

# Gdzie jest człowiek?

Od czasów ogłoszenia dwunastu zasad wydajności Emersona i pięciu zasad organizacji pracy Taylora minęło już wiele lat. Długotrwałe, suche stosowanie tych klasycznych reguł i ich późniejszych pochodnych prowadzi dziś jednak do wniosku, że – obok dbałości o należyte kierowanie pracą i o właściwą organizację procesu produkcyjnego w sferze stricte materialnej – należy też rzetelnie troszczyć się o stronę duchową tego procesu. Przede wszystkim chodzi tu o skuteczne zabezpieczenie komfortu psychicznego pracobiorców. Jest rzeczą ważną, aby mieli oni odpowiednią motywację do pracy – szczególnie wówczas, gdy „toną” w robocie.

Sprawy te dostrzeżono także w budownictwie. W jednej ze swych świeżych publikacji Amerykańskie Towarzystwo Inżynierów Budownictwa (American Society of Civil Engineers: ASCE) upowszechnia pogląd, że przesadne obciążanie ludzi pracą może znacznie zmniejszyć ich efektywność i spowodować u nich moralną erozję – głównie wówczas, gdy menedżerowie nie biorą pod uwagę potrzeb podległego im personelu.

Najlepszym sposobem prowadzenia pracowników jest stworzenie takiego miejsca pracy, w którym będą oni dostrzegać określone wyzwania, doświadczać należącego im poważania i poczuwać się do angażowania w nałożone na nich obowiązki – gdzie będą mieli poczucie, że nie tylko oni sami są obciążeni pracą, gdy jest jej dużo. Przełożeni powinni u podwładnych rozwijać przeświadczenie o ich, podwładnych, żywotnym znaczeniu dla osiągnięcia celów przedsiębiorstwa, przy czym misja tego ostatniego powinna być jasno określona. Dobrze nawet jest wówczas wciągać pracowników do budowy fragmentów planu produkcyjnego firmy – zapobiega to najlepiej ich frustracji.

Gdy w przedsiębiorstwie rysuje się okres pracy bardziej intensywnej niż zwykle, zatrudnieni powinni o tym wiedzieć z pewnym wyprzedzeniem; muszą też poznać powody tej intensyfikacji. Czas takich przygotowań jest też właściwy, aby zapytać pracowników, czy mają jakieś przeszkody natury rodzinnej lub innej, które mogą być przyczyną trudności w podejmowaniu dodatkowej pracy. Kierownik winien poza tym pamiętać, że w takich akcjach powinien sam być przykładem i również pracować w nadmiarze. Nie może też żądać od podwładnego pracy, której sam by się nie podjął. Warto też, niekiedy, oferować swym pracownikom ruchome godziny zatrudnienia, zgodnie z ich indywidualnymi potrzebami.



Pieter Breughel st.: Budowa wieży Babel, 1563 r.



Lyonel Feininger:  
Most III, 1917 r.

Dobrze jest, od czasu do czasu, powierzyć kierowanie danym projektem osobie nie będącej specjalistą w branży. Jest to dobra metoda uruchamiania pracy zespołowej. Eksperci zalecają też odbywanie z pracownikami regularnych „sesji sprzężenia zwrotnego”, aby mieć pełen wgląd w wielkość ich indywidualnego obciążenia pracą i móc ocenić odpowiedniość ich zarobków; te ostatnie powinny być przedmiotem analizy nie rzadziej, jak raz na kwartał. „Sesje sprzężenia zwrotnego” są też dobrą okazją do zapytywania podwładnych o ich opinię na temat postępu robót. W przypadku dużego spiętrzenia pracy, odprawy takie powinny odbywać się częściej, nawet co tydzień.

Istnieje dziś przeświadczenie, że również drobiazgi mogą pozytywnie wpływać na samopoczucie pracowników; lodówka napełniona napojami, czy też radio w miejscu pracy mogą być tego przykładem. Gdy podwładni pracują w nadgodzinach, pryncypał może im niekiedy zafundować obiad. Nie wolno mu też zapominać o powiedzeniach typu „dziękuję”, po należytym wykonaniu przez pracownika nałożonego nań zadania; może to łączyć się ze specjalną gratyfikacją pieniężną. A jeśli można sobie na to pozwolić, trzeba dać pracownikowi również okolicznościowy urlop – przede wszystkim takiemu, który po urlopie zwykł pracować w dwójnasób. Wypada pamiętać, że ludzie pracują szczególnie wydajnie wówczas, gdy z pracą w danym zakładzie mogą łączyć swój własny rozwój.

Przełożeni winni stale dbać o to, aby ich podwładni nie czuli się wiecznie przemęczeni. Jeśli mają takie uczucie, nie wolno ich zachęcać do dalszej wyczerpującej pracy ekstra zarobkiem; pieniądze nie rozwiązują problemów, gdy pracownicy czują się nieszczęśliwi. Trzeba wówczas raczej zapytać, co ludzi gnębi i co można zrobić, aby sytuację poprawić; może oni nie znajdują satysfakcji w swej pracy, a może nie mogą polubić swego przełożonego?

Ogólnie, utrzymanie pracowników w stanie silnego zaangażowania, skłonnych do podejmowania mocnych wyzwań i zarazem gotowych do dużych poświęceń – tak aby nie czuli się przy tym wyeksploatowani, jest zadaniem bardzo trudnym. Jeśli zdarzy się przeciągnąć strunę i pracownik opuści firmę, nie wolno mu w tym przeszkadzać; trzeba się jednak od niego konieczności dowiedzieć, dlaczego to czyni.

Powyższe stanowisko, promowane mocno przez wymienione tu Amerykańskie Towarzystwo Inżynierów Budownictwa, jest dziś dowodem wyraźnego doskonalenia polityki społecznej USA w dziedzinie stosunków pracy, jako ważnego aspektu szerszego zagadnienia „human relations”. Niech stanie się ono materiałem do przemyśleń również dla naszych rodzimych przedstawicieli świata pieniądza. Oby pamiętali, że „wilcze prawa” powoli odchodzą w przeszłość, że „nie samym chlebem żyje człowiek”.

Zbigniew Cywiński  
Emerytowany profesor PG

## ŁZY HEWELIUSZA\*

Pani Bogusława Deyna, dyrektor Nadbałtyckiego Centrum Kultury, sprawiła mi przyjemną niespodziankę, telefonując pewnego lutowego wieczoru w poszukiwaniu informacji o gdańskim browarze. Otóż w 1993 r. organizowałem zwiedzanie tego browaru dla uczestników pierwszego w Polsce międzynarodowego seminarium PIH-GO poświęconego dziedzictwu przemysłu (European Workshop – „Preservation of the Industrial Heritage – Gdańsk Outlook”), któremu Rada Europy nadała rangę „Warsztatów Europejskich”. Wśród gości byli eksperci archeologii przemysłu o międzynarodowej renomie, jak prof. Marie Nisser z Royal Institut of Technology w Sztokholmie, dr Barrie Trinder, redaktor The Blackwell Encyclopedia of Industrial Archeology, Jean-Paul Chapelle, prezydent Compagnons du Tour de France z Limoge, Kurt Struppek, członek DUK Kulturausschuss z Berlina. Program seminarium, by sprostać zagranicznym standardom, musiał oprócz sesji referatów zawierać wycieczki techniczne. Pragnąłem pokazać obiekt możliwie dawny, wciąż społecznie przydatny i poniekąd unikatowy w autentyzmie swojej substancji, jeśli wspomnieć o Gdańsku A.D. 1945 przemienionym w ruiny. Wtedy to wpadłem na pomysł zakończenia pierwszego dnia obrad właśnie w podwojach Hevelius Brewing Company Ltd., jak okazało się bardzo gościnnych.

Za tym wyborem kryło się także zdarzenie niejako osobiste, które teraz ujawnię. Otóż przed laty prowadziłem trzy- i czterogodzinne bloki zajęć dydaktycznych, co – jak każdy nauczyciel akademicki wie – jest nużące dla obu stron katedry. Ratowałem więc sytuację dygresjami. Nie pomnę, co było powodem tej właśnie, ale dotknąłem piwowarstwa, a na dodatek niezamierzenie rozpocząłem nieomal kampanię antyalkoholową. Przyszło mi to łatwo, gdyż nie należałem do amatorów chmielowego trunku. Historyjka zaczęła się dość dawno temu, gdy to przygodnie spotkałem starszego kolegę z ogólniaka. Był „pod krawatem” i – jak okazało się – dyrektorem. Nie poznałem go, gdyż prawdopodobnie ta pozycja wpłynęła na jego prezencję, przedwcześnie przydając tuszy i pozbawiając włosów. Niestety, ja niczym nie mogłem mu zaimponować, wysłuchiwałem więc zwierzeń nt. jak robi się karierę, a na pożegnanie dostałem dobrą radę: nigdy nie pij piwa z gdańskiego browaru. Oczywiście, poszło za tym uzasadnienie z gatunku obrzydliwych, którego



11 maja 1993 r., godz. 19.30; uczestnicy International Seminar – European Workshop „Preservation of the Industrial Heritage – Gdańsk Outlook” przy kotle warzelniczym Hevelius Brewing Company Ltd w Gdańsku (fot. L. Apanasewicz)

nie przytoczę tutaj z ostrożności procesowej nawet po latach. Ale wtedy przed studentami wspomniałem. Nie upłynęło wiele tygodni, gdy na konsultacjach pojawił się jeden z nich i przekazał mi zaproszenie do zwiedzenia gdańskiego browaru. Okazało się, że powtórzył on moją dykteryjkę w domu, powodując oburzenie rodzica, nomen omen pracownika tego zakładu. Poszedłem. Wtedy to po raz pierwszy zapoznałem się z całą linią produkcji, a przy okazji zachwylił mnie niewątpliwym kunsztem piwowarów, gdyż wiele czynności i operacji technicznych zależało od człowieka. A więc znów Człowiek (patrz: „Pismo PG” nr 4/2001, str. 4) oraz wytwór jego umiejętności i rzetelności – czynników sprawczych jakości produkcji. Zachwylił mnie zażytkowy charakter niektórych miejsc i detali: typowe dla czasów industrializacji żeliwno-murowe konstrukcje magazynu sło- du, tego, co to górował wówczas nad okolicą, chociaż niższy od ponad 42-metrowego komina kotłowni, ale masywny i zdumiewający niezorientowanych swoim własnym kominem wystającym ponad koronę niby-średniowiecznej wieży; lśniące kruszcem, jak w krezusowym skarbcu, kotły warzelnicze; otwarte zbiorniki fermentacyjne, w których moce natury dokonują dyskretnej przemiany brzezki w piwo; wspaniała art deco plakieta „Artus” ułożona z glazurowanych płytek ceramicznych; laski piwowarskie z karbami, wskazujące, jak czarodziejskie różdżki, poziom i stan płynów w kadziach; lochy leżakowni o cyklopowych ścianach z kamiennymi blokami, trzymające chłód nawet w środku najbardziej upalnego lata; magiczna latarnia, w której dokonuje się według tajemnych proporcji mieszanie piw z różnych zbiorników; końskie głowy uformowane z zaprawy, dekorujące browarnicze stajnie, gdzie pociągowe konie po znojnym dniu odpoczywały jeszcze w 1958 r. ... Po zwiedzaniu przyszedł czas na degustację. Wtedy właśnie poznałem smak prawdziwego piwa i odmieniłem swoje przekonanie, oparte na pomówieniu sprzed lat. Chociaż wówczas to i może...

Dzisiaj nie byłoby już możliwe powtórzenie imprezy – tzw. evening reception – jaka miała miejsce 5 maja 1993 r. w ramach wspomnianego seminarium PIH-GO, chociaż udała się ona wyśmienicie. I to nie dlatego, że zakład w międzyczasie przechodził transformacje własnościowe i innowacje technologiczne; on po prostu już nie istnieje. Cała załoga otrzymała wymówienia z dniem 28 lutego 2001 r. Dobięła kresu tradycja produkcji piwa w Gdańsku, sięgająca w czasy prehistoryczne. A przecież obiekty gdańskiego browaru na terenie byłej posiadłości dworskiej Kuźniczki wpisują się we wrzeszczański pejzaż od 1871 r. Gdyby nie ich dzisiejsza martwota, można by nazwać je żywym zabytkiem – cackiem dla historyków przemysłu, badaczy dziejów techniki, a nawet dla miłośników kulinariów. Wszak mistrzowie browarnictwa potrafią uwarzyć napoje, o których nie śni nawet najwybredniejszy bon vivant. Oczywiście w browarze tradycyjnym z manualną obsługą, a nie w skomputeryzowanej i zautomatyzowanej fabryce piwa przemysłowego! Sfera konsumpcji masowej, jakkolwiek przemożna, nie jest jedyną, poprzez którą wyraża się współczesna gospodarka. Istnieją nisze rynku lub kreuje się je poprzez rozbudzanie potrzeb i mądrą politykę strategicznego rozwoju społecznego. Stają się one enklawą lokalizmu, eksponując unikatowy autentyzm miejsca i jego tradycji oraz przeciwstawiając się globalistycznej monokulturze. Modny i nadzwyczaj przydatny do wspierania małej przedsiębiorczości jest obszar kultury żywienia, kultywującej rodzimą produkcję rolno-spożywczą. A tu serwowanie „gdańskiego piwa” będzie już nieprawdą!



Jedni powiadają, że tradycja jest dźwignią handlu, inni zaś, że reklama. Często na międzynarodowych imprezach, jak np. fety milenijne, czy wydarzenia w Twierdzy Wisłoujście, z zadowoleniem odnajdywałem respekt dla lokalnej tradycji poprzez serwowanie gdańskiego piwa. Jest to z pozoru mało istotne, ale jakże ważne w kategoriach publicznego przekazu wartości kulturowych danego miejsca i czasu. Organizując międzynarodowe konferencje, tak zawsze ustalałem program towarzyszący, aby wszystko to, co autentyczne i unikatowe trafiło przed oczy, a do żołądków uczestników to, co lokalne a dobre. W mojej metodzie promocyjnej ten bursztynowy napój miał swój stały udział. Jego nazwy, jak np. Artus, Hevelius czy Kaper, stawały się pretekstem do rozmów i dygresji historycznych. To dochód z produkcji wyborowego piwa – Danziger Doppelt Jopenbier – zapewniał Heweliuszowi niezależność badań naukowych i obserwacji nieba! Biesiady w Dworze Artusa obwieszczał Dzwon Piwny. Beczki piwa okrętowały wspólnie z załogami statków, także kaperskich. Wielokrotnie stwierdzałem, że wiedza o skomplikowanych dziejach nadbałtyckiego grodu nie jest powszechna. Nawet podczas konferencji Rady Europy „Nauka i Technologia” w październiku 2000 r. (patrz: „Pismo PG” nr 12 / 2000, str. 4) mogłem się o tym przekonać. A jak wiele o obliczu miasta można na browarniczej kanwie opowiedzieć choćby o wieku XVII, udowodnił doc. dr hab. Edmund Kizik, zapewne podnosząc na duchu słuchaczy „Pożegnania z browarem” 26 marca br.; uśmiech co rusz rozjaśniał smutne twarze dopiero co bezrobotnych gdańskich browarników, żywo reagujących na ciekawostki o blaskach i cieniach pracy antenatów ich profesji. Zapewne nie po raz pierwszy wysłuchali Oni zarysu dziejów swojego zakładu w wykonaniu ich zakładowego kolegi p. Jerzego Adamskiego, który tym razem zaprezentował specjalną

wersję wierszowaną „dla załogi nad brzegiem Strzyży”. Być może jednak, dzieje te nie dobiegły kresu. Życzyć tego wypada nie tylko tej załodze, ale gdańszczanom w ogólności. Duch takiego optymizmu pojawił się za przyczyną referatu dr. inż. Tadeusza Matuszka, z Wydziału Mechanicznego PG, który przypomniał podstawy technologii produkcji piwa. A więc może niezupełnie ona przeminie w grodzie nad Motławą...

Uradowała mnie p. B. Deyna, zapraszając na to smutne, ale ważne spotkanie z historią gdańskiego browarnictwa, połączone z otwarciem okolicznościowej wystawy. Nie dlatego, że bym o tym nic nie wiedział, chociaż wiedzy nigdy nadto. Ucieszył mnie dowód trwania w gdańskim środowisku informacji o działaniach podejmowanych od lat na Politechnice Gdańskiej przez prof. Zbigniewa Cywińskiego na rzecz zachowania dzieł inżynierii (patrz: „Pismo PG” nr 7/2000, str. 16), a także dowodnie dobra wola współpracy. Tylko tym sposobem można ratować to, co jeszcze jest do uratowania z zasobów dziedzictwa techniki. Warto nadmienić, że bezpowrotnie przeminęły oryginalne fajanse włocławskie, jedwabię z Milanówka, Iny walimskie, materiały bielskie, by nie wspomnieć o tekstyliach łódzkich. Produkty znikły z rynku, ale również zasoby kultury materialnej w Polsce zostały pomniejszone w ostatnim dziesięcioleciu o liczne obiekty, w których owe dobra przemysłowe – świadectwa społecznego i gospodarczego, czyli cywilizacyjnego rozwoju tych ziem – powstawały w ciągu kilkunastu dziesięcioleci. Przykłady można by mnożyć, gdziekolwiek pojechać wzdłuż i wszerz kraju. Nie trzeba daleko szukać: a zakłady mięsne w Gdańsku? A Zakłady Naprawcze Taboru Kolejowego na Przeróbce? A tereny postoczniowe? Wypada zauważyć, że w mieście nadmorskim stoczniowcy i portowcy to przecież tradycyjni konsumenci browaru! Stąd właśnie wzięła się rozpoznawalna w całym świecie nazwa mocnego ciemnego piwa „porter” –





6 września 1999 r., godz. 15.30, uczestnicy International Conference „Preservation of the Engineering Heritage – Gdańsk Outlook 2000” na terenie byłej Stoczni Gdańskiej (fot. W. Affelt)

od portowego tragarza (ang. porter). Podczas kolejnej międzynarodowej konferencji PEH-GO 2000 („Preservation of the Engineering Heritage – Gdańsk Outlook 2000”) zwiedziliśmy m. in. obiekty i tereny po byłej Stoczni Gdańskiej oraz obejrzeliliśmy unikatowy tabor kolejowy, w tym platformę sprzed I wojny światowej, nota bene amerykańską.

Z okien kolejki elektrycznej wciąż z obawą spoglądam na siedem budynków robotniczych dawnej stoczni filantropijnego skądinąd Schichaua. Czy aby nadal istnieją? Są one pokazane na planach z 1891 r. Czy przetrwają, czy przeminą... Niestety, nie wiem, czy wspomniano o nich na grudniowej konferencji poświęconej „planowaniu i realizacji wielkoskalarnych interwencji urbanistycznych” („Pismo PG” 3/2001, str. 10).

Żyjemy w czasach zadziwiających: zaledwie połowa ludności Polski nabywa przynajmniej jedną książkę rocznie, a w tym owe modne książki do oglądania z widoczkami miast, które „sobie były”, ale ich nie ma; wyrastają jak grzyby po deszczu nowe budynki, ale jak ze starej pocztówki, co przecież nie ma nic wspólnego z nową architekturą lub z ochroną zabytków, jednakże często taki właśnie miraż informacyjny tworzą media; znikają z powierzchni terenu zabytkowe obiekty, a ich miejsce szybko zajmują anonimowe bryły nowego biznesu przeważnie z importu. Tożsamość krajobrazu kulturowego (ang. European cultural landscape, konwencja Rady Europy z maja 2001 r.) w Polsce zanika na naszych oczach i w naszej przytomności.

Dramatyczne słowa dr. inż. K. Cebulaka, znawcy zabytków hydrotechniki, wzywające do pospieszenia gdańskiemu browarowi z ratunkiem, wprowadziły auditorium „Pożegnania z browarem” w metafizyczny nastrój – patrzy na nas Heweliusz! Oczywiście ten z pomnika na skwerku między Wielkim Młynem a Ratuszem Staromiejskim. Ale może i ten, którego ziemskie szczątki spoczywają niedaleko u Świętej Katarzyny? Cóż dzisiaj mógłby on sądzić o zachowaniu wielokulturowego i międzynarodowego dziedzictwa w odwiecznym grodzie nad Motławą, który przed kilkadziesiąt laty jedni opuścili, a zamieszkali inni?

Waldemar Affelt

Wydział Inżynierii Lądowej

Wykorzystano collage etykiet gdańskiego piwa wg. proj.

Joanny Remus (Archiwum NCK)

\* Tytuł wzięty z wypowiedzi p. J. Adamskiego podczas jego wystąpienia na „Pożegnaniu z browarem” 26 marca br. w Nadbałtyckim Centrum Kultury w Gdańsku.

## Czas wiosny

Śpią w szafach kapelusze,  
Kozuski i jesionki,  
Słońce dostraja dusze,  
I budzi zaspane łąki.

U dam lekkie sukienki  
Panowie zmieniają krawaty,  
Więc wokół wdzięki i wdzięki,  
I barwne wiosenne kwiaty.

Uśmiechy zdobią buzie,  
Fantazja włosy rozwiewa,  
Świat jakby był na luzie,  
I kogoś się spodziewał.

I przyszła piękna, zielona,  
Wieszczą to ptasie trele,  
Wiosna trószkę sploniona,  
I wreszcie nam w sercach weselej.

Marek Biedrzycki  
Dział Współpracy z Zagranicą



## Życie zaczyna się w maju...

Życie zaczyna się w maju,  
W budzącym się ze snu gaju,  
W trawach zaspanych łąk,  
Wśród ciszy zaległej w krag,  
W ogrodach bogatych w kwiaty,  
Pośród rabatki pstrokatej,  
W konarach kwitnących kasztanów,  
W klekocie dostojnych bocianów,  
W spokoju ptasich gniazd,  
I w gwarze wielkich miast  
W zorzy porannej promykach,  
W perlistych wodach strumyka,  
W pachnących bżów fioletach,  
W zmurszałych płotów sztachetach,  
W wiosennym serca bicu,  
W przysięgach szepczanych w ukryciu,  
W uścisku rąk splecionych,  
I w pocałunkach szalonych,  
Ten czas idylliczno-magiczny,  
Niestety jest dla nielicznych,  
Bo życie w obecnej erze  
Zaczyna się w komputerze.

Marek Biedrzycki  
Dział Współpracy z Zagranicą

# Akademickie Mistrzostwa Trójmiasta w Brydżu Sportowym

Kończy się już druga edycja Akademickich Mistrzostw Trójmiasta w Brydżu Sportowym organizowanych przez Sekcję Brydżową PG. Mistrzostwa mają charakter cyklu turniejów rozgrywanych raz w miesiącu. W imprezie może brać udział każdy student i pracownik trójmiejskiej uczelni.

Zainteresowanie zawodami przerosło nasze oczekiwania. Nikt chyba się nie spodziewał, że brydż cieszy się aż tak dużą popularnością wśród braci studenckiej. Na każdy z turniejów przychodzi średnio 60 osób. Poziom umiejętności jest bardzo zróżnicowany - od początkujących po ludzi grających w brydża na co dzień. Sportowej rywalizacji towarzyszy wiele emocji, ale głównie chodzi o dobrą zabawę. Dodatkowo dla najlepszych przygotowaliśmy cenne nagrody, dyplomy i puchary. Jest o co walczyć! Szczegółowe informacje oraz kalendarz spotkań dostępne są na stronach www naszej Sekcji: [www.bridge.prv.pl](http://www.bridge.prv.pl). Serdecznie zapraszamy wszystkich do przyłączenia się do zabawy i do zobaczenia przy zielonym stoliku!

Organizatorzy:

*Maciej Kurant, Marcin Omernik  
Studenci Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki*

## Srebro i brąz dla Politechniki Gdańskiej!

**XXI Mistrzostwa Polski Szkół Wyższych  
w Brydżu Sportowym – Wrocław 2001**

Reprezentacja PG w składzie: mgr inż. Józef Pochroń, dr inż. Mirosław Mencik, mgr inż. Wacław Janicki (pracownicy PG), Patryk Kasprzak, Maciej Kurant i Marcin Omernik (studenci Wydziału ETI) wywalczyła na Mistrzostwach Polski Szkół Wyższych w Brydżu Sportowym, odbywających się w dniach 20-22.04.2001 we Wrocławiu, brązowy medal w kategorii politechnik i srebrny w całych zawodach. W imprezie uczestniczyło ponad dwadzieścia uczelni z całego kraju. Mistrzostwa odbywały się w dwóch etapach. Mimo że nasza reprezentacja zajęła dopiero trzecie miejsce w swojej grupie eliminacyjnej (złożonej z samych politechnik – stąd brązowy medal, dwa pierwsze miejsca premiowane były bezpośrednim awansem do ćwierćfinałów), to udało jej się awansować do finału, gdzie uległa Uniwersytetowi Lubelskiemu im. Marii Curie Skłodowskiej.

*Maciej Kurant  
Student Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki*



# Obóz naukowy „Chęciny 2000”

W dniach od 26 do 29 czerwca 2000 r. w Chęcinach niedaleko Kielc odbył się obóz naukowy, podczas którego zrealizowaliśmy program zlikwidowanej praktyki geologicznej. Uczestnikami wyjazdu pod nazwą „CHEĆINY 2000” byli studenci II roku Wydziału Budownictwa Wodnego i Inżynierii Środowiska. Pomysłodawcami zorganizowania obozu byli studenci z Międzywydziałowego Koła Naukowego Studentów Politechniki Gdańskiej „Ekologia Budownictwa i Inżynierii Środowiska”. Wsparcie finansowe ze strony Przedsiębiorstwa INTOP z Gdyni bardzo pomogło nam w realizacji przedsięwzięcia, któremu patronowała Katedra Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej. Wspólnie ze sprawującymi nad nami opiekę pracownikami katedry geologii: prof. dr. hab. inż. Bogdanem Kozerskim, dr Małgorzatą Pruszkowską, mgr inż. Marią Przewłocką oraz mgr inż. Beatą Jaworską-Szulc, przygotowaliśmy program, tak aby szczegółowo zapoznać się z budową i historią geologiczną najstarszych i najciekawszych w Polsce – Gór Świętokrzyskich, a także zebrać eksponaty skalne i mineralne ułatwiające naukę studentom następných roczników.

Po kilku dniach przygotowań wyjechaliśmy z Gdańska 25 czerwca wieczorem i już następnego dnia (w poniedziałek) po przyjeździe do Chęciny rozpoczęliśmy realizację planów obozowych. Wraz z opiekunami udaliśmy się na Górę Zamkową, gdzie prof. Bogdan Kozerski wygłosił wykład wprowadzający o budowie geologicznej i morfologii Gór Świętokrzyskich. Na początek przypomnieliśmy nam, jak kształtowała się przez miliony lat Ziemia i że obok Sudetów jest to najstarszy w Polsce górotwór zbudowany w większości ze skał osadowych pochodzenia morskiego. Morfologicznie trzonem Gór Świętokrzyskich jest ich główne pasmo z najwyższą częścią – Łysogórami. Historię tych gór można odtworzyć od schyłku proterozoiku do kenozoiku poprzez ery paleozoiczną i mezozoiczną, gdyż można odnaleźć tu na powierzchni lub płytko pod nią ułożone na sobie skały powstałe w tych okresach. Obszar Gór Świętokrzyskich trzykrotnie był wypiętrzany w wyniku ruchów górotwórczych kaledońskich, hercyńskich i alpejskich, był również okresowo zalany przez morze. Dlatego są one tak złożone pod względem budowy geologicznej. Obszar ten jest bogaty w rudy metali i rozmaite skały, przez co zawsze był chętnie zamieszkiwany. Obecnie skupia on geologów i turystów ze względu na powyższe aspekty, ale również z powodu występującego tu unikatowego krasu gipsowego oraz krasu wapiennego. Dodatkowo funkcjonują na tym obszarze największe w kraju przetwórnictwa tych surowców.

Po wykładzie zwiedziliśmy ruiny zamku w Chęcinach i poznaliśmy jego historię. Następnie zeszliśmy do kamieniołomu zachodniego na Górze Zamkowej, gdzie podziwialiśmy wapienie pochodzenia morskiego z zachowanymi skamieniałościami rogowców. Później do odkrywki, gdzie występowały utwory triasowe powstałe w gorącym i suchym klimacie lądowym. Skały miały barwę czerwono – brunatną, nadaną im przez spoiwo krzemionkowe i żelaziste scalające ziarna szarego kwarcu i skałeni. Zebraliśmy tu kilka ciekawych odłamków skalnych do pracowni geologicznej. Kolejnym przystankiem na naszej trasie była Leśna Góra, a na niej dwa kamieniołomy. W pierwszym z nich, na ścianie północnej i południowej mierzyliśmy bieg i upad warstw oraz określaliśmy budowę występujących tu skał. Na podstawie naszych pomiarów mogliśmy stwierdzić, że tektonicznie Leśna Góra jest synkliną, czyli strukturą wklęsłą, zaś



*Kamieniołom Panek (fot. M. Przybysz)*

morfolologicznie wypukłą – górą. Skrzydła tego utworu były ze skał łatwiej ulegających erozji – miękkich, pozostałość, to wapienie organogeniczne z licznymi skamieniałościami. W drugim kamieniołomie widać doskonale, że mamy do czynienia z synkliną, ponieważ widoczne są wyraźne zaokrąglenia kolejnych warstw.

Zgodnie z harmonogramem we wtorek podzieliliśmy się na trzy grupy prowadzone przez prof. B. Kozerskiego, panią dr M. Pruszkowską oraz panią mgr inż. M. Przewłocką i udaliśmy się na Górę Zelejąwą. W pierwszym punkcie geologicznym stwierdziliśmy występowanie dolnokambryjskich łupków przekładanych ławicami piaskowców i pozostałości kopalnych stawnogów (są to najstarsze utwory występujące w Górach Świętokrzyskich). Z uwagi na tektonikę, powinna być tu góra, a jest dolina, co uzasadnić można podatnością na erozję utworów budujących środek antykliny. Potwierdziliśmy to, wykonując pomiary w kamieniołomie na stronie południowej Góry Zelejąwej. Jest ona zbudowana z wapieni z pęknięciami wtórnie wypełnionymi kalcytem (marmury checińskie). Granią przeszliśmy do kolejnego kamieniołomu znajdującego się na północnym stoku góry i tam prof. Kozerski przybliżył nam technikę, jaką kiedyś pozyskiwano kamień budowlany (za pomocą drewnianych klinów). Uznaliśmy, że kamieniołom, w którym nadal można znaleźć ślady dawnych sposobów wyrabiania kamiennych bloków, należy umieścić na sporządzanej przez nas mapie najciekawszych miejsc Gór Świętokrzyskich. Gdy przechodziliśmy stamtąd na Czerwoną Górę, profesor opowiadał nam o występowaniu zapadlisk u podnóża wysokich gór. Na terenie Europy powstało kilka takich zapadlisk w górnym permie (ceksztynie), między innymi Basen Polski. Obejmował on teren całego kraju i sięgał aż do Gór Świętokrzyskich. Został on zalany morzem; w wyniku tego procesu ulegały erozji dewońskie wapienie. Dalsze przeobrażanie doprowadziło do powstania zlepieńców z otoczków tutejszych skał scementowanych lepiszczem kalcytowym, a także złóż soli i miedzi. Ich walory dekoracyjne i fakt, że dają się urabiać, spowodował, iż były chętnie eksploatowane. Jednym z miejsc pozyskiwania tego surowca jest kamieniołom na Czerwonej Górze, eksploatowany od XVII w. Jego nazwa (Zygmuntówka) pochodzi stąd, że tu pozyskano kamień na pierwszą Kolumnę Zygmunta. Następnie przeszliśmy do czynnego kamieniołomu „Panek”, eksploatującego po upadzie organiczne, brązowo-beżowe wapienie dewońskie. Doskonale widoczny, ułatwiający pozyskiwanie kamienia upad wraz z biegiem czynią ten kamieniołom bardzo malowniczym. Niestety, ze względu na to, że nadal pozyskiwany jest tutaj kamień budowlany, pozwolono go nam obejrzeć tylko z góry. Kamieniołom we wsi Bolechowice był ostatnim punktem programu zwiedzania tego dnia, więc część uczestników wróciła do Chełcin, pozostali zaś udali się zwiedzić dodatkowo jaskinię krasową w wapieniu dewońskim z malowniczą szatą naciekową – Raj.

W trzecim dniu naszego obozu pojechaliśmy na wycieczkę autokarową Sobków – Pińczów – Skorocice – Busko-Zdrój – Św. Krzyż. Byliśmy najpierw w kamieniołomie w Sobkowie. Występujące tu wapienie z okresu górnej jury obfitują w liczne i ciekawe skamieniałości. Zebraliśmy w nim wiele bardzo interesujących skamieniałości i skał z odciskami kopalnych zwierząt i roślin. Następnie zwiedziliśmy Pińczowskie Zakłady Kamienia Budowlanego oraz przykładowy skład materiału, gdzie znajdowały się skały z różnych stron świata i o różnej genezie (znaleźliśmy tam dużo skał do gromadzonej kolekcji dydaktycznej). Na wystawie marmurów produkowanych w zakładzie mogliśmy dodatkowo obejrzeć szkielec wieloryba (*Pinocentus Polonicus*) wydobytego w kopalni w Pińczowie. Trasa wycieczki wiodła dalej przez tereny Doliny Nidy, najzasobniejsze w Polsce w gips. Pierwsze wychodnie gipsu oglądaliśmy w okolicach Gacek; były one w postaci tzw. jaskółczych ogonów (jeden z nich przywieźliśmy do Gdańska). Na tym terenie krajobraz został dość mocno zmieniony w wyniku powstawania jezior w starych wyrobiskach. W Skorocicach poznaliśmy jedyny w kraju rezerwat krasu gipsowego. Znajduje się on w znacznym zagłębieniu, a jego powierzchnia jest mocno pofałdowana z powodu zapadania się jaskiń krasowych. W Busku-Zdroju geolog uzdrowski pan mgr Tomasz Mateńko pokazał nam dwa ujęcia wody dla potrzeb uzdrowiska, a także wytwornię wody mineralnej „Buskowianka”. Mogliśmy ją degustować bezpośrednio po zdjęciu z linii produkcyjnej. Uzdrawisko działające od 170 lat kiedyś leczyło choroby skórne, obecnie kardiologiczne, nerwowe, ortopedyczne i porażenie mózgowie. Eksploatowane tu zasoby wód mineralnych są nieodnawialne, wobec czego kilka lat temu konieczne było wykonanie kilku nowych odwiertów. Ostatnim celem naszej wyprawy była góra Św. Krzyż. Weszliśmy na nią od strony Nowej Słupi – wschodnim wejściem. Obok bramy wjazdowej znajduje się wychodnia kwarcytów łysogórskich powstałych z ziaren kwarcowych spojonych krzemionką (skały te mają ok. 0,5 miliarda lat). Schodziliśmy od strony Szklanej Huty, podziwiając po drodze gołoborza powstałe w wyniku wietrzenia poprzez rozpad blokowy; na Św. Krzyżu jest kilka takich pól (nanieśliśmy je również na wykonywaną mapę). Góra porośnięta jest puszcza jodłową, która jest bardzo wrażliwa na zanieczyszczenia, a więc stanowi naturalny wskaźnik czystości środowiska. Po powrocie do Chełcin pięcioletnia grupa spenetrowała pobliską krasową jaskinię Piekło znajdującą się w stoku Góry Zelejąwej. Nie jest ona tak malownicza jak jaskinia Raj, ale równie ciekawa ze względu na bardzo głębokie studnie krasowe.



*Kamieniołom Zygmuntówka (fot. M. Przybysz)*

W czwartek po wymeldowaniu się z internatu w Chęcinach pojechaliśmy do Kielc i udaliśmy się do rezerwatu imienia J. Czarnockiego „Słuchowice”. Jest to dawny kamieniołom. Następnie grupa odwiedziła rezerwat „Kadzielnia”. Obejmuje on „Skałę Geologów” położoną na organicznych dewońskich wapieniach z licznymi skamieniałościami.

W czasie trwania obozu udało się nam zrealizować nasz główny cel, czyli naocznie poznać budowę geologiczną Gór Świętokrzyskich. Jednocześnie dzięki takiemu rozszerzeniu posiadanej wiedzy mogliśmy wykonać opracowanie geologiczne tego terenu oraz mapę z zaznaczonymi najciekawszymi geologicznie miejscami poznanego obszaru. Jednym z naszych zamierzeń było poszerzenie kolekcji skał i minerałów, co udało się nam zrealizować. W czasie trwania obozu wykonaliśmy kilkadziesiąt zdjęć o tematyce geologicznej i przyrodniczej, dokumentujących nasz wyjazd.

Za pomoc w zrealizowaniu obozu dziękujemy naszemu sponsorowi Przedsiębiorstwu INTOP z Gdyni oraz pracownikom Katedry Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej naszego Wydziału.

W 2001 roku planujemy podobny obóz w Sudetach i liczymy, że zaowocuje on, jak i miniony, nie tylko wspaniałymi wspomnieniami, zdjęciami, ale i poszerzeniem naszej wiedzy oraz kolejnymi skałami i minerałami ułatwiającymi naukę kolejnym rocznikom studentów.

*Małgorzata Paszotta  
Studentka Wydziału Budownictwa Wodnego  
i Inżynierii Środowiska*

## Z plecakiem przez Mongolię do Chin – wakacje 2001

**W**akacje za pasem. Mamy mnóstwo pomysłów. Pomiedzy standardzikami w stylu „piwak w Browarnej”, „odwiedziny babci Stasi” czy „autostopem do Pruszcza” pojawiła się perełka.

Sześć tygodni w tajdze, na gorących pustynnych piaskach, w ciasnych samochodach i na niewygodnych wielbłądach było propozycją nie do odrzucenia. Jedziemy na Wschód!

Do Mongolii i Chin. Gdzie to jest?! Chyba nie wszyscy spojrzeli na mapę, bo entuzjastów wyprawy znalazło się wielu. To ponad 15 tys. kilometrów w dwie strony!

Od czegoś trzeba było zacząć. Podekscytowani odwiedziliśmy największe gdańskie księgarnie z zamiarem kupienia przewodników, rozmówek i kompletu map. Rozczarowanie nasze było wielkie. Pani zza lady zaoferowała nam jedynie mapę Chin, na której przypadkiem chyba znalazła się Mongolia. Niezrażeni tym zaczęliśmy szukać dalej. Od czego jest Internet – pomysleliśmy. To był strzał w dziesiątkę. Dotarliśmy do ludzi, którzy podróż taką mają już za sobą i byli w stanie podzielić się z nami swoim doświadczeniem i wrażeniami. Powoli plan naszej wyprawy zaczął się zarysowywać.

Przejdźmy do konkretów. Nasza ekipa liczy trzynaście osób, studentów trójmiejskich uczelni. Wyruszamy z Gdańska na początku lipca. Przez Białoruś do Moskwy, skąd Koleją Transsyberyjską jedziemy do Irkucka. Po tej kilkudniowej podróży i krótkim odpoczynku w górach nad Bajkałem skierujemy się do stolicy krainy Czyngis-Chana. Na miejscu, w Ułan Bator, czeka

nas sporo pracy. Trzeba załatwić formalności wizowo-paszportowe (Chiny) i transport na dalszą część podróży. Najprawdopodobniej będą to niezawodne UAZ-y, sprawdzające się w każdych warunkach. A warunki są ekstremalne – drogi utwardzone stanowią jedynie cztery procenty wszystkich „autostrad” w Mongolii, kraju o powierzchni pięciokrotnie większej niż Polska i populacji 2,5 mln mieszkańców.

W trakcie wielokilometrowej pętli po bezdrożach z pewnością zahaczymy o **pustynię Gobi**. Jest to miejsce prawdziwych skrajności – można tam znaleźć zarówno kamieniste, żwirowe równiny, jak i dwustumetrowe, piaszczyste wydmy oraz zielone oazy. Idealne miejsce na dwudniową przejażdżkę wielbłądami. Niedrogie wynajęcie tych zwierząt wraz z przewodnikiem nie jest podobno problemem.

Potem, dla odmiany, zatrzymamy się w Górach Tarbagataj, w których wygasły **wulkan Chorgo** jest obiektem szczególnie godnym spenetrowania.

Kolejnym punktem wyprawy będzie Park Narodowy Jeziora Chubsugul. Tajga otaczająca jezioro daje schronienie wielu rzadko spotykanym zwierzętom (owce argali – 260 kg! renifery itp.).

Poza tułaczką po stepach i pustyniach mamy na celu przybliżyć sobie mongolską kulturę. Miasta takie jak Karakorum (dawna stolica Imperium Mongolskiego), Cecelreg i inne mają interesującą historię i wartę obejrzenia zabytki (np. liczne świątynie lamaickie).

Postaramy się też zdążyć na **Festiwal Naadam** odbywający się w dniach 11-13.07 (w rocznicę mongolskiej rewolucji) w Ułan Bator. Jest to doskonały czas do obserwacji wielu mongolskich zwyczajów i poznania temperamentu i kultury Mongołów. Najważniejszą częścią Festiwalu są konkurencje sportowe: zapasy, łucznictwo i wyścigi konne.

W trakcie całej podróży będziemy starali się poznać realia życia codziennego mongolskich koczowników, ich zwyczaje i obrzędy. Z doświadczeń poprzednich wypraw wiemy, że można liczyć na częste wizyty w mongolskich jurtach (typowe mieszkanie koczowników – duży okrągły namiot).

Będąc tak blisko granicy z Chinami z pewnością nie powstrzymamy się od odwiedzin tego kraju. Dlatego ostatnim etapem naszej tułaczki będzie zwiedzanie Pekinu i dotarcie do Muru Chińskiego.

Weszłym roku, w podobnym składzie podróżowaliśmy autostopem po południowej Europie (Węgry, Chorwacja, Włochy; 30 dni, 4800 km, 14 osób). Uważamy jednak, że to właśnie planowana wyprawa na Wschód będzie jedną z większych przygód w naszym życiu.

Koszt tej niespełna dwumiesięcznej eskapady szacujemy na około 2 tys. złotych na osobę. Jest to niebagatelna kwota jak na studentką kieszeń, dlatego mamy nadzieję znaleźć sponsorów i patronów naszej inicjatywy.

Honorowy patronat nad naszą wyprawą objęła pani prorektor ds. kształcenia dr hab. inż. Alicja Konczakowska, za co bardzo dziękujemy.

Uczestnicy wyprawy: Magdalena Skopek, Anna Ostrowska, Marta Rybczyńska, Marta Skalska, Piotr Rusek, Marcin Pawłowski, Łukasz Plichta, Kamil Stadnicki, Olgierd Mazur, Marek Wieruszewski, Marcin Okraszewski, Maciej Kurant, Marcin Omernik.

*Maciej Kurant, Marcin Omernik  
Studentzi Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki*