z tego, skoro przez nieszczelności całe mydło wymydlilo się, nim dotarło do celu. A to ci dopiero opera mydlana!

KTO ROZBIERAŁ SIĘ DO ROSOŁU?

„Rozebrałeś się jak do rosołu” słyszymy często z ust dziadków czy rodziców. Pochodzenie tego związku frazeologicznego zdaje się być całkiem logiczne; rosół najlepiej jeść gorący, a jak rosół gorący to i człowiek rozebrać się musi, by się zanadto nie spocić. Można to interpretować jeszcze w inny sposób – z punktu widzenia kury, która, chcąc nie chcąc, jest rozbierana do bulionu, mimo że raczej sobie tego nie życzyła.

Ale cóż to! Okazuje się, że powiedzenie to ma swoją historyjkę, która wcale nie dotyczy kury ani nawet człowieka, któremu było gorąco podczas spożywania tej zupy. Kto w takim razie rozbierał się do rosołu i po co?

Istnieje pewna anegdota mówiąca o szlachcicu, który zaczął zdejmować ubrania, gdy zamiast krupniku podano mu czystą polewkę. Człowiek ten tłumaczył, że zamierza zanurkować w podanej mu zupie, by znaleźć jakąś krupę (nie Joannę! Miał na myśli ziarenko kaszy). Uprzedzę wasze pytanie o zdrowie psychiczne bohatera tej historii – był on zupełnie zdrowy. Mało tego, tak irracjonalnym zachowaniem zmusił skąpego gospodarza do podania prawdziwego krupniku. Sprytne, prawda?

■ **Magdalena Legendziewicz**

Osiem godzin, w porywach do szesnastu

ZAPEWNE KAŻDY NA PWR SŁYCHAŁ O TAJEMNICZYM BYCIE, JAKIM MOŻE SIĘ ZDAWAĆ FUNDACJA MANUS. TA 'POMOCNA DŁOŃ' (BO WŁAŚNIE TO PO ŁACINIE ZNACZY SŁOWO *MANUS*) JUŻ OD 21 LAT DZIAŁA DLA SAMORZĄDU, ORGANIZACJI STUDENCKICH ORAZ WSZYSTKICH ŻAKÓW. OD 2011 ROKU KIERUJE NIĄ KAMIL NAWIRSKI, CZŁOWIEK, KTÓRY UDOWODNIŁ SWOIMI DZIAŁANAMI, ILE MOŻE ZROBIĆ AKTYWNY STUDENT. POROZMAWIALIŚMY Z NIM NA TEMAT JEGO LICZNYCH AKTYWNOŚCI I TEGO, CO ZDOŁAŁ ZMIENIĆ NA UCZELNI I WE WROCŁAWIU.

Mateusz Pyzik i Aleksander Spyra: Z tego, co wiemy, swoją przygodę z aktywnością studencką zacząłeś od samorządu.

Kamil Nawirski: Nie, samorząd to była chyba trzecia moja organizacja na uczelni.

To wróćmy w takim razie do pierwszej. Co cię skłoniło do działania?

W drugim tygodniu studiów zostałem powołany do komisji stypendialnej na wydziale, dziekan mnie zaprosił. Przychodząc na uczelnię, nie byłem przypadkową osobą, ponieważ już wcześniej działałem w Polskim Zrzeszeniu Techników i Inżynierów Sanitarnych, a prezesem był tam wtedy ówczesny prodziekan ds. studenckich. Od razu wiedziałem, że chcę coś robić. Już przed studiami udzielałem się w WOŚP, w stowarzyszeniu Edukacja pod Żaglami, byłem też w harcerstwie i nie tylko. Nawet decyzja o tym, że stanę na studia we Wrocławiu, wzięła się z chęci robienia czegoś społecznie. Rozważałem wyjechanie do Trójmiasta, tam – stancja, praca, normalne życie studenckie. Zdecydowałem się jednak zostać w domu rodzinnym, ale za to poświęcając swój czas na angażowanie się społecznie.

Zacząłem więc od komisji stypendialnej. Jest to taka niewdzięczna robota; chwała tym osobom, które tam są, bo to kawał ciężkiej roboty. Z jednej strony Parlament Studentów Rzeczypospolitej Polskiej [PSRP – przyp. red.] wywalczył to dla studentów, z drugiej strony – ktoś to teraz musi robić. Zacząłem tam działać w drugim tygodniu studiów i zleciały mi tak cztery lata – najpierw w wydziałowej, potem w odwoławczej.

Gdy już byłem w komisji stypendialnej, poznałem samorząd wydziałowy, bo on też był zaangażowany w jej działalność, zacząłem więc pomagać przy rajdach. Na pierwszym roku byłem zastępcą szefa sztabu wrocławskiego

WOŚP; widziałem tam wiele niedociągnięć i stwierdziłem, że na drugim roku zrobię swój własny sztab przy Politechnice. Wtedy też poznałem samorząd centralny, bo robiliśmy to w ich pomieszczeniach. Równocześnie zetknąłem się z Działem Studenckim i wylądowałem w DKF-ie, w którym spędziłem dwa lata jako wiceprezes. Jeszcze zanim skończyłem organizować finał WOŚP, byłem znany przez samorząd centralny i jego poprzedni szef, Krzysiek Cegłowski, powiedział, że będę przewodniczącym. Nie uwierzyłem; okazało się jednak, że miał rację.

Odbyliśmy dosyć ciekawą kadencję w latach 2008-2010, dość dużo rzeczy działa do dziś. Wypracowaliśmy wtedy system finansowania działalności studenckich, zdecydowaliśmy także choćby o tym, że w T-15 nie ma jedynek. Mieliśmy dużo decyzji kontrowersyjnych. Szereg moich zmian spowodował, że nawet miałem wniosek o odwołanie na parlamencie. To tak troszkę pokazało zasadę, że jeśli człowiek nic nie robi, to nie ma wrogów, a jak robi, to się sami zbierają. Te zmiany bywały ostre, ale widać, że chyba wyszły na dobre..

Czyli można uznać Twoją działalność w samorządzie za bardzo udaną, ponieważ plony są zbierane do dzisiaj?

Tak, to jest fajne, że trochę rzeczy zostało do dzisiaj. W 2009 roku wręczyłem Pierścień Rektora PWr jako czwarte insygnium władzy rektorskiej. Nazwa budynku C-18, Strefa Kultury Studenckiej, to również mój pomysł. Zresztą byłem też zaangażowany przy ustalaniu funkcjonalności SKS-u. Byłem tą osobą, która na senacie stanęła i powiedziała „dzień dobry, poproszę na budynek dwadzieścia milionów”; osobą, która referowała, dlaczego ten budynek jest warty uwagi, dlaczego wypadałoby go zbudować i jak bardzo jest potrzebny studentom.

Podnieśliśmy zresztą duży krzyk, gdy

uczelnia zamknęła jadalnię w C-7, było wiadomo, że zaraz zniknie mBar w D-5, tam, gdzie teraz stoi Bibliotech, a jeszcze do tego uczelnia zamknęła stołówkę przy ul. Smoluchowskiego. Byliśmy wtedy wręcz gotowi do strajku, bardzo ostro porozmawialiśmy z Rektorem. Trzeba natomiast przyznać, że JM prof. Więckowski podszedł do nas porządnie, usiedliśmy, porozmawialiśmy, Rektor stwierdził, że stołówka na Smoluchowskiego to nie jest szczyt marzeń, a remontowanie jej to będą wielkie pieniądze. Uznaliśmy, że wobec tego lepiej zbudować nowy budynek. Wtedy wydawało się to dobrym pomysłem; sądzę, że miejscówka przy ul. Wrońskiego jest też bardziej w centrum kampusu.

Kolejna ciekawa rzecz, która została po mnie w mieście, to bilet semestralny. To też była nasza inicjatywa. Zaproponowaliśmy ją, jako samorząd, na spotkaniu z prezydentem miasta; następnie magistrat przejął ten pomysł, dopracowując szczegóły.

Po tych wszystkich Twoich aktywnościach decyzja, żeby przyjąć stanowisko tutaj, w Fundacji, była naturalnym wyborem?

Planowałem Fundację, ale trochę później. Kiedy skończyłem kadencję w Zarządzie, byłem senatorem Politechniki, byłem w PSRP, pełniłem funkcję sekretarza Forum Uczelni Technicznych; planowałem jeszcze z rok działać w strukturach samorządowych, zarówno PWr, jak i ogólnopolskich. Natomiast tak się poskładało, że ówczesny prezes zrezygnował – on i tak pracował w innej firmie, bywał tutaj z doskoku. Fundacja nie była wtedy w najlepszej kondycji, miała dług, komornika, a ja byłem jedną z nielicznych osób, która znała tę sytuację od wewnątrz, a zarazem była na tyle odważna, żeby wziąć to na siebie. Mój pomysł był taki, że zbieram ekipę, i pracujemy jako wolontariusze, żeby wyciągnąć Fundację. Jakoś to poszło,

w 2012 roku udało się uzyskać pełną płynność finansową.

Długo jeszcze będziesz wiązał swoje losy z Fundacją?

Nie wiem, miesiąc? (śmiech) Nie no, mam trzyletnią kadencję, jestem po drugim roku drugiej kadencji, a nie było jeszcze prezesa, który był trzy kadencje.

Planuję więc rozstanie z Fundacją w 2017 roku. Uważam, że Manus jest organizacją młodzieżową; powinna tu być osoba w miarę młoda, świeżo po studiach. Może niekoniecznie student, bo w zarządzie powinny być dwie osoby na pełen etat, na takie osiem godzin, w porywach do szesnastu. Oczywiście młodo się czuję, świetnie się bawię na obozach i wyjazdach, ale

myślę, że jest pewien moment, żeby to skończyć, bo za chwilę mogę być za stary dla studentów, z którymi współpracuje Fundacja. Mimo wszystko nadal będę się angażował w działalność bliską Politechnice Wrocławskiej.

■ Rozmawiali: Mateusz Pyzik i Aleksander Spyra

Na skrzydłach do sukcesu

DLA DOBREGO UJĘCIA POTRAFI SPĘDZIĆ CAŁY DZIEŃ ŚLĘCZĄC W JEDNYM MIEJSCU I ZGUBIĆ KALOSZE NA BAGNACH. WIE, GDZIE SOWA MA USZY I DLACZEGO SZPAK UDAJE KOGUTA. OD KILKU LAT WYGRYWA NAJBARDZIEJ PRESTIŻOWE KONKURSY FOTOGRAFICZNE, CHOĆ MA DOPIERO 20 LAT. O KIM MOWA? O MATEUSZU PIESIAKU, GENIALNYM FOTOGRAFIE-SAMOUKU Z WROCŁAWIA.

Anna Buczkowska: Co artysta – bo oprócz fotografii interesujesz się muzyką i rysunkiem, a ponadto także siatkówką – robi na Politechnice Wrocławskiej? Czy wybór kierunku Automatyka i robotyka był podyktowany rozsądkiem?

Mateusz Piesiak: Miałem straszny problem z wyborem uczelni, bo interesowały mnie kierunki ścisłe i artystyczne; kompletnie nie mogłem się zdecydować. Dokumenty złożyłem tylko na Automatykę i robotykę, w dniu będącym ostatnim terminem składania papierów.

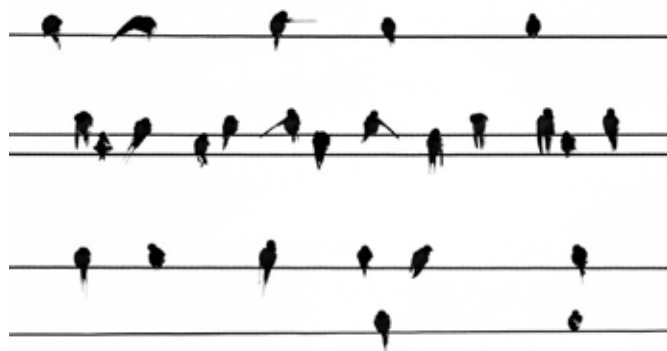
Mój wybór był podyktowany po części pasją, po części rozsądkiem; nie studiuję czegoś, czego w ogóle nie lubię. Pomyślałem, że warto poszerzać horyzonty i próbować rozwijać się w różnych dziedzinach. Wolałem, żeby fotografowanie szło swoją drogą, a jako kierunek studiów wybrałem coś technicznego. Kierunek Automatyka i robotyka kojarzył mi się z programowaniem, konstruowaniem, a matematyka i fizyka to również moje hobby. Po takich studiach łatwiej znaleźć pracę, a warto jest mieć fach w kieszeni. Do fotografii zawsze mogę wracać.

Skoro masz tak liczne zainteresowania, dlaczego wybrałeś akurat fotografowanie dzięki przyrody?

Od dziecka interesowałem się przyrodą i to zawsze była moja największa pasja. Kiedy jeździłem na wakacje, zbierałem żuczki na hodowlę, zawsze miałem w domu papużki albo rybki.

Ludzie fotografują kwiatki, krajobrazy, co jest trudne i wymaga umiejętności, ale wystarczy wstać rano (żeby było dobre słońce), pójść do parku czy na łąkę i na pewno zrobi się jakieś ładne zdjęcie. W fotografii przyrody

jest o tyle trudno, że zwierzęta to zwierzęta i nigdy nie wiadomo, co im strzeli do głowy i jak się zachowają. Często idę w teren i nie udaje mi się zrobić nawet jednego zdjęcia, nie ma żadnych zwierząt i wracam do domu z niczym. Wstaję o drugiej w nocy, żeby o wschodzie słońca być już na jakichś bagnach... i nic nie przylatuje. Muszę próbować dalej.



FOT. MATEUSZ PIESIAK

Co zafascynowało cię w ptakach? Są one głównymi bohaterami większości twoich zdjęć.

Jako mały chłopiec dostałem książkę o ptakach, chyba *Sto gatunków ptaków, które należy znać*. Wtedy się nimi zainteresowałem. Pewnego razu, kiedy byłem w sklepie zoologicznym, poznałem sprzedawcę, który okazał się jednym z czołowych polskich ornitologów. Zabierał mnie ze sobą w teren, na pobliskie stawy, i pokazywał mi, jak wiele gatunków ptaków żyje w pobliżu. Na początku każdy gatunek był dla mnie nowy, mój przewodnik pokazywał mi najdrobniejsze cechy pozwalające odróżnić jeden od drugiego. Pewnego razu, kiedy jeszcze nie znałem głosów ptaków, szliśmy przez las i usłyszeliśmy charakterystyczny trzel. Zapytałem, co tak śpiewa, na co on odparł, że to pierwiosnek.

Kawałek dalej usłyszeliśmy ten sam dźwięk. Pochwaliłem się: „A, to pierwiosnek śpiewał”. Na co on odpowiedział: „Nie, to szpak naśladujący pierwiosnka”. Dowiedziałem się, że szpak wpłata w swoje trele różne usłyszane głosy, żeby zaimponować samicze. Samce, które tak się zachowują, są postrzegane przez samice jako bardziej atrakcyjne.

Wybrałem fotografowanie ptaków, bo ich różnorodność jest duża i są one wszędzie, nawet w miastach. Chodząc tylko do parku, można spotkać kilkadziesiąt gatunków. Przeciętny obserwator nawet o tym nie wie, bo rozpoznaje jedynie wróbla, gołębia i parę innych. Poszczególne gatunki różnią się od siebie szczegółami i przez to są takie ciekawe.

Jak przygotowujesz się do wykonania zdjęć w terenie? Ile czasu zajmuje ci wykonanie idealnego ujęcia?

Samo wykonanie zdjęcia to kwestia ułamka sekundy, ale żeby do niego doszło, trzeba godzin, dni, a czasem miesięcy. Żeby zrobić ciekawe zdjęcie ptaka, trzeba się długo przygotowywać. Można iść z aparatem w las albo na łąkę, ale w 90% przypadków taki wyjazd okazuje się bezowocny. Dużo lepszą metodą jest pójście gdzieś pierwszy raz z lornetką czy lunetą tylko w celach obserwacyjnych, na rozpoznanie terenu. Jest to szczególnie istotne przy fotografowaniu m.in. zimorodków. Można z samą lornetką, zeszytem i długopisem zamaskować się na brzegu rzeki, gdzie żyją zimorodki, i po prostu zapisywać, na której gałęzi ptaki najchętniej siadają. Po kilku dniach już wiadomo, gdzie należy zbudować czatownię, żeby zmaksymalizować szanse na uchwycenie zimorodka.

Czym jest czatownia?

Czatownia to specjalna kryjówka fotograficzna, którą zwykle konstruuje sam, z gałęzi. Wchodzi się do niej przed wschodem słońca, w całkowitej ciemności, kiedy zwierzęta nie są w stanie tego zauważyć. Jeśli słońce wschodzi o godzinie piątej, do czatowni trzeba wejść koło trzeciej. Jest to zwykle mała budka, więc muszę siedzieć w niej zgarbiony, skulony i bez możliwości ruchu. Kiedy wszędzie słońce, zwierzęta postrzegają czatownię jako naturalny element krajobrazu, nie traktują jej jak zagrożenie i zachowują się naturalnie. Zwyczajowo zasiadka trwa około ośmiu godzin, czasem jednak spędzam w niej cały dzień, ponieważ niektóre ptaki są tak płochliwe, że jeżeli raz wyjdzie się z czatowni za dnia, zwierzęta już długo w to miejsce nie przylecą.

Pamiętasz swój pierwszy aparat?

To była zwykła „małpka”, malutka cyfrowa. Po niej używałem znalezionej gdzieś w szafie taty aparatu z kliszą. Następnie dostałem od rodziców lunetę obserwacyjną, która pozwalała na przybliżanie i patrzenie z odległości nawet dwóch kilometrów, a niewiele później – mały aparat, który pozwalał mi na fotografowanie metodą digiscopingu, czyli przez przystawienie aparatu do lunety. To były zdjęcia typowo dokumentacyjne, wykonywałem je przez kilka lat. A później za pieniądze zaoszczędzone z komunii i od rodziców kupiłem pierwszą lustrzaną z obiektywem 400 mm i to pozwoliło mi na świadome fotografowanie.

Niedawno natrafiłam na przytoczony w sieci dialog z fotografem. Jego rozmówca twierdził: „Świetne zdjęcie, musisz mieć bardzo drogi aparat!”, na co fotograf odpowiedział: „Przepyszne ciasto, musisz mieć naprawdę dobry piekarnik!”. Zgadzasz się z tym?

To jest bardzo dobry tekst, sam go czasem

używam. Wiadomo, że złym sprzętem można zrobić dobre zdjęcia. Dobry sprzęt dużo ułatwia, ale nie robi zdjęcia za fotografa. W fotografowaniu ptaków liczy się ilość klatek na sekundę. Wiadomo, że im żywsza akcja na zdjęciu, tym zdjęcie jest ciekawsze, ale takie „akcje” u ptaków trwają ułamki sekund i żeby to „zamrozić”, trzeba mieć odpowiedni aparat.

Czy do któregoś ze swoich zdjęć masz szczególnie sentyment?

Myszę, że to zdjęcie *Zjawy poranka*, które okazało się jednym z moich najlepszych. Wykonałem je jesienią 2014 roku w Dolinie Baryczy. Jeszcze przed wschodem słońca pojechałem z kolegą nad staw i zamaskowaliśmy się w trzcinach. Dzień wcześniej byliśmy tam na obserwacjach; wtedy czaple i mewy gromadziły się tuż przy miejscu, w którym się przyczailiśmy, ale tego dnia zaczęły zlatywać się po drugiej stronie stawu. Byliśmy mocno zniechęceni, bo dodatkowo w ogóle nie było słońca, ale zdecydowaliśmy się jeszcze trochę tam posiedzieć. W pewnym momencie zza drzew wyleciał bielik. Wszystkie mewy się poderwały, ale czaple, przez to że są większe, niewiele sobie z jego obecności robiły. Wyprostowały się, na chwilę zamaryły w bezruchu, ale nie odleciały. Właśnie wtedy zrobiłem tę serię zdjęć, na których mewy są rozmazane, a czaple ostre.

Swoje fotografie wykonywałeś nie tylko w Polsce, ale i za granicą, m.in. w USA i Austrii. Czy jest takie miejsce, do którego szczególnie chciałbyś pojechać?

Zawsze chciałem jechać do Australii i Nowej Zelandii, w rejony niezniszczone przez człowieka, gdzie natura jest bardzo mocno rozwinięta. Mam również to szczęście, że mój wujek mieszka w Nowym Jorku. Pewnego razu pojechaliliśmy do niego w odwiedziny całą rodziną i tam też kupiłem obiektyw,

którym fotografuję do dzisiaj. Prosiłem wtedy rodziców, aby ktoś ze mną pojechał na zdjęcia, bo nie miałem jeszcze wtedy prawa jazdy. W ostatni dzień pobytu w końcu udało mi się ich namówić na wyjazd na plażę na Long Island. Tam zrobiłem zdjęcie, które zajęło pierwsze miejsce w konkursie organizowanym przez „BBC Wildlife Magazine” oraz Natural History Museum w Londynie. Zdołałem tytuł Young Wildlife Photographer of the Year 2011 w kategorii 11–14 lat. Pod koniec kwietnia wybieram się do Stanów kolejny raz. W konkursie The EPSON International Pano Awards wygrałem dwutygodniową wyprawę fotograficzną do USA – od Kalifornii po Las Vegas w Nevadzie.

Czy robisz zdjęcia z myślą o konkretnych konkursach?

Robię zdjęcia dla siebie. Udział w konkursach wynika z chęci sprawdzenia własnych umiejętności i zobaczenia, jak daną fotografię odbierają inni. Często jakieś zdjęcie bardzo mi się podoba, bo związana jest z nim świetna historia, której nie sposób pokazać na zdjęciu, ale pozostałym wydaje się ono przeciętne. Za to inne fotografie, których wykonanie przyszło mi łatwo, dla widzów są rewelacyjne. Dlatego wysyłam zdjęcia na konkursy – aby sprawdzić, jak inni je oceniają. A jeśli przy okazji coś wygram, to jest mi bardzo miło.

Masz skonkretyzowane plany na kolejne lata?

Będę robić to, co robię, i zobaczę, co przyniesie przyszłość.

Więcej zdjęć Mateusza możecie obejrzeć na jego facebookowym fanpage'u: www.facebook.com/piesiakphotography i stronie internetowej www.mateuszpiasiak.pl.

■ Rozmawiała: Anna Buczkowska

Stypendium Rektora

nowelizacja, która zaskoczyła studentów

W OSTATNICH MIESIĄCACH NIEMAŁE ZAMIESZANIE WYWOŁAŁA SPRAWA STYPENDIUM REKTORA DLA NAJLEPSZYCH STUDENTÓW, A W SZCZEGÓLNOŚCI FAKT, ŻE CZĘŚĆ STYPENDYSTÓW NIE OTRZYMAŁA TYTU TRANSZ, ILU SIĘ SPODZIEWAŁA. O POWODACH TEJ SYTUACJI I MOŻLIWYCH SPOSOBACH JEJ ROZWIĄZANIA ROZMAWIAŁAM Z PRZEDSTAWICIELAMI WŁADZ UCZELNI, DZIAŁU STYPENDIALNEGO ORAZ SAMORZĄDU STUDENCKIEGO.

Niektórych spośród świeżo upieczonych inżynierów naszej uczelni czekała na początku lutego niemiła niespodzianka – ich konta nie zostały zasilone ostatnią wypłatą stypendium Rektora dla najlepszych studentów, przypadającą właśnie na luty. Jako osoba osobiście zainteresowana sprawą postanowiłam dowiedzieć się, dlaczego część

studentów siódmego semestru pobierających to świadczenie otrzymała pięć transz, a pozostali tylko cztery.

WPROWADZENI W BŁĄD

Prawidłowość była dość prosta do zauważenia – wypłaty za luty nie otrzymali ci, którzy obronili się w styczniu. W zależności od

wydziału takich osób było kilkanaście lub – jak w przypadku Architektury – niemal cały kierunek. Na W1 wszystkie terminy obrony zostały ustalone w styczniu, a w lutym do egzaminu podchodzili jedynie studenci, którzy złożyli w dziekanacie podanie o przesunięciu terminu obrony i dobrze je umotywowali.

Dlatego w takim razie osoby

zainteresowane otrzymaniem pełnego stypendium nie złożyły takich podań w swoich dziekanatach? Większość z nich nie wiedziała, że termin obrony wpływa na liczbę wypłat. Bazowali na informacji zawartej w decyzji stypendialnej, którą otrzymali na początku semestru zimowego. Jedną ze studentek Wydziału Podstawowych Problemów Techniki z kierunku Optyka tak opisuje swoją sytuację: „O sprawie dowiedziałam się dopiero, gdy nie dostałam pieniędzy. Najbardziej mnie zdenerwowało, że na piśmie [tj. decyzji stypendialnej – przyp. red.] jest wyraźnie pięć wypłat. Nie jest napisane «cztery wypłaty jak obronisz się w styczniu, a pięć jak obronisz się w lutym». Jakbym wiedziała wcześniej, to obroniłabym się w lutym, bo miałam taką możliwość”.

„ZAPOZNAŁEM SIĘ Z REGULAMINEM POMOCY MATERIALNEJ DLA STUDENTÓW PWR...”

Według informacji, które otrzymałam od pani mgr Janiny Jasińskiej, kierownika Działu Pomocy Socjalnej dla Studentów i Doktorantów, do Prorektora ds. Studentów prof. Zbigniewa Sroki wpłynęło w tej sprawie kilkanaście pism od studentów, którzy poczuli się pokrzywdzeni zaistniałą sytuacją. Powoływali się w nich przede wszystkim na treść wspomnianej decyzji stypendialnej. Mowa jest w niej nie tylko o tym, że świadczenie zostało studentowi przyznane, ale też o tym, że ma zostać wypłacone w pięciu transzach. Okazuje się jednak, że zgodnie z zapisem § 6 ust. 2 Regulaminu pismo to traci ważność w momencie ukończenia przez studenta studiów:

„Decyzja o przyznaniu świadczenia pomocy materialnej, o którym mowa w § 3 ust. 1, wygasa z ostatnim dniem miesiąca, w którym student został skreślony z listy studentów albo ukończył studia na kierunku, na którym pobierał świadczenie, lub utracił prawo do świadczenia na podstawie ust. 1.”

Innymi słowy, liczba wypłat zawarta w decyzji stypendialnej otrzymanej przez studentów miała jedynie charakter informacyjny i nie była w żaden sposób wiążąca. Nadrzędny jest w tym wypadku cytowany powyżej *Regulamin pomocy materialnej dla studentów PWR*, do którego przeczytania, zrozumienia i zaakceptowania zobowiązują się wszyscy studenci ubiegający się o stypendium Rektora.

CO MOŻNA ZROBIĆ, ABY PRZYSZLI DYPLOMANCI NIE ZOSTALI ZASKOCZENI TAK JAK TEGOROCZNI?

1. Terminy obrony dopasowane do sytuacji studentów

Przygotowywanie list dyplomantów

przystępujących do egzaminu kończącego studia na każdym z wydziałów rządzi się innymi prawami, jednak zazwyczaj bazują one na porządku alfabetycznym lub kolejności składania prac dyplomowych w dziekanacie. Oznacza to, że wypłatę stypendium Rektora dla najlepszych studentów za luty otrzymali stypendyści z nazwiskami zaczynającymi się na litery z końca alfabetu i ci... którzy oddawali prace inżynierskie lub licencjackie jako ostatni. Wniosek nasuwa się sam – w tym wypadku pośpiech nie popłaca.

Istnieje możliwość prostego rozwiązania tego problemu. W rozmowie z „Żakiem” Prodziekan ds. Studentów Wydziału Mechaniczno-Energetycznego dr inż. Jacek Lamperski sugeruje, aby studenci siódmego semestru pobierający stypendium ubiegali się o ustalenie terminu obrony ich pracy dyplomowej w lutym. „Gdyby takie podanie zostało dostarczone w grudniu lub na początku stycznia, w momencie składania w dziekanacie pracy dyplomowej, nie widzę powodów, by nie zostało rozpatrzone pozytywnie. Takie prośby byłyby wtedy brane pod uwagę przy układaniu list dyplomantów” – mówi. Sprawa wydaje się o tyle nieskomplikowana, że osób znajdujących się w omawianej sytuacji jest na danym kierunku kilka lub kilkanaście i zorganizowanie dla nich Komisji Egzaminu Dyplomowego na początku lutego nie powinno stanowić problemu. Zwłaszcza że w tym roku na W9 niemal połowa terminów obron została ustalona na pierwsze dni lutego, co oznacza, że w tym miesiącu egzamin zdawało ok. 50 studentów.

2. Nowelizacja ustawy zaproponowana przez Parlament Studentów Rzeczypospolitej Polskiej

Omówione powyżej rozwiązanie posiada jedną zasadniczą wadę – podania o przełożeniu terminu obrony byłyby rozpatrywane przez dziekanaty wydziałów, zgodnie z przyjętymi przez nie zasadami. Mogłoby to doprowadzić do sytuacji, w której spośród dwóch identycznych wniosków – złożonych w dwóch różnych dziekanatach – jeden zostałby zaopiniowany pozytywnie, a drugi nie. „Najgorsze, co moglibyśmy teraz zrobić, to doprowadzić do podziałów wewnątrz uczelni i nierównego traktowania studentów różnych wydziałów” – stwierdza Mariusz Kondratowicz, wiceprzewodniczący Zarządu Parlamentu Studentów, zajmujący się kwestiami stypendiów i pomocy materialnej. Zapytany o możliwe wyjście z zaistniałej sytuacji i kroki, jakie podejmuje w tej sprawie Samorząd, odpowiada: „Regulamin pomocy materialnej obowiązujący na uczelni nie może stać w opozycji do dokumentu nadrzędnego, jakim jest ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym*.

W 2014 r. wprowadzona została do niej nowelizacja, zgodnie z którą studenci tracą prawo do stypendium w miesiącu, w którym kończą studia lub zostają skreśleni z listy studentów [art. 184 ust.8 – przyp. red.]. Dopóki nie uda się zmienić tego zapisu, uczelnie nie mają możliwości modyfikowania regulaminów w tej kwestii” – dodaje.

A w jaki sposób doprowadzić do usunięcia problematycznego ustępu? „Parlament Studentów Rzeczypospolitej Polskiej od pewnego czasu ma już gotowy projekt nowelizacji ustawy. Zawarte w nim postulaty zostały przedstawione Ministerstwu Nauki i Szkolnictwa Wyższego poprzedniego rządu i według mojej wiedzy, większość z nich – w tym ten konkretny – nie spotkała się z głosem sprzeciwu. Pozwala to mieć nadzieję, że obecny rząd również nie znajdzie powodu, by się do niego nie przychylić” – wyjaśnia Kondratowicz. Pozostałe postulaty dotyczą m.in. kwestii przyznania prawa do pobierania stypendium na drugim kierunku studiów tego samego stopnia oraz zmniejszenia restrykcyjności zasad podziału funduszy pomiędzy stypendia socjalne i stypendia Rektora.

3. Klarowne i rozpowszechnione informacje

Zgodnie z tym, czego udało mi się dowiedzieć od studentów, najczęściej zamieszaną wprowadził wspomniany już zapis w decyzji stypendialnej mówiący o pięciu wypłatach. Potwierdza to pani Jasińska, która dodaje: „Tekst kolejnej decyzji, informującej o przyznaniu świadczenia na semestr letni, został już uzupełniony o adnotację. Dzięki temu w przyszłości nie powinny pojawiać się wątpliwości co do ilości wypłat w przypadku ukończenia studiów przed upływem okresu, na jaki zostało przyznane stypendium”. Dotychczasowe pisma nie zawierały takiej wzmianki, ponieważ w ubiegłym roku w omawianej sytuacji znalazły się pojedyncze osoby, a ponadto stopień poinformowania studentów był o wiele wyższy. Nowelizacja ustawy wprowadzająca do niej problematyczny punkt została przyjęta w 2014 roku, co oznacza, że poprzedni semestr zimowy 2014/2015 był pierwszym, w którym miała ona obowiązywać. Przyczyniło się to do nagłośnienia sprawy zarówno wśród pracowników dziekanatów, jak i studentów.

POL-ON – SYSTEM INFORMACJI O SZKOLNICTWIE WYŻSZYM

Osoby, które obroniły tytuł inżyniera w tym roku i nie dostały transzy za ostatni miesiąc, nie mogą już liczyć na jej wypłacenie. Ustawa *Prawo o szkolnictwie wyższym* wiąże w tej sprawie uczelnie ręce, a wprowadzony przez Ministerstwo Nauki

i Szkolnictwa Wyższego system POL-on, który gromadzi informacje o jednostkach naukowych, uczelniach wyższych i ich studentach, nadzoruje jej przestrzeganie. Pracownicy Działu Stypendialnego są zobowiązani do regularnego przysyłania danych studentów do systemu, dzięki czemu może on wychwytywać wszelkie nieprawidłowości. POL-on zajmuje się weryfikowaniem tego, czego pracownicy uczelni nie są w stanie sprawdzić samodzielnie,

na przykład upewnieniem się, że żaden ze studentów nie pobiera stypendium na dwóch różnych uczelniach lub czy nie otrzymuje świadczeń pomimo utraty do nich prawa. Oprócz tego system posiada też m.in. ogólnopolski rejestr studentów oraz informacje o zgłaszanych patentach i działalności naukowej.

ZAINTERESUJ SIĘ!

Wszelkie regulaminy – czy to pomocy

maturalnej, czy korzystania ze stron internetowych – są ciągle aktualizowane, wzbogacane, poprawiane i przeredagowywane. Warto śledzić te zmiany, w przeciwnym bowiem razie jeszcze nie raz i nie dwa zostaniemy nimi zaskoczeni. A zdobytą wiedzę przekazujemy dalej, aby kolejni studenci mogli się dowiedzieć, jakie pułapki na nich czyhają.

■ Aleksandra Palecka

„Zak” powraca niemal do korzeni, czyli jak się wydawało pismo w 2005 roku

W CZASACH WSZECHOBECNYCH LAPTOPÓW I MILIONA UŁATWIEŃ – TAKICH JAK INTERNETOWE CHMURY, HOTSPOTY W KAŻDYM KĄCIE WROCŁAWIA, FACEBOOK CZY NIELIMITOWANE ROZMOWY PRZEZ TELEFONY KOMÓRKOWE – WYDAWAĆ BY SIĘ MOGŁO, ŻE PROWADZENIE GAZETY TO PROSTA SPRAWA. NIC BARDZIEJ MYLNEGO! IM DALEJ W LAS, TYM WIĘCEJ DRZEW – DEADLINE’Y PŁYWAJĄ CAŁKIEM NIESKRĘPOWANE PO MORZU CZASU, A NAM CORAZ TRUDNIEJ ZABRAĆ SIĘ DO PRACY. POSTANOWIŁAM SPRAWDZIĆ, JAK BYŁO W „ZAKU” DAWNIEJ – A KONKRETNIE W LATACH 2004-2006, KIEDY PIECZĘ NAD REDAKCJĄ TRZYMAŁ PAWEŁ PROCIÓW.

Jagoda Kozik: Pozwoliłam sobie sprawdzić, przez jaki czas pełniłeś funkcję redaktora naczelnego „Zaka”. Z moich obliczeń wynika, że aż przez półtora roku można było czytać Twoje wstępniaki – od grudnia 2004 do czerwca 2006 r. „Zak” miał już wtedy 5 lat, liczył sobie 20 stron, a z doświadczenia wiem, że to mnóstwo czytania, przeglądania, sprawdzania i poprawiania, zanim numer trafi na stołki. Moje pierwsze pytanie nie będzie zatem zaskakujące – jak udawało Wam się ogarnąć to wszystko przed czasami, w których laptopa ma każdy szanujący się student, a Wi-Fi jest już tak naturalną rzeczą jak powietrze?

Paweł Prociów: Zgadza się, byłem redaktorem naczelnym dość długo. Jednak wstępniaki mogą być mylące, bo o ile pamiętam, napisałem jeden lub dwa nieco po końcu mojej kadencji – jako przysługę w czasach bezkrólewia. To był bardzo fajny czas, choć najlepiej wspominam okres przed byciem naczelnym, kiedy to pracowałem jako jego zastępca i szef działu kultury. Moją dumą są felietony „W pułapce relatywizmu”. Co do sposobu pracy, pewnie myślisz, że opowiem historię w stylu: „pracowaliśmy po nocach składając drewniane czcionki i odciskając każdy numer na prasie, a poprawki nanosiliśmy piórem”? Tak naprawdę wszystko było bardzo podobnie. Fakt, nie każdy miał laptopa, ale mieliśmy komputery redakcyjne, a wszędzie na uczelni dało się podłączyć do sieci (miejscami nawet było Wi-Fi!). Każdy dbał o to, aby artykuł został wysłany na czas e-mailem. Podejrzewam, że zebrania

redakcyjne faktycznie odgrywały większą rolę niż teraz, ale to tylko szczegół. Najwięcej pracy było przy składaniu numeru. Zdarzało się, że musiałem dzwonić do ilustratorki w środku nocy, żeby coś narysowała, bo mamy za mało materiału, albo przeciwnie – cięliśmy artykuł nieomal na kolanie. Drukiem zajmowała się drukarnia PWr (poza okładką!). Każdego miesiąca była to spora operacja i zdarzały się opóźnienia, ale cały nakład 4 tysięcy trafiał na półki na Politechnice, ówczesnej Akademii Rolniczej, Uniwersytecie Wrocławskim, a nawet na Uniwersytecie Ekonomicznym.

Tu przypomina mi się anegdota – przeprowadzaliśmy redakcję z nieistniejącego już baraku D-9 do przybudówki gmachu wydziału budownictwa, o ile pamiętam, budynku C-8. Otóż bardzo ważny zarządca nieruchomości sprawdzał stan inwentarza pokoju redakcyjnego po wyprowadzeniu i, o zgrozo, odkrył, że brakuje krzesła. Natychmiast zostałem wezwany przed jego oblicze, aby się wytłumaczyć, i całkiem serio użył zdania: „To nie jest jakaś zabawa w gazetkę, proszę pana, tu chodzi o coś, co ma prawdziwą wartość – o krzesło!” Nie sposób było odmówić mu racji...

Obecny nakład również wynosi 4 tysiące, ale kolportujemy numery tylko na terenie Politechniki. Mimo to na koniec miesiąca stołki zostają puste, a to, jak mniemam, zasługa wieloletniej marki, wyrabianej między innymi przez Was. Zauważyłam też, że 10 lat temu nie funkcjonował jeszcze dział korekty językowej. Czy były jakieś metody weryfikacji tekstów, czy po prostu przyjmowaliście na tyle uzdolnionych redaktorów, żeby nie trzeba było po

nich poprawiać przecinków w tekstach? Fakt, amatorskich językoznawców trudno znaleźć na uczelni technicznej, jednak dział korekty zazwyczaj działa teraz z dużym wsparciem osób z UW, chcących zdobyć doświadczenie edytorskie.

Z koleżeńského obowiązku muszę powiedzieć, że nasi redaktorzy byli fantastycznie uzdolnieni i korekta była absolutnie niepotrzebna. Czy teraz jest inaczej? Była jedna osoba (chyba nawet z UW), która zajmowała się korektą, ale różnie to bywało. Staraliśmy się nie opóźniać wydania z tego powodu. Zdarzało się, że redaktorzy techniczni składający numer ze sprawdzonymi artykułami wyłapywali ortografy, przy których łapaliśmy się za głowę, ale na ogół nie było źle.

Tu kolejna anegdota – kiedy kierowałem działem kultury, nazywał się on bodajże „Okieł KÓłtÓry”, z takim humorystycznym błędem ortograficznym. Otóż po złożeniu numeru i wysłaniu go do drukarni (i to nawet nie pierwszego z tą nazwą serii!), dostałem telefon od drukarni: „Panie Pawle, odkryliśmy błąd ortograficzny i wstrzymaliśmy wydruk. Proszę się nie martwić, kolega już ręcznie koryguje matrycę i wydrukujemy poprawnie!”

Co do współpracy z UW, to pomimo tego, że Politechnika jest uczelnią techniczną, mieliśmy redaktorów z wielu uczelni. Byliśmy największą gazetą studencką we Wrocławiu, jakoś udawało się przyciągać ludzi spoza PWr. Podczas mojej kadencji wyekspediowaliśmy składanie numeru do uniwersyteckiego koła bibliotekarzy, którzy chcieli zdobyć doświadczenie. To była fajna i udana współpraca.

Czy praca włożona w piastowanie stanowiska redaktora naczelnego okazała się przydatna w życiu zawodowym? Czy jest to dla Ciebie ciekawy epizod z czasów studenckich?

Był to na pewno ciekawy etap na studiach i miło było się pochwalić w CV czymś więcej niż tytułem magistra elektroniki. Dało mi to dużo doświadczenia w pracy zespołowej, z redagowaniem tekstów i wiele życiowych umiejętności w niestandardowych sytuacjach (takich jak anegdota powyżej). Na pewno warto, ale nie jest chyba tak, że ktoś cię zatrudni tylko ze względu na to doświadczenie.

Jak wyglądała współpraca z innymi organizacjami studenckimi? Obecnie najczęściej pomagamy sobie za pośrednictwem Facebooka, którego wtedy jeszcze nie było, choć drukujemy też sporo materiału od innych organizacji w numerze.

Różnie. Mieliśmy dobre układy z Radiem Luz, które było po sąsiedzku. Brak Facebooka oznaczał, że dla wielu organizacji byliśmy najlepszym sposobem dotarcia do rzeszy studentów. Mieliśmy stałą reklamę NZS w numerze – tradycja obecna od początku „Żaka”, o ile dobrze wiem.

Jak wspominasz relacje z ludźmi z redakcji „Żaka”? Byliście raczej paczką znajomych, chcących wspólnymi siłami robić coś kreatywnego, czy traktowaliście pracę nad pismem jako doświadczenie zawodowe, które można później dopisać do CV? Obecnie, może niekoniecznie w naszej redakcji, zauważam pewien

niepokojący trend – zdobyć jak najwięcej papierków i zaświadczeń, gdzie to się nie udzielałem, nawet gdy moje zaangażowanie było nikłe. Organizacje studenckie, staże, praktyki – wszystko na równi, wszystko się przyda. Pracodawcy, nie nam, rzecz jasna.

Na pewno staraliśmy się robić coś kreatywnego. Nie można powiedzieć, że byliśmy paczką znajomych, bo każdy miał swoje życie, ale na pewno spotykaliśmy się często. Organizowaliśmy też wyjazdy integracyjne, na które zapraszaliśmy „prawdziwych dziennikarzy”. Zabrzmie trochę jak dziadek, ale wtedy nie było takiej presji aby „mieć coś w CV”. Była to raczej nasza potrzeba, aby robić coś ciekawego poza zaliczeniami i tabelkami. Każdy z nas miał swój humanistyczny dryg i chciał go wykorzystać.

Interesuje mnie jeszcze jedna rzecz. Od niedawna mamy podział redakcji na osoby pracujące w trybie normalnym oraz zdalnym, żeby umożliwić współpracę także tym, którzy z różnych przyczyn nie mogą stawiać się na zebraniach i uczestniczyć w życiu redakcji – robiąc kolportaż, wywiady, pomagając przy eventach. Przykładowo, szef korekty zarządza działem aż z Warszawy. Często spotykaliście się dawniej w siedzibie redakcji, żeby omówić bieżące sprawy? Można było współpracować z „Żakiem” na odległość? Jak kończyły się zebrania – rozchodziliście się do domów czy integrowaliście w studenckim barze? Obecnie integracja jest u nas na porządku dziennym.

Praca zdalna, normalna praca? Ojej, brzmi

to jak korporacja. Po pierwsze, nie nazywałbym pracy w „Żaku” pracą – to była raczej działalność społeczna. Tak jak powiedziałem, zebrania zapewne pełniły większą rolę dawniej niż teraz. Trudno było współpracować na odległość, bo jednak sposobów łączności nie było tyle co teraz. Poza tym to miała być zabawa. Nie było sensu wykonywać pracy na odległość i nie czerpać przyjemności z cotygodniowych zebrań, czasem zakończonych piwem w Tawernie itd. Pokój redakcyjny był pokojem spotkań. Bywało, że ktoś nawet tam nocował parę razy.

Czy chciałbyś dać nam jakieś wskazówki, żeby nasza redakcyjna twórczość była jeszcze bardziej owocna? Chętnie posłuchamy starszego kolegi.

No więc, dzieci, dziś sam będąc dziadkiem, dam wam trochę rad (śmiech). A tak na poważnie, to chyba chciałbym, abyście traktowali to jako zabawę i sposób na fajne spędzanie czasu, oraz – jak w moim przypadku – ciekawy epizod, o którym chętnie będziecie opowiadać. Rozmawiam trochę z ludźmi, którzy jeszcze studiują, i kolegami, którzy zostali na uczelni i prowadzą zajęcia, i niestety, wspólny motyw jest taki, że ludzie ciągle za czymś gonią, najchętniej zaczęliby karierę zawodową już teraz, bez tracenia czasu na studia. Moim zdaniem to błąd. Jeszcze zdążycie sobie narwać włosów, aby mieć co wpisać do CV. Im więcej luzu tym lepiej (i tym razem nie mam na myśli stacji radiowej).

■ Rozmawiała: Jagoda Kozik

Szybko i głośno SKNTP13

JEST NA POLITECHNICIE KOŁO NAUKOWE, KTÓRE Z CZYSTYMI FARTUSZKAMI, SPOKOJNYM LABORATORIUM I STEREOTYPYEM TYPOWEGO NERDA-NAUKOWCA MA NIEWIELE WSPÓLNEGO. UTOŻSAMIAJĄ SIĘ Z WSZYSTKIM, CO SZYBKIE, GŁOŚNE I NIEKONIECZNIE EKONOMICZNE. WARUNEK JEST JEDEN – MA BYĆ OGIEŃ! NA KAŻDYM BIEGU! SKNTP13, CZYLI STUDENCKIE KOŁO NAUKOWO-TECHNICZNE P13 – BO O NICH MOWA – SKUPIA TZW. PETROL HEADÓW, CZYLI LUDZI, W KTÓRYCH ŻYŁACH PŁYNIE WYSOKOOKTANOWA BENZYNA I KTÓRZY UŻYWAJĄ PERFUM O ZAPACHU SPALONEJ GUMY.

Wszystko zaczęło się w 2004 roku z inicjatywy studentów Wydziału Mechanicznego, których połączyła miłość do motoryzacji. Opieki nad nimi podjął się dr inż. Wojciech Walkowiak i pod skrzydłami Zakładu Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych rozpoczęli pracę nad projektami – a było ich (i ciągle jest) wiele.

Na chwilę obecną z całą pewnością można o nich powiedzieć, że nie jest to koło hermetyczne. Rekrutację organizują w każdym semestrze i wcale nie musisz być chodzącą książką *Sam remontuję samochód*, aby do

nich dołączyć – wystarczy zainteresowanie motoryzacją i chęć do nauki, a fachową, merytoryczną wiedzę już ci sami zapewnią. Przykładem może być chociażby cykl spotkań, na którym omawia się zagadnienia z zakresu działania i budowy silników spalinowych. Prowadzone są przez dr. Walkowiaka, który swoją pasją i zaangażowaniem sprawia, że jest to przeciwieństwo nudnego wykładu. Poprzednia edycja cieszyła się takim powodzeniem, że czasami na sali brakowało miejsc siedzących. Jako członek tego koła możesz spodziewać się

profesjonalnego szkolenia z inżynierskiego software'u, takiego jak Solid Works, Catia, Inventor, Abaqus, NX czy Adams. Organizowane są również zajęcia warsztatowe z zakresu szeroko pojętej mechaniki, eksploatacji i naprawy pojazdów samochodowych. Nauczysz się tam regulacji silnika, poznasz jego budowę oraz problemy, jakie można napotkać i sposoby ich rozwiązywania. Silniki, na których przeprowadzane są badania, wymontowano z pojazdów różnych marek, a co za tym idzie różnią się od siebie konstrukcyjnie. Po takim szkoleniu

bulką z masłem będzie regulacja zaworów, ustawianie rozrządu, demontaż i montaż głowicy oraz ocena zużycia poszczególnych elementów silnika. To zarazem okazja do przypatrzenia się rozwiązaniom technicznym stosowanym przez czołowe koncerny motoryzacyjne. Jedno jest pewne – jeśli chociaż motoryzację, to dasz sobie radę.

Po wiedzy merytorycznej przychodzi czas na tę praktyczną. Tutaj SKNTP13 może się popisać, ponieważ ich siedziba przy ulicy Braci Gieryskich wypełniona jest specjalistycznym sprzętem po brzegi. Maszyny wytrzymałościowe, lasery, systemy wizyjne czy hamownie to tylko część aparatury, dzięki której każdy dostępny koń mechaniczny zostanie podpięty do zaprzęgu. To wszystko byłoby jednak nic nie warte bez ludzi. Zasady są proste – kiedy trzeba robić, to się robi, ale jednocześnie nikt nie jest spięty jak plandeka na żuku; panuje przyjazna atmosfera i zawsze znajdzie się czas na śmieszki typu:

- Puk, puk.
- Kto tam?
- Panewka.

STAR 266

Jednym z najbardziej spektakularnych pomysłów realizowanych przez Koło jest projekt Star 266 pieściznotliwie nazywany „Twoją STARą” lub „STARuchem”. Ten olbrzymi samochód ciężarowy został przekazany Politechnice w 2001 roku i ktoś pomyślał „Zróbmy z niego łazik marsjański”. Cóż, pomysł nie wypalił, ale auto trafiło w odpowiednie ręce, czyli do SKNTP13. Z racji tego, że jest duży, wjeżdża wszędzie, jego prawie 7-litrowy silnik ma taki apetyt na ropę, jak ja na pierogi mojej babci, a momentu obrotowego wystarczy, aby spowolnić ruch obrotowy Ziemi – wszyscy go pokochali i rozpoczął się proces jego przebudowy. Został poddany modyfikacjom, które przygotowały go do pokonywania profesjonalnych rajdów przeprawowych. Żeby go prowadzić, trzeba mieć, oprócz prawa jazdy, także posturę greckiego boga, bowiem wszystko jest tu tak zaprojektowane, aby było łatwe do naprawy i wytrzymałe na ekstremalne warunki bezdroży. Gdzie diabeł nie może, tam starem pojedzie.

SZAJOWÓZ

Powstał jako praca dyplomowa jednego z członków koła. Stworzono go poprzez zaprojektowanie przestrzennej ramy rurowej i wsadzenie w nią podzespołów pocziwego Fiata 126p. Znacznie obniżyło to masę pojazdu, ponieważ zostały tylko niezbędne elementy – nie uświadczysz tutaj fotela pasażera, nawiewu czy wycieraczek. Te modyfikacje w połączeniu z tylnym napędem i polepszonymi właściwościami terenowymi

przełożyły się na niespodziewanie dużą frajdę z jazdy. Obecnie niepozorny Szajowóz robi za chomika doświadczalnego ambitnych studentów, którzy wspólnymi siłami próbują wykrzesać nieco więcej werwy z 23-konnego silnika. Pacjent może pochwalić się już takimi zabiegami jak przeróbka głowicy, podniesienie stopnia sprężania, wymiana wałka rozrządu, przeprojektowanie układu dolotowego i zastosowanie innego gaźnika. Modyfikacje okazały się tak zaawansowane, że na ich podstawie powstaje kolejna praca dyplomowa.

BUGGY

Dzięki doświadczeniom wyniesionym z Szajowozu, jak i innych przedsięwzięć, SKNTP13 jest w trakcie realizacji jednego z najbardziej ambitnych projektów – lekkiego samochodu rajdowego typu buggy wzorowanego na Arielu Nomadzie. Nadwozie zostało stworzone zupełnie od nowa w postaci przestrzennej rurowej ramy. Aby zapewnić jak najlepsze trakcję i właściwości terenowe, zupełnie od podstaw zaprojektowano układ niezależnego zawieszenia. Sercem auta będzie dwulitrowa, uturbiona jednostka typu H z Saaba, która posiada duży potencjał pod przyszłe modyfikacje. Wymiana turbiny, większy intercooler, zmiana mapy, specjalny układ wydechowy i szereg innych modyfikacji pozwolą uzyskać moc rzędu 250-300 koni, co w połączeniu z masą około 1 tony będzie czyniło z tego projektu istnego szatana i pogromcę odcińków specjalnych. W przeciwieństwie do Szajowozu, tutaj jest miejsce na dwie osoby – kierowcę i pilota. Ponieważ buggy będzie projektem naukowym, poza osprzętem rajdowym przewiduje się również montaż aparatury pomiarowej, dzięki której będzie można uzyskiwać jeszcze lepsze osiągi.

NIE TYLKO SAMOCHODY

Pod skrzydłami SKNTP13 rozwija się również inne koło naukowe – Moto3 Factory, zaczynające działalność z rozmachem, ponieważ rzuca wyzwanie zawodowym zespołom wyścigowym. Głównym celem projektu jest zbudowanie do końca bieżącego roku jeżdżącego prototypu motocykla i udział we wszystkich wyścigach w Pucharze Polski klasy Open Moto3 w sezonie 2017.

Zespół wyróżnia się tym, że nie chce kupować gotowej maszyny szosowej i przerabiać ją pod warunki torowe – studenci chcą samodzielnie zaprojektować i wykonać poszczególne elementy. Dzięki temu uzyskają pełną możliwość regulacji motocykla, aby dostosować go pod wymogi oraz indywidualny styl jazdy ich kierowcy – Oscara Kubickiego. Silnik będzie pochodził z Hondy CBR250R, ze względu na najlepszy stosunek ceny do jakości. Potencjał na

modyfikacje jest dość duży, ponieważ motocykl posiada w pełni sterowany wtrysk bezpośredni, elektroniczny zapłon i dość niski stopień sprężania, które w połączeniu z modyfikacją układu dolotowego, wydechowego, regulowanym zawieszeniem przednim oraz regulowaną geometrią ramy pozwolą uzyskać osiągi i wyniki na bardzo wysokim poziomie.

Pomimo tego, że istnieje od niedawna, koło już zdążyło nawiązać współpracę z profesjonalnymi zespołami wyścigowymi (LRP Poland) oraz uzyskać wsparcie czołowych producentów części motocyklowych (WP Performance).

„DOKŁADNIE WIADOMO, KIEDY LUDZIE ZACZĘLI SIĘ ŚCIGAĆ: GDY TYLKO ZBUDOWALI DRUGI SAMOCHÓD” – RICHARD PETTY

Rajdy, czyli wisienka na torcie działalności koła SKNTP13. Ich organizacją zajmują się już od 9 lat, a dzięki nabytemu przez ten czas doświadczeniu wynoszą studentkie imprezy wyścigowe na zupełnie nowy poziom, o czym może świadczyć rezygnacja z pomocy Automobilklubu. To dzięki nim dają studentom możliwość zaznania radości z obcowania z najdzikszą i nieskalaną ekonomią oraz ekologią motoryzacji. Wszystko to w akompaniamencie ryczących wydechów, zapachu benzyny i kłębach dymu z opon, ale jednocześnie w pełni bezpiecznie i profesjonalnie.

W tym sezonie przygotowywany jest cały cykl rajdów Studenckich Mistrzostw Samochodowych PWR: wiosenny, letni, jesienny i zimowy. Najbliższy, o puchar JM Rektora Politechniki Wrocławskiej, odbędzie się już 15 maja na zamkniętym torze przy ulicy Rakietowej. Pewnie myślisz: „Pojechałbym, ale przecież nie mam rajdówki”. Mam dobrą wiadomość – jedyne, czego potrzebujesz, to sprawny samochód i woła walki! W zawodach startuje średnio 50 załóg (kierowca + pilot, choć ten drugi nie zawsze jest wymagany) podzielonych na klasy według pojemności skokowej silnika samochodu. Podział ten wynika z różnic w osiągnięciach i zapewnia emocjonującą rywalizację wewnątrz grupy, więc nawet jeżdżąc Lupo 1.0, masz szansę na wygraną!

Jeśli jesteś fanem motoryzacji i uważasz, że świetnie prowadzisz samochód, lub po prostu chcesz sprawdzić się na tle innych, to nie może cię tam zabraknąć!

Więcej informacji na temat projektów, rajdów, rekrutacji lub nurtujących pytań na temat działalności koła można uzyskać na facebooku (www.facebook.com/SKNTP13/) lub na ich stronie internetowej (www.skntp13.pwr.edu.pl).

■ Jacek „Natkan” Natkański

Maj pełen wrażeń

czyli krótki przegląd wydarzeń (nie tylko) juwenaliowych

JUŻ OD PIERWSZYCH DNI MAJ SZYKUJE DLA NAS OGROM ATRAKCJI. DUŻE IMPREZY I NIECO MNIEJSZE WYDARZENIA SPRAWIAJĄ, ŻE ZUPEŁNIE ZAPOMNIMY O NUDZIE. JAK CO ROKU BĘDZIEMY BAWILI SIĘ NA NAJLEPSZYCH JUWENALIACH W POLSCE, KTÓRE ODBĘDĄ SIĘ W DNIACH 9-15 MAJA. CZĘKAJĄ NA NAS FANTASTYCZNE KONCERTY I DUŻO ZABAWY. GDZIE JESZCZE NIE MOŻE CIĘ ZABRAKNAĆ?

Pierwsze, co na nas czeka, to oczywiście 3-Majówka, która po raz kolejny będzie miała miejsce na wrocławskiej Pergoli. W pierwszy dzień zagrają dla nas między innymi Within Temptation, Guano Apes i Dżem, a ponadto każdy grający na gitarze będzie mógł przyczynić się do pobicia Gitarowego Rekordu Guinnessa. Drugiego dnia będziemy mogli posłuchać takich artystów jak Hey, Brodka, Artur Rojek, Kult czy Fisz Emade, natomiast ostatniego zagospozą u nas Acid Drinkers, Dawid Podsiadło, Luxtorpeda, Pidżama Porno, Coma oraz Happysad.

DNI FANTASTYKI

W dniach 13-15 maja wszyscy fani szerokorozumianej fantastyki będą mogli spotkać się na jednym z największych tego typu wydarzeń w Polsce. Mowa oczywiście o Dniach Fantastyki, które zostaną zorganizowane na legendarnym zamku w Leśnicy. Tradycją konwentu jest bardzo wysoki poziom merytoryczny, co z roku na rok potwierdzają rzesze uczestniczących w nim osób. Leśnickie przedsięwzięcie to z pewnością świetna okazja, by poprzez panele dyskusyjne oraz spotkania z samymi pisarzami dowiedzieć się czegoś nowego. Będzie to również idealna szansa na poznanie fantastycznych (w każdym tego słowa znaczeniu) ludzi, dlatego już teraz serdecznie was zapraszamy i zachęcamy, byście dołączyli do tego niezwykłego spotkania.

COŚ DLA KAWOMANIAKÓW

Między 9 a 15 maja odbędzie się III KAWA Festival Wrocław. Tematem przewodnim jest hasło „Alternatywnie”, które można różnorodnie interpretować. Wydarzenie polega na poszukiwaniu najlepszych miejsc z kawą we Wrocławiu. Festiwalowy trunek będzie dostępny w cenie 6 zł w wybranych lokalach. Przy okazji będzie można skosztować również deserów przygotowanych specjalnie na to wydarzenie. Za pośrednictwem odpowiedniej ankiety uczestnicy będą mogli wybrać najlepszą kawę, za którą zostanie przyznana nagroda publiczności.

JUWE, JUWE, JUWENALIA!

W tym samym czasie, czyli w dniach 9-15 maja, będzie miało miejsce największe i najważniejsze dla studentów wydarzenie – Juwenalia 2016! Wittigalia, czyli Juwenalia Politechniki Wrocławskiej, po raz pierwszy w historii mają motyw przewodni, którym są Hawaje! Jak przystało na wydarzenie tematyczne, nie zabraknie piasku, Beach Party oraz, miejmy nadzieję, słońca. – Juwenalia PWR 2015 otrzymały tytuł najlepszych w Polsce. W tym roku chcemy, aby były one jeszcze lepsze, dlatego przygotowaliśmy szereg nowych atrakcji. Już w drugim tygodniu maja przeniesiemy się na specjalnie przygotowaną plażę na terenie osiedla akademików – mówi Karolina Wierzbicka ze Składu Sekcji Juwenaliowej 2016. Motyw przewodni jest strzałem w dziesiątkę. Będziemy mogli choć na chwilę poczuć się, jakbyśmy naprawdę byli na wakacjach. Nie zabraknie również popularnych polskich wykonawców. W tym roku odwiedzą nas między innymi Bethel, Pull the Wire, Buka & Rahim, Bokka oraz zwycięzca PoliRocka – The Lottery. Tegoroczny program szykuje nam również coś, czego nigdy wcześniej nie było. Są to Technikalia, czyli warsztaty prowadzone przez koła naukowe, które niewątpliwie zaintrygują niejednego z nas, oraz Foodtrucki! Organizatorzy zadbali o nasze podniebienie i w trakcie Juwenaliów będzie dostępna szeroka gama najróżniejszych rodzajów jedzenia, wśród którego każdy znajdzie coś dla siebie. Zobaczmy więc, co jeszcze ma nam do zaoferowania program tegorocznych Dni Studentów.

POCHÓD

Juwenalia nie mogą się oczywiście obejść bez Pochodu, który w tym roku organizuje Wrocławska Inicjatywa Samorządów Studentów. Tradycyjnie w czwartek, a więc 12 maja, kilka tysięcy studentów spotka się na kampusie Politechniki Wrocławskiej i wspólnie powędruje w kierunku Wittiga. Tego dnia śmiało będzie można powiedzieć, że miasto należy do nas. Nie zapomnijmy o przebraniach!

QLTURALIA

Nie można też nie wspomnieć o corocznych Qlturaliach, które *de facto* rozpoczynają Juwenalia Politechniki. Mają one na celu promocję szeroko pojętej kultury wśród studentów. Samorząd Studentów wraz z różnymi organizacjami kultury działającymi przy Politechnice Wrocławskiej przygotowuje bogaty program wydarzeń bezpośrednio związanych z muzyką i sztuką. Projekt obfituje również w liczne konkursy oraz warsztaty tematyczne, na których każdy z pewnością znajdzie coś dla siebie. Wieczorem natomiast odbędzie się koncert, który zwieńczy ten niezapomniany, pierwszy juwenaliowy dzień.

Podobnym wydarzeniem będzie Akademia Filmowa, która zakłada drużynowy konkurs wiedzy o filmie, warsztaty animacji oraz maraton filmowy. Jest to okazja do świetnej zabawy w gronie ludzi ze środowiska artystycznego.

Ciekawym koncertowym aspektem będzie też Majowe Granie, czyli koncert zespołu Projekt Muzyczny 1/16 Americana razem z Big Bandem PWR, którego celem jest poszerzenie oferty kulturalnej dla studentów, pokazanie klasyki muzyki rozrywkowej i gospelowej oraz promocja uczelni.

JUWENALIA JĘZYKOWE

Mało kto chyba słyszał o tym interesującym projekcie, który poza promowaniem miasta i regionu oraz wspieraniu wielokulturowości, zachęca również do nauki języków obcych oraz motywuje do samorealizacji i poszerzania swoich lingwistycznych horyzontów. Warto też wspomnieć, że w tym roku Juwenalia Językowe będą przeprowadzone w tematyce Wrocław Europejską Stolicą Kultury.

ŻAKTANDO

To będzie już piąta edycja (poli)technicznego dyktanda, które od lat cieszy się ogromną popularnością nie tylko ze względu na niezwykle wysublimowaną i powalającą na kolana treść, przez co



Food Trucki



Beach Party



WC



Piwo



Pomoc Medyczna



Wejście / Wyjście



12.05 13.05



Red Bull



Droids



Strefy Sponsorskie



Juwenalia PWr 2016

Osiedle studenckie "Wittigowo"

ŚRODA

11.05.2016

**Wielkie Grillowanie
Projekt P.I.W.O.
Beach Party**

CZWARTEK

12.05.2016

**Vavamuffin
Pull the Wire
Bethel
OCN
Miuosh**

PIĄTEK

13.05.2016

**Dreadsquad
The Lottery (PoliRock)
Buka & Rahim
Jamal
Bokka**

Dołącz do wydarzenia!
juwenalia.pwr.edu.pl



 [/juwenalia.PWr](https://www.facebook.com/juwenalia.PWr)
 [JuwenaliaPWr](https://www.snapchat.com/add/JuwenaliaPWr)
 [/juwenaliaPWr](https://www.instagram.com/juwenaliaPWr)

wydarzenie dostarcza mocy śmiechu i zabawy, ale też z powodu wizyty wyjątkowego gościa, którym tym razem będzie dr hab. Bogusław Bednarek. Więcej informacji w poprzednim numerze (pozdrawiamy stałych czytelników). Wszystkich gorąco zachęcamy do udziału!

SPORT TO ZDROWIE!

Poza muzyczno-językowymi wydarzeniami, nie obędzie się również bez typowo fizycznych aktywności, które z pewnością pomogą w zwalczaniu typowych juvenaliowych dolegliwości studenta. Przewidzianych jest dużo różnorodnych form ruchowych, takich jak siatkówka plażowa czy streetbasket. Niezależnie od poziomu zaawansowania, każdy będzie mógł spróbować swoich sił we wszelkich dostępnych rywalizacjach sportowych.

Ciekawym zajęciem, przygotowywanym przez organizację studencką BEST, będzie również Water Balloon Fight, które będzie polegało na stoczeniu ze sobą bitew na balony. Nie zabraknie na pewno mokrych koszułek i głów, dlatego chętnym, a szczególnie damskiej części, radzimy zrezygnować z makijażu i pracochłonnych fryzur.

WIELKIE BAJEROWANIE

Coroczne *must be* Juwenaliów Politechniki Wrocławskiej jak zawsze dostarczy nam mocy atrakcji i dobrego humoru. Projekt utrzymuje się w harmonogramie już od pierwszych Wittigaliów. Tym, co tworzy to świetne wydarzenie, są niewątpliwie nietuzinkowe konkurencje. Najważniejszymi z nich są: przeciągnięcie liny, bieg drużynowy w stretchu, miss mokrego podkoszulka oraz najbardziej emocjonujący ślizg po zboczach pagórka, który znajduje się między akademikami. Wszystkie turnieje nie obędą się też bez wsparcia najlepszej muzyki, czyli DJ-ów Klubu Studenckiego Bajer.

MARATON TAŃCA

Juwenaliowy harmonogram oferuje nam też zajęcia taneczne, mające na celu popularyzację aktywnego spędzania czasu wolnego właśnie w formie muzycznych wygibasów. Nieważne, czy jesteś doświadczonym tancerzem, czy nic niewiedzącym o tańcu studentem. Chodzi tylko i wyłącznie o dobrą zabawę, a przy okazji możliwość nauczenia się czegoś nowego. Jeśli nie masz jeszcze swojej drugiej połówki (startować można tylko w parach), będzie to doskonała okazja, by poznać kogoś ciekawego. Jeśli nie jesteście w dobrej kondycji lub nie macie motywacji do rozpoczęcia aktywności fizycznej, jest to świetny pretekst, by znacząco poprawić swoją formę i powalić na kolana wszystkich uczestników!

APANONAR MOTOCYCLE SHOW

W trakcie Wittigaliów odbędą się także liczne pokazy wyczynów motocyklowych, w trakcie których będzie można przejechać się pocket-bike'iem i na własnej skórze poczuć niesamowite emocje towarzyszące jeździe na jednoślędzie. Organizowany przez AKM Apanonar pokaz stuntu motocyklowego od lat budzi ogromne zainteresowanie nie tylko wśród studentów, ale również wszystkich mieszkańców miasta. W trakcie show będzie można zobaczyć jazdę zarówno w wersji kaskaderskiej, jak i precyzyjnej. Dlatego wszystkich fanów (i nie tylko) tego rodzaju rozrywki zapraszamy na Teki!

TECHNIKALIA, CZYLI JUWENALIOWY DEBIUT

Po raz pierwszy w historii Juwenaliów PWr będzie miało miejsce tego typu wydarzenie, które z pewnością zaciekawi każdego studenta Politechniki. Przedsięwzięcie ma na celu zaprezentowanie możliwości sześciu kół naukowych z różnych wydziałów oraz zachęcenie do przyłączenia się do jednego lub wielu z nich. Więcej szczegółów w poprzednim numerze, czyli pozdrawiamy stałych czytelników po raz drugi. :)

AKADEMIA PRZEŻYCIA

Podczas nadchodzących juvenaliowych obchodów organizacja studencka Rozwój+ przygotowuje profesjonalne szkolenia i warsztaty na temat udzielania pierwszej pomocy i samoobrony. Celem projektu jest uświadomienie młodych ludzi oraz zmniejszenie zobojętnienia wobec człowieka w potrzebie, często walczącego o życie. Dodatkowo przeprowadzone zostaną wykłady na temat zdrowego stylu życia oraz szkodliwości środków odurzających.

POWIEDZ „SEEEER”!

Kolejny raz będziemy mieli do dyspozycji Fotobudkę, która uwieczni najbardziej szalone momenty oraz juvenaliowe przebrania, przygotowywane specjalnie z myślą o Pochodzie. Zdjęcia będą dostępne na stronie internetowej, aby zaprezentować światu stroje naszych pomysłowych studentów i pokazać innym uczelniom, jak wyglądają najlepsze Juwenalia w Polsce!

JUWENALIOWE DZIAŁANIA NZS-U

Także NZS, czyli Niezależne Zrzeszenie Studentów, szykuje dla nas wiele ciekawych wydarzeń. 10 maja będziemy mogli stawić czoła wyzwaniu, jakim jest gra nocna. Jest to połączenie podchodów z grą terenową i zawsze cieszy się ogromnym zainteresowaniem, więc miejsca rozchodzą się w zaskakująco szybkim tempie. Uczestnicy

działają w 4-5 osobowych drużynach, w których za wykonane zadania otrzymuje się punkty. To wydarzenie pozwala nie tylko spędzić aktywnie czas, ale również zmusza do wytężonego myślenia.

Kolejnym wartym uwagi przedsięwzięciem jest Kino Nocne, którego głównym celem jest zintegrowanie całej społeczności akademickiej przez możliwość spędzenia czasu wolnego na świeżym powietrzu. To jedyna taka okazja, by móc obejrzeć najlepsze produkcje filmowe pod gołym niebem na Kampusie PWr.

Studenci, którzy chcieliby wesprzeć Centrum Krwiodawstwa, będą mogli uczynić to podczas Wampirady, która odbędzie się 6 maja. Jest to autorski pomysł NZS-u, realizowany na terenie całej Polski.

RAJD O PUCHAR JM REKTORA POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ

Zwieńczeniem tegorocznego święta studentów będzie konkurencja samochodowa, w której zawodnicy będą musieli przejechać na czas wyznaczoną trasę. Głównym celem projektu jest promowanie bezpiecznej jazdy wśród studentów oraz pracowników PWr. Ma również zachęcić do czerpania przyjemności z prawidłowej jazdy.

OGROMNE PODZIĘKOWANIA

Na koniec najważniejsze, czyli bez kogo te Juwenalia by się nie odbyły! Skład Sekcji Juwenaliowej 2016 tworzą (wraz z działami, za które są odpowiedzialni):

- Przewodnicząca – inż. Anita Pelak
- Pozyskiwanie Funduszy oraz Wiceprzewodnicząca – Dominika Stempień
- Promocja – Jurand Kołodziej
- Program i Projekty Studenckie – Aleksandra Skalska
- Sztab i Wolontariat – Magdalena Suchowiecka
- Sprawy formalne – inż. Kamil Kiwacki
- Technika – Dawid Chmiel
- Grafika – Karolina Wierzbicka
- Bezpieczeństwo i Logistyka – Michał Gogół

Dziękujemy!

– To wszystko i jeszcze więcej składa się na najlepszy tydzień tego roku akademickiego, więc naprawdę warto poświęcić swój czas i spędzić go na integracji w studenckim gronie! – mówi Karolina Wierzbicka. Mamy nadzieję, że nikogo nie trzeba już przekonywać, żeby drugi tydzień maja spędzić na Tekach. Do zobaczenia!

■ **Aleksandra Podsadniak, Justyna Sołtyś**

Bulwar Ziszczonych Marzeń

W ZESZŁYM ROKU NASZĄ UCZELNIĘ OBIĘGŁA WIEŚĆ, ŻE NA NABRZEŻU ZA BUDYNKIEM H-14 MA POWSTAĆ TAJEMNICZA „PROMENADA”. NIEDŁUGO PÓŹNIEJ STAŁOWY PŁOT ODGRÓDZIŁ ZIELONE ZEJŚCIE NAPRZECIWKO BUDYNKU A-2 I BUDOWA RUSZYŁA PEŁNĄ PARĄ. CO DOKŁADNIE POWSTAJE NA BYŁYCH NADODRZAŃSKICH NIEUŻYTKACH? I NAJWAŻNIEJSZE – JAK BĘDZIEMY MOGLI NA TYM SKORZYSTAĆ?

Umowa na remont nabrzeża i budynku H-14 została podpisana w sierpniu 2015 roku. Przetarg na realizację tej inwestycji wygrała firma PARK-M sp. z o.o., która ma na swoim koncie takie osiągnięcia, jak rewaloryzacja ogrodu wokół Pałacu Branickich czy rewitalizacja parku miejskiego w Zakopanem. To właśnie ona odpowiada za urokliwe drzewa rosnące w okolicy Placu Grunwaldzkiego (np. przy drodze do „Akwarium” Uniwersytetu Przyrodniczego). Już na wstępie wydawało się, że inwestycja jest w dobrych rękach i prace powinny przebiegać bez większych trudności. Czy w rzeczywistości tak jest?

W RZECZY SAMEJ

Najzwyczajniej w świecie – jest. Przedstawiciele Biura Prasowego Politechniki informują, że postęp budowy wyprzedza harmonogram i w marcu już 80% inwestycji było na ukończeniu. Oznacza to, że prace budowlane powinny zostać zakończone do końca kwietnia.

Co nas w ogóle czeka? Planowano przygotowanie pełnoprawnego terenu rekreacyjno-sportowego, a zatem możemy liczyć na piaszczystą plażę, pomosty oraz dwa boiska do siatkówki. Nie musimy też obawiać się, że nabrzeże zostanie w całości zalane betonem – wedle zapowiedzi integralną część terenu mają stanowić drzewa, krzewy, trawa oraz kwiaty. Z rozmów z Biurem Prasowym Politechniki wynika, że na bulwarze stanie również scena koncertowa. Do wspomnianych atrakcji prowadzić będzie utwardzona ścieżka, dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych.

ILE ZA WEJŚCIE?

Promenada będzie dostępna za darmo dla wszystkich, ale trzeba



liczyć się z tym, że nie przez całą dobę. Prawdopodobnie bulwar będzie zamykany o 22:00 i ponownie otwierany o 6:00. Jeszcze nie wiadomo, czy godziny te ulegną zmianie w przypadku koncertów czy innych wydarzeń, które mogą się przeciągnąć. Warto dodać, że promenada będzie ogrodzona, profesjonalnie chroniona i monitorowana przez całą dobę.

Mimo że teren ma być otwarty dla wszystkich, to zarządcą bulwaru pozostanie Politechnika Wrocławska. Jest to ważne szczególnie z perspektywy studentów. Dlaczego? Ponieważ to kolejna przestrzeń, na której koła i organizacje studenckie będą mogły organizować swoje wydarzenia. Politechniczny bulwar nie ma być martwym terenem, przeznaczonym jedynie do karmienia wróbli, tylko tętniącym życiem nabrzeżem. Jego roczny harmonogram będzie wypełniony koncertami i inicjatywami studentów. Oprócz tego będzie można zawsze przyjść pograć w piłkę i popływać kajakiem, czy też po prostu usiąść ze znajomymi na jednej z ławek.

OTWARTE OD ZARAZ

Oficjalne otwarcie promenady odbędzie się podczas Odra River Cup 2016. Są to międzynarodowe zawody ósemek wioślarskich i łodzi smoczych, w których bierze udział wiele uczelni z Polski i zagranicą – jest to duże wydarzenie, na którym można liczyć na sporo atrakcji i sportowych emocji. Jeśli nie macie więc planów na 28 maja, możecie śmiało wziąć znajomych i przyjrzeć się zmaganiom naszych sportowców.

A bulwar?...

Bulwar nie ucieknie!

■ Rafał Malinowski

FOT. BIURO PRASOWE PWR

Nie jestem informatykiem, a mam perspektywę, czyli co robić po fizyce technicznej

NIE OD DZIŚ WIADOMO, ŻE FIZYKA NIE NALEŻY ANI DO ZBYT POPULARNYCH, ANI TYM BARDZIEJ ROZCHWYTYWANYCH KIERUNKÓW. JEDNAK NIE KAŻDY WIE O SZEROKIM SPEKTRUM MOŻLIWOŚCI ZATRUDNIENIA, DLATEGO POSTANOWIŁAM PRZYBLIŻYĆ NIECO TEN TEMAT NIE TYLKO SAMYM ZAINTERESOWANYM, ALE RÓWNIEŻ OSOBOM ZUPEŁNIE NIEZWIĄZANYM Z FIZYKĄ.

Na wielu uczelniach w Polsce, w tym oczywiście na Politechnice Wrocławskiej, co roku kilkadziesiąt młodych studentów zaczyna swoją przygodę z fizyką techniczną. W przypadku PWr kierunek ten jest dostępny na Wydziale Podstawowych Problemów Techniki w dwóch specjalnościach: Fotonika oraz Nanoinżynieria. Nie jest to zwykła uniwersytecka fizyka, lecz znacznie obszerniejszy kierunek, który poza teoretyczną wiedzą dostarcza również wiele praktycznych i typowo technicznych umiejętności oraz zapewnia podstawowe przygotowanie programistyczne. Większość studentów kontynuuje swoją naukę na studiach II stopnia, które można podjąć również w dziedzinie matematyki, informatyki, energetyki czy jakiegokolwiek innego kierunku, ponieważ każda politechniczna dziedzina bazuje na fizyce. Taki student bez problemu poradzi sobie na dowolnym wydziale.

A MOŻE TAK KARIERA NAUKOWA?

Pytanie „co dalej?” pojawia się wówczas, gdy na horyzoncie ukazuje się widmo pracy magisterskiej. Zastanawiamy się wtedy, czy kontynuować naukę, czy może jednak warto spróbować swoich sił na rynku pracy. Wybierając to pierwsze, na pewno zyskamy cenne doświadczenie oraz możliwość realizacji własnych pomysłów i projektów, ponieważ jak wiadomo, doktorat polega głównie na pracy w laboratorium, prowadzeniu własnych badań oraz – ku rozpaczy wielu doktorantów – nauczaniu młodych studentów. Po zakończonych sukcesem studiach III stopnia niejeden (już) doktor postanawia zostać na uczelni, by zrealizować swoje plany i marzenia o byciu wybitnym wykładowcą ze statusem profesora.

Bywa jednak i tak, że nie bardzo chce im się użerać ze studentami dłużej niż to konieczne i decydują się na karierę *stricte* naukową w laboratoriach badawczo-rozwojowych, przemysłowych lub w instytucie badawczym. Wiąże się to z ogromnymi możliwościami rozwoju i poszerzania

swojej wiedzy. Można np. wziąć udział w bardzo ważnym projekcie, który zmieniłby postrzeganie świata. Przykładem takiego przedsięwzięcia jest projekt LIGO, który miał za zadanie wykryć fale grawitacyjne. Pierwsze ich zarejestrowanie miało miejsce we wrześniu 2015 r., jednak oficjalnie doniesiono o tym dopiero w lutym bieżącego roku. Nie trzeba chyba mówić, z jakimi wyróżnieniami, grantami, nagrodami, prestiżem i dochodami się to wiąże. Dobra passa odkrywców, jak i ich uczniów, będzie z pewnością trwać jeszcze długo. Bo jaki fizyk nie chciałby być szanowany i rozpoznawany na całym świecie za coś, czego był pomysłodawcą lub współtwórcą, często tym samym przyczyniając się do przełomu we współczesnej nauce?

MOŻLIWOŚCI W ZASIĘGU RĘKI

Trzeba jednak liczyć się z faktem, że nie każdy chce podbijać świat swoimi pomysłami i szuka spokojniejszej i pewniejszej pracy. Co wtedy? Czy ukończenie fizyki technicznej równoznaczne jest tylko z bardziej lub mniej udaną karierą naukową lub, co dla wielu jest najgorszym scenariuszem z możliwych, nauczaniem w szkole? Otóż perspektyw pracy jest więcej, niż by się mogło wydawać. Warto tutaj wspomnieć, że skoro jest to chyba najmniej oblegany kierunek ze wszystkich, to i najmniej jest absolwentów, a co za tym idzie, przy takiej liczbie kończących studia teoretycznie każdy powinien znaleźć pracę w zawodzie. Brzmi zbyt optymistycznie? Nie sądzę. Z tego prostego powodu, że absolwent fizyki technicznej jest doskonale wykształcony w zakresie fizyki i matematyki, mając też z definicji gruntowną, podstawową wiedzę informatyczną. Wiąże się to z tym, że skoro każdy inny kierunek bazuje na kombinacji właśnie tych trzech dziedzin, to pracę można znaleźć właściwie wszędzie. Poczynając od zakładów produkcyjnych korzystających z nowoczesnych urządzeń elektronicznych, optycznych i pomiarowych, przez ośrodki medyczne wykorzystujące metody fizyczne do diagnostyki i terapii

(szczególnie po specjalności Nanoinżynieria) aż do banków i innych instytucji finansowych, które ze względu na świetne kwalifikacje kandydata związane z obsługą komputerów oraz ścisłość myślenia są zawsze chętne i gotowe przyjąć fizyków w swoje szeregi. Jednostki i firmy zajmujące się przemysłem high tech czy wykorzystaniem kryształów w odnawialnych źródłach energii i przedmiotach codziennego użytku jak np. smartfony lub sprzęt RTV i AGD to również świetna perspektywa, gdyż obecny rynek pracy cały czas szuka ludzi z potencjałem i nowymi pomysłami na rozwiązanie współczesnych problemów techniki.

ACH, TO PROGRAMOWANIE...

Nie można też nie wspomnieć o wciąż trwającym zapotrzebowaniu na programistów. Fizyka techniczna ma na tyle rozwinięty program informatyki, że po ukończeniu studiów można z powodzeniem realizować się w pracy z sektora IT. Warto tutaj przytoczyć cytata Billa Gates'a: „Mając do wyboru fizyka lub programistę, chętniej zatrudnię tego pierwszego, gdyż dla każdego, kto opanował fizykę teoretyczną, pisanie programu będzie zadaniem trywialnym”. Nic dodać, nic ująć.

Podsumowując, możliwości pracy po fizyce można wymieniać w nieskończoność. Otwiera ona horyzonty bardziej niż jakikolwiek inny kierunek, z których najpopularniejszymi są dalsza kariera naukowa, przemysł i programowanie. Warto zaznaczyć, że matematyka realizowana na tak wysokim poziomie sprawia, że fizycy często są uważani za ludzi bardzo wszechstronnych, potrafiących odnaleźć się w każdym środowisku. Ponieważ kierunek jest trudny, śmiało można powiedzieć, że osoba, która go ukończyła, będzie w stanie nauczyć się dosłownie wszystkiego. Dlatego każdemu, kto nie ma szansy studiować tej pięknej nauki, chcę powiedzieć tylko tyle: macie czego żałować!

■ Justyna Sołtys

Dobry start Wydziału Matematyki!

WRAZ Z POCZĄTKIEM UBIEGŁEGO SEMESTRU SVOJĄ DZIAŁALNOŚĆ ROZPOCZĄŁ NAJMNIEJSZY WROCŁAWSKI WYDZIAŁ POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ — WYDZIAŁ MATEMATYKI. FAKT, IŻ STUDIUJE TAM JEDYNIJE OKOŁO 600 OSÓB, NIE PRZEŁOŻYŁ SIĘ NA RÓWNIIE NIEWIELKĄ LICZBĘ ODBYWAJĄCYCH SIĘ TAM PRZEDSIĘWZIĘĆ. WRĘCZ PRZECIWNIE — DZIĘKI ZAANGAŻOWANIU CZŁONKÓW SAMORZĄDU STUDENCKIEGO, STUDENCI Z CAŁEJ NASZEJ UCZELNI I WROCŁAWIA MOGĄ UCZESTNICZYĆ W CIEKAWYCH AKCJACH I WYDARZENIACH, KTÓRYCH UKORONOWANIEM BYŁY MARCOWE DNI MATEMATYKI.

PIERWSZE DNI MATEMATYKI

Pierwsza, historyczna odsłona Dni Matematyki odbyła się w weekend 18-20 marca. Uczestnicy wysłuchiwali prezentacji związanych głównie z analizą danych, matematyką i biznesem.

Serię wykładów rozpoczęła międzynarodowa korporacja McKinsey&Company, jeden z partnerów imprezy. Przedstawiciele firmy opisali szczegóły procesu rekrutacji i sektory zatrudnienia oraz, co najważniejsze, przybliżyli problemy, z którymi mierzą się każdego dnia pracy. Prelekcja mogła być interesująca dla studentów różnych kierunków ze względu na to, że firma rekrutuje specjalistów z wielu dziedzin nauki.

Dużą popularnością cieszyły się również inne prezentacje. Krzysztof Ławecki, nasz absolwent, opowiedział, czym zajmuje się jego firma All in Data i jak, wraz ze współnikami, pracuje na sukces. Opisał wyzwania związane z założeniem własnego przedsiębiorstwa i zwrócił uwagę na częste błędy występujące przy analizie i prezentacji danych.

O zaletach i możliwościach języka R w zastosowaniach statystycznych usłyszeć można

było podczas wykładu Artura Suchwałko, pracownika QuantUp. Po raz kolejny uczestnicy przekonali się, że omówienie wyników pracy i odpowiednie ich zobrazowanie jest znaczącą częścią sukcesu podczas kontaktu z klientem.

Aspekty inwestowania na giełdzie były tematem prelekcji pracowników Szkoły Giełdowej GPW i domu maklerskiego Noble Securities, natomiast o działalności kół naukowych opowiedzieli przedstawiciele KN Matematyki, KN Inżynierii Finansowej i KN Statystyki Matematycznej „Gauss”.

Nad wszystkim bacznie czuwali samorządowi organizatorzy, którzy służyli pomocą i zadbali o każdy szczegół — przerwę kawową, obiad w SKS-ie i seans filmu Buntownik z Wyboru zakończony wykładem dr. Rafała Sałatapy.

INNE INICJATYWY

Samorząd Studencki Wydziału Matematyki organizuje wiele cyklicznych akcji, na które serdecznie zaprasza wszystkich studentów. Naszym oczkiem w głowie są spotkania z cyklu Wykładowców Wartości

Własne i wyjścia na Studenckie Odchylenie Kulturalne.

Na tych pierwszych zaprzyjaźnieni wykładowcy spotykają się z uczestnikami tzw. WWW i omawiają ciekawe zagadnienia popularnonaukowe zbieżne z ich zainteresowaniami i obszarem badań. Inicjatywa ta wygrała ogólnopolski konkurs „I love dydaktyka” i nieprzerwanie cieszy się dużym zainteresowaniem. Do tej pory mieliśmy przyjemność wysłuchać wykładów dr. Łukasza Płociniczaka i prof. dr. hab. Jacka Cichonia.

Z kolei w ramach SOK-u współpracujemy z Multikinem, Teatrem Polskim, Operą Wrocławską i wieczorami wybieramy się na seanse i spektakle, ponieważ – jak wiadomo – nie samą matematyką żyje człowiek!

Więcej informacji na naszym facebooku: <https://www.facebook.com/matpwr>

■ Łukasz Wieloch

Matematyka Stosowana, II rok, Wydział Matematyki

Must have gadgets!

RZUT MĘSKIM OKIEM NA KILKA CIEKAWYCH URZĄDZEŃ I APLIKACJI, KTÓRE W DUŻYM STOPNIU MOGĄ, ALE NIE MUSZĄ, OKAZAĆ SIĘ POMOCNE W CODZIENNYM ŻYCIU STUDENTA. VOL. 12.

OPEN WHISPER SYSTEMS

Jeżeli zasłanianie ust podczas rozmowy przez telefon stało się codziennością, to wiedz, że coś się dzieje. Sporadyczne spoglądanie przez ramię podczas spaceru w parku, zakładanie czapeczki z folii aluminiowej oraz inne dziwaczne odruchy mogą być oznaką czegoś poważnego, np. paranoi, która objawia się na różne sposoby. Pomocy trzeba szukać u tak zwanego specjalisty z SWPS-u lub próbować zabezpieczyć się samemu, kupując najnowszego iPhone'a (Apple nie udostępniło FBI informacji, które pomogłyby przełamać zabezpieczenie ich produktu i tym samym wyświadczyć przysługę

w ewentualnym pojmaniu zamachowca z San Bernardino) lub wykorzystując oprogramowanie organizacji non-profit Open Whisper Systems.

Signal, bo o nim mowa, pozwala na skuteczne szyfrowanie zarówno połączeń głosowych, jak i komunikacji SMS/MMS. Grupa deweloperów tworząca oprogramowanie kodujące jest finansowana z datków i grantów. Brak reklam dodatkowo zachęca do skorzystania z aplikacji. Jedynym warunkiem prowadzenia zaszyfrowanego połączenia jest przekonanie drugiej osoby do zainstalowania wspomnianego oprogramowania.

Więcej informacji znajdziecie na

stronie www.hipersystems.org.

SECUREDRIVE SELF DESTRUCTING SSD

Poufne informacje, które nie powinny ujrzeć światła dziennego, można śmiało przechowywać na dysku rodem z Jamesa Bonda. 128 GB pojemności, pełne szyfrowanie, moduł GSM oraz dostęp chroniony hasłem – taką specyfikacją może pochwalić się to urządzenie. Ulegnie ono również samozniszczeniu, kiedy tylko będziemy chcieli. Wystarczy wysłać SMS-a lub kilkakrotnie wprowadzić błędny szyfr, aby fizycznie zniszczyć moduły pamięci dysku SSD, przez co odzyskanie danych będzie zwyczajnie niemożliwe.

YELLOW JACKET STUN GUN

Jako dodatek do wszystko-mającego iPhone'a każdemu paranoicznemu właścicielowi tego telefonu polecamy wyjątkowo przydany gadżet. Zgrabnie zamontowany w obudowie 950 000 woltowy paralizator pomoże nam poczuć się bezpieczniej na ulicach własnego miasta.

Oczywiście, mniej zamożnym studentom (gadget kosztuje około 100\$ w popularnym amerykańskim sklepie internetowym) da się z powodzeniem zarekomendować całkiem porządną telefon – Nokię 5110. Co prawda, nie należy oczekiwać od niego nawet jednej setnej możliwości iPhone'a, jednak do rozmów i wiadomości

tekstowych będzie zdecydowanie wystarczający. Dodatkowo sama waga urządzenia i wystająca antenka pozwolą nam na poczucie bezpieczeństwa nawet w ciemnych zaułkach o trzeciej nad ranem.

■ Aleksander Pawlik

Z cyklu damsko-męskim okiem: czyli parę słów o pieniądzach

Choćby nie wiem, co się działo, choćbym została zwymyślana od chciwych materialistek, muszę to powiedzieć wprost, na początku tego tekstu – pieniądze są w życiu ważne. Spędzamy mnóstwo czasu na dochodzeniu do mylnego wniosku, że właściwie nie mają znaczenia, ale jesteśmy w błędzie – bez możliwości zaspokojenia pewnych potrzeb stajemy się nieszczęśliwi, sfrustrowani, a do tego nieprawdopodobnie dużo energii tracimy na kombinowaniu, jak potrzebę zaspokoić. Na przykład – kiedy kobieta nie ma nowych botków na wiosnę, jej tusz do rzęs właśnie wysycha, a w szufladzie brakuje zakamuflowanych czekoladek na smutki, jej fochy automatycznie stają się uzasadnione. Dlatego właśnie, drodzy panowie, musicie zarabiać, bo nikt nie robi tego tak dobrze, jak Wy.

Nie pomaga fakt, że akcje takie jak „Dziewczyny na Politechniki” czy „Kobieta Liderem” przybierają na sile – szklane sufity w znakomitej większości firm zatrudniających zdolne panie inżynier nadal istnieją. To ma podłoże psychologiczne – wystarczy przeczytać *Płeć mózgu* A. Moir i D. Jessela, żeby znaleźć wyjaśnienie tego zjawiska. Mężczyźni są biologicznie przystosowani do pięcia się po szczeblach kariery, zdecydowanie częściej i intensywniej definiują też siebie przez pryzmat osiągnięć zawodowych i zarobków. Dla kontrastu, samookreślenie kobiet jest determinowane przez ich związki z innymi ludźmi. Proste? Proste. Dlatego właśnie zarabiacie więcej, dlatego też macie skłonności do dewaluowania zawodów, w których kobiety zaczynają osiągać tyle samo albo i więcej niż mężczyźni. Musicie być mądrzejsi i zarabiać lepiej – bądźcie. My (wyłączając waleczne feministki) jesteśmy z tym faktem przyjemnie pogodzone. Pod warunkiem, że stać Was będzie na nasze wiosenne sukienki. I buty.

Tu przechodzimy do sedna – jakie są podstawowe potrzeby płci pięknej? Jemy mniej – mamy zdecydowanie większe od panów zdolności gospodarowania żywnością tak, żeby było zdrowo, oszczędnie i regularnie. Nadrabiamy za to ilością kosmetyków. To fakt, choć i tu powoli szykuje się przełom – nastała moda na

Czy Wam, drogie panie, się to podoba, czy też nie, historia pokazuje, że za zdecydowaną większością odkryć stoją faceci. Ameryka, witaminy, ogromna ilość pierwiastków czy nawet termometr – to wszystko zawdzięczacie nam. Każdy facet ma w sobie odkrywcę, dlatego nie ma co się wściekać, gdy okazuje się, że sporą część wolnych środków na koncie wydajemy na nowy telefon, tablet, konsolę czy też części do auta – tak odkrywamy nowe systemy operacyjne, możliwości rozrywki albo sposób na wykrzesanie dodatkowego konia mechanicznego w swoim aucie.

Tak wydawane pieniądze powinny znajdować się w tabelce „rozwój i nauka”, a nie, jak powszechnie uważacie, „jego kolejne głupoty”.

Naprawdę trudnym zadaniem byłoby stwierdzenie, która płeć lepiej zarządza swoimi finansami, bo oba przypadki mają słabość do rzeczy niekoniecznie niezbędnych do egzystencji. Przykłady można mnożyć: alkohole-kosmetyki, buty-felgi, kosmetyczka-detailing samochodu, biżuteria-zegarki. Z drugiej strony, patrząc na rankingi najbogatszych ludzi w Polsce, a nawet na świecie, zdecydowana większość to mężczyźni. Przypadek? Nie sądzę.

Nie mam nic do kobiet sukcesu, bizneswoman ani akcji, które promują panie na stanowiskach kierowniczych czy zarządzających. Wprowadza to inne spojrzenie na sprawę i pokazuje, komu w zespole Bozia poskąpiła przyrodzenia, bo wtedy takich słychać najgłośniej: „No bo jak to tak, żeby baba zarządzała?”. Wszystko jest

fajnie, dopóki bierzemy pod uwagę rzeczywiste doświadczenie zawodowe i umiejętności. Natomiast obsadzanie stanowisk kobietami „bo tak wypada”, to jak kazanie chłopczykowi bawić się lalkami, bo nastały czasy równości płci – do niczego dobrego to nie doprowadzi.

Niezaprzeczalnie fajnie jest zarabiać pieniądze, a jeszcze lepiej, gdy są to naprawdę duże sumy, tylko w polskiej mentalności utarło się, że jak ktoś ma więcej, to pewnie nakradł lub w przypadku płci pięknej – znacząco przyczyniły się do tego wdzięki i uroda. Zdecydowanie nie macie łatwo, ale takie finansowe



FOT. IZABELA RETKA

domowe maseczki, balsamy i odżywki, która może okazać się bardzo korzystna dla męskich portfeli. Gdzie ukryła się rzekoma damska rozrzutność...? Podpowiedź jest w poprzednich akapitach – w butach, torebkach, sukienkach i innych tego typu gadżetach, do których, przyznaję, miewamy ogromną słabość. Na szczęście Wy, z kolei, miewacie równie dużą słabość do nas ubranych we wspomniane szpilki i sukienki, co oczywiście jak sprytnie lisice wykorzystujemy. Na przykład do tego, żebyście nas tak wystrojone zaprosili na kolację i do kina, za które zapłacicie, bo damie nie przystoi.

Podsumowując – kręćcie sobie te swoje biznesy, zarabiacie sobie te swoje grube hajsy. Koniec końców, my i tak umiemy się świetnie w tej sytuacji ustawić. Wspierać, kochać i pozwalać się adorować – czy można to lepiej ułożyć?

■ **Jagoda Kozik**

wyrównanie, jakie właśnie następuje, niesie za sobą wiele korzyści. Bo zamiast pytać o te czerwone szpilki i przekonywać swojego mężczyznę do słuszności, jeśli chodzi o ich zakup, po prostu je kupujecie, a my zamiast wysłuchiwać i negocjować, możemy udać się do naszego pudełka nicości i ze spokojem montować nowe, niekoniecznie tanie walki rozrządu, ani razu nie słysząc: „Ten kawałek metalu za 2,5 tysiąca złotych?! Oszalałeś?!”

Jedyne, czego w temacie pieniędzy nie rozumiem, to dziwne przekonanie krążące po świecie, które mówi, że pieniądze szczęścia nie dają. Oczywiście, są ważniejsze wartości – miłość, rodzina, przyjaźń, bla, bla, bla... Ale za pieniądze można zbudować 1000 konną Toyotę Suprę, a stąd jest już bardzo blisko do szczęścia!

■ **Jacek „Natkan” Natkański**

W poszukiwaniu wiedzy

O SPOSOBACH STUDIOWANIA MOŻNA MÓWIĆ DŁUGO. SĄ STUDENCI, DLA KTÓRYCH NAJWAŻNIEJSZYM ŹRÓDŁEM SĄ WŁASNE NOTATKI. KOLEJNA GRUPA WIELE GODZIN SPĘDZA W BIBLIOTECE. TRZECIA DOSKONAŁE ODNAJDUJE SIĘ W ŚWIECIE INTERNETU I CYFROWYCH ŹRÓDEŁ. ALE SĄ RÓWNIEŻ STUDENCI, KTÓRZY NIE KORZYSTAJĄ Z MOŻLIWOŚCI OFEROWANYCH PRZEZ POLITECHNIKĘ – BYĆ MOŻE Z NIEWIEDZY.

Na samym początku muszę zaznaczyć, że w tekście zawarte są jedynie te źródła i miejsca, z których sama korzystałam. Możliwości na pewno jest więcej, dlatego jeśli wiecie o miejscach, stronach czy sposobach wartych uwagi – napiszcie wiadomość na redakcyjnego e-maila.

BIBLIOTEKI

Zdecydowanie najważniejszym punktem, który chciałabym omówić w tym artykule, jest Biblioteka Główna mieszcząca się w budynku A-1. Aby móc skorzystać z systemu ALEPH i zamówić książki, należy wcześniej osobiście zgłosić się do wypożyczalni z legitymacją i kartą zobowiązań wydawaną na początku studiów. Studenci spoza uczelni również mogą korzystać ze zbiorów – wystarczy dowód tożsamości i wspomniana karta. Szczegóły można uzyskać na stronie Biblioteki Głównej w zakładce *Jak korzystać?*

Kolejna ważna rzecz – książki można zamówić tylko online, są dostępne do odbioru po około godzinie. Wypożyczoną pozycję można trzymać dłużej niż przewiduje termin, pod warunkiem wcześniejszego przedłużenia za pomocą swojego konta internetowego. W przypadku przetrzymania książki naliczana jest opłata w wysokości 10 gr za każdy dzień. Dodatkowo, konto zostaje zablokowane do czasu uiszczenia należności.

Jest jeszcze jedna rzecz, na którą należy uważać korzystając z biblioteki, zwłaszcza w semestrach letnich. Konto jest aktywne tylko wtedy, gdy posiadamy ważną legitymację. Nawet jeśli w lutym zamówimy książki

na sześć miesięcy, to i tak w marcu musimy się pofatygować do oddziału w celu okazania nowej naklejki. W przeciwnym razie od pierwszego kwietnia zostanie naliczana kara pieniężna, a konto będzie zablokowane do czasu okazania legitymacji i dowodu wpłaty. W budynku funkcjonuje również Czytelnia Główna.

CYFROWY POSTĘP

Sporo osób korzysta z Centrum Wiedzy i Informacji Naukowo-Technicznej, czyli Biblioteki w budynku D-21. W Strefie Otwartej Nauki studenci mają możliwość pracy z własnymi urządzeniami mobilnymi oraz korzystania ze stanowisk komputerowych. Zapewniony jest dostęp do zasobów elektronicznych oraz portali internetowych. Z własnego doświadczenia mogę potwierdzić, że jest to zdecydowanie najlepsze miejsce do pracy własnej czy spotkań grupowych, na przykład w celu przygotowania projektu czy wspólnej nauki, zwłaszcza że od kwietnia czas otwarcia został wydłużony aż do godziny 21. Niestety, praca na udostępnianych tam komputerach ma jeden minus. Dostępne w Bibliotece programy są darmowe. To znaczy, że nie ma na przykład programów pakietu Microsoft Office, tylko ich bezpłatne odpowiedniki.

ARTYKUŁY

Aby uzyskać dostęp do materiałów upubliczniętych lub wykupionych przez Politechnikę Wrocławską, należy złożyć w D-21 deklarację dotyczącą zdalnego wglądu poprzez serwer proxy. Wtedy, jeśli posiadamy konto pocztowe na serwerze PWr oraz skonfigurujemy

przeglądarkę zgodnie z instrukcją, otrzymamy dostęp do elektronicznych zasobów informacyjnych spoza uczelnianej sieci komputerowej. To znaczy, że bez problemu możemy korzystać z bazy artykułów technicznych – na przykład na stronie www.sciencedirect.com (gdzie w innym wypadku możemy za dostęp do jednego artykułu zapłacić około 30\$) czy z książek dostępnych na stronie IBUK Libra – wirtualnej platformie zasobów edukacyjnych. Istnieje jeszcze jedna możliwość wyszukiwania potrzebnych artykułów. Na stronie www.baztech.iam.edu.pl możemy skorzystać z wyszukiwarki. Po wpisaniu słowa kluczowego pojawia się spis artykułów, łącznie z dokładnymi danymi na temat źródła. Znajdują się tam również odnośniki do stron, na których znajdują się dane pozycje, lub – jeśli nie są dostępne bezpłatnie – dokładny opis, gdzie możemy je znaleźć.

NIE TYLKO NAUKĄ CZŁOWIEK ŻYJE

Bardzo ważnym i niestety niedocenianym pomieszczeniem w budynku A-1 jest Biblioteka Beletrystyczna. Jak już kiedyś pisałam – całkiem dobrze zaopatrzona. W razie braków, na prośbę studenta dana pozycja zostaje dopisana do listy i, jeśli pojawi się taka możliwość, zostanie dokupiona, prędzej lub później. Studia to czas poszerzania horyzontów, a dobra książka działa w tym zakresie lepiej niż zadowalająco. Poza tym, prócz żakowej krzyżówki, może stanowić całkiem dobrą alternatywę dla nudnego wykładu.

■ **Magdalena Drymajło**

Domowe laboratorium

Z CHEMIĄ CZY FIZYKĄ SPOTYKAMY SIĘ NA CO DZIEŃ, ALE RZADKO KIEDY O TYM PAMIĘTAMY. WARTO ZDAĆ SOBIE SPRAWĘ, ŻE W PROSTY SPOSÓB MOŻNA POKAZAĆ NIESAMOWICIE EFEKTOWNE ZJAWISKA. BARDZO ŁATWE EKSPERYMENTY WYKONANE W DOMU SĄ NIE TYLKO OBDARZONE MAGICZNYM UROKIEM, ALE I MOGĄ PRZYBLIŻYĆ ZŁOŻONY ŚWIAT NAUKI I PRAWA NATURY. DLATEGO W WOLNEJ CHWILI WARTO SPRÓBOWAĆ W ZACISZU WŁASNEGO POKOJU POBAWIĆ SIĘ W MAŁEGO EKSPERYMENTATORA I BYĆ DUMNYM ZE SWOICH OSIĄGNIĘĆ.

Mieszalność cieczy, gęstość, załamanie światła, odbicie, rozproszenie – te i inne terminy niejednokrotnie przewijały się przez sale wykładowe w sposób mniej lub bardziej zawiły. Odchodząc nieco od naukowego języka czy mądrości, wcale nie trzeba się wiele natrudzić, aby coś podobnego w pięknej formie zaobserwować w domu. Te trudne zjawiska można odkryć i zamaskować pod fascynującą postacią tęczy wykonanej z różnych cieczy w butelce, zamkniętej w niej oceanu, niewidzialnej butelki czy zwyczajnym kolorom herbaty. Czy zastanawialiście się, dlaczego herbata zmienia barwę pod wpływem dodania cytryny albo czy może przybrać inną barwę niż jasna? Sprawdźmy to.

TĘCZA W BUTELCE

Z pewnością nikt nie ma wątpliwości, jak powstaje tęcza. Promień światła ulega rozszczepieniu niczym w pryzmacie lub we wnętrzu zwykłej kropli wody. O dziwo, tutaj nie będziemy korzystać ze światła, a wodę wykorzystamy w zupełnie innym celu. Stąd nazwa „tęcza” pozostaje umowna – uzyskamy zbliżony efekt wizualny, wykorzystując płyny o różnej gęstości i barwie.

Aby wykonać eksperyment, należy przygotować szklane naczynie (najlepiej wysokie, np. przezroczysty wazonik) i ciecz o różnych gęstościach: miód (albo syrop klonowy czy z agawy), żel pod prysznic (np. zielony), mydło w płynie (np. niebieskie), barwioną wodę (np. na czerwono tuszem), olej i barwiony spirytus (np. fioletowy). Następnie należy po kolei powoli wlewać do naczynia mniej więcej równe ilości poszczególnych płynów: na dno najbardziej gęsty ze wszystkich miód (albo syrop), następnie żel pod prysznic, mydło w płynie, barwioną wodę, olej i na końcu spirytus. W efekcie uzyskujemy tęczę, czyli kolorowe oddzielone od siebie fazy poszczególnych substancji.

Warto zauważyć, że wyraźnie widać granicę, np. między olejem i wodą, które się ze sobą nie mieszają. Podobnie dość dobrze można zauważyć różnicę między miodem a żelem. Natomiast żel i mydło w pewnym stopniu mieszają się ze sobą, w wyniku czego przejście między nimi będzie ciągłe,

poprzez barwę pośrednią. Ten efektowny eksperyment, który dodatkowo bardzo łatwo wykonać w domu, oprócz pełnienia roli ozdoby pokazuje ważną własność materii: mieszalność i różnice gęstości.

OCEAN

To doświadczenie, podobnie jak tęcza, opiera się na zjawisku mieszalności płynów. Aby je wykonać, wystarczy w połowie wypełnić butelkę wodą i zabarwić, a następnie uzupełnić butelkę olejem albo oliwką. Olej i woda nie mieszają się ze sobą, przez co powstają dwie oddzielone od siebie fazy ciekłe. Próbuąc zmieszać je ze sobą, uzyskujemy fale i bąbelki, które przypominają powierzchnię oceanu. Dla lepszego efektu można dodać do środka muszelki czy drobne kamyczki.

WIR

Jest to ciekawe zjawisko popularnie występujące zarówno w przyrodzie, jak i w domu. Pojawiają się na rzekach czy oceanach w wyniku działania wody płynącej w różnych kierunkach i z różnymi prędkościami. Podobny wir można łatwo zamknąć w butelkach. Aby tego dokonać, należy wyciąć takie same otwory na nakrętkach dwóch butelek. Następnie nałożyć klej na nakrętki i skleić ze sobą. Potem zabarwić wodę w pojemniku i przelać do pierwszej butelki. Do następnej wlać trochę płynu do mycia naczyń, dodać wodę i mocno wymieszać. Na koniec zakręcić butelki sklejonymi nakrętkami i zakleić taśmą zakręcone butelki. Potem energicznie kręć butelkami. Woda w butelce wprawiona w ruch obrotowy tworzy minitornado.

NIEWIDZIALNA BUTELKA

Aby ją stworzyć, wystarczy wypełnić szklaną butelkę gliceryną i zakręcić, a następnie nalać do większego szklanego naczynia gliceryny i zanurzyć w niej wcześniej wypełnioną przez nas butelkę. Za naczyniem umieść ołówkę. Tym sposobem możemy dostrzec, że szklana butelka w glicerynie zniknęła, natomiast od razu widzimy ołówkę.

Inny efekt zaobserwujemy, kiedy zamiast gliceryny użyjemy wody. Ołówkę zmieni kształt, tak samo szklane naczynie

z wodą, które zanurzymy w szklance z wodą. Te zabawy opierają się na zjawiskach związanych z optycznymi własnościami materii.

KOLORY HERBATY

Słyszeliśmy niejednokrotnie o pH. Oficjalnie definiuje się je jako ujemny logarytm z aktywności jonów H_3O^+ . Łatwiej można powiedzieć, że pH określa ilość jonów wodorowych w roztworze. Opisuje się je skalą pH, która ma wartości od 0 (tzw. odczyn kwaśny) po 14 (tzw. odczyn zasadowy), natomiast bada za pomocą pehametrów czy wskaźników pH. Wskaźniki to substancje, które pod wpływem zmiany pH reagują zmianą barwy. Popularnie używa się papierków uniwersalnych czy fenoloftaleiny. Wskaźnikiem pH jest także herbata, która zawiera pochodne taniny. To one są odpowiedzialne za zmianę barwy herbaty.

Do przeprowadzenia tego eksperymentu należy w ten sam sposób zaparzyć herbatę czarną w trzech szklankach (albo w jednym naczyniu i rozlać do trzech szklanek). Następnie do jednej dodaj soku z cytryny, który zawiera kwas cytrynowy. Kwas dysocjuje i zwiększa stężenie jonów wodorowych, przez co obniża pH. Herbata zmienia barwę na jasnożółtą. Do drugiej szklanki należy dosypać sody oczyszczonej i mieszać, aby się rozpuściła. Soda również łatwo ulega hydrolizie i podnosi z kolei ilość jonów wodorotlenowych, czyli zwiększa pH (odczyn zasadowy), a herbata ciemnieje. Trzecia szklanka służy jako próbka kontrolna do porównania barwy czystej herbaty z pozostałymi. Na zakończenie można dosypać więcej sody do ciemnej herbaty i dołać więcej kwasu cytrynowego do herbaty jasnej, a następnie zmieszać zawartość szklanek w większym naczyniu. W efekcie uzyskamy „miniwulkan”.

Jak widać, dość łatwo można zorganizować w domu całkiem porządne laboratorium. Kilka prostych eksperymentów i szybko zaobserwujemy jedno z ciekawszych praw przyrody. Warto zająć się tego typu kształcącą zabawą po godzinach nauki. Powodzenia!

■ Joanna Maria Więckowska

Dwa światy – dwa domy,

czyli o „podwójnym” studenckim życiu

GDY PRZEPROWADZALIŚMY SIĘ Z DOMU RODZINNEGO DO MIASTA, W KTÓRYM MIELIŚMY STUDIOWAĆ, W NASZYCH GŁOWACH ROIŁO SIĘ WIELE MYŚLI, NADZIEI I OBAW. TO NATURALNE, ALE CZY ZDAWALIŚMY SOBIE W PEŁNI SPRAWĘ Z TEGO, ŻE ZACZYNA SIĘ W NASZYM ŻYCIU PEWIEN ETAP? ETAP, W KTÓRYM POWIEDZENIA „MIEĆ DWA ŚWIATY” ALBO „PROWADZIĆ PODWÓJNE ŻYCIE” ZDAJĄ SIĘ IDEALNIE OPISYWAĆ NASZĄ SYTUACJĘ ŻYCIOWĄ? NA SZCZĘŚCIE NABIERAJĄ ONE WÓWCZAS NIECO INNEGO ZNACZENIA.

PODRÓŻE MIĘDZYGAŁAKTYCZNE? Większość z was zna to bardzo dobrze – szkoła tu, a dom tam: za górami, za lasami, za siedmioma dolinami... I tak powstaje całkiem logiczny podział na dwa domy: ten we Wrocławiu – zwany Domem Na Niby – ze szkołą, imprezami, znajomymi czy zakorkowanymi ulicami i Dom Prawdziwy, z rodzicami, ciepłym obiadem, ciekawskimi sąsiadami i ciszą, ale za to bez tramwajów i ze zubożoną ofertą komunikacji miejskiej lub jej całkowitym brakiem. Te dwa światy bywają niekiedy tak różne, że wracając do rodziny na weekend, ma się wrażenie, jakby podróż odbywała się przez tunel czasoprzestrzenny.

Po przebyciu x godzin autobusem, pociągiem lub po prostu zwyczajnym statkiem kosmicznym nasz organizm reaguje w różny sposób (na przykład w moim przypadku jeszcze w trakcie podróży zatyka mi uszy, ponieważ mieszkam w górach). Większość osób pochodzących z moich okolic uskarża się na tzw. Szok Czarnych Dziur. Jadąc do domu, wpadamy w niejedną, okazuje się bowiem, że to nieprawda, co powszechnie mówi się o czarnych dziurach! Nie wiercie w te brednie, że jak ktoś raz wpadnie do czarnej dziury to już nigdy jej nie opuści (co najwyżej uszkodzi felgę i bardzo się zdenerwuje). Kolejnym objawem jest Syndrom Zmiany Strefy Czasowej (SZSC), nawet jeśli takowa zmiana nie nastąpiła – kiedy przekraczamy progi naszego rodzinnego domu, może ogarnąć nas senność tak potężna, że prześpiemy cały weekend, obudzimy się w niedzielę wieczorem i trzeba będzie znów pokonać ten tunel czasoprzestrzenny, by przywitać nowy tydzień we Wrocławiu bólem głowy, SZSC oraz ogromnym rozżaleniem, że ktoś nam ukradł weekend, a przecież mieliśmy w nadrzędu tyle planów...

Mimo wszystkich dokuczliwych elementów związanych z przemieszczaniem się od Świata Studiów i Wolności do Świata Prawdziwego, często nie rezygnujemy z tej międzygalaktycznej podróży, ponieważ odczuwamy potrzebę bycia w każdym z nich – taka już nasza studencka natura. Czasem nawet udaje nam się zabrać część

tamtego Świata Rodzinnego w postaci słoików, czyli wałówek na cały tydzień. Albo kawałek Świata Na Niby w postaci zeszytów i książek – istnej puszkii Pandory, której otworzyć nam w Domu Prawdziwym nie wolno, ale możemy pokazać rodzicom, że takowa w ogóle istnieje.

PODWÓJNE ŻYCIE

Podwójne życie niesie za sobą wiele dylematów. Czasem chciałoby się zostać na weekend we Wrocławiu, bo odbywa się fajne wydarzenie, bo tutejsi znajomi coś planują, bo trzeba się uczyć (ten dylemat chyba najprościej rozstrzygnąć), a tymczasem znajomi, babcia czy rodzeństwo z naszej rodzinnej miejscowości, z naszego pierwotnego świata, są temu przeciwni, żaląc się, że i tak rzadko się widzimy, że już się cieszyli na nasze spotkanie, że to, że tamto... Zresztą, co tam bliscy! Przecież najbardziej ucierpią nasi Pierworodni Sąsiedzi, bo taki powrót Panicza/Paniusi z Wielkiego Miasta to ogromne wydarzenie, wręcz temat na cały tydzień. Można pogadać, że zarósł jak yeti, przytyła jakby była w ciąży, zadziera nosa, bo zachłysnął/zachłysnęła się wielkomiejskim... smogiem.

Tak jak powstał podział na dwa światy i dwa domy, tak też musi powstać podział na znajomych, sąsiadów i wrogów stąd i stamtąd. Znajomych Pierworodnych łatwo jest stracić, zwłaszcza, że i oni mogli przecież wyjechać na studia do innego miasta albo po prostu się na nas pogniewać za brak czasu i nazwać hrabią/hrabiną. Chociaż są kolegami ze Świata Prawdziwego, to z czasem staną się paradoksalnie Znajomymi Na Niby, a ci ze Świata Na Niby staną się Znajomymi Prawdziwymi lub Tymczasowymi.

Na szczęście nasi wrocławscy sąsiedzi pozostają, tak jak cały ten studencki świat, Sąsiadami Na Niby. Życie w dużym mieście sprawia, że jesteśmy bardziej anonimowi, sąsiedzi nie interesują się nami i ten brak zainteresowania czasem jest tak zaawansowany, że nie odpowiadają nam nawet na „dzień dobry” z dwóch możliwych przyczyn: uznają to za zbyt nieformalne albo po prostu nie wiedzą, że mieszkamy tuż obok. W odróżnieniu od Sąsiadów Prawdziwych nie

mają pojęcia o naszym życiu uczuciowym, o naszych zakupach, czy o trzech nadprogramowych kilogramach. Drugą stroną medalu jest to, że nie pożyczą nam ani grama mąki czy cukru i nie podleją nam kwiatków – coś za coś. Jediną jednostką, której podział zdaje się nie obowiązywać, jest rodzina – no, chyba że w trakcie studiów zdarzyło nam się założyć nową. Wtedy dwa światy mogą nie wystarczyć – jeśli nasza druga połówka jest z innej miejscowości, powstają trzy światy, trzy domy, trzy podziały...

KONTRAST DWÓCH ŚWIATÓW

Dom Prawdziwy i Dom Na Niby są jak ogień i woda, yin i yang, sen i jawa, tak różne od siebie, a jednocześnie może być ciężko żyć bez jednego z nich. W Świecie Na Niby brakuje nam rozwrzeszczanego rodzeństwa, pysznego domowego obiadku (nawet jeśli sami potrafimy doskonale gotować), małomiasteczkowej ciszy (wariant bez rozwrzeszczanego rodzeństwa), lasów, gór (opcjonalnie: morza lub jeziora w zależności od lokalizacji Domu Prawdziwego). Tęsknimy za starymi znajomymi, panią Basią z piekarni, która nadal nas pamięta i zawsze jest bardzo miła, za naszym pokojem, na który ma chrapkę nasz młodszy brat, i za wszystkim tym, co przypomina nam nasze dzieciństwo. Natomiast będąc w Świecie Prawdziwym, brakuje nam egzaminów, kartkówek, sprawozdań... Żartuję! Oczywiście tym, czego nam brakuje są: znajomi, imprezy, wolność, komunikacja miejska, wszystkie te niesamowite miejsca we Wrocławiu oraz możliwości, jakie daje nam życie w wielkim mieście.

Kontrast tych dwóch światów jest ogromny. Być może kiedyś staniemy przed wyborem, w którym z nich chcemy zostać na zawsze, czy tu, czy tam... Który wybierzesz? Ten głośny, ogromny, z możliwościami, smogiem i wynajmowanym mieszkaniem czy tamten prawdziwy z rodziną, ciszą, bezrobociem, wścibskimi sąsiadami i miłą panią Basią ze sklepu? A może pozostaniemy przy tym podwójnym życiu?

A ty już wiesz, który świat wybierzesz?

■ **Magdalena Legendziewicz**

Z przymrużeniem oka

o poprawności językowej

WSTAJESZ Z SAMEGO RANA LUB PÓŹNIEJ, PRZYCHODZISZ NA ZAJĘCIA TROCHĘ ZASPANY ALBO ROZBUDZONY I TRYSKAJĄCY ENERGIĄ. SIADASZ W ŁAWCE, NA KRZEŚLE, NA SIEDZENIU – NIEWAŻNE – WYCIĄGASZ ZESZYT, KARTKĘ, DŁUGOPIS, OŁÓWEK, KREDKĘ, COŚ INNEGO DO PISANIA, A MOŻE NIE WYCIĄGASZ NIC, A JEDYNIIE ODDAJESZ SIĘ PROSTEJ CZYNNOŚCI SŁUCHANIA – Z ZAFASCYNOWANIEM LUB TEŻ BEZ – WYKŁADU PROWADZĄCEGO.

Słuchasz, słuchasz, i słyszysz, że coś było w „dwutysięcznym ósmym” roku... W którym? Dwutysięczny to 2000, 2008 to już dwa tysiące ósmy. Dwutysięczny – tak jak tysięczny – to poprawne formy, lecz każdy następny to dwa tysiące pierwszy, dwa tysiące drugi, dwa tysiące trzeci... dwa tysiące ósmy rok.

...„włączajcie” komputery... „załączajcie” dokumenty... „przełączajcie” programy – poprawną formą jest: włączać, wyłączać, załączać, przełączać, podłączać, itd. Czy wyobrażacie sobie formę: „wyłączyliśmy” komputer? Ja też nie.

...w „cudzyślowiu” znajduje się motto... Cudzyśłów odmienia się jak: rów czy Kraków, a więc gdzie? W rowie, w Krakowie, w cudzyślowie.

...„wziąć” i się nauczyć... „Wziąć” – a co to znaczy? Właściwa forma brzmi: wziąć, tak jak „brać” a nie „braść”.

...„w każdym bądź razie” wróćmy do tematu zajęć... Niefortunne połączenie dwóch poprawnych wyrażen: w każdym razie oraz bądź co bądź. Dlatego warto się zdecydować na którąś z tych form, a o „w każdym bądź razie” czym prędzej zapomnieć.

...„w tym okresie czasu”... Okres jest miarą czasu, czyli powyższe wyrażenie to absurdałne przegadanie (pleonazm), tak jak „masło maślane”, „cofać do tyłu”, czy „nadal kontynuować”.

...„bynajmniej zróbcie szkice do wtorku”... Dla myślących bynajmniej z przynajmniej podpowiedź: bynajmniej = wcale, zupełnie, ani trochę, np. nie planuję bynajmniej iść na konsultacje; przynajmniej = w minimalnym zakresie, np. zrób przynajmniej obliczenia na następne zajęcia.

...„Państwo to idą po najmniejszej linii oporu”... To nie linia jest najmniejsza, lecz opór. Dlatego, jeśli już, to idziemy po linii najmniejszego oporu.

...„poddajesz to w wątpliwość?”... „Podać się” to tyle samo, co podporządkować się komuś lub skapitulować, w wątpliwość coś się podaje, a nie poddaje.

...„proszę panią”, w czym problem?... Proszę panią o coś: o rękę, o notatki, do tańca. Natomiast proszę pani to zwrot

występujący w funkcji wołacza.

*Proszę pana, proszę pani,
„Proszę panią” jest do bani!
Proszę babci, cioci, mamy,
Dość już „proszę panią” mamy
I prosimy każdą panią:
Niechaj panie ten zwrot gania!*

Mirosław Bańko

...w „tą środę” konsultacje są odwołane... Tą czy tę? Prosta zależność: tę środę, tę bajkę, tę maszynę, tę niedzielę, ale: tą koleżanką, tamtą bramą, tą grą.

...i uświadamiasz sobie, że bycie studentem to nie lada wyzwanie, czasami trzeba lawirować między prawdą a prawdą. Chętnie przeczytałbyś jakąś książkę, żeby poobcować z poprawną polszczyzną i puścić wodze fantazji, ale jedyne, co masz pod ręką, to czytanki typu „Poradnik Inżyniera – Spawalnictwo. Tom 2”. Też ciekawe, lecz znasz je od paru semestrów, zaglądasz do nich częściej niż do lodówki.

O POPULARNOŚCI ŻARGONU TECHNICZNEGO

Są wykłady i wykłady, zajęcia i zajęcia. Na jednych prowadzący poprawiają nas w charakterystyczny dla siebie sposób, niemal wojskowym, pełnym oburzenia tonem, a na drugich – hulaj duszo, piekła nie ma, mów jak chcesz, byle by na temat. Jak znaleźć złoty środek? Oto jest wyzwanie! Niektóre wyrazy w mowie potocznej używane są zamiennie, zaś na uczelni i w środowisku akademickim lepiej posługiwać się odpowiednimi nazwami. Różnice często są subtelne, a nierzadko umowne. Dla niewtajemniczonych: jest „zasadnicza” różnica między kablem a przewodem, dziurą a otworem oraz plastikiem a tworzywem sztucznym.

Kabel to rodzaj przewodu o specjalnych parametrach i konstrukcji, przystosowany do układania bezpośrednio w ziemi, zaś zwykły przewód to drut (linka), który może – ale nie musi – posiadać izolację i służy do tworzenia instalacji wewnętrznych. Analogicznie jak z kwadratem i prostokątem: nie każdy prostokąt

jest kwadratem i nie każdy przewód jest kablem, ale każdy kabel jest przewodem.

Podobnie sprawa wygląda z otworem i dziurą. Otwór to puste miejsce w jakimś tworzywie, które może powstać samistnie, a może być zrobione celowo. Zaś dziura to otwór, najczęściej o charakterze nieforemny i powstały wskutek uszkodzenia. Niby nie ma różnicy, ale spróbuj powiedzieć np. na zajęciach z konstruowania, że w tym walcu jest dziura przelotowa albo gwintowana. Jeśli prowadzący ma poczucie humoru, to jeszcze pół biedy, ale jeśli nie ma, to może być niewesoło.

W przypadku tworzyw sztucznych i plastików różnicy nie ma, no chyba, że jest się studentem kierunku mechanicznego. Tworzywa sztuczne to polimery (związki chemiczne), a plastiki to określenie potoczne tworzyw sztucznych. I choć niektórzy ludzie często wysławiają się w sposób potoczny, to jednak mają alergię na wyraz „plastik”. O ile doprowadzenie studenta do rozpaczki z powodu złego nazewnictwa da się przeżyć, o tyle odrabianie zajęć z tak błędnego powodu może poważnie skomplikować plany. Bezpieczniej jest zatem mówić o tworzywach sztucznych niż o plastikach.

Życie studenta nie jest łatwe. Z jednej strony spotyka się – nawet w środowisku akademickim – ze stosowaniem niepoprawnej polszczyzny, a z drugiej zbiera wciury za nieodpowiednie nazewnictwo. I jak tu nie dać się zwariować? „Człowiekiem jestem; nic, co ludzkie, nie jest mi obce”, jak pisał Terencjusz. Każdy ma prawo się pomylić. Jesteśmy jednak na studiach, zdobywamy wykształcenie wyższe. Wyższe. Czy w takim razie wypada nam, ludziom z wykształceniem wyższym lub dążącym do zdobycia wykształcenia wyższego, robić tak proste błędy językowe?

Mów mi dobrze albo nie mów nic.

*Bo ja na złe reaguję źle
I kurczę się w sobie, zamykam...*

Happysad

■ Angelika Radzińska

Opowieści z kuliNarnii

NALEŚNIKI TO BARDZO UNIWERSALNE, SZYBKE I PROSTE DANIE, CZYLI... IDEALNE DLA STUDENTA. CZY JEST KTOŚ, KTO ICH NIE LUBI? NIE? W TAKIM RAZIE ZAPRASZAM WAS DO ZROBIENIA NALEŚNIKÓW W TROCHĘ INNEJ WERSJI – NA SŁONO. DELIKATNE, CIENKIE CIASTO I WYRAZISTY SMAK FARSZU ŚWIETNIE SIĘ ZE SOBĄ KOMPONUJĄ. OBIECUJĘ, ŻE BĘDZIECIE NAJEDZENI I ZAPRAGNIECIE WIĘCEJ!

NALEŚNIKI Z BROKUŁAMI, FETĄ I SOSEM CZOSNKOWYM

SKŁADNIKI (3 PORCJE)

Naleśniki

- ½ szklanki mąki pszennej
- ½ szklanki mąki pełnoziarnistej
- 1 szklanka mleka
- ½ szklanki wody gazowanej
- 2 jajka
- szczypta soli

Nadzienie i sos

- 1 brokuł
- 1 opakowanie sera feta
- 3 ząbki czosnku
- mały jogurt naturalny
- łyżeczka majonezu
- sól ziołowa, pieprz

PRZYGOTOWANIE

Mąkę przesiej do miski, dodaj resztę składników ciasta i dokładnie wymieszaj lub zmiksuj. Odstaw na ok. 30 min. W tym czasie w lekko posolonej wodzie ugotuj do miękkości różyczki brokuła i przygotuj sos czosnkowy. Do miseczki wlej jogurt, wyciśnij czosnek przez praskę, dodaj majonez i dopraw pieprzem i solą do smaku. Na osobnym talerzu pokrusz fetę.

Smaż naleśniki na mocno rozgrzanej i lekko naoliwionej patelni. Gotowego naleśnika posmaruj sosem, na środku ułóż brokuły, trochę fety i zagnij boki. Smacznego!

■ *Paulina Napierała*



FOT. PAULINA NAPIERAŁA

Sudoku

6			2					
		8		5				
9	3		4					2
4						5		
	8	5				1	9	
		7						3
1					3		8	9
				7		6		
					8			1

■ *Aleksandra Mizgała*

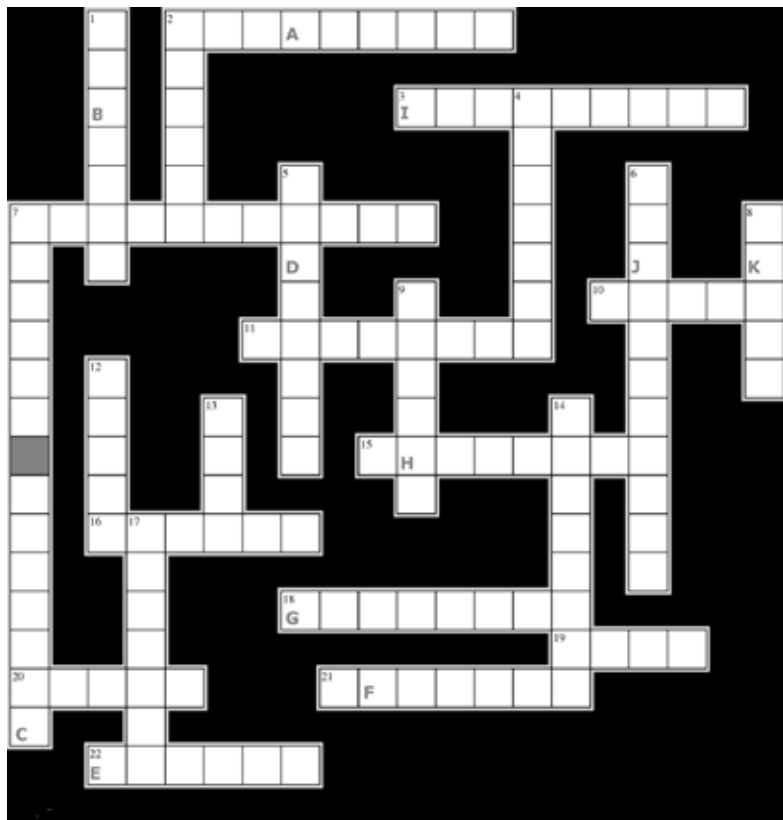
Krzyżówka

W tym miesiącu tematem przewodnim krzyżówki jest sztuka kulinarna. Litery z pól oznaczonych literami od A do K utworzą hasło – nazwę pewnej potrawy. Prześlij je na adres konkurs@zak.pwr.wroc.pl do końca maja, a my spośród poprawnych odpowiedzi wylosujemy jedną, której nadawca zostanie nagrodzony upominkiem.

Regulamin konkursu dostępny na stronie: www.zak.pwr.wroc.pl.

Uwaga: szare pole oznacza odstęp w hasle dwuwyrazowym.

■ Aleksander Spyra



PIONOWO:

1. Poznańskie pyry z...
2. Z tych wysp przez wieki przywożono korzenie
4. W sosie pomidorowym, element angielskiego śniadania
5. Z powodu kształtu uważane za afrodyzjak
6. Prowansalskie danie albo kreskówka ze szczurem
7. Sposób na powiedzenie „nie” chłopakowi
8. Cuchnący sos do potraw używany przez starożytnych Rzymian
9. Szwajcarski sposób na jedzenie sera
12. Bałkańska pasta z pieczonej papryki
13. Roślina w Coca-Coli
14. Czeski wynalazek: ziemniaczane albo bułczane
17. Bliski krewny majeranku

POZIOMO:

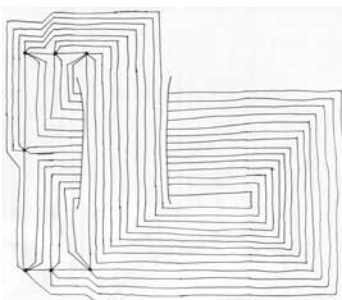
2. Dzięki Portugalczykom niekiedy trzeba to warzywo nazywać owocem
3. Zupa krem (dostępna na stołówce w SKS-ie) albo miejsce XIX-wiecznej bitwy
7. Główny składnik hummusu
10. Dla wielbicieli surowego mięsa
11. Ten rejon Francji nie ma nic wspólnego z popularną polską fasolką
15. Pojawiły się w kwietniowej „KuliNarni”
16. Śląskie zawijane mięso
18. Na ul. Curie-Skłodowskiej są po nie nieustające kolejki
19. Chlebowy; doskonale gasi pragnienie
20. Niezbędny na pijacki głód
21. Można je po studencku ugotować w czajniku
22. Prasłowiański wypiek obrzędowy, do dziś robiony na Śląsku

Zagadki logiczne

ROZWIĄZANIE ZAGADKI O MATCE I SIOSTRACH

Problem sprowadza się do równania kwadratowego i nierówności (wiek emerytalny dla kobiet – 60 lat, według zapowiedzi rządu). Odpowiedź: matka ma 1050 lat, Ewa ma 60 lat, Beata ma 53 lata. Dla niewtajemniczonych: w tym roku mija 1050 rocznica chrztu Polski.

ROZWIĄZANIE ZAGADKI O ROZŁOŻENIU POŁĄCZEŃ KABLOWYCH NA STANCJI



Schematyczne rozwiązanie na rysunku; wiązka 14 kabli przechodzi pod 10 kablami, poza tym nie przecinając się. Dla dociekliwych: osiem komputerów wymagałoby dwóch mostków, według formuły ze strony www.mathworld.wolfram.com/GraphGenus.html.

Zagadki, które dzisiaj przedstawiam, znalazłem w starych notatkach z kółka matematycznego, autorzy nieznani. Powodzenia!

O SZEŚCIANACH

Jest pewna liczba drewnianych sześciątów o identycznych wymiarach i po puszcze farby czerwonej i niebieskiej. Ścianę każdego sześciątka należy pomalować na czerwono lub niebiesko. Inaczej malować nie wolno. Ile maksymalnie sześciątów można pomalować, aby odróżniały się od siebie?

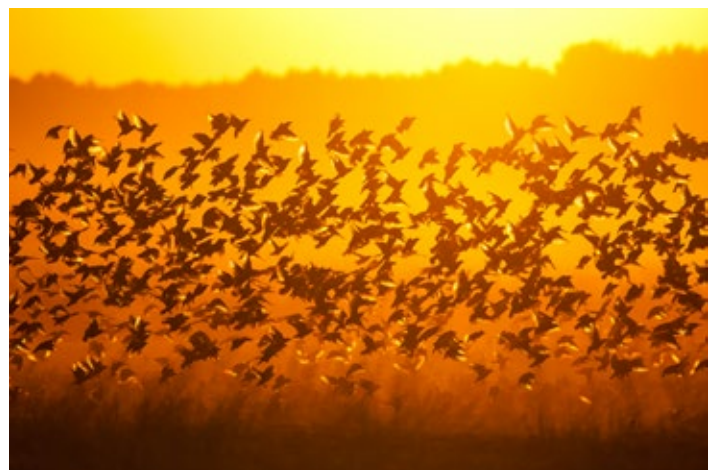
O KOSMITACH

Na pewnej planecie żyją kosmici koloru zielonego i czerwonego. Na północnej półkuli zieloni mówią tylko prawdę, a czerwoni zawsze kłamią. Na półkuli południowej odwrotnie: zieloni kłamią, a czerwoni zawsze mówią prawdę. Twój statek kosmiczny rozbił się na tej planecie w nocy. Jest ciemno, więc nie możesz rozpoznać koloru kosmitów. Jakie jedno pytanie zadasz pierwszemu napotkanemu kosmitce, żeby dowiedzieć się, jakiego jest koloru i na której półkuli wylądował?

■ Układa: Mateusz Pyzik

Wildlife photography

Mateusz Pesiak



ŻYCZYMY LE-GEN-DAR-NYCH JUWENALIÓW!
ZAPRASZAMY DO WSPÓLNEJ ZABAWY
NA "WITTIGOWIE"

DROIDS ON ROIDS

**MOBILE DEVELOPMENT
SOFTWARE HOUSE**

 **DROIDSONROIDS.COM**

 **FACEBOOK.COM/DROIDSONROIDS**