Największe turbiny wiatrowe juz w ruchu.

Duński koncern Dong uruchomił pierwsze elektrownie wiatrowe wchodzące w skład drugiego etapu Burbo Bank – farmy wiatrowej, która wykorzystuje największe turbiny wiatrowe na świecie.
Pierwszy etap farmy wiatrowej Burbo Bank, która znajduje się na Morzu Irlandzkim, w pobliżu Liverpoolu, został uruchomiony już w 2007 roku. Pracę rozpoczęło wówczas 25 elektrowni wiatrowych Siemensa o jednostkowej mocy 3,6 MW.
Teraz, w ramach drugiego etapu projektu Burbo Bank, uruchomiane zostały ponad dwukrotnie większe turbiny. To pokazuje skalę postępu, jaki w ciągu niecałych 10 lat dokonano w technologii morskich elektrowni wiatrowych.
Ogromne turbiny – model V164 8MW – dostarczyło japońsko-duńskie konsorcjum MHI Vestas. Ogromne turbiny zostały zainstalowane na wysokości 195 metrów, długość pojedynczej łopaty wyniesie 80 m.
Pierwsze turbiny o mocy 8 MW zainstalowano we wrześniu br. Teraz rozpoczęła się produkcja wszystkich z nich. Na farmie wiatrowej Burbo Bank II będzie od dziś pracować 32 ogromne turbiny wiatrowe, ich łączna moc wyniesie 258 MW.
Projekt jest realizowany przez spółkę utworzoną przez duński koncern energetyczny Dong, który ma 50 proc. udziałów, a także przez duński fundusz emerytalny PKA (25 proc.) oraz fundusz inwestycyjny Kirkbi (25 proc.), do którego należy m.in. Lego Group.
Po rozbudowie cała farma wiatrowa Burbo Bank produkuje energię w ilości odpowiadającej zapotrzebowaniu około 300 tys. gospodarstw domowych.

Źródło: gospodarkamorska.pl

Chiny rozpoczęły wydobywanie metanu z tak zwanego palnego lodu spod dna morskiego.

Chińskim naukowcom po raz pierwszy udało się wydobyć metan ze znajdującego się pod dnem morskim klatratu czyli tak zwanego palnego lodu, który określany jest jako paliwo przyszłości - ogłosił w czwartek chiński minister ziemi i zasobów Jiang Daming.
Zakończone sukcesem próbne wydobycie przeprowadzono na platformie Lanjing 1 w strefie Shenhu na Morzu Południowochińskim, około 300 kilometrów na południowy wschód od Hongkongu. Państwowa agencja Xinhua nazwała to dokonanie „historycznym przełomem" oraz krokiem w stronę „poprawy bezpieczeństwa energetycznego Chin, optymalizacji struktury produkcji energii, a nawet zmiany modelu dostaw energii na świecie".
Naukowcy sądzą, że klatrat metanu - czyli krystaliczny materiał wiążący ten gaz w zamrożonej wodzie - może w przyszłości stanowić alternatywę dla gazu ziemnego, ropy i węgla. Z jednego metra sześciennego tej substancji uzyskuje się 164 metry sześcienne gazu. Według szacunków ministerstwa energetyki USA, wartość energetyczna zawartego w światowych złożach klatratów metanu jest dwukrotnie większa niż wszystkich pozostałych paliw kopalnych.
Choć próba na Morzu Południowochińskim powiodła się, na opracowanie technologii pozwalającej na komercyjną eksploatację zasobów „palnego lodu" będzie trzeba jeszcze poczekać. Chińscy naukowcy zamierzają teraz poświęcić 3-5 lat na badania, które pozwolą przezwyciężyć trudności napotkane podczas eksperymentu, a następnie przeprowadzić kolejną próbę wydobycia – podała Xinhua.
Chiny, które są największym konsumentem energii na świecie, starają się ograniczyć zużycie węgla i poszukują czystszej alternatywy, która pozwoli im zaspokoić wciąż rosnące zapotrzebowanie. Badania nad wydobyciem „palnego lodu" prowadzą od 1995 roku.
Wydobycie klatratów nie jest łatwe, m.in. ze względu na lokalizację złóż – pod dnem mórz oraz pod ziemią, na obszarach wiecznej zmarzliny, gdzie panują warunki niskiej temperatury i wysokiego ciśnienia. Dodatkowym utrudnieniem jest to, że w przeciwieństwie do ropy i gazu ziemnego, tworzących zwykle większe skupiska,

klatraty są często rozproszone na znacznych obszarach. Ich ewentualna eksploatacja wzbudza też zastrzeżenia części naukowców ze względu na możliwe zagrożenia dla środowiska naturalnego. Metan ma dużo wyższy potencjał cieplarniany od dwutlenku węgla, a wydobycie klatratów z dna morskiego może powodować uwalnianie się tego gazu do wody i atmosfery, co może z kolei stymulować zmiany klimatyczne.
Chińska agencja zapewnia, że prowadząc badania chińscy naukowcy przywiązywali szczególną uwagę do kwestii potencjalnych zagrożeń dla środowiska. Jak zaznaczyła, „z pomiarów wynika, że próbne wydobycie nie wpłynęło na atmosferę i środowisko wodne, a cały proces był bezpieczny, przyjazny środowisku i przebiegał w sposób kontrolowany".
Wcześniej, gdyż jeszcze w 2013 roku, udaną próbę wytworzenia gazu ziemnego z podmorskich klatratów przeprowadzili Japończycy. Złoża „palnego lodu" odkryto w ponad 100 krajach świata.

Źródło:pap

Będą kolejne zwolnienia w największych stoczniach na świecie.

Sektor stoczniowy w Południowej Korei w zeszłym roku pozbył się już 20 tys. stanowisk pracy. Na koniec obecnego roku ta liczba może się zwiększyć nawet dwukrotnie.
Hyundai Heavy Industries Co., Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering Co. oraz Samsung Heavy Industries Co. to jedne z największych zakładów stoczniowych na świecie. W dobie kryzysu w światowej żegludze te stocznie postanowiły drastycznie zmniejszyć zatrudnienie. Tylko do końca czerwca tego roku koreański sektor stoczniowy zwolnił 20 tys. pracowników. Do końca tego roku ta liczba ma wzrosnąć do 40 lub więcej tysięcy. Powodem takiej sytuacji są fatalne finanse koreańskiej wielkiej trójki, która łącznie zanotowało 5,8 mld dolarów straty w 2016 roku. Na tak kiepski wynik złożyło się przełożenie zamówień oraz niskie zapotrzebowanie na nowe jednostki i platformy offshore.
- Jeżeli w tym roku nie dojdzie choć do małego ożywienia na rynku, stocznie mogą znaleźć się na długiej i bolesnej ścieżce w dół - powiedział Hong Sung-in z koreańskiego Institute for Industrial Economics & Trade in Sejong.
By zaradzić temu koreańskich rząd nie tylko nakazał sprzedaż części udziałów, ale też zarezerwował środki, by pokryć ewentualne straty w tym roku.
Mimo najniższej w historii liczby zamówień w zeszłym roku południowokoreańskie stocznie wciąż wyprzedzają konkurencję. HHI DSME i SHI mogą pochwalić się największym portfelem kontraktów na świecie.
Największym portfelem może pochwalić się DSME, która ma obecnie zamówienia na 118 statków. Drugie miejsce zajmuje HHI z 95 kontraktami, dalej Samsung Heavy Industries 81 kontraktami.

Źródło: gospodarka morska.pl

PGE EO zbada warunki wietrzności na Bałtyku.

PGE Energia Odnawialna zbada warunki wietrzności na Bałtyku przy użyciu pływającego Lidaru. Właśnie rozstrzygnięto przetarg na ten dwuletni projekt. Badania zostaną przeprowadzone na terenie planowanej morskiej farmy wiatrowej Baltica.
Lidar to nowoczesne urządzenie, które montuje się na trzytonowej pływającej platformie o wymiarach 4 x 4 x 4,5 m. Pomiar wiatru zostanie wykonany przy użyciu wiązek lasera. Samo urządzenie jest ładowane przez panele fotowoltaiczne, ogniwa paliwowe i małe turbiny wiatrowe, przez co może pracować na morzu przez wiele miesięcy.
Oprócz precyzyjnego pomiaru prędkości oraz kierunku wiatru urządzenie ma przesyłać poprzez satelitę dane

pokazujące wysokość i długość fal oraz kierunek prądów morskich. Pracownicy PGE EO mają dostęp do wszystkich informacji na bieżąco, poprzez stronę internetową.
Wszystkie zgromadzone informacje pracownicy PGE EO mają odbierać i analizować na bieżąco, logując się na specjalną stronę internetową. Badania rozpoczną się w III kwartale tego roku. Dzięki nim łatwiej będzie ustalić potencjał farmy wiatrowej Baltica.
Farma wiatrowa Baltica to druga morska farma wiatrowa, planowana do przyłączenia do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego. Będzie ona przyłączona do rozdzielni 400 kV, w istniejącej stacji elektroenergetycznej 400/110 kV Żarnowiec w województwie pomorskim.
W związku z występującym dużym zapotrzebowaniem na energię elektryczną w północnej Polsce, przyłączenie MFW Baltica do stacji elektroenergetycznej 400/110 kV Żarnowiec istotnie wpłynie na zwiększenie niezawodności dostaw energii elektrycznej dla tego obszaru.

Źródło: gospodarka morska.pl

Rośnie zysk francuskiego giganta kontenerowego.

Francuski gigant kontenerowy, po kilku kwartałach głównie strat, zanotował 86 mln dolarów zysku w pierwszym kwartale 2017 roku. To dość dobry wynik, biorąc pod uwagę, że w tym samym okresie w zeszłym roku 3 największy armator kontenerowców zanotował 100 mln zł straty.
Dobrą wiadomością dla koncernu jest także 34,2 proc. wzrost w ilości przewiezionych towarów, większy niż średnia rynkowa . To głównie zasługa wzrostu w przewozach transatlantyckich i transpacyficznych, które pokryły spadki na linii Azja-Europa.
- Cieszymy się, że w bardzo trudniej sytuacji rynkowej udało nam się zanotować wzrost ilości przewiezionych towarów. Dalej będziemy oczywiście kontynuować nasz plan oszczędnościowy i inwestować, jak chociażby w zakup singapurskiego NOL-u - powiedział Rodolhpe Saade, wiceprezes CMA CGM.
Przypomnijmy, że CMA CGM było głównym motorem napędowym w stworzeniu Sojuszy Oceaniczna (Ocean Alliance), w którego skład wchodzą oprócz Francuzów: Cosco, Evergreen i OOCL.
Sytuacja w branży przewozów kontenerowych zmieniłą się przez to diametralnie. Każdy z omawianych armatorów był bowiem częścią innego sojuszu: OOCL w G6, Evergeen i Cosco w CKYHE oraz CMA CGM i CSCL (część Cosco obecnie) w O3.
Te sojusze jednak nie dawały armatorom przewagi nad aliansem 2M, które dysponuje ładownością rzędu 5,7 mln TEU na trzech największych szlakach Wschód-Zachód. Najbliżej tej liczby był CKYHE (2 mln TEU), dalej G6 (1,8 mln TEU) i O3 (1,5 mln TEU). Ocean Alliance ma 1025 kontenerowców o pojemności ponad 4,8 mln TEU, co odpowiada 23,4 proc. udziału w podaży.

.Źródło:gospodarkamorska.pl

W niemieckim porcie zaprezentowano największy na świecie samochodowiec o napędzie LNG.

Auto Energy, nowy samochodowiec (PCTC) armatora United European Car Carriers (UECC), został zaprezentowany w niemieckim procie Bremerhaven. Jest to największa tego typu jednostka o napędzie LNG.
Jest to statek typu dual-fuel, co oznacza, że oprócz LNG może być też napędzany tradycyjnym paliwem. Jednostka spełnia wszystkie regulacje nałożone przez dyrektywę siarkową.

Auto Energy charakteryzuje się długością 181 metrów, szerokością 30 metrów i ładownością na 4 tys. samochodów. Jednostka została zwodowana w zeszłym roku w chińskiej stoczni Nantong Cosco KHI Ship Engineering (NACKS). Później do floty UECC dołączył także jej siostrzany statek Auto Eco.
Obie jednostki już niedługo trafią do służby i będą pływały na szlakach wewnątrz-europejskich. Połączą porty Southampton, Zeebrugge, Bremerhaven, Malmo, Hanko, St. Petersburg oraz polską Gdynię.

Źródło:gospodarka morka.pl

Najdłuższy w Chinach most autostradowy ponad wodą bliski ukończenia.

Mierzące w sumie 55 km połączenie autostradowe między Hongkongiem a Makau i Zhuhaiem na południu Chin to jeden z najśmielszych projektów tego typu na świecie. Budowa zostanie ukończona do końca roku – powiedział PAP w środę członek zarządu mostu Wei Dongqing.
Połączenie drogowe Hongkong-Zhuhai-Makau składa się m.in. z 23-kilometrowego odcinka mostu, czterech sztucznych wysp i 6,7-kilometrowego tunelu, dzięki któremu w górę Rzeki Perłowej wciąż będą mogły wpływać duże statki. Będzie to najdłuższy w Chinach most ponad wodą oraz pierwsza w tym kraju duża przeprawa drogowa składająca się z mostu i tunelu.
Będzie to również pierwszy most łączący Hongkong z Makau i leżącą po zachodniej stronie Rzeki Perłowej częścią prowincji Guangdong. Według planów skróci on czas przejazdu z Hongkongu do Makau z ponad trzech godzin do ok. 30 minut i przyczyni się do rozwoju turystyki i przemysłu transportowego na obszarze ujścia Rzeki Perłowej.
„Most staje się nowym symbolem tego obszaru – ocenił w rozmowie z PAP dyrektor wykonawczy zarządu mostu. - Jest przykładem chińskich zdolności budowania infrastruktury, budowy mostów, tuneli i sztucznych wysp". Zaznaczył przy tym, że w projekcie uczestniczyli również eksperci z ośmiu innych państw.
Choć rozpoczęta w 2009 roku budowa zakończy się jeszcze w tym roku, od decyzji władz Chin oraz specjalnych regionów administracyjnych Hongkongu i Makau będzie zależało, kiedy most zostanie oddany do użytku – wyjaśnił Wei.
Główny odcinek połączenia miał pierwotnie kosztować 15,73 mld juanów (ok. 8,5 mld zł), ale – jak przyznał w lutym hongkoński minister transportu Anthony Cheung – budżet został przekroczony. Ostatecznego kosztu projektu nie podano.
Media w Hongkongu zwracają uwagę, że od 2011 roku, kiedy rozpoczęła się budowa po hongkońskiej stronie, w wyniku wypadków podczas prac zginęło tam co najmniej 10 robotników, a 600 zostało rannych.
Przeprawa jest wspólnym przedsięwzięciem chińskiej prowincji Guangdong oraz Hongkongu i Makau. Hongkong i Makau - byłe europejskie kolonie zwrócone Chinom w latach 90. ubiegłego stulecia – są obecnie specjalnymi regionami administracyjnymi i zachowują duży zakres autonomii w myśl zasady „jeden kraj, dwa systemy".
„Można powiedzieć, że to jest jeden most, trzy systemy, gdyż system w Makau nie jest taki jak w Hongkongu, ani taki jak w Chinach kontynentalnych" - powiedział Wei. Wyraził przy tym przekonanie, że przeprawa będzie również „mostem psychologicznym, który zbliży do siebie te trzy strony".
Prowincję Guangdong, Hongkong i Makau, które składają się na rozwijany przez Chiny obszar gospodarczy ujścia Rzeki Perłowej, zamieszkuje w sumie ok. 100 mln ludzi, a łączne PKB tych regionów w 2016 roku wyniosło ok. 1,36 bln dolarów. Według hongkońskiego dziennika „South China Morning Post" dysponujący trzema dużymi portami morskimi obszar ujścia Rzeki Perłowej może rywalizować z największymi tego typu obszarami gospodarczymi na świecie, w tym obszarem Zatoki San Francisco, obszarem Zatoki Tokijskiej i obszarem Zatoki Nowojorskiej.

Źródło: gospodarkamorska.pl

Nie czekając na zmianę klimatu.

Zmiany klimatu będą miały wpływ na dynamikę rozwoju miast, kondycję ekonomiczną państw, a także na jakość życia (w polskich miastach mieszka ponad 60% populacji kraju). W przystosowaniu się do nich mają pomóc dwa projekty.
„Adaptacja do zmian klimatu w małych i średnich miastach" poprzez zapewnienie na poziomie lokalnym dostępu do wiedzy na temat adaptacji do zmian klimatu oraz realizacji celów adaptacyjnych określonych w unijnej i krajowej strategii adaptacji do zmian klimatu, to główne cele pierwszego projektu.

CLIMCITIES

– *Aktywne działania adaptacyjne, takie jak projekt CLIMCITIES, to systematyczne i racjonalne podejście do zmian klimatu. Dobrze zaplanowane, podjęte odpowiednio wcześnie działania adaptacyjne to przede wszystkim ochrona ludzkiego życia, a także wymierne korzyści ekonomiczne w przyszłości* – uważa Artur Michalski, zastępca prezesa Zarządu NFOŚiGW.
Projekt jest skierowany do pracowników administracji samorządowej i mieszkańców miast małych i średnich (50-99 tys. mieszkańców i mniejszych) oraz do lokalnych liderów zaangażowanych w działania proekologiczne i środowiskowe, mogących wesprzeć adaptację do zmian klimatu. Przejdą oni cykl szkoleń (seminariów i warsztatów, a dodatkowe materiały szkoleniowe dostępne będą przez internet), podczas których ok. 500 osób pozna aktualną wiedzę o zmianach klimatu i adaptacji do skutków tych zmian oraz nauczy się, w jaki sposób opracować miejski plan adaptacji i jak angażować mieszkańców w jego realizację.
Ponadto w pięciu miastach eksperci IOŚ-PIB opracują strategie adaptacji miast do zmian klimatu. Strategia adaptacji – narzędzie do podejmowania działań adaptacyjnych na rzecz miasta i mieszkańców – zostanie opracowana w ścisłej współpracy z urzędami miast i mieszkańcami. Zadaniem ekspertów, poza wykonaniem kompleksowej diagnozy zagrożeń, będzie wspieranie lokalnych władz samorządowych i mieszkańców miasta w świadomym i odpowiedzialnym reagowaniu na prognozowane zmiany klimatu i ich przewidywane skutki.
Przewidywane korzyści z realizacji CLIMCITIES to przede wszystkim zwiększenie świadomości potrzeby adaptacji do zmian klimatu wśród społeczności lokalnych, podniesienie kompetencji samorządów w zakresie rozwiązywania problemów miast wynikających ze zmian klimatu oraz podniesienie odporności średnich i małych miast na zmiany klimatu.

Miejskie Plany Adaptacji (MPA)

Dr inż. Krystian Szczepański, dyrektor IOŚ-PIB, zauważa, że projekt CLIMCITIES tworzy synergię z projektem realizowanym dla Ministerstwa Środowiska „Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców" (MPA) i stanowi jego uzupełnienie w zakresie specjalistycznej wiedzy przekazanej pracownikom samorządowym dotyczącej adaptacji do zmian klimatu.
Głównym celem MPA jest ocena wrażliwości na zmiany klimatu 44 największych polskich miast i zaplanowanie działań adaptacyjnych, adekwatnych do zidentyfikowanych zagrożeń. Projekt realizuje konsorcjum: IOŚ-PIB - lider, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - PIB, Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych oraz firma konsultingowo-inżynierska Arcadis. Projekt jest współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (85%) oraz ze środków budżetu państwa.
- *Miejskie plany adaptacji są lokalną odpowiedzią na globalne zmiany klimatu i elementem dbania o bezpieczeństwo ekologiczne Polski* – powiedział prof. Jan Szyszko, minister środowiska, na konferencji inaugurującej projekt. Podkreślił, że punktem wyjścia dla wszelkich działań środowiskowych, gospodarczych czy społecznych powinna być zgodność z zasadą zrównoważonego rozwoju. - *Funkcjonowanie miast wiąże się z łączeniem wielu funkcji, zarówno społecznych, gospodarczych jak i rekreacyjnych. Dlatego niezwykle ważne jest planowanie przestrzenne i odpowiednia urbanistyka, które pozwalają na połączenie funkcji użytkowych miasta z potrzebami mieszkańców, takimi jak dobrej jakości woda czy powietrze. Plan ma pomóc stworzyć władzom lokalnym mapę drogową, która będzie ekspercką podstawą do zwiększenia odporności tych miast*
Paweł Sałek, wiceminister środowiska, pełnomocnik rządu ds. polityki klimatycznej, zaznacza, że kluczową rolę w kontekście działań adaptacyjnych odgrywają samorządy lokalne, które zarządzają infrastrukturą, transportem i ochroną środowiska: - *Władze miast są najbliżej obywateli, stąd mają najwięcej możliwości wpływu na promowanie proekologicznych i proklimatycznych postaw mieszkańców. Aby przystosować obszary miejskie do*

skutków zmian klimatu, a jednocześnie wpłynąć na większą integrację tych obszarów ze środowiskiem, dbając przy tym o jego ochronę, należy stosować narzędzia prawa miejscowego i dokumenty planistyczne, np. miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.
Zdaniem dr. Krystiana Szczepańskiego realizując projekt MPA dołączamy do światowej czołówki państw, które odpowiedzialnie i kompleksowo zajmują się działaniami adaptacyjnymi do zmian klimatu. - *Efektem naszych wysiłków będzie wypracowanie pakietów działań technicznych, organizacyjnych i edukacyjnych, które zwiększą odporność polskich miast na zagrożenia związane ze zmianami klimatu*.
Miejskie Plany Adaptacyjne, przygotowywane we współpracy z władzami miast oraz przy udziale i zaangażowaniu mieszkańców, precyzyjnie zidentyfikują podatność polskich miast na zagrożenia związane za zmianami klimatu. Identyfikacja ta pozwoli na wypracowanie planów adaptacji dla obszarów i sektorów wrażliwych na skutki ekstremalnych zjawisk atmosferycznych (deszcze nawalne, powodzie, fale upałów i mrozów itp.) do 2020 r., z perspektywą do 2030 r. Samorządy otrzymają identyfikację najpoważniejszych zagrożeń oraz najbardziej wrażliwych sektorów i obszarów miasta, a także pakiet wyselekcjonowanych działań zwiększających odporność na zagrożenia związane ze zmianami klimatu, wraz z oceną ich efektywności. W ramach projektu zaplanowano warsztaty (po trzy w każdym mieście) dla ponad 2,5 tys. uczestników. Warto dodać, że w MPA uczestniczą również miasta poniżej 100 tys. mieszkańców: Mysłowice, Siemianowice Śląskie i Czeladź należące do konurbacji górnośląskiej oraz Sopot (Trójmiasto).
Korzyści
CLIMCITIES zakończy się w listopadzie br., a MPA powstaną do końca 2019 r. Efektem obu projektów będzie m.in. podniesienie odporności miast na zmiany klimatu, które mogą mieć dla mieszkańców katastrofalne skutki, a wiec poprawienie bezpieczeństwa i jakości życia.
Jednym z priorytetów jest zagospodarowanie wód opadowych. Ponieważ z prognoz wynika, że nawalne deszcze mogą pojawiać się częściej i być intensywniejsze, dla samorządów ważne jest nie tylko zaplanowanie działań, ale również zapewnienie źródeł ich finansowania. Obecnie z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko można uzyskać dofinansowanie przedsięwzięć dotyczących systemów gospodarowania wodami opadowymi na terenach miejskich: budowa, rozbudowa lub remont sieci kanalizacji deszczowej, zbiorników wód opadowych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz likwidacja zasklepienia lub uszczelnienia gruntu.
A przecież to tylko jedno z „klimatycznych" zagrożeń.

Źródło: przegląd-techniczny.pl.pl

Jedenastka weekendu 35.kolejki e wg PN.

Za nami prawie wszystkie mecze 35. kolejki Lotto Ekstraklasy. Redakcja "Piłki Nożnej" przyjrzała się grze poszczególnych zawodników i dokonała wyboru tych najlepszych, którzy trafili do "jedenastki weekendu". Oto oni: Pełną pulę podczas tej kolejki - co raczej nie może dziwić - zgarnęła Wisła Kraków, która rozbiła przed własną publicznością Pogoń Szczecin (4:0). Dzięki tak efektownej wygranej, "Białej Gwieździe" udało się wprowadzić do naszej jedenastki aż trzech zawodników: **Ivana Gonzaleza**, **Krzysztofa Mączyńskiego** i **Pawła Brożka**.

Po dwóch wyróżnionych piłkarzy mają Śląsk Wrocław (**Mariusz Pawelec** i **Ryota Morioka**), oraz Piast Gliwice (**Garard Badia** i **Jakub Szmatuła**).

Nominację musiał również otrzymać **Jacek Góralski** z Jagiellonii Białystok, który rozegrał przeciwko Legii Warszawa bardzo dobre zawody i skutecznie uprzykrzył grę **Vadisowi Odjidji-Ofoe**.

…

TABELA

35 kolejka

		Z	R	P	Z/S	P
1	Legia Warszawa	20	9	6	69:31	40
2	Jagiellonia Białystok	20	7	8	60:36	38
3	Lech Poznań	19	8	8	58:26	38
4	Lechia Gdańsk	19	7	9	53:37	38
5	Wisła Kraków	14	6	15	52:53	26
6	Korona Kielce	13	5	16	45:61	25
7	Pogoń Szczecin	10	13	12	48:50	22
8	Bruk-Bet Termalica	12	7	15	32:50	22
9	Zagłębie Lubin	13	11	11	47:41	31
10	Wisła Płock	12	11	12	49:50	28
11	Piast Gliwice	10	10	15	40:54	25
12	Cracovia	8	15	12	45:49	24
13	Śląsk Wrocław	10	10	15	44:52	23
14	Górnik Łęczna	9	9	17	44:58	21
15	Arka Gdynia	9	8	18	40:58	20
16	Ruch Chorzów	10	6	19	39:59	17

Źródło: PilkaNozna.pl

Wydarzyło się 22 maja - kalendarium

22 maja jest 142.dniem w kalendarzu gregoriańskim. Do końca roku pozostaje 223 dni. 22 maja jest Dniem Praw Zwierząt..

22 maja wydarzyło się sporo rzeczy na przełomie lat. Między innymi:

1733r. – Sejm konwokacyjny przyjął uchwałę o wykluczeniu kandydatur cudzoziemców do korony polskiej.

1842 r. – Pociąg „Silesia" zainaugurował linię Kolei Górnośląskiej na odcinku Wrocław-Oława (najstarszej na terytorium dzisiejszej Polski).

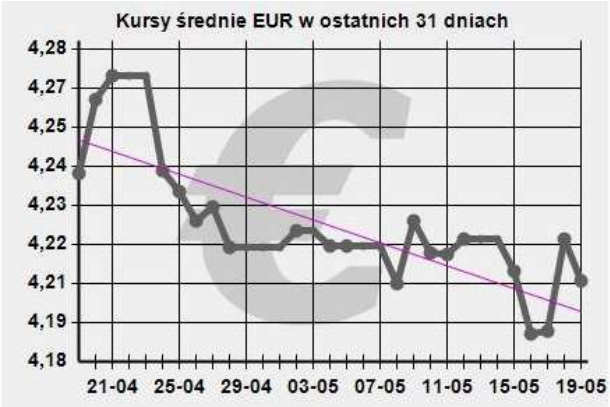
1910r. – Po kradzieży w październiku 1909 roku koron z obrazu Matki Boskiej Częstochowskiej dokonano jego ponownej koronacji koronami podarowanymi przez papieża Piusa X..

1944 r. - Oddział UPA przy pomocy ludności ukraińskiej dokonał masakry 120–145 Polaków w Bryńcach Zagórnych w dawnym województwie lwowskim.

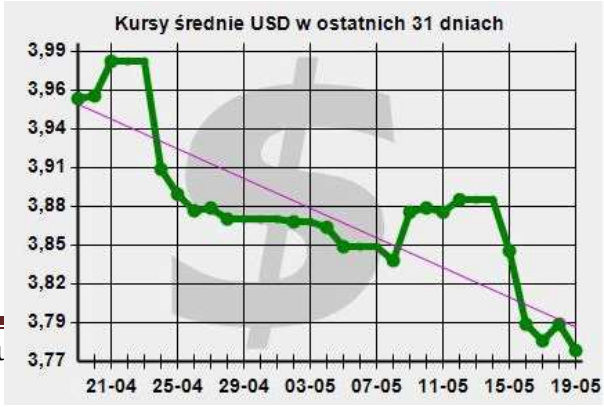
1981 r. - Założono Polskie Towarzystwo Informatyczne.

2010 r.. – Sarkofag ze szczątkami Mikołaja Kopernika został uroczyście pochowany w bazylice archikatedralnej we Fromborku.

Kursy walut (kursy średnie NBP)



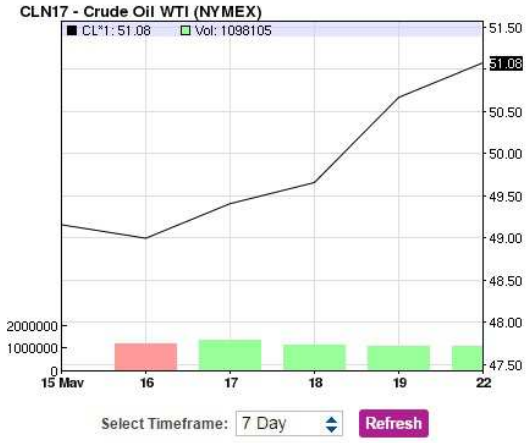
/ Rezygnacja biu



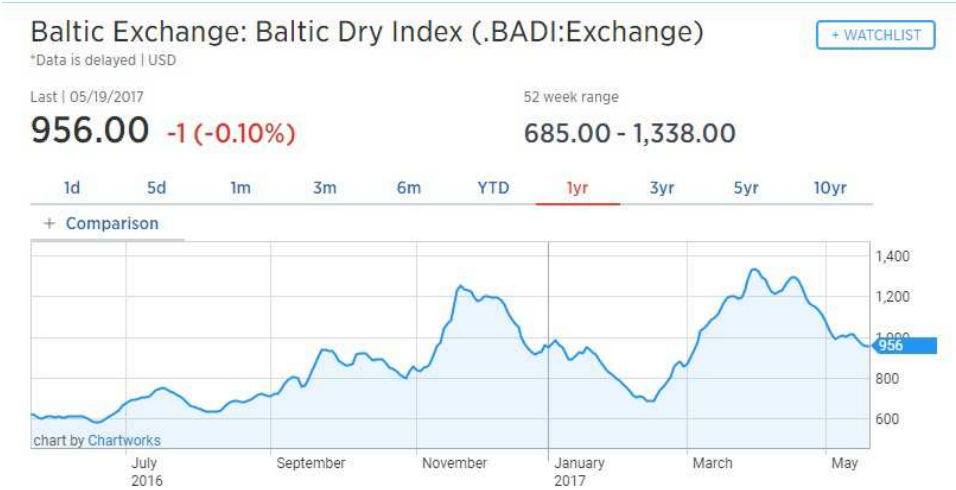
Crude Oil

WTI (NYMEX) Price

End of day Commodity Futures Price Quotes for Crude Oil WTI (NYMEX)



Crude Oil Related ETFs: USO, DBO, USL, DNO



Rozrywka

								6
	3		5	8				4
						3	9	
		2		9			3	7
							2	
					6			5
	7	8	3	2	4			
	6		9				8	
5		9		7			4	

(c) 2017 OnlineSudoku.pl

8			5				4	
6					9			
			8				6	
		4			2			3
	3						7	
	5		4	6		9		8
4				7				
			2				5	
3				9		7		

(c) 2017 OnlineSudoku.pl

Pewien facet popadł w kłopoty finansowe. Jego firma popadła w długi, stracił samochód, bank chciał zająć dom. Postanowił zagrać w lotto. Niestety nie wygrał. Modli się więc do Boga:
- Boże, moja firma bankrutuje, mogę stracić dom, spraw, żebym wygrał w lotto!
W następnym losowaniu znowu wygrał ktoś inny. Znowu się modli i błaga:
- Boże, za tydzień stracę dom, gdzie się podzieję z rodziną?!
Znowu wygrywa jakiś inny gość.
- Boże, nie masz litości? Moja rodzina głoduje, jutro bank nas wyrzuci z domu, pozwól mi wygrać w lotto!
Nagle widzi błysk i staje przed obliczem rozgniewanego Boga:
- Mogę Ci pomóc, ale wykrzesaj też coś z siebie - wypełnij wreszcie ten cholerny kupon!