

# impuls

I - III 2010 Nr 1 (143)

PISMO PRACOWNIKÓW Geofizyki Toruń Sp. z o. o.

## Wizyta władz PGNiG SA

s. 3-5

## Inspektorzy do spraw ważnych

s. 7-8



## Gaz w sylurskich łupkach:

rzeczywistość czy fantazja?

s. 9-11

## Rodakom na Białorusi

s.15



**GEOFIZYKA TORUŃ**

GRUPA PGNiG

na wyzwania  
otwarcia

## Motto numeru

Prawdziwa dobroć nie powinna być formą litości.

Stefan Kisielewski

Drodzy Czytelnicy,

nasz właściciel i główny krajowy zleceniodawca często znajduje się na celowniku mediów. Najczęściej przy okazji zmiany taryfy gazowej. Dostaje się wtedy PGNiG-owi, oj dostaje! Wszyscy dziennikarze - od ogólnopolskich magazynów i gazet po pisemka gminne - używają sobie do woli, bo przecież każdy wolałby żeby ceny spadały, a nie rosły.

Lecz z początkiem bieżącego roku zainteresowanie mediów było związane z nową umową z Gazpromem, która jest elementem wielkiej polityki. Będąc przedsiębiorstwem o znaczeniu strategicznym, znajduje się PGNiG w samym centrum politycznych bitew. Nie do pozazdroszczenia jest sytuacja, w jakiej znajduje się zarząd spółki. Ciekawie mówił o tym Prof. S. Rychlicki, Przewodniczący Rady Nadzorczej PGNiG SA na spotkaniu z naszą kadrą kierowniczą. Relację z niego znajdziecie w niniejszym numerze.

Równie ciekawie (zwłaszcza w aspekcie sztuki negocjacji) o pracy inspektorów ds. odszkodowań geologicznych na Grupach Sejsmicznych pisze Rafał Zgorzelski.

Rozpętała się w Polsce gorączka gazowa. Temperaturę nastrojów podniósł gaz z łupków. Według niektórych komentatorów Polska będzie gazowym Kuwejtem, inni zaś studzą ten optymizm. Jak jest naprawdę? O tym w artykule Mariana Kiełta.

Pierwszy w tym roku numer magazynu IMPULS cechuje różnorodność tematyczna. Prócz wzmiankowanych tematów piszemy o wizycie delegacji PGNiG w Indiach i Tajlandii, jest kontemplacja obrazu „Narodziny Wenus”, pożegnanie zacnych emerytów i inne ciekawostki.

Zapraszam do lektury!

Tadeusz Solecki



## Prezydent Miasta Torunia

Toruń, 4 stycznia 2010 roku

Pan  
Maciej Górski  
Prezes Geofizyka Toruń Sp. z o.o.

Mając w pamięci radość i wzruszenie uczestników Wigilii dla torunian dotkniętych niedostatkami, przygotowanej w dniu 23 grudnia 2009 r. na Rynku Nowomiejskim, pragnę serdecznie podziękować Panu Prezesowi za hojne wsparcie finansowe umożliwiające podjęcie tradycyjnym posiłkiem i obdarowanie prezentami tak licznej grupy mieszkańców naszego miasta.

Świąteczny czas sprawia, że stajemy się wrażliwsi na potrzeby naszych bliźnich, a szlachetne odruchy serca skierowane są ku tym, którzy potrzebują zarówno materialnego, jak i duchowego wsparcia.

Mam nadzieję, że piękny gest, który stał się Pana udziałem, wzbogacił Pańskie osobiste i rodzinne świętowanie Bożego Narodzenia dodając radości z obdarowania tak wielu.

Z poważaniem

w z. Prezydenta Miasta  
Zbigniew Fiderewicz

Zastępca Prezydenta

Pismo pracowników  
**GEOFIZYKI TORUŃ**  
Redakcja: **Tadeusz Solecki**, tel. 186,  
impuls@geofizyka.pl

Korekta: **Aneta Zgorzelska** tel. 170  
Druk: **Dział Administracji i Archiwizacji**, tel. 263

**Zapraszamy do współpracy!**

co

gdzie

### PGNiG w trybach polityki

Relacja ze spotkania kadry kierowniczej GT z Przewodniczącym Rady Nadzorczej PGNiG SA Prof. **Stanisławem Rychlickim** oraz Wiceprezesem Zarządu PGNiG SA ds. Górnictwa Naftowego **Waldemarem Wójcikiem**.

3

### Delegacja PGNiG w Indiach i Tajlandii

Krótką fotorelacja.

5

### GT: one on the best examples

Dotyczące GT fragmenty wywiadu z Ambasadorem RP w Indiach Prof. Piotrem Kłodkowskim udzielonego hinduskiemu pismu News behind the News.

6

### Inspektorzy do spraw ważnych

**Rafał Zgorzelski** pisze o pracy inspektorów ds. odszkodowań geologicznych.

7

### Gaz w sylurskich łupkach: rzeczywistość czy fantazja?

Od paru miesięcy jest głośno o gazie występującym w łupkach sylurskich w Polsce. Cóż więc się takiego stało, że nagle rozpoczęto o tym mówić, pisać i dyskutować? Poczytaj co o tym sądzi **Marian Kiełt**.

9

### Narodziny Wenus

Zapachniało wiosną. W drugiej części swych malarskich fascynacji **Maciej Wysocki** opowiada o symbolice słynnego obrazu Boticelego.

12

### Lista emerytów'2009

13

### Emeritus znaczy zasłużony

Pożegnanie trzech znaczących osób: **Ryszarda Szumeczko**, **Mariana Wilka** i dyr. **Stanisława Radeckiego** z PGNiG.

14

### Rodakom na Białorusi

„Wspólnota Polska” w Toruniu od lat organizuje pomoc humanitarną, socjalną i kulturalną dla Polaków zamieszkujących w miejscowości Rubieżewicze na Białorusi. W tej szlachetnej akcji uczestniczy GT.

15

### Z żałobnej karty

Wspomnienie ś.p. **Ryszarda Jankowiaka**.

16

Na okładce: Wizyta delegacji PGNiG w Tajlandii  
Fot. Leszek Olejniczak

**impuls**

## PGNiG w trybach polityki

13 stycznia br. w świetlicy zakładowej odbyło się spotkanie kadry kierowniczej GT z Przewodniczącym Rady Nadzorczej PGNiG SA prof. **Stanisławem Rychlickim** oraz Wiceprezesem Zarządu PGNiG SA ds. Górnictwa Naftowego **Waldemarem Wójcikiem**. Oto relacja z tego spotkania.

Rozpoczynając spotkanie, Prezes **Maciej Górski** przywitał gości, zaproponował prosty scenariusz: najpierw krótkie wystąpienia Pana Profesora i Pana Prezesa, potem pytania i dyskusja.

W swoim zagajeniu Profesor **Stanisław Rychlicki** przedstawił aktualną kondycję PGNiG w kontekście globalnej ekonomii, zwłaszcza zaś gospodarki paliwami:

- *Cena gazu jest dyskontowana cenami ropy, która w połowie 2008 roku osiągnęła pułap niemal 150 USD za baryłkę. Dlatego też ceny gazu były 2,5-krotnie wyższe niż są obecnie. Dla PGNiG oznaczało to konieczność płacenia bardzo wysokich cen przy niskiej taryfie. Nie zdołaliśmy przeforsować nowych cen zbytu, zatem spółka musiała przez szereg miesięcy dołować, żeby odrobić straty wynikłe z tej różnicy.*

Drugim problemem, który spędzał władzom PGNiG sen z powiek była sprawa kontraktu gazowego:

- *W 2006 r. został podpisany bardzo niekorzystny kontrakt na zakup gazu za pośrednictwem firmy RosUkr-Energo obowiązujący do końca 2009 r. Gdyby podpisano go na 2 lata dłużej, dziś nie „stalibyśmy pod ścianą” w negocjacjach z Gazpromem, bo mielibyśmy czas na wybudowanie interkonektorów łączących nas z systemem UE. Rozmowy z Rosją się przedłużają, bo kontrakt ma być podpisany na szczeblu rządowym; to co mogło być zrobione na szczeblu korporacyjnym w zasadzie zostało wykonane.*

Odnosząc się do planów PGNiG, Profesor powiedział:

- *Proszę pamiętać, że PGNiG w skali europejskiej jest firmą niewielką. Zdajemy sobie sprawę, że spółka nie wyżyje wyłącznie ze sprzedaży gazu, zatem powinna zwiększyć paletę tego, co oferuje. Jeśli nie chcemy, żeby nas wykupiono, musimy starać się, aby firma kapitałowo rosła, a można to uzyskać na różne sposoby. Jednym z nich jest elektroenergetyka. PGNiG postanowiło rozwinąć działalność w tej dziedzinie; konkretnie dotyczy to elektrowni gazowych. Sprzyja temu pakiet klimatyczny nakładający obowiązek zmniejszania emisji dwutlenku węgla. Interesuje nas nie tylko dostarczanie gazu do elektrowni, lecz udział finansowy w sprzedaży energii elektrycznej. W tym celu została utworzona specjalna spółka, której zadaniem jest rozwój tej działalności.*

Obok działalności w sektorze elektroenergetyki Spółka planowała także poszerzyć zakres swoich usług o sprzedaż produktów chemicznych. Niestety, nie bardzo to wyszło, bo przemysł chemiczny jest w kraju bardzo zadłużony i notuje znaczące straty. Dywersyfikacja rynku PGNiG to problem, na którego rozwiązanie potrzeba kilku lat a w międzyczasie jakoś trzeba sobie radzić.

Kończąc Profesor podzielił się refleksją bardziej ogólną:

- *Muszę powiedzieć, że w naszej działalności jest za dużo polityki, za mało działań merytorycznych. Niestety, branża gazowa, czy ogólniej, naftowa poddana jest bardzo dużym wpływom sił politycznych, bo są z nią związane ogromne pieniądze. Efektem jest zależność układu personalnego od sytuacji politycznej. Proszę sobie uświadomić, że w okresie 2000-2008 w PGNiG-u było ośmiu prezesów! Trudno mówić o jakiegokolwiek długofalowej strategii przy takiej rotacji, gdy dodatkowo w grę wchodzi brak merytorycznych kompetencji członków najwyższych władz spółki. Myślę, że obecny zarząd,*



Prezes M. Górski rozpoczyna spotkanie

*jest pierwszym zarządem merytorycznym w tym okresie.*

*Jeśli chodzi o poszukiwania, to zaraz opowie o tym Państwu Prezes Wójcik. Ja tylko chcę obiecać, że jako przewodniczący Rady Nadzorczej będę zabiegał o to, aby plany tej działalności były przygotowane z wyprzedzeniem (co najmniej w okolicach września), bo będąc w RN PNiG Piła wciąż dotkliwie ten problem odczuwaliśmy.*

Następnie głos zabrał Prezes **Waldemar Wójcik**:

- *Nawiążę do tego, co Pan Profesor mówił na temat roli PGNiG. Otóż elementarną rolą PGNiG jest pozyskiwać gaz (poprzez zakup i własne wydobycie), magazynować go i sprzedawać. Jednak, aby firma się rozwijała, trzeba także pozyskiwać dodatkowych klientów. Pragniemy więc pobudzić sektor odbioru – choćby poprzez wejście w elektroenergetykę gazową, o której mówił Pan Profesor. Wydaje się, że jest to jedyne miejsce, gdzie możemy znaleźć zwiększenie popytu na gaz. Rynek chemiczny jest obecnie rynkiem niepewnym; z różnych powodów większość zakładów chemicznych w Polsce może stanąć w bardzo trudnej sytuacji.*

Następnie mówca przeszedł na własne „podwórko”, czyli poszukiwania.

- *GT jest w Grupie Kapitałowej elementem, który mnie nie podlega - formalnie podlegacie bowiem pod Departament Nadzoru Właścicielskiego. Niemniej staram się zachować pewną ciągłość i spójność górnictwa naftowego - łańcucha, na którego początku znajdują się właśnie firmy geofizyczne. Wasza wiedza, umiejętności, doświadczenia stoją u podstaw naszych sukcesów. Moją rolą jest przekonywać członków Zarządu i otoczenie, że warto inwestować w działalność poszukiwawczo-wydobywczą, że warto wykazać cierpliwość. Ale sam mięsam momenty zwątpienia, czy w Polsce możliwe jest odkrycie jakiegось znaczącego złoża. Stąd też uważam, że 3 lata temu zarząd PGNiG podjął słuszną decyzję o inwestowaniu w poszukiwania poza granicami kraju. Spotykam się z pytaniami, czemu tak mało wydajemy na poszukiwania krajowe. Odpowiadam: nakłady nie są niższe niż dotychczas, choć ub. rok zakończył się gorszym wynikiem,*



Prof. Stanisław Rychlicki



Prezes Waldemar Wójcik

a inwestycje zagraniczne pochłaniają coraz więcej pieniędzy, bo wchodzimy w fazę wierceń. Dziś proporcje są takie: na poszukiwania krajowe wydajemy niecałe 500 mln zł, na zagraniczne – około 300 mln zł. Prawdopodobnie w ciągu roku uda się znaleźć dodatkowe finansowanie na projekty zagraniczne przez zewnętrznych inwestorów - wtedy część własnych środków będzie można przesunąć na rynek krajowy.

Tak czy inaczej nie da się ukryć, że w poszukiwaniach krajowych mamy stagnację. Niedawno prasę obiegła wypowiedź prezesa Szubskiego o zapaści intelektualnej polskiej geologii.

– Moim zdaniem miała ona charakter prowokacyjny – powiedział Prezes Wójcik. - Prezesowi Szubskiemu chodziło o pobudzenie środowiska, aby wykrzesalo jakieś nowe pomysły. Nie ukrywam, że ten zamysł mi odpowiada. Potrzebne nam są nowe sposoby myślenia. Być może, także powrót do starych projektów – i tu widzę państwa rolę. Byłem w Radzie Nadzorczej Geofizyki Kraków, stąd wiem, że waszą podstawową domeną jest akwizycja danych sejsmicznych. A może warto wrócić do starych danych i popatrzeć na nie z uwzględnieniem nowych doświadczeń? Zapewniam was: mamy w Zarządzie świadomość, że tak naprawdę w tej firmie zarabia się na działalności poszukiwawczo-wydobyczej. Myślę więc, że warto na tym fundamencie budować rozwój firmy. Tej świadomości wcześniej często nie bywało; powszechnie uważano, że to handel jest najbardziej lukratywną częścią działalności PGNiG.

Trzeba jednak pamiętać, że plany, nakłady na poszukiwania zależą od wyników. W pewnym sensie jest to forma zadłużania się firmy, a przecież nie można zadłużać się w nieskończoność. Wydaje mi się, że w przypadku państwa Spółki dywersyfikacja dochodów powinna iść coraz dalej. Mam na myśli utrzymanie, a może nawet podniesienie, poziomu waszej aktywności na rynkach zagranicznych. Macie znakomitą potencjał ludzki, sprzętowy a co najistotniejsze – wielkie doświadczenie w realizacji projektów w różnych warunkach.

W ramach pobudzania środowiska chcemy ogłosić konkurs na projekt poszukiwawczy. Dotyczyłby on naszej Grupy Kapitałowej. Zwycięski pomysł zostanie sfinansowany poza budżetem. Gdyby to się sprawdziło, moglibyśmy spróbować w pracach poszukiwawczych systemu project managerów – czyli zespołów realizujących projekt od początku do końca. Pozwoliłoby to także na stosowanie innego systemu wynagradzania – bardziej adekwatnego do osiągnięć – a tym samym ograniczylibyśmy zjawisko „podkupowania” naszych specjalistów przez konkurencyjne firmy działające na rynku. Mają one możliwość swobodnej penetracji, bo dzisiaj, poza PGNiG, koncesje poszukiwawcze w Polsce posiada ok. 20 firm.

Z kolei mówca odniósł się do dezzyderatu Pana Profesora Rychlickiego odnośnie planów poszukiwawczych:

- Wydaje mi się, że najbardziej sensownym rozwiązaniem jest budowanie planów 3-letnich. Wtedy spółki poszukiwawcze wiedziałyby „na czym stoją” i jak budować swoje własne strategie. Oczywiście, taki 3-letni plan musiałby powstać z odpowiednim wyprzedzeniem (dziś mamy prowidorium we wrześniu).

W swoich poglądach na temat funkcjonowania spółek Grupy Kapitałowej PGNiG Prezes Wójcik jest bardzo liberalny:

- Uważam, że wszelkie płynące od was pomysły są do przedyskutowania na Zarządzie. Myślę, że jest obecnie atmosfera do takich otwartych dyskusji. Przykładowo, rozważany był projekt konsolidacji spółek górnictwa naftowego. Wraz z prezesem Szubskim oświadczyliśmy na spotkaniu z zarządami tych spółek, że nie ma obowiązku konsolidacji, ale też nie powinny one liczyć na wsparcie finansowe. Takie są zasady wolnego rynku: macie na siebie zarabiać. Oczywiście, można liczyć na pożyczki, na przetargi adresowane bezpośrednio do podmiotów Grupy Kapitałowej.

Kończąc, Prezes Wójcik powiedział:

- Jestem optymistą. Uważam, że obecny Zarząd ma duży potencjał. W tej złożonej sytuacji uwikłania w aspekty polityczne, o czym wspominał Pan Profesor Rychlicki, porusza się elastycznie i skutecznie. Nie chwalebę się, bo przecież dołączyłem do tego Zarządu dopiero po roku. Ale sam fakt, że powołano wiceprezesa ds. górnictwa naftowego świadczy, że dostrzegają się i docenia tę dziedzicę.

Prezes Maciej Górski podziękował za te ciekawe wypowiedzi i tak je skomentował:

- Z punktu widzenia naszej spółki mamy tu dwie grupy problemów istotne zarówno dla kadry menedżerskiej jak i pracowników. Pierwszy, poruszony przez Prezesa Wójcika to problem konsolidacji. My-

ślę, że wyrażone tu stanowisko Zarządu PGNiG można streścić krótko: nie będzie konsolidacji na siłę. Niemniej jednak z wypowiedzi obu naszych gości wynika, że powinniśmy mieć świadomość dwóch faktów: po pierwsze żyjemy w gospodarce rynkowej, zatem poszukiwania w kraju są normalną działalnością gospodarczą, która powinna być dochodowa. Jeśli okaże się, że do prowadzenia tej działalności połączenie się z jakąkolwiek inną firmą pozwoli nam obniżyć koszty, to będzie to opcja oczekiwana przez właściciela.

Druga istotna dla nas kwestia dotyczy perspektyw poszukiwań w kraju. Otrzymaliśmy wyraźny sygnał, że właściciel oczekuje od nas partnerstwa w poszukiwaniach i liczy na naszą kreatywną postawę, na to, byśmy koncepcyjnie w tych poszukiwaniach uczestniczyli. Myślę, że ta idea nie jest obca Geofizyce Toruń, bo przecież przez lata staraliśmy się poprzez nasze ośrodki: obliczeniowy, interpretacji sejsmicznej i wiertniczej w tym procesie poszukiwawczym uczestniczyć nie tylko w sensie serwisowym, ale także koncepcyjnym. Te tendencje trzeba umacniać i rozwijać, zwłaszcza w środowisku odmłodzonej kadry, aby ten wartościowy etos zasymilowali.

Z ciekawością wysłuchaliśmy informacji o nowych przedsięwzięciach PGNiG w dziedzinie elektroenergetyki gazowej. Z ciekawością, ale też obawą, czy nie odbędzie się to kosztem ograniczania nakładów na poszukiwania. Obawy te rozprasza zapewnienie, że o ile poszukiwania będą owocowały nowymi odkryciami, to fundusze na nie się znajdują. Jest to postawa racjonalna. Nie ukrywamy, że przychody ze zleceń PGNiG stanowiące w ostatnich latach ok. 1/3 przychodów Spółki traktujemy w pewnym sensie jako stabilizującą kotwicę pozwalającą nam na planowanie działalności, bo przychody z wolnego rynku charakteryzują się dużą fluktuacją. Cenimy sobie deklarację, że PGNiG jest zainteresowane prowadzeniem poszukiwań poza granicami kraju i chcielibyśmy z naszym właścicielem w ten świat się zabierać.

Kończąc, Prezes Górski przedstawił aktualną sytuację spółki. Stwierdził, że GT dywersyfikuje swoje serwisy, umie znaleźć się w trudnej sytuacji rynkowej. Przykładowo w warunkach niedoboru zleceń w Indiach skompensowała to pracami sejsmicznymi w Niemczech, realizując projekty nie tylko dla potrzeb poszukiwań naftowych, ale także geotermii, budowy podziemnych zbiorników gazu itp.

Potem miała miejsce dyskusja. **Kazimierz Pietrzyk** zapytał o rentowność poszukiwań węglowodorów w Polsce oraz o plan dochodzenia do cen światowych w dziedzinie usług geofizycznych. Prezes Wójcik odpowiedział:

- Jeśli chodzi o rentowność – wydobywanie krajowe jest wciąż dużo tańsze niż gaz z zagranicy, którego cena jest bardzo wrażliwa na wahania kursów walut, ale widać już pułap, którego nie wolno nam będzie przekroczyć. Natomiast co do cen światowych – nie będzie ze strony Zarządu PGNiG programu dochodzenia do tych cen; myślę, że w coraz większym stopniu będą one kształtowane przez mechanizmy rynkowe.

**Paweł Pomianowski** rozważał powody, dla których spada skuteczność poszukiwań w Polsce, przez co maleje optymizm inwestorów.

- Dlaczego tak jest? Przede wszystkim dlatego, że została osiągnięta bariera technologiczna w polskich poszukiwaniach. Ale istnieje też bariera komunikacyjna. Mówiono tu o wymianie pokoleń. Skutkuje to obniżeniem poziomu relacji między doświadczonymi pracownikami a młodym narybkiem – zarówno w Centrali, jak i w Oddziałach i Spółkach, a także niewykształceniem tychże relacji „w poziomie” – czyli między samymi młodymi pracownikami. Możliwości budowy tych relacji zostały przerwane kilka lat temu przez Zarząd PGNiG. Dlaczego GT przestała brać udział w naradach programowych, gdzie dokonuje się merytorycznej oceny projektów? Bo jest stroną, która zabiega o kontrakt. Jak w takim razie mamy być partnerem w sferze koncepcyjnej? Nikt nie bierze pod uwagę zdania interpretatorów w kwestii lokalizacji otworów, a oni z pewnością wiedzą na ten temat najwięcej. Myślę o niuansach, bo przecież nie wszystko da się zapisać w sprawozdaniu.

Prezes Górski dodał:

- Była przed kilku laty koncepcja dyrektora Radeckiego, abyśmy uczestniczyli w tej części narad, która dotyczy koncepcji poszukiwań, a nie uczestniczyli w częściach dotyczących budżetu. Niestety nie uzyskała ona akceptacji, choć mnie wydaje się rozsądna.

**Krzysztof Kolasiński** stwierdził, że proces badań geofizycznych

trzeba postrzegać kompleksowo, dlatego istotna jest komunikacja i interakcja między poszczególnymi służbami. Odnosił się też do konsekwencji urynkowania, które nie sprowadza się wyłącznie do problemu cen rynkowych, ale także bardzo istotnych problemów odpływu doświadczonej kadry do firm konkurencyjnych. Problem ten ożywił dyskusję, w której udział wzięli Prof. Rychlicki oraz Prezesi Wójciki i Górski.

Prezes Górski postawił pytanie o politykę dywidendową PGNiG:

- Skoro jest oczekiwanie, abyśmy wypracowywali sobie środki na inwestycje, to uważamy, że te wypracowane środki powinny być w nieco większym stopniu nam zostawiane. Osiągi ekonomiczne Spółki podlegają fluktuacjom, są lata lepsze i gorsze, więc polityka dywidendowa powinna być bardziej elastyczna i obiektywna, a nie sztywno mechaniczna, jak jest obecnie.

Odpowiadając, Prof. Rychlicki zwierzył się, że polityka dywidendowa spędza mu sen z powiek od dłuższego czasu.

- Aktualny Zarząd próbuje się usytuować między tym, co chciałby a tym, na co pozwala mu właściciel, czyli Skarb Państwa – a nie pozwala na zbyt wiele, szczególnie w sytuacji kryzysu, problemów z budżetem etc. Jestem pewien, że i w tym roku będzie ogromny nacisk na to, by gros wypracowanych środków oddać Skarbowi Państwa. Nie zawsze argumenty o konieczności ciągłych inwestycji, aby utrzymać się na rynku znajduje zrozumienie u politycznych decydentów.

Prezes Wójciki uważa, że najlepsza byłaby polityka wieloletnia. Dodał, że dyskusja nt. polityki dywidendowej w tym roku nie odbyła się jeszcze na forum Zarządu.

Z kolei **Małgorzata Skręt** przedstawiła elementy polityki kadrowej w GT.

- W ostatnich latach (2005-2008) miała u nas miejsce intensywne rekrutacja, w wyniku której zostało przyjętych do Spółki ok. 250

absolwentów wyższych uczelni. Zastosowaliśmy nowoczesne procedury rekrutacji. Prócz standardowych rozmów kwalifikacyjnych kandydaci poddani zostali testom oceniającym poziom znajomości języka angielskiego, poziom wiedzy merytorycznej, a także testom psychologicznym oceniającym potencjał zawodowy kandydata. W ubiegłym roku nasza sytuacja się pogorszyła, co znalazło odbicie w polityce kadrowej. Przyjeliśmy kilka osób, a ok. 30 zostało zwolnionych lub nie przedłużono im umowy na czas określony. Obecny stan zatrudnienia kadry na czas nieokreślony wynosi ok. 550 osób. W ogólnym stanie zatrudnienia ponad 200 osób to kobiety. Na wysokim poziomie znajduje się u nas opieka socjalna. Mamy 2 ośrodki wypoczynkowe, własną przychodnię zakładową z gabinetem stomatologicznym, Pracowniczy Program Emerytalny, na który odprowadzamy pracownikom 7% podstawy ZUS.

Po tej informacji wywiązała się dyskusja o problemach pracowniczych, którą zdominował problem wynagrodzeń. Prezes Wójciki zauważył, że są sygnały, iż wskaźnika wynagrodzeń nie będzie, podobnie jak ustawy kominowej. Prof. Rychlicki odniósł się do tego przypuszczenia sceptycznie, podobnie jak do kontraktów menedżerskich kadry zarządzającej, które ogólnie, jego zdaniem, nie są korzystne dla pracowników, jeśli wziąć pod uwagę koszty związane z prowadzeniem działalności gospodarczej.

Na zakończenie Prezes Wójciki powiedział:

- Bardzo się cieszę, że udało się to spotkanie w takiej formie przeprowadzić. Nie lubię narad produkcyjnych, wolę żywą wymianę zdań. Myślę, że dziś nam to się udało.

Maciej Górski zgodził się z przedmówcą, podziękował obu panom za możliwość spotkania i wyraził pogląd, że tego typu przedsięwzięcia powinny stać się tradycją w Grupie Kapitałowej.

Relacjonował i fotografował Tadeusz Solecki

## wydarzenia

# Delegacja PGNiG w Indiach i Tajlandii

W dniach 16-23 lutego br. przedstawiciele władz PGNiG w osobach: Prof. Stanisław Rychlicki, Przewodniczący Rady Nadzorczej oraz Waldemar Wójciki, Wiceprezes ds. Górnictwa Naftowego przebywali z roboczą wizytą w Indiach i Tajlandii. Delegacji towarzyszył Prezes Zarządu GT Maciej Górski. Celem wizyty było zapoznanie się

z działalnością naszej Spółki na obu tych rynkach oraz rozpoznanie możliwości i uwarunkowań działalności PGNiG w Indiach.

W ramach wizyty doszło do spotkania z klientami GT (Price Petroleum, Oil India) a także z ambasadorem RP w Indiach Prof. Piotrem Kłodkowskim. Delegacja wizytowała także Grupę Sejsmiczną T-1, zapoznając się z warunkami pracy i realizacji kontraktu.



U góry: Kierownik Grupy T-1 R. Grzywa oprowadza gości po profilu. U dołu: w aparaturze



## GT: one on the best examples



FACE 2 FACE  
Face to Face interview with H.E. Professor Piotr Klodkowski

India and Poland share longstanding cultural, social and economic relations, strengthened further by mutual cooperation and shared ...

p29

**We wrześniowym numerze hinduskiego periodyku News behind the News ukazał się obszerny wywiad z Ambasadorem RP w Indiach Prof. Piotrem Klodkowskim. Pytany o współpracę handlową i gospodarczą między naszymi krajami, ambasador zilustrował ją przykładem Geofizyki Toruń. Oto fragment tego wywiadu i tłumaczenie wypowiedzi dotyczącej GT (wytłuszczenie w oryginalnym tekście pochodzi od redakcji).**

Jednym z najlepszych przykładów podtrzymywania relacji biznesowych jest ponad 20-letnia współpraca Geofizyki Toruń (GT) z firmami hinduskimi. GT specjalizuje się w dostarczaniu szerokiego zakresu usług geofizycznych dla przemysłu naftowego, przede wszystkim w zakresie akwizycji danych sejsmicznych, przetwarzania i interpretacji danych a także usług z zakresu ochrony środowiska. W 2008 roku firma Oil India przyznała GT największy w historii Indii kontrakt na akwizycję danych sejsmicznych, a rok następny przyniósł kolejne zlecenie na akwizycję danych 2D i 3D w stanie Madhya Pradesh dla firmy Prize Petroleum. Ścisła współpraca pomiędzy stroną polską i hinduską lokuje się w wielu częściach Indii m.in. w Rajasthanie i Assamie. Kooperacja i idące z nią w parze wartości takie jak zaufanie i wzajemna pomoc były utrwalane przez lata i pomagają rozwiązywać problemy jakie niosą ze sobą różne niespodziewane i krytyczne sytuacje. Współpraca ta przenosi się również poza teren Indii. Są to kolejne rozdziały dodawane do księgi o współpracy polsko-hinduskiej.

*Thum. M. Stawinoga*

**ANA:** The bilateral trade between India and Poland has been on the rise, with volume being close to US\$1 billion in September 2008. A report prepared by the Indian industry body, the Confederation of Indian Industry (CII) suggests that both the countries should eye to raise the bilateral trade to US\$5 billion in the next five years. Excellency, given the natural synergies in various fields, including talent and manufacturing expertise, do you think the target of US\$5 billion is attainable? Can you please identify areas of mutual cooperation to propel the growth in bilateral trade?

**H.E.:** A big portion of well-founded optimism is absolutely essential, so I hope this target is perfectly attainable. However, we shall have to identify more areas of successful cooperation which could boost our economic relations to much more satisfying level. Coal mining, geophysical services and defense industry for several decades have been our traditional business meeting points and both countries are still interested in keeping up old good friendships. **One of the best examples of this old business friendship is the 20 year long relation between Polish company Geofizyka Torun (GT) and its Indian partners. GT specializes in a wide range of geophysical services to oil and gas exploration industry, e.g., seismic field operations, seismic data processing-cum-interpretation and environment protection services. In 2008 Oil India awarded GT a contract for the biggest 3D land seismic data acquisition program ever to be executed in India and this year GT signed another contract with Prize Petroleum for 2D and 3D seismic surveys in Madhya Pradesh. Both Polish and Indian teams have to cooperate very closely in the open space in different parts of India, like Rajasthan or Assam. They have to trust each other and help each other in unexpected or critical situations, so it comes as no surprise that strong bonds of true friendship are made and these last much longer than a time needed to finalize a contract. I have just learnt that this business turned into friendship may have new dimensions as Polish and Indian partners consider seriously joining hands and offering their services to third parties outside of India. And there are new chapters being constantly added to the book on Poland – India business relations.**



## Inspektorzy do spraw ważnych

**Negocjacje są sposobem komunikowania się, którego celem jest osiągnięcie porozumienia stron w nich uczestniczących, bądź też rozwiązywanie sytuacji w sposób satysfakcjonujący zaangażowane w nie postaci. Negocjacje są podstawowym, choć przecież nie jedynym, obowiązkiem realizowanym w GT przez inspektorów ds. odszkodowań geologicznych.**

### bo do tanga trzeba dwojga

Negocjacje są procesem dwustronnym, a w terenie, na profilu partnerem do rozmów dla inspektorów są właściciele lub też dzierżawcy nieruchomości, z którymi to uzgadniają oni warunki wstępu na posesje, przygotowując w ten sposób grunt pod realizację sejsmicznych prac polowych, a tym samym również umów w zakresie prac geofizycznych w sposób, który spełnia wymagania oraz standardy kontrahentów i samej firmy. Inspektorzy mają więc szerokie pole do działania. Ich praca jest niezwykle ciekawa i zarazem wymagająca. Przede wszystkim zaś polega na regularnym kontakcie z ludźmi z jakże różnych środowisk, budowaniu relacji, image firmy, ciągłym uczeniu się nowych sytuacji, rozstrzyganiu pojawiających się problemów, konieczności kreowania wzajemnego zaufania między współpracownikami, wreszcie innymi ludźmi.

To praca, która wymaga nie tylko poświęceń i zaangażowania, lecz

### Jeszcze raz negocjacje

W każdej Grupie Sejsmicznej pracującej w kraju kwestią zawierania porozumień wstępu oraz działką szacowania odszkodowań zajmuje się zespół inspektorów, na czele którego stoi tzw. inspektor prowadzący ds. odszkodowań geologicznych. Inspektorzy pozostają w stałym kontakcie z pracującymi w terenie geodetami, kierownikiem produkcji, operatorem polowym oraz sejsmologami. Praca inspektorów idzie „w poprzek”, zazębia się oraz uzupełnia z działaniami podejmowanymi przez innych kolegów. Inspektor prowadzący koordynuje prace pozostałych współpracowników oraz nadzoruje proces zawiadamiania urzędów i instytucji, a także uzyskiwania decyzji administracyjnych i zawierania porozumień wstępu, tudzież naliczania i weryfikacji odszkodowań. Takowy inspektor współpracuje bardzo blisko z Kierownikiem Grupy Sejsmicznej, a przedmiotem ich wspólnej troski jest również informowanie o realizowanych



Zimowa akwizycja sejsmiczna grupy P-60

przede wszystkim szeregu umiejętności, także i klasycznej wiedzy z zakresu technik negocjacji, perswazji, PR i marketingu, komunikatywności, otwartej postawy, jednym zdaniem tzw. kompetencji "miękkich" bez posiadania których w ogóle mowy być nie może o efektywnym negocjowaniu.

Inspektorzy ds. odszkodowań geologicznych są także wizytówką firmy. Ich solidność, konsekwencja oraz dotrzymanie zobowiązań tworzą wizerunek firmy w małych zaściankach i jednostkowo w świadomości poszczególnych osób. Postaci, od woli i zgody, których, w myśl obowiązujących przepisów, zależy bardzo wiele, wraz z możliwością kontynuowania prac badawczych w terenie. Niewłaściwe podejście do kwestii negocjacji, brak umiejętności nawiązywania relacji z ludźmi, błędna postawa w procesie zawierania porozumień wstępu może kosztować bardzo wiele, włącznie ze wstrzymaniem lub przestojami w realizacji prac polowych. Tak jak i w kontekście naliczania oraz uzgadniania odszkodowań za wyrządzone w trakcie prac szkody geologiczne, czym również zajmują się inspektorzy. Kwoty takowych odszkodowań zależą nie tylko od przyjętych w cennikach parametrów, lecz również od kompetencji negocjujących ich wysokość pracowników.

pracach organów samorządu lokalnego (starostów, wójtów, burmistrzów), nadleśnictw i leśnictw oraz uzgadnianie warunków współpracy z innymi instytucjami, np. kierownictwem Polskich Kolei Państwowych, Agencji Nieruchomości Rolnych, terenów wojskowych, dróg publicznych, administratorami obszarów prawem chronionych i ekologicznych; uzyskiwanie pozwoleń wodno – prawnych na przekraczanie rzek w trakcie realizacji badań sejsmicznych itp. Inspektor prowadzący nie tylko informuje instytucje o planowanych pracach i ich zasięgu, lecz ma za zadanie także zapoznać ich przedstawicieli z założeniami i charakterem badań oraz uzgadnia zasady współpracy.

Tymczasem inspektorzy ds. odszkodowań geologicznych zawierają porozumienia z właścicielami, bądź dzierżawcami nieruchomości położonych na profilach, pracując z mapami topograficznymi i przede wszystkim lokalnymi przewodnikami, którymi są najczęściej sołtysi. Ich zadaniem jest ustalanie danych personalnych wszystkich właścicieli/użytkowników działek oraz uzgodnienie warunków wstępu na profil, a pomoc sołtysów jest często wręcz bezcenna. Zresztą sołectwa już przed rozpoczęciem prac polowych są powiadamiane o planowanych pracach sejsmicznych, i to podczas

tych osobistych spotkań inspektorów z sołtysami nawiązują oni relacje oraz uzgadniają warunki dalszej współpracy.

## nie wszystko złoto...

Negocjacje prowadzone w terenie z właścicielami/użytkownikami nieruchomości nie zawsze są łatwe i przyjemne. Wymagają dużej kultury osobistej, opanowania emocji, odporności na stres, błyskotliwości i umiejętności reagowania na sytuacje. Pomysłu na skutecz-



Zima daje się we znaki ludziom i sprzętowi



ne rozpoczęcie, przeprowadzenie i zakończenie (we właściwym momencie) negocjacji. W takowych negocjacjach uczestniczą też czasami zespoły negocjacyjne, w skład których wchodzi również inspektor prowadzący oraz Kierownik Grupy.

Podobnie rzecz ma się z szacowaniem odszkodowań. Wycena szkody wymaga wiedzy fachowej dotyczącej upraw rolnych, ogólnego rozeznania co do kosztów zagospodarowania gruntów, usług rolniczych i transportowych, kosztów kalkulacji upraw oraz aktualnych cen płodów rolnych. Informacje te są pozyskiwane z ośrodków doradztwa rolniczego, prasy branżowej, oficjalnych notowań odnośnie rynku zbóż podawanych przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, spółdzielczych kółek rolniczych itp. Na podstawie tych to właśnie danych sporządzane są przez inspektorów prowadzących, w uzgodnieniu z Kierownikiem Grupy i Działem Sejsmiki Polowej, cenniki stanowiące podstawę naliczanych odszkodowań geologicznych.

## nie tylko profil

Zresztą praca inspektorów nie polega tylko na realizacji obowiązków w terenie. To także uzgadnianie pewnej metodyki pracy, wzajemny podział zadań, wykonywanie czynności administracyjno – biurowych polegających na przygotowaniu stosownej dokumentacji, w tym porozumień w sprawie wstępu, protokołów szkód geologicznych, not służbowych z prowadzonych negocjacji, czy dokumentacji dotyczącej odszkodowań. Prace te są najczęściej realizowane w



każdej wolnej od lustracji terenu chwili.

Inspektorów obowiązuje systematyczność i stosowne terminy. W związku zaś z dużą ilością zadań muszą wykazywać się jeszcze większą elastycznością. Z jednej strony bowiem choćby negocjują warunki wstępu, czy też uzgadniają dane personalne właścicieli/dzierżawców (często mieszkających lub przebywających daleko od miejsca położenia nieruchomości,

w tym poza granicami kraju), a z drugiej mają obowiązek równolegle szacować powstałe szkody.

Na swej drodze inspektorzy spotykają wiele barwnych postaci – znanych, sportowców, polityków, biznesmenów, aktorów, komików. Każdy dzień ich pracy niesie ze sobą nowe kontakty i szansę na poznanie lokalnych środowisk. Wiele inspirujących nauk. Od ich rzetelności zależy bardzo wiele. Z jednej strony duże oszczędności dla firmy, a z drugiej wizerunek kreowany poprzez sumienne i terminowe wypłacanie należnych i uzgodnionych kwot tytułem wstępu lub w wyniku powstałych szkód. W tym to zakresie inspektorzy współpracują nie tylko z Kierownikami Grupy, lecz również z Samodzielnymi Referentami Ekonomicznymi, którzy dokonują rachunkowej weryfikacji przedłożonej dokumentacji oraz załatwiają formalności rachunkowo – kasowe.

Inspektorzy współpracują także ze specjalistami z Działu Energetyki i Obiektów Budowlanych, którzy wraz z przedstawicielami właścicieli dróg (np. leśnictw, gmin) inwentaryzują stan dróg przed i po zakończeniu prac polowych. I to współpracują ze sobą blisko.

## patrzac w przyszłość

Każdy projekt to odrębne doświadczenia, różne środowiska, inni ludzie i świadomość, że my tu jeszcze kiedyś wrócimy. Że po terenie powiatu, gminy przemieszczają się nieustannie samochody z charakterystycznym zielonym logo GT. Że budzi to powszechne zainteresowanie. Że od pracowników i ich postawy w terenie, a w tym inspektorów ds. odszkodowań geologicznych zależy bardzo wiele. To także pewność, że wzrasta poszanowanie dla prawa własności i uzgadnianie warunków wstępu, nie tylko z dużymi instytucjami, lecz też z indywidualnymi właścicielami lub użytkownikami wymaga nieustannego poszerzania kwalifikacji zawodowych i doskonalenia umiejętności miękkich. Przekonanie, że rola inspektorów ds. odszkodowań geologicznych będzie systematycznie wzrastać, bo takie są oczekiwania rynku. Iż bardzo wiele jest jeszcze w tym zakresie do zrobienia.

Rafał Zgorzelski  
Fotografie z zasobów Grup P-60 i P-62





## Gaz w sylurskich łupkach: rzeczywistość czy fantazja?

Od paru miesięcy jest głośno o gazie występującym w łupkach sylurskich w Polsce. Według niektórych autorów artykułów Polska w najbliższej przyszłości ma stać się gazowym Kuwejtem. Inni zaś przestrzegają przed nadmiernym entuzjazmem. Cóż więc się takiego stało, że nagle zaczęto o tym mówić, pisać i dyskutować?

Przyczyną takiej sytuacji jest znaczny wzrost cen gazu na światowym rynku, obawa przed wyczerpaniem się złóż konwencjonalnych, potencjalna konkurencja alternatywnych źródeł energii, rozmieszczenie największych złóż gazu ziemnego tylko w niektórych miejscach (Rosja, Iran, kraje nad Zatoką Perską, Algieria, Morze Północne, USA), duże odległości między producentami a użytkownikami. Część tych złóż zaspokaja tylko potrzeby producenta. Do tego dochodzą przyczyny polityczne. W niekorzystnej sytuacji jest większość krajów europejskich.

### NIECO HISTORII

Dawno temu specjaliści zajmujący się geologią poszukiwawczą i naftową wprowadzili podział złóż (pułapek) węglowodorów na konwencjonalne i niekonwencjonalne. Tradycyjna geologia naftowa informuje, że węglowodory powstają w wyniku specyficznych procesów ze skał macierzystych (kuchnia węglowodorów), potem następuje długi okres migracji aż przesuwające się ku górze węglowodory napotkają porowatą lub szczelinowatą pułapkę przykrytą od góry skałami nieporowatymi. Są to konwencjonalne złoża węglowodorów. Ponieważ konwencjonalne złoża są stosunkowo łatwe do odkrycia, dlatego w ciągu kilkudziesięciu lat prawie zapomniano o możliwości istnienia złóż niekonwencjonalnych. Obejmują one złoża gazu występującego w łupkach, piaszczystych i węglanowych kolektorach niskoporowatych, metanu w pokładach węgla i hydraty gazowe.

Pierwszy otwór produkujący gaz niekonwencjonalny został odwiercony w 1821 r. w hr. Fredonia w amerykańskim stanie Nowy Jork. Przez pewien czas produkował on gaz z dewońskiej formacji ilowcowej Fredonia. W 1859 r., po przejęciu otworu przez firmę Drake Oil Well, eksploatacja gazu została przerwana z powodu dużej konkurencji konwencjonalnego gazu. W okresie nadmiaru gazu konwencjonalnego ucichło zainteresowanie gazem niekonwencjonalnym. Prowadzono jednak wyprzedzające prace poszukiwawcze.

### GAZ ŁUPKOWY WRACA DO ŁASK

Ostatnio kilka krajów zaczęło się interesować gazem łupkowym (Kanada, Szwecja, Jordania, Wielka Brytania, Francja, Niemcy, Austria, Polska, Węgry). Royal Dutch Shell poszukuje gazu w sylurze w Szwecji, gdzie do końca marca planuje odwiercić 3 otwory. Shell testuje także formacje łupkowe na Ukrainie. Shell i PetroChina podpisały porozumienie dotyczące południowo-zachodniej chińskiej prowincji Sichuan. BP i Sinopec rozmawiają o podobnym porozumieniu. ExxonMobil planuje odwiercić 10 testowych otworów w Dolnej Saksonii, a później zamierza poprowadzić takie same prace na Węgrzech. OMV Österr Mineralöl Verwaltung testuje formacje ilaste w pobliżu Wiednia. Przy końcu 2009 r. ConocoPhillips i 3 Legs Resources połączyły środki finansowe w celu przyśpieszenia poszukiwań w Północnej Polsce.

W USA ostatnio gaz łupkowy stał się istotnym źródłem energii (obecnie pokrywa 14% rocznego zapotrzebowania na gaz ziemny). Niektórzy z ekspertów prognozują, że w 2020 r. Północna Ameryka będzie wydobywać 50% gazu ziemnego ze złóż znajdujących się w łupkach. Ich analizy dowodzą, że gaz łupkowy będzie przyszłościowym źródłem gazu na świecie. I zapewne mają oni rację. W jednym z raportów eksperci stwierdzają, że gaz z łupków już przekształcił rynek gazowy w Stanach Zjednoczonych z deficytowego w samowystarczalny. Amerykańskie wydobycie gazu niekonwencjonalnego już spowodowało, że na światowych rynkach jest jego nadmiar, co silnie uderza w konkurencyjność rosyjskiego gazu w krajach Unii Europejskiej. Będzie to miało wpływ na ceny gazu sprzedawanego przez Gazprom Polsce. W ten sposób Rosja straci pozycję monopolisty na światowym rynku gazu. Kolejnym ciosem dla rosyjskiej hegemonii jest rozpoczęcie próbnych odwiertów w wielu krajach europejskich.

### GAZ ŁUPKOWY: WIEDZA W PIGUŁCE

Gaz łupkowy jest naturalnym gazem powstałym i nadal znajdującym się w łupkach, mułowcach i ilowcach bogatych w substancję organiczną (0.5 - 25%). Te skały często są dojrzałymi skałami macierzystymi, które przeszły przez „okno gazowe”, kiedy to wysoka temperatura i ciśnienie doprowadziły do przemiany substancji macierzystej w gaz naturalny. Są one wystarczająco kruche i sztywne, co umożliwia powstanie otwartych szczelin. W niektórych przypadkach gaz jest nagromadzony w naturalnych szczelinach (łupkowe złoża szczelinowe), czasami gaz występuje w mikroprzestrzeniach porowych (mikroporowate złoża łupkowe), a w innych przypadkach jest nadal absorbowany przez substancję organiczną. Gaz nagromadzony w szczelinach jest bezpośrednio produkowany (istnieją naturalne drogi migracji), natomiast gaz absorbowany przez substancję organiczną jest uwalniany dopiero po obniżeniu ciśnienia złożowego w otworze. W przypadku tego gazu mamy do czynienia z odmienną sytuacją, gdyż razem występują skały macierzyste i gaz, migracja gazu jest w stadium początkowym, nieco powyżej znajduje się inny rodzaj nieporowatych skał ilowcowych lub węglanowych odizolujących łupki zawierające gaz. W tym przypadku można powiedzieć, że w jednym miejscu znajduje się nadal czynna „kuchnia i magazyn węglowodorów” przykryta dość szczelnie ciężką „pokrywką” osadów. Dlatego gaz nie zdążył jeszcze uciec z geologicznego „kotła”.

W wielu obszarach interwały ilaste, posiadające wysokie zawartości węgla organicznego, charakteryzują się: wysokimi wielkościami natężenia promieniowania gamma (często znacznie > 200 API) spowodowanymi podwyższonymi zawartościami uranu nagromadzonego w substancji macierzystej, obniżonymi wielkościami gęstości objętościowej (zwiększonymi wielkościami porowatości gęstościowej) będącej wynikiem obecności lekkiego gazu i zwiększonymi wielkościami porowatości neutronowej wywołanej wzrostem zawartości wodoru. Jeśli gazem są nasycone liczne szczeliny w ilowcach lub gaz jest związany z substancją macierzystą, to cechują się one także podwyższoną opornością mierzoną sondami o umiarkowanej i wysokiej pionowej rozdzielczości, zmianą trendu oporności, odwróconym gradientem pionowej zmiany oporności. Zmiany obserwowane są na starego typu, kompensacyjnych, kompleksowych i dipolowych profilowaniach akustycznych. Na pierwszym rodzaju profilowaniach akustycznych objawy zgazowania profilu zaznaczają się w postaci przeskoków cykli (1 cykl = około 36 - 38 usek). Na pozostałych profilowaniach akustycznych mogą występować skokowe wzrosty wielkości czasów interwałowych fali podłużnej (wszystkie profilowania akustyczne) i dodatkowo fali poprzecz-

nej (tylko kompleksowe i dipolowe profilowania akustyczne). Przekłada się to na skokowe lub ukierunkowane zmiany porowatości akustycznej. Odmiennie są także wielkości parametrów mechanicznych łupków nasyconych gazem.

Pojawia się pytanie czy łupki mają pierwotną porowatość? Tradycyjnie uważało się, że nie są porowate. Ale sam fakt, że w nich jest zmagazynowany gaz jest dowodem, że muszą istnieć pierwotne mikrop przestrzenie (pory, szczeliny), w których on jest nagromadzony. Należy więc radykalnie zmienić sposób patrzenia na tego typu skały. Przez wiele lat łupki były tylko przeszkodą, którą należało pokonać na drodze do kolektorów granulanych wypełnionych węglowodorami. Teraz okazuje się, że mogą być one bardziej interesujące niż kolektory granulane. Stosowane koncepcje interpretacji litologiczno-złożowej są niewydolne w niskich przedziałach porowatości (<3%). Sytuacja jest inna po wykonaniu procesu szczelinowania hydraulicznego powodującego powstanie systemu indukowanych szczelin, a także indukowanych mikropor. Powoduje to wzrost sumarycznej porowatości. Porowatość wynikowa jest sumą pierwotnej mikroporowatości granularnej, indukowanej mikroporowatości oraz pierwotnej i indukowanej porowatości szczelinowej. Taka porowatość pełni już rolę wtórnej porowatości odkrytej. Tą różnicę widać po wykonaniu zestawu specjalistycznych profilowań geofizycznych przed i po szczelinowaniu hydraulicznym.

Jaka może być budowa wewnętrzna łupków? Na obecnym etapie rozpoznania można przyjąć, że składają się one z dwóch ośrodków: dominującego nieporowatego (matriks ilasty + substancja macierzysta) i podrzędnego porowego wypełnionego gazem. Ośrodek porowy występuje w postaci rozproszonej, podrzędnie może stanowić miniwarstwki. Można go scharakteryzować podobnie jak w przypadku tzw. cienkich warstw, ale w znacznie mniejszej pionowej skali. Jaka jest geometria wewnętrzna łupków? Na to pytanie można odpowiedzieć jedynie na podstawie profili otworów morskich, gdzie wykonano profilowania upadu warstw. Dominuje w nich zróżnicowana geometria wewnętrzna świadcząca o zmieniających się warunkach sedymentacji oraz o obecności ruchów tektonicznych.

## JAK WYDOBYWAĆ?

Łowce mają niską pierwotną przepuszczalność i dlatego dla wywołania produkcji gazu niezbędnym jest indukowanie systemu szczelin. Gaz łupkowy można wydobywać przez lata, jeśli istnieją systemy naturalnych szczelin. Jeśli ich jest brak, to niezbędne jest wykonanie szczelinowania hydraulicznego w celu umożliwienia utworzenia dookoła otworu licznych sztucznych szczelin połączonych ze sobą i podpartych mikroziarenkami tworzącymi mikrofilary utrzymujące rozwartość szczelin. Często do udostępniania takich złóż gazu są wykorzystywane otwory horyzontalne, a ostatnio „wiązki” horyzontalnych otworów odchodzących na różnych głębokościach od otworu pionowego. W celu utworzenia maksymalnej powierzchni kontaktu z łożami horyzontalne odcinki otworów o długościach dochodzących do 3000 m są często wiercone w obrębie łożyców zawierających gaz.

Technologia wydobycia takiego gazu jest bardzo skomplikowana. Polega ona na wierceniu poziomych otworów o dużych długościach, a następnie na tworzeniu sieci szczelin rozchodzących się koncentrycznie od odwiertu nawet na odległość 900 m. W tym celu stosuje się specjalną technikę szczelinowania, polegającą na wtłaczaniu w skałę specyficznego fluidu pod ciśnieniem dochodzącym nawet do 600 atmosfer. Powoduje to pękanie łupków, a więc tworzenie dróg przepływu i uwalnianie gazu. Podobne metody stosuje się przy wydobyciu gazu w zamkniętych porach skalnych. Technologie wydobycia opanowali niemal wyłącznie amerykańscy potentaci rynku paliwowego, PGNiG nie ma doświadczenia w wydobyciu takiego gazu. Te prace są też bardzo kosztowne.

Decydującą rolę w identyfikacji w profilach otworów substancji macierzystej i sumarycznej zawartości węgla organicznego odgrywają profilowania geofizyczne i rdzenie. Oznacza to, że musi być zastosowana odpowiednia metodyka identyfikacji „podejrzanych” interwałów na podstawie zestawu profilowań geofizycznych (metodyka interpretacji geologicznej), a jej wyniki muszą być dowiązane do laboratoryjnych analiz rdzeni. W tym przypadku sejsmika pełni rolę drugoplanową.

## GAZ ŁUPKOWY W POLSCE

W Polsce dość dobrze został rozpoznany otworami sylur i dewon, a także karbon. Stopień rozpoznania (siatka otworów) wymienionych jednostek stratygraficznych jest różny w zależności od jednostki regionalnej. Na obecnym etapie rozpoznania najbardziej perspektywną jednostką dla poszukiwań gazu łupkowego jest sylur zalegający na platformie wschodnioeuropejskiej. Również perspektywne są dewon i karbon – w tym przypadku należy mówić o gazie łupkowym i gazie zamkniętym w niskoporowatych piaskowcach i wapieniach.

Jakie więc perspektywy istnieją dla odkrycia tego typu złóż w Polsce? Aby odpowiedzieć na to pytanie należałoby omówić każdą jednostkę

z osobna. Na załączonym z lewej rysunku, autorstwa PiG, zaznaczono perspektywne obszary zawierające gaz uwięziony w porach piaskowców (karbon i czerwony spągowiec) i w czarnych łupkach bitumicznych (sylur na platformie wschodnio-europejskiej, sylur, dewon i karbon w pobliżu Sudetów).

Sylur został najlepiej rozpoznany na platformie wschodnio-europejskiej, gdzie już przy końcu lat 1960-tych i w latach 1970-tych wykonano prace sejsmiczne, a następnie odwiercono znaczną ilość otworów. Dzięki otworom (tzw. IG-owski), finansowanym niegdyś przez byłą Centralny Urząd Geologii, dość dobrze jest także rozpoznane jego wykształcenie litofacjalne. W tych otworach były rejestrowane profilowania geofizyczne, przeważnie w sposób analogowy. Tylko w kilkunastu otworach lądowych zarejestrowano po 1992 r. cyfrowe profilowania geofizyczne. Kolejna grupa otworów, z zapisem cyfrowym, została odwiercona w latach 1980-tych na Bałtyku.

Z wykonanej przez autora kompleksowej interpretacji profilowań geofizycznych w profilach syluru reprezentujących 170 otworów wynika, że można wydzielić maksymalnie 8 jednostek litofizycznych o odmiennych parametrach petrofizycznych, nazwanych poziomami, umownie oznaczonych literami: A, B, C, D, E, F, G i H oraz najwyżej 4 węglanowe horyzonty wcześniej przez geologów nazwane: Sa, Sb, Sc i Sd. W wielu przypadkach najbardziej perspektywne są poziomy A i B, leżące pomiędzy ordowikiem a horyzontem Sb, czasem C. Najbardziej wyraźnymi i regionalnie rozprzestrzonymi horyzontami odbijającymi śledzonymi niegdyś przez sejsmikę są górny ordowicki poziom węglano-

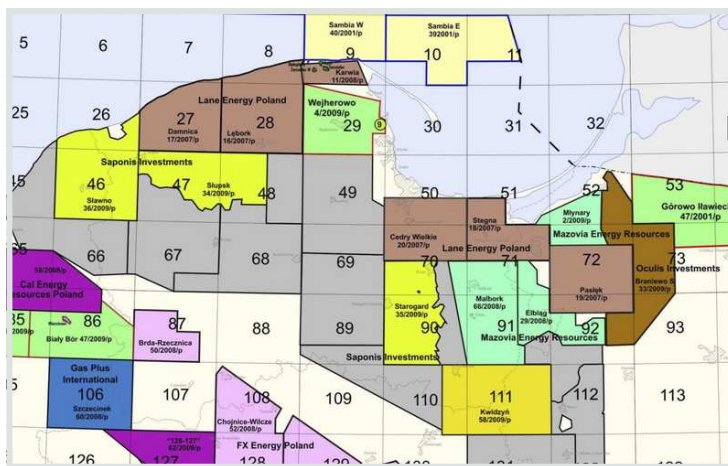


wy O2 i węglanowy horyzont Sb. Istnieje więc możliwość umiejscowienia w przestrzeni syluru dolnego podejrzanego o nasycenie gazem. Bardziej szczegółowe informacje są podane w oddzielnych artykułach.

Kolejne pytanie brzmi: czy na podstawie tzw. starej sejsmiki można prześledzić przebiegi horyzontów ordowickiego O2 i dolnosylurskiego Sb? Tak można – takie prace były już dawno temu wykonywane przed odwierceniem otworów. Pozostaje do rozwiązania problem obserwacji zmian między tymi horyzontami w celu odróżnienia poziomów czy też interwałów podejranych o nasycenie gazem od poziomów nieperspektywanych. Wymaga to jednak decyzji o podjęciu odpowiednich prac analitycznych. Jaką rolę mogą spełniać nowe prace sejsmiczne? W I etapie prac projektowane profile powinny przechodzić przez 1 – 2 otwory reperowe. Pozwoli to na dowiązanie obrazu sejsmicznego w sylurze do obrazów petrofizycznych / złożowych widocznych na profilowaniach geofizycznych dodatkowo wycechowanych wynikami laboratoryjnych badań rdzeni. Pozostałe profile mogą być wtedy zlokalizowane według dotychczas stosowanych zasad (równoległe i prostopadłe do profilu bazowego).

## OPTYMISTYCZNE PROGNOZY

Od niedawna Polską interesują się znane firmy poszukiwawcze. Po 1996 r. Ministerstwo Środowiska udzieliło licznym firmom z USA licencji na poszukiwanie gazu niekonwencjonalnego (Exxon, Mobil Chevron, 3 Legs, BNK Petroleum, ConocoPhillips, Marathon-Oil i EurEnergy Services). Analitycy instytutu Wood Mackenzie oceniają, że w polskich osadach łupkowych znajduje się nawet do 1,4 bln m sześć. gazu o wartości rynkowej ponad 240 mld dolarów. Kolejne wnioski licencyjne (około 30) czekają na rozpatrzenie. Główny geolog kraju Henryk Jezierski uważa, że tego typu gazu mamy około 3 bln m sześć. Autorzy obliczeń nic nie wspominają o kategorii zasobów. W przypadku częściowego potwierdzenia zasobów eksploatacja przemysłowa stanie się faktem za około 10 lat. Według ekspertów zasoby gazu z łupków łącznie ze złożami gazu ziemnego mogą zapewnić Polsce samowystarczalność gazową na ponad 100 lat. W dodatku mamy duże zasoby gazu zamkniętego w porach skalnych (?). Pierwsze wiercenia próbne rozpocznie w kwietniu br. w okolicach Łebienia w woj. pomorskim amerykańska firma Lane Resources, zależna od firmy 3 Legs, we współpracy z koncernem ConocoPhillips. Próbną odwiert planuje odwiercić w 2010 r. amerykańska firma BNK Petroleum.



Mapka koncesyjna na obszarze Północnej Polski.

## A CO MY MOŻEMY Z TEGO MIEĆ?

Jakie korzyści może odnieść Geofizyka Toruń Sp. z o.o. w sytuacji zwiększonego zainteresowania poszukiwaniem złóż gazu łupkowego? Pewne korzyści już odnosi, gdyż firmy zagraniczne zlecają lub będą zlecać do realizacji projekty sejsmiczne, zamawiają kopie wykonanych niegdyś w otworach zestawów profilowań geofizycznych oraz wykonanie ich analizy. Takie prace mogą mieć szerszy zakres. Są też duże zagrożenia wynikające z zacofania technicznego geofizyki wiertniczej (stare sondy do pomiarów w otworach, brak nowoczesnych sond do wykonywania profilowań geochemicznego i rezonansu magnetycznego), z braku doświadczenia w realizacji procesingów i prac interpretacyjnych danych sejsmicznych. Silną stroną jest znajomość budowy geologicznej.

Na koniec należy rozważyć dwa przyszłościowe scenariusze: prace wiertnicze potwierdzą istnienie zasobów albo takie same prace stwierdzą, że zasoby są niewielkie. Co wtedy może się stać? W pierwszym przypadku, na początku może nastąpić albo przesadna euforia, albo wyciszenie informacji o tym przez zagraniczne firmy, które dokonały odkrycia. W drugim przypadku może to doprowadzić do kryzysu poszukiwań nie tylko złóż niekonwencjonalnych, ale także konwencjonalnych.

Obecność w dolnym sylurze poziomów o anomalnej charakterystyce petrofizycznej i objawach węglowodorów (rdzenie), dobre rozpoznanie osadów syluru, opracowana przez autora metodyka interpretacji starych analogowych profilowań geofizycznych dająca możliwość identyfikacji poziomów „podejranych o nasycenie” gazem, oszacowania miąższości i wylczenia, w powiązaniu z wynikami laboratoryjnej analizy rdzeni, sumarycznej zawartości węgla organicznego oraz archiwum starych pomiarów sejsmicznych to atuty, które liczą się w chwili obecnej.

## ROZSADEK I OPTYMIZM

Istnieją duże szanse na znalezienie złóż gazu łupkowego. Czy będą one tak duże jak się przewiduje? To pytanie wymaga praktycznej weryfikacji. Natomiast poszukiwanie takich złóż obecnie chyba pozostaje fantazją dla PGNIG. Czy nasz właściciel posiada lepsze informacje pozwalające na czekanie z boku na skutki poszukiwań prowadzonych przez zagraniczne firmy? Na pewno nie posiada! Sam fakt odwiercenia dużej liczby otworów przewiercających profile łożowcowe nie upoważnia do negowania występowania tego typu złóż w sylurze. Zapomina się, że w czasie wiercenia tych otworów do kambru nikt nie szukał gazu łupkowego. Przez dziesięciolecia nikt też na poważnie nie zajmował się sylurem. Czy można w tej sytuacji zakładać, że sylur jest rozpoznany?

**W chwili obecnej należy być rozsądnym optymistą, który jednak nie zapomina, że „karty” wcześniej rozdała geologia. Do specjalistów należy tylko prowadzenie poszukiwań opartych na rozsądnych koncepcjach.**

*Marian Kieft*

Więcej informacji geologicznych i geofizycznych wkrótce znajdzie się w n/w pracach autora:

1. Badanie możliwości występowania gazu ziemnego w sylurskich łożowcach platformy wschodnio-europejskiej: kompleksowa analiza profilowań geofizycznych. Biuletyn GEOFI-ZYKA, 2008, nr 2.
2. Obserwacja obecności substancji macierzystej na cyfrowych profilowaniach geofizycznych: rozważania metodyczne. Biuletyn GEOFI-ZYKA, 2009, nr 1.
3. Badanie możliwości występowania gazu ziemnego w sylurskich łożowcach platformy wschodnio-europejskiej: przestrzenny rozkład jednostek litofizycznych i potencjalnej perspektywności (w przygotowaniu), Biuletyn GEOFI-ZYKA, 2009, nr 2.

Zainteresowanych tą tematyką zapraszam do lektury wywiadu udzielonego przez prof. Wojciecha Góreckiego „Gazecie Krakowskiej”. Wywiad znajduje się na naszym portalu pod linkiem: [http://portal.geofizyka.pl/index.php?option=com\\_remository&Itemid=40&func=fileinfo&id=1290](http://portal.geofizyka.pl/index.php?option=com_remository&Itemid=40&func=fileinfo&id=1290) (Pliki do pobrania->DBR - Public Relation) (ts)



## ALEGORIE I SYMBOLIKA W MALARSTWIE

### Część II. Narodziny Wenus – Sandro Botticelli



Sandro Botticelli - Narodziny Wenus (ok. 1484 r., tempera na płótnie 172,5 x 278,5 cm)

Zajrzymy w tym miesiącu do najstarszego muzeum w Europie – Uffizi we Florencji, gdzie znajduje się słynny obraz Sandro Botticelliego „Narodziny Wenus”.

Scena ta miała przełomowe znaczenie, gdyż była pierwszym wielkoformatowym obrazem świeckim o tematyce mitologicznej. To właśnie za czasów renesansu zrodziło się uwielbienie starożytnymi cywilizacjami Grecji i Rzymu.

W „Narodzinach Wenus” Botticelli pozwala nam odczuć to, co postrzegają zmysły – świeżość wiosennych zapachów, lekkie zmarszczenia fal, słony zapach morza, elastyczność ciał i miękkość nadbrzeżnych łąk. Natomiast ruchliwe kontury szat i włosów rozwianych przez wiatr, kontrastując z nieruchomą naturą, nadają obrazowi grację i tajemniczość.

Obraz pełen jest symboliki, którą postaram się państwu przybliżyć.

Artysta skupił swoją uwagę na jasno oświetlonym ciele Wenus, pchanej do brzegu podmuchami wiatrów.

Wenus należy do grona najważniejszych bogiń antyku, jednak legenda związana z jej narodzinami jest okrutna. Uranos [Niebo] i Gaja [Ziemia] postanowili stworzyć pierwszych ludzi, których nazywali Tytanami. Lecz jeden z ich synów, Saturn [Czas] wykastrował ojca



za pomocą sierpa, wyrzucając genitalia do morza. Z tego nasienia narodziła się Wenus.

Wenus to rzymskie imię. Grecy nazywali ją Afrodytą. Jest boginią miłości, piękna, śmiechu i małżeństwa.

Wenus Botticelliego reprezentuje ideał klasycznego piękna, jakie uznawano w renesansie. Malarz zmiękczył surowość wizerunku otaczając twarz pięknymi, unoszącymi się lokami. Zwróćmy uwagę na oczy wpatrzone w dal. Postacie Botticelliego często spoglądają tak jakby pozostawały w innym świecie, zagubione we własnych myślach.

Poza, w jakiej ukazana została Wenus, przywodzi na myśl rodzaj antycznej rzeźby nazywanej „Wenus pudica” [Wenus cnotliwa], w której bogini zakrywa swe ciało charakterystycznym gestem. Wenus zdaje się stworzona nie z ciała, lecz z czystego marmuru. W ten przemyślany sposób artysta odnosi się do sztuki antycznej. Splątani w zmysłowym uścisku po lewej stronie to Zachodni Wiatr – Zefir i jego małżonka Nimfa Chloris.

Zefir, syn Aurory, jest łagodną bryzą wiosny. Jako jedyny z ośmiu wiatrów miał wstęp do ogrodu Wenus.

Chloris to nimfa, która została uprowadzona przez Zefira z Ogrodu Hesperyd. Zefir zakochał się w niej, a ona zgodziła się zostać jego mał-



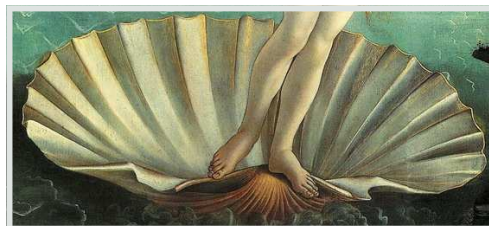
zonką. Została przyjęta w poczet bogów i znana jest jako rzymska Flora – opiekunka świata roślin.

Wokół Zefira i Chloris zauważymy róże. Róża jest kwiatem poświęconym Wenus i została stworzona w tym samym czasie, co bogini miłości. To symbol miłości, ulubiony kwiat Wenus. Kwiat ten jest również atrybutem Marii Panny. Według legendy, przed wygnaniem człowieka z raju róża nie miała kolców, a Maria Panna zwana jest „Różą bez kolców” ponieważ jest bezgrzeszna.

Zwróćmy uwagę na fale. Co ciekawe, Botticelli nie starał się naśladować prawdziwych fal. Pokrył powierzchnię morza powielanym wzorem. Stylizowane „v” zmniejsza się wraz z rosnącą dalą obrazu, zmieniając formy tylko blisko muszli. Muszla w renesansowych obrazach jest atrybutem Marii. W średniowiecznych bestiariuszach znajdujemy opis „kamienia” znajdującego się w morzu, który o brzasku wynurza się z toni, otwierając swą skorupę i zbierając rosę oraz promienie słoneczne tworzące w jej wnętrzu wspaniałą perłę. Podobnie Matka Boska z domu ojca swego zesłała do świątyni Boga, otrzymując tam niebiańską rosę; to słynne słowa wypowiedziane przez Archanioła Gabriela. Muszla pojawia się także w dłoniach Jana Chrzciciela w scenach Chrztu Jezusa Chrystusa.

Postać po prawej stronie jest jedna z hor, bogiń pór roku. W tym przypadku Wiosna. Urodziwa nimfa stoi z przodu by powitać Wenus. Jej biała szata, wyszywana w delikatne rozwinięte chabry, niespokojnie unosi się na wietrze. Róże zatknięte za pasek, noszony wysoko, zgodnie z modą, podkreśla talię bogini Hory. Jej ramiona opinają wiecznie zielone gałązki mirtu, symbol nieprzemijającej młodości.

Pod stopami Hory widzimy ledwo dostrzegalny samotny kwiat. To Anemon. Jego obecność podkreśla fakt nadejścia wiosny.



Maciej Wysocki

#### Bibliografia:

- R. Cumming, *Sztuka bez tajemnic*. Świat Książki, Warszawa 2008  
 C. Frontisi, *Historia sztuk. Od starożytności do postmodernizmu*, Świat Książki, Warszawa 2006  
 L. Impelluso, *Natura i jej symbole. Rośliny i zwierzęta*, Arkady, Warszawa 2006  
 P. de Rynck, *Jak czytać malarstwo*, Universitas, Kraków 2005

## W 2009 r. odeszli na świadczenia emerytalno- rentowe:

L.P.	Nazwisko i Imię	Jednostka Organizacyjna	Świadczenie
1	Boehlke Maria	Dział Sejsmiki Polowej /GDS/	emerytura
2	Borhardt Teresa	Dział Sejsmiki Polowej /GDS/	emerytura
3	Burek Roman	Zespół Obsługi Projektów Indyjskich /GDS-1/	emerytura
4	Cichy Antoni	Wydział Dokumentacji /TEB-D/	emerytura
5	Cywiński Waldemar	Pracownia Systemów Komputerowych /GOP/	emerytura
6	Fetke Andrzej	Zespół Pomiarowy 1A/T /BGW-2/	emerytura
7	Kaczmarczyk Stanisław	Ośrodek Geolog. - Wiertn. 9 Ochrony Środowiska /GOG/	emerytura
8	Kardasz Zenon	Dział Sejsmiki Polowej /GDS/	emerytura
9	Orlik Janusz	Zespół Programowania i Rozliczeń /GOW/	emerytura
10	Płocki Ryszard	Pracownia Analiz Sejsmicznych /GOI/	emerytura
11	Sacewicz Ireneusz	Wydział Pojazdów /TMT-P/	emerytura
12	Sokołowski Władysław	Ośrodek Wczasowy Ostrowo /EDA-5/	emerytura
13	Szymeczko Ryszard	Z-ca Dyrektora - Główny Elektronik /TE/	emerytura
14	Tujaka Wiesław	Zespół Obsługi Sejsmiki /GOG/	emerytura
15	Wilk Marian	Główny Geofizyk /GG/	emerytura
16	Woźniak Stanisław	Wydział Rozstawu Sejsmicznego /TGE-R/	emerytura
17	Lipiński Ryszard	Warsztat Główny /TMT-W/	renta
18	Trendewicz Krzysztof	Dział Energetyki i Obiektów Budowlanych/TEB/	renta

*Wszystkim nowo upieczonym Emerytom i Rencistom dziękujemy za koleżeńską współpracę i życzymy wielu dobrych chwil w zdrowiu, przychylności losu i życzliwości ze strony ludzi. Ufamy, że Geofizyka Toruń pozostanie w Waszej pamięci jako ciąg przyjemnych wspomnień, do których chętnie się powraca i pozwoli te więzi zachować.*



### Emeritus *znaczy zasłużony*

Choć każdy swoją pracą zasłużył się firmie, to jednak pełniący funkcje szczególnie odpowiedzialne zasłużyli się szczególnie. W tym gronie bez wątplenia znajdują się panowie **Ryszard Szymeczko** i **Marian Wilk**, którzy przeszli w stan emerytalny z końcem ubiegłego roku.

Cała kariera zawodowa pana Ryszarda Szymeczko związana była ze sprzętem geofizycznym i elektronicznym. Był prawą ręką Leona Pączka, a potem zajął jego miejsce, pracując przez ostatnie lata jako Główny Elektronik w randze Zastępcy Dyrektora. Podczas uroczystości pożegnalnej grono przyjaciół i najbliższych współpracowników, składając życzenia, nie omieszkało udzielić panu Ryszardowi rad, jak spożytkować wolny czas, którego emeryci (ponoć) mają pod dostatkiem:

*Przez lata z Jankesami biznes prowadziłeś,  
Ogromną ilość sprzętu dla firmy kupiłeś,  
A nasi politycy, ci z lewa i z prawa  
Nijak sobie nie radzą w tych poważnych sprawach.*

*Czy to wizy, czy tarcza antyrakietowa,  
Myśliwce czy Boeingi, albo inny towar.  
Więc pokaż im Ryszardzie, jak się tam handluje,  
Z prezydentem Obama jak się negocjuje!*

*Cokolwiek zachcesz zrobić, niech to piękne będzie!  
Ludzie niech Cię kochają jak zawsze – jak wszędzie.  
Rzucaj się w wir przygody, atrakcyjnych wrażeń,  
Przeżyj magiczną podróż po krainie marzeń.*

Kariera zawodowa pana Mariana Wilka była bardzo urozmaicona. Jej zasadnicze etapy to kierowanie Grupą Sejsmiczną w Polsce, Grupą Morską, Ośrodkiem Obliczeniowym, Grupą Sejsmiczną w Indiach, Ośrodkiem Interpretacji Sejsmicznej, wreszcie piastowanie funkcji Głównego Geofizyka. W każdej z tych ról kol. Marian sprawdzał się znakomicie. A w życzeniach nie mogło zabraknąć motywu związanego z nazwiskiem:

*Drogi Marianie! Będąc emerytem,  
Powiększaj liczne swych przyjaciół grono.  
Dysponuj nadal wilczym apetytem,  
Twój świat niech będzie jak łąka zielona!*

*Nie planuj zaraz kryć się w maceczniku  
I nie zaniechaj poprzestawać z nami.  
Každy z przyjaciół, których masz bez liku  
Chciałby być w gronie tańczących z wilkami.*

*Z ufnością w marzeń świat się pozwól zanieść,  
Lataj wysoko a ląduj łagodnie.  
Ciesz się miłością i poszanowaniem,  
W szczęściu, radości żyj jak... wilk - swobodnie!*

I wreszcie jeszcze jedna znacząca postać: **Stanisław Radecki**, który przez wiele lat z ramienia PGNiG kierował poszukiwaniami naftowymi, przez co Jego więź toruńską Geofizyką była ścisła. Była też szczególna, bo pan Stanisław upodobał sobie Toruń i ma tu wielu oddanych przyjaciół, którzy na pożegnanie uhonorowali Go portretem w mundurze wielkiego imiennika, feldmarszałka Radetzky'ego, dołączając stosowne życzenia:

*Mości Radecki! Dziś już kończysz boje.  
Czas oddać młodym marszałka buławę.  
Nowego życia otwierasz podwoje,  
Inne zdobywać chcesz laury i sławę.*

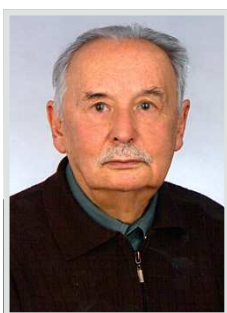
*Oto po wielu latach życia w trudzie  
Opuszczasz rubież blichtru i hałasu.  
Więc w dobrym zdrowiu, wśród życzliwych ludzi  
Bądź feldmarszałkiem dziś Wolnego Czasu!*

*Rządź nim wciąż z pasją i młodzieńczym żarem,  
Czerp z jego złoża jak morze wielkiego!  
Mając w pamięci swych przyjaciół starych,  
Idź przez świat w rytmie Marsza Radetzky'ego!*



## Rodakom na Białorusi

„Na górze” polityczna wojna o rodaków na Białorusi, tymczasem nieco „niżej” bez rozgłosu i blasku jupiterów idą konkretne działania. Oddział Stowarzyszenia „Wspólnota Polska” w Toruniu od połowy lat dziewięćdziesiątych XX w. organizuje pomoc humanitarną, socjalną i kulturalną dla Polaków zamieszkujących w miejscowości Rubieżewicze na Białorusi. Szczególną troską otoczona jest polska parafia i szkoła, w której działa Teatr Młodego Aktora. Prócz wsparcia finansowego na podkreślenie zasługuje coroczne organizowanie wakacji w Polsce dla dzieci z Rubieżewicz. W tej szlachetnej akcji od początku uczestniczy Geofizyka Toruń. Pomagamy zarówno finansowo (darowizny), jak też rzeczowo, poprzez zakup środków umożliwiających edukację i kulturalny rozwój jak też więź z krajem macierzystym (np. instalacja do odbioru telewizji satelitarnej). W końcu ubiegłego wieku, przy okazji likwidacji magazynów GT przekazała mieszkańcom Rubieżewicz pokaźną ilość różnych materiałów domowego użytku.



Zbigniew Repnicki

Bezpośrednim łącznikiem między Fundacją a Geofizyką jest p. **Zbigniew Repnicki**, dla którego Rubieżewicze mają szczególne znaczenie: tam się urodził i spędził młodość. Za swoje zaangażowanie został on wyróżniony w ub. r. nagrodą im. Krystyny i Bolesława Singlerów przyznawaną przez Niezależną Fundację Popierania Kultury Polskiej im. Jerzego Bobieckiego (Polcul Foundation). Jej laureatami byli m. in. Witold Bereś, Bronisław Geremek, Zbigniew Herbert, Tadeusz Mazowiecki, Jerzy Owsiak, Ewa Błaszczyk, ks. Arkadiusz Nowak. W latach 80. Fundacja miała na celu wyróżnianie indywidualnych osób w Polsce czynnie zaangażowanych w rozwój niezależnej kultury polskiej w dziedzinie nauki, literatury, sztuki lub w ruchu praw człowieka i obywatela. W tamtych latach nagrody fundacji, tzw. "polcule", przyznawano działaczom ruchu solidarnościowego w Polsce. Po zmianach ustrojowych i zniesieniu komunizmu głównym celem Polcul Foundation stało się promowanie społeczeństwa obywatelskiego, promowanie zaangażowania i gospodarności w duchu tolerancji i społecznej odpowiedzialności. Polcul Foundation nagradza obecnie "małych bohaterów" – ludzi, którzy angażują się w działalność społeczną często na poziomie lokalnym.



Rubieżewicze

W czerwcu br. przypada setna rocznica powstania polskiej parafii w Rubieżewiczach. Z tej okazji planowana jest uroczystość, na którą komitet organizacyjny zaprosił także wszystkich darczyńców wieloletniej akcji charytatywnej na rzecz polskiej i katolickiej społeczności Rubieżewicz, koordynowanej przez Kujawsko-Pomorski Zarząd "Wspólnoty Polskiej" w Toruniu. **Gońcimy zachęcamy Czytelników do przekazania na rzecz „Wspólnoty Polskiej” 1% podatku dochodowego za 2009 r. Aby to uczynić, należy w formularzu PIT-37 w poz. 124 (nazwa OOP) wpisać Stowarzyszenie "Wspólnota Polska" Oddział w Toruniu, w poz. 125 (KRS): 0000034914, a w poz. 129 zaznaczyć opcję wyrażenie zgody na przekazanie danych dla OOP lub w poz. 128 wpisać cel szczegółowy np. „Rubieżewicze” (ułatwi to przekazanie kwoty oddziałowi toruńskiemu „Wspólnota Polska” ).**



Uczniowie z Rubieżewicz w Toruniu

### POLCUL – JERZY BONIECKI FOUNDATION



NIEZALEŻNA FUNDACJA POPIERANIA KULTURY POLSKIEJ  
IM. JERZEGO BONIECKIEGO

**POLCUL**

Decyzją z dnia 24 września 2009 roku  
Kapituła FUNDACJI POLCUL w składzie:

Zofia BARTOSZEWSKA  
Czesław BIELECKI  
Agnieszka BOGUJKA  
Mirosław CHOJECKI  
Jacek FEDOROWICZ  
Jan HANASZ  
Józefa HENNELOWA  
Leon KIERES  
Janina OCHOJSKA  
Jan PAKULSKI  
Józef ZYCIŃSKI

Wyróżniła Pana Zbigniewa Repnickiego

#### NAGRODA

imienia Krystyny i Bolesława Singlerów  
za  
długoletnią pomoc humanitarną, socjalną i kulturalną,  
mieszkańcom Rubieżewicz na Białorusi

MELBOURNE

DYREKTOR  
  
Jan Pakulski

## RYSZARD JANKOWIAK

*Śmierci tak potrzeba uczyć się jak życia* - pisał Leopold Staff. Wszyscy wiemy, że to jedyna rzecz, która nieuchronnie każdemu z nas się przydarzy. Mimo tej świadomości, żegnając bliskich, nie umiemy pogodzić się z rozstaniem. Ich nagły brak uświadamia nam walory, których często nie docenialiśmy, gdy żyli wśród nas. Dlatego ogarnia nas żal i smutek. Zwłaszcza, jeśli byli to ludzie dobrzy, cisi i skromni. Tacy, jak ś.p. Ryszard Jankowiak, którego niedawno pożegnaliśmy.

Ryszard Jankowiak urodził się w 1946 r. w Chrzanowie. Po maturze ukończył dwuletnią Państwową Szkołę Górniczą w rodzinnym mieście. Do Geofizyki Toruń trafił w 1968 r. i był jej wierny do końca – to znaczy do odejścia na emeryturę w 2007 r. Pracował przede wszystkim w Grupach Sejsmicznych, w ostatnich latach pracy jako Kierownik Produkcji. W latach 80. ub. w. był na kontrakcie w Indiach. Miałem sposobność poznać Go podczas tego kontraktu. Poznać i podziwiać. Powiedzenie „siła spokoju” pasowało do Niego jak ulał. Równie dobrze pasowało „siła dobroci”, czy „siła życzliwości”. Obce Mu były awantury, kłótnie, wybrzydzenie. Umiał swoim „pastelowym” stylem bycia nacechowanym nieznacznym, lecz ciepłym uśmiechem i spokojnym głosem rozbrajać napięcia w stresującej atmosferze kontraktowej codzienności.

W 2002 r. kierował produkcją Grupy Sejsmicznej B-1 w Bułgarii, a w 2004 r. – Grupy L-2 na Litwie. Tak Go wspomina Jerzy Musiatowicz, kierownik Grup B-1 i L-2:

*- Znałem Rysia Jankowiaka od wielu lat. Szczególnie bliskiemu poznaniu sprzyjały nasze wspólne wyjazdy na dwa kontrakty europejskie. W 2002 r. pracowaliśmy razem w Grupie B-1 wykonującej bardzo trudny projekt 2D w Bułgarii dla Firmy Anshutz. Profile 2D w dużej części przechodziły przez górzyste, mało dostępne tereny. Natomiast w 2004 r. przyszło nam razem pracować w Grupie L-2 w ramach kontraktu na wykonanie zdjęcia sejsmicznego 3D dla AB Geonafte we wschodniej części Litwy, również w bardzo trudnych warunkach, zimą podobną do tegorocznej w Polsce.*

*W obu przypadkach Rysiek jako szef produkcji był pewnym i mocnym ogniwem w organizacji grupy. Pogodny, ale stanowczy i wymagający dla podległych pracowników, konkretny i pełen nowych pomysłów organizacyjnych jako szef produkcji – takiego Rysia Jankowiaka będę pamiętał. W wolnych chwilach chętnie dawał się wciągnąć w rozmowy na temat wędkowania, jako że i mnie ta pasja nie jest obca.*

*Wiadomość o Jego śmierci była dla mnie olbrzymim zaskoczeniem i powodem do głębszych refleksji o wartości życia.*

Z pewnością wszyscy, którzy dobrze znali ś.p. Ryszarda mają takie refleksje - może nawet marzenia, żeby ich życie było tyle warte co Jego. Bo w ostatecznym bilansie życia liczy się dobroć, skromność, wrażliwość i uczynność.

Paulo Coelho pisał, że umiera się nie dlatego, by przestać żyć, lecz po to, by żyć inaczej. Właśnie tacy ludzie jak ś.p. Ryszard nie przestają żyć, tylko żyją inaczej. Lecz co to znaczy „inaczej”? Pewnością wiary wiemy, że żyją w niebie, zaś pewnością wiedzy – że pozostają żywi w naszych sercach, w naszej pamięci.

Tadeusz Solecki

## Zaproszenie na Mistrzostwa Strzeleckie PGNiG

Prezes Zarządu PGNiG SA zaprasza do udziału w II Międzynarodowych Mistrzostwach Strzeleckich Branży Gazowniczej o Puchar Prezesa PGNiG SA. Tegoroczny turniej odbędzie się w Strzelnicy w Rembertowie a nocleg w Hotelu „Warszawianka” w Jachrance w dniach 6-9 maja 2010 r.

**Zainteresowanych prosimy o kontakt z p. Maciejem Zarzyką, tel. 235 lub 187.**

Strzelectwo to sport, który wśród pracowników firm gazowniczych w Polsce cieszy się dużą popularnością i z roku na rok coraz większym zainteresowaniem. Organizowane od siedmiu lat krajowe zawody w 2009 roku zgromadziły ponad 250 zawodniczek i zawodników z całej Polski, rywalizujących w następujących kategoriach - kbks w pozycji stojącej, leżącej i kłęczącej oraz z broni krótkiej w pozycji stojącej. W ubiegłym roku w związku z napływającymi do organizatorów sygnałami o zainteresowaniu z zagranicy, postanowiliśmy rozszerzyć formułę zawodów o udział grup międzynarodowych. Tak właśnie narodziły się Międzynarodowe Mistrzostwa Strzeleckie branży gazowniczej.

Myślę, że strzelectwo to jedna z wielu form aktywności fizycznej, która wśród tak wielu Polaków cieszy się dużym uznaniem. Uprawiamy strzelectwo sportowe, myśliwskie lub rekreacyjne, które pomaga w codziennej koncentracji, wyzwala ducha rywalizacji, a także przynosi wspaniały relaks po tygodniu wyjątkowego zawodowego wysiłku.

Tegoroczny turniej, w którym mam nadzieję i Państwo wezmą udział.

Więcej informacji na temat Mistrzostw znajdziecie Państwo na stronach [www.strzelectwo-gaz.pl](http://www.strzelectwo-gaz.pl)

