Zespół redakcji Wieści Światowe jest apolityczny, nie uprawia polityki i nie jest zależny w żaden sposób od jakiejkolwiek władzy, ale zobowiązany jest na podstawie ustawy prawo prasowe do służenia społeczeństwu i państwu, odpowiadając na listy i wyjaśniając sprawy dotyczące Czytelników

Polskie fabryki idą na wojnę. Produkcja idzie pełną parą

Ciąg dalszy s.4

Ciąg dalszy s.5

Zapraszamy na:
www.facebook.com/wiesciswiatowe.pl

Czytaj bezpłatnie na:
www.wiesciswiatowe.pl

WIEŚCI ŚWIATOWE

cena 11,00 zł

Nr 3 (139) 1 marca 2024 miesięcznik

ISSN 2299-5013

Od naszej stałej korespondentki z Francji

KIM BYLA MILEVA EINSTEIN ? (1875 – 1948 r.)

Ciąg dalszy s.41

Politechnika Opolska będzie szkolić audytorów energetycznych

Ciąg dalszy s.6

Energia odnawialna i memorandum o współpracy

Ciąg dalszy s.53

Wszystko zależy od wiedzy i kompetencji

Ciąg dalszy s.48

Statek ZUT oczyszcza wody ze śmieci

Ciąg dalszy s.11

Ciąg dalszy s.8

Polscy specjaliści zbudowali baterię lodową

Ciąg dalszy s.10

LUBRANIEC
szczególna wystawa archeologiczna

Ciąg dalszy s.26

Praca naukowa to droga dla wytrwałych

Prace przygotowawcze budowy elektrowni jądrowej już się rozpoczęły

Ciąg dalszy s.54

Pasjonaci termoelektryczności z ...

Ciąg dalszy s.13

Górnicy wykopali czarną dziurę

Ciąg dalszy s.2

Długoterminowe zobowiązania ...

Ciąg dalszy s.16

Uroczyste obchody 4 marca

Ciąg dalszy s.56

Kompozytor
Paul Gavlic – 30 lecie pracy artystycznej

Ciąg dalszy s.19

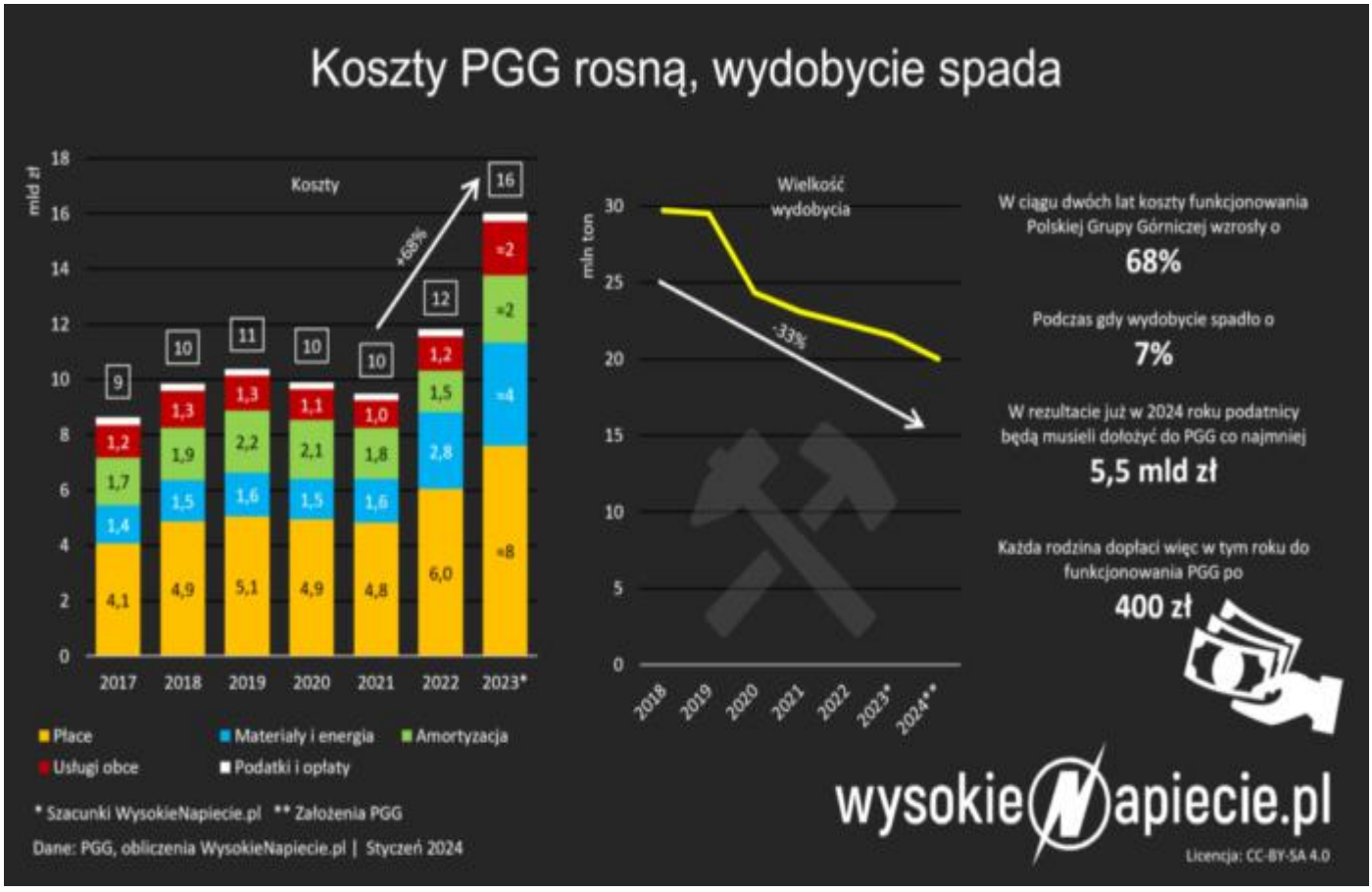
Mamy już 5 mln inteligentnych liczników

Ciąg dalszy ze s.1

Górnicy wykopali czarną dziurę

Do 2030 r. polska energetyka będzie zużywać o połowę mniej węgla. Zamiast obietnic o wydobywaniu węgla tak długo jak jest w kopalniach, potrzebne jest przyspieszenie planu zamykania kopalń. Jeśli go nie będzie, to górnicy będą wydobywać ponad 10 mln ton nikomu niepotrzebnego węgla, a podatnicy dopłacą 10 mld zł rocznie.

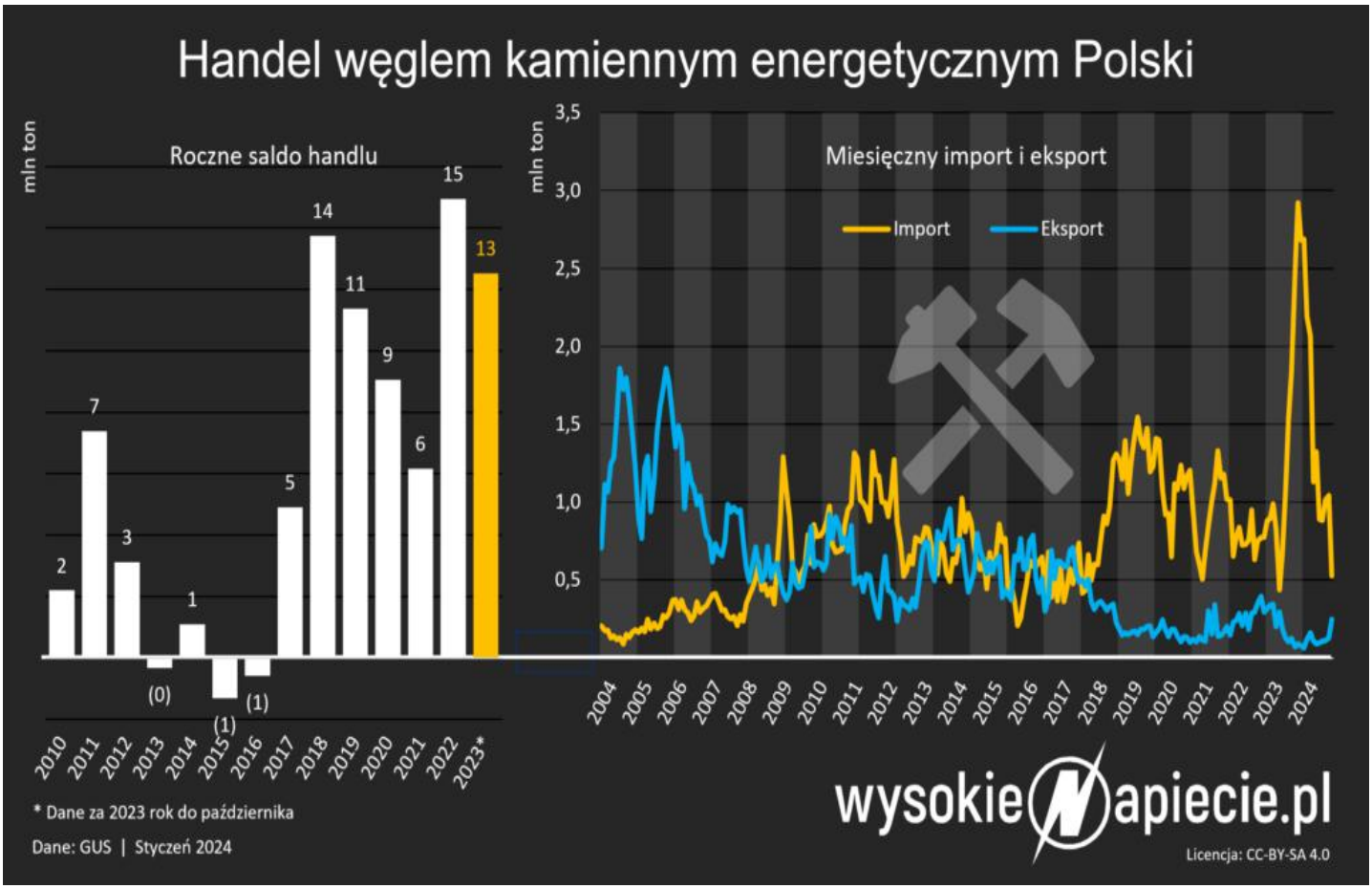
Na razie wiadomo tylko, że rząd zgodził się zapisać w budżecie na 2024 r. 7 mld zł na dopłaty do redukcji zdolności produkcyjnych. Tyle zaproponował poprzedni rząd Mateusza Morawieckiego, chociaż pierwotna wersja budżetu zakładała na dopłaty niecały miliard. *„Radykalne spadki zarówno bieżących cen węgla, jak i długoterminowych prognoz cenowych spowodowały znaczny wzrost zapotrzebowania na środki budżetowe w roku 2024, w porównaniu do zakładanych potrzeb. W związku z powyższym zaistniała konieczność pozyskana dodatkowych środków na dopłaty do redukcji zdolności produk-*



WIEŚCI ŚWIATOWE I Ns.Rej.Pr 11/17

Redaktor naczelny : dr n. hum. Ryszard Milewski, z-ca red.nacz. mgr Agnieszka Sakra. Zespół redakcyjny: inż. Cezary Sakra, mgr Edwige Pietruch (stała korespondentka z Paryża). Adres redakcji: ul. Świerkowa 1, 64-520 Obrzycko. Kontakt : tel. 606559313, mail : milew@wp.pl Wydawca : Wydawnictwo STOKROTKA, mgr Agnieszka Sakra, ul. Świerkowa 1, 64 -520 Obrzycko, tel. 606559313. Postanowienie SO : sygn.akt I Ns. Rej. Pr. 146/12. Druk wykonano : Wydawnictwo STOKROTKA, mgr Agnieszka Sakra, ul. Świerkowa 1, 64-520 Obrzycko.

Redakcja nie zwraca otrzymanych materiałów, oraz zastrzega sobie prawo do skracania i adiustacji tekstów i listów. Redakcja nie odpowiada za treść ogłoszeń, reklam, listów.



cyjnych przedsiębiorstw górniczych poprzez emisje skarbowych papierów wartościowych – to cytat z uzasadnienia ustawy okołobudżetowej przygotowanej przez rząd Morawieckiego. W nowej ustawie rządu Donalda Tuska w ogóle brak uzasadnienia dlaczego akurat 7 mld zł.

PGG, Południowy Koncern Węglowy (dawniej Tauron Wydobycie) oraz Węglokoks dostaną zatem 7 mld zł, co pozwoli im uniknąć bankructwa. Największą porcję (5,5 mld zł) dostanie Polska Grupa Górnicza. Ale do tego wszystkiego dołożyły się błędy popełnione przez poprzedni rząd w ubiegłym roku.

A koszty rosną, rosną, rosną….

Pierwszy to przyzwolenie na dramatycznie rosnące koszty. W ciągu ostatnich dwóch lat wydobycie w całym polskim górnictwie spadło o 6 mln ton rocznie (w tym o 1,5 mln ton w PGG), chociaż nie wynikało to z żadnej decyzji Brukseli. W tym samym czasie koszt płac, dodatków, pensji i nagród tylko w największej Polskiej Grupie Górniczej wzrósł o 2,8 mld zł. Średnie wynagrodzenie ze wszystkimi dodatkami i premiami w PGG (liczony jako koszt pracodawcy) wzrósł z 10,7 tys. zł w 2022 r. do 17,1 tys. zł miesięcznie brutto. Od 2021 wzrosły także o ponad 2,2 mld zł koszty materiałów i energii, ale w takiej sytuacji tym bardziej należało trzymać płace w ryzach.

Zgodnie z tzw. umową społeczną płace miały rosnąć o 3,4-3,8 proc. ponad inflację. Związkowcy wykorzystali uległość rządu i w marcu 2022 r. wynegocjowano bardziej korzystny mechanizm wzrostu wynagrodzeń – 1 proc. ponad inflację.

Ale potem negocjowano jeszcze indywidualnie podwyżki w każdej spółce górniczej, które były jeszcze wyższe, a rząd oczywiście się godził (wybory!). Sytuacją swoich firm związki nie muszą się przecież przejmować, bo budżet zawsze dołoży…

Rafał Zasuń

Dlaczego węgiel z importu staniał, a krajowy zdrożał? Jakie są realistyczne scenariusze dla górnictwa? O tym w dalszej części artykułu na portalu WysokieNapiecie.pl

LINK:

https://wysokienapiecie.pl/96389-gornicy-wykopali-czarna-dziure-bedziemy-doplacac-10-mld-zl/#dalej

Więcej na: https://liderzyinnowacyjnosci.com/

Ciąg dalszy ze s.1

Polskie fabryki idą na wojnę. Produkcja idzie pełną parą

Za dwa lata radomski Łucznik chce produkować 100 tys. karabinów rocznie. Jeszcze przed wojną w Ukrainie taka zapowiedź brzmiałaby jak opowieść science fiction. Dziś uwiarygadniają ją widoczne gołym okiem inwestycje i technologiczne przyspieszenie. W radomskich zakładach najstarsze obrabiarki już ustępują obróbczym centrom CNC. Zatwierdzono budowę dodatkowych hal, choć obecna, zaprojektowana „pod klucz" fabryka ruszyła ledwie przed dekadą.

Mobilizacja w HSW

W zbrojeniówce rozpędzają się bezprecedensowe inwestycje. Fabryka Broni Radom potroi produkcję. Do zwiększenia mocy produkcyjnych sposobią się nawet firmy niedawno modernizowane. Ich zdolności już przestały odpowiadać potrzebom.

Huta Stalowa Wola jest producentem ciężkiej artylerii, dalekonośnych haubic samobieżnych Krab i zautomatyzowanych moździerzy Rak, a wkrótce także dostawcą bojowych wozów piechoty i samochodów pancernych. Tuż przed wojną w Ukrainie zakończyła wartą kilkadziesiąt milionów złotych technologiczną modernizację. Dziś te inwestycje okazują się niewystarczające.

HSW ostro rusza do przodu z rozbudową. Jan Szwedo, szef firmy, opisuje plan krótko: – Dostaliśmy w Hucie dwa lata na to, by podwoić produkcję. Dlatego odkupiono od chińskiego inwestora ogromną halę, kiedyś należącą do Huty, i przejęto załogę. Przygotowano też nowe tereny, a inwestycje szacowane są w setkach milionów złotych – mówi Szwedo.

Wyścig z czasem trwa też na Wybrzeżu: finalizowane są inwestycje infrastrukturalne w stoczniach Remontowa Shipbuilding i zrekonstruowanej po latach wegetacji PGZ Stoczni Wojennej. To te zakłady okrętowe wezmą na siebie główny ciężar budowy za 15 mld zł trzech licencyjnych fregat wielozada-

niowych nowej generacji z serii „Miecznik". Analitycy mają nadzieję, że powstrzyma to wieszczoną jeszcze niedawno zapaść Marynarki Wojennej RP. Położenie stępki pod pierwszego „Miecznika" zaplanowano jeszcze na styczeń.

Bezcenna amunicja

Podniesiony w połowie minionej dekady z upadku sanocki Autosan, próbujący dotąd szczęścia w produkcji elektrycznych autobusów, w ostatnim roku dzięki wsparciu partnerów z HSW zyskał drugą biznesową nogę. W podkarpackiej spółce ruszyła produkcja Warana – najnowszego wielozadaniowego samochodu opancerzonego o wysokiej mobilności, potrzebnego do roli wozu dowodzenia, bliskiego rozpoznania artylerii, a także uniwersalnej platformy transportowej pola walki.

W inwestycyjnym rozpędzie jest bydgoski Nitro-Chem. W minionym roku największy w Europie i jeden z czołowych na świecie producentów trotylu, lider eksportu rodzimej zbrojeniówki, włączył wyższy bieg.

Dzięki uruchomieniu w pełni zautomatyzowanej instalacji do elaboracji (napełniania materiałem wybuchowym) amunicji artyleryjskiej zdolności produkcyjne „wybuchowej" spółki w tym zakresie zostaną wkrótce zwielokrotnione. Prezes Nitro-Chemu Dominik Sawicki przyznaje, że eksportowe zamówienia na TNT to od dekad fundament stabilnej pracy firmy, która zatrudnia 500 pracowników.

Nie jest tajemnicą, że wybuch wojny w Ukrainie i skok popytu na materiały wybuchowe zmusiły bydgoskie zakłady do rozpędzenia produkcji trotylu do maksymalnych poziomów. – Dziś robimy trotyl na trzy zmiany, przez 24 godziny na dobę – mówi Sawicki.

Źródło:rp.pl

Redaktor

Więcej na: https://liderzyinnowacyjnosci.com/

Ciąg dalszy ze s.1

Politechnika Opolska będzie szkolić audytorów energetycznych

Politechnika Opolska rozpoczęła rekrutację wśród zainteresowanych przeprowadzaniem audytów energetycznych w budownictwie. Dokumenty na nowy kierunek można składać do 18 lutego. Jak powiedział PAP dr inż. Grzegorz Borsuk z Politechniki Opolskiej, nowy kierunek – audyt energetyczny w budownictwie – to odpowiedź uczelni na wdrożenie unijnej dyrektywy energetycznej.

„Na rynku pracy brakuje profesjonalistów potrafiących wykonać kompleksową ocenę potrzeb energetycznych obiektów budowlanych, w której zawarte będą także propozycje zmian (audyt energetyczny). Z drugiej strony, wdrożenie w naszym kraju unijnej dyrektywy energetycznej spowodowało, że pojawiło się zapotrzebowanie na profesjonalnych doradców energetycznych, a w szczególności na osoby uprawnione do wykonywania świadectw charakterystyki energetycznej budynków. Wspomniane świadectwa wymagane są w obrocie budynków i mieszkań a także w momencie ukończenia budowy domu" – wyjaśnił naukowiec.

Uczelnia zapewniła, że przedstawiciele zawodu audytora energetycznego mają perspektywy zatrudnienia w różnych branżach, w tym energetyce, budownictwie, chłodnictwie i gospodarce nieruchomościami. Ukończenie specjalności otwiera także drogę do uzyskania wpisu na listę osób, które mogą wykonywać charakterystyki energetyczne budynków, prowadzoną przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii.

Do 18 lutego można także składać wnioski o przyjęcie na studia drugiego stopnia dla osób posiadających już tytuł inżyniera. Rekrutacja na drugi stopień studiów prowadzona jest na: Wydziale Budownictwa i Architektury, Wydziale Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki, Wydziale Mechanicznym oraz Wydziale Inżynierii Produkcji i Logistyki.

„Zdecydowana większość kandydatów na studia drugiego stopnia to nasi absolwenci studiów inżynierskich. Jednak przyjeżdżają do nas także absolwenci uczelni z Wrocławia, Łodzi czy Wielunia" – zaznaczyła dr inż. Joanna Kolańska-Płuska, pełnomocnik rektora ds. rekrutacji.

O tym, że warto zdobyć tytuł magistra, świadczą także dane z rynku pracy, na które powołuje się Akademickie Biuro Karier PO. Absolwenci drugiego stopnia studiów szybciej znajdują pracę – więcej z nich znalazło ją jeszcze w trakcie studiowania lub w okresie do 3 miesięcy od obrony pracy dyplomowej, w porównaniu do absolwentów studiów pierwszego stopnia.

Podobnie kształtuje się sytuacja w odniesieniu do formy zatrudnienia – ponad 92 proc. absolwentów drugiego stopnia pracuje, odbywa staż lub prowadzi własną działalność. Dodatkowo, więcej absolwentów studiów drugiego stopnia pracuje na umowę o pracę na czas nieokreślony, a mniej na umowy cywilno-prawne, w porównaniu z tymi pierwszego stopnia. (PAP)

Redaktor

Więcej na: https://liderzyinnowacyjnosci.com/

Ciąg dalszy ze s.1

Praca naukowa to droga dla wytrwałych

W pracy naukowca sukcesy się pojawiają, ale po drodze są dziesiątki porażek. Aż 70-80 proc. naszej pracy kończy się niepowodzeniem. Udany eksperyment stanowi jednak największą motywację do dalszej pracy – mówi dr Aleksandra Rutkowska, która bada układ nerwowy, a zwłaszcza procesy degeneracji zachodzące w mózgu.

Dr Aleksandra Rutkowska z Centrum Chorób Mózgu oraz Zakładu Anatomii i Neurobiologii na Gdańskim Uniwersytecie Medycznym w 2023 roku otrzymała stypendium habilitacyjne w konkursie L'Oréal-UNESCO Dla Kobiet i Nauki oraz stypendium dla Wybitnych Młodych Naukowców przyznawane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Zajmuje się badaniami mechanizmów uszkodzenia osłonek mielinowych w mózgu. Szuka sposobów zapobiegania uszkodzeniom mieliny oraz jej odbudowy, szczególnie w kontekście stwardnienia rozsianego.

Mielina jak izolacja kabla elektrycznego

"Osłonka mielinowa pełni podobną funkcję jak izolacja w

przewodach elektrycznych. Dzięki temu, że kabel ma izolację, ładunki elektryczne z niego nie uciekają. Na tej samej zasadzie w mózgu impulsy elektryczne między neuronami (których aksony otoczone są osłonką mielinową) przekazywane są szybko i efektywnie. Kiedy ta osłonka, zbudowana z lipidów i białek, ulega zniszczeniu, to jakbyśmy mieli kabel, którego izolacja uległa zniszczeniu. Impulsy elektryczne są wtedy przekazywane nie tylko znacznie wolniej, ale również zachodzi degeneracja aksonów i jeśli nie nastąpi odbudowa osłonki, dojdzie do obumierania neuronów" – opisuje dr Rutkowska.

Do uszkodzenia osłonki mielinowej dochodzi w przebiegu przewlekłych chorób demielinizacyjnych o podłożu autoimmunologicznym m.in. takich, jak: stwardnienie rozsiane, w chorobach neurodegeneracyjnych, m.in. w chorobach Alzheimera i Parkinsona, ale również w konsekwencji nagłych zdarzeń takich, jak udar, czy infekcja wirusowa. Utrata osłonki mielinowej powoduje szereg objawów neurologicznych: problemy z równowagą, zaburzenia poznawcze czy upośledzenie funkcji mięśniowych.

"W różnych chorobach przyczyny demielinizacji są inne. W stwardnieniu rozsianym komórki naszego układu immunologicznego atakują białka mieliny ponieważ rozpoznają je jako intruza. To cała kaskada zdarzeń, która prowadzi do obumierania oligodendrocytów, czyli komórek w ośrodkowym układzie nerwowym, które budują osłonkę mielinową" – tłumaczy badaczka.

W chorobie Alzheimera czy Parkinsona – podkreśla – wiedza badaczy o tym, co dzieje się z osłonkami mielinowymi jest o wiele mniejsza niż w przypadku stwardnienia rozsianego. W sumie nadal nie jest pewne co jest pierwsze: czy dysfunkcja oligodendrocytów (tworzących osłonkę) wpływa na rozwój tych chorób, czy ich przebieg powoduje dysfunkcję tych komórek.

Skomplikowane ścieżki odbudowy mieliny

Dr Rutkowska szukając terapii stymulujących odbudowę osłonek mielinowych bada funkcje szeregu receptorów (białka lub cząsteczki na powierzchni lub w komórce, pełniące kluczową rolę w komunikacji wewnątrz komórek lub między nimi), które mogą mieć znaczenie w procesie odbudowy mieliny.

"W badaniach laboratoryjnych możemy usuwać mielinę np. chemicznie i sprawdzać, czy przy użyciu różnych cząsteczek aktywujących dany receptor powraca ona szybciej albo efektywniej, czy wręcz przeciwnie – jest hamowana. Używając naszych modeli laboratoryjnych testujemy metody, dzięki którym możemy ten proces regulować" – zaznacza badaczka.

Wyniki tych i kolejnych badań dr Rutkowskiej nad funkcją receptora EBI2 w oligodendro-

cytach i mielinizacji zostały opublikowane m.in. w Journal of Neuroinflammation, European Journal of Neuroscience, czy International Journal of Molecular Sciences .

“Obecnie testujemy cząsteczkę, która aktywuje receptor EBI2, by przyspieszyć proces odbudowy mieliny po jej usunięciu u myszy. Problem z nią był taki, że w naturalnej formie ma bardzo krótki okres półtrwania, wynoszący zaledwie pół godziny. Oznacza to, że po pół godzinie od podania tylko połowa podanej ilości pozostaje w organizmie, a reszta została wyeliminowana. Nie byłoby więc sensu jej testować, ale dzięki współpracy z chemikami z Politechniki Gdańskiej udało się wydłużyć ten czas aż do 12 godzin” – opisuje badaczka.

Jeśli badania przedkliniczne osiągną sukces, naukowcy planują przejście do etapu badań klinicznych. „Niestety, ten proces jest nie tylko długi, ale również wymaga znacznych nakładów finansowych. Ponadto wyznajemy realistyczne podejście. Większość substancji, które dotrą do fazy badań klinicznych, nie odnosi sukcesu pomimo obiecujących rezultatów badań przedklinicznych. Powodów tych niepowodzeń można doszukać się po obu stronach – zarówno w sferze badań przedklinicznych na zwierzętach, jak i w badaniach klinicznych. Dlatego też badania translacyjne są uznawane za szczególnie wymagające” – opisuje badaczka.

Więcej na Nauka w Polsce

Redaktor

Więcej na: https://liderzyinnowacyjnosci.com/

Ciąg dalszy ze s.1

Polscy specjaliści zbudowali baterię lodową

Politechnika Wrocławska i dwie polskie firmy opracowały baterię lodową, która gromadzi nadwyżki energii w postaci tzw. energii chłodu – i w postaci ciepła oddaje ją później, np. w czasie, gdy prąd jest droższy. System mogą wykorzystać głównie przedsiębiorstwa, które potrzebują duże ilości energii cieplnej.

Oprócz nowych źródeł energii potrzebne są jeszcze sposoby jej magazynowania. Niestety, w tym zakresie można wręcz mówić o wąskim gardle, ponieważ typowe akumulatory słabo sobie radzą z gromadzeniem dużych ilości prądu, i nie dotyczy to tylko elektrycznych aut.

Jednak energia wykorzystywana jest na różne sposoby, i tak też można ją magazynować. Jedną z jej form jest energia cieplna, wykorzystywana na przykład w licznych procesach produkcyjnych. Dlatego także tę jej postać próbuje się magazynować na różne sposoby.

Jedną z metod mogą być tzw. baterie lodowe. Tego typu urządzenie stworzyli właśnie specjaliści z firm Wentima i Rawlplug we współpracy z pracownikami Politechniki Wrocławskiej. Rozwiązanie zintegrowano z procesem produkcyjnym drugiego wymienionego przedsiębiorstwa.

Ice Battery System pobiera energię elektryczną, kiedy jest ona tańsza, na przykład w nocy, i wykorzystuje ją do przemiany czynnika roboczego w stan stały, czyli do jego zamrożenia. W czasie, kiedy za prąd trzeba płacić więcej, uruchamiane jest rozmrażanie, w czasie którego wydzielane jest ciepło. Firma, w której zamontowano właśnie baterię, wykorzystuje jego duże ilości w swoich procesach produkcyjnych.

„W systemie IceBattery wykorzystane zostały przemiany fazowe do gromadzenia energii chłodniczej. Bateria umożliwia bardziej efektywne gospodarowanie energią. Rozładowujemy ją, gdy zużycie i cena energii są najwyższe. Urządzenie pełni więc rolę stabilizatora, energetycznego bezpiecznika, który pozwala na dostosowanie zużycia energii do taryf, gdyż większość firm płaci więcej za energię w dzień niż w nocy. System baterii lodowej pozwala na bardziej efektywne – a przez to również bardziej ekologiczne – gospodarowanie energią przez operowanie na peakach i off-peakach” – mówi serwisowi Nauka w Polsce jeden z konsultantów wynalazku **dr inż. Piotr Piechota** z Wydziału Mechaniczno-Energetycznego Politechniki Wrocławskiej.

„Odzyskiwane z baterii ciepło jest wykorzystywane np. w procesach wtrysku, gdzie podgrzewane są specjalne formy wtryskowe. Proces musi zacho-

dzić w odpowiedniej, stabilnej temperaturze" – dodaje naukowiec. Co ważne, bateria może pobierać też energię z innych źródeł niż tylko sieć.

Zamontowane już urządzenie korzysta np. z nadwyżek energii produkowanej przez miejscowe panele fotowoltaiczne. Może jednak gromadzić też tzw. ciepło odpadowe, które w różnych zakładach powstaje w wyniku procesów produkcyjnych. Na przykład firma Rawlplug, dzięki gromadzeniu energii z taryfy nocnej i nadwyżki z baterii słonecznych, przy ostrożnych założeniach, w ciągu roku jest w stanie zaoszczędzić energię równą tej, jaką zużywa w czasie 56 dni.

Twórcy wynalazku podkreślają jednocześnie jego inną, dużą zaletę. Jak wyjaśniają, bateria składa się głównie z wody, tworzywa i stali, co oznacza, że łatwo ją zutylizować. Taka potrzeba ma jednak występować rzadko, ponieważ w przeciwieństwie do akumulatorów elektrycznych, bateria lodowa prawie się nie zużywa. Twórcy systemu Ice Battery informują, że dzięki modułowej budowie jego podłączenie do systemu produkcji nie wymagało jego modyfikacji. Jednak, jak zwraca uwagę dr Piechota, system musi być każdorazowo zoptymalizowany pod kątem danego zastosowania.

„Bateria jest jedną ze składowych całego systemu energetycznego przedsiębiorstwa, więc potrzebne jest dopasowanie jej parametrów do cyklu produkcyjnego, w tym wypadku dla zapewnienia ciągłości i niezmienności całego procesu. Zajmował się tym również nasz zespół, który wykonał m.in. opomiarowanie pełnił rolę konsultantów w zagadnieniach metrologicznych i sporządził bilans energetyczny oraz bilansowania energetycznego systemu" – mówi naukowiec.

„Magazynowanie energii na plus (moc grzewcza) czy minus (moc chłodnicza) jest stosowane od wielu lat. Obecnie jednak wzrosło zapotrzebowanie na takie magazynowanie energii" – mówi niezwiązany z projektem **prof. dr hab. inż. Tadeusz Bohdal**, kierownik Katedry Energetyki na Politechnice Koszalińskiej, specjalista w dziedzinie techniki cieplnej i chłodniczej, poproszony o skomentowanie rozwiązania.

„Z opisu nowego rozwiązania technicznego podanego przez autorów wynika, że przy nadwyżkach produkcji energii elektrycznej jej nadmiar wykorzystuje się za pomocą instalacji chłodniczej do obniżania tempe-

ratury innego czynnika i jego zamrożenia (np. wody). Następuje wtedy akumulacja tak zwanego 'chłodu'. W przypadku zapotrzebowania na moc chłodniczą proces się odwraca i topniejący czynnik ochładza przestrzeń, która tego wymaga" – mówi prof. Bohdal.

„Jako nowość można uznać szczegółowe rozwiązania, które poprawiają sprawność energetyczną tych procesów. Jednak autorzy ich nie podają, tłumacząc to tajemnicą patentów. Odwracanie procesów wiąże się zawsze ze stratami energii. Autorzy nie wspominają o tym (ile energii tracą – przyp. red.). Podany zysk wynoszący 20 procent wynika zapewne z cen energii w różnych okresach (taryfa nocna i dzienna). Podsumowując można stwierdzić: idea stara, nowe rozwiązanie. Proponowana metoda może przynieść znaczne korzyści w skali przemysłowej, ale musi być firma, która wykorzystuje znaczne ilości mocy chłodniczej" – podkreślił.

Nauka w Polsce,
Marek Matacz

Więcej na: https://liderzyinnowacyjnosci.com/

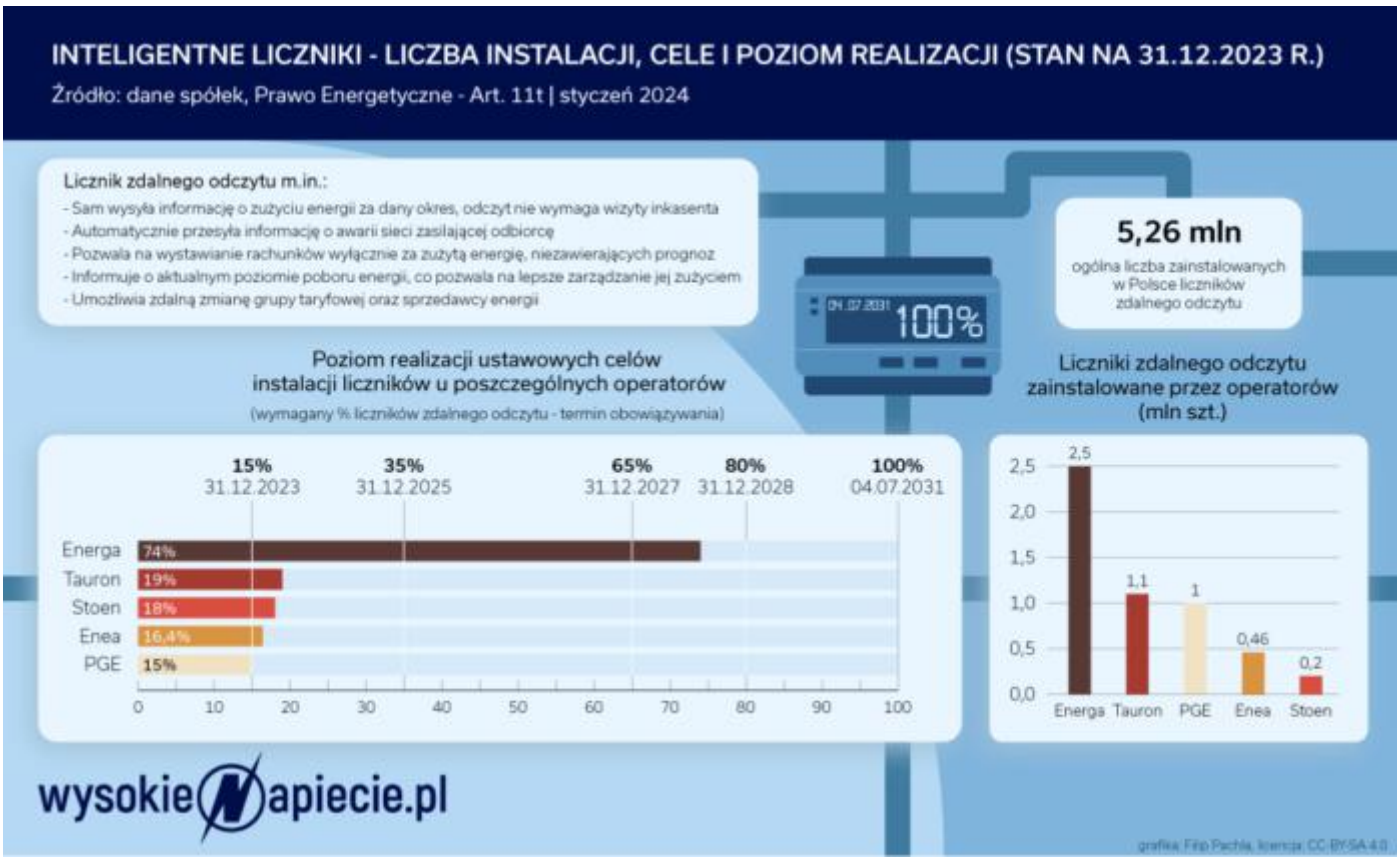
Ciąg dalszy ze s.1

Mamy już 5 mln inteligentnych liczników

Do końca 2023 r. operatorzy systemów dystrybucyjnych musieli wypełnić pierwszy kamień milowy instalacji liczników zdalnego odczytu. Natomiast w sierpniu 2024 r. na rynek energii wkroczą taryfy dynamiczne, z których potencjalnie będą mogli korzystać posiadacze tzw. inteligentnych liczników

Ustawowe kamienie milowe

Cele dotyczące montażu inteligentnych liczników określono w nowelizacji Prawa energetycznego (tzw. ustawa licznikowa), która weszła w życie w połowie 2021 r. Przewiduje ona, że poszczególni operatorzy systemów dystrybucyjnych (OSD) osiągną do końca 2023 r. poziom zdalnego opomiarowania w co najmniej 15 proc. punktów



poboru energii u odbiorców końcowych w gospodarstwach domowych.

Na koniec 2025 r. ma to być 35 proc. odbiorców, w 2027 r. – 65 proc., a w 2028 r. 80 proc. Natomiast do 4 lipca 2031 r. już 100 proc. odbiorców końcowych w całej Polsce powinno być wyposażonych w liczniki zdalnego odczytu (LZO).

Na rok przed pierwszym kamieniem milowym tylko dwóch dystrybutorów spełniało 15-procentowy udział zdalnego opomiarowania swoich odbiorców. Pierwszym była Energa-Operator (61 proc.), która od lat dystansuje pod tym względem pozostałe spółki z „wielkiej piątki", a drugi Tauron Dystrybucja (17 proc.). Pod ustawowym progiem znajdowały się Stoen Operator (14 proc.), PGE Dystrybucja (9 proc.) oraz Enea Operator (8 proc.).

Portal WysokieNapiecie.pl zapytał więc poszczególne spółki o to, jak prezentowały się ich wyniki na koniec 2023 r., a także aktualne plany związane z wdrażaniem LZO.

Na podium bez zmian

Liderem oczywiście pozostaje Energa-Operator, która o kilka lat wyprzedza ustawowe terminy. Jak przekazał nam Łukasz Głowacki, dyrektor Departamentu Pomiarów w gdańskiej spółce, na koniec ubiegłego roku zainstalowanych było blisko 2,5 mln LZO, co oznacza, że zdalnym pomiarem objętych było 74 proc. klientów przyłączonych do sieci.

W 2024 r. ma zostać przeprowadzona wymiana ponad 0,4 mln urządzeń, a udział inteligentnych liczników w opomiarowaniu osiągnie poziom ponad 85 proc. Energa-Operator planuje objęcie zdalnym pomiarem wszystkich swoich klientów do końca 2026 r., czyli 4,5 roku przed ustawowym terminem.

Tomasz Elżbieciak

Po nam właściwie te liczniki? Czym są i jak będzie można skorzystać z taryf dynamicznych? Czy będzie sąd nad licznikami? O tym w dalszej części artykułu na portalu WysokieNapiecie.pl

LINK: https://wysokienapiecie.pl/96908-mamy-juz-5-mln-inteligentnych-licznikow/#dalej

Więcej na: https://liderzyinnowacyjnosci.com/

Ciąg dalszy ze s.1

Statek ZUT oczyszcza wody ze śmieci

Statek do usuwania zanieczyszczeń z wód śródlądowych i przybrzeżnych zaprojektowali wspólnie z konstruktorami ze świnoujskiej stoczni Alumare naukowcy Zachodniopomorskiego Uniwersytetu Technologicznego w Szczecinie. Nad prototypem jednostki pracowali przez ponad 2 lata.

Współpraca badaczy Wydziału Techniki Morskiej i Transportu ZUT z firmą ALUMARE sp. z o.o. rozpoczęła się w 2021 roku. Zespołem kierował prof. Maciej

Taczała, dziekan WTMiT. Po ponad dwóch latach prac, we wrześniu ubiegłego roku, jednostkę postawiono na wodzie do testów stateczności.

Powstały prototyp przeznaczony jest do zbierania i usuwania pływających odpadów w portach, marinach, drogach wodnych i innych wodach zamkniętych. Jednostka może zebrać 2 tony zanieczyszczeń płynnych lub 800 kg stałych. Napędzana jest elektrycznie, osiąga prędkość kilku węzłów. Mechanizm podnoszenia odpadów z powierzchni (lub tuż spod niej) działa podobnie do koparki – oparty jest na siłownikach. Statek wyposażony jest w mechanizm do zbierania odpadów, ale też ich przechowywania i usuwania z pokładu do obszaru składowania – na lądzie lub np. statku czy barce.

Kadłub stworzono w konfiguracji katamarana, czyli pary pontonów połączonych platformą, z napędem elektrycznym. Konstrukcję kadłuba i nadbudówki wykonano z aluminium. Prototyp jest własnością firmy ALUMARE, która zdecyduje teraz o jego dalszym przeznaczeniu.

Emilia Kujawa,
źródło: ZUT

Więcej na: https://liderzyinnowacyjnosci.com/

Ciąg dalszy ze s.1

Pasjonaci termoelektryczności z Akademii Górniczo-Hutniczej

Są wśród nich doktoranci, doktorzy, laureaci Diamentowego Grantu, stypendium dla wybitnych młodych naukowców, stypendyści NAWA, autorzy patentów i stażysta Instytutu Maxa Plancka. Połączyła ich pasja do nauki. To zespół badaczy, który pod kierunkiem prof. dr. hab. Krzysztofa Wojciechowskiego opracował w Laboratorium Badań Termoelektrycznych AGH technologię wytwarzania nowego typu modułów termoelektrycznych.

Przełomowe moduły

Zespół kierowany przez prof. Wojciechowskiego z Wydziału Inżynierii Materiałowej i Ceramiki AGH we współpracy z naukowcami z Sieci Badawczej Łukasiewicz oraz Instytutu Fizyki PAN w Warszawie opracował i wytworzył prototypowe moduły termoelektryczne o gęstości mocy zbliżonej do 2,5 kW/m2. Naukowcy deklarują, że znacząco obniżyli koszt modułów w stosunku do komercyjnych odpowiedników. Osiągnęli to m.in. dzięki zastąpieniu ceramicznych okładzin mniej kosztownymi i znacznie lepiej przewodzącymi ciepło stopami aluminium. Jak zaznaczają, stopy aluminium są też łatwiej formowalne niż ceramika, dzięki czemu można konstruować moduły o niemal dowolnych kształtach dostosowanych do danego systemu odzysku ciepła.

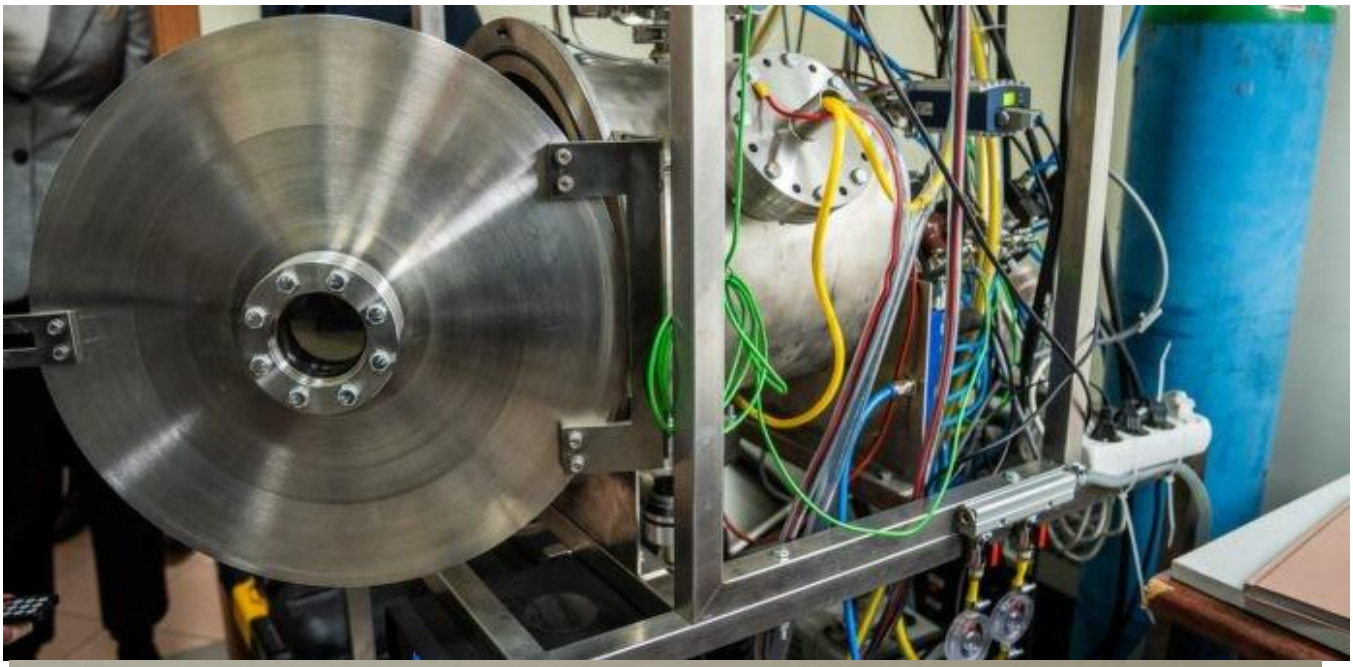
Obecnie naukowcy szukają inwestora, który zbuduje prototypową linię produkcyjną. Prof. Wojciechowski zaznacza, że firmy produkujące bądź rozwijające technologie termoelektryczne istnieją dziś tylko w Chinach, USA, Ukrainie i Rosji, zaś „na rynku europejskim praktycznie nie ma konkurencji".

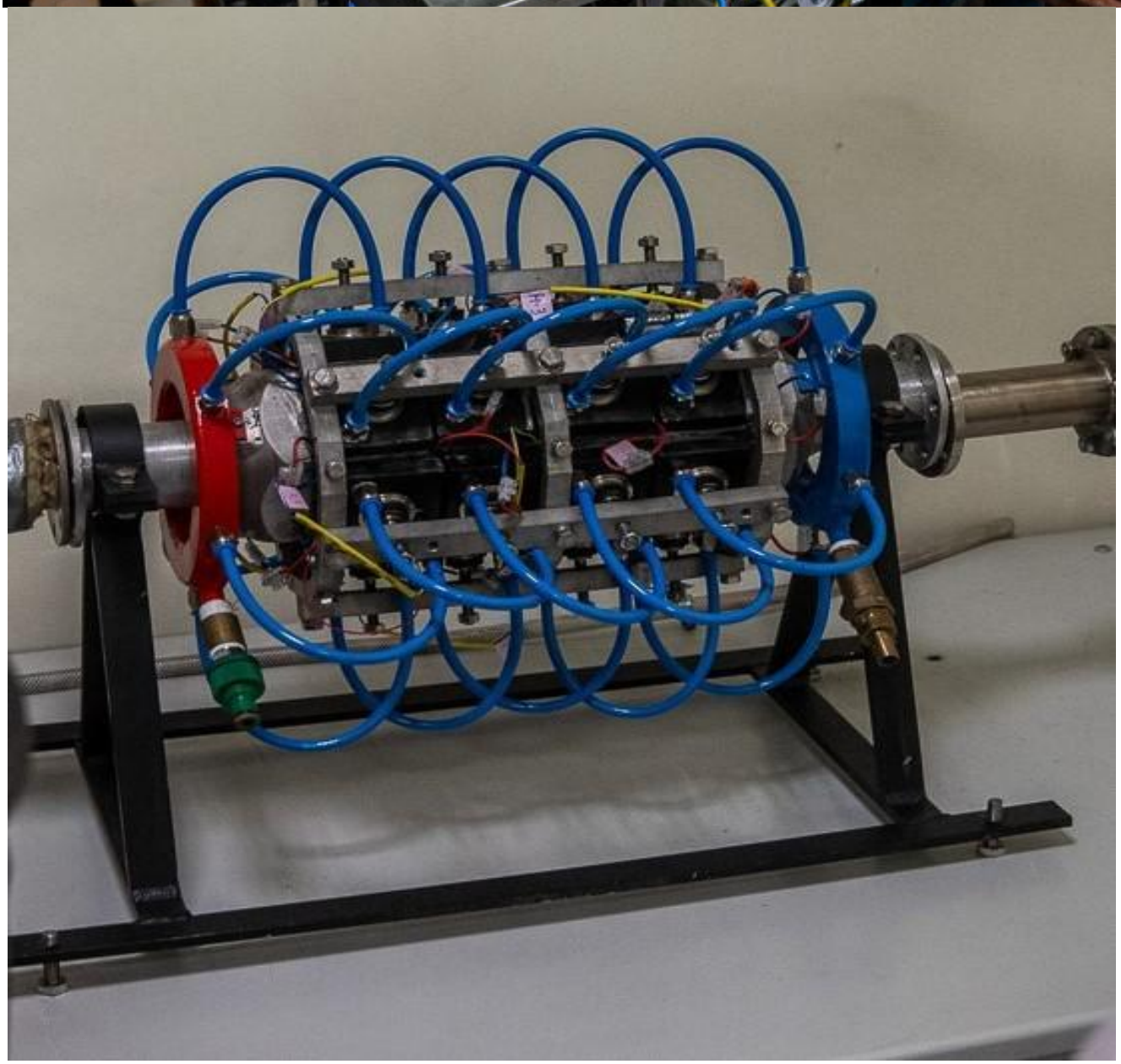
Zespół naukowo-badawczy

Zespół prof. Wojciechowskiego od lat rozwija technologie konwersji odpadowej energii cieplnej na prąd. Naukowcy z Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie wspólnie dokonali przełomowego wynalazku, ale każdy z nich ma już na swoim koncie indywidualne osiągnięcia, którymi warto się chwalić.

Dr Karolina Zazakowny prowadzi badania nad hybrydowymi materiałami nieorganiczno-polimerowymi do zastosowań biomedycznych, energetycznych i kosmicznych. Kierowała także projektem MINIATURA1, w ramach którego pracowała nad hydrożelowymi materiałami hybrydowymi do zastosowań medycznych (rusztowania kości). W ramach projektu TECHMATSTRATEG2 rozwijała techniki galwanicznej modyfikacji powierzchni metali w celu uzyskania nowych heterostrukturalnych podłoży do zastosowań w urządzeniach termoelektrycznych. Jest autorką patentów i publikacji naukowych w tematyce materiałów polimerowych oraz nieorganiczno-polimerowych materiałów kompozytowych.

Główne zainteresowania naukowe **dr. Tarasa Pa-**





rashchuka obejmują syntezę, spiekanie i badania materiałów półprzewodnikowych dla urządzeń termoelektrycznych. Przez modyfikacje składu oraz technik preparatyki materiałów termoelektrycznych udało mu się znacznie zwiększyć sprawność elementów termoelektrycznych (do około 17 proc.). Takie wartości współczynnika sprawności należą do najlepszych wyników na świecie i otwierają spore możliwości zastosowań praktycznych. Jest autorem 45 prac naukowych oraz 3 patentów i zgłoszeń patentowych. Laureat stypendium Ministra Nauki dla wybitnych młodych naukowców.

Oleksandr Cherniushok opatentował nowy, ekologiczny materiał termoelektryczny który charakteryzuje się wysoką sprawnością konwersji ciepła w energię elektryczną na poziomie 13 proc. Brał też aktywny udział w realizacji projektu TECHMATSTRATEG nad opracowaniem nowego typu modułów termoelektrycznych. Realizuje własny projekt badawczy PRELUDIUM finansowany przez Narodowe Centrum Nauki. Stypendysta NAWA i Ministra Nauki.

Aleksandra Lis w swojej pracy doktorskiej zajmuje się przygotowywaniem kompozytów polimerowych z dodatkiem nanocząstek nieorganicznych do zastosowań termoelektrycznych. Opracowywane przez nią materiały są elastyczne i pozbawione toksycznych składników, co otwiera drzwi do zastosowania ich m.in. w sensorach biomedycznych, zasilanych ciepłem ludzkiego ciała.

Kluczowym wynikiem badań naukowych **Mykoly Maksymuka** w zespole prof. Krzysztofa Wojciechowskiego jest unikalny prototyp modułu termoelektrycznego na bazie funkcjonalnie gradowanych materiałów do wytwarzania energii elektrycznej (polskie i europejskie zgłoszenia patentowe). Jest współautorem 25 publikacji naukowych i 7 patentów dotyczących nowych konstrukcji konwerterów termoelektrycznych oraz technologii ich wytwarzania.

Szymon Gogoc zajmuje się wytwarzaniem i charakterystyką polimerowych materiałów termoelektrycznych, które docelowo mogą być zastosowane w przemyśle kosmicznym jako elastyczne generatory do czujników w kombinezonach kosmicznych, w przemyśle medycznym jako nietoksyczne źródło zasilania dla małych urządzeń medycznych czy w przemyśle sportowym do elastycznych czujników znajdujących się w odzieży. Mogą one mierzyć w czasie rzeczywistym parametry życiowe sportowców.

Głównym celem pracy doktorskiej **Mai Sajdak** było opracowanie nieniszczącej metody analitycznej określania zawartości wodoru przy wykorzystaniu efektu termoelektrycznego. Otrzymane wyniki badań pokazały, że opracowana przez nią

metoda może być wykorzystana np. do skonstruowania przenośnego urządzenia pomiarowego do kontroli jakości produktów na linii produkcyjnej. Takie rozwiązanie pozwoli na szybką kwalifikację wyrobów zagrożonych kruchością wodorową i ich wykluczenie z dalszej obróbki. Urządzenie pomiarowe Mai Sajdak zostało opatentowane i czeka na wdrożenie go do produkcji.

Dr inż. Marta Wojciechowska jest zaangażowana w prowadzenie polskiego start-upu TEGEOS sp. z o.o., który został powołany w 2014 roku z udziałem spółek InnoAGH oraz inkubatora KIC InnoEnergy w celu wdrażania technologii energetycznych opracowanych przez zespół. prof. Wojciechowskiego w Laboratorium Badań Termoelektrycznych AGH. Pracując w TEGEOS, m.in. samodzielnie realizowała projekty dotyczące badania trwałości i parametrów wydajnościowych modułów termoelektrycznych. MNiSW

Więcej na: https://liderzyinnowacyjnosci.com/

Ciąg dalszy ze s.1

Długoterminowe zobowiązania na rzecz społeczności – tak działa Coventry

Brytyjski Uniwersytet otworzył swój kampus we Wrocławiu. Rozmowa profesorem Johnem Dishmanem, prorektorem Uniwersytetu Coventry we Wrocławiu i prezesem zarządu Coventry University Group

Magdalena Gawlik dziennikarka portalu "Liderzy innowacyjności": Jeden z najlepszych i najszybciej rozwijających się brytyjskich uniwersytetów otworzył swój kampus w Polsce. Dlaczego Uniwersytet Coventry wybrał właśnie Wrocław na siedzibę swojego oddziału w Polsce?

Professor John Dishman: Jak powiedziałem wcześniej, Uniwersytet Coventry widzi siebie i swoją przyszłość jako uniwersytet globalny. Co oznacza pojęcie uniwersytetu globalnego? Oznacza to z pewnością posiadanie miejsc, w których kształcimy, pracujemy, prowadzimy badania lub podejmujemy innowacyjne działania biznesowe w ujęciu globalnym. Potrzebujemy więc globalnego zasięgu.

Skutecznie tworzymy także grupę globalną, do której z założenia wchodzi grupa uniwersytetów, gdzie będziemy pracować w ramach jednej organizacji, w oparciu o jedną strategię rozwoju na lata. Edukacja transnarodowa uległa pewnej ewolucji. Zaczęły powstawać zagraniczne wydziały zamiejscowe, które realizowały nasz program nauczania. Rozpoczął się czas Brexitu, rok 2016, wtedy potrzebowaliśmy tego najbardziej. Rozpoczęliśmy rozwój tego, co nazywamy hubami. Mamy huby w Brukseli i Singapurze, więc można powiedzieć, że mamy przyczółki w odległych miejscach na świecie. Potem zaczęliśmy się zastanawiać: „Cóż, prawdopodobnie oprócz naszych istniejących kampusów będziemy potrzebować dodatkowego centrum edukacyjnego na terenie Unii Europejskiej,

Wiedzieliśmy, że Wielka Brytania będzie zmuszona opuścić UE, a wpływ tej decyzji na brytyjskie uniwersytety będzie naprawdę dramatyczny. Brexit był bardzo zły dla brytyjskich uniwersytetów, stąd świadomość, że w końcu zacznie wywierać negatywny wpływ na europejskich studentów. Doszliśmy do wniosku, że byłoby lepiej dla nas, gdybyśmy udostępnili uniwersytet europejskim studentom. Większość naszych studentów z Unii Europejskiej pochodziła z Europy Środkowo-Wschodniej, duża liczba z Polski. To oni byli najbardziej popularni, więc stwierdziliśmy, że jest to najlepsze miejsce, żeby tam pójść. Zastanawialiśmy się także nad Krajami Bałtyckimi, ale czuliśmy, że Polska jest dla nas lepsza. Nie ulega wątpliwości, że liczył się też poziom edukacji w szkołach średnich. Nie bez znaczenia jest również fakt, że język angielski jest uniwersalny. Angielskiego uczy się tu, jak sądzę, od 2003 roku i jest to część całego programu szkolnego, więc połączenie tych rzeczy wzbudziło duże zainteresowanie tym, co robiliśmy.

Kiedy zaczęliśmy rozglądać się po różnych miastach, by zdecydować, dokąd powinniśmy się udać. Przyjechaliśmy do Warszawy. Okazało się, że rynek był tam zatłoczony. Udaliśmy się więc do Krakowa, Poznania, Gdańska i zaobserwowaliśmy to samo. W końcu pojechaliśmy do Wrocławia i zostaliśmy przywitani przez prezydenta miasta z otwartymi ramionami, a jego uzasadnienie

naszej obecności było bardzo mocne. Mieli biuro doświadczone w pozyskiwaniu inwestorów zagranicznych. Byliśmy naprawdę zaskoczeni różnorodnością różnych firm, które są tam szalenie otwarte na współpracę. Jest tam dużo firm technologicznych, wspaniała lekka produkcja. Samo miasto posiada komunikację, którą zapewniają firmy Intel i Ryanair.

Rada Miejska stwierdziła, że praca pozyskiwania inwestorów zagranicznych dla Wrocławia została wykonana bardzo efektywnie ale brakuje siły roboczej. „Wykonaliśmy naprawdę świetną robotę, sprowadziliśmy inwestycje zagraniczne, to naprawdę działa, ale nie mamy siły roboczej, nie mamy absolwentów ". Z kolei firmy „przekonaliśmy się, że Wrocław jest doskonałym miejscem do inwestowania, ale potrzebujemy ludzi". Wspólnym mianownikiem potrzeb byli dobrze wyszkoleni pracownicy, którzy kończą studia z odpowiednimi kwalifikacjami i są od razu gotowi do podjęcia pracy. Myślę, że jest to element, który stanowi jedną z różnic pomiędzy polską twardą edukacją, a brytyjską polityką. System brytyjski w dużej mierze opiera się na praktycznym kształceniu absolwentów, którzy faktycznie od razu podejmują pracę.

Jeśli spojrzeć na sposób, w jaki oceniane są uniwersytety. Kiedy brytyjski rząd sprawdza, jak dobrze radzą sobie uniwersytety, jednym z aspektów jest zadowolenie studentów. Sprawdza się także to, ilu studentów w ciągu 18 miesięcy od zakończenia studiów znalazło pracę na poziomie magisterskim. To praca, w której zarabia się ponad 27 000 funtów rocznie.

Wyniki te są następnie publikowane i studenci mogą je zobaczyć. Wtedy łatwiej mogą wybrać studia na uniwersytecie, które umożliwią im później znalezienie dobrze płatnej pracy. Należy jednak pamiętać, że polskie uczelnie nie są klasyfikowane pod względem doświadczenia studenta, ani pod względem szans na zatrudnienie. Zamiast tego są oceniane na podstawie oceny swoich badań. Widzimy więc, że istnieje duża różnica pomiędzy podejściem instytucji edukacyjnych do samego procesu edukacji i jego efektów, co ma oczywiście swoje konsekwencje. W Wielkiej Brytanii dużo większy nacisk kładziemy na to, żeby wyszkolić kogoś gotowego do pracy od razu po ukończeniu studiów. Tym naprawdę jest zainteresowany biznes.

Powiedziałeś; czy możesz zdobyć małą pracę dla absolwentów, ponieważ bez tego nie będziemy się rozwijać i teraz zainwestowaliśmy w przyszłe zobowiązania. Dlatego też mamy bardzo dobre relacje z miastem, lokalnymi przedsiębiorstwami i oczywiście także społecznością edukacyjną, z którą współpracujemy.

Magdalena Gawlik: przygotowałam pytanie dotyczące różnic w podejściu do edukacji pomiędzy instytucjami brytyjskimi i polskimi, ale odpowiedział już pan na to pytanie. Przechodzę więc do kolejnego pytania. Jaka liczba studentów może teraz uczyć się na Uniwersytecie we Wrocławiu?

Professor John Dishman: We have capacity for 750 full-time students. It is relatively small, we did it on purpose so that the building we chose to rent could grow as we grew. We opened the campus in September 2020 which was in the middle of a pandemic and our recruitment was quite small, quite modest and I really felt sorry for those students who had to do most of their study at home. Fortunately, that's in the past, and now we're developing without obstacles. We have got about 200 students currently and we have more students studying part-time with our online MBA program, which was so there was a current capacity of 750 but the opportunity to grow.

Jesteśmy w stanie przyjąć 750 studentów studiów stacjonarnych. Jest stosunkowo niewielki, zrobiliśmy to celowo, aby budynek, który wybraliśmy do wynajęcia, mógł się rozwijać wraz z nami. Kampus otworzyliśmy we wrześniu 2020 roku, kiedy panował pandemia, a nasza rekrutacja była dość mała, dość skromna i naprawdę było mi szkoda tych studentów, którzy większość nauki musieli odbywać w domu. Na szczęście to już przeszłość i teraz rozwijamy się bez przeszkód. Obecnie mamy około 200 studentów i mamy więcej studentów studiujących w niepełnym wymiarze godzin w ramach naszego internetowego programu MBA, więc obecnie liczba miejsc wynosi 750, ale istnieje możliwość rozwoju.

Magdalena Gawlik: **A co ze studiami doktoranckimi. Czy będzie możliwe uzyskanie tytułu doktora na waszym Uniwersytecie we Wrocławiu?**

Można oczywiście kontynuować studia doktoranckie, ale nie w pełnym wymiarze godzin. Nadzór merytoryczny będzie prawdopodobnie prowadzony z Wielkiej Brytanii. Uzyskanie pełnych możliwości badawczych, a co za tym idzie możliwości uzyskania stopni naukowych, nastąpi z czasem. Myślę, że promotorami prac doktorskich będą naukowcy z Coventry (Wielka Brytania), ale prawdopodobnie także osoby z in-

nych części świata, więc miejsce rozprawy doktorskiej nie będzie aż tak istotne. Należy pamiętać, że proces zdobywania stopnia doktora prawie w całości opiera się na badaniach i wiąże się z pewnym poziomem czesnego. Obecnie na naszym wydziale dwie lub trzy osoby robią doktoraty, ale opiekę nad nimi sprawują naukowcy z Wielkiej Brytanii.

Magdalena Gawlik: Jakie kierunki studiów zostaną otwarte w najbliższym czasie?

Staramy się dostosować ofertę studiów do potrzeb rynku pracy. Kiedy przyjechaliśmy do Wrocławia, w ciągu około 18 miesięcy rozmawialiśmy z około 45 różnymi firmami. Zapytaliśmy o oczekiwania pracodawców wobec absolwentów uczelni wyższych. Padały różne odpowiedzi, na podstawie których zdecydowaliśmy się na uruchomienie pięciu kierunków studiów: trzech z zakresu zarządzania, w tym zarządzania w lotnictwie i przemyśle lotniczym oraz dwóch z zakresu IT. W kolejnym roku działalności uruchomiliśmy studia MBA, a więc znowu inny rodzaj działalności, a następnie skupiliśmy się na dywersyfikacji kierunków studiów w oparciu o potrzeby powstających branż biomedycznych, które już istnieją w Polsce. Firmy z tej branży wykazały duże zainteresowanie absolwentami studiów licencjackich na tym kierunku. Postawiliśmy na dużą liczbę godzin praktyki w laboratorium, aby absolwenci mogli płynnie przejść do pracy w firmach i pracować efektywnie niemal od pierwszego dnia. Współpracowaliśmy także z BNY Mellon, Credit Suisse i wieloma firmami księgowymi, dlatego w naszej ofercie edukacyjnej znajduje się dyplom z finansów. Wprowadziliśmy także dziedzinę poświęconą tworzeniu gier komputerowych, która wygenerowała już duży przemysł. W tym roku rozpoczęliśmy rozmowy z Parkiem Technologicznym na temat wynajmu pomieszczeń i sprzętu, więc na razie nie musimy budować własnego. Docelowo stworzymy własne zaplecze technologiczne i laboratoryjne, ale na razie musimy się znacznie lepiej wypromować.

Myślę, że jest jeszcze jedna interesująca rzecz. Jest to coraz większe zainteresowanie absolwentów polskich studiów licencjackich (ukończonych w języku polskim) studiami podyplomowymi – niekoniecznie magisterskimi czy doktoranckimi, ale podyplomowymi prowadzonymi w języku angielskim. Powszechnie wiadomo, że jest to obecnie wspólny język wszystkich firm i uznawany za ważną kompetencję zawodową. Doskonała znajomość języka angielskiego bu-

duje pewność siebie i znacząco podnosi kwalifikacje. Dużą popularnością cieszą się programy o charakterze biznesowym oraz prawo międzynarodowe oparte na języku angielskim, co daje absolwentom możliwość poszukiwania pracy za granicą. Wcześniej w rozmowie wspomniałeś, że w Coventry w Wielkiej Brytanii mamy ponad 300 kierunków studiów. Dlaczego więc nie przenieść ich tutaj? Ale nie o to nam chodzi. Chcemy tworzyć kierunki studiów istotne dla danego społeczeństwa i gospodarki, tak aby dostarczać na rynek absolwentów gotowych do pracy. Chcemy w ten sposób zapewnić dobrobyt zarówno naszym absolwentom, jak i firmom, które będą ich zatrudniać. Niektóre uczelnie prywatne są zainteresowane jedynie wieloma wysokimi opłatami, a nie studentami. Mamy inne podejście. Chcemy zaciągnąć długoterminowe zobowiązania na rzecz społeczności Wrocławia, a docelowo całej Polski. Tak działa Coventry. Nie jesteśmy tu dla „pieniędzy i ucieczki".

Chcemy kształcić specjalistów, którzy będą odgrywać ważną rolę w gospodarkach krajów Unii Europejskiej. Producenci samochodów elektrycznych z Niemiec (a współpracujemy z Jaguarem i Land Roverem) już zwracają się do nas z zapotrzebowaniem na wielu inżynierów potrafiących budować samochody elektryczne, bo tego właśnie potrzebuje teraz cały świat. Przychodzą więc na naszą uczelnię we Wrocławiu i dostają odpowiedź: „Wróć za pięć lat", ale potrzebują kadr już teraz. Z tego powodu pracujemy nad programami edukacyjnymi i dokształcającymi dla inżynierów. Pracujemy nad systemem edukacji uwzględniającym pracę w konkretnej firmie. Nie ma powodu ograniczać się horyzontami czasowymi. Wystarczy zastosować nasze programy szkoleniowe z Wielkiej Brytanii, gdzie prowadzimy badania nad pojazdami elektrycznymi, hybrydowymi i ogniwami wodorowymi, dzięki czemu mamy wiedzę i możemy ją tutaj zastosować.

Magdalena Gawlik:
Panie profesorze
bardzo dziękuję za rozmowę

Więcej na: https://liderzyinnowacyjnosci.com/

Ciąg dalszy ze s.1

Kompozytor Paul Gavlic – 30 lecie pracy artystycznej

Paul Gavlic (Paweł Marek Gawlik) to polski kompozytor, producent muzyczny, basista, multiinstrumentalista, reżyser dźwięku, realizator studyjny i koncertowy, muzyk sesyjny. Jeden z najbardziej wszechstronnych artystów swojego pokolenia.

Jego znakiem rozpoznawczym jest brak granic wyobraźni muzycznej i łatwość poruszania się w różnych stylistykach od punk rocka do muzyki kameralnej, przez muzykę klubową, elektroniczną, jazz, aż do piosenek dla dzieci i … dużych form orkiestrowych. Komponował muzykę do projektów multimedialnych i telewizyjnych, sztuk teatralnych, dokumentów, gier komputerowych, reklam i filmów. Jego piosenkę pt. „Maryś" znają wszyscy fani polskiej edycji programu „Farma", a dziecięce hity już dawno przebiły miliard odsłon.

Współpracował między innymi z: Teatrem im. Juliusza Słowackiego w Krakowie, Teatrem Syrena, Teatrem Kamienica, TVP1, TVP2, TVP3, rozgłośniami radiowymi takimi jak: RMF, Radio Zet, ESKA, z zespołami i solistami: KSU, Analog, Das Moon, Sote, Kasia Kowalska, ONA, T. Love, Lady Pank, Magda Femme, Ryszard Rynkowski, Candy Girl, Dawid Kwiatkowski, Wet Fingers, East Clubbers, Doda, Tomasz Lubert, Perfect, IRA, Budka Suflera, Kombi Manaam, Volver, Mariusz Totoszko, Grzegorz Ciechowski i Republika, Irena Santor, Maryla Rodowicz, BBK (USA), Nino Valdes (USA), Kayah, Grzegorz Turnau, Stanisław Sojka, Małgorzata Ostrowska, Justyna Steczkowska, Edyta Bartosiewicz, Emanuelle de St. Martin oraz ostatnio z Tales from Nebulas. Zagrał ponad 2000 koncertów. W 2024 roku przypada 30- lecie jego pracy artystycznej.

Przyszły mi do głowy słowa piosenki z repertuaru pewnego znanego włoskiego wykonawcy „Vivo per lei" („Żyję dla niej"). Artysta śpiewa o swoim życiu dla muzyki, którą traktuje niemalże jak swoją ukochaną. A ty co czujesz myśląc o ostatnich 30- latach Twojego życia? Ży-

cia dla muzyki.

To była ciekawa droga. Czasami wyboista, czasami prosta, szeroka i zachęcająca do szybkiej jazdy. Przeżyłem czasy, kiedy byłem i czułem się wielką gwiazdą, kiedy na naszych koncertach (np. z East Clubbers przed występami Avicii w Norwegii) szalało ponad 50 tysięcy osób śpiewając refreny naszych piosenek. Był taki okres w moim życiu, kiedy dużo pisałem dla Norwegów na ich tradycyjne, coroczne RUS Party. Ale żeby nie było za różowo zdarzały się też trudne chwile. Przeinwestowanie w wielu projektach i niezbyt szczęśliwe wybory doprowadziły do redefinicji mojej działalności muzycznej, jak i postrzegania świata. Z perspektywy czasu cieszę się jednak, że tak właśnie potoczyły się moje losy. To wielki dar poznać siebie, ale też otoczenie w trudnych chwilach. Mam nadzieję, że jestem dojrzalszy tak w tworzeniu, jak i postrzeganiu ludzi.

Te ostatnie trzydzieści lat to także czas transformacji. Zmienił się ustrój polityczny w Polsce. Zmieniały się systemy studyjne od analogowych do cyfrowych, świat zawojował Internet oferując zupełnie nowe możliwości rozwoju. Ludzie mojego pokolenia musieli do tego wszystkiego dostosowywać się na bieżąco, a były to zmiany historyczne nie kosmetyczne. Operacja bez znieczulenia na żywym organizmie. Nasze pokolenie moim zdaniem nie miało szans pełnego i całkowitego wykorzystania możliwości jakie dała rewolucja technologiczna.

Przez te wszystkie lata przewijały się w moim życiu rozmaite wyzwania muzyczne od punk rocka przez elektronikę, jazz aż do piosenek dla dzieci. Wielokrotnie byłem rzucany na głęboką wodę. W pewnym momencie „przyszła do mnie" także muzyka do teatru i filmu i tutaj myślę odnajduję się najlepiej.

No właśnie. Ostatnio mogliśmy słuchać twojej muzyki do filmu Caravaggio- Sztuka Umierania, Narodzin i Trwania w reżyserii Artura Sochana. Niedawno odbyła się przecież premiera tego filmu w Teatrze Kamienica.

Ostatnio wróciłem z wielką satysfakcją do filmu. Skomponowałem muzykę do artystycznego filmu w reżyserii Artura Sochana Caravaggio – Sztuka Umierania Narodzin i Trwania, którego zarówno pokaz przedpremierowy w Gallery of Young Polish Art, jak i premiera w 9 stycznia 2024 roku w Teatrze Kamienica przyjęte zostały niezwykle serdecznie przez publiczność. Usłyszałem wiele ciepłych słów na temat mojej muzyki od profesjonalistów i od widzów na co dzień nie związanych ze sztuką. Jesteśmy obecnie w okresie promocji tej produkcji. Po premierze Caravaggia w Teatrze Kamienica podeszła do mnie wybitna artystka, malarka Kamila Wojciechowicz-Krauze i podziękowała mi za to, że moja muzyka zainspirowała ją do tego w jaki sposób powinna zakończyć jeden ze swoich projektów artystycznych. Porozmawialiśmy chwilę i doszliśmy do wniosku, że dobrym pomysłem jest zrobić coś razem. I tak już 7 marca widzowie będą mogli zobaczyć nową wystawę Kamili z moją muzyką i znając życie będziemy się starać zrobić też film.

Podobno, ostatnio pracujesz z raperami. Widać wszechstronność zobowiązuje. To coś nowego w Twoim życiorysie? Czy szykuje się kolejna premiera w twoim roku jubileuszowym?

O tak. I faktycznie dla melodyka, romantyka i muzyka punk rockowego (śmiech) jest to pewnego rodzaju wyzwanie. Rapem zajmuję się od 2 lat, natomiast od roku współpracuję z bardzo młodymi raperami (18 i 19 lat) tworzącymi pod nazwą West Coast Riders. Wspólnie rozwijamy ich debiutancki koncept-album pt. West Coast Riders, który będzie promować singiel pod jak wiele mówiącym tytułem West Coast Riders. (śmiech)

Dawno nie spotkałem tak niesamowitej pasji, pracowitości, zaangażowania i talentu. Do tego ci młodzi muzycy chcą w przyszłości sami zostać producentami muzycznymi, a ja ich w tym wspomagam. Najbardziej ujęło mnie to, że nie chcą oni iść „plastikową drogą na skróty" powielając mainstreamowe wzorce i wpisywać się w bylejakość, jaka często towarzyszy temu gatunkowi muzycznemu. To prawdziwi alternatywni artyści, którzy „idą pod prąd" robią to co czują i kochają i to jest najpiękniejsze- bo prawdziwe. Cieszę się, że wcześnie zaczynają, bo życie każdego muzyka polega na ciągłej nauce, doskonaleniu się i zbieraniu doświadczeń. Największym moim sukcesem w tym projekcie będzie to, jak kiedyś ci młodzi artyści, w których niezmiernie wierzę, staną się samodzielnymi producentami muzycznymi, być może jednymi z najlepszych w naszym kraju. Tego im ogromnie życzę, a naprawdę świetnie rokują. Premiera singla West Coast Riders już w lutym.

Wygląda na to, że na 30-lecie pracy artystycznej szykujesz premierę za premierą, jedna w miesiącu! Styczeń Caravaggio, luty West Coast Riders, marzec muzyka do wystawy Kamili Wojciechowicz- Krauze. Dużo tego. (śmiech)

Tak to prawda. Jestem moc-

no motywowany przez żonę (śmiech), żeby maksymalnie wykorzystać ten jubileuszowy rok. I rzeczywiście właśnie uświadomiłem sobie, że faktycznie przynajmniej w pierwszym kwartale roku mam premierę za premierą, a w marcu nawet dwie. (śmiech).

A co szykujesz jeszcze na marzec?

Pod koniec marca odbędzie się ważne, sentymentalne i mocno związane z moją przeszłością wydarzenie. Będzie to „15- lecie Teatru Kamienica". Z tej okazji razem z Janem Jakubem Należytym przygotowujemy pieśń, nazywaną Drugim Hymnem Teatru Kamienica. Właśnie czekam na tekst tego utworu od Kuby, żeby móc rozpocząć pracę.

Wróćmy jeszcze do podsumowań. Masz rękę do debiutów, w tym roku mija dokładnie 10 lat od momentu uzyskania nagród Europejskiej MTV przez jednego z debiutantów, który wyszedł spod twojej ręki. Chodzi oczywiście o Dawida Kwiatkowskiego.

To prawda. Nasza współpraca z Dawidem rozpoczęła się jeszcze w 2012 roku, kiedy zaprzyjaźnieni twórcy teledysków obserwując rozwijającą się wtedy w szalonym tempie platformę Youtube, zauważyli zdolnego, sympatycznego i zabawnego chłopaka, z bardzo dużymi zasięgami. Zapytali, czy na kogoś takiego miałbym jakiś pomysł. Odpowiedziałem, że „widzę polskiego Justina Bibera" i rozpoczęliśmy rozmowy, a potem bardzo szybko współpracę. Postanowiliśmy nagrać wspólnie płytę. Tak powstała debiutancka płyta Dawida Kwiatkowskiego 9893, która jak podają annały, pokryła się złotem na dwa tygodnie przed planowaną premierą. Skomponowałem i wyprodukowałem dziewięć z jedenastu utworów z tej płyty w tym „Tathagatę" piosenkę, z którą Dawid Kwiatkowski dokładnie dziesięć lat temu wyśpiewał Europejską nagrodę MTV i to w dwóch kategoriach.

Z Dawidem Kwiatkowskim i to chyba właśnie u Ciebie debiutował w Warszawie także bardzo znany obecnie kompozytor i wokalista Patryk Kumór. Nie mylę się, prawda?

Patryk Kumór już wcześniej działał na polskiej scenie muzycznej i to, jak dobrze pamiętam, specjalizował się w tzw. „ciężkich brzmieniach". Pojawił się kiedyś u mnie w studio i zrobił na mnie wielkie wrażenie. Przekonałem Dawida Kwiatkowskiego, żeby zaśpiewał jedną z moich kompozycji właśnie z Patrykiem. Była to piosenka „Mój Świat" i od tego momentu rozpoczęła się podobnie jak w przypadku Dawida wielka kariera Patryka Kumóra. Z Patrykiem do dzisiaj pozostajemy w bardzo dobrych relacjach. Mocno mu zawsze kibicowałem i kibicuję nadal.

Praca producenta muzycznego i kompozytora jest bardzo interesująca. W czasie ubiegłych wakacji przez Twoje życie przepłynęły Orki i to nie byle jakie, bo z Majorki. (śmiech)

Tak, to prawda, były Orki z Majorki 2023, a dokładniej mój remix klubowy tego wielkiego przeboju znanych Youtuberów

Grupy Filmowej Darwin, którzy na swój sposób odświeżyli „Will you be there" nieśmiertelnego Michaela Jacksona. Od ubiegłego roku pracujemy nad wspólnym albumem. Osobiście jestem ich wielkim fanem od lat. Duet producentów, reżyserów, scenarzystów i aktorów: Marek Hucz i Jan Jurkowski to artyści totalni, kreatywni i wszechstronni. Absolwenci Wydziału Aktorskiego, Krakowskiej PWST- nie mogą więc od czasu do czasu nie stanąć za mikrofonem. (śmiech) Tym razem przekonała ich do tego moja żona, która zna ich od czasów krakowskich, jeszcze z czasów akademickich, kiedy była ich managerką (Marka dłużej, Janka krócej). Chociaż nie współpracują już dobre dziesięć lat albo więcej, utrzymywali stały kontakt, aż pewnego dnia Magdalena wypaliła „Marek zróbmy remix". I zrobiliśmy „Orki z Majorki 2023", które jako największy przebój tego kolektywu musiał się zderzyć z opinią fanów, a należy przypomnieć, że „Orki z Majorki" dorobiły się miana piosenki kultowej. Wiele osób pisało potem do nas, że utwór ten jest mocnym kandydatem na przebój ubiegłorocznych wakacji. Fani widzieli „Orki z Majorki", a ja musiałem zderzyć się z Michaelem Jacksonem i Brucem Swedienem, którzy byli producentami oryginalnej wersji tego utworu.

Jesteś współtwórcą projektu ART FOR PLANET- Artyści dla Planety i autorem jednego z największych na świecie utworów nagranych w jednym miejscu w pandemii– hymnu klimatycznego Come Back to Paradise (Il Volo, Paul Gavlic, Orkiestra Akademii Beethovenowskiej – ciągle przed premierą). Dlaczego ekologia?

Bardzo dobre pytanie, a najprostsza odpowiedź- bo jest ważna, a będzie jeszcze ważniejsza. Skutki zaniedbań dotyczące spraw związanych z ekologią dotkną nas wszystkich. Czas na ochronę klimatu i środowiska naturalnego z każdym dniem staje się krótszy. Wydaje mi się, że i tak pewne aspekty działalności człowieka już doprowadziły do nieodwracalnych zmian. Urodziłem się 50 km od Bieszczad. Od najmłodszych lat wszystkie wolne chwile spędzałem na łonie natury. Oboje z żoną kochamy zwierzęta i najlepiej czujemy się z dala od cywilizacji. Natura potrzebna mi jest do złapania równowagi życiowej i twórczej. Nie możemy dopuścić do tego, żeby nasze dzieci i kolejne pokolenia były tego pozbawione. Zostawmy im prawdziwy świat, a nie jego cyfrową podróbkę.

Chciałbym, żeby Come Back to Paradise stał się hymnem pierwszego „świadomego ekologicznie" pokolenia w historii świata.

To samo tyczy się rozpoczętego przez nas projektu Art For Planet- Artyści dla Planety, który zamierzamy kontynuować w kolejnych latach. Okazuje się, że artyści nie chcą bezczynnie przyglądać się degradacji Planety. Są wrażliwi na wszelkie zło oraz niesprawiedliwość i wykorzystują swoją uprzywilejowaną pozycję w społeczeństwie, żeby się temu przeciwstawić. Idealizm ratuje świat. My z żoną, sąsiadami i ich psem w maju 2022 roku broniliśmy lasu przed wycinką w samym środku okresu lęgowego ptaków i zwierząt. Działo się to na domiar złego w centrum historycznej Twierdzy Modlin. Przez miesiąc prawie nie wychodziliśmy z tego lasu, były patrole sąsiedzkie, warty, próby przywiązywania się do drzew. Przeżyliśmy pożar na skraju lasu, kilkadziesiąt metrów od naszych domów. Nagraliśmy protest song „Apokalipsa w Dwóch obrazach – Modlin 2022" i właśnie w ramach Art for Planet przeprowadziliśmy akcję protestacyjną pod hasłem „Śpiew dla drzew- Modlin". Do tego przedsięwzięcia zaprosiliśmy wielu polskich topowych artystów. W akcji wzięli udział: Urszula Dudziak, Kuba Badach, Wojtek Pilichowski, Marzena Majcher, Piotr Końca i Sebastian Piekarek (z zespołu IRA), oraz kompozytorki i kompozytorzy Marzena Majcher Łukasz Targosz, Maciej Zieliński, a także wielu innych.

A teraz znowu stanąłeś w czyjejś obronie. Tym razem chodzi o Teatr Kamienica.

Razem z wieloma artystami i ludźmi dobrej woli, przyjaciółmi Teatru Kamienica bierzemy ciągle udział w akcji wsparcia dla Teatru Kamienica, nad którym zawisła groźba, że zostanie zabrany właścicielom i zmieniony w nie wiadomo jaki „przybytek". Nie możemy na to pozwolić i jako przyjaciele tego miejsca- jakże ważnego na mapie kulturalnej Warszawy- jako artyści i w ogóle jako ludzie cywilizowani. Dla mnie Kamienica to kolorowy film stworzony z wielu pięknych wspomnień. Kiedyś była dosłownie moim drugim domem. Związałem się z tym wyjątkowym miejscem od samego początku, jak jeszcze straszyła tu dziura w ziemi. Przyjaźniłem się z Emilianem Kamińskim i jego żoną Justyną Sieńczyłło, komponowałem muzykę do przedstawień, budowałem studio nagrań. Razem z Emilianem Kamińskim, Janem Jakubem Należytym i Andrzejem Leśniewskim stworzyliśmy Hymn Teatru Kamienica (ja napisałem muzykę do tej pieśni).

Dzisiaj Emiliana już nie ma, ale jego marzenie żyje, rozwija się oddycha, brzmi, broni od sprostaczenia i odmóżdżenia społeczeństwa i nie może zginąć. A Emilian w tym swoim marzeniu jest wiecznie żywy i czuje się tu jego duchową opiekę.

Ostatnio to właśnie tu w Teatrze Kamienica miała miejsce premiera filmu Caravaggio – Sztuka Umierania, Narodzin i Trwania w reżyserii Artura Sochana z moją muzyką. Było to dla mnie wielkie przeżycie, szczególnie tutaj. Jestem przekonany, że Emilian przynajmniej dwa razy dał nam znać, że z nami jest. Dwukrotnie zamknęły się ciężkie drzwi, które nie miały prawa się same zamknąć. Zaraz za nimi, wprost na ścianie znajduje się portret Emiliana. On dosłownie zagląda przez te otwarte drzwi na scenę Piwnicy Warsza. Nie było przeciągu ani nikt tych drzwi nie popchnął. Dla mnie było tylko jedno wytłumaczenie Emilian powiedział nam „Serwus! Co tam słychać? Dobrze, że jesteście".

A co z projektem amerykańskim jaki jakiś czas temu rozpocząłeś?

Dzięki mojemu dawnemu agentowi Mariusowi Bargielskiemu i mojemu managerowi (prywatnie mojej żonie), trzy lata temu udało się doprowadzić do kooperacji z Markette Sheppard, wybitną, amerykańską dziennikarką, producentką i autorką książek dla dzieci. Jej literacki debiut „What is light?" oraz „My Rainy Day Rocket Ship" okupowały przez ponad rok pierwsze miejsca listy bestsellerów amerykańskiego Amazon. Ona miała świetne teksty, a już ponad miliard wyświetleń piosenek dla dzieci na Youtube. I tak powstała nasza wspólna jeszcze niewydana płyta „Pineapple Cake", która ma zachęcać dzieci na całym świecie do nauki języka angielskiego. Zarówno dla mnie jak i dla Markette jest jasne, że edukacja i język angielski to dzisiaj podstawa lepszego życia i lepszego startu zawodowego. Wyrównywanie szans to coś o co warto walczyć. Wiem coś o tym, bo pochodzę z małego miasta z rodziny, która nie ma żadnych muzycznych tradycji i wiele musiałem przetrwać, żeby być w tym miejscu, w którym jestem.

Jeżeli walczysz o marzenia to nie bój się upaść lub przegrać sto razy. Ważne jest tylko, żeby liczba upadków była równa liczbie „powstań" bo w końcu nadejdzie moment przełomu.

Twoje plany na najbliższe miesiące?

Po prawie 30 latach działalności muzycznej jako kompozytor, producent i wykonawca, przyszła pora na kolejny etap tej ekscytującej wycieczki po świecie dźwięków. Długo dyskutowałem z żoną (przypis red. Magdalena Gawlik) i łącząc moje doświadczenia muzyczne oraz jej ogromną wiedzę artystyczną, ekonomiczną i produkcyjną postanowiliśmy pójść o krok dalej i założyć swoją wymarzoną wytwórnię muzyczną. Mam nadzieję, że w końcu uda się wydać płytę „Pinneaple Cake" i hymn klimatyczny „Come Back to Paradise", który śpiewają włoscy tenorzy z uwielbianego na świecie Il Volo, a gra Orkiestra Akademii Beethovenowskiej (obecnie orkiestra nagrywająca dla Wytwórni Disney i Lucas Film). Jest to międzynarodowy, duży i skomplikowany organizacyjne projekt. Jego realizacja zajęła nam dokładnie trzy razy tyle czasu, ile pierwotnie założyliśmy, ale ważne, że ciągle posuwamy się cierpliwie do przodu i walczymy, o to by piosenka, ujrzała światło dzienne. Najważniejsze umowy są od dawna podpisane. Dystrybucją zajmie się Sony Music Italia. Niestety w tym projekcie spotkaliśmy do tej pory więcej osób, które chciały zaszkodzić, a wręcz szkodziły z rozmysłem, niż pomogły. Na szczęście już widać światełko w tunelu i może ta piosenka czekała na mój jubileusz.

Wspólnie z żoną, która jest również wokalistką i autorką tekstów, przygotowuję autorski album dla dzieci pt. „Frodzilla". Jest to materiał przeznaczony na rynek polski i jest mi o tyle bliski, że opiera się na opowiadaniu mojej żony o tym samym tytule (premiera tego wydawnictwa odbędzie się równocześnie z płytą). Jego główną bohaterką jest mała dziewczynka Lilunia i jej sympatyczny pekińczyk Frodo. Prywatnie to opowieść o dzieciństwie naszej córki Liliany i naszym prawdziwym piesku, który dożył sędziwego wieku blisko 20 lat. Żona opowiadała jej niemalże każdego wieczoru przez wiele lat samodzielnie wymyślane bajki o „pańci Liluni i zadziornym, ciekawskim i pełnym fantazji Frodusiu". Dzisiaj Lila jest już dorosła i w tym roku broni pracę magisterską z chemii na Uniwersytecie Warszawskim. W uniwersum „Frodzilla" uwieczniliśmy też nasze inne ukochane zwierzaki, które towarzyszyły nam w życiu, a dzisiaj są już za „Tęczowym Mostem". Oczywiście będą także nowi, a nawet nowocześni bohaterowie. Nie może zabraknąć też naszych obecnych kocich rezydentów Niuni i Nutka, kociaków uratowanych dwa lata temu w Twierdzy Modlin.

Singiel promujący wydawnictwo to piosenka „Gęsiego", w nagraniach której biorą udział wielkie gwiazdy współczesnej muzyki: Urszula Dudziak, Wojtek Pilichowski (gitara basowa),

Sławek Berny (instrumenty perkusyjne) i Krzysztof Barcik (gitara). Jesteśmy już po nagraniach Uli i Sławka. Powstaje teledysk, który będzie gotowy na powitanie wiosny. Utwór ten budzi we mnie ciepłe uczucia również dlatego, że jest to taka rodzinna piosenka. Biorą w niej udział „nasze żony i dziewczyny": Magdalena Gawlik, Karolina Ważna i już niedługo dołączy do nas Kasia Stanek Pilichowska. W kolejnych piosenkach wystąpią inni nasi znani przyjaciele, w tym Maciej Molęda (znany z wielkiego przeboju „Wianek z Gwiazd" w duecie z Robertem Chojnackim), którego powrót na scenę w repertuarze dla dzieci będzie z pewnością dla jego wiernych fanów wielkim zaskoczeniem. Maciek obiecał mojej żonie, więc raczej się już nie wycofa. (śmiech)

Za kilka dni (mamy obecnie styczeń 2024) mija termin przesyłania zgłoszeń propozycji do polskich eliminacji Eurowizji. Oczywiście bierzemy w nich udział wystawiając do konkursu naszą młodą, doskonałą piosenkarkę Matyldę Staneyko z piosenką „Poszukam". Jest to moja kompozycja do słów Matyldy, która wspaniale pisze i rozumie poezję. Po uruchomieniu naszej wytwórni planujemy wypuścić jej debiutancki krążek pt. Przebudzenie. Jak wszystko pójdzie dobrze i Matylda dostanie się do eliminacji krajowych to będę

miał kolejną premierę singla. (śmiech)

Czy jest jeszcze jakieś wspomnienie, o którym chciałbyś nam jeszcze wspomnieć?

Bardzo dobre pytanie. Przez te 30 lat zebrałem wiele wspomnień, wszystkie są istotne, a niektóre wręcz bezcenne. Jest dwie formacje, które zakładałem, a które są dla mnie szczególnie ważne. Pierwsza to mój powrót do rocka progresywnego i to był zespół Analog, który założyłem z Moniką Wierzbicką (wokalistką i aktorką znaną z występów w zespole Ha-Dwa-O!). Występowali z nami Vlodi Tafel, Radek Chwieralski i Wojciech Trusewicz). Wydaliśmy dwie, świetnie przyjęte przez słuchaczy płyty: Analogia i Ulica Wolność. I tu znowu jubileusz 20- lecia zespołu.

Natomiast drugą formacją to elektro- industrialny, zimno falowy Das Moon. Na początku nie tylko produkowałem nagrania i je współtworzyłem (bo taką zasadę mieliśmy w zespole), ale też występowałem na scenie. Formacja Das Moon wydała trzy albumy i wszystkie trzy produkowałem: Electrocution, Weekend in Paradise oraz Dead. Należy tu jeszcze wspomnieć, że z tymi samymi muzykami, z którymi stworzyłem Das Moon, wcześniej działaliśmy jako zespół Rh+ Audiowizualna Grupa Przyjaciół. Byli to Grzegorz Szyma (obecnie rozwijający karierę solową jako DJ i producent muzyczny Hiro Szyma), Marek Musioł (wybitny warszawski prawnik, producent muzyczny) oraz Daisy K. (doskonała wokalistka i poetka Kamila Janiak, znana również z występów w zespołach We Hate Roses oraz Kruk).

Chyba uroczyście obchodziłeś już jedno 30 – lecie? I to punkowo. (śmiech)

No tak! Chodzi ci o XXX-lecie zespołu KSU. To także ważne wspomnienie. Z zespołem KSU byłem związany przez trzynaście lat, jako basista o wdzięcznym pseudonimie Kojak. Chyba nie muszę tłumaczyć, dlaczego. (śmiech) A jeżeli chodzi o XXX- lecie tego zespołu to z tej okazji zdecydowaliśmy się zrealizować płytę z największymi przebojami KSU w wersji akustycznej. Całą płytę zagrałem na kontrabasie. Było to wielkie i bolesne wyzwanie, bo grać tak szybkie tempo na instrumencie nie dostosowanym do tego typu muzyki powodowało liczne urazy dłoni. Czasami dosłownie płynęła mi krew z palców, ale płytę ukończyliśmy na czas. Do dzisiaj cieszy się ona całkiem niezłym zainteresowaniem. W koncertach i nagraniach wystąpili gościnnie znakomici artyści Małgorzata Ostrowska i Andrzej Grabowski, którego doskonale znałem jeszcze z czasów krakowskich. KSU było dla mnie klamrą spinającą czasy rzeszowskie, krakowskie i warszawskie, tworząc w ten sposób pewnego rodzaju oś czasu. Natomiast bardzo miło zaskakują mnie do dzisiaj fani KSU, którzy mnie ciągle bardzo serdecznie wspominają i czasami piszą.

Odpowiedz mi proszę jeszcze na ostatnie pytanie. Czy kiedykolwiek byłeś innowatorem?

Na tym polu też kiedyś mogłem się wykazać. (śmiech) Bardzo lubię wyzwania i kiedyś, lata temu, po tym jak zostałem Szefem Dźwięku Teatru im. Juliusza Słowackiego, dyrekcja postanowiła wykonać remont nagłośnienia Teatru. Wtedy w mojej głowie narodziła się koncepcja teatru dźwiękowo zbliżonego do kina. Opracowaliśmy system dźwięku quasi przestrzennego (jak w kinach Dolby Suround) i osiągnęliśmy bardzo podobne efekty. Dyrekcja i widzowie byli zachwyceni. Nota bene otworzyło mi to drogę do Warszawy, ponieważ dzięki temu przedsięwzięciu zostałem zaproszony do pracy w Teatrze Syrena przez Barbarę Borys Damięcką, a następnie w podobnych okolicznościach trafiłem do Teatru Kamienica, gdzie rozpoczęło się od budowy systemu dźwięku i studia nagrań, a skończyło się na tym, że skomponowałem Hymn Teatru Kamienica, oraz muzykę do sztuk teatralnych „Porwanie Sabinek" i „I tak cię kocham".

Dyrektor Damięcka dosyć długo namawiała mnie do przeprowadzki z Krakowa do Warszawy. Muszę przyznać, że się przy tym trochę namęczyła. Nie byłem do tego entuzjastycznie nastawiony, ponieważ w Krakowie miałem swój teatr, swoich przyjaciół, muzykę, jazzowe improwizacje, ulubione miejsca. W Warszawie nie znałem nikogo, ale podjąłem to wyzwanie i dzisiaj absolutnie tego nie żałuję, bo ten krok odmienił dosłownie całe moje życie.

Dziękuję za rozmowę. Była to ciekawa podróż w czasie. W imieniu portalu Liderzy Innowacyjności oraz wszystkich naszych czytelników, którzy kochają muzykę, życzymy ci kolejnych trzydziestu lat owocnej pracy artystycznej.

Z kompozytorem Paulem Gavlicem dla Portalu Liderzy Innowacyjności rozmawiała Magdalena Gawlik (nz. z mężem)

Więcej na: https://liderzyinnowacyjnosci.com/

Ciąg dalszy ze s.1

LUBRANIEC
szczególna wystawa archeologiczna

Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi, Fundacja Badań Archeologicznych Imienia Profesora Konrada Jażdżewskiego, we współpracy z Gminą Lubraniec oraz Lubranieckie Centrum Dziedzictwa Kulturowego zorganizowały wystawę archeologiczną przedstawiającą **monumentalne grobowce z epoki kamienia w Parku Kulturowym Sarnowo.**

Wystawa została przygotowana przez dra Piotra Papiernika we współpracy z mgr Joanną Wichą i mgr Rafałem Brzejszczakiem.

Uroczyste otwarcie wystawy nastąpiło 15 lutego (czwartek) 2024 o godzinie 12.00. Zwiedzać i podziwiać zgromadzone zbiory będzie można do 07 marca 2024 w siedzibie Lubranieckiego Centrum Dziedzictwa Kulturowego w Lubrańcu, ul. Brzeska 10 (budynek byłej synagogi).

Uroczystość otworzył **burmistrz Gminy Lubraniec Stanisław Budzyński** pięknym przemówieniem; przywitał wszystkich obecnych.

Od lewej: dr Dominik Kacper Płaza dyrektor Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Stanisław Budzyński burmistrz Lubrańca, dr Piotr Papiernik prezes Fundacji Badań Archeologicznych w Łodzi.

Uroczyste otwarcie wystawy archeologicznej rozpoczyna gospodarz całości burmistrz Lubrańca Stanisław Budzyński.

Dr Dominik Kacper Płaza dyrektor Muzeum Archeologicznego i \Etnograficznego w Łodzi wita wszystkich obecnych.

Przemówienie wygłosił w sposób transparentny przystępny i zupełnie zrozumiały; przemówienie było piękne rzeczowe, i bardzo trafne w spostrzeżeniach. Burmistrz w swoim wystąpieniu powiedział: Witam wszystkich przybyłych na dzisiejsze szczególne wydarzenie kulturowe, przedstawiające naszą obecność na Ziemi Kujawskiej. **Dzisiaj otwieramy wystawę archeologiczną pod nazwą: Monumentalne grobowce z epoki kamienia w Parku Kulturowym Sarnowo. I bardzo serdecznie witam wszystkie osoby zainteresowane wystawą, czyli** miłośników archeologii, samorządowców wszystkich szczebli, przyjaciół historii, delegację studentów i naukowców z Brighton, dziennikarzy.

Cieszę się, że jako burmistrz Lubrańca mogę dzisiaj 15 lutego 2024 otworzyć wystawę zorganizowaną przez: Gminę Lubraniec, Muzeum Archeologiczne i Etnograficzne w Łodzi, Fundację Badań Archeologicznych Imienia Profesora Konrada Jażdżewskiego, Lubranieckie Centrum Dziedzictwa Kulturowego.

Wystawa będzie otwarta od dzisiaj, czyli 15 lutego 2024 do 07 marca 2024. Przedsięwzięcie realizowane jest celem promocji unikatowego w skali świata zespołu zabytków archeologicznych zlokalizowanych w Parku Kulturowym w Sarnowie, czyli dziewięciu monumentalnych grobowców z Epoki Kultury Lejkowatych. Grobowce budowane były przez ówczesną ludność zamieszkującą te ziemie około 5,5 tysiąca lat przed nami, dlatego mówię i podkreślam, że jest to wydarzenie o szczególnym znaczeniu w skali świata. A początek badań archeologicznych w Sarnowskim lesie związany jest z archeologiem panem Konradem Jażdżewskim, który w 1947 roku dowiedział się o istnieniu grobowców w Sarnowskim lesie od Henryki Królikowskiej kustosza Ziemi Kujawskiej we Włocław-

Jeden z głównych organizatorów wystawy dr Piotr Papiernik przedstawia wystawę.

Uczestnicy otwarcia wystawy.

Uczestnicy otwarcia wystawy.
Inne ujęcie.

Uczestnicy otwarcia wystawy. Jeszcze inne ujęcie.

Od prawej: dr Dominik Kacper Płaza dyrektor Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi wraz z delegacją studentów i pracowników naukowych Uniwersytetu z Brighton (Wielka Brytania).

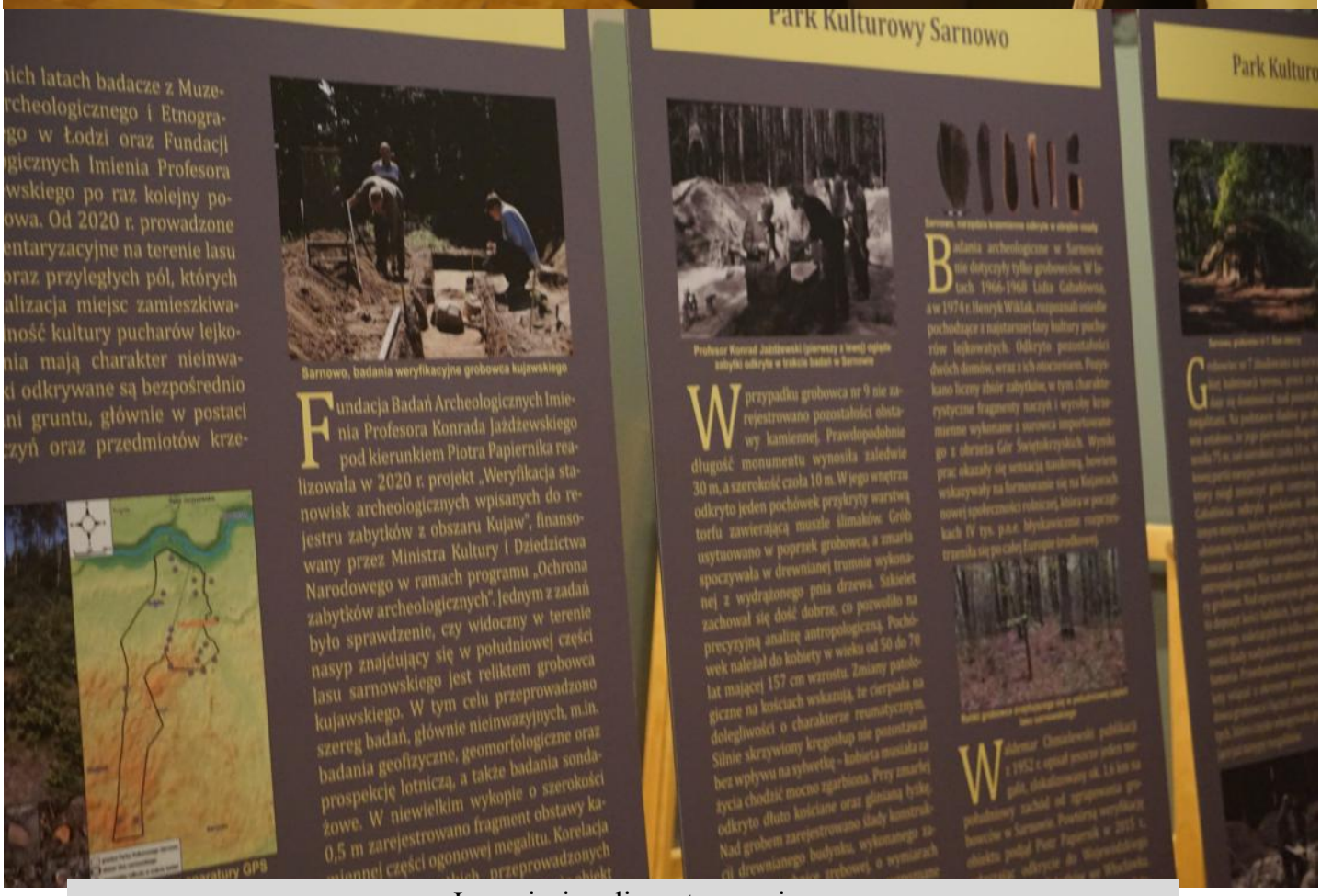
Od Prawej: burmistrz Lubrańca Stanisław Budzyński, starosta włocławski Roman Gołębiewski, radny Powiatu Włocławskiego Karol Matusiak.

Od lewej: mgr Joanna Wicha, mgr Rafał Brzejszczak, dr Piotr Papiernik, Stanisław Budzyński, dr Dominik Kacper Płaza wraz z członkami delegacji Uniwersytetu z Brighton.

Od lewej: mgr Rafał Brzejszczak i mgr Joanna Wicha kierownicy badań archeologicznych w Parku Kulturowym w Sarnowie, w sali wystawowej.

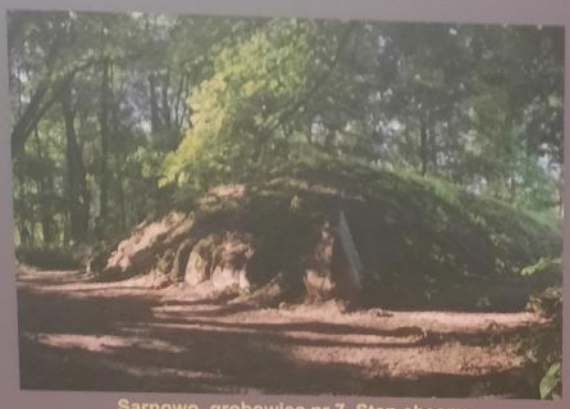
Od lewej: przewodniczący Rady Miejskiej w Lubrańcu Piotr Sławianowski w sali wystawowej rozmawia z dr Dominikiem Kacprem Płaza dyrektorem Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi i członkami delegacji z Uniwersytetu z Brighton.

Sala wystawowa.



Inne ujęcie sali wystawowej.

Park Kulturowy Sarnowo



Sarnowo, grobowiec nr 7. Stan obecny

Grobowiec nr 7 zbudowano na niewielkiej kulminacji terenu, przez co wydaje się dominować nad pozostałymi megalitami. Na podstawie śladów po obstawie ustalono, że jego pierwotna długość wynosiła 75 m, zaś szerokość czoła 10 m. W czołowej partii nasypu natrafiono na duży wkop, który mógł zniszczyć grób centralny. Lidia Gabałówna odkryła pochówek jednak w innym miejscu , który był przykryty starannie ułożonym brukiem kamiennym. Zły stan zachowania szczątków uniemożliwiał analizę antropologiczną. Nie natrafiono także na dary grobowe. Nad opisywanym grobem odkryto depozyt kości ludzkich, bez układu anatomicznego, należących do kilku osób. Szczątki noszą ślady nadpalania oraz intencjonalnego łamania. Prawdopodobnie pochówek ten należy wiązać z okresem późniejszym niż budowa grobowca i łączyć z kulturą amfor kulistych, która często wkopywała groby w istniejące już nasypy megalitów.

Sarnowo, wykonywanie dokumentacji rysunkowej w czasie badań grobowca nr 8

Grobowiec nr 8 różni się od pozostałych megalitów obecnością tzw. przybudówki, wskazującej na dwa etapy jego budowy. Pierwotna długość monumentu to ok. 60 m i szerokość podstawy ok. 11 m. Pochowano w nim jedną osobę, w grobie o głębokości dochodzącej do 2,5 m, przykrytym wielowarstwowym brukiem kamiennym. Na dnie grobu natrafiono na warstwę margla i białej masy wapiennej, nie zarejestrowano szczątków ludzkich, które uległy całkowitemu rozkładowi. Obok grobu odkryto i zadokumentowano najstarsze na ziemiach polskich ślady orki wykonane radłem.

Sarnowo, grobowiec nr 8 w czasie badań wykopaliskowych

Do istniejącego już grobowca dostawiono tzw. przybudówkę, która tworzyła nowe czoło megalitu o szerokości 12 m i długości 9 m. Odkryto w niej dwa groby przykryte warstwą ziemi torfowej, zawierającej dużą ilość zabytków, kości zwierzęcych oraz muszli ślimaków i małż. W pierwszym pochowano kobietę około 18-letnią ze zmianami kości piszczelowych, które można łączyć ze stanem pokrzywiczym (kośławością). W drugim grobie odkryto szczątki mężczyzny w wieku około 40–50 lat, przykryte białą wapienną masą.

Sarnowo, plany grobowców nr 7 i 8

Szczegółowe ujęcie jednej z tablicy informacyjnych na sali wystawowej.

Grobowiec numer siedem w trakcie badań wykopaliskowych.

ku.

Badania rozpoczęto od 1950 roku. Do dzisiaj przeprowadzono sześć cykli badawczych. Swój ogromny wkład pracy w dziele eksploracji zespołu zabytków archeologicznych zlokalizowanych w Sarnowskim lesie włożyli m.in.: prof.Konrad Jażdżewski, Waldemar i Maria Chmielewscy, Stanisław Madajski, Lidia Gabałówna, Henryk Wiklak, Piotr Papiernik, Joanna Wicha, Rafał Brzejszczak.

Prace prowadzone przez archeologów: dra Piotra Papiernika, mgr Joannę Wicha, mgr Rafała Brzejszczaka zapoczątkowane zostały w roku 2019; i dzięki zaangażowaniu i wsparciu finansowym Gminy Lubraniec są kontynuowane.

Otworzona dzisiaj wystawa jest kolejnym etapem na drodze promocji Parku Kulturowego w Sarnowie. I w tym miejscu szczerze i otwarcie pragnę podkreślić, że dzięki finansowaniu z budżetu gminy Lubraniec oraz szerokiej współpracy z Fundacją Badań Archeologicznych Imienia Profesora Konrada Jażdżewskiego oraz Muzeum Archeologicznym i Etnograficznym w Łodzi powstał piękny folder promocyjny pt.: **Park Kulturowy Sarnowo Grobowce megalityczne sprzed 5,5 tysiąca lat**; powstały też sprawozdania naukowe dokumentujące przeprowadzone prace eksploracyjne.

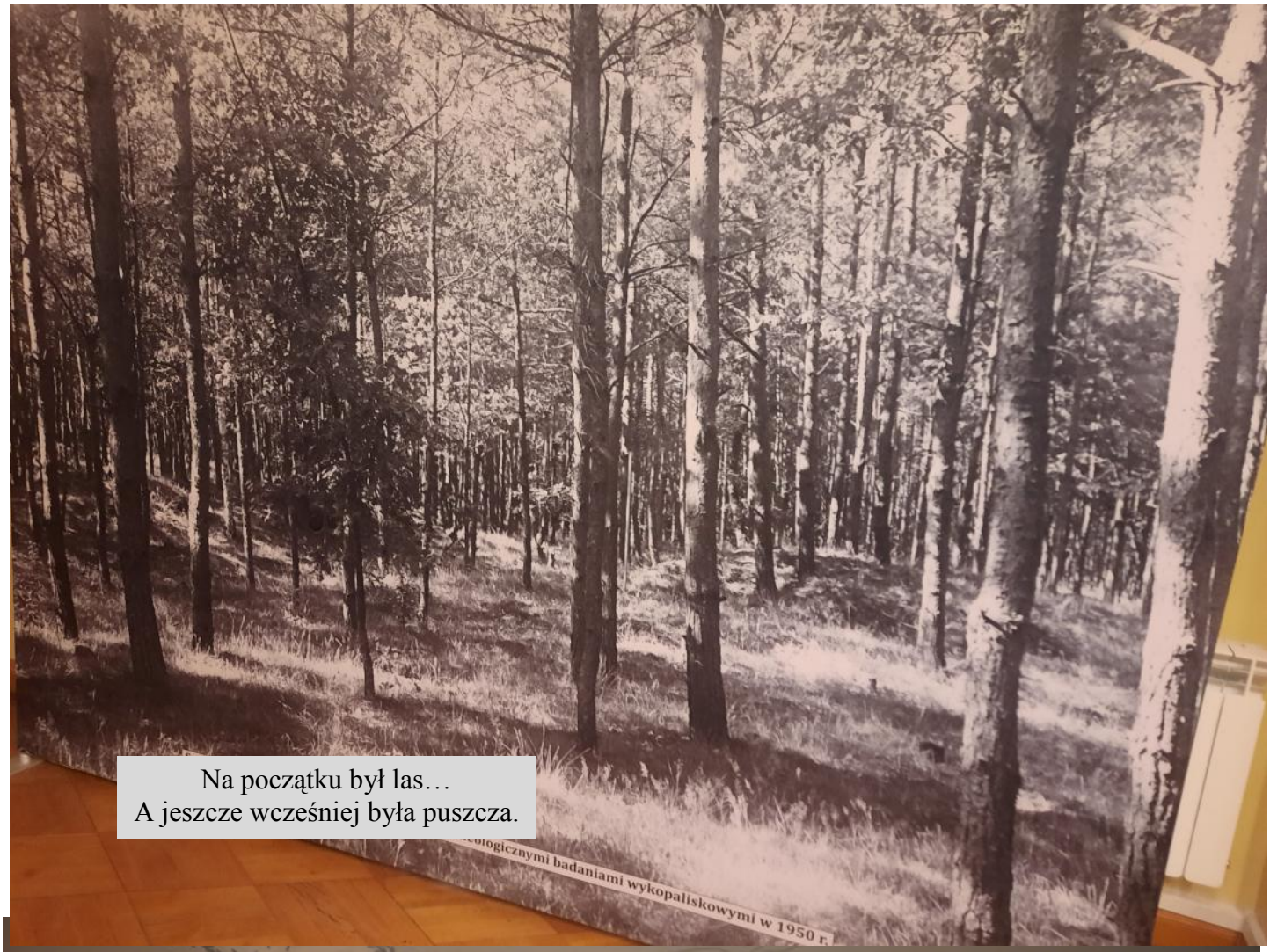
Istotnym aspektem jest też fakt, że w terenowych pracach archeologicznych udział brała m.in. młodzież z terenu gminy Lubraniec, co samo w sobie stanowiło ważny aspekt edukacyjny. Odbywały się także liczne konferencje prasowe z udziałem moim jako burmistrza Lubrańca oraz dyrektora Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi dra Dominika Kacpra Płazy i wspomnianej trójki archeologów, czyli dra Piotra Papiernika, mgr Joanny Wicha, mgr Rafała Brzejszczaka.

W tym miejscu pragnę złożyć szczególne podziękowanie. Otóż, dziękuję bardzo serdecznie właścicielom terenu Lasom Państwowym Nadleśnictwo Kutno za świetną współpracę.

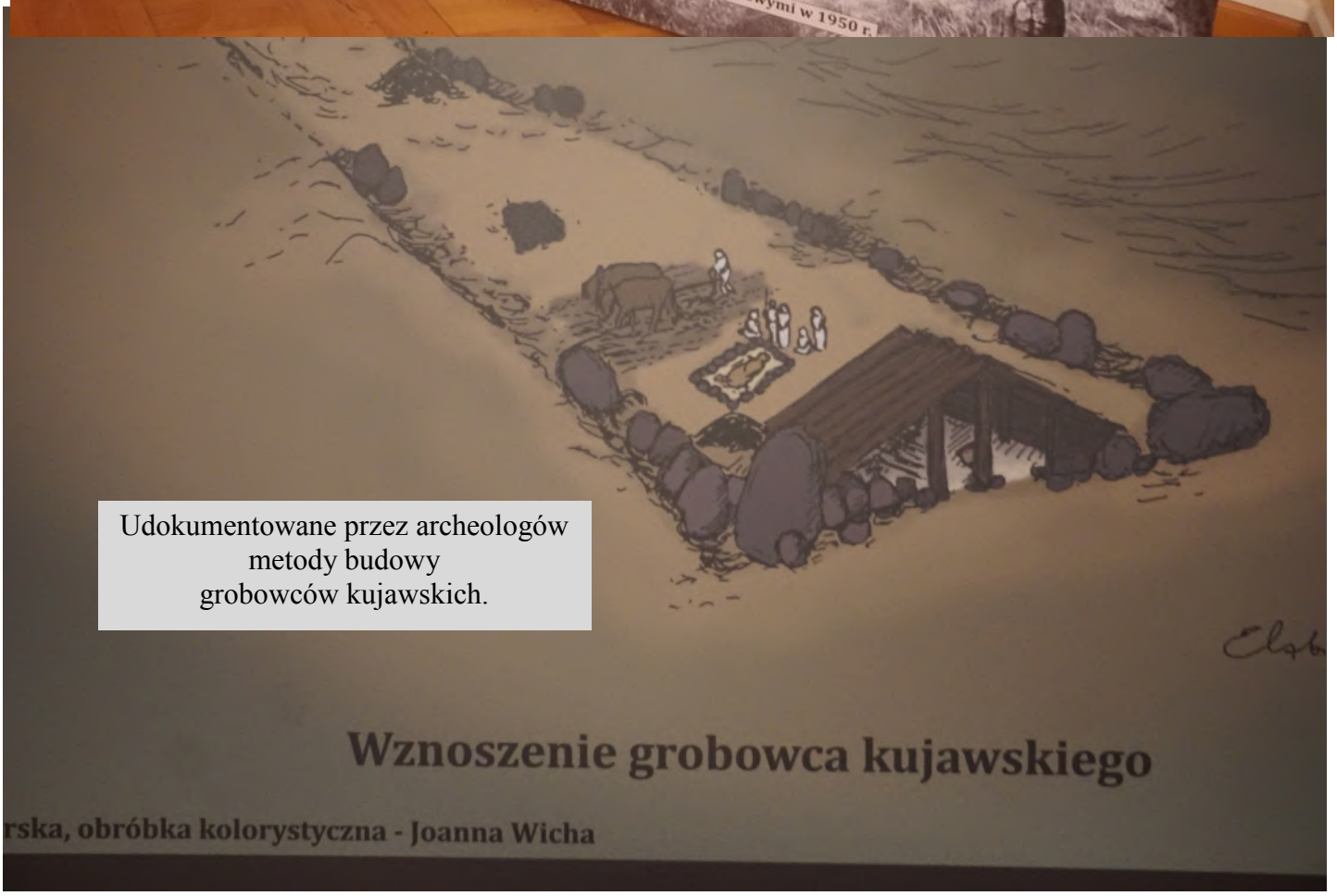
W swoim czasie obejmując obowiązki burmistrza Lubrańca, to jedną z pierwszych informacji

Zwiedzanie odbywa się w zadumie i milczeniu.

W sali wystawowej gospodarz całości burmistrz Lubrańca Stanisław Budzyński w trakcie udzielania wywiadu dla telewizji.



Na początku był las…
A jeszcze wcześniej była puszcza.



Udokumentowane przez archeologów
metody budowy
grobowców kujawskich.

Zabytki z przeprowadzanych badań archeologicznych.

Narzędzia i przedmioty, którymi posługiwali się nasi przodkowie przed 5,5 tysiąca lat.

Gabloty wystawowe.

jaka do mnie dotarła, było objęcie opieką konserwatora zabytków dziesiątego grobowca znajdującego się w pewnej odległości od parku. A teraz mogę powiedzieć, że cieszę się, iż po 5,5 tysiąca latach powstała droga łącząca Sarnowo z Czamaninkiem, Gminą Topólka i wiele dróg w tym terenie.

Jednocześnie uspokajam Państwa, że drogi nie przebiegają przy megalitach. Mamy stenłicz, i to w naszej gminie, dlatego dbajmy o nie i promujmy.

Życzę wielu pozytywnych wrażeń przy i po obejrzeniu wystawy.

I jako ostatnie zdanie pragnę również dodać, że piękną synagogę w której obecnie znajdujemy się i prezentujemy wystawę, Gmina Lubraniec z burmistrzem Krzysztofem Wrzesińskim kupiła w 2009 roku za 500 tysięcy złotych od Związku Gmin Wyznaniowych Żydowskich w Rzeczypospolitej Polskiej.

A 03 lutego 2023 uchwaliliśmy miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla Parku Kulturowego Sarnowo.

Dziękuję za uwagę i życzę przyjemnego zwiedzania.

Natomiast jeden z głównych organizatorów wystawy dr Piotr Papiernik przedstawił szczegółowo wystawę **Monumentalne grobowce z epoki kamienia w Parku Kulturowym Sarnowo.** Prelegent dokładnie omówił historię monumentalnych grobowców kujawskich w Sarnowie. Zaznaczył, że Park Kulturowy Sarnowo powołano 22 października 2010 uchwałą Rady Miasta Lubraniec dla ochrony monumentalnych grobowców kujawskich w Sarnowie. Park Kulturowy Sarnowo jest położony w południowej części województwa kujawsko-pomorskiego w gminie Lubraniec, na terenie należącym do Lasów Państwowych Nadleśnictwa Kutno. Park Kulturowy Sarnowo zajmuje powierzchnię 48,31 hektara, i w jego centrum znajduje się cmentarzysko składające się z dziewięciu megalitów, wpisanych do rejestru zabytków w Polsce. Ne-

Prezentacja bardzo wartościowych zbiorów archeologicznych.

kropolia objęta jest ścisłą ochroną konserwatorską oraz udostępniona jest dla zwiedzających. Przygotowany jest też specjalny parking oraz ścieżki edukacyjne prezentujące problematykę grobowców kujawskich w Sarnowie.

Grobowce kujawskie są najstarszymi zabytkami architektury na ziemiach polskich. Zostały zbudowane w czwartym tysiącleciu przed naszą erą przez ludność rolniczą, którą w archeologii określono mianem kultury pucharów lejkowatych. Były to społeczności, które m.in. na terenie Kujaw, Pomorza, Ziemi Chełmińskiej, Wschodniej Wielkopolski, dla swoich zmarłych wznosili monumentalne budowle. Najważniejszym elementem megalitów są wielkie narzutowe głazy, które ustawione jeden obok drugiego stanowiły obstawę nasypu ziemnego.

Nasypowi o wysokości sięgającej w najwyższym punkcie około trzech do czterech metrów, nadawano kształt wydłużonego trapezu lub wydłużonego trójkąta, którego długość bywała różna, i z reguły wynosiła kilkadziesiąt, a czasem przekraczała nawet sto metrów. Ogromny nakład pracy jaki wkładano w budowę sugeruje, że monumenty wznoszono dla osób o wysokiej pozycji społecznej, politycznej, religijnej.

Początki zainteresowań grobowcami kujawskim sięgają drugiej połowy XIX wieku. Pierwsze udokumentowane badania wykopaliskowe przeprowadziła warszawska miłośniczka starożytności Natalia Kicka w Żurawicach już w 1873 roku.

Nad Zgłowiączką wykopaliska prowadził niemiecki generał Roderich von Erckert, który w 1879 i 1880 po amatorsku rozkopał w sumie około trzydzieści grobowców położonych w okolicach Izbicy Kujawskiej i Lubrańca. Generał wprowadził do literatury archeologicznej termin **grobowce kujawskie**, zamiast wcześniejszego określenia Hunenbetten – łoża olbrzymów.

Następnie naukowe badania megalitów rozpoczął prof. Konrad Jażdżewski, i w latach 1934-

Potrawy kuchni historycznej, jadane przez naszych przodków.

1936 przeprowadził prace w Wietrzychowicach, Leśniczówce, i Obałkach. Do badań zastosował własną jak na tamte czasy niezwykle nowoczesna metodę przeprowadzania badań, dzięki której prawidłowo wskazał ludność kultury pucharów lejkowatych jako budowniczych grobowców, oraz rozpoznał zasady wznoszenia megalitów.

Przykładowo, w przypadku grobowca numer dziewięć zarejestrowano nad grobem ślady konstrukcji drewnianego budynku, wykonanego zapewne w technice zrębowej, o wymiarach 3x2,4m. Podobne konstrukcje odkryte w grobowcach w Gaju i Obałkach są wiązane z praktykami religijnymi ludności kultury pucharów lejkowatych.

Prelegent szczegółowo omówił też budowę grobowców i znaleziska archeologiczne, oraz osiedle pochodzące z najstarszej fazy kultury pucharów lejkowatych. Odkryto pozostałości dwóch domów wraz z ich otoczeniem. Pozyskano liczny zbiór zabytków, w tym charakterystyczne fragmenty naczyń i wyrobów krzemAienne wykonane z surowca importowanego z obrzeża Gór Świętokrzyskich. Wyniki prac okazały się sensacją naukową, bowiem wskazywały na formowanie się na Kujawach nowej społeczności rolniczej, która w początkach czwartego tysiąclecia przed naszą erą błyskawicznie rozprzestrzeniła się po całej Europie Środkowej.

W ostatnich latach archeolodzy z Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi i Fundacji Badań Archeologicznych Imienia Profesora Konrada Jażdżewskiego po raz kolejny powrócili do Sarnowa. Wykonano badania inwentaryzacyjne na terenie Parku Kulturowego w Sarnowie odkrywając m.in. pozostałości czternaście osad kultury pucharów lejkowatych.

Celem pełniejszego obrazu należy jeszcze dodać, że dr Piotr Papiernik bardzo ładnie i zrozumiale przedstawił społeczność sprzed pięć i pół tysiąca lat przed nami, zaprezentowaną w zorganizowanej wystawie.

Należy też dodać, że w tradycyjnym poczęstunku, organizatorzy nawet pomyśleli i zaserwowali specjalne potrawy kuchni historycznej.

Cała wystawa zorganizowana jest perfekcyjnie, i można bardzo dużo dowiedzieć się na temat życia społeczności sprzed 5,5 tysiąca lat.

Zaproszony został
i materiał zebrał:
dr Ryszard Milewski
redaktor naczelny
absolwent
Wydziału Dziennikarstwa
i Nauk Politycznych
Uniwersytetu Warszawskiego

Materiał promocyjny

Ciąg dalszy ze s.1

Od naszej stałej korespondentki z Francji

KIM BYLA MILEVA EINSTEIN ? (1875 – 1948 r.)

Nieprzeciętnie zdolni naukowcy, wynalazcy i badacze z różnych dziedzin nauki cieszyli się wielkim prestiżem w społeczeństwie. A ze względu na istniejącą konkurencję zabiegali o pierwszeństwo do tytułu odkrywcy lub autora wynalazku, a także bywało też tak, że dorobek jednych uczonych uzurpowali inni uczeni. Historia nauki wykazuje również, że poświęcenie się pracy twórczej i droga do kariery w różnych dziedzinach naukowych były i są obecnie bardziej dostępne dla męskiej części społeczeństwa, która niemniej chętnie korzystała z pracy kobiet. Talenty matematyczne kobiet żyjących w czasach walki o równouprawnienie, na przykład Grace Chisholm (1868-1944 r.) i Emmy Noether (1882-1935 r.) nie zostały docenione.

Jedną z uzdolnionych kobiet, która dostała szansę na karierę naukową byla **Mileva Marić**. Urodziła się w Cesarstwie Austro-Węgierskim (dziś terytorium Serbii) dnia 19 grudnia 1875 r w zamożnej rodzinie ortodoksyjnych katolików. Ojciec jej był oficerem w armii austro-węgierskiej, i zdecydował kształcić córkę, nie tylko ze względu na wielkie uzdolnienia młodej Milevy, lecz także ze względu na jej kalectwo

Mileva i Albert.
Fot. Circa Images / Universal Images Group / Forum
Domena publiczna

Mileva z synami: Eduard et Hans Albert Einstein, 1914 r.
(Photo Emilio Segre Visual Archives. American Institute of physics. SPL. COSMOS)

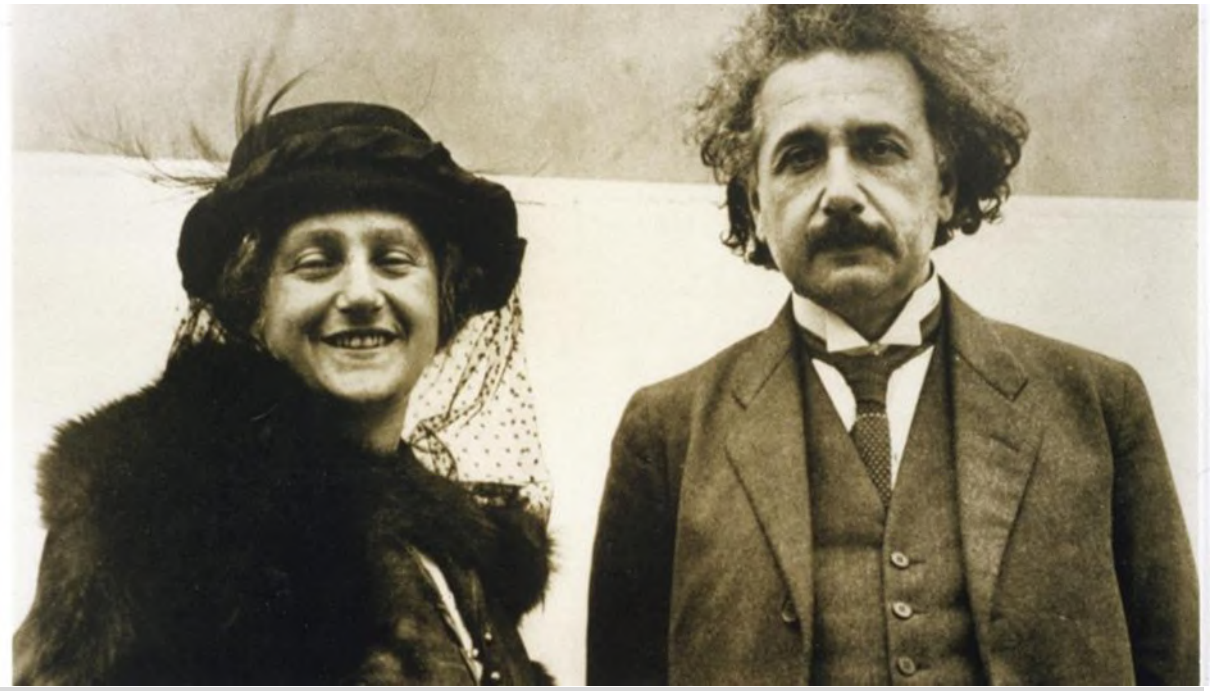
(zwichnięcie stawu biodrowego skutkujące utykaniem), które utrudniałoby jej zamążpójście. W tym celu zdobył zezwolenie na naukę Milevy w królewskiej szkole w Agram (dzisiejszy Zagrzeb) przyjmującej jedynie chłopców. Ze świetnymi wynikami w nauce Mileva dostała się następnie na wydział medyczny wyższej uczelni, lecz wkrótce przeniosła się na jedną z najbardziej renomowanych uczelni w Europie – na Federalną Szkołę Politechniczną w Zurychu (Szwajcaria) na wydział fizyki i matematyki, gdyż ta uczelnia przyjmowała dziewczęta. Tymczasem Mileva była jedyną kobietą wstępując na uczelnie w roku 1896. Tam poznała Alberta Einsteina (1879-1955 r.), z którym się zaprzyjaźniła. Oboje spędzali dużo czasu na wspólnej nauce i na badaniach z dziedziny fizyki. Świadkowie z kręgu rodzinnego oraz ich znajomi potwierdzili, że Mileva i Albert współpracowali w tym okresie rozwiązując problemy z zakresu fizyki i matematyki. Albert nie uczęszczał na wszystkie wykłady, wybierając tylko niektóre, gdyż wolał samodzielną naukę, poza tym nie znosił dyscypliny, ani wymaganych protokołów zachowania.

Po roku studiów na Politechnice w Zurychu Mileva zapisała się na Uniwersytet w Heidelbergu w 1897 r., gdzie z wielkim zaangażowaniem przez pół roku słuchała wykładów o promieniowaniu katodowym prowadzonym przez profesora **Philippa Lenarda** – przyszłego laureata **Nagrody Nobla** (1905 r.), po czym na prośbę Alberta wróciła na studia do Zurychu.

Na egzaminach końcowych w 1900 r. Albert i Mileva uzyskali podobne, bardzo dobre oceny. Albert zdobył dyplom, a następnie starał się przez dłuższy czas uzyskać posadę na uczelni, choć bez skutku ze względu na niekorzystną dla niego opinię, jaką sobie wyrobił podczas studiów. Kadra profesorska krytykowala Einsteina za niezdyscyplinowanie i nierespektowanie protokołów zachowania. Był jedynym absolwentem bez oferty stałej pracy.

Z kolei Mileva nie zdała egzaminu ustnego, a tym samym dyplomu nie dostała. Jedną z prawdopodobnych przyczyn słabej oceny było niechętne nastawienie jej profesora, wpływowego członka Pruskiej Akademii Nauk, patrzącego nieżyczliwie na związek Milevy z Albertem i na domiar złego będącego mizoginem (chorobliwa niechęć do kobiet).

Mimo pierwszej porażki na drodze do uzyskania stopnia naukowego Mileva zdecydowała się na powtórkę z egzaminów, których ponownie nie zda-



Albert Einstein z zona Elsa Löwenthal
Zrodlo : ISOPIX

ła. Termin egzaminów wypadł w bardzo niekorzystnym dla Milevy okresie: była w trzecim miesiącu ciąży.

Albert pozostawał bez pracy, więc oboje stanęli wobec konieczności zawarcia związku małżeńskiego. Tymczasem rodzice Alberta, którzy byli pochodzenia żydowskiego nie wyrażali zgody na małżeństwo. Zwłaszcza matka Alberta stanowczo nie życzyła sobie, aby jej syn żenił się z kobietą starszą (Mileva byla 3,5 roku starsza od Alberta), nie będącą Żydówką, a będącą kaleką i „molem książkowym", który będzie wolał czytać, niż zajmować się domem. Dla ojca priorytetem było zdobycie posady przez Alberta, który nie znajdował stałego zajęcia (zajmował się tylko udzielaniem korepetycji).

W tym czasie zarówno Albert, jak i Mileva w dalszym ciągu pracowali wspólnie nad badaniami, zaś jednym z tematow ich rozważań było zjawisko sił kapilarnych i napięcia powierzchniowego. W grudniu 1900 r. wysłali wyniki wspólnych badań do renomowanych naukowców. Wkrótce, w **1901 r**. ukazał się artykuł, uznany obecnie za pierwszą pracę naukową Alberta Einsteina, w piśmie „**Annalen des Physik**", podpisany jedynie nazwiskiem Alberta Einsteina. Brak podpisu Milevy mógł stanowić rodzaj reklamy lub promocji. Wynikał prawdopodobnie z chęci ze strony Milevy, aby środowisko naukowe poważniej potraktowało pracę początkującego przecież badacza (prace kobiet lekceważono), co pomogłoby Albertowi zdobyć uznanie, następnie posadę, a im samym stabilizację życiową.

W styczniu 1902 r. urodziło im się pierwsze dziecko – córka o imieniu Lise (zdrobniałe Lieserl), którego dalsze losy nie są znane. Mileva wyjechała na poród do Serbii, ale Albert nigdy nie odwiedził Milevy i nie zobaczył córki. Niewątpliwie narodziny nieślubnego dziecka nie wzbudziły w nim entuzjazmu.

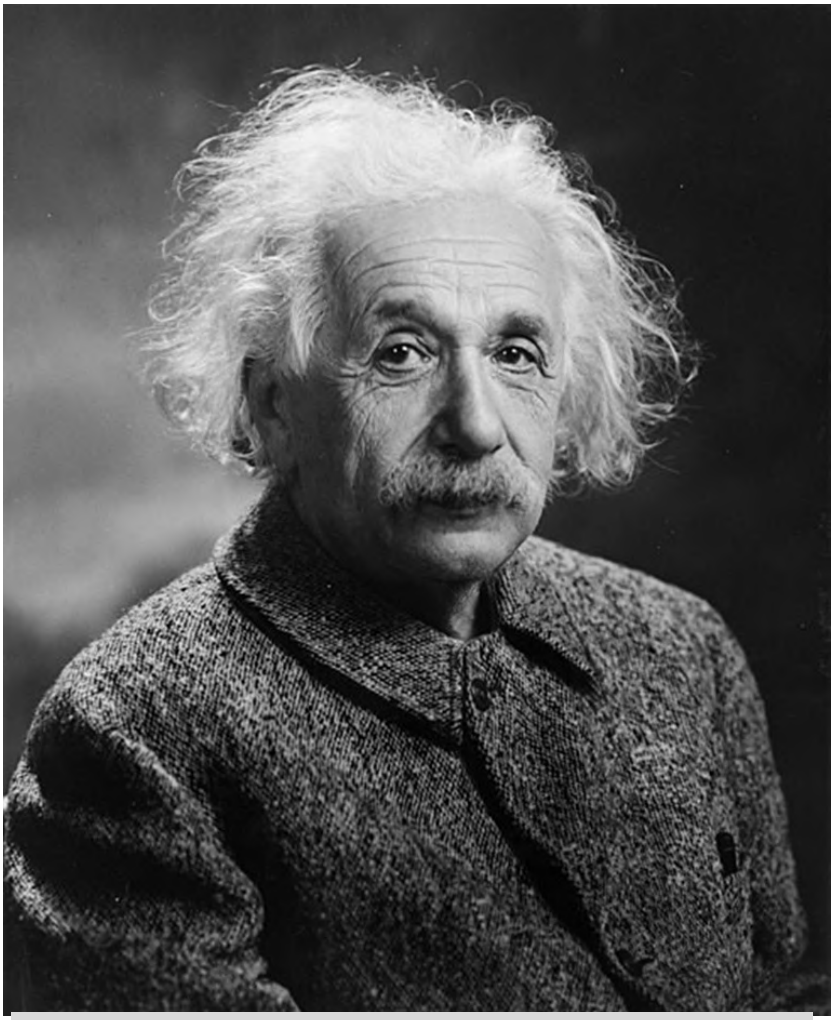
Dzięki pomocy przyjaciół Albertowi udało się w grudniu 1902 r. zdobyć pracę w Urzędzie Patentowym w Bernie (Szwajcaria), dokąd udawał się sześć dni w tygodniu. Posiadanie stałych dochodów przez Alberta zadowoliło jego ojca, który w końcu wyraził zgodę na ślub z Milevą, który został zawarty dnia 6 stycznia 1903 r.

Państwo Einstein mieli jeszcze syna Hansa-Alberta (urodzonego w 1904 r) oraz Eduarda (urodzonego w 1910 r.). Mileva znalazła zajęcie w laboratorium, zaś wieczorami w dalszym ciągu, jak dawniej, razem pracowali nad rozwiązywaniem problemów z dziedziny fizyki i matematyki.

Wolny czas spędzali grając na instrumentach muzycznych: Mileva na pianinie, zaś Albert na skrzypcach. W domu panowała pełna harmonia.

Rok **1905** nazywany był przez Alberta Einsteina cudownym rokiem. Wtedy właśnie opublikowano w „**Annalen der Physik**" kilka artykułów podpisanych przez zaledwie 26-letnigo Alberta Einsteina.

Artykuły będące przedtem w formie rękopisu zostały podpisane łącznym nazwiskiem „**Einstein-Marity**" (poświadczają to nie-



Zrodlo: commons.wikimedia.org/wiki/File:Albert_Einstein_1947.jpg
Autor : Oren Jack Turner, Princeton, N.J., Public domain, via Wikimedia Commons
(Domena publiczna)

które źródła). W wesji opublikowanej nazwisko „**Marity**" zostało usunięte, zaś rękopis zaginał. W tym miejscu, należy podkreślić, że nazwisko **Marity** jest tłumaczeniem niemieckim serbskiego nazwiska **Marić**. Przed zawarciem małżeństwa Mileva zadeklarowała zgodę na używanie łącznego nazwiska **Einstein-Marity** do podpisywania dokumentów, lecz Albert tego nie uczynił. W początkowym okresie ich współpracy Mileva akceptowała ten stan rzeczy, zaś w rozmowach z najlepszą przyjaciółką mówiła o sobie i Albercie, że są „ein Stein" (kamień), a w konsekwencji, co należy do jednego, należy też do drugiego.

Wśród opublikowanych artykułów znalazł się artykuł zatytułowany „Elektrodynamika ciał w ruchu", wyjaśniający podstawy **szczególnej teorii względności** oraz artykuł opisujący formułę słynnego równania : **E= mc²,** dowodzącego **równoważności masy i energii.** Albert Einstein nie był pierwszym naukowcem, który opracował takie równanie, gdyż prekursorem formuły można nazwać włoskiego fizyka, **Olinto De Pretto** (1857-1921 r.), który użył tej formuły w roku 1903. Prace tego fizyka Einstein zapewne znał, gdyż znał dobrze język włoski i zapoznawał się z doświadczeniami innych naukowców. Podobnie, jak w przypadku szczególnej teorii względności, którą wcześniej anonsował **Henri Poincaré** (1854-1912 r.). Jednakże Poincaré był przede wszystkim matematykiem, a nie fizykiem, toteż jego praca została zignorowana i odrzucona przez fizyków.

W tym samym roku opublikowano również artykuł Einsteina objaśniający **efekt fotoelektryczny** (zjawisko emisji elektronów przez materie poddaną działaniu światła), nad którym z całą pewnością pracowała również Mileva, która znała przedstwiane zagadnienie dzięki wykładom fizyka Philippa Lenarda podczas swoich studiów na Uniwersytecie w Heidelbergu. Należy podkreślić, że promieniowanie katodowe stanowiło punkt wyjścia dla odkrycia efektu fotoelektrycznego, za które Albert Einstein otrzymal później **Nagrode Nobla**. Przy okazji badania efektu fotoelektrycznego Einstein wysunął koncepcję cząstek światła, dziś nazywanych fotonami, o której wcześniej rozważał astronom niemiecki **Johann Georg von Soldner** (1776-1833 r.).

Publikacja w 1905 r. pierwszych artykułów Alberta Einsteina, pomimo ciekawych idei, jakie zawierała, nie wzbudziła zainteresowania w środowisku naukowym.

Współczesnych dziwił brak przypisów pod artykułami. Nie znana jest motywacja przyszłego noblisty, choć wszystko wskazuje, że eksponowanie własnych zasług oraz sugerowanie całkowicie własnego autorstwa było dla niego ważne. W odniesieniach umieścił tylko nazwiska Newtona, Faradaya i Maxwella. Jedyne podziękowanie zaadresował do swojego przyjaciela Michele Besso, a

Rzeźba przedstawiająca Alberta Einsteina – emblemat miasta Ulm (Niemcy), w którym urodził się Albert Einstein. (Domena publiczna)
commons.wikimedia.org/wiki/File:Einstein_-_Ulm.JPG

tym samym zasugerował, że profesorom uczelni niczego nie zawdzięcza.

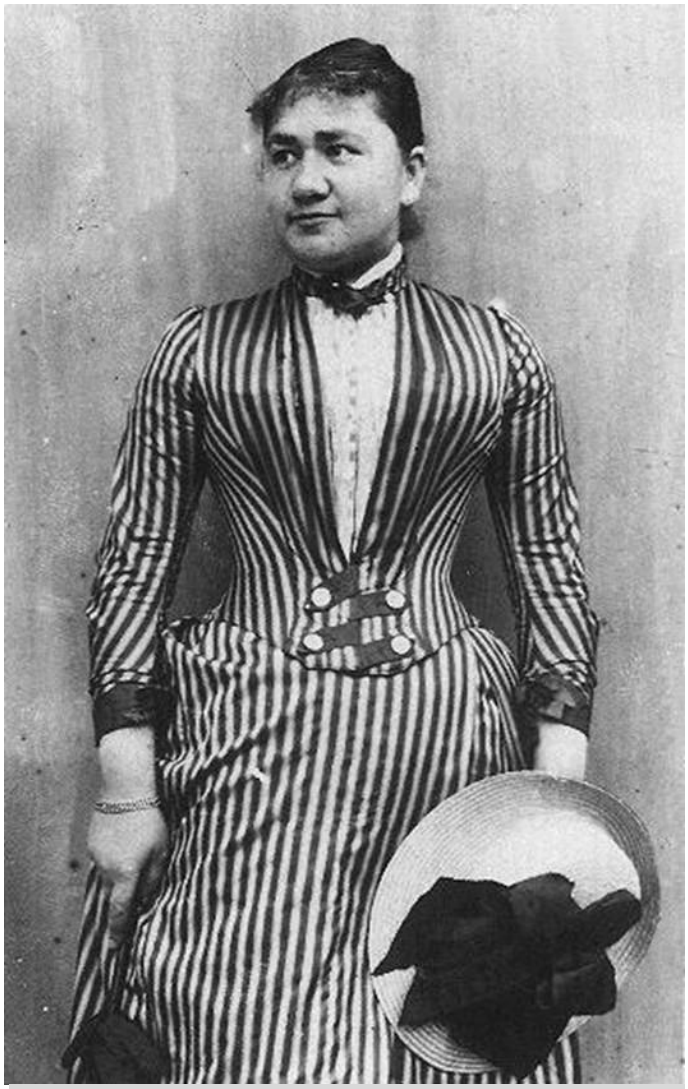
Istotną teorią z dziedziny fizyki teoretycznej wysuniętą przez Einsteina w 1916 r. była **teoria względności ogólnej** dotycząca grawitacji. Na płaszczyźnie matematycznej tej teorii wielu osiągnięć dokonała grupa matematyków z Uniwersytetu w Gôttigen (Gauss, Minkowski), a szczególnie wyróżnił się matematyk **David Hilbert** (1862-1943), który zaangażował się w zdobycie dowodów dla tej teorii i przedstawienie błędów w obliczeniach Einsteina. Rozpoczął się swoisty wyścig między matematykiem a fizykiem teoretycznym, jakim był Einstein. Hilbert nigdy jednak nie walczył o pierwszeństwo do tytułu autora teorii, co zupełnie uspokoiło zdenerwowanego Einsteina, który wolał poświęcić swoje zdrowie w wysiłku o zdobycie tego tytułu.

Trzy lata później teoria została udowodniona przez astrofizyka **Arthura Eddingtona**. Dowodu dostarczyła obserwacja astronomiczna, podczas zaćmienia słońca, kiedy uwidoczniło się skrzywienie promieni świetlnych w pobliżu słońca pod wpływem grawitacji. Cały świat usłyszał o tym wydarzeniu, zaś Einstein stał się sławny.

Kariera Einsteina ruszyła z miejsca. Zaczęły sypać się oferty pracy, nagrody i zaproszenia na kongresy znanych naukowców. Na jednym z kongresów poznał Marie Curie-Skłodowską, z którą przyjaźnił się przez długie lata.

Pierwszą posadę akademicką Einstein uzyskał w 1909 r. na uniwersytecie w Zurychu, następnie otrzymał tytuł honoris causa Uniwersytetu Genewskiego, a także tytuł profesora zwyczajnego na uniwersytecie w Pradze (1911 r.). Przyznano mu wiele zaszczytnych tytułów, a między innymi został członkiem Pruskiej Akademii Nauk (1913 r.) oraz Królewskiej Akademii Nauki i Literatury (1914 r.) z siedzibą w Berlinie, dokąd przeprowadził się z rodziną.

W Berlinie drogi Alberta i Milevy rozeszły się, gdyż Albert zmienił obiekt uczuć. Nową wybranką została kuzynką, **Elsa Löwenthal**, choć początkowo uległ urokowi jej 20-letniej córki. W tym okresie starał się wprowadzić separację z Milevą, której zakazał całkowicie kontaktów z nim. Jednakże określił obowiązki Milevy, jakie dotychczasowa żona ma świadczyć, a między innymi obowiązek przygotowywania posiłków trzy razy dziennie, dbanie o jego odzież i sprzątanie domu oraz bezzwłoczne opuszczanie pokoju na jego polecenie. Wśród zakazów znalazł się zakaz odzywania się jeżeli była niepytana, zakaz siadania obok niego i zakaz wyrażania skarg. Mileva nie miała także prawa uczestniczenia w konferencjach naukowych, jako słuchacz, choć bardzo jej na tym zależało.



Pauline Koch – matka Alberta Einsteina
commons.wikimedia.org/wiki/File:Pauline_Koch.jpg
(Domena publiczna)

Postawa Alberta Einsteina wobec aspiracji naukowych Milevy wynikała raczej z pobudek osobistych, o czym świadczyło jego występowanie publiczne jako przeciwnik ostracyzmu naukowego (wykluczenie) wobec kobiet, a mianowicie w bronie matematyczki Emmy Noether.

Niedługo po rozwodzie z Milevą, który miał miejsce w 1919 r., Einstein wstąpił w związek małżeński z Elsą, która w przeciwieństwie do Milevy nie interesowała się ani fizyką, ani matematyką.

Począwszy od roku 1910, Albert Einstein otrzymywał wiele nominacji do **Nagrody Nobla** za prace nad **efektem fotoelektrycznym**, którą ostatecznie dostał w 1921 r., zaś odebrał w 1922 r. Całą nagrodę pieniężną przeznaczył na utrzymanie synów, Hansa-Alberta i Eduarda, tak jak tego domagała się Mileva podczas rozprawy rozwodowej. W rezultacie cała suma pieniężna z nagrody została wykorzystana na leczenie młodszego syna, Eduarda, chorego na schizofrenie. Mileva dorabiała dodatkowo udzielając korepetycji z matematyki i lekcji gry na pianinie, zwłaszcza w wyniku kłopotów finansowych po światowym załamaniu gospodarczym w roku 1929. Intryguje fakt przeznaczenia pieniędzy z nagrody Nobla na utrzymanie dzieci, skoro sytuacja finansowa Alberta Einsteina pozwalała na wypłatę alimentów w sposób wystarczający.

Albert Einstein często w późniejszym czasie zarzucał Milevie „złe geny” i skarżył się przyjaciołom w swojej korespondencji: „Sluszna kara mnie spotkała, gdyż podjąłem najważniejszą decyzję w moim życiu bez zastanowienia: spłodziłem dzieci z osobą moralnie i fizycznie ułomną”.

Dawne biografie Alberta Einsteina nie wspominają istnienia Milevy lub ograniczają się do wzmianki o pierwszej żonie, jako osobie o złym charakterze i utrudniającej życie geniuszowi. Albert mógł nie rozumieć (lub nie chciał zrozumieć) trudnej psychologicznej i finansowej sytuacji, w jakiej znalazła się Mileva, gdy Albert zdecydował się z nią rozstać, dlatego nakreślił bardzo niepochlebny portret, który pozostał z nią na długo. Albert przekonywał przyjaciół i swoich adwokatów przygotowujących rozprawę rozwodową, że rozwód z tak złą osobą, jak Mileva, jest rzeczą konieczną. Depresję, na którą zapadła Mileva po rozwodzie nazywał urojoną chorobą celem wyłudzenia pieniędzy.

Trudno opisać zdumienie biografów w 1987 r. po publikacji około pięćdziesięciu listów wymienionych przez Alberta i Milevę w latach 1897 – 1902, kiedy byli studentami, a potem narzeczonymi. Listy przepełnione były czułymi słówkami i zapewnieniami o gorącej miłości. Jednocześnie wyłania się obraz zgranego duetu badaczy, którzy pisząc o współpracy używali takich słów, jak „nasza praca” i „nasze teorie”, „praca, którą wspólnie wykonujemy...”.

W liście do Milevy z dn. 27 marca 1901 r. napisał: „Jakże będę szczęśliwy i dumny, kiedy razem dojdziemy do zwycięskiego zakończenia naszej pracy nad ruchem względnym” – w tym liście jest mowa o teorii względności (dziś nazy-

wana teorią czasoprzestrzeni).

W jednym z listów napisanych w późniejszym czasie, na pytanie, jak radzi sobie z obliczeniami, odpowiedział: „U mnie matematyką zajmuje się żona". Zdolnosci matematyczne Milevy okazały się niezwykle przydatne, gdyż teorie Einsteina opierały się na obliczeniach matematycznych. Po rozwodzie z Milevą stroną matematyczną pracy Einsteina zajął się kolega ze studiów - Marcel Grossmann.

Z korespondencji należącej do przyjaciół i rodziny Milevy również wynika, że małżonkowie pracowali nad badaniami razem. Natomiast Albert Einstein nie zachował pamiątek po pierwszej żonie.

Zbior tych listów opublikowanych w 1987 r. został zaopatrzony w przedmowę, w której redakcja umieściła informację, jakoby połowę dokumentów odkryli wydawcy. Informacja ta niezupełnie zgadzała się z prawdą. W rzeczywistości pierwszą osobą, która odkryła te listy po śmierci ojca w 1955 r. był starszy syn małżeństwa Einstein, Hans Albert, po otwarciu pudełka należącego do jego matki.

Listy odkryte przez Hansa Alberta ujawniły dokładniejszy obraz relacji Alberta i Milevy w tym okresie. Ten obraz stanowił całkowite zaprzeczenie wizji, jaką badacze życia Alberta Einsteina dotąd posiadali. Prawda pokazana w listach nie spodobała się spadkobiercom geniusza. W 1958 r. wytoczyli proces (który wygrali) przeciw Hansowi Albertowi po pierwszej próbie publikacji listów.

Mileva nie mając żadnego stopnia naukowego nie napisała samodzielnie żadnego artykułu naukowego. Choć nigdy nie domagała się uznania swojego wkładu w osiągnięcia męża, to jednak postanowiła ujawnić własne zasługi w sukcesach Alberta poprzez wydanie pamiętników dopiero w 1925 r.

Albert na wieść o planie napisania pamiętników odpowiedział Milevie w jednym z listów następująco: „Rozśmieszyłaś mnie naprawdę grożąc swoimi pamiętnikami. Nigdy nie przyszło ci do głowy, nawet przez sekundę, że nikt nie zwróci najmniejszej uwagi na twoje niedorzeczności... Gdy ktoś jest kimś zupełnie nieważnym, nie pozostaje powiedzieć nic więcej tej osobie, niż to, by była skromna i milczała. Tak radzę ci zrobić."

Albert Einstein zerwał całkowicie kontakty z Milevą po wyjeździe do Stanów Zjednoczonych w 1933 r., gdzie osiedlił się na stałe ze względu na sytuację polityczną w Europie. Nigdy już więcej nie skontaktował się z młodszym (chorym) synem Eduardem, który po śmierci Milevy żył jeszcze 17 lat.

Zasłużona sława genialnego uczonego i obrońcy pokoju światowego skierowały na osobę Einsteina uwagę dziennikarzy i fotografów, tym bardziej, że w latach 30-tych Einstein jawił się, jako nadzieja i wiara w wartości humanistyczne. Zafascynowane nim społeczeństwo amerykańskie wzniosło go do rangi ikony i otoczyło prawdziwym kultem, czemu dodatkowo sprzyjał „*star system*" - moda na lansowanie "gwiazd", typowa dla kultury amerykańskiej. Prasa uznała go za wielką osobistość XX wieku, zaś jego fotografia z wyciągniętym językiem jest do dziś rozpoznawalna przez wszystkich. Zdjęcie wykonał fotograf Arthur Sase w dniu 14 marca 1951 r. podczas obchodów 72. urodzin Alberta Einsteina. Warto też wspomnieć, że Einstein uwielbiał to zdjęcie i zlecił jego powielenie w kilku kopiach.

Dzięki korespondencji Milevy wiemy, że choć Albert Einstein stąpał w aureoli geniusza, która, jak najbardziej mu się należała, to nie był przy tym wolny od ludzkich słabości.

Mileva Marić nie zaznała ani spełnienia marzeń osobistych, ani spełnienia zawodowego. Los poskąpił jej daru, jakim jest łut szczęścia.

Edwige Pietruch
Paryż
Francja

Przyp.aut.: Powyższy artykuł poświęcony postaci Milevy Marić – pierwszej żony Alberta Einsteina, odsuniętej w cień przez męża (geniusza) jest przypomnieniem jej zasług dla postępu naukowego, albowiem okazją ku temu jest przypadający dnia 8 marca Międzynarodowy Dzień Kobiet.

autorka

Źródła :

https://pl.wikipedia.org/wiki/Mileva_Mari%C4%87
https://pl.wikipedia.org/wiki/Albert_Einstein
https://www.focus.pl/artykul/albert-einstein-nieznana-biografia-geniusza
https://pl.wikipedia.org/wiki/Philipp_Lenard
„Grandes ideas de la ciencia »- David Blanco Laserna
https://ciekawostkihistoryczne.pl/2017/01/03/einstein-klamal-czy-to-jego-zona-wymyslila-teorie-wzglednosci/
https://pl.wikipedia.org/wiki/Hans_Albert_Einstein
https://pl.wikipedia.org/wiki/David_Hilbert
« Collected papers of Albert Einsten, the early years 1899-1902 » - Princeton University Press, 1987

Ciąg dalszy ze s.1

Wszystko zależy od wiedzy i kompetencji

Wszechstronna wiedza z zakresu nauk technicznych, praktyczna znajomość zagadnień gospodarczych i ogromne doświadczenie menadżerskie w tej dziedzinie to najkrótsza charakterystyka kompetencji zawodowych Honorowego Złotego Inżyniera Marka Kłoczko. Z wykształcenia elektronik, pedagog i ekonomista, doskonale sprawdzał się w każdej roli. Inspiracją do ciągłego zdobywania nowych umiejętności była dla prezesa Krajowej Izby Gospodarczej maksyma Konfucjusza „wiedzieć co się wie i wiedzieć czego się nie wie to jest prawdziwa wiedza".

W leksykonie złotych myśli chińskiego filozofa są setki aforyzmów, dlaczego kierował się pan akurat tym przesłaniem?

Każda z sentencji Konfucjusza, jednego z największych myślicieli wszechczasów niesie ze sobą mądre przesłanie. Przypisywał dużą rolę wykształceniu, mówiąc, że prawdziwa wiedza to świadomość rozmiarów własnej ignorancji. Jego złote myśli i aforyzmy bardzo do mnie przemawiają, a najbardziej przesłanie „wiedzieć co się wie i wiedzieć czego się nie wie to prawdziwa wiedza", które często cytuję. Otwierało mi to drogą do kolejnych szczebli mojej edukacji, bo zawsze byłem ciekaw tego, czego nie wiem.

Sporo było tych edukacyjnych szczebli. Zawsze to był świadomy wybór?

Przypadkowe były tylko moje studia na Budapeszteńskim Uniwersytecie Technicznym (Politechnice). Miałem studiować na Wydziale Elektroniki Politechniki Warszawskiej, ale po egzaminach 10 osób otrzymało propozycję wyjazdu na uczelnię do Budapesztu. Nie mówiłem po węgiersku ani słowa, ale podjąłem to ryzyko. Najpierw trafiłem na roczne studium językowe dla cudzoziemców. W pierwszym semestrze nauka trwała po 6-8 godzin dziennie, a w drugim wkuwaliśmy słownictwo z fizyki, chemii i geometrii wykreślnej na poziomie maturalnym. Jak zacząłem studia na Wydziale Elektroniki, wszystko skrupulatnie notowałem na wykładach i powtarzałem w akademiku. Miałem najlepsze notatki na roku, po które przychodzili do mnie węgierscy studenci. Ten wysiłek się opłacał, bo szybko opanowałem dość trudny dla Polaków język. Po trzech latach nauki brano mnie już za rodowitego Węgra. To mnie zachęciło do tego, żeby zostać biegłym tłumaczem.

Wolał pan robić tłumaczenia niż pracować jako inżynier?

Zanim podjąłem w Polsce pracę zawodową w Naukowo-Produkcyjnym Centrum Półprzewodników CEMI – TEWA, skończyłem jeszcze studia pedagogiczne w Budapeszcie i Wydział Ekonomiki Produkcji w Szkole Głównej Planowania i Statystyki w Warszawie, obecnie SGH. Obawiałem się bowiem, że z moją specjalizacją w dziedzinie technologii półprzewodnikowych, która dopiero startowała w latach 70. ubiegłego stulecia, nie znajdę pracy w moim rodzinnym Augustowie. Mogłem tam pracować jako nauczyciel, albo ekonomista, ale na pewno nie elektronik. Szybko się jednak okazało, że stolica potrzebuje specjalistów w rozwijającej się branży, dlatego nie mając wówczas zameldowania w Warszawie dostałem tu atrakcyjną pracę w przemyśle elektronicznym. Tworzyliśmy wspaniałe rzeczy: diody, tranzystory, układy scalone, mikroprocesory. Szkoda, że to nie przetrwało po transformacji ustrojowej. Tłumaczenia traktowałem jako hobby.

Który z wyuczonych zawodów okazał się najbardziej przydatny w praktyce?

Myślę że każdy, bo w mojej pracy zawodowej nie tylko wiedza inżynierska, ale także ekonomiczna i pedagogiczna była bardzo pomocna. Z każdego potrafiłem „wycisnąć" esencję, a ponieważ przez ostatnie lata jestem menagerem, to wszystko mi się przydaje. Jako inżynier nauczyłem się analitycznego myślenia, umiejętności identyfikowania i rozwiązywania problemów oraz doceniania roli technologii i procedur we wszystkich procesach. Studia pedagogiczne bardzo mi się przydały jeśli chodzi o metodykę działania i relacje międzyludzkie, a ekonomiczne, żeby zrozumieć efektywność podejmowanych działań. Ze studiów ekonomicznych najbardziej przydały mi się podstawy rachunkowości. To jest ogromna

skarbnica wiedzy dla menadżera, żeby rozumieć jak ten pieniądz krąży, jak wynik finansowy ma się do płynności, jak to jest księgowane, opodatkowane itd. Jest to pewien rodzaj technologii w życiu ekonomicznym, która ułatwia podejmowanie decyzji i realizację dużych projektów. Wielomiesięczne staże zagraniczne w Wielkiej Brytanii, Stanach Zjednoczonych, Japonii i Korei Południowej, dodatkowo jeszcze wzmocniły moje doświadczenie w zakresie zarządzania podmiotami gospodarczymi, regulacji dotyczących działalności małych i średnich przedsiębiorstw oraz polityki przemysłowej.

Dzieli się pan tym bogatym doświadczeniem ze środowiskiem gospodarczym?

Stale to robię od kiedy związałem się ponad 30 lat temu z Krajową Izbą Gospodarczą. Dzieliłem się też wiedzą z parlamentarzystami jako poseł I kadencji Sejmu po transformacji ustrojowej, bo chciałem tworzyć dobre prawo dla społeczeństwa i przedsiębiorców. Przyznaję, że było to wyjątkowo trudne zadanie. Nie wszyscy chcą słuchać praktyków. W KIG znacznie łatwiej jest przekonywać koleżanki i kolegów do racjonalnych działań. Reprezentujemy największą w kraju liczbę przedsiębiorców, łącząc aż 160 organizacji biznesowych. Nie zrzeszamy firm, tylko izby regionalne, branżowe bilateralne i stowarzyszenia. Jesteśmy dumni, że naszym członkiem jest też Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT, z którą mamy wielodziedzinową współpracę w różnych obszarach. Bardzo sobie cenimy te wspólne inicjatywy, podejmowane z interesie środowisk naukowych, branżowych i gospodarczych. Jesteśmy aktywni w różnych komisjach i komitetach, bo chcemy być wszędzie, gdzie ważą się losy polskiego biznesu. Obecnie w Krajowej Izbie Gospodarczej działa 20 komitetów eksperckich, które na bieżąco monitoru-

ją sytuację w poszczególnych gałęziach gospodarki. Rada Przedsiębiorczości przygotowała 23 priorytety dla rządu, wskazując, że tylko silna gospodarka jest fundamentem stabilności i rozwoju państwa.

Wierzy pan prezes, że rząd z tych propozycji skorzysta?

Mam taką nadzieję, bo nasze propozycje są ważne dla przedsiębiorców, inżynierów, środowisk naukowych i biznesowych. Domagamy się wyeliminowania biurokratycznej mitręgi i uproszczenia systemu danin publicznych. Skomplikowany sposób opodatkowania działalności gospodarczej, naukowej i wynalazczej, jest istotnym hamulcem dla rozwoju innowacyjności polskiej gospodarki, dlatego musimy to zmienić.

Rozmawiała:
Jolanta Czudak

Więcej na: https://liderzyinnowacyjnosci.com/

Muzyczne poszukiwania Matyldy Staneyko

Dziękuję, że przyjęłaś zaproszenie do tego wywiadu. Chciałabym przedstawić Cię czytelnikom naszego portalu. Kilka dni temu piosenka, którą stworzyłaś z kompozytorem Paulem Gavlicem pt. „Poszukam" została przyjęta do polskich preselekcji do Konkursu Piosenki Eurowizja 2024. Sylwetkę Paula prezentowaliśmy w zakładce wywiady na naszych łamach.

O czym opowiada piosenka „Poszukam"? Czego szuka w życiu Matylda Staneyko?

Utwór „Poszukam" opowiada o wyjściu ze strefy komfortu, o tym, że poza tą strefą jest cel do osiągnięcia. Wyjście ze strefy komfortu boli, ponieważ trzeba porzucić utarte schematy działań, miejsca znane i pozornie bezpieczne. Trzeba zostawić przysłowiowe „ciepłe kapcie" po to by się rozwijać i osiągać więcej. Utwór jest też o tym, że apetyt rośnie w miarę jedzenia, bo „to co zastałam, to za mało, niż to co chcę mieć". Piosenka opowiada też o walce o swoje marzenia, o sile, którą się znajduje, by je spełnić. Żeby spełniać kolejne marzenia i kolejne, bo zawsze jest o czym marzyć.

Czym się inspirujesz, co szczególnie dotyka czułej struny w Twoim sercu?

Największą inspiracją są dla mnie ludzie – szczególnie moi najbliżsi, z których emocjami i sytuacjami życiowymi mogę się utożsamić lub je poczuć na swój sposób.
Wtedy łatwo przelać te emocje na papier, ponieważ stają się częścią mnie.

Opowiedz nam o sobie, daj się poznać bliżej. Jak rozpoczęła się Twoja przygoda z muzyką?

Moja przygoda z muzyką zaczęła się bardzo dawno temu. Miałam 8 lat, kiedy mama zapisała mnie na pierwsze zajęcia ze śpiewu. Pamiętam jak dziś, że nie chciałam na nie chodzić, bo zajęcia odbywały się w piątki o godzinie 16:00, kiedy wszystkie koleżanki po szkole robiły imprezy urodzinowe, czy zapraszały inne koleżanki na nocowanie.

Oczywiście chodziłam do mamy regularnie i prosiłam, żeby mnie wypisała z zajęć. Mama mi wtedy odpowiedziała „kiedyś mi za to podziękujesz". Nie pomyliła się (śmiech). Dziękowałam jej już nie raz, a moja przygoda z muzyką trwa nieustannie od tamtej pory, czyli od ponad dwudziestu lat.

Jakie gatunki muzyczne preferujesz? Co Cię szczególnie urzeka?

Moją miłością największą jest zdecydowanie poezja śpiewana oraz stara dobra piosenka francuska. Najbardziej urzekają mnie piękne teksty. To jak się kiedyś pisało zdecydowanie różni się od tego, jak pisze się teraz. Nie chcę absolutnie powiedzieć, że to, co tworzy się obecnie jest w jakimś stopniu złe, natomiast do mnie właśnie trafia ta „stara, dobra, poezja": Michał Bajor, Ewa Demarczyk, Jacques Brel, czy Edith Piaf – to są tylko niektórzy artyści, którzy mocno mnie inspirują.

Jak do tej pory wyglądała Twoja muzyczna droga. Co było najtrudniejsze i co przychodziło Ci łatwo.

Najtrudniejsza była chyba presja, jaką młody człowiek sam na siebie narzuca. Kiedy zaczyna się tak wcześnie, to wcześniej niż zwykle budzi się wewnętrzny głos, który mówi „już czas zrobić karierę", zwłaszcza w czasie, kiedy powstają programy muzyczne, do których naprawdę

ciężko się dostać. To wszystko było w stanie zniechęcić młodego człowieka i sprawić, że straci poczucie, że naprawdę jest w czymś dobry. Dodatkowo ja szczerze nie lubię rywalizacji. Uważam, że dla każdego jest miejsce. Konkursy w młodym wieku były mocno przesiąknięte rywalizacją, której ja nigdy nie rozumiałam i jedyne co czułam to stres. Naprawdę dopiero od kilku lat jeżdżę na konkursy dla zabawy i dla spotkań z przyjaciółmi artystami z całej Polski. Najwięcej spraw zaczęło się układać, kiedy po prostu odpuściłam i „dałam temu płynąć". Wtedy wszystko nagle zrobiło się proste i przyjemne (śmiech).

A piosenka francuska? Jesteś z nią ciągle kojarzona. Czy jest jeszcze na to miejsce w Twoim życiu?

Bardzo bym chciała, żeby ten element znowu się pojawił w moim życiu, jednak teraz skupiam się najbardziej na naszym poetyckim duecie z moim przyjacielem artystą Grzegorzem Paczkowski (Duet o wdzięcznej nazwie Paczkowski/Stanejko) oraz oczywiście na pracy z Paulem Gavlickiem nad naszym materiałem.

Jesteś nie tylko piosenkar-

ką, ale także aktorką. Opowiedz nam o tym.

Tak, jestem absolwentką Warszawskiej Szkoły Filmowej. Co prawda nie poszłam nigdy „w zawód", nie zobaczy się mnie w żadnym filmie czy serialu (oczywiście na ten moment, nigdy nie mów nigdy (śmiech)), natomiast te studia na pewno pomogły mi stać się bardziej kompletną artystką. Na pewno pokazały mi nowe drogi, nowe możliwości i właśnie to, że ze sztuki trzeba czerpać też dużo zabawy.

Już wiemy, że jesteś piosenkarką, aktorką, ale wiadomo także, że jesteś cenioną autorką tekstów. Słuchacze Twoich piosenek często zwracają uwagę nie tylko jak śpiewasz, ale doceniają co śpiewasz. Nie dalej jak dzisiaj rozmawiałam z jedną z osób, które z ciekawości odtworzyły utwór „Poszukam" i usłyszałam, że oprócz tego, że piosenka wpada w ucho, a Twój głos urzeka to przyciąga też warstwa liryczna, która, wybija się na tle innych współczesnych tekstów. Jaki jest Twój przepis na dobry tekst piosenki?

Dla mnie to przede wszystkim czucie tego, o czym się pisze. Mam takie momenty, pisząc tekst, że zaczynam na przykład płakać i wtedy wiem, że ten tekst będzie dobry, dlaczego? Ponieważ będzie naprawdę mój. Będzie uszyty z moich emocji.

Kiedy zaczęłaś pisać teksty własnych piosenek?

Pierwszy tekst napisałam w wieku 17 lat, pamiętam, że nosił tytuł „Ślady" i oczywiście był o miłości. Wystąpiłam z nim wtedy na Ogólnopolskich Spotkaniach Zamkowych „Śpiewajmy Poezję" bez większego sukcesu, jednak był to dla mnie na pewno przełom i duży krok, żeby wystąpić z własnym tekstem przed ogromną publicznością.

Co było pierwsze teksty czy poezja śpiewana? Opowiedz nam o tej przygodzie.

Pierwsza była poezja. Moi rodzice bardzo często słuchali poezji polskiej i francuskiej i myślę, że dzięki nim to się we mnie naturalnie zakorzeniło. Teksty pojawiły się później. Co prawda, ja piszę bardziej w stylu pop, jednak ziarno inspiracji z poezji zawsze staram się gdzieś wpleść.

Jak wygląda obecnie Twój romans z poezją?

To już nie romans, a stare dobre małżeństwo (śmiech). Aktualnie wraz z moim serdecznym przyjacielem, poetą i artystą – Grzegorzem Paczkowskim, tworzymy poetycki duet, o którym wspomniałam wcześniej – Paczkowski/Stanejko.

Mamy na swoim koncie już dwa autorskie utwory: „Noc spokojna", który Grzegorz napisał po wydarzeniach w Ukrainie oraz „Świat z porcelany", który – w dużym skrócie – opowiada o kruchej miłości. Dzięki poezji można przekazać każdą emocję, można wygłosić manifest, modlitwę, można upamiętnić ważne wydarzenia. Z Grzegorzem współpracujemy od kilka lat, a mamy już na koncie naprawdę sporo nagród, między innymi II miejsce w Ogólnopolskich Spotkaniach Zamkowych „Śpiewajmy Poezję", czy nominacje do Festiwalu Studenckiego w Krakowie.

A jak wygląda współpraca

z kompozytorem i producentem Twoich piosenek Paulem Gavlickiem?

Współpraca wygląda rewelacyjnie. Zupełnie inaczej tworzy się sztukę z przyjacielem, który dodatkowo rozumie Cię na wielu płaszczyznach. Paul wiele razy wiedział, co chciałam przekazać w utworze nie mając jeszcze nawet tekstu i wtedy powstawała cudowna muzyka, dokładnie taka, która grała mi w duszy, i którą bez trudu mogłam wypełnić słowami.

Jakim artystą jest Twoim zdaniem Paul?

Paul Gavlic jest po prostu kompletnym artystą. Za każdym razem uczę się od niego czegoś nowego – nie tylko muzycznie, ale także życiowo. Dodatkowo, Paul również opiera swoją sztukę głównie na odczuwaniu i na emocjach i myślę, że właśnie to nas łączy – wspólne wyczuwanie utworu.

Jak długo pracujecie nad jednym utworem?

To wszystko zależy od utworu i od odpowiedniego momentu. Paul woli np. pisać muzykę do tekstu, a ja wolę pisać tekst do muzyki. Pamiętam też bardzo dobrze, jak Paul wziął gitarę i w kilka minut napisał muzykę do jednego z naszych utworów – „Uzależnienie", bo po prostu poczuł to w tym konkretnym momencie, więc tutaj nie ma złotego środka (śmiech).

Jakie są Twoje plany na najbliższą przyszłość?

Większa nauka odpuszczania, bo naprawdę, im mniej zaciśniętych pięści i podejścia, że coś „muszę", tym więcej przestrzeni pojawia się na nowe, nieznane, magiczne i wtedy przyszłość będzie w stanie mnie bardzo pozytywnie zaskoczyć. Czuję to! (śmiech)

A o czym marzy Matylda Staneyko?

Marzę o wielu rzeczach, niektóre są bardziej przyziemnie inne bardziej duchowe. Natomiast najbardziej marzę o tym, żeby nigdy nie opuściło mnie szczęście, bo naprawdę mam w życiu dużo szczęścia, za które codziennie jestem ogromnie wdzięczna.

Rozmawiała:
Magdalena Gawlik

Więcej na: https://liderzyinnowacyjnosci.com/

Ciąg dalszy ze s.1

Energia odnawialna i memorandum o współpracy

Minister nauki Dariusz Wieczorek wziął udział w konferencji dotyczącej energii odnawialnej „Wiatr, Fale i Druty" („Wind, Waves and Wires"), która była jednym z punktów wizyty króla Danii Fryderyka X w Polsce. W trakcie tego wydarzenia podpisano porozumienie o współpracy pomiędzy portami w Szczecinie i Świnoujściu oraz duńskim Esbjerg.

Pierwsza zagraniczna wizyta duńskiego monarchy w naszym kraju miała na celu zacieśnienie współpracy handlowej między Polską a Danią. W spotkaniu w szczecińskim Teatrze Polskim uczestniczyli także duński minister klimatu, energii i usług ko-

munalnych Lars Aagaard oraz marszałek województwa zachodniopomorskiego Olgierd Geblewicz.

Ważnym elementem konferencji były dyskusje panelowe z udziałem ekspertów i przedstawicieli branż różnych, które dotyczą energii odnawialnej i transformacji energetycznej: Łączenie energii – Czysta energia z morza do konsumenta oraz Porty – Podstawa zielonej transformacji Bałtyku. Konferencję zakończył networking tematyczny z polskimi firmami. (inf)

Więcej na: https://liderzyinnowacyjnosci.com/

Ciąg dalszy ze s.1

Prace przygotowawcze budowy elektrowni jądrowej już się rozpoczęły

Decyzja o ustaleniu lokalizacji pierwszej elektrowni jądrowej jest ostateczna — podkreślił w komunikacie pełnomocnik rządu ds. strategicznej infrastruktury energetycznej Maciej Bando. Jak zaznaczył, na miejscu rozpoczęły się już pierwsze prace. Przez pewien czas zamieszanie wprowadziła swoimi wątpliwościami nowa wojewoda pomorska Beata Rutkiewicz.

Miejscem budowy będzie Lubiatowo-Kopalino, gmina Choczewo na Pomorzu. Pomimo wątpliwości wypowiedzianych przez wojewodę pomorską, prace przygotowawcze już się rozpoczęły. Jeśli prace pójdą zgodnie z harmonogramem, pierwszy prąd popłynie w 2033 r.

Pełnomocnik rządu przypomniał, że spółka Polskie Elektrownie Jądrowe uzyskała kluczowe decyzje administracyjne dla pierwszej polskiej elektrowni jądrowej w lokalizacji Lubiatowo-Kopalino w gminie Choczewo na Pomorzu. Chodzi o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, która została wydana 19 września 2023 r. przez Generalnego Dyrektora

Ochrony Środowiska.

Drugim dokumentem jest decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji, wydana 26 października 2023 r. przez wojewodę pomorskiego. „Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji jest ostateczna i przyznaje spółce Polskie Elektrownie Jądrowe prawo do dysponowania terenem na potrzeby prac przygotowawczych oraz budowy elektrowni jądrowej, a także jej późniejszej eksploatacji” — podkreślił pełnomocnik.

Zaznaczył ponadto, że w lokalizacji gdzie ma powstać pierwsza elektrownia jądrowa rozpoczęły się już pierwsze, niezbędne na tym etapie projektu prace.

Niepewność odnośnie do realizacji inwestycji wprowadziła w wypowiedzi dla „Dziennika Bałtyckiego” wojewoda pomorska Beata Rutkiewicz. — Ta decyzja środowiskowa dla lokalizacji w Lubiatowie została wydana, ale cały czas rozważamy, czy słusznie. Są też różne głosy na temat wybranej technologii. Najbliższe miesiące będą decydujące – powiedziała. Krytycznie wypowiadał się też wicemarszałek pomorski Leszek Bonna, który optował za Żarnowcem.

„Prace terenowe wchodzą w kolejny etap”

Spółka Polskie Elektrownie Jądrowe poinformowała w piątek, że trwa przygotowywanie terenu pod pogłębione badania geologiczne, a prace terenowe z tym związane wchodzą w kolejny etap. Teren sprawdzany będzie do sześciu metrów głębokości m.in. pod kątem obecności ewentualnych niewybuchów np. z okresu II Wojny Światowej. Kolejnym etapem prac będzie karczowanie terenu.

PEJ wyjaśniła, że badania terenowe rozpoczną się wiosną 2024, a za prace odpowiadać będzie firma Bechtel.

Spółka podkreśliła, że budowa pierwszej w Polsce elektrowni jądrowej jest strategicznym dla kraju projektem. Ma on na celu m.in. wzmocnienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez stabilne dostawy czystej i przyjaznej dla środowiska energii elektrycznej. Na budowie elektrowni jądrowej skorzystać ma też gmina gdzie powstanie elektrownia (dochody pochodzące z podatków, a także rozwój infrastruktury towarzyszącej).

Odpowiedzialnym za projekt elektrowni będzie konsorcjum Westinghouse-Bechtel z którym PEJ podpisały umowę na zaprojektowanie siłowni. Elektrownia ma powstać w technologii AP1000 Westinghouse i składać się z trzech bloków. Zgodnie z obecnym harmonogramem budowa rozpocznie się w 2026 r., a pierwszy blok o mocy elektrycznej 1250 MW brutto zostanie uruchomiony w 2033 r.

Więcej informacji o biznesie znajdziesz na stronie Businessinsider.com.pl

Redaktor

Więcej na: https://liderzyinnowacyjnosci.com/

Ciąg dalszy ze s.1

Uroczyste obchody 4 marca

„Inżynierskie rozwiązania dla zrównoważonego świata” – pod takim hasłem obchodzony będzie tegoroczny Światowy Dzień Inżyniera, który od 5 lat promuje dokonania twórców techniki w ponad 100 krajach. Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT połączyła to wyjątkowe święto z uroczystymi obchodami 30. Jubileuszowej edycji plebiscytu Przeglądu Technicznego (rok założenia 1866) o tytuł Złotego Inżyniera. Patronat Honorowy nad tym wydarzeniem objął Marszałek Sejmu Szymon Hołownia.

Uhonorowanie wybitnych polskich inżynierów zaszczytnym tytułem – Diamentowy, Złoty i Srebrny Inżynier odbędzie się 4 marca w Warszawskim Domu Technika. W jubileuszowej edycji wręczone zostaną również prestiżowe wyróżnienia Złoty Inżynier 30-lecia. Tradycyjnie już w plebiscycie przyznawany jest także tytuł Honorowego Złotego Inżyniera, osobom, które mając dyplom inżyniera lub technika, odniosły imponujące sukcesy w innych dziedzinach.

Wręczenie statuetek zwycięzcom plebiscytu poprzedzi wykład prof. dr hab. inż. Ryszarda Tadeusiewicza, byłego rektora AGH pt. „Sztuczna inteligencja – szanse czy zagrożenia?” oraz wystąpienie prof. dr hab. inż. Teofila Jesionowskiego, przewodniczącego Konferencji Rektorów Polskich Uczelni Technicznych (KRPUT), rektora Politechniki Poznańskiej na temat „Kształcenia inżyniera przyszłości”.

Współczesna inżynieria jest kluczem do przyszłości. Sztuczna inteligencja, robotyka, teleinformatyka, bioinżynieria, technologie kwantowe i kosmiczne to tylko przykłady obszarów wiedzy inżynierskiej, które bardzo szybko zmieniają nasz świat. Postęp cywilizacyjny zawdzięczamy niezwykłej wyobraźni i kreatywności twórców techniki. Każdy sprzęt użytkowany w naszym codziennym życiu jest także ich dziełem. Okazją do pokazania tych dokonań jest Światowy Dzień Inżynierii Zrównoważonego Rozwoju (World Engineering Day for Sustainable Development), powszechnie zwany Światowym Dniem Inżyniera, który obchodzimy 4 marca – podsumowuje Ewa Mańkiewicz-Cudny, prezes Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT.

Z inicjatywą ustanowienia tego święta, które ma podkreślać rolę twórców techniki i znaczenia ich pracy dla społeczeństwa, wyszły międzynarodowe organizacje na Kongresie Inżynierów (WEC – World Engineers Convention) w Melbourne w 2019 roku. W jego obchody w 2020 roku aktywnie włączyła Federacja Stowarzyszeń Naukowo Technicznych -NOT przy współdziałaniu z KRPUT i Akademią Inżynierską w Polsce.

W popularyzację tego ważnego święta pod patronatem Federacji, angażuje się coraz więcej polskich uczelni, które we własnym zakresie przygotowują bogaty program obchodów Światowego Dnia Inżyniera.

(JC)

Więcej na: https://liderzyinnowacyjnosci.com/

Zadbaj o SIEBIE

Sztuka odmładzania i długowieczności *już dziś!*

Uwolnij się od bólu, stresu, leków, każdego przypadku raka i chorób nieuleczalnych

Hiperbaryczne terapie tlenowe, *masaże, suplementacje prosto z Natury, wszelkie badania, skuteczne głodówki lecznicze.*

Oczyszczanie z: *pasożytów, grzybów, metali ciężkich, toksyn, bakterii, wirusów i odkwaszanie organizmu.*

Kujawskie Centrum
Samouzdrawiania Naturą

Osłonki 3A, 88-220 Osięciny

januszborkowski@op.pl
naturoterapia@kujawy.org
tel. **603 791 007** lub **506 210 575**

Kujawskie Centrum Samouzdrawiania Naturą
Osłonki 3A, 88-220 Osięciny
Tel.: 603-791-007, 506-210-575
E-mail: januszborkowski@op.pl
kcsn@op.pl

Zaprasza na Turnusy Odmładzania i Długowieczności.

Turnusy służą oczyszczaniu organizmu Człowieka z pasożytów, grzybów, metali ciężkich, bakterii, wirusów, toksyn oraz odkwaszaniu organizmu i przywracaniu „ustawień fabrycznych".
Będą one odbywały się w trwających, aż do odwołania cyklach. Są rozpoczęciem procesu samouzdrawiania według geniuszu Medycyny Naturalnej.

Turnusy cykliczne rozpoczynają się w poniedziałek 20 listopada 2023 r., o godzinie 10.00 w biurze **Kujawskiego Centrum Samouzdrawiania Naturą - Osłonki nr 3A, 88-220 Osięciny, powiat Radziejów:**
badaniami stanu ciała na urządzeniach według fizyki kwantowej wraz z interpretacją wyników, zaleceniami i udostępnieniem dokumentacji medycznej Uczestnikowi, a następnie zakwaterowaniem, uwzględniając indywidualny tok samouzdrawiania z danej Jednostki Chorobowej.

Planowane aktywności:
1) odkwaszenie organizmu oraz prawidłowe zakwaszenie żołądka;
2) oczyszczanie wątroby, woreczka żółciowego, nerek i dróg żółciowych z kamieni, pasożytów i innych patogenów;
3) usprawnienie działania jelit/układu odpornościowego – geniusz uzdrawiający głodówki leczniczej;
4) 1 godzinny seans tlenoterapii w komorze hiperbarycznej 2 razy w tygodniu w trakcie trwania turnusu;
5) 2 zabiegi w tygodniu masażu lub terapii manualnych;
6) spożywanie zdrowej, żywej wody Redox niskozmineralizowanej;
7) zastosowanie prawidłowej diety poprzez naukę praktyczną w przygotowywaniu zdrowych posiłków z żywności ekologicznej z własnych warzywników i sadów, nie przetworzonej przemysłowo;

8) terapia ruchem (chodzenie boso, spacery rekreacyjne, wibromasaż, jazda na rowerze w czasie wolnym oraz Nordic Walking);
9) możliwość korzystania z sauny, jacuzzi i sali sportowej;
10) terapia muzyką, dźwiękiem, piosenką i tańcem;
11)spacery po lesie, zbieranie grzybów w sezonie, możliwość uczestnictwa w Mszach Świętych w Kościele oraz w medytacjach;
12) grupy dyskusyjne, grupy wsparcia, czas wolny pozwolą lepiej się poznać wymienić poglądami, metodami i narzędziami - służącymi wspieraniu procesu samouzdrawiania.

Odchudzanie to „uboczny skutek" tej terapii i rozpoczęcie procesu uzdrawiania z Nowotworów i Chorób Nieuleczalnych.

Zakwaterowanie z wyżywieniem oraz zabiegami (2 razy w tygodniu korzystanie z komory hiperbarycznej i masażu leczniczego) – 160 zł/za dobę – koszt całkowity (sto sześćdziesiąt złotych).
Jeśli będą potrzebne suplementy, witaminy, minerały, książki i inne rzeczy to zakup we własnym zakresie Uczestnika.

ZAPRASZAMY I ŻYCZYMY SUKCESÓW, ABY BYĆ WCIĄŻ MŁODYM I ZDROWYM, NAWET DO 100 I WIĘCEJ LAT, KORZYSTAJĄC Z GENIUSZU MEDYCYNY NATURALNEJ!!!

ORGANIZATORZY

mgr Teresa Kotynia, Specjalista Promocji Zdrowia, Terapeuta, tel. 500-014-639
inż. Janusz Borkowski, Naturoterapeuta – Psychotronik, tel. 883-002-267 lub 603-791-007

P.S. Ilość miejsc ograniczona. Liczy się kolejność zapisu.

Osłonki, dnia 29 X 2023 r.

Zakład Gospodarki Komunalnej
w Szamotułach Sp. z o.o.

Rozwijamy się dla Ciebie!

e-BOK

Odczyty
Faktury
Umowy
Wodomierze
Korespondencja
Formularze
Wnioski

Zacznij korzystać już dziś!

Oddajemy w ręce naszych Klientów bezpłatne narzędzie, które pozwala na zdalną kontrolę oraz zarządzanie własnym kontem. Dzięki temu usprawni i przyspieszy to Państwu możliwość załatwienia wielu aspektów naszej działalności.

Serdecznie zapraszamy do korzystania!

więcej informacji: **www.ebok.zgkszamotuly.pl**