

# impuls

VII-IX 2014 Nr 3 (161)

PISMO PRACOWNIKÓW Geofizyki Toruń S.A.

## Z brzytwą na pustyni, czyli wibrowanie w krainie Gwiezdných Wojen

Akwizycja w Tunezji - wywiad z Robertem Grzywą (s. 4-6)

## Sejsmika 2B, czyli Dwa Bratanki

O realizacji kolejnego projektu sejsmicznego na Węgrzech opowiada Andrzej Głowiński (s.3)

## Zielono mi, czyli dbam o środowisko, w którym żyję

Kasia Sasiadek o różnych formach

## Zbieranie ziem ruskich w nowej wersji

Bogactwa basenu Morza Czarnego w kontekście ostatnich wydarzeń w tym regionie artykuł Mariana Kiełta (s. 15-16)



**GEOFIZYKA TORUŃ**

GRUPA PGNiG

otwarcie  
na wyzwania



## Motto numeru

*Sukces przychodzi jedynie do tych, którzy działają, podczas gdy pozostali oczekują jego nadejścia.*

*Thomas Alva Edison*

## Drodzy Czytelnicy!

Dziś krótko, bo godzi się na czołowym miejscu uhonorować sukces naszych kolarzy. W tym numerze dominuje sejsmika polowa. Kierownicy Grup Sejsmicznych opowiadają o kolejnym projekcie na Węgrzech i debiucie w Tunezji. Poza tym Kasia Sasiadek niestrudzenie i obszernie lansuje aktywność proekologiczną. Z kolei Marian Kiełt prezentuje bogactwo zasobów węglowodorów w rejonie Morza Czarnego, co pozwala nam uświadomić sobie, dlaczego jest on ważny nie tylko w sensie strategicznym, ale także gospodarczym.

Zapraszam do lektury!

*Tadeusz Solecki*

## SUKCES NASZYCH KOLARZY

### Rafał Szturo i Janusz Ziółkowski najlepsi

w XII Mistrzostwach Polski Branży Gazowniczej i Naftowej w Rowerach Terenowych



W trzeci weekend września w Kotlinie Kłodzkiej odbyły się mistrzostwa o puchar Prezesa PGNiG w rowerach terenowych. Zawody organizowało Stowarzyszenie Miłośników Sportu i Rekreacji „Alpejczyk” przy PGNiG S.A. Trasa konkursowa o długości około 10 km obfitowała w podjazdy. Po raz pierwszy GT była reprezentowana w tego typu wydarzeniu. W mistrzostwach wystartowali: **Rafał Szturo i Janusz Ziółkowski**. Debiut był bardzo udany: **każdy z nich zajął pierwsze miejsce w swojej kategorii**. Laureatom gratulujemy i życzymy dalszych rowerowych sukcesów. Szerzej o tym wydarzeniu w następnym numerze.



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

Korekta: **Sylvia Śliczner-Koślacz**, tel. 340  
Druk: **Dział Administracji i Archiwizacji**, tel. 263

**Zapraszamy do współpracy!**

co

gdzie

## Z brzytwą na pustyni, czyli wibrowanie w odległej galaktyce

Pierwszy zrealizowany projekt sejsmiczny w Tunezji przeciera kolejny szlak w naszej aktywności eksportowej. Co prawda, doświadczenie w wibrowaniu na pustyni mamy już spore, lecz każdy kraj ma swoją specyfikę. O tym, jak wyglądała praca, jakie zdobyliśmy doświadczenie, opowiada **Robert Grzywa**, który na zmianę z **Piotrem Dylem** kierował pracami Grupy Sejsmicznej Tu-1.

3

## Sejsmika 2B, czyli Dwa Bratanki

Zakończył się kolejny projekt sejsmiczny pod nazwą Pahi-Ny 2D-Alpar 3D na Węgrzech, realizowany przez Grupę Sejsmiczną W-3 dla MOL Hungarian Oil and Gas Ltd Comp. Rozmawiamy z **Andrzejem Głowińskim**, który był jednym z trzech kierowników tej grupy.

7

## Zielono mi, czyli dbam o środowisko, w którym żyję

**Kasia Sasiadek** opowiada o różnych formach szeroko pojętej aktywności proekologicznej.

10

## Zielony telefon, czyli jak GT sprząta świat

**Kasia Sasiadek** przestrzega przed niebezpieczeństwami czyhającymi w niepozornej komórce i informuje o akcji zbierania starych telefonów komórkowych w GT

12

## Zielona droga do pracy, czyli europejski dzień bez samochodu w GT

**Kasia Sasiadek** zdradza, dlaczego warto się przesiąść z samochodu na rower (lub choćby deskorolkę), nie tylko w dniu bez samochodu.

13

## Zbieranie ziem ruskich w nowej wersji

**Marian Kiełt** przedstawia bogactwo węglowodorów w rejonie basenu Morza Czarnego w kontekście ostatnich wydarzeń politycznych w tym rejonie. Artykuł pisany wiosną, lecz wciąż aktualny.

15

Na okładce: Bohaterowie kultowych Gwiezdných Wojen z wizytą w rejonie prac Grupy Sejsmicznej Tu-1.

Fotomontaż *Tadeusz Solecki*

**impuls**



## Z brzytwą na pustyni czyli wibrowanie w krainie Gwiezdných Wojen

Pierwszy zrealizowany projekt sejsmiczny w Tunezji przeciera kolejny szlak w naszej aktywności eksportowej. Co prawda, doświadczenie w wibrowaniu na pustyni mamy już spore, lecz każdy kraj ma swoją specyfikę. O tym, jak wyglądała praca, jakie zdobyliśmy doświadczenie, opowiada **Robert Grzywa**, który na zmianę z **Piotrem Dylem** kierował pracami Grupy Sejsmicznej Tu-1.

### *Byłeś zaangażowany w to przedsięwzięcie od początku?*

Tak. Od skautingu wstępnego, poprzez organizację kontraktu, mobilizację i wreszcie kierowanie pracami grupy. Skauting miał miejsce na początkach listopada ub. r. Kontrakt został podpisany na początku lutego br., zatem sprawa rozwijała się dynamicznie: mieliśmy 3 miesiące na skauting, ofertę, ewaluację oferty i przyznanie nam kontraktu.



1. Wzgórze w rejonie prac

### *Jak przebiegał skauting?*

W kontekście moich doświadczeń z terenami pustynnymi, Sahara tunezyjska wydała mi się całkiem znośna. Jak napisałem w raporcie, warunki są tam średnio trudne. Teren w większości płaski, w ¼ górzysty, ale dostępny. To rozpoznanie pozwoliło na określenie ceny w naszej ofercie.

### *Inwestorem projektu była firma Winstar. Co o niej wiemy?*

Jest to kanadyjska firma poszukiwawcza, członek grupy kapitałowej Serinus Energy Inc, której większościowym akcjonariuszem jest przedsiębiorstwo Kulczyk Investments SA.

Winstar ma siedzibę w Kanadzie, ale my ściśle współpracowaliśmy z jej oddziałem w Tunezji, choć organizowane były też wideokonferencje z Calgary.

### *Jakich mieliśmy konkurentów w przetargu?*

Głównie firma CGG, która dotąd była praktycznie monopolistą na tym rynku. Dlatego byliśmy tam mile widziani, także przez innych inwestorów operujących w Tunezji, bo stanowiliśmy szansę na przełamanie tego monopolu. Odniosłem wrażenie, że większość z nich „kibicowała” nam i życzyła powodzenia czekając na wyniki naszej pracy.

### *Życzenia się spełniły.*

Tak, bo Winstar wybrał nas, a nam udało się projekt w miarę sprawnie zrealizować (tylko w fazie mobilizacji były trudności), uzyskując wyniki satysfakcjonujące naszego klienta. Jestem przekonany, że pozostawiliśmy na tym rynku dobre wrażenie, co być może zaprocentuje następnymi kontraktami.

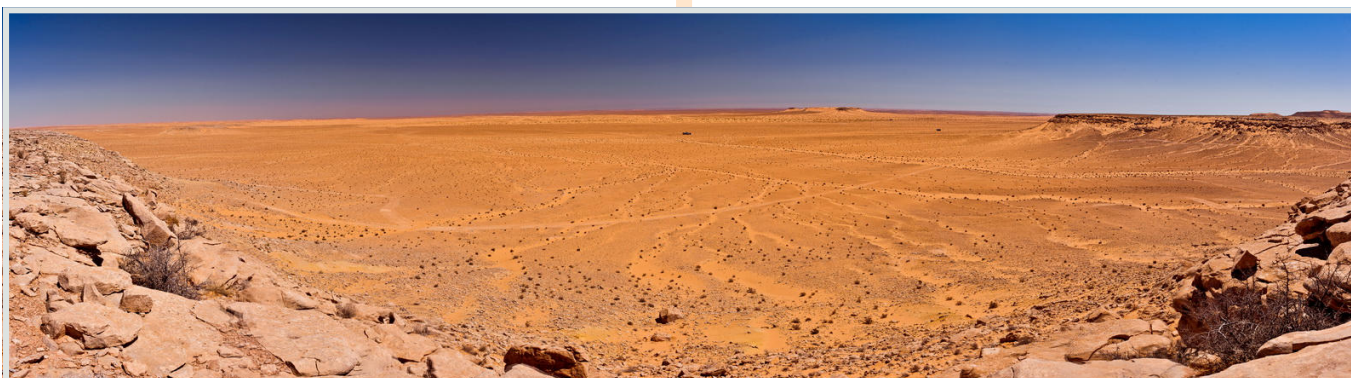
### *Opowiedz o mobilizacji.*

W fazie mobilizacji z ramienia GDS-u brałem udział ja i Przemek Rzeszut (jeździliśmy tam na zmianę). W pierwszym etapie szukaliśmy podwykonawców i rozeznawaliśmy rynek. W drugim miała miejsce budowa kampu, gdzie dużą rolę odegrali Kamil Jarosz i Michał Bednarski, którzy kierowali tą budową. Biura, pomieszczenia socjalne oraz sypialnie dla „senior staff” były w kontenerach, zaś dla większości pracowników miejscowych miejsca sypialne przygotowaliśmy w namiotach.

### *Dało się mieszkać w namiotach?*

Na początku było znośnie, ale w czerwcu przyszły upały i temperatura w namiotach dochodziła do 30 st. nocą. Izolowaliśmy je termicznie i wyposażyliśmy każdy namiot w klimatyzację.

### *Wspomniałeś o trudnościach podczas mobilizacji...*



2. To nie fotka z Marsa, tylko panorama rejonu prac w Tunezji. Widoczne w oddali czarne, podłużne punkty blisko środka i po prawej to wibratory



Kłopoty pojawiły się później i dotyczyły formalności podczas odprawy celnej i wprowadzania na teren Tunezji naszego sprzętu, jego certyfikacji, a przede wszystkim przyznania licencji radiowych. Nie mieliśmy żadnego wpływu na opieszałość miejscowych urzędników. Aby przyspieszyć i ułatwić ten proces, Winstar zgodził się na firmowanie wniosku o licencje radiowe swoją nazwą, co miało znacznie ułatwić proces. Mimo tego opóźnienia były znaczące.

### **Jak duże było to opóźnienie?**

Planowaliśmy start na 1 maja, a rozpoczęliśmy 12 czerwca. Na szczęście klient z wyrozumieniem patrzył na to opóźnienie. Liczyliśmy na zakończenie prac przed Ramadanem, i właśnie dlatego przyjęliśmy taki termin realizacji projektu. Niestety, z powodu opóźnienia ogromna większość tematu była realizowana właśnie podczas tego świętego dla muzułmanów miesiąca. A wszyscy lokalni pracownicy byli muzułmanami.

### **Dlaczego to takie ważne?**

Podczas trwania Ramadanu od świtu do zmierzchu muzułmanie nie spożywają żadnych pokarmów, napojów, etc. W efekcie, pracownicy mieli w tych dniach o wiele mniejszą wydajność, musieliśmy więc zapewnić rotację i zorganizować dwie zmiany dla niektórych stanowisk: dopołudniową i popołudniową.

### **Ilu było waszych, a ilu miejscowych pracowników?**

20 Polaków i ok. 140 Tunezyjczyków.

### **Jak oceniasz pracowników miejscowych?**

W porównaniu z moimi dotychczasowymi doświadczeniami w tym zakresie, bardzo wysoko. Ich wydajność i zdyscyplinowanie pozwoliły nam na znacznie mniejszą liczebność załogi, niż to miało miejsce na projektach indyjskich, czy w Egipcie i Libii.

### **Sami ich zatrudnialiście?**

Nie, robił to nasz podwykonawca, lokalna firma SMSI. Jest solidna i odpowiedzialna, nie mieliśmy z nią większych problemów. Jesteśmy zadowoleni z ich usług, choć początki były trudne, bo to firma o niewielkim doświadczeniu w sejsmice, ale pod naszym nadzorem szybko się uczyli, potrafili utrzymać dyscyplinę i motywować do pracy. Nie mieliśmy żadnych strajków (a są one teraz zmartwieniem wielu firm z naszego sektora w Tunezji, szczególnie na tych terenach), wszelkie napięcia usuwaliśmy szybko reagując podejmowaniem negocjacji.

### **Zatem 12 czerwca ruszyliście z produkcją.**

Tak. Pracami kierował najpierw Piotr Dyl, a potem ja.



3. Budowa rozstawu. Miejscowi pracownicy sprawowali się dobrze

### **Awangardę w akwizycji stanowi geodezja. Były z nią problemy?**

Na początku były. Dostarczono nam pracowników, którzy nie całkiem radzili sobie z naszym sprzętem, mieli problemy z wydajnością. Poradziliśmy sobie z tym w ten sposób, że ściągnąłem z kraju dodatkowych geodetów, którzy sami wykonywali prace oraz sprawowali nadzór nad miejscowymi do czasu, gdy tamci nabyli stosownego doświadczenia i wdrożyli się w reżim pracy.

### **Kilka słów o projekcie. Było to zdjęcie 3D – jak duże?**

Małe, nieco ponad 14 tys. pkt. w obszarze ok. 15x15 km.

### **Wzbudzenie techniką wibratorową. Widziałem na zdjęciach, że dysponowaliście dwoma modelami. Dlaczego?**

Istotnie, mieliśmy 3 szt. Nomadów i 5 szt. HEMI 60. Taka była wówczas w firmie dostępność. Klient też był trochę zaskoczony, ale zaakceptował ten stan rzeczy. Trzeba dodać, że zarówno Nomady, jak też HEMI 60 są wibratorami przeznaczonymi do prac na pustyni.

### **W jakim systemie wibrowaliście?**

Pracowaliśmy dwiema flotami, w każdej 1 Nomad i 2 HEMI 60, pozostałe stanowiły zapas.



4. Grupa pracowała dwiema flotami wibratorów

### **Były problemy techniczne?**

Takie, jak podczas normalnej pracy, żadnych dramatycznych sytuacji nie było. Pracowaliśmy po 13-14 godzin dziennie, a limitowała nas godzina policyjna obowiązująca w tamtym rejonie. Z racji tego, że teren, na którym pracowaliśmy, to wielkie pola naftowe o ogromnym znaczeniu dla kraju, był on szczególnie chroniony przez wojsko. Obowiązywał zakaz poruszania się po zmierzchu. Obecność wojska była odczuwalna cały czas, od patroli naziemnych, do częstych patroli powietrznych z użyciem helikopterów i dronów.

### **A jakie były warunki klimatyczne i meteorologiczne?**

Dla ludzi na pierwszy plan wysuwa się bardzo wysoka temperatura, natomiast najbardziej dokuczliwą przeszkodą w pracy były silne wiatry wywołujące spore szumy, co spowodowało się do przerywania produkcji i częstego poprawiania rozstawu. Część tych przerw zaliczana była jako płatny stand-by, co w pewnym zakresie niwelowało wysokość strat. W rejonach gdzie były wydmy, po okresie silnych wiatrów rozstaw był praktycznie „rozkopany”. Tak więc pogoda była wielokrotnie czynnikiem dezorganizującym naszą pracę

w nie mniejszym stopniu niż w kraju.

***Natura was nie oszczędzała, ale chyba przynajmniej uniknęliście zakłóceń od czynników cywilizacyjnych?***

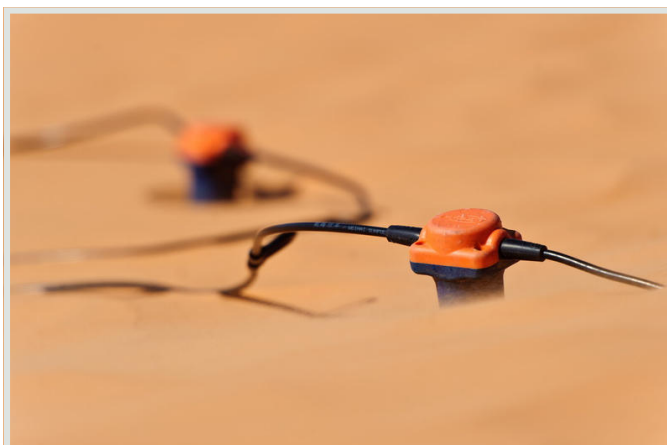
Skądże! Mieliśmy zakłócenia od ruchu kołowego. Obszar projektu przecinała pustynna droga będąca głównym traktem transportowym dla wielu obiektów naftowych w tym rejonie, na której panował bardzo intensywny ruch. Zakłócenia od tego ruchu kołowego dyskwalifikowały nasze rejestracje i trzeba było je powtarzać.

***W takim razie mam nadzieję, że ominęły was przynajmniej problemy permittingowe...***

Rzeczywiście, takich problemów nie mieliśmy.

***A z utratą sprzętu?***

Niestety. Choć nie notowaliśmy kradzieży, zdarzało się, że kable zasypane piaskiem podczas burz piaskowych nie dały się wyciągnąć. Ale te straty nie przekroczyły 3 promili.



5. Geofony zasypane piaskiem

***Wspomniałeś o wysokich wymaganiach klienta co do jakości – a jak się odnosił do problematyki HSE?***

Wymagania były może nie tak ostre, jak w to miało miejsce w przypadku Shell'a, ale my przecież mamy standardy HSE we krwi. Już na samym początku ustaliliśmy z naszym inspektorem Tomkiem Śliwińskim, że będziemy je trzymać – no i trzymaliśmy.

***Jak się współpracowało z supervisorami?***

Dobrze. Najpierw nadzorował nas Piotr Synowiec, potem zmienił go Holender Jan Erhardt - obaj znani nam z wcześniejszych kontraktów. Zmiana nastąpiła mniej więcej w tym czasie, gdy mnie przyszło kierować grupą – i mogę powiedzieć, że z panem Erhardtem współpracowało mi się bardzo dobrze.

***Czy udało się usatysfakcjonować klienta pod względem jakości wyników?***

Tak, był bardzo zadowolony – i miał powód, bo dane były „jak brzytwa”.

***A wydajność? Przy takich opóźnieniach chyba nie była imponująca...***

Była całkiem przyzwoita. Zwłaszcza, jeśli się uwzględni pracę w okresie Ramadanu i wymagania jakościowe, które sprawiały, że nawet poruszający się samochód typu pickup powodował nieakceptowane szумы. Każda akcja na rozstawie czynnym wymagająca użycia samochodu powodowała konieczność wstrzymania akwizycji. Więc czy to była napra-



6. Aparatura

wa kanałów, dostawa jakichś części zamiennych, czy jedzenia w pole, trzeba było zrobić przerwę w produkcji.

***Skoro wspomniałeś o jedzeniu, to porozmawiajmy o warunkach socjalnych.***

Tu przeżyłem kolejną miłą niespodziankę. Miejscowa firma cateringowa Petrocomfort spisała się bardzo dobrze. To duża firma, zaopatrująca nie tylko lądowe pola naftowe, ale także platformy wiertnicze. Jest bardzo dobrze, profesjonalnie zarządzana, a jakość posiłków – bardzo wysoka. Mieliśmy ogromną stołówkę, wypożyczoną od tej firmy i posiłki spożywalniśmy razem z naszymi tunezyjskimi pracownikami, co było celowym zabiegiem PR wzmacniającym integrację załogi. Petrocomfort dostarczył nam także kontenery mieszkalne i biurowe.

***A jakie było menu?***

Ciekawe i bogate. Oczywiście, wieprzowina nie była serwowana, lecz chyba nikt z tego powodu nie cierpiał, bo jedzenie było bardzo urozmaicone. Kurczaki, owoce morza, ryby, wołowina i jagnięcina, bardzo smacznie przyrządzone i dobrze podane. Często serwowano bardzo popularny w Tunezji kuskus – to drobna kasza podawana z baraniną, różnymi dodatkami (warzywami) i przede wszystkim sosami.

***Nikt nie tęsknił za typowo polskim menu?***

Nie docierały do mnie żadne skargi czy narzekania. Jedzenie było zawsze świeże, kaloryczne i apetyczne. Chciałbym w tym miejscu podkreślić doskonałą współpracę z podwykonawcami. Prócz wymienionych już firm SMSI i Petrocomfort, myślę także o firmie Sohattram, świadczącej nam usługi transportowe na wysokim poziomie profesjonalizmu, o firmie Calypso, która zapewniła nam opiekę medyczną na doświadczone światowym poziomie, z kliniką kontenerową i cały czas rezydującym lekarzem, oraz o wielu innych mniejszych podwykonawcach.

***Była potrzeba intensywnego korzystania z tej opieki zdrowotnej?***

Nie, jeśli chodzi o naszych pracowników, to zdarzyło się kilka drobnych niedyspozycji, ale mieliśmy poczucie bezpieczeństwa zdrowotnego w stopniu rzadko na kontraktach spotykanych. Natomiast pracownicy miejscowi w czasie Ramadanu często byli gośćmi lekarza, co było konsekwencją reżimu postu, obowiązującego w tym okresie.

***Przeglądając zdjęcia z kontraktu widziałem przede wszystkim piękno, ale dziękuję pustynię. Jak daleko mieliście do jakiejś osady ludzkiej?***





7. Opuszczony ksar (kamienna grotka mieszkalna) na pustyni

Do najbliższej miejscowości Remada, skąd pochodziła większość pracowników, mieliśmy 70 km. Większe miasto Taatouine, słynne z powodu Gwiezdných Wojen, było odległe ok. 150 km. Tu już były sklepy, restauracje, hotele.

*Domyślał się, że z powodu tej sławy było nawiedzane przez rzesze turystów – fanów Star Wars?*



8. Amfiteatr w Al-Dzamm, we wschodniej Tunezji

Może nie do końca rzesze, ale rzeczywiście w okresie letnim można było spotkać turystów. Jednak na mnie spore wrażenie zrobiło kamienne miasto na szczycie góry Chenini. Z kolei na pustyni duże wrażenie robiło rozgwieżdżone niebo. Zwłaszcza w czasie, gdy nie było piaskowej „zadymy”, z dala od świateł kampu. Znany ze swoich fotograficznych zamiłowań Tomek Śliwiński uwiecznił to swoim aparatem, ale poczucie bezmiaru przestrzeni jest nie do przekazania.



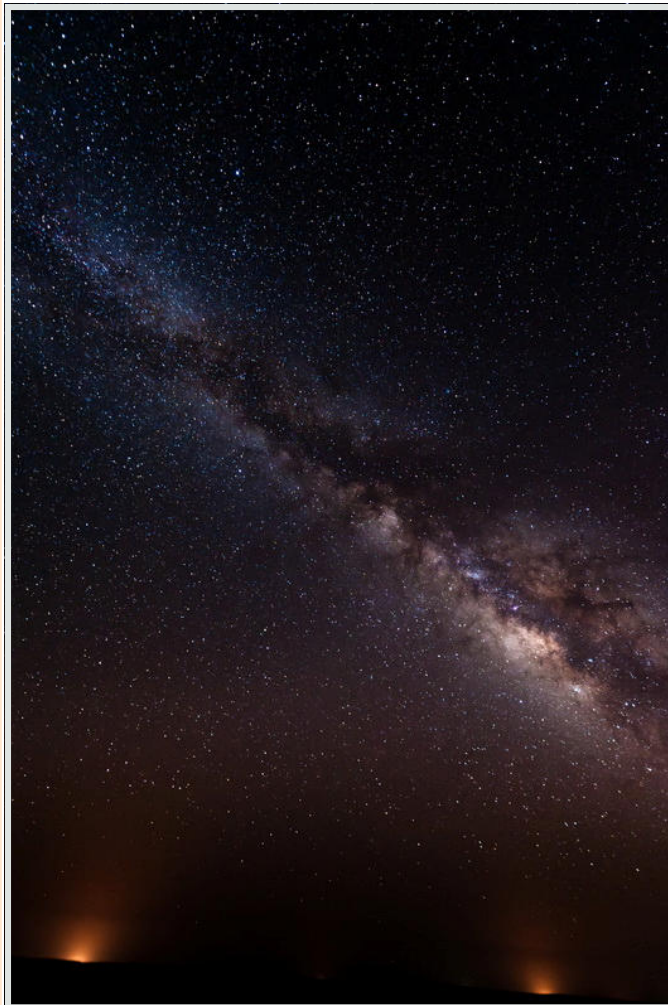
9. Kamienne miasto na szczycie góry Chenini

*Chyba, że jest się Saint-Exuperym. Rozpocząłeś tę rozmowę optymistyczną prognozą, że dobre wrażenie, jakie tam zostawiliśmy, być może zaprocentuje następnymi kontraktami. Byłoby warto?*

Tak. To bardzo dobry rynek, a Tunezjczycy to zupełnie inna nacja niż Libijczycy czy Egipcjanie, z którymi to nacjami miałem okazję pracować. Naprawdę świetnie się z nimi współpracuje.

*A byłyby takie możliwości?*

Z moich obserwacji wynika, że w Tunezji jest ruch w interesie, operuje tam wiele firm zainteresowanych poszukiwaniami. Teraz trochę ten ruch przygasł, bo w listopadzie są wybory, a tam wszelką działalność naftową musi aprobować takie upolitycznione ciało pod nazwą ETAP i większość klientów czeka na jego decyzje, które zapadną dopiero po



10. Droga Mleczna zapiera dech w piersiach. U dołu widoczne światła kampu

wyborach. Niemniej GT prowadzi rozmowy, ale nie mam kompetencji w wypowiedaniu się na ten temat - to pytanie bardziej do Działu Kontraktów.

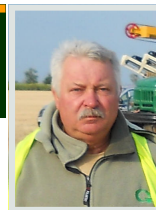
*Skoro tak Ci się w Tunezji podobało i dobrze pracowało, wypada tylko życzyć, abyś tam powrócił i z równym powodzeniem realizował kolejne projekty. A wszystkim, którzy mieli udział w realizacji projektu, o którym tak barwnie opowiadałeś, w imieniu własnym i Czytelników składam wyrazy uznania.*

Korzystając z okazji, podziękuję im za dobrą współpracę.

*A ja Tobie za rozmowę.*

Rozmawiał Tadeusz Solecki. Foto: Robert Grzywa (1,8), Tomasz Śliwiński (2,3-7,9)





## Sejsmika 2B, czyli Dwa Bratanki

Zakończył się kolejny projekt sejsmiczny pod nazwą Pahi-Ny 2D-Alpar 3D na Węgrzech, realizowany dla MOL Hungarian Oil and Gas Ltd Comp. przez Grupę Sejsmiczną W-3. Rozmawiamy z **Andrzejem Głowińskim**, który był jednym z trzech kierowników tej grupy.

### *Zacznijmy od początku. Jak wyglądało przygotowanie projektu?*

Bardzo ważną rzeczą, szczególnie w kontaktach zagranicznych, jest znajomość miejscowego prawa i warunków. Kontrakt realizowany przez Grupę Sejsmiczną W-3 był trzecim na Węgrzech, zatem ja i moi koledzy mieliśmy już pewną wiedzę i doświadczenie w tych sprawach, znaliśmy realia, co pozwoliło nam ten projekt dla firmy MOL przygotować tak, aby trudności, które wystąpiły na poprzednich projektach, w miarę możliwości wyeliminować. Szczegółowe planowanie realizacji projektu na etapie przygotowania przez kierujących grupą wraz z pracownikami GDS ułatwiło realizację projektu.

### *A jak było z rozpoznaniem terenu?*

Jedną z ważniejszych rzeczy jest skauting. Nawet jeśli projekt dotyczy tego samego kraju, to przecież zróżnicowanie występuje na poziomie jego rejonów. Jest to szczególnie istotne w rejonach o intensywnej kulturze agrarnej, na dodatek w czasie żniw, co miało miejsce przy realizacji kontraktu, o którym mówimy.



Wibrowanie na Węgrzech przypadło w czasie żniw

### *Jaki był skład załogi?*

Załoga liczyła 151 Polaków i ok. 25 Węgrów. Trzeba tu jednak zaznaczyć, że zaangażowanych w projekt Węgrów było więcej, bo permitting realizowała zatrudniona przez nas węgierska firma TDE. Koordynatorem nadzorującym współpracę z firmą TDE był jeden z naszych pracowników.

W tym okresie GT nie realizowała zbyt wielu projektów, więc udało się skompletować świetną załogę, złożoną z pracowników o dużym doświadczeniu, z którymi się bardzo dobrze współpracowało. Korzystając z okazji, chciałbym wszystkim serdecznie podziękować i przekazać wyrazy uznania.

### *Permitting to u nas punkt newralgiczny kontraktów. Czy także na Węgrzech?*

Raczej nie. Przede wszystkim trzeba podkreślić, że prawo węgierskie jest tam inne niż polskie. U nich badania są sprawą nadrzędną i właściciel nieruchomości nie ma możliwości odmówienia wstępu. Otrzymuje on pismo informujące, że koncesja wydana przez stosowne ministerstwo upoważnia firmę do wykonania badań sejsmicznych w obszarze koncesyjnym. Permitting zajmuje się więc zawiadomieniami o prowadzonych pracach, odszkodowaniami po ich zakończeniu oraz bieżącą pomocą w prowadzeniu prac sejsmicznych. Generalnie przebiegał on bez większych zakłóceń, choć jak zawsze i wszędzie, tak i tutaj znaleźli się przeciwnicy takich badań, a jeśli to byli ludzie wpływowi, to ich oddziaływanie było bardziej widoczne i dokuczliwe. Dodatkowym elementem wpływającym niekorzystnie był fakt, że Węgry są przed wyborami do samorządów, a jest powszechnym zjawiskiem (praktycznie w większości krajów), że lokalni aktywiści próbują w takich sytuacjach wykorzystać nasze badania jako sposób wzmocnienia swojej popularności lub osłabienia popularności rywali. Niemniej MOL ocenił permitting bardzo wysoko.

### *A was jak ocenił?*

Otrzymaliśmy szóstkę, czyli najwyższą z możliwych ocen za wykonanie projektu, a w poszczególnych „kategoriach” trzy piątki, reszta szóstki. Umocniliśmy więc nasz wizerunek i tym samym poprawiliśmy naszą pozycję startową przed następnymi potencjalnymi kontraktami.

**Należy więc rozumieć, że współpraca z klientem była wzorowa. Dotyczy to także supervisorów?**

Tak, klient był zadowolony z naszej współpracy. Mieliśmy w sumie trzech supervisorów, przy czym jeden był głównym, który nadzorował także prace na pierwszym naszym projekcie na Węgrzech. Znał więc nas, naszą pracę, wiedział czego się spodziewać, czego wymagać. Współpraca z nim była bardzo dobra, jakkolwiek był wymagający i trzeba się było starać, aby te dobre relacje się nie pogorszyły. Udało się, czego dowodem jest nie tyle moje osobiste wrażenie, ile końcowa ocena, którą przedstawiłem.

#### ***Jaki był stosunek klienta do tematyki HSE?***

MOL ma swoje procedury, których mieliśmy obowiązek przestrzegać, co przy standardzie wymagań, do którego jesteśmy przyzwyczajeni, nie było zbyt trudne. Supervisor w sposób ciągły sprawdzał przestrzeganie zasad HSE, a raz w tygodniu wyjeżdżał z naszym inspektorem ds. HSE w rejon prac, dokonując kontroli szczegółowej. Ewentualne zalecenia były realizowane w toku.

#### ***Co wpłynęło na tak dobrą ocenę klienta?***

Myślę, że przede wszystkim wydajność. Poprawiliśmy bardzo logistykę, co było koniecznością przy stosowaniu 24-godzinnego systemu pracy. Pozwoliło to na uzyskanie wyjątkowo dobrej skuteczności: zdarzało się, że recording był prowadzony przez 21 godz. w ciągu doby! Natomiast średnia wydajność dzienna uzyskana na projekcie, wynosząca 600 pkt. mówi sama za siebie. Maksymalna wydajność dzienna przekraczała 800 pkt., co moim zdaniem jest wynikiem rewelacyjnym. Zwłaszcza w tamtych warunkach - trzeba pamiętać o tym, że działaliśmy w okresie żniw.

#### ***Skąd takie dobre wyniki? Przecież zależą one nie tylko od logistyki, systemu pracy, także od warunków terenowych, pogody, technologii, metodyki...***

Pogoda raczej nam sprzyjała. Rejon prac, owszem, był zróżnicowany, np. profile przechodziły przez tereny fabryki Mercedesa, gdzie zasady wejścia były bardzo rygorystyczne, obejmowały m. in. system przepustek i kontroli osobistych naszych pra-



Sunflower field for seismic :)

owników. Pracowaliśmy też na obszarach objętych programem Natura 2000. Były lasy i (zwłaszcza na początku i na końcu prac) tereny urbanistyczne, co wiązało się z kłopotami ze wstępem i pracą w bezpośredniej bliskości zabudowań. Część prac przebiegała w pobliżu autostrady. Były problemy z szumami, ale daliśmy radę - dane nie były złe.

Źródłem wzbudzenia były wibratory; mieliśmy pozwolenie na użycie dynamitu, lecz nie było powodu do skorzystania, bo dysponowaliśmy miniwibratorem, który w zupełności wystarczał do prac w pobliżu budynków. Prace przebiegały w większości na obrzeżach miejscowości, bo infrastruktura podziemna nie pozwalała na wjazd wibratorów, choć udało się w kilku wypadkach użyć miniwibratora w obrębie wioski czy miasteczka. Natomiast co do stosowanych technologii i rozwiązań, to obowiązywał raczej standard, bez większych innowacji. Pracowaliśmy aparaturą Sercel 428, weryfikację materiałów prowadziło dwóch sejsmologów i QC. Systemów bezprzewodowych nie stosowaliśmy. Istotną sprawą dla polepszenia wydajności było zastosowanie dwóch flot wibratorów. Wibrowanie metodą Flip/Flop znacznie przyspieszyło średnią produkcję.

To wszystko razem składa się na dobry końcowy wynik.

#### ***Co można było robić w obszarach Natura 2000?***

W zasadzie wszystko, co się zwykle robi, tyle, że były ograniczenia z wjazdem, więc sprzęt musiał być wnoszony, co utrudniało budowanie rozstawu. Oczywiście, niedopuszczalne było niszczenie drzewostanu i runa leśnego, a poruszanie się wibratorów możliwe było tylko po drogach - to także ograniczało nasze możliwości. Nie ma dobrych wyników bez sprawnej pracy służb geodezyjnych...

Zgadza się, i Węgrzy dobrze o tym wiedzą. Już na W-2 przekonaliśmy się, że bardzo rygorystycznie podchodzą do prac geodezyjnych, więc do prac na W-3 zakupiliśmy nowy sprzęt ZUPT, niezależny od GPS-a (robi poprawki przez system punktów kontrolnych) – wtedy w lesie pomiary są szybsze, bo nie trzeba czekać na sygnał z satelity (porównanie: w tym samym czasie można wykonać 25 pkt w starym systemie, robiąc ZUPT-em – 120). W rezultacie klient był bardzo zadowolony z jakości i wydajności prac geodezyjnych.

#### ***Wróćmy do systemu 24-godzinnego – co jest w nim istotne?***

Jest to praca całodobowa, na dwie zmiany (każda po 12 godz.). System ten wymaga zarówno perfekcyjnej logistyki, jak też zwiększonej ilości sprzętu transportowego, zwłaszcza gdy mamy do czynienia z dalekimi dojazdami i potencjalne spóźnienie



się jakiegoś samochodu może sparaliżować produkcję. System musiał zostać dopracowany tak, aby każda grupa miała niezależny dojazd na miejsce pracy. Ta innowacja okupiona była zwiększeniem ilości samochodów, ale zdała egzamin, o czym świadczą podane wyżej wydajności.

### ***W Polsce też ten system by się sprawdził?***

24-godzinny? Oczywiście, bo jest on niezależny od tego, gdzie się pracuje. Zresztą Polska i Węgry nie różnią się praktycznie niczym, nie tylko w sensie specyfiki geograficznej, ale także mentalności mieszkańców – muszę wyznać, że mimo bariery językowej czułem się tam jak u siebie w kraju.

### ***No właśnie - jakie były relacje ze społecznością lokalną? Naprawdę nie przeszkadzały bariery językowe?***

Rzeczywiście ich język jest dla nas nie do opanowania, wiele słów bardzo podobnych do siebie, tylko subtelne różnice w wymowie, a znaczą coś krańcowo innego, czasem wulgarnego, co było nieraz powodem zabawnych sytuacji. Mieliśmy jednak doświadczonych tłumaczy, którzy bez naszej ingerencji potrafili wiele spraw załatwić samodzielnie i utrzymywać poprawne relacje ze społecznościami. Cała komunikacja odbywała się przez tłumaczy, bądź bezpośrednio (zwłaszcza na meetingach) w języku angielskim. Dobre relacje wydatnie pomagały nam utrzymać służby permittingu, zwłaszcza dobra była ich komunikacja z rolnikami podczas żniw.



Przegląd wibratora

### ***Czy zdarzały się kradzieże?***

Kradzieże były, ale nie w takim natężeniu, jak to się zdarza w kraju.

### ***Niebagatelny wpływ zarówno na wyniki, jak i samopoczucie załogi, mają warunki socjalne...***

Warunki socjalne były bardzo dobre, choć ze względu na potrzeby mobilności mieliśmy problemy ze znajdowaniem zakwaterowania na podbazach. Wykorzystywaliśmy tu różne obiekty: hotele, pensjonaty, internaty... Poza tym przy całodobowej pracy, czas wydawania posiłków jest bardzo zróżnicowany dla poszczególnych zespo-

łów, zatem logistyka związana z cateringiem była złożona, co wiązało się z intensywną pracą szefa Kampu i tłumaczy, którzy pomagali w rozwiązywaniu tych problemów. A są one o tyle istotne, że mogą znacząco wpłynąć na dezorganizację produkcji.

### ***Kilka słów o waszym kliencie. Czego szuka MOL i jakie ma plany?***

Szukają gazu i są oszczędni w wypowiedziach na ten temat. Po pracach 2D, które robiliśmy w maju, okazało się, że wyniki są bardzo dobre, jeśli chodzi o jakość, ale także są obiecujące. Dane 3D również ich satysfakcjonowały i napawały optymizmem. Jest duże prawdopodobieństwo, że prace będą kontynuowane, najpierw niewielki projekt 2D (profil eksperymentalny), potem kolejne zdjęcie 3D.

### ***Jak wypada w oczach klienta porównanie nas z innymi wykonawcami?***

Na spotkaniach dochodziło do luźniejszych rozmów (tj. dotyczących nie tylko tego kontraktu), podczas których przedstawiciele klientów (RAG i MOL) wielokrotnie w superlatywach wypowiadali się na temat naszej pracy. Okazuje się, że firmy węgierskie nie osiągały takich wyników zarówno w kwestii wydajności, jak też jakości. Naszym atutem jest duża ilość dobrego sprzętu i doświadczona kadra. Poziom profesjonalizmu naszej załogi oceniam bardzo wysoko. Myślę, że robił on także wrażenie na supervisorach, którzy od każdego pracownika, do którego się zwracali, uzyskiwali wyczerpujące, satysfakcjonujące ich odpowiedzi.



Rozstaw w polu pszenicy

### ***Mamy nadzieję, że wyrasta nam w Europie kolejny po niemieckim obiecujący rynek. Czy obserwując Węgry widzisz na to szanse?***

Kolejny projekt już jest rozpoczęty: grupa W-4 będzie realizować badania sejsmiczne w rejonie elektrowni atomowej PAKS. Natomiast co do perspektyw... cóż, Węgry to niewielki kraj, trudno go porównywać z niemieckim gigantem, czy nawet z Polską. Ale widzę, że projekty, które teraz otrzymaliśmy, były wcześniej robione przez firmy węgierskie. Więc być może chcą porównać dane, które mieli poprzednio, z tymi, które my dostarczamy. Jeśli okaże się że konfrontacja wypadnie na naszą korzyść, szanse na kolejne kontrakty wzrosną. Ale to tylko moje przypuszczenia. W każdym razie zrealizowany przez nas projekt przysporzył nam doświadczeń pozwalających na dalsze usprawnienia, niektóre z nich będą już wprowadzone na W-4.

***Prysłowie mówi, że Polak – Węgier dwa bratanki i do szabli, i do szklanki (obowiązuje ono także na Węgrzech: Lengyel, Magyar – két jó barát, együtt harcol, s issza borát). Pokazaliście, że także do sejsmiki. Zatem proszę przyjąć i przekazać pracownikom W-3 gratulacje i wyrazy uznania.***

Rozmawiali: Maciej Stawinoga i Tadeusz Solecki. Foto: Jarosław Jaroń

# ZIELONO MI, czyli dbam o środowisko, w którym żyję

KASIA SĄSIADK



## POMYSŁ, KTÓRY ZARAZIŁ CAŁY ŚWIAT czyli krótka historia sprzątnięcia świata

Realizując swoje żeglarskie ambicje, pewien australijski biznesmen opłynął dookoła świata. Zobaczył wtedy miejsca, o których marzył od dawna. Jednym z nich było Morze Sargassowe na Karaibach, którego stojące wody wypełniają legendarne wielometrowe, złociste gronosty. Wpływając na wody tego morza, jego oczom ukazał się zgoła inny widok. Zamiast wodorostów w wodzie pływały plastikowe butelki czy worki foliowe. Zawód, jaki wtedy poczuł, zrodził w nim myśl, by posprzątać rodzimą Zatokę Sydney, nad którą mieszkał. Po powrocie do domu zorganizował grupę przyjaciół, sąsiadów i zorganizował w 1989 roku Dzień Sprzątnięcia Zatoki Sydney (Clean Up Sydney Harbour Day). Kampania okazała się wielkim sukcesem. Już w pierwszym roku zmotywowała ona 40 tys. wolontariuszy, którzy usuwali wraki samochodów, zbierali plastikowe opakowania i niedopałki papierosów w bezpośredniej okolicy zatoki. Zachęcony pozytywnym wynikiem kampanii biznesmen, postanowił rozszerzyć kampanię na cały kraj (Clean up Australia Day). W efekcie, rok później całą Australię sprzątało 300

tys. wolontariuszy. Coraz większa popularność kampanii dała żeglarzowi energię do propagowania idei na całym świecie. W sumie zajęło mu to 5 lat, z lokalnej akcji sprzątnięcia zatoki kampania rozrosła się do ogólnosiwiatowej akcji Sprzątnięcia Świata (Clean up the World), organizowanej pod auspicjami Programu Środowiskowego Organizacji Narodów Zjednoczonych. W 1993 roku w kampanii wzięło udział 35 mln wolontariuszy ze 130 krajów. Tym człowiekiem, wizjonerem na miarę XXI wieku, jest Ian Kiernan, który nie oglądając się na innych zaczął sprzątać świat, poczynając od swojego najbliższego otoczenia.

Osobą, której zawdzięczamy zaszczepienie idei sprzątnięcia w Polsce, jest Mira Stanisławska – Meysztowicz. Mieszkając w Australii, od samego



Ryc.2. Logo kampanii Sprzątnięcia Świata

początku brała udział w kampanii, która wpisywała się w całkowicie w jej filozofię życia. Wychowana blisko przyrody wyniosła z domu poszanowanie dla otoczenia. Często będąc w pięknych miejscach, odwiedzanych przez rzesze turystów, wyciągała worek i zbierała śmieci szpecące krajobraz. Ku zdziwieniu przyjaciół, to samo czyniła odwiedzając rodzimym kraj. To właśnie wtedy wpadła na pomysł zapoczątkowania sprzątnięcia świata, także w Polsce. W tym celu założyła w 1994 roku Fundację Nasza Ziemia, która od 21 lat sprząta całą Polskę wraz z naszą strefą na Morzu Bałtyckim. Fundacja realizuje także szereg kampanii edukacyjnych i obywatelskich, których celem jest szerzenie wiedzy i dobrych praktyk z zakresu środowiska naturalnego, ekologii i naszego funkcjonowania w otoczeniu. O sukcesie odniesionym przez fundację świadczy ilość wolontariuszy. Rokrocznie sprząta Polskę 2 mln osób, czyli przeszło co 20 Polak. Działalność fundacji rozpoczęła kampanię publiczną, dotyczącą odpadów w Polsce i przyczyniła się do przyspieszenia prac nad przepisami prawa, dotyczącymi gospodarki odpadami po przemianach ustrojowych. W uznaniu tych, a także wielu innych zasług, fundacja była wielokrotnie nagradzana, a sama inicjatorka sprzątnięcia została uhonorowana w 2001 roku przez Prezydenta RP Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, zaś w 2002 roku dzieci przyznały jej Order Uśmiechu.

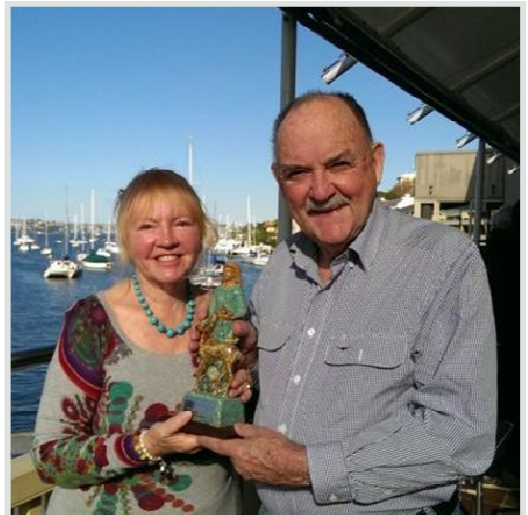
## SPRZĄTANIE ŚWIATA – POLSKA 2014

Tegoroczna kampania Sprzątnięcia Świata została zorganizowana pod hasłem TURYSTO SZANUJ ŚRODOWISKO, a jej celem było zwrócenie uwagi na wpływ wywierany przez turystów na środowisko w czasie wakacyjnych wojaży. Sami chętnie uciekamy na łono przyrody, wędrujemy górkami szlakami, spacerujemy po lesie czy pływamy, żeglujemy po jeziorach czy morzach. Stosując zasady zawarte w wydanym przez fundację Kodeksie Odpowiedzialnego Turysty na pewno ograniczymy nasz negatywny wpływ na środowisko. Miejsca atrakcyjne turystycznie są bardzo często wrażliwymi ekosystemami, szczególnie narażonymi na zniszczenie. Korzystając odpowiedzialnie z tych zasobów, zachowujemy ich unikatowe walory dla przyszłych pokoleń. Patronat Honorowy nad kampanią objął m.in. Prezydent RP, Ministerstwo Sportu i Turystyki.

Finał Sprzątnięcia Świata przypadł tradycyjnie na 3 tydzień września. W Polsce odbył się on w Węgorzewie, w ramach uruchomionego w tym roku projektu WPŁYŃ NA CZYSTE MAZURY, a także w Warszawie, gdzie posprzątnięto wolski Park Moczydło wraz z tamtejszymi stawami. Lokalni koordynatorzy odpowiadali zaś za zbiórkę odpadów w innych miejscach w Polsce. Tegoroczna kampania po raz pierwszy została zapoczątkowana już w kwietniu. Od tego czasu realizowane były liczne kampanie ekologiczne, m.in. rejs Fundacji Nasza Ziemia po mazurskich jeziorach na trasie Węgorzewo – Nida-Ruciane, piknik ekologiczny POZNAJ, POKOCHAJ – CHROŃ BAŁTYK na molo w Brzeźnie czy sprzątnięcie polskich Tatr. Pokazuje to pewną zmianę, która stanowi istotę proekologicznych działań fundacji. **Dbanie o środowisko natu-**



Ryc.1. Śmieci pływające po Oceanie Spokojnym, w obrębie Wielkiej Pacyficznej Drogi Śmieci, rozciągającej się od zachodnich wybrzeży Japonii do Półwyspu Kalifornijskiego



Ryc.3. Mira Stanisławska – Meysztowicz wręcza Ianowi Kiernanowi Wyróżnienie Specjalne Przyjaciół Ziemi przyznane przez fundację z okazji jej 20-lecia (maj 2014 roku).



ralne ma się stać naszą codziennością, a nie być okazjonalnym uczestnictwem w akcji ekologicznej. W końcu każdego dnia mamy wpływ na środowisko.

## PRZYDATNE ŚMIECI czyli dlaczego warto segregować odpady

Rokrocznie w Polsce powstaje około 10 mln ton odpadów komunalnych, co daje średnią między 250 a 300 kg na każdego z nas. Europejskimi rekordzistami w ilości produkowanych śmieci są Niemcy, z których każdy wytwarza średnio 460 kg odpadów. Najgorzej sytuacja wygląda w Japonii i Stanach Zjednoczonych, gdzie jeden mieszkaniec wytwarza odpowiednio 1000 i 864 kg odpadów. Pomimo iż w porównaniu z innymi nacjami wytwarzamy relatywnie mało śmieci, nie mamy się czym chwalić, jeśli chodzi o dalsze postępowanie z nimi. Niemcy na 460 kg wytworzonych odpadów, recyklingowi poddają 96 kg, co daje niemal 20%. Polak recyklingowi poddaje zaledwie 4 kg swoich śmieci, czyli około 1,5% (statystyki dotyczą tylko i wyłącznie odpadów komunalnych, nie uwzględniają odpadów przemysłowych). Nadal większość wytworzonych przez nas odpadów jest składowana, podczas gdy według szacunków do odzysku nadawałoby się nawet 80% naszych śmieci. **Nieprzydatne nam rzeczy stanowią znakomite źródło surowców wtórnych.** W ten sposób oszczędzamy i przyczyniamy się do oszczędnego korzystania z surowców naturalnych. Istotny jest także fakt, iż **przetworzenie surowca wtórnego jest tańsze, niż pozyskanie surowca naturalnego.** Wymaga m.in. mniejszego nakładu energii czy wody.



## DAJ ŚMIECIOM KOSZA czyli jak postępować z odpadami

**Recykling to** nie tylko czynność polegająca na przetworzeniu odpadów na surowce wtórne, ale **sposób myślenia o używanych przez nas produktach**, który zaczyna się już na etapie ich produkcji. Coraz większe zainteresowanie produktami ekologicznymi i energooszczędnymi, przekłada się na ilość i dostępność proponowanych rozwiązań. To właśnie nasza świadomość podczas dokonywanych zakupów przyczynia się do rozwoju nowych rozwiązań chroniących środowisko naturalne.

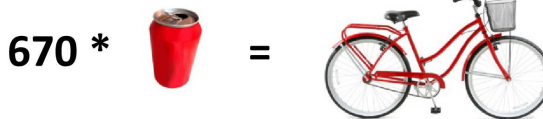
Wytwarzanie przez nas odpadów jest nieuniknione, jednak stosując powyższe zasady w znacznej mierze ograniczymy ich ilość. Kolejnym etapem myślenia osoby zarażonej ideą recyklingu jest **segregacja odpadów**, polegająca na umieszczeniu odpadów nadających się do przetworzenia w odpowiednich pojemnikach. Pomimo iż w poszczególnych gminach systemy segregacji odpadów mogą się nieco różnić, **podstawowe zasady segregacji** są niezmiennie:

- Każdy z wyrzucanych odpadów zgniatamy, tak by miał jak najmniejszą objętość.
- Opakowania opróżniamy, by nie znajdowały się w nich resztki jedzenia czy picia. W przypadku segregacji odpadów na frakcję suchą i mokrą, zalecane jest spłukanie i osuszenie opakowań, tak by nie zabrudziły pozostałych odpadów frakcji suchej. W przeciwnym wypadku nie ma takiej konieczności, chyba że dana gmina określiła tą kwestię inaczej.
- W przypadku opakowań czy innych odpadów wykonanych z różnych materiałów rozdzielamy je. W przypadku szklanych butelek zdejmujemy nakrętki, z terminarzy odrywamy twardą okładkę czy usuwamy bindowane brzegi. Nie ma potrzeby wyciągania zszywek z plików dokumentów. Nie usuwamy także etykiet ze szklanych butelek.

Prowadząc segregację odpadów, każdy z nas przyczynia się do poprawy stanu środowiska naturalnego, a także zmniejsza swoje wydatki za wywóz odpadów.

### CO MOŻNA ZROBIĆ Z ODPADÓW:

- 35 plastikowych butelek po napojach gazowanych wystarczy do zrobienia 1 polaru



- z 19 tys. puszek po konserwach można zrobić 1 samochód
- 1 tona aluminium poddanego recyklingowi daje nam 600 kg aluminium nadającego się do ponownego wykorzystania
- ze 100 t papieru można wyprodukować 90 t makulatury
- 1 t szkła pozwala na wytopienie 3300 półlitrowych butelek
- 1 t folii wystarczy do zrobienia 55,55 tys. toreb na zakupy

### WYKORZYSTUJĄC PONOWNIE ODPADY OSZCZĘDZAMY:

- 17 drzew przy produkcji 1 t makulatury
- 4 t boksytu i 700 kg ropy naftowej przy recyklingu 1 t aluminium
- 1,5 t rudy żelaza, 0,5 t koksu i 3-4 kg cyny przy recyklingu 1 t złomu stalowego
- energia zaoszczędzona przy recyklingu 1 butelki szklanej, w porównaniu do energii użytej do jej produkcji, pozwoli zasilić 100-u watomą żarówkę przez 4 godziny



- energia zaoszczędzona przy recyklingu 1 puszki aluminiowej, w porównaniu do energii użytej do jej produkcji, pozwoli na zasilenie telewizora przez 3 godziny

### ILE LAT ROZKŁADAJĄ SIĘ WYBRANE ODPADY:

kartka papieru	od 2 do 5 tygodni
gazeta	6 tygodni
ogryzek	2 miesiące
pudełko tekturowe	2 miesiące
chusteczka higieniczna	3 miesiące
bawełniana koszula	od 2 do 5 miesięcy
zapałka	6 miesięcy
niedopałek papierosa	od 1 do 5 lat
wetniana skarpetka	od 1 do 5 lat
guma do żucia	5 lat
torebka foliowa	od 10 do 20 lat
styropianowy kubek	50 lat
puszka aluminiowa	150 lat
metalowa puszka	od 50 do 200 lat
plastikowa butelka	450 lat
butelka szklana	4000 lat



6 tyg.

do 5 lat =

450 lat



# ZIELONY TELEFON, czyli jak GT sprząta świat

## ELEKTROODPADY proste zasady

Ze względu na obecność substancji niebezpiecznych, zużyte telefony komórkowe klasyfikowane są jako elektroodpady, które należy wyrzucać w specjalnie do tego wyznaczonych miejscach. Nieprawidłowe zagospodarowanie starego czy niesprawnego telefonu komórkowego może prowadzić do wydostania się na zewnątrz szkodliwych dla człowieka i środowiska substancji, głównie metali ciężkich, które następnie przenikają do kolejnych komponentów środowiska naturalnego, w ten sposób je zanieczyszczając. Pamiętajmy, że **obecność metali ciężkich w glebach i wodach gruntowych ma wpływ także na człowieka**. Poprzez spożycie produktów rolnych czy wody z obszarów zanieczyszczonych, kumuluje on metale ciężkie obecne w jego



### IDĄC DO SKLEPU PAMIĘTAJ BY:

- kupować tyle, ile naprawdę potrzebujemy, by ograniczyć ilość wyrzucanego jedzenia, czy nieużytkowanych przez nas rzeczy
- unikać kupowania produktów zapakowanych w kilka warstw opakowań, każde opakowanie jest osobnym śmieciem
- wybierać produkty wykonane z surowców wtórnych
- wybierać produkty w dużych opakowaniach, które łatwo można poddać odzyskowi
- unikać kupowania jednorazowych produktów
- korzystać z torby wielokrotnego użytku
- wybierać sprzęt RTV, AGD o najwyższej klasie energooszczędności, używający najmniej wody i dobrej jakości, tak by nie wymieniać sprzętu zbyt często

organizmie.

## GT SPRZĄTA ŚWIAT – zbiórka telefonów komórkowych

Włączając się do kampanii SPRZATANIA ŚWIATA w trzecim tygodniu września, zbióraliśmy na terenie siedziby Spółki nieużywane, uszkodzone telefony komórkowe. W tym celu w holu głównym GT wystawiony był specjalny pojemnik, do którego każdy z pracowników mógł wrzucić swój stary telefon. Zebrane w ten sposób urządzenia zostały przekazane firmie Greenfone Sp. z o.o., która po wycenie telefonów przekaże uzyskane środki na rzecz FUNDACJI MIMO WSZYSTKO, pomagającej osobom niepełnosprawnym. Zebrano 70 (49 od pracowników GT i 21 przekazanych przez Spółkę) telefonów komórkowych, które zostały już przekazane do wyceny. O jej wynikach poinformujemy na portalu wewnętrznym GT. Dziękujemy.



Ryc. 5. Zebrane przez pracowników GT telefony komórkowe

### NIKIEL (Ni)

powoduje zaczerwienienia na skórze, w śluzówce, obniża poziom magnezu i cynku w wątrobie, powoduje zmiany w szpiku kostnym i może przyczyniać się do zmian nowotworowych

### KADM (Cd)

wykorzystywany w bateriach; zaburza czynności nerek, funkcje rozrodcze, powoduje chorobę nadciśnieniową, zaburza metabolizm wapnia powodując deformacje szkieletu kostnego, wywołuje zmiany nowotworowe

od 500 do 1000  
komponentów



wiele z nich to metale  
ciężkie: ołów, rtęć, kadm,  
beryl, brom czy nikiel

### CHROM (Cr)

użytkowany do powlekania elementów metalowych; powoduje zaburzenia układu krążenia i układu oddechowego, przyczynia się do rozwoju chorób skóry i alergii

### OŁÓW (Pb)

Kumuluje się w szkieletcie, wątrobie, nerkach i mózgu, silne działanie neurotoksyczne i rakotwórcze, powoduje uszkodzenia neurologiczne, szczególnie u dzieci

## ZIELONA DROGA DO PRACY, czyli europejski dzień bez samochodu w GT

### SAMOCHÓD POZBAWIONY ŁASK

Dzień **22 września** obchodzony jest w Europie jako **DZIEŃ BEZ SAMOCHODU**. Celem podejmowanych pod tym hasłem kampanii jest promowanie alternatywnych środków transportu w mieście i tym samym przyczynienie się do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza i hałasu w obrębie aglomeracji. Idea kampanii zrodziła się we Francji w 1998 roku. W 2000 roku Komisja Europejska oficjalnie uchwaliła 22 września DNIEM BEZ SAMOCHODU. W Polsce pierwsza tego typu kampania została zorganizowana dwa lata później. Obecnie rokrocznie uczestniczy w niej około 100 polskich miast.

Najpopularniejszym środkiem transportu w Polsce jest komunikacja miejska. Codziennie połowa z nas przemierza w ten sposób swoją drogę do pracy. Wybieramy autobusy, tramwaje, nieraz pociągi podmiejskie. Szczęściarze mają do dyspozycji metro. Pomimo zdecydowanych plusów, wynikających z zamiany samochodu na transport zbiorowy, trudno go określić mianem alternatywnego środka transportu.



Autobusy spalają paliwo i zanieczyszczają atmosferę, a tramwaj napędzany jest prądem elektrycznym, który trzeba było przecież wytworzyć. Najpopularniejszym z alternatywnych środków transportu są zatem nasze własne nogi, na których co 10 Polak pokonuje drogę z domu do pracy. Na drugim miejscu uplasował się rower, który z roku na rok zyskuje coraz więcej zwolenników. Do pozostałych należą łyżworolki czy hulajnoga, stanowiące jednak margines w całości dojazdów do pracy.

## MODA NA ROWER czyli dlaczego warto jeździć na rowerze

Od kilku już lat rowery przeżywają swój renesans zarówno w Polsce, jak i na świecie. Coraz chętniej wsiadamy na niego jadąc do pracy, czy po zakupy. Jazda na rowerze nie kojarzy się już nam tylko i wyłącznie z wakacyjnymi wycieczkami, ale także z codziennym załatwianiem sprawunków, łatwym przemieszczaniem się. Zachęca nas do tego coraz większa długość ścieżek rowerowych czy uruchomienie w 9 miastach kraju sieci wypożyczalni rowerów miejskich. Coraz częściej temat dojazdów na rowerze jest tematem kampanii społecznych, czy pracowniczych. **Argumentów przemawiających za wybraniem właśnie tego środka transportu jest kilka.** Podstawowym jest dbanie o środowisko. By się poruszać, rower nie potrzebuje paliwa czy energii elektrycznej. Napędzamy go siłą naszych mięśni, spalając w ten sposób zbędne kalorie. Proces ten nie powoduje emisji niepożądanych substancji do atmosfery, takich jak tlenki węgla, azotu czy siarki, węglowodory wraz z pochodnymi, czy sadza. Niemniej istotną przewagą roweru nad innymi środkami transportu jest szybkość i swoboda, jaką daje. Według wykonanych

badań to **rower jest najszybszym środkiem transportu na dystansie do 6 km**, a w przypadku zakorkowanych miast nawet na dłuższych odcinkach. Jadąc rowerem unikamy też innych zmór kierowców czy pasażerów komunikacji miejskiej. Rowerzysta nie musi marznąć na przystanku w oczekiwaniu na spóźniający się autobus, płacić OC za samochód, czy szukać wolnego miejsca parkingowego w pobliżu swojego celu podróży. Może także szybko dojechać w miejsca ogólnie niedostępne dla samochodów. Promocja dwóch kółek przez lokalne urzędy i firmy przekłada się na coraz większą liczbę stojaków dla rowerów, dostępnych w przestrzeni miejskiej. Stojak dla 10 rowerów zajmuje tyle samo miejsca co parking dla zaledwie 1 samochodu. **Rower jest także rozwiązaniem dla oszczędnych.** Używany rower można kupić za stosunkowo nieduże pieniądze, niejednokrotnie równowartość miesięcznych wydatków na benzynę. Jego naprawy i konserwacja nie są zbyt kosztowne, a przy odrobinie chęci i zdolności mechanicznych możemy je wykonać sami. W przeciwieństwie do kierowcy, rowerzysta nie martwi się o zakup benzyny, ubezpieczenia czy wykupienie miejsca parkingowego. Nie musi także biegać po pracy na siłownię, by zadbać o swoją sylwetkę i kondycję, gdyż codzienną dawkę ruchu ma już za sobą. W ciągu półgodzinnej, rekreacyjnej jazdy na rowerze mężczyzna o wadze 75 kg spali około 300 kcal, podczas gdy 55 kg kobieta około 220 kcal.

## BEZPIECZEŃSTWO NA ROWERZE

Każdy rowerzysta ma obowiązek stosować się do przepisów o ruchu drogowym. Istotne zmiany w ustawie, obejmujące swoim zakresem **obowiązki i przywileje dla cyklistów** zostały wprowadzone w 2011 roku. Najważniejsze z nich obejmują:

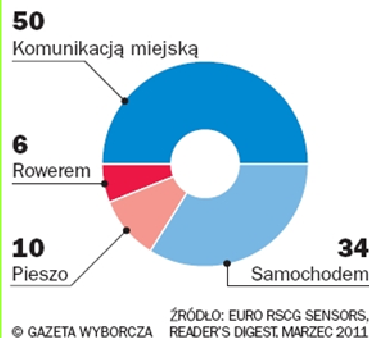
- obowiązek korzystania z ścieżki dla rowerów, jeśli są wyznaczone dla kierunku w którym jedzie lub zamierza skręcić rowerzysta
- obowiązek korzystania z pobocza nadającego się do jazdy, dotyczy to głównie pobocza asfaltowego
- obowiązek wyraźnego zasygnalizowania manewru na kilka sekund przed jego wykonaniem (rowerzysta sygnalizuje chęć skrętu poprzez wyciągnięcie ręki), przy jednoczesnym upewnieniu się czy z tyłu nie nadjeżdża samochód z zamiarem wyprzedzenia
- zezwolenie na jazdę środkiem pasa ruchu na skrzyżowaniu lub bezpośrednio przed nim, jeśli pas ruchu umożliwia opuszczenie skrzyżowania w więcej niż jednym kierunku
- obowiązek stosowania się do wszystkich znaków drogowych umieszczonych po prawej stronie jezdni
- **pierwszeństwo na ścieżce dla rowerów wzdłuż drogi głównej** (to rowerzysta jadący drogą główną ma pierwszeństwo przed pojazdami wyjeżdżającymi z dróg poprzecznych czy skracającymi, a także w nie skracającymi !!!)

Niezależnie od wprowadzonych dla rowerzystów przywilejów, każdy z nich powinien zachować na drodze zasadę ograniczonego zaufania. Niestety nadal można zaobserwować kierowców, którzy nie stosują się do Prawa o Ruchu Drogowym w odniesieniu do rowerzystów. By zwiększyć bezpieczeństwo, rowerzysta powinien stosować się do poniższych zasad. Nie mają one charakteru obligatoryjnego, stanowią jedynie **rekomendacje**:

- noś kask rowerowy, który ochroni Twoją głowę w razie upadku

## JAK ZAZWYCZAJ DOJEJDZASZ DO PRACY

DANE W PROC.



Ryc.5. Czym Polacy dojeżdżają do pracy?

## POLSKIE MIASTA W JAKICH URUCHOMIONO SIĘ WYPOŻYCZALNI ROWERÓW MIEJSKICH:

- Kraków (2008 rok)
- Rzeszów (2010 rok)
- Wrocław (2011 rok)
- Warszawa, Opole i Poznań (2012 rok)
- Sopot i Toruń (2013 rok)
- Białystok (2014 rok)

## DŁUGOŚĆ ŚCIEŻEK ROWEROWYCH W POLSKICH MIASTACH:

- Warszawa 361 km
- Wrocław 214 km
- Gdańsk 185 km
- Kraków 145 km
- Toruń 61 km



Ryc.6. Stojaki rowerowe w Bytomiu. Jeden z projektów nagrodzonych w ogólnopolskim konkursie na projekty stojaków rowerowych w różnych miastach Polski.

- zakładaj odzież lub elementy odbłaskowe, by być lepiej widocznym na drodze
- sprawdź rower przed wyruszeniem (sprawne hamulce, napompowane dętki, działające oświetlenie i sygnał dźwiękowy), dostosuj go do panujących warunków atmosferycznych (w przeciwieństwie do samochodowych, dętki rowerowe mogą mieć kolce)
- zadbaj o odpowiedni, ciepły strój
- zaplanuj swoją drogę tak, by ograniczyć skręcanie w lewo na wielopasmowych drogach.



## DZIEŃ BEZ SAMOCHODU W GT

Włączając się w obchody DNIA BEZ SAMOCHODU, GT zaproponowało swoim pracownikom przyjazd do pracy na rowerze. Byliśmy ciekawi, ilu z Was odpowie na zaproszenie. Rzeński poranek i krążące na niebie chmury nie odstraszyły tylko tych najwytrwalszych miłośników dwóch kółek. Tego dnia do pracy przyjechało na rowerze 54 pracowników, którzy łącznie przejechali 551 km, czyli dystans dzielący Toruń od Wilna, Pragi czy Drezna. Średnio każdy z rowerzystów pokonał 10,2 km, jadąc do i z pracy. Zakładając rekreacyjne tempo jazdy większości pracowników, łącznie zostało spalonych tego dnia około 20,5 tys. kalorii, czyli straciliśmy niemal 3 kg na wadze. W Toruniu najbardziej aktywni okazali się mieszkańcy Koniuch i Chełmińskiego



Przedmieścia, tuż za nimi uplasowali się mieszkańcy dzielnicy Mokre i Jakubskie Przedmieście, a następnie Stawki. W Pile większość pracowników przyjechała do pracy ze Śródmieścia i Koszyc. Przyjeżdżając na rowerze okazaliśmy się także ludźmi oszczędniymi. Do przejechania samochodem 551 km zużylibyśmy około 36 l paliwa, za które zapłacilibyśmy niemal 200 PLN. Środowisko jest kolejnym beneficjentem rowerzystów. Spalając 36 l bezołowiowej benzyny do atmosfery trafiłoby około 80 kg dwutlenku węgla, które przez rok pochłaniałoby aż 11 drzew. Geofizycznymi rekordzistami w ilości pokonanych na rowerze kilometrów zostali Monika Ulman – Stanek (38 km) i Zygmunt Piotrowski (50 km). Oboje przyjechali do pracy z podtoruńskich miejscowości, udowadniając w ten sposób, że rower nie jest jedynie alternatywą na dojazdy do pracy na krótkie dystanse. Na imienne wyróżnienie zasłużył także Sławomir Binkowski, który swoim strojem pokazuje jak być dobrze widocznym dla innych użytkowników ruchu. Wyróżnionym pogratulował Prezes Zarządu, który wręczył im pamiątkowe, geofizyczne upominki. Dziękujemy wszystkim miłośnikom dwóch kółek za udział w obchodach dnia bez samochodu, wszystkim gratulujemy osiągniętych wyników. Niech będą one dalszą zachętą do pedałowania do pracy, do sklepu, na wycieczkę. Na pewno skorzystamy na tym sami i nasza ziemia. Relacja fotograficzna obchodów DNIA BEZ SAMOCHODU w GT dostępna na portalu wewnętrznym Spółki.

## DZIEŃ BEZ SAMOCHODU W LICZBACH



**54 osoby** w tym 38 rowerzystów w Toruniu i 16 w Pile



**551 km do i z pracy** razem dojechaliśmy do Wilna, Pragi czy Drezna



**średnia 10,2 km/osobę** dla Torunia 12,1, a dla Pili 5,8 km/osobę



**36 l paliwa** równowartość 200 zł



**80 kg CO<sub>2</sub>** 11 drzew pochłania przez rok

## ŹRÓDŁA

- strona internetowa Fundacji Nasza Ziemia  
<http://naszaziemia.pl/aktualnosci/>
- strona internetowa Sprzątanie Świata – Polska  
<http://www.sprzatanieswiata-polska.pl/>
- strona internetowa światowej kampanii Sprzątania Świata  
<http://www.cleanuptheworld.org/en/>
- strona internetowa Miry Stanisławskiej – Meysztowicz  
<http://www.mirastanislawska-meysztowicz.pl/index.html>
- strona internetowa Ministerstwa Środowiska poświęcona segregacji odpadów  
<http://naszesmieci.mos.gov.pl/>
- strona internetowa kampanii społecznej poświęconej recyklingowi odpadów  
<http://recykling.pl/recykling/>
- strona internetowa krakowskiego MPO z rozbudowaną częścią edukacyjną  
<http://www.mpo.krakow.pl/>
- strona WWW firmy Greenfone Sp. z o.o.  
<http://www.greenfone.pl/index.php>
- strona WWW poświęcona zagadnieniom ekologicznym  
<http://www.eko-samorzadowiec.pl/home>
- strona internetowa poświęcona elektroodpadom  
<http://www.elektroodpadyprostezasady.pl/index.php?m=ho>
- strona WWW rowerowej szkoły  
<http://rowerowaszkola.pl/rowery.php>
- strona internetowa MIASTA DLA ROWERÓW – aktualne przepisy, porady  
[http://miastadlarowerow.pl/index\\_poradnik.php](http://miastadlarowerow.pl/index_poradnik.php)
- KALKULATOR SPALANIA KALORII  
[http://www.odchudzenie-zdrowe.pl/kalkulator\\_spalania\\_kalorii.htm](http://www.odchudzenie-zdrowe.pl/kalkulator_spalania_kalorii.htm)



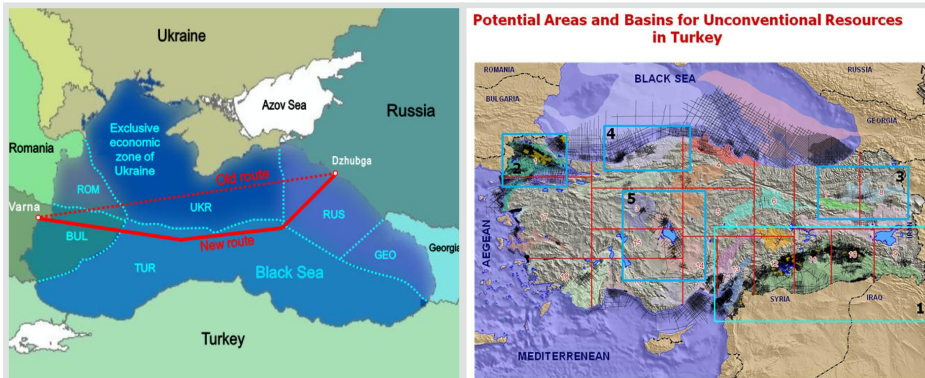


# Zbieranie ziem ruskich w nowej wersji

Chciałbym przedstawić inne wyjaśnienie związane z zakusami Rosji początkowo w stosunku do Krymu, a w dalszej kolejności innych rejonów Ukrainy. Rosja dokonuje nowego podziału akwenu Morza Czarnego, mającego powierzchnię 422 000 km<sup>2</sup>, na nowe morskie strefy ekonomiczne. Jest to równoznaczne z kontynuacją wyścigu do złóż ropy naftowej i gazu ziemnego znajdujących się na Morzu Czarnym. Ostatnie odkrycia naftowe na Morzu Czarnym, prowadzone przez amerykańskie i brytyjskie firmy poszukujące węglowodorów konwencjonalnych i niekonwencjonalnych, stają się bardzo interesujące dla polityków, nie tylko rosyjskich.

Dlatego po kilkutygodniowych walkach Rosja zaanektowała Krym i ma zakusy dotyczące przyłączenia południowej i wschodniej Ukrainy, a także Naddniestrza i Mołdawii. Kilka lat wcześniej Rosja praktycznie oderwała Abchazję od Gruzji. Dziennikarze i politycy wyjaśniają to odbudowywaniem potęgi Rosji i tęsknotą za Związkiem Radzieckim. Może i tak jest, ale może jednak nie to jest **główną przyczyną** zagarnięcia Krymu i zakusów Rosji w sprawie „podboju” sąsiednich rejonów.

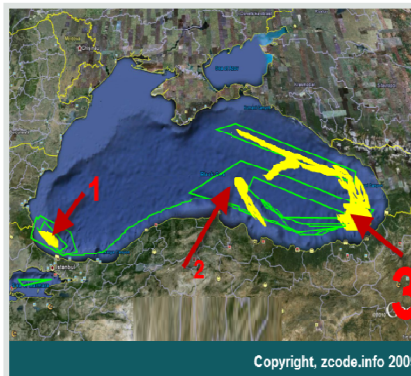
Wcześniej Morze Czarne zostało podzielone na te strefy ekonomiczne, przynależne do kilku graniczących z morzem państw: Bułgarii, Rumunii, Ukrainy, Rosji, Gruzji i Turcji (rys. 1A).



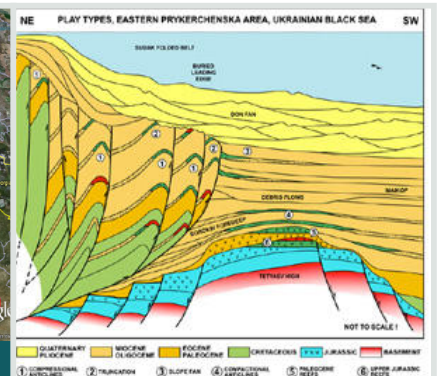
Rys 1 A – podział Morza Czarnego na strefy ekonomiczne, B – lokalizacja badań sejsmicznych niekonwencjonalnych węglowodorów na lądzie i w strefie ekonomicznej Turcji.

Wtedy nie była znana dokładna budowa geologiczna i bardzo duże perspektywy występowania złóż węglowodorów. Pierwotnie rosyjska morska strefa ekonomiczna zajmowała niewielki akwen morski, porównywalny do akwenu bułgarskiego. Znacznie większe akwenty Morza Czarnego należały do Turcji i Ukrainy.

Kilka lat temu Turcja rozpoczęła na lądzie tureckim i w morskiej strefie ekonomicznej Morza Czarnego badania sejsmiczne. Potwierdziły one perspektywność występowania złóż węglowodorów tureckiej strefy ekonomicznej Morza Czarnego (rys. 1B i 2A). W części wschodniej tureckiej strefy ekonomicznej wykonano szczegółowe i półszcze-  
gółowe zdjęcia sejsmiczne, w części środkowej i zachodniej prace sejsmiczne nie zostały zakończone. Na razie prace sejsmiczne zakończyły się na etapie zdjęć regionalnych. Będą one kontynuowane w najbliższym czasie. Już teraz koncerny naftowe odkryły szereg złóż węglowodorów oraz obiektów strukturalnych, dotychczas nie rozwierconych otworami.



Rys. 2 A - mapa odkrytych złóż węglowodorów w tureckiej, gruzińskiej (abchaskiej) i rosyjskiej strefach ekonomicznych, B – budowa strukturalno-złożowa obszaru przykerceńskiego



W ostatnich 10 latach koncerny naftowe odkryły złoża ropy naftowej i gazu ziemnego w bułgarskiej, rumuńskiej i ukraińskiej (wokół Krymu i przy półwyspie Kercz) strefach ekonomicznych na Morzu Czarnym (rys. 3A i 3B). Na ukraińskim Morzu Czarnym są naniesione w sposób



Rys. 3 Odkryte złoża w rumuńskiej (A) i ukraińskiej strefach ekonomicznych (B).



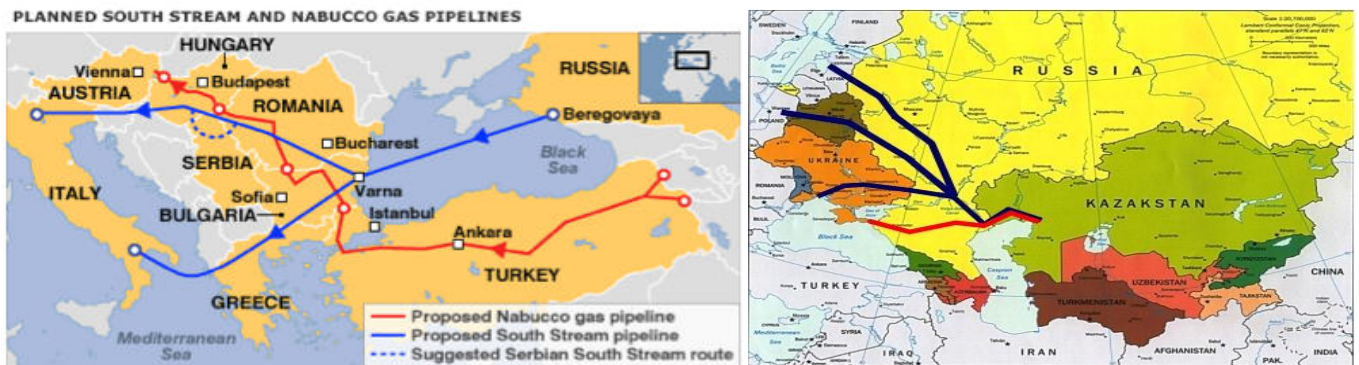
Rys. 4 A - prowincje ropo- i gazonośne Ukrainy, B – Gruzja (Abchazja) i Morze Czarne.

schematycznie wykonane profile sejsmiczne. Badania sejsmiczne nie są do dziś dokończone. Ukraina ma 3 prowincje naftowe: karpacka, basen Dniepr-Donieck i dotychczas czarnomorską (rys. 3A i 4A). Znalezione w tych prowincjach również możliwości występowania węglowodorów niekonwencjonalnych. Abchazja (część Gruzji), o którą toczyła się wojna rosyjsko-gruzińska, graniczy z Morzem Czarnym. Do Abchazji należy 2/3 strefy

ekonomicznej, której budowa geologiczno-naftowa jest podobna do sąsiadującej wschodniej części tureckiej strefy ekonomicznej (rys. 4B).

Podporządkowanie Abchazji i Krymu zapewnia utrzymanie kontroli nad strefami ekonomicznymi, które formalnie należą do Gruzji i Ukrainy. W ten sposób Rosja zawładnie (już to się stało) strefą – podporządkuje sobie północną, zasobną w węglowodory część akwenu Morza Czarnego. Ten akwen ma jeszcze inne znaczenie: jest łącznikiem między Unią Europejską, a rosyjską częścią Przedkaukasia, Azerbajdżanem i Kazachstanem (rys. 1A, 5A i 5B).

W ten sposób Rosja zdobywa bezpośrednie połączenie między złożami położonymi w rosyjskiej i kazachskiej części azjatyckiej, a odbiorcami ropy naftowej i gazu ziemnego w Środkowej i Zachodniej Europie. Rosja wtedy może budować ciągi liniowe (ropociągi i gazociągi), biegnące od Azji do Europy poprzez podporządkowane (na nowo uzyskane) terytoria i akwenu Morza Czarnego (rys. 1A i 5A).



Rys. 5 A - planowane rurociągi A - Nabucco (ropa z Azerbajdżanu) i Southe Stream (koncepcja rosyjska), B – istniejące ropociągi.

Zdobycie Krymu to nowy podział na strefy ekonomiczne Morza Czarnego, który przesądza przynależność północnego akwenu do Rosji. Potencjalnie odkryte złoża węglowodorów na Morzu Czarnym (nie przez Rosję, a przez firmy zachodnie) i posiadanie możliwości budowy rurociągów przez kontrolowane przez Rosję obszary ekonomicznie „uzasadniają” podjęcie zdobycia Krymu. Pozostanie teraz Rosji zajęcie Naddniestrza, południowej Ukrainy i enklawy między Rumunią, Mołdawią i Morzem Czarnym. Ale jest to polityka imperialistyczna Rosji. A firmy zachodnie, po zajęciu Krymu i terenów sąsiednich, będą nadal szukać kolejnych złóż węglowodorów na całym Morzu Czarnym. Po zakończeniu „akcji podzielenia ukraińskiej strefy ekonomicznej” na placu boju pozostaną uczestnicy: Rosja i firmy zachodnie. Ukraina wtedy straci dostęp do Morza Czarnego, a więc do znajdujących się na nim złóż węglowodorów.

Do tego dochodzą zakusy Rosji do „sprawiedliwego” podziału Oceanu Arktycznego na strefy ekonomiczne (międzynarodowe i rosyjskie firmy naftowe znalazły tam bogate złoża węglowodorów). Zarówno zajęcie Krymu (też Abchazji) jak i pretensje do Oceanu Arktycznego składają się na jednakowy sposób podejścia Rosji do potencjalnych złóż węglowodorów. Jest to kolejny rozdział nowego podziału dostępu do złóż ropy naftowej i gazu ziemnego.

Większość od wielu lat eksploatowanych złóż węglowodorów znajduje się na Syberii. Eksploatacja odbywa się w trudnych warunkach klimatycznych. Także morskie złoża węglowodorów położone są na Dalekiej Północy. Koszty eksploatacji złóż ropy naftowej i gazu ziemnego będą rosły. Do prasy nie dostają się żadne wiadomości o pozostałym potencjale wydobywczym złóż syberyjskich. Przecież złoża syberyjskie mogą się skończyć.

**Nasuwa mi się konkluzja, że Prezydent Putin nie tylko prowadzi politykę „zbierania ziem ruskich”, ale przede wszystkim zbierania bogatych złóż węglowodorów, położonych w znacznie cieplejszym klimacie. Do usprawiedliwienia przyłączenia Krymu i zajęcia Abchazji, a później być może innych rejonów, np. Mołdawii oraz Południowej i Wschodniej Ukrainy, służy mu koncepcja obrony Rosjan, zamieszkujących ościennie kraje.**

**Jak można nazwać taką politykę? Niech każdy odpowie sobie sam.**

Marian Kieft

*Od redakcji: artykuł został napisany wiosną, lecz temat nie stracił na aktualności.*