



Mit dobroczynnej rywalizacji

Z rywalizacją mamy do czynienia wtedy, gdy jeden człowiek (jedna grupa ludzi) osiąga zamierzony rezultat kosztem niepowodzenia innych. Skrajnym przykładem jest gra o sumie zerowej, gdzie zwycięzca zyskuje dokładnie tyle, ile traci przegrany, ale są też łagodniejsze formy rywalizacji. Tak czy inaczej, wygrana jednej ze stron rywalizacji zawsze oznacza przegraną strony drugiej.

Potoczne przekonania na temat rywalizacji są powszechnie znane, nie ma zatem potrzeby powtarzać je szczegółowo. Wystarczy powiedzieć, że rywalizację traktuje się jak konieczny warunek rozwoju czy postępu, a nawet warunek istnienia społeczeństw. Przypisuje się jej co najmniej dwie nader wartościowe właściwości: wysoką produktywność – wyższą niż w wypadku innych form organizacji działania – oraz większy potencjał motywacyjny – zdolność do silnego angażowania w działanie.

Dane antropologiczne wprawdzie nie zaprzeczają powszechności rywalizacji, ale bynajmniej nie potwierdzają tezy o jej konieczności. Opisano kilka społeczności (Zuni, Hopi, Chewong), w których nie tylko brak rywalizacji, ale brak nawet kategorii językowych służących do jej nazwania. Najlepszym bodaj przykładem jest społeczność Hopi z grupy Indian Pueblo, od ponad 4 000 lat zamieszkująca część pustyni Nevada. Znane są też przykłady przeciwne, np. społeczność Kwakiutłów z pobliskiej Północnej Kalifornii, która skutkiem skrajnego natężenia rywalizacji po prostu przestała istnieć.

Popatrzmy przeto na psychologiczne konsekwencje rywalizacji (odwołam się tu wyłącznie do danych pewnych i dobrze udokumentowanych). Pierwsza z nich jest taka, że rywalizacja koncentruje uwagę na zwycięzcach, zaś mało uwagi poświęca przegranym. Tymczasem w zbiorowych działaniach rywalizacyjnych przegranym jest n razy więcej niż zwycięzców i efekty występujące u przegranych powinny być traktowane jako typowe. To tylko początek. Najważniejszym bodaj skutkiem uczestnictwa w rywalizacji jest wzrost społecznej nieufności. Nieufność rodzi tendencję do kontroli, ta zaś – na zasadzie dodatniego sprzężenia – znów wzmacnia nieufność. Innymi słowy, jednostki lub społeczności rywalizujące muszą znaczną część posiadanych zasobów przeznaczyć na procedury bardzo intensywnej kontroli społecznej. Rywalizacja zmusza do patrzenia na ręce rywalom. Nic dziwnego zatem, że kolejnym wyraźnym skutkiem rywalizacji jest niepokój i – rosnący w miarę intensywności rywalizacji – lęk przed niepowodzeniem. Ten zaś skłania do zastosowania strategii *walcz lub uciekaj*. Jedni zatem unikają rywalizacji, wyłamują się z niej, inni odwołują się do agresji. Towarzyszy temu zazwyczaj spadek

samooceny (szczególnie u przegrywających i u przegranych), a także tendencja do deprecjonowania innych ludzi (szczególnie u zwycięzców). Można rzec, że rywalizacja skazuje większość ludzi na poczucie słabości czy gorszości. Dodatkowym efektem jest utrata wewnętrznej motywacji do działania, szczególnie widoczna u przegranej większości.

Druga grupa konsekwencji dotyczy efektywności czy jakości działań. Przede wszystkim w warunkach rywalizacji notuje się spadek oryginalności myślenia, co można tłumaczyć poszukiwaniem bezpiecznych strategii działania. Ponadto sporo badań pokazuje, że w warunkach rywalizacji łatwo dochodzi do spadku lub zaniku podstawowej racjonalności. Wystarczy przypomnieć liczne badania, w których na licytację wystawiano jednego dolara. Średni wynik uzyskany w licytacji wynosił 9 dolarów, a „najlepszy” wynik to 28 dolarów. Szczególnie ważny jest jednak spadek efektywności. Okazuje się bowiem, że rywalizacja jest najefektywniejszym sposobem organizacji działania tylko wtedy, kiedy zadania są bardzo proste. W miarę wzrostu złożoności zadań efektywność rywalizacji maleje.

Dlaczego zatem rywalizacja jest tak powszechna? Wydaje się, że z dwóch powodów. Pierwszy, to prostota. Rywalizacja jest najprostszą i najłatwiejszą do zrealizowania formą organizacji działania. Wystarczy rzucić kość. Powód drugi jest taki, że rywalizacja, bardziej niż inne formy organizacji działania, angażuje obserwatorów. Kibice, jak wiadomo, uwielbiają rywalizację. Oczywiście, nie wolno zapominać, że rywalizacja nie jest bynajmniej bezproduktywna.

Dwa słowa o alternatywie. Rywalizację najczęściej przeciwstawia się kooperacji, a więc takiej formie działania, w której jeden człowiek (jedna grupa ludzi) osiąga oczekiwany rezultat wtedy i tylko wtedy, gdy osiąga go też co najmniej jeden inny człowiek. Co ciekawe, kooperacja wewnątrz grupy jest niezmiernie często przesłanką sukcesu w rywalizacji międzygrupowej – *vide* sporty zespołowe. Najczęściej zapomina się jednak, że istnieje trzecia forma organizacji działania (*notabene* często mylona z rywalizacją), mianowicie strategia indywidualistyczna, gdy jeden człowiek (jedna grupa ludzi) osiąga oczekiwane przez siebie wyniki bez oglądania się na innych – ani z innymi nie rywalizuje, ani z nimi nie współpracuje. Robi swoje. W świetle danych o rywalizacji nie jest to najgorszy wybór.

WIESŁAW ŁUKASZEWSKI

Szkoła Wyższa Psychologii Społecznej
Wydział Zamiejscowy w Sopocie



Autorytety

Hugo Steinhaus (1887–1972)

ALEKSANDER WERON

Hugo Steinhaus, światowej sławy polski matematyk, urodził się 14 stycznia 1887 r. w Jaśle; zmarł 25 lutego 1972 r. we Wrocławiu. Studiował matematykę we Lwowie i Getyndze. Od 1916 do 1941 roku związany był z Uniwersytetem Jana Kazimierza we Lwowie. Od 1945 r. organizował życie uniwersyteckie we Wrocławiu. Był m.in. pierwszym dziekanem Wydziału Matematyki, Fizyki i Chemii, wspólnego dla Uniwersytetu i Politechniki Wrocławskiej. Był twórcą dwóch szkół matematycznych: analizy funkcjonalnej (wspólnie ze Stefanem Banachem) we Lwowie oraz zastosowań matematyki we Wrocławiu. Od 1945 r. był członkiem Polskiej Akademii Umiejętności. Pragnienie wizualizacji matematyki doprowadziło go do napisania bardzo popularnej na świecie książki pt. *Kalejdoskop matematyczny*. Ukazała się drukiem w 1938 r., równocześnie po polsku we Lwowie i po angielsku w Nowym Jorku; doczekała się przekładu na kilkanaście języków. Założył istniejące do dziś czasopisma o renomie międzynarodowej: „*Studia Mathematica*” – 1929, „*Colloquium Mathematicum*” – 1948 oraz „*Zastosowania Matematyki*” – 1953 (obecnie „*Applicationes Mathematicae*”). Jego osiągnięcia liczą się w matematyce światowej po dzień dzisiejszy. Ba, są opiewane nawet w tomiku wierszy¹.

We Wrocławiu rozwijał skutecznie matematykę stosowaną, współpracując z przedstawicielami różnych dziedzin nauki i techniki. Jego seminarium z zastosowań matematyki, uruchomione 7 października 1948 r., odbywało się w gmachu głównym Politechniki Wrocławskiej. Później seminarium to zostało przeniesione do budynku Państwowego Instytutu Matematycznego (PIM) przy ul. Kopernika, znajdującego się w uroczym Parku Szczytnickim i stało się znanym miejscem spotkań środowiska naukowego we Wrocławiu.

Spróbujmy odpowiedzieć na pytanie, czy słuszna jest teza Hugona Steinhaus:

Matematyki stosowanej jako gotowej doktryny nie ma. Tworzy się ona przy zetknięciu matematycznej myśli ze światem otaczającym, ale wówczas tylko, gdy zarówno ów matematyczny duch, jak i przyrodnicza materia są w stanie płynnym?²

Zacznijmy poszukiwanie odpowiedzi od powrótca myślą do najmłodszych lat Hugona. Ojciec – Bogusław – był kupcem i przemysłowcem, a stryj – Ignacy – znanym adwokatem i politykiem. Obaj założyli w Jaśle Towarzystwo Kredytowe. Przypomnijmy tylko, że Hugo Steinhaus spędził dzieciństwo w Jaśle i po ukończeniu tam klasycznego gimnazjum rozpoczął w 1905 r. we Lwowie studia z zakresu filozofii i matematyki. W następnym roku przeniósł się na Uniwersytet w Getyndze, gdzie w latach 1906–1911 studiował tzw. matematykę czystą, a także dyscypliny objęte ogólną nazwą matematyki stosowanej i ponadto astronomię. 10 maja 1911 r. uzyskał doktorat

summa cum laude w ówczesnej światowej stolicy matematyki, a jego promotorem był Dawid Hilbert. Rozprawa nosiła tytuł: *Neue Anwendungen des Dirichletschen Prinzips*³.

To tam – zapewne pod wpływem kontaktów z Feliksem Kleinem, który założył w Getyndze Stowarzyszenie dla Popierania Matematyki Czystej i Stosowanej, Carlem Runge, dyrektorem Instytutu Matematyki Stosowanej i Constantinem Carathéodory, ówczesnym docentem matematyki – rozwinęły się zainteresowania Steinhaus'a zastosowaniami matematyki. Pod wpływem Dawida Hilberta i Hermana Minkowskiego nawiązał w 1910 r. bliski kontakt z przebywającym wtedy w Getyndze znanym fizykiem amerykańskim, laureatem Nagrody Nobla z r. 1907, Albertem A. Michelsonem, który zaproponował mu nawet, by pojechał z nim do Chicago w charakterze swojego matematycznego asystenta⁴.



Hugo Steinhaus

fot. z archiwum Autora

Jednak nie doszło do tego, bo Steinhaus dosyć już miał pobytu na obczyźnie. Wrócił do Jasła i – jak pisze – był przez pewien czas „prywatnym uczonym”, sporo czasu spędzającym na wyjazdach do Lwowa i Krakowa oraz w podróżach do Włoch i Francji. Podczas pierwszej wojny światowej służył w artylerii Legionów Polskich, a później pracował w Dyrekcji Odbudowy Kraju w Krakowie. Na krakowskich Plantach dokonał swojego największego odkrycia – talentu matematycznego Stefana Banacha. W 1917 r. habilitował się na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie, a w 1918 r., po zakończeniu wojny, podjął pracę jako ekspert matematyczny gazociągu jasielsko-krośnieńskiego firm Gartenberg, Waterkeyn i Karpaty. Gazociąg łączył kopalnię „Męcinka” niedaleko Krosna przez Jasło z rafinerią w Glinniku Mariampolskim k. Gorlic i zaopatrywał w metan zarówno rafinerię jak i okoliczne miasteczka. Steinhaus pracował, pod kierunkiem świetnego specjalisty inż. Aleksandra Dietziusa, w biurze gazowym w Niegłowicach koło Jasła, gdzie mieściła się rafineria. ▶

¹ S.H. Case, *Scottish Cafe*, New York 2002.² H. Steinhaus, *Drogi matematyki stosowanej*, Matematyka 3 (1949), 8–19.³ H. Steinhaus, *Selected Papers*, PWN, Warszawa 1985.⁴ H. Steinhaus, *Wspomnienia i zapiski*, wyd. 3, Wydawnictwo Atut, Wrocław 2010.

► Dopiero nominacja na profesora nadzwyczajnego Uniwersytetu Jana Kazimierza we Lwowie w 1920 r. stała się początkiem jego kariery akademickiej. To we Lwowie prowadził badania z szeregów trygonometrycznych, analizy funkcjonalnej i podstaw teorii prawdopodobieństwa. Oprócz badań matematycznych interesował się konkretnymi zastosowaniami do różnych dziedzin, takich jak kartografia, medycyna, czy energoelektryka. W wyniku współpracy z drem I. Rozenzweigiem z Wydziału Elektrycznego Politechniki Lwowskiej zainteresował się wyborem, optymalnej z punktu widzenia producenta, taryfy elektrycznej dla odbiorców. Słynna praca o taryfie kwadratowej opublikowana została w „Biuletynie Szwajcarskiego Towarzystwa Elektrotechnicznego, nr 30 (1939), 134–136.

Druga wojna światowa brutalnie przerwała dynamiczny rozwój lwowskiej szkoły matematycznej. Po zajęciu Lwowa przez Niemców Steinhaus, pod nazwiskiem Grzegorz Krochmalny, do końca wojny ukrywał się w Berdechowie koło Stróż. W tym okresie zajmował się tajnym nauczaniem różnych przedmiotów, nie rezygnując z prób kontynuacji własnej pracy naukowej. Pisał wspomnienia. To właśnie dla swoich uczniów zbudował zegar słoneczny z podpisem: „Grzegorz Krochmalny zegarmistrz słoneczny”.

W Berdechowie wrócił do tematu taryfy energetycznej. Uzyskane wtedy rezultaty opublikował w 1947 r. w postaci 50 stronicowego artykułu w „Pracach Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego” oraz w serii pięciu artykułów w czasopismach poświęconych zagadnieniom matematyki i energetyki. Pisał m.in.:

W interesie elektrowni jest uzyskanie stałej linii odbioru prądu, lub linii zbliżonej do stałej. Ponieważ osiągnięta wtedy zwiększona rentowność przedsiębiorstwa pozwala część zysku odstąpić konsumentom w formie zniżki ceny prądu, więc interes elektrowni zbiega się tu z interesem odbiorców.

Środkiem do tego jest taryfa, a metodą analiza funkcjonalna. 16 stycznia 1948 zakład w Świdnicy (obecnie firma PAFAL) wyprodukował prototyp licznika wg taryfy kwadratowej Steinhausa. Dopiero w 1997 r. powołano w Polsce Urząd Regulacji Energetyki (URE), który analizuje i zatwierdza taryfy z troską o interes konsumenta i prawa ekonomicznej konkurencji.

Podczas pobytu w USA w 1947 r. Steinhaus odwiedził National Bureau of Standards, znaną firmę Westinghouse, szpital w Bethesda, MD, i Pentagon, gdzie zademonstrował swój introwizor – przyrząd pozwalający na lokalizację niewidocznych przedmiotów oraz załatwiał amerykański patent na ten przyrząd. Z Friedmanem z The Cowley Commission for Economic Research dyskutował o taryfie kwadratowej. W 1963 r. podczas pobytu w Wielkiej Brytanii analizował kolejny problem energetyczny, tzw. rezerwę mocy (ponieważ energii elektrycznej nie można magazynować, więc rezerwa ta musi być utrzymywana na odpowiednim poziomie, aby nie skończyło się na wielkich wyłączeniach typu *blackout*, jakich byliśmy świadkami w USA i w kilku krajach europejskich). Można więc śmiało uznać Steinhausa za prekursora rynku energii elektrycznej. Warto zacytować tu słowa Steinhausa, które kierował do nas, studentów:

Jest rozpowszechnione mylne przekonanie, że Stany Zjednoczone są krajem znacznie bogatszym od Polski. Jest to pozbawione wszelkich podstaw, bo Polskę stać na to, żeby wychować i wykształcić dobrych matematyków i nie mieć absolutnie żadnego pożytku z ich pracy. Stanów Zjednoczonych na to nie stać.

Problematyką energetyczną zajmował się intensywnie we Wrocławiu, wspólnie z inżynierami z Instytutu IASE. Zainteresował nią też swoich wychowanków: Stanisława Trybułę oraz Stanisława Gładysza. To Gładysz zastosował skutecznie teorię ergodyczną procesów Markowa do zaplanowania sieci transportowej (tzw. układy KTZ) w Kopalni Węgla Brunatnego „Turów” w Turowie. Jak pisze Steinhaus w swoich *Wspomnieniach* pod datą 27 VI 1964:

Dyrekcja kopalni orzekła, że rady dra Gładysza, gdyby były znane wcześniej, zmniejszyłyby inwestycje o miliardy i że obniżą koszty eksploatacji o 10%. Za te rady Turów zrobił z dra Gładysza konsultanta z pensją 2000 zł miesięcznie, tj. niższą od przeciętnej pensji górników turoszowskich.

Może warto zauważyć, że termin matematyka przemysłowa nie był jeszcze używany i przypomnieć tu raz jeszcze słowa Steinhausa: „Matematyki stosowanej jako gotowej doktryny nie ma...”.

Profesor Hugo Steinhaus w latach 1948–1962 kierował Grupą Zastosowań w Państwowym Instytucie Matematycznym. Później zmieniono nazwę tej Grupy na Dział Zastosowań w Naukach Podstawowych, Ekonomii i Technice. Na kolejnych Zjazdach Matematyków Polskich w 1948 i w 1953 r. wygłaszał referaty plenarne, takie jak „Drogi matematyki stosowanej” i „Rachunek prawdopodobieństwa jako narzędzie badań w przyrodznawstwie i produkcji”. Nic więc dziwnego, że w 1953 roku założył nowe czasopismo „Zastosowania Matematyki”, które wydawał do 1963 r. Motywy Steinhausa znajdujemy w jednym z jego referatów z 1955 roku:

Właściwą taktyką było tu przerzucanie mostu z brzegu matematycznego na przeciwny brzeg w miejscu najszerszym: należało zaatakować obóz biologów i lekarzy, najdalszy i – pozornie – najtrudniejszy do zdobycia.

W latach 1953–1963 Steinhaus opublikował w „Zastosowaniach Matematyki” 15 artykułów.

Wrocławski matematyk Stefan Drobot, twórca analizy wymiarowej, wykorzystywanej w naukach inżynierskich do identyfikacji modeli matematycznych⁵, zasłynął z następującej definicji matematyki:

Matematyka to Commedia dell'arte jest to taki teatr, w którym aktorzy nie mają wyznaczonych ról, nie ma dokładnie ustalonej akcji, nie ma reżysera, a jest tylko umowa między aktorami, że na scenie ma się coś dziać. Coś co z grubsza omówiono, a resztę pozostawiono talentowi aktorów i co nie jest bez znaczenia – reakcji publiczności.

Wydaje się, że ta definicja Drobotu dobrze przedstawia credo Wrocławskiej Szkoły Zastosowań Matematyki. Zawiera ona też klucz do zrozumienia tezy Steinhausa, że „matematyki stosowanej jako gotowej doktryny nie ma”. Tradycje tej szkoły są wciąż żywe we Wrocławiu, gdzie od dwudziestu lat działa Centrum Hugona Steinhausa⁶.

ALEKSANDER WERON

Instytut Matematyki i Informatyki
Politechnika Wrocławska

⁵ Podstawowe prace w: „Zastosowaniach Matematyki” 1 (1954) i w „Studia Mathematica” 14 (1954).

⁶ <http://www.im.pwr.wroc.pl/~hugo/HSC/hsc>

Ze wspomnień szkolnych

(na kanwie dyskusji ABBY i innych o szkole)

Klaps nr 1:

Szkoła Podstawowa nr 4 w Krakowie przy ul. Smoleńsk 5/7: gra w „beki” zwiniętym kapciem* oraz udane zamknięcie pracowni chemicznej na tydzień poprzez rozbicie dużego termometru z rtęcią (która wciekła pod parkiet) – to najważniejsze wspomnienia. Oraz aplikacja do II LO im. J. III Sobieskiego, gdzie ówczesny dyr. S. Gul, przy składaniu podania, powiedział – „jeszcze jeden Zakrzewski – niemożliwe” (chodził już tam mój starszy kuzyn) – a ja mu odpowiedziałem – musi mnie Pan przyjąć – mam kwalifikacje z olimpiady matematycznej.

Klaps nr 2:

Liceum Sobieskiego: „trabant” prof. Trybuły wstawiony pomiędzy dwa betonowe klomby, odpisana klasówka z biologii w pierwszej klasie z wynikiem 20 na 20 u wyjątkowej intelektualnie prof. H. – Wstyd to mi było 4 lata później, gdy koleżanka Marysia śpiewająco recytowała podręczniki akademickie przed maturą, a prof. H. konstatawała: Marysiu, dużo umiesz, ale nie masz tak głębokiej wiedzy, jak Jakub (który nie był przez 4 lata pytany od tej nieszczęsnej klasówki). Wreszcie historia, gdzie „zdawanie na 5” w pierwszej klasie (nieudane) poskutkowało umową – masz 4 bez pytania i nie zawierają głowy. No i fizyka ze śp. prof. Kremerem, który przy tablicy mi udowadniał, że się nie nadaję do studiów ścisłych.... A także znakomita prof. Czopek, która na matematyce pokazywała nam, że dowód od podstaw jest najważniejszy...

Klaps nr 3:

Wybór studiów fizyki to był zupełny przypadek. Jeden absolwent LO szedł bez egzaminu na dowolny kierunek studiów (jako prymus), a drugi na kierunek deficytowy. Jako prymus poszedł obecny dr Marek Jawień, znakomity kardiolog, moja przyszła żona Katarzyna Budzyńska ambitnie zdawała egzaminy na AGH, więc rola prymusa na deficyt pozostała wolna. Pokusa była zbyt silna, by jej nie ulec.

Klaps nr 4:

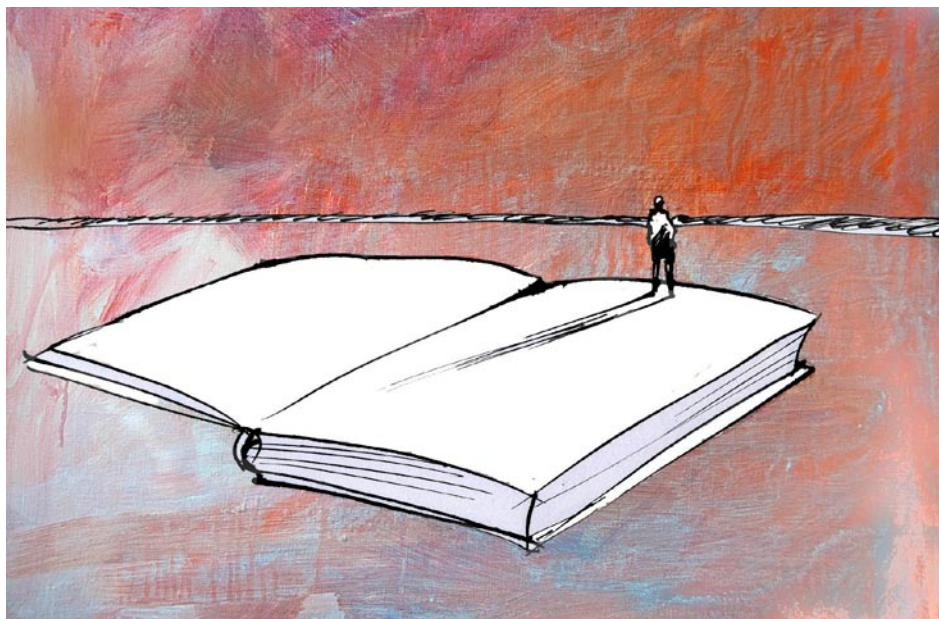
W IF UJ okazało się, że wiedza wyniesiona ze szkoły, a to, czego od nas oczekiwano, to dwie różne sprawy. Podobno powinienem umieć ze szkoły liczby zespolone (jedna nieprzespana noc), podobno z kółka matematycznego całki (druga naderwana noc). Potem nagle poszło z górki...(pewnie dzięki szkole prof. Czopek).

Wnioski:

Szkoła powinna uczyć myślenia i nauczyć, jak się uczyć i jak korzystać ze źródeł. Jakoś – w dotychczas nieznanym mi sposób – zarówno SP nr 4, jak i LO Sobieskiego przekazały mi te umiejętności. I za to im jestem wdzięczny. Drugorzędne jest, czego i jak uczniowie są uczeni.

KUBA ZAKRZEWSKI

* Gra w „beki” – może być piłką lub zwiniętym pantoflem (kapciem) jeden na jednego lub dwóch na dwóch, każdy gracz może najwyżej raz dotknąć piłki (kapcia), strzelając na bramkę.



rys.
Adam Korpak



PAUza Akademicka – www.pauza.krakow.pl – tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności i środowiska naukowego.

Rada Redakcyjna: Magdalena Bajer, Andrzej Białas, Aleksander Koj, Janusz Limon, Ewa Lipska, Stanisław Rodziński, Adam Strzałkowski, Andrzej Szczeklik, Piotr Sztompka, Jerzy Vetulani, Marta Wyka, Jerzy Wyrozumski, Franciszek Ziejka.

Redakcja: Andrzej Białas – redaktor naczelny; Andrzej Kobos, Marian Nowy – redaktorzy; Adam Korpak – grafika; Anna Michalewicz – dyrektor administracyjny; Witold Brzoskowski – sekretarz redakcji, fotoskład; konsultacje – Wydawnictwo PAU.

Adres do korespondencji: Polska Akademia Umiejętności, 31–016 Kraków, ul. Sławkowska 17; e-mail: pauza@pau.krakow.pl

Oczekujemy na artykuły do 6 000 znaków (ze spacjami) i ilustracje w formacie JPEG o rozdzielczości 300 dpi. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania artykułów i korespondencji oraz zaopatrywania ich własnymi tytułami. Artykułów niezamówionych redakcja nie zwraca.

Subskrypcja: bezpłatną elektroniczną prenumeratę PAUzy można zamówić wysyłając e-mail na adres: pauza@pau.krakow.pl



Wydarzenia

Geolog o gazie łupkowym

Kawiarnia Naukowa Polskiej Akademii Umiejętności i „Dziennika Polskiego” zaprasza na kolejne spotkanie. Prof. Tadeusz Słomka przedstawi wykład pod tytułem *Gaz łupkowy – mity i rzeczywistość*. Spotkanie odbędzie się w poniedziałek, 23 stycznia 2012 r. o godz. 18.15, w auli PAU przy ul. Sławkowskiej 17, I p.



Prof. Tadeusz Słomka

Prof. Tadeusz Słomka jest geologiem. – *My, geolodzy, jesteśmy jak detektywi, bardzo często zajmujemy się rozwiązywaniem zagadek z przeszłości, a poza tym często pierwsi coś rekonstruujemy. Fascynujący zawód, nie znam lepszego* – twierdzi prof. Słomka.

Tadeusz Słomka studia w AGH ukończył w 1972 r., tytuł doktora uzyskał w 1984 (AGH); doktora habilitowanego – w 1995 (AGH), profesora – w 2008. Główne kierunki jego działalności naukowej to sedimentologia, geomatematyka, geoturystyka, geologia złóż. Jest kierownikiem Zakładu Geologii Ogólnej i Matematycznej. W latach 1996–1999 był prodziekanem, a w latach 1999–2005 dziekanem Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH. Obecnie jest prorektorem AGH.

Wydział Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska łączy w swoim programie tradycję i nowoczesność – można przeczytać w informatorze AGH – bo choć utrzymał wszystkie tradycyjne specjalności z zakresu geologii i geofizyki stosowanej, tworzy również wiele nowych, odpowiadających na wyzwania przyszłości: z zakresu ochrony środowiska, zastosowania informatyki w naukach o Ziemi, odnawialnych źródeł energii czy nowych technologii w wykorzystaniu minerałów i skał. Jedną z takich specjalności jest geoturystyka, przygotowująca specjalistów potrafiących zaspokoić ciekawość turystów, dlatego, kiedy i w jaki sposób powstały wspaniałe obiekty przyrody nieożywionej (np. jaskinie, wąwozy, wulkany). Słowem, wydział oferuje swoim studentom wykształcenie, jakie będzie się cieszyć dużym zainteresowaniem w najbliższym czasie i na które zapotrzebowanie z roku na rok rośnie.

Prof. Tadeusz Słomka jest twórcą unikatowego w skali światowej czasopisma naukowego „Geoturystyka/Geotourism”, w którym ukazują się naukowe i popularnonaukowe artykuły o obiektach przyrody nieożywionej stanowiących atrakcje turystyczne, a także twórcą portalu internetowego geoturystyka.pl prezentującego opisy wielu obiektów geoturystycznych świata oraz relacje z podróży. Jest także redaktorem i współautorem anglojęzycznej książki *Geotourism – a variety of aspects* oraz *Katalogu obiektów geoturystycznych w Polsce* opisującego najciekawsze geologiczne stanowiska dokumentacyjne.

Studenci lubią prof. Słomkę. Wypowiadając się w ankiecie na stronie www.ocen.pl, uznali go za wykładowcę sprawiedliwego – 4,74 pkt, a studentki za urodziwego – także 4,74 pkt, zaś jego zajęcia za przydatne – 4,73 pkt. Tadeusz Słomka jest też laureatem prestiżowego odznaczenia „Laur uśmiechu”, przyznawanego przez studencką brać, co można sprawdzić na stronie Partii Dobrego Humoru.

MARIAN NOWY

fot. AGH

19.01.2012, godz. 17.00, sala nr 24

Posiedzenie naukowe
Komisji Etnograficznej PAUDr Joanna Talewicz-Kwiatkowska,
Wpływ programów pomocowych dla Romów na ich sytuację społeczno-ekonomiczną w Polsce

20.01.2012, godz. 12.00, sala nr 24

Posiedzenie naukowe
Komisji Paleogeografii Czwartorzędu PAUDr hab. Witold Paweł Alexandrowicz, prof. AGH,
Martwica w Groniu na Podhalu i jej znaczenie dla wyznaczania granicy Późny Glacjał – Holocen

23.01.2012, godz. 18.15, Duża Aula

Kawiarnia Naukowa
Polskiej Akademii Umiejętności i „Dziennika Polskiego”Prof. Tadeusz Słomka,
Gaz łupkowy – mity i rzeczywistość

24.01.2012, godz. 11.00, sala 31

Posiedzenie naukowe
Komisji Historii Wojen i Wojskowości PAUMariusz Czapla,
W obronie Kresów Wschodnich. Walki grupy KOP gen. Wilhelma Orlik-Ruckemana we wrześniu 1939 r.

24.01.2012, godz. 11.00, Mała Aula

Posiedzenie naukowe
Komisji PAU do Oceny Podręczników Szkolnych

1. Dr Ewa Ogłóża przedstawi ocenę podręczników:

- Joanna Konowska, Sławomir Mateja, *Nasz wspólny świat*. Podręcznik do kształcenia literacko-kulturowego dla klasy pierwszej gimnazjum. Wrocław 2009; Wydawnictwo Edukacyjne WIKING
- Joanna Konowska, Iwona Mokrzan, *Nasz wspólny świat*. Podręcznik do kształcenia literacko-kulturowego dla klasy drugiej gimnazjum. Wrocław 2010; Wydawnictwo Edukacyjne WIKING
- Joanna Konowska, Iwona Mokrzan, *Nasz wspólny świat*. Podręcznik do kształcenia literacko-kulturowego dla klasy trzeciej gimnazjum. Wrocław 2011; Wydawnictwo Edukacyjne WIKING

2. Dr hab. Helena Synowiec, prof. UŚ przedstawi ocenę podręczników:

- Joanna Konowska, Sławomir Mateja, Iwona Mokrzan *Nasz wspólny świat*. Podręcznik do kształcenia językowego dla klasy pierwszej gimnazjum. Wrocław 2009; Wydawnictwo Edukacyjne WIKING
- Joanna Konowska, Iwona Mokrzan, *Nasz wspólny świat*. Podręcznik do kształcenia językowego dla klasy drugiej gimnazjum. Wrocław 2010; Wydawnictwo Edukacyjne WIKING
- Joanna Konowska, Iwona Mokrzan, *Nasz wspólny świat*. Podręcznik do kształcenia językowego dla klasy trzeciej gimnazjum. Wrocław 2011; Wydawnictwo Edukacyjne WIKING

25.01.2012, godz. 16.15, Mała Aula

Posiedzenie naukowe
Komisji Historii Nauki PAUProf. Konrad Rudnicki,
Historia odkrycia galaktyk

25.01.2012, godz. 18.00, Duża Aula

PAUeczka Akademicka (Akademia Młodych)

1. Wojciech Ganczarek,
Dwie kultury – pół wieku później
2. Katarzyna Kwarciańska,
Czy Polska może stać się drugą Norwegią? Refleksje z podróży

30.01.2012, godz. 16.15, Mała Aula

Posiedzenie naukowe
Komisji Spraw Europejskich PAUProf. Jan Prokop, Prof. Jerzy Zdrada,
Co Polska może wnieść do Europy