EKOLOGIA • MODA • URODA • PORADY • KUCHNIA • ZDROWIE • TECHNOLOGIE • HITY TV • ROZRYWKA

BRAWO Ty!

NR 2 (6) / 2020

MAGAZYN BEZPŁATNY I DLA KAŻDEGO

Telewizja na własnych zasadach? Tak, to możliwe

Czym jest zielony wodór?

Komunikacja na odległość – nowy wymiar naszej codzienności

Twoje nowe hobby – szycie na maszynie

12 stron mody i urody

- najmodniejsze trendy sezonu
- tajemnice perfum

Dołącz do Stowarzyszenia Program Czysta Polska – to proste i nic Cię nie kosztuje

Przyjaciółki

Joanna Liszowska Magdalena Stużyńska
Anita Sokołowska Małgorzata Socha

Siła kobiecych więzi

Odporność - fakty i mity

Magazyn wydrukowano na papierze ekologicznym.

Certyfikowano przez PEFC
Wyrób pochodzi z lasów zarządzanych w zrównoważony sposób oraz z kontrolowanych źródeł
PEFC/32-31-001
www.pefc.pl

BEZ KOSZTÓW ABONAMENTU

Świąteczna okazja

Nowoczesne smartfony na raty 0%

Samsung Galaxy S20+

Samsung Galaxy A51 5G

Samsung Galaxy Z Flip

PLUS.PL

Dotyczy wybranych wariantów ofert. Szczegóły w Regulaminie Promocji „Plan ZERO" dostępnym na plus.pl. Abonent ponosi opłaty określone w Regulaminie Promocji w zależności od rodzaju usług, z których faktycznie korzysta.

plus

Drodzy Czytelnicy,

Już po raz szósty mam zaszczyt i prawdziwą przyjemność zaprosić Państwa do lektury „Brawo Ty!". Każdy numer tworzymy z myślą o Was, dlatego w imieniu wszystkich osób, które pracują nad powstaniem magazynu, chciałbym przekazać – dziękujemy, że jesteście z nami!

Zainteresowanie drugim człowiekiem jest dzisiaj niezwykle ważne. Przyszło nam żyć w szczególnym czasie – nasz najnowszy numer wydajemy w momencie drugiego szczytu pandemii koronawirusa.

My, jako Grupa Polsat, swoją cegiełkę pomocy dokładamy nieustannie. Na działania na rzecz służby zdrowia, społeczeństwa, klientów, widzów i pracowników przeznaczyliśmy razem z Zygmuntem Solorzem już około 50 mln złotych. Pomoc, którą niesiemy, dostosowujemy do bieżących potrzeb otoczenia i aktualnej sytuacji epidemiologicznej – o szczegółach piszemy w bieżącym numerze.

To, w co się równie mocno angażujemy, to walka o stan środowiska naturalnego w naszym kraju, a przede wszystkim walka o powietrze, którym na co dzień oddychamy. Po raz kolejny gorąco zachęcam wszystkich do dołączenia do Stowarzyszenia Program Czysta Polska. Razem, zjednoczeni wspólnym celem, możemy osiągnąć sukces. Jest o co walczyć.

Wydanie, które trzymacie w rękach, jest również wyjątkowe, ekologiczne. Chcieliśmy maksymalnie przybliżyć temat, który wielu osobom jest jeszcze nieznany, choć – zdaniem specjalistów – wyznaczy energetyczną perspektywę.

WODÓR, bo o nim właśnie mowa, sprawi, że już w niedalekiej przyszłości będziemy mogli ogrzać dom i wodę, a nawet zatankować samochód i autobus, popłynąć motorówką czy statkiem, a nawet polecieć samolotem. Wszystko na wodór. Zero emisji, zero spalin. Tak, to naprawdę możliwe!

Jak zawsze piszemy również o naszych usługach, w tym o najnowszej, przygotowanej z myślą o klientach ofercie telewizyjnej oraz nowoczesnych funkcjach, jakie posiadają nasze dekodery. O usługach telekomunikacyjnych, jak internet stacjonarny i światłowodowy, dzięki któremu możemy komunikować się na odległość. O najnowocześniejszym, superszybkim i niezawodnym internecie 5G, który jest nowym wymiarem naszej codzienności. W tym numerze będziecie mogli również uczcić z nami 20-lecie Polsatu Sport oraz poznać naszą ofertę kanałów sportowych. Przeczytacie także o innych, najlepszych i najciekawszych, programach Telewizji Polsat.

Serdecznie zachęcam Państwa do lektury!
Z wyrazami szacunku,

Mirosław Błaszczyk

Prezes Zarządu Cyfrowego Polsatu i Polkomtelu, operatora sieci Plus

FOT. SHUTTERSTOCK, KRZYSZTOF DUBIEL/POLSAT, MACIEJ PIÓRKO, MAKE UP MARTYNA PINDARA

MONIKA LUBOWIECKA-JANKOWSKA

Redaktor naczelna

Szanowni Państwo,

O 7.30 pobudka, o 8.00 odpalamy tablet i kwadrans później moja córka już jest na lekcji. „Onlajnowo" – bo wiadomo, jest epidemia. Mogłabym ponarzekać, że stacjonarna nauka jest dużo lepsza, ale z drugiej strony... Gdyby koronawirus dopadł nas w czasach, kiedy ja chodziłam do podstawówki – żadnych lekcji by nie było! Bo były to czasy bez internetu, komputerów i komórek.

I już na tym przykładzie widać, jak strategicznie ważne – ze społecznego punktu widzenia – są nowoczesne technologie. Słyszymy często o 5G, światłowodach, ale zazwyczaj kojarzymy to jedynie z codzienną rozmową przez telefon, wideo wysłanym do kolegi przez media społecznościowe czy filmem na którejś z platform. Nie myślimy o tym, jak ciężko byłoby nam bez szybkich łączy i satelitarnej łączności. A tym bardziej o tym, że technologie są dziś podstawą funkcjonowania państwa – od nauczania, przez administrację, po armię. Epidemia udowodniła to ponad wszelką wątpliwość.

Po erach pary, a potem industrializacji nadeszła era technologii. Na przykład technologii paliw wodorowych, które za chwilę zastąpią benzynę i ropę w samochodach. A wszystko po to, by powietrze było czystsze! Ochrona środowiska i dbałość o klimat to podstawowy trend w rozwoju najnowocześniejszych technologii.

I właśnie o tym – Drodzy Czytelnicy – jest ten numer „Brawo Ty!". O innowacjach, które zmieniają nasze życie każdego dnia. Technologii dla Ciebie, dla wygody Twojego życia i dla lepszego, czystszego środowiska.

SPIS TREŚCI

WSTĘPNIAKI • 3

CZYSTA POLSKA
Stowarzyszenie Program Czysta Polska • 6
Zielona strategia Zygmunta Solorza • 14
Dlaczego każdy Polak powinien wiedzieć, czym jest zielony wodór i dlaczego wodór to... zdrowie • 16
Czyste środowisko? A w sumie po co i dlaczego? • 18
Czy Polska może być jak Kalifornia? • 22
Samochód. Czym będziemy jeździć w przyszłości? • 26
Hyundai – rewolucja wodorowa • 29
Autobus wodorowy – przyszłość transportu miejskiego? • 32
Czy stacje wodorowe zastąpią dzisiejsze benzynowe? • 34
Czy wodór używany w domu jednorodzinnym pomoże stworzyć samowystarczalny energetycznie dom? • 36
ESOLEO – własny prąd, duże oszczędności i czyste powietrze • 40
Co w lesie szczeka? • 42
Powrót rysia • 44

TELEWIZJA
Wielkie kolędowanie z Polsatem • 46
Jedyna taka stacja informacyjna w Polsce! • 48
Propozycje kanałów Polsatu • 51
20 lat sportowych emocji • 54
W serialowej kuchni • 57
Familijne wieczory z telewizją Polsat • 58
Świąteczne zwyczaje gwiazd • 60
„Przyjaciółki" – siła kobiecych więzi • 62
Telewizja na własnych zasadach? Tak, to możliwe • 112

MODA
Jak być modną w niepogodę • 64

URODA
7 sekretów skutecznego nawilżania • 70
Olejek? To lubię! • 72
Sztuka kupowania perfum • 74

STYL ŻYCIA
Twoje nowe hobby: szycie na maszynie • 78

PRZYRODA
Co żółw kryje pod skorupą? • 82

HISTORIA
Śladami biblijnych cudów • 84
Hiszpańska zaraza • 120

SPOŁECZEŃSTWO
Pomoc Fundacji Polsat w dobie pandemii • 87
50 milionów złotych od Grupy Polsat na walkę z pandemią • 90

TELEKOMUNIKACJA I TECHNOLOGIE
Komunikacja na odległość – nowy wymiar naszej codzienności • 94
Plus liderem technologii 5G • 96
Jaki telefon z 5G wybrać? • 98
Nowa promocja 5G w każdej taryfie • 101
UseCrypt Messenger – bezpieczeństwo komunikacji • 113

INTERNET
Zakupy bez wychodzenia z domu, czyli jak kupować online • 103
Interia – portal, który towarzyszy nam każdego dnia • 114

SPORT
Sportowa jesień będzie emocjonująca! • 105

CYFROWY POLSAT
Polecane seanse na kanałach filmowych i w VOD • 108
Zupełnie nowa oferta Cyfrowego Polsatu • 110

PODRÓŻE
Filmowe Maroko • 116

ZDROWIE
Odporność – fakty i mity • 122

KUCHNIA
Rozgrzewające przepisy Ewy Wachowicz • 124
Zimowy grzaniec i jego największe tajemnice • 126

ROZRYWKA
Krzyżówki • 128

BRAWO Ty!

Magazyn Abonentów Cyfrowego Polsatu
ISSN 2544-8765
Warszawa, 2020

Wydawca:
Cyfrowy Polsat
ul. Łubinowa 4a
03-878 Warszawa

Producent wykonawczy:
Jankowski Promotion
Grzegorz Jankowski

Redaktor naczelna:
Monika Lubowiecka-Jankowska

Z-ca redaktor naczelnej:
Luiza Łuniewska

Opracowanie graficzne:
Coral Design Studio

Korekta:
Beata Dąbrowska

Redakcja:
ul. Leszczyńska 4/19
00-339 Warszawa

Druk:
Drukarnia ART
ul. Fortuny 5, 01-339 Warszawa

Magazyn dostępny gratis w Punktach Sprzedaży Cyfrowego Polsatu i Plusa.

Magazyn wydrukowano na papierze ekologicznym.

Certyfikowano przez PEFC
Wyrób pochodzi z lasów zarządzanych w zrównoważony sposób oraz z kontrolowanych źródeł
www.pefc.pl
PEFC/02-31-001

FOT. SHUTTERSTOCK. OKŁADKA – MATERIAŁY PRASOWE POLSAT

INTERNET 5G W KAŻDEJ TARYFIE

Na Święta i na dużo dłużej

2 x więcej GB i dostęp do 5G przez całą umowę

W SUPERCENIE NA RATY 0%

HUAWEI Watch GT 2 Pro

HUAWEI Router 5G CPE Pro 2

Laptop HP OMEN

PLUS.PL

2 x więcej GB dotyczy abonamentów od 40 zł/mies. (po rabacie za e-fakturę).

Zasięg 5G dostępny w wybranych miastach w Polsce. Dotyczy wybranych wariantów ofert. Szczegóły na mapie zasięgu oraz w Regulaminach z grupy ofert na 24 miesiące: „Plus Internet (ekstra 5G)". Sprzęty dostępne do wyczerpania zapasów. Oferta ważna do dnia 11.01.2021 r.

plus

Lider technologii 5G

FOT. M. LUBOWIECKA-JANKOWSKA, MATERIAŁY PRASOWE

Okazało się, że osób deklarujących chęć działania razem z nami jest już PONAD 170 TYSIĘCY!

Rok działalności Stowarzyszenia Program Czysta Polska

Stowarzyszenie Program Czysta Polska ma za sobą rok działalności. To był pracowity rok, w którym staraliśmy się zgodnie z naszą misją edukować, informować i inspirować do zmian. Naszym hasłem przewodnim jest #zaczynamodsiebie. Okazało się, że osób deklarujących chęć działania razem z nami jest już ponad 170 tysięcy! Rok działalności wypada nieprzypadkowo 14 listopada, w Dniu Czystego Powietrza. Dlatego z tej okazji przygotowaliśmy prezent. Każdy dzisiaj może sprawdzić, jakim powietrzem oddycha dzięki naszej aplikacji Czysta Polska. Aplikacja pokazuje, jaki jest poziom zanieczyszczenia w miejscu, w którym się znajdujemy, na podstawie indeksu Common Air Quality, oraz poziom pyłów zawieszonych PM10 i PM2,5, bardzo szkodliwych dla naszego zdrowia.

„Aplikacja ma nie tylko informować, ale również skłaniać do refleksji. Jeśli widzimy złą jakość powietrza, zostawmy samochód w garażu, zmniejszmy temperaturę w naszych domach. Zmieniajmy nasze nawyki, aby pomagać środowisku i sobie" – mówi Małgorzata Nawrocka, współinicjatorka i członkini rady programowej Stowarzyszenia Program Czysta Polska.

Stowarzyszenie Program Czysta Polska działa i rozwija się. W logo organizacji pojawił się listek, który od teraz będzie towarzyszył wszystkim jego działaniom. Dlaczego liść? Ponieważ symbolizuje życie, świat roślin, cień, ochronę, lek, nadzieję, a także sprawiedliwość, pokolenia i rozsądek. To w tym kierunku powinny zmierzać wszystkie aktywności człowieka, który ma ogromny wpływ na planetę.

Pamiętajmy, że przyszłość naszej planety zależy tylko od nas i naszego zachowania. Naszym obowiązkiem, jest zrobić wszystko, co w naszej mocy, aby ją chronić i naprawiać, tak aby żyło nam się lepiej i zdrowiej. Dlatego zapraszamy do Stowarzyszenia Program Czysta Polska. Zacznijmy od siebie! ●

Zapisz się do Stowarzyszenia

PROGRAM / CZYSTA / POLSKA

Naszym celem jest poprawa jakości środowiska w Polsce!

Jeśli chcesz razem z nami:

- Dbać o środowisko
- Edukować społeczeństwo
- Nagłaśniać ważne tematy i akcje
- Inicjować zmiany

Dołącz do nas – to takie proste i nic Cię nie kosztuje!

Wystarczy, że wypełnisz deklarację ze strony obok i dostarczysz ją nam:

- Osobiście do punków sprzedaży Plusa i Cyfrowego Polsatu
- Za pośrednictwem poczty na adres: Stowarzyszenie Program Czysta Polska, al. Stanów Zjednoczonych 61A; 04-028 Warszawa
- Pocztą e-mail na adres: kontakt@programczystapolska.pl

Deklarację można też wypełnić na stronie www.programczystapolska.pl

Wypełnij, wytnij i zanieś do punktu **Plusa** i **Cyfrowego Polsatu**
lub wyślij do nas e-mailem: **kontakt@programczystapolska.pl**
Możesz też wysłać pocztą na adres: **Stowarzyszenie Program Czysta Polska**
al. Stanów Zjednoczonych 61A, 04-028 Warszawa

DEKLARACJA CZŁONKOWSKA STOWARZYSZENIA

PROGRAM / CZYSTA / POLSKA

DLA OSÓB FIZYCZNYCH

Niniejszym deklaruję wstąpienie w poczet Członków wspierających Stowarzyszenia Program Czysta Polska.

Imię i Nazwisko: _____

Adres: _____

Telefon: _____

Adres e-mail: _____

PESEL: _____

Oświadczam że znane mi są cele i zadania Stowarzyszenia, a ponadto deklaruję chęć wsparcia jego działalności oraz rozwoju.
Oświadczam, że zapoznałam/em się z podaną na odwrocie informacją o zasadach przetwarzania danych osobowych przez Stowarzyszenie.

_____, dnia: _____ podpis: _____

DLA OSÓB FIZYCZNYCH PONIŻEJ 16. ROKU ŻYCIA

Niniejszym deklaruję wstąpienie w poczet Członków wspierających Stowarzyszenia Program Czysta Polska.

Imię i Nazwisko: _____

Adres: _____

Telefon: _____

Adres e-mail: _____

PESEL: _____

Oświadczam że znane mi są cele i zadania Stowarzyszenia, a ponadto deklaruję chęć wsparcia jego działalności oraz rozwoju.
Oświadczam, że zapoznałam/em się z podaną na odwrocie informacją o zasadach przetwarzania danych osobowych przez Stowarzyszenie.

_____, dnia: _____ podpis: _____

Jeżeli wprowadzone dane dotyczą osoby, która ma mniej niż 16 lat, to wymagana jest dodatkowa zgoda rodzica lub innego opiekuna ustawowego. Wyrażam zgodę na przystąpienie w/w osoby do Stowarzyszenia Program Czysta Polska.

podpis przedstawiciela ustawowego: _____

PROGRAM / CZYSTA / POLSKA

www.programczystapolska.pl · email kontakt@programczystapolska.pl · tel. (+48) 222 136 136

DEKLARACJA CZŁONKOWSKA STOWARZYSZENIA

PROGRAM CZYSTA POLSKA

DLA OSÓB PRAWNYCH

Niniejszym deklaruję wstąpienie w poczet Członków wspierających Stowarzyszenia Program Czysta Polska

Firma: _____

Adres: _____

Adres e-mail: _____

Numer KRS: _____

Telefon: _____

Imię i Nazwisko (osoba kontaktowa): _____

Imiona i Nazwiska (osób reprezentujących kandydata): _____

Oświadczam w imieniu reprezentowanej przeze mnie osoby prawnej, że znane mi są cele i zadania Stowarzyszenia, a ponadto deklaruję chęć wsparcia jego działalności oraz rozwoju.
Oświadczam, że zapoznałam/em się z podaną poniżej informacją o zasadach przetwarzania danych osobowych przez Stowarzyszenie.
W przypadku podania danych osoby kontaktowej innej niż osoba reprezentująca kandydata, zobowiązuję się do poinformowania osoby kontaktowej o udostępnieniu dotyczących jej danych osobowych Stowarzyszeniu i zasadach ich przetwarzania.
Jednocześnie oświadczam, że jestem uprawniona/y do reprezentacji kandydata na członka wspierającego Stowarzyszenie.

_____, dnia: _____ podpis: _____

INFORMACJA O ZASADACH PRZETWARZANIA DANYCH OSOBOWYCH

Administratorem danych osobowych jest Stowarzyszenie Program Czysta Polska, wpisane do rejestru stowarzyszeń Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000809992, adres: Aleja Stanów Zjednoczonych 61A, 04-028 Warszawa („Stowarzyszenie"). W Stowarzyszeniu został wyznaczony inspektor ochrony danych osobowych – kontakt: iod@programczystapolska.pl. Stowarzyszenie przetwarza Państwa dane osobowe (w tym dane osób kontaktowych i reprezentujących kandydatów będących osobami prawnymi oraz dane osobowe przedstawicieli ustawowych małoletnich członków) na podstawie: (1) art. 6 ust. 1 lit. b rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE („RODO") – w celu umożliwienia Państwu (lub reprezentowanym przez Państwa podmiotom) przystąpienia do Stowarzyszenia, umożliwienia wykonywania uprawnień lub obowiązków związanych z członkostwem w Stowarzyszeniu – w szczególności poprzez prowadzenie komunikacji ze Stowarzyszeniem, jak również wykonania innych zobowiązań Stowarzyszenia, (2) lit. c tego przepisu w celu wykonywania obowiązków prawnych Stowarzyszenia oraz (3) lit. f tego przepisu – w celu zapewnienia komunikacji Stowarzyszenia z innymi podmiotami, informowania o działalności Stowarzyszenia mającej na celu realizację jego zadań statutowych oraz prowadzenia tej działalności, a także umożliwienia Stowarzyszeniu dochodzenia ewentualnych roszczeń, co stanowi prawnie uzasadniony interes Stowarzyszenia, o którym mowa w ww. przepisie. Podanie danych osobowych zawartych w niniejszej deklaracji jest niezbędne do zarejestrowania członkostwa w Stowarzyszeniu oraz udziału w jego pracach. Przetwarzanie danych osobowych może być powierzane podmiotom świadczącym na rzecz Stowarzyszenia usługi takie jak obsługa IT, czy zapewnienie obsługi komunikacji, w tym korespondencji. Państwa dane osobowe będą przechowywane maksymalnie przez okres członkostwa w Stowarzyszeniu oraz okres po jego zakończeniu, niezbędny do wykonania ewentualnych uprawnień lub obowiązków, w tym wynikających z powszechnie obowiązujących przepisów. Przysługują Państwu prawa żądania dostępu do dotyczących ich danych osobowych, ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania danych osobowych oraz przeniesienia danych, jak również prawo do wniesienia skargi do organu nadzorczego właściwego w sprawie ochrony danych osobowych, tj. Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.

PROGRAM CZYSTA POLSKA

www.programczystapolska.pl • email kontakt@programczystapolska.pl • tel. (+48) 222 136 136

Dla czystej *Polski*

INSPIROWANIE ORAZ UŚWIADAMIANIE SPOŁECZEŃSTWA, jak w prosty sposób można wprowadzić zmiany na lepsze dla dobra naszej planety i przyszłych pokoleń. Ta idea przyświecała sierpniowemu Earth Festival „Gwiazdy dla Czystej Polski" Uniejów 2020, którego strategicznym partnerem było Stowarzyszenie Program Czysta Polska.

KRÓTKO O HISTORII

Uniejów. Miasto z prawie tysiącletnią historią. Już w 1136 roku w bulli wydanej przez papieża Innocentego II wspomina się o miejscowości *Unieievo*, osadzie w pobliżu Spycimierza. Ranga Uniejowa z biegiem lat zaczęła rosnąć. W 1290 roku otrzymało ono przywilej lokacyjny z rąk arcybiskupa gnieźnieńskiego Jakuba Świnki, jednego z najwybitniejszych polityków średniowiecznej Polski, a także bliskiego współpracownika Przemysła II i Władysława Łokietka.

NAJWIĘKSZE W POLSCE ŚWIĘTO EKOLOGII

Obecnie Uniejów jest znany w całej Polsce m.in. jako uzdrowisko termalne. To tutaj kuracjusze mogą skorzystać z dobrodziejstw gorących źródeł, a także basenów czy wód termalnych. I to właśnie w tym miejscu w sierpniu odbyło się największe w Polsce święto ekologii – Earth Festival „Gwiazdy dla Czystej Polski" Uniejów 2020. W dniach 22–23 sierpnia uniejowskie termy zamieniły się w miasteczko wypełnione ekologicznymi atrakcjami, nowościami i inspiracjami. Zostało ono podzielone na kilka stref tematycznych, w których nie brakowało nowoczesnych rozwiązań. Wprowadzenie ich w swoim domu pozwala na zmniejszenie wpływu naszej działalności na środowisko naturalne.

Odwiedzający mogli poznać zalety łąk kwietnych – przyjaznej alternatywy dla naszych przydomowych trawników. Łąki wspierają dziką przyrodę i stanowią miejsce do życia pożytecznych owadów i innych małych zwierząt. Czy ta alternatywa jest kosztowna? W żadnym wypadku! Łąki kwietne są łatwe w utrzymaniu, nie wymagają regularnego koszenia, podlewania i stosowania nawozów.

SŁOŃCE I WODÓR – ZAMIAST ROPY I WĘGLA

W strefie eSoleo każdy mógł dowiedzieć się najważniejszych informacji o popularnych panelach fotowoltaicznych. Podczas organizowanych tutaj warsztatów ich uczestnicy mieli okazję przekonać się, w jaki sposób promienie słoneczne zamieniane są w energię elektryczną. W strefie na własne oczy można było zobaczyć instalację fotowoltaiczną o powierzchni 30m². Taką „minifarmę słoneczną", dzięki firmie eSoleo, każdy z nas może zamontować na dachu swojego domu i produkować własny prąd. To po prostu czysta energia z korzyścią dla naszego portfela.

Ropa naftowa to obecnie jeden z surowców strategicznych. Każdego dnia setki tysięcy kierowców na całym świecie w trakcie podróży zatrzymują się na stacjach benzynowych, by uzupełnić baki swoich samochodów napędzanych silnikami benzynowymi lub Diesla. Niestety produkują one również niebezpieczne dla środowiska i innych ludzi spaliny. Ale może jest inny rodzaj napędu, którego zastosowanie jest bezpieczne dla otoczenia? Oczywiście, że tak. To napęd wodorowy, który już jest stosowany w samochodach. Model takiego pojazdu można było zobaczyć w „Strefie wodorowej" przygotowanej przez ZE PAK. Przysłowiowe „cztery kółka" to nie jedyny środek transportu, w którym napęd wodorowy ma zastosowanie. Można go zamontować chociażby... w rowerach, co widzowie obserwowali również w ekomiasteczku. Na zwiedzających czekały też inne eksponaty związane z wodorem, ogniwami paliwowymi i wiele interesujących rzeczy na temat tego, jak ten podstawowy pierwiastek układu chemicznego się uzyskuje i jak można go zastosować, by stworzyć zeroemisyjne środki transportu. Jego jedynym produktem ubocznym jest... para wodna.

W miasteczku podczas festiwalu nie zabrakło również stref przygotowanych przez Cyfrowy Polsat i firmę Polkomtel, operatora sieci Plus, gdzie odwiedzający mieli okazję m.in. wziąć udział w warsztatach z tworzenia „Lasów w słoiku", naładować swoje telefony przy pomocy specjalnych rowerów, poznać zalety wprowadzanej sieci 5G czy przetestować najnowsze smartfony.

Stowarzyszenie Program Czysta Polska miało również swoje stanowisko, gdzie m.in. były prezentowane materiały poświęcone sadzeniu roślin. Każdy chętny mógł również bezpłatnie dołączyć do Stowarzyszenia, wypełniając formularz i korzystając ze specjalnie przygotowanych w tym celu tabletów.

Nie zabrakło także strefy Fundacji Polsat, gdzie na dzieci czekały konkursy z nagrodami oraz warsztaty edukacyjne z zakresu segregacji śmieci czy malowania ekotoreb.

WYJĄTKOWY KONCERT

Zwieńczeniem festiwalu był fantastyczny koncert „Earth Festival. Gwiazdy dla Czystej Polski". Wystąpili w nim artyści, którym bliskie są działania na rzecz ochrony środowiska, m.in. Kayah, Ewa Farna, Beata Kozidrak i BAJM, zespół Golec uOrkiestra, Enej, LemON, Kamil Bednarek czy Mrozu. Widzowie mogli bawić się także przy utworach sanah, bezapelacyjnym odkryciu tego roku, która piosenkami „Szampan" czy „Sama" skradła serca słuchaczy. W Uniejowie usłyszeliśmy również Natalię Nykiel i Viki Gabor. Koncert poprowadzili Karolina Gilon, Paulina Sykut-Jeżyna oraz Krzysztof Ibisz.

Partnerami strategicznymi wydarzenia były Uzdrowisko Termalne Uniejów, Termy Uniejów oraz Stowarzyszenie Program Czysta Polska. Patronat honorowy nad wydarzeniem objęli Ministerstwo Klimatu oraz Marszałek Województwa Łódzkiego. ●

MATERIAŁ PROMOCYJNY

STOWARZYSZENIE PROGRAM CZYSTA POLSKA w nowych spotach reklamowych zadaje ważne pytanie – jaką planetę pozostawimy kolejnym pokoleniom?

By edukować i inspirować do zmian

Od 31 sierpnia widzowie kanałów Grupy Polsat mogą oglądać najnowsze spoty, w których Stowarzyszenie Program Czysta Polska zadaje pytanie, jaka planeta zostanie pozostawiona kolejnym pokoleniom. Zwraca w nich uwagę, że klimat i ochrona środowiska dotyczą każdej osoby. Jego konsekwentne zanieczyszczanie i degradacja może mieć katastrofalne skutki w perspektywie kilku lat. Natomiast dzieci i kolejne pokolenia mogą żyć w świecie, w którym nie da się już rozwiązać problemów z zaśmieceniem środowiska i niebezpiecznym smogiem, a czyste lasy, rzeki czy jeziora będą tylko wspomnieniem.

Dlatego już teraz warto podejmować decyzje, które mają pozytywny wpływ na środowisko, by zmieniać planetę dla siebie samego, swoich dzieci i kolejnych pokoleń.

W przygotowanych spotach widzowie poznają bieżące tematy, które obecnie stanowią „ekologiczne wyzwania", takie jak:

- zanieczyszczenia lasów
- zanieczyszczenia rzek, jezior, mórz i oceanów
- zanieczyszczenia powietrza
- coraz mniejsze zasoby wody
- odnawialne źródła energii.

W każdym z materiałów przedstawiane są zagrożenia, ale również praktyczne rozwiązania, jak można przyczynić się do ochrony środowiska m.in. oszczędzając wodę, sortując odpady czy przesiadając się z własnego samochodu do komunikacji miejskiej. Ważnym elementem kampanii są słowa młodego pokolenia – dzieci, które mówią do widzów wprost: „Chodzi o naszą i Twoją przyszłość".

W spotach Stowarzyszenia Program Czysta Polska biorą udział: artyści – Beata Kozidrak, Małgorzata Pieczyńska, Anita Sokołowska, Krzysztof Ibisz, Kamil Bednarek, Piotr Kupicha; influencerki ekologiczne – Paulina Górska i Sylwia Majcher oraz przedstawicielka SPCP – Dominika Tarczyńska.

Podczas nagrywania spotów Stowarzyszenia Program Czysta Polska wykorzystano studio wirtualne z ekranami LED opartymi na technologii Unreal Engine. W ten sposób uzyskano fotorealistyczne tła, które współpracują z ruchem kamery. Dzięki temu możliwe było zrealizowanie wszystkich ujęć plenerowych jednego dnia zdjęciowego przy idealnych warunkach oświetleniowych. Reżyserem spotów był Armin Kurasz, a producentką – Marzena Gorgoń. ●

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Wspieramy akcję sprzątania śmieci

STOWARZYSZENIE PROGRAM CZYSTA POLSKA DZIAŁA I REAGUJE. Organizujemy i wspieramy akcje sprzątania śmieci! Tylko do tej pory zaangażowaliśmy się m.in. w sprzątanie lasów podwarszawskiej Kobyłki i wsi Wilamy na Mazowszu, a także uczestniczyliśmy w akcji „Bałtycka Odyseja" na Helu. „Nie tylko edukujemy, ale także działamy. Staramy się być wszędzie tam, gdzie możemy naszymi działaniami inspirować do zmian i dbałości o środowisko" – mówi Prezes Stowarzyszenia Stanisław Janowski.

NIELEGALNE WYSYPISKO I MONTAŻ MONITORINGU

Wilamy to mała miejscowość w gminie Załuski na Mazowszu. Zamieszkuje ją 200 osób. Jednak nawet tutaj zdarzają się przypadki zaśmiecania okolicznych terenów zielonych. W okolicy zostało odkryte nielegalne wysypisko. W zaroślach wyrzucono pozostałości samochodu, worki z posegregowanymi śmieciami z aluminium i plastiku oraz... stłuczoną muszlę klozetową, zużyte opony i dziurawe miski! Dzięki inicjatywie Stowarzyszenia Program Czysta Polska już w maju mieszkańcy gminy zorganizowali akcję sprzątania śmieci. Tylko jednego dnia zebrano blisko 200 worków z odpadami! W miejscach, które zostały uprzątnięte, zamontowano fotopułapki oraz tablice informujące o monitoringu. Wszystko po to, by szybko reagować na każdy przypadek zaśmiecania środowiska.

FOT. MATERIAŁY PRASOWE, SHUTTERSTOCK

„ZEBRALIŚMY KONTENER ODPADÓW"

Dzięki inicjatywie Stowarzyszenia Program Czysta Polska, Urzędu Miasta Kobyłka oraz Telewizji Polsat w sobotę 8 sierpnia zorganizowano sprzątanie lasów podwarszawskiej Kobyłki. W akcji udział wzięli wolontariusze, dziennikarze Polsat News, a także burmistrz miasta, Edyta Zbieć. – Mamy kontener, mamy worki, mamy rękawice, samochód, który będzie to zbierał, a przede wszystkim mamy fajnych ludzi, którzy chcą sprzątać po śmieciarzach, niestety trzeba tak to nazwać – stwierdziła Edyta Zbieć. – Namierzyliśmy kilkanaście wysypisk, większych, mniejszych, tutaj na terenie Kobyłki, w okolicach cmentarza. Przez pracowników została zrobiona akcja lokalizacyjna tych wysypisk, więc wiemy, gdzie są – powiedziała burmistrz Kobyłki Edyta Zbieć, także wspierająca akcję. Uczestnicy inicjatywy zebrali kilkadziesiąt worków śmieci, które zapełniły prawie cały kontener.

GIGANTYCZNA SKALA PROBLEMU

Rafał Wawrzynów, dziennikarz Polsat News, na akcję porządkowania terenów leśnych Kobyłki przyszedł z całą rodziną. Do akcji przyłączyli się także inni mieszkańcy gminy. – Skala problemu jest gigantyczna. Po pierwsze chciałem podziękować wszystkim tym, którzy mnie o akcji poinformowali. Dlatego też przyjechałem tutaj rowerem, by wziąć w niej udział – zaznaczył Adam Pierzyński, jeden z wolontariuszy.

Ochotnik dziękował za akcję także lokalnym władzom: „Przy tej okazji należy też docenić władze lokalne, bo do tej pory temat ochrony środowiska nie był wysoko na agendzie, więc chciałem również podziękować bardzo Pani Burmistrz" – dodał Adam Pierzyński.

ODPOCZYWANIE NA PLAŻY WŚRÓD SZKLANYCH BUTELEK I PLASTIKÓW NIE JEST PRZYJEMNE

„Bałtycka Odyseja" to ekologiczna akcja zainicjowana przez Dominika Dobrowolskiego, znanego ekologa i podróżnika. Polega ona na przejściu wzdłuż całego polskiego wybrzeża Morza Bałtyckiego – od Świnoujścia do Piasków na Mierzei Wiślanej – i posprzątaniu plaż z plastikowych odpadów. Stowarzyszenie Program Czysta Polska również tutaj dorzuciło swoją cegiełkę, przekazując wolontariuszom chwytaki, dzięki którym sprzątanie plaż było znacznie prostsze. – Plaże są zaśmiecone. Odpoczywanie wśród szklanych butelek i plastików nie jest przyjemne – mówiła reporterce Polsat News kilkunastoletnia wolontariuszka. – Niszcząc środowisko, niszczymy własny dom. W tej akcji chodzi o to, żeby uświadomić, że warto o ten dom zadbać. Choćby przez takie proste gesty jak sprzątanie śmieci – podkreślał Dominik Dobrowolski. Jak zauważa współorganizator akcji „Bałtycka Odyseja", choć nadmorskie gminy robią wiele, aby doprowadzać plaże do stanu czystości, problem wciąż nie jest rozwiązany. Może to się zmienić, jeśli każdy z nas weźmie odpowiedzialność za swoje zachowanie. – Do wyjścia na plażę warto się przygotować. Zamiast np. kupować napoje w plastikowych opakowaniach, przed wyjściem z domu napełnijmy wodą pojemnik wielokrotnego użytku – radził pan Dominik. – Na plaży zamiast odpadów pozostawmy odcisk stopy – zachęca ekolog. ●

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Zielona strategia Zygmunta Solorza

– koniec z energią z węgla najpóźniej w 2030 roku

W październiku wystartowała najbardziej ambitna w Polsce transformacja energetyczna od węgla brunatnego do zielonej energii.

ZE PAK SA – koncern energetyczny produkujący dotychczas energię głównie z węgla brunatnego podjął decyzję o przyjęciu kierunków strategii, zgodnie z którymi najpóźniej w 2030 roku popłynie ostatni prąd wyprodukowany z węgla. W najbliższych latach w ZE PAK coraz więcej energii będzie wytwarzane z OZE, a po zakończeniu wydobycia węgla produkowana będzie już wyłącznie zielona energia. Istotnym kierunkiem nowej strategii PAK jest produkcja i wykorzystanie wodoru.

ZE PAK to kilka elektrowni położonych w Wielkopolsce, które od ponad 60 lat produkują prąd i ciepło dla mieszkańców Polski. Paliwem, którego używano tam dotychczas, jest węgiel brunatny. Co ciekawe, eksploatację węgla brunatnego w rejonie Konina metodą odkrywkową rozpoczęli Niemcy jeszcze w czasie II wojny światowej. Od tego czasu w Wielkopolsce Wschodniej był wydobywany węgiel brunatny, następnie spalany w kotłach ZE PAK.

Nie trzeba oczywiście nikomu mówić, że nie jest to bynajmniej paliwo neutralne dla środowiska – wszyscy wiemy, co oznacza spalanie węgla, choć trzeba też przyznać, że wiele polskich elektrowni węglowych – w tym m.in. PAK – w ostatnich latach poczyniło dużo inwestycji na rzecz ograniczenia emisji niebezpiecznych substancji poprzez zakup różnego rodzaju instalacji, w tym np. specjalnych filtrów. A w PAK pierwszy blok biomasowy rozpoczął pracę już w 2012 roku.

CELEM PAK JEST ZEROEMISYJNOŚĆ, CZYLI PRODUKCJA ENERGII BEZ EMISJI CO_2.

ELEKTROWNIE ZYGMUNTA SOLORZA JAKO PIERWSZE W POLSCE KOŃCZĄ ZE SPALANIEM WĘGLA

– Zbudowałem już największą w Polsce telewizję, platformę cyfrową, wprowadzałem w Polsce nowe technologie szybkiego internetu, jak LTE czy 5G. Teraz chcę dać Polsce i mieszkańcom naszego kraju coś, czego nie da się wyprodukować w żadnej fabryce – czyste powietrze i środowisko. Dlatego cieszę się, że ZE PAK będzie pierwszym w Polsce dużym wytwórcą energii, który tak szybko zrezygnuje z węgla i cały swój prąd będzie produkował ze źródeł odnawialnych – powiedział Zygmunt Solorz. – Bardzo ważny i perspektywiczny jest w tej strategii zielony wodór, który zdaniem wielu ekspertów może stać się podstawowym paliwem stosowanym zarówno w gospodarce, jak i przez każdego z nas. Wszystko to doskonale wpisuje się również w działalność powołanego przeze mnie Stowarzyszenia Program Czysta Polska – dodaje Zygmunt Solorz.

Kierunki strategii zakładają, że proces transformacji ZE PAK potrwa przez najbliższe lata. W tym czasie będą uruchamiane kolejne projekty zielonego wytwarzania energii i stopniowo wygaszane moce brunatne. Termin zakończenia produkcji energii z węgla w 2030 roku nie jest przypadkowy, Spółka zamierza wpasować się w finalne daty wytwarzania energii z węgla wyznaczone w Porozumieniu Paryskim. Takie działanie ZE PAK przyczyni się wydatnie do neutralności klimatycznej Wielkopolski.

FOT. SHUTTERSTOCK, KRZYSZTOF DUBIEL/POLSAT

CELEM, JAKI POSTAWIŁ SOBIE **ZYGMUNT SOLORZ** W PRZYPADKU ELEKTROWNI NALEŻĄCYCH DO PAK, JEST TAKA ICH ZMIANA, ABY PRODUKOWAŁY PRĄD NEUTRALNIE DLA ŚRODOWISKA I KLIMATU. Z KORZYŚCIĄ DLA NAS WSZYSTKICH.

AMBITNY PLAN

Strategia PAK jest niezwykle ambitna, część zresztą jest już realizowana, tak jak działający od 2012 roku blok biomasowy. Jesienią 2021 roku w Elektrowni Konin zostanie uruchomiony kolejny blok biomasowy o mocy 50 MW działający w oparciu o zmodernizowany kocioł, który wcześniej był zasilany węglem. W 2020 roku został również wdrożony w życie plan budowy największej w Polsce farmy fotowoltaicznej w gminie Brudzew o mocy 70 MWp.

– Transformacja to również szansa na nowe miejsca pracy. Jedną z ważnych naszych inicjatyw jest budowa Centrum Szkoleniowego OZE dla m.in. pracowników Grupy ZE PAK, którzy są zagrożeni utratą posady na skutek przechodzenia przez grupę z wytwarzania energii opartej na węglu brunatnym na produkcję z OZE – powiedział Piotr Woźny, Prezes Zarządu ZE PAK. – PAK chce być liderem zielonej zmiany i wzorem do naśladowania dla innych producentów energii w Polsce.

W najbliższych latach w ZE PAK coraz więcej energii będzie wytwarzane z OZE, a po zakończeniu wydobycia węgla produkowana będzie już wyłącznie zielona energia. Znaczącym kierunkiem nowej strategii PAK jest produkcja i wykorzystanie wodoru.

Co istotne – jednym z najważniejszych celów tego planu jest zeroemisyjność, czyli takie produkowanie energii – prądu i ciepła dla mieszkańców i firm, żeby nie emitować przy tym CO_2.

PAK ma na to pomysł – chce wygaszać produkcję z węgla i rozwijać projekty oparte na OZE, czyli odnawialnych źródłach energii. Odnawialnych, czyli takich, które nie powinny szkodzić środowisku – w przeciwieństwie do nieodnawialnych, takich jak ropa czy węgiel.

JAKA ZIELONA ENERGIA Z PAK?

Wraz z wygaszaniem działalności węglowej rozwijane będą nowe obszary, w których Grupa ZE PAK zamierza zaistnieć. PAK skończy ze spalaniem węgla najszybciej w Polsce i 20 lat wcześniej niż zakładana neutralność klimatyczna Unii Europejskiej.

Główne kierunki rozwoju ZE PAK w ciągu najbliższych 10 lat to m.in. – produkcja energii z wiatru – budowa farm wiatrowych na terenach rekultywowanych będących własnością Grupy ZE PAK, produkcja energii ze słońca – budowa farm fotowoltaicznych na terenach rekultywowanych będących własnością Grupy ZE PAK – jak np. planowana już obecnie największa w Polsce farma fotowoltaiczna o mocy 70 MWp. Ponadto produkcja energii z biomasy, m.in. przystosowanie kotłów węglowych do spalania biomasy w Elektrowni Konin (pierwszy blok biomasowy został uruchomiony już w 2012 roku). Istotnym obszarem działalności elektrowni Konin ma być również produkcja zielonego wodoru w procesie elektrolizy – w tym celu został zakupiony elektrolizer, który będzie wytwarzał wodór jako nowe źródło paliwa dla samochodów osobowych, ciężarowych i autobusów. Inny innowacyjny projekt to produkcja energii z biogazu poprzez budowę sieci lokalnych biogazowni rolniczych na terenach związanych z hodowlą bydła i trzody chlewnej, głównie we wschodniej Wielkopolsce. Ponadto rozwijane są różne inne inicjatywy, takie jak np. produkcja zeroemisyjnych autobusów czy produkcja zeroemisyjnych napędów wodorowych do łodzi motorowych – stworzenie projektu napędu wodorowego we współpracy z partnerem wyspecjalizowanym w budowie łodzi motorowych. ●

Główne kierunki rozwoju ZE PAK w ciągu najbliższych 10 lat:

- **wygaszanie produkcji węglowej** – najszybciej i w najkrótszym czasie w Polsce, czyli 20 lat wcześniej niż zakładana neutralność klimatyczna Unii Europejskiej
- **produkcja energii z wiatru** – budowa farm wiatrowych na terenach rekultywowanych będących własnością Grupy ZE PAK
- **produkcja energii ze słońca** – budowa farm fotowoltaicznych na terenach rekultywowanych będących własnością Grupy ZE PAK
- **produkcja energii z biomasy oraz wytwarzanie zielonego wodoru** – m.in. przystosowanie kotłów węglowych do spalania biomasy w Elektrowni Konin; istotnym obszarem działalności elektrowni ma być produkcja zielonego wodoru w procesie elektrolizy
- **produkcja energii z biogazu** – budowa sieci lokalnych biogazowni rolniczych na terenach związanych z hodowlą bydła i trzody chlewnej, głównie we wschodniej Wielkopolsce
- **inne inicjatywy, takie jak np. produkcja zeroemisyjnych autobusów** – opracowanie koncepcji i wdrożenie projektu produkcji innowacyjnego miejskiego autobusu wodorowego czy produkcja zeroemisyjnych napędów wodorowych do łodzi motorowych: stworzenie projektu napędu wodorowego we współpracy z partnerem wyspecjalizowanym w budowie łodzi motorowych.

PAK CHCE ROZWIJAĆ PROJEKTY OPARTE NA OZE, CZYLI ODNAWIALNYCH ŹRÓDŁACH ENERGII, TAKICH JAK WIATR CZY SŁOŃCE.

Dlaczego każdy Polak powinien wiedzieć,

czym jest zielony wodór i dlaczego wodór to... zdrowie

CZY WODÓR JEST ŚWIĘTYM GRAALEM PRZYSZŁOŚCI ŚWIATA? Czy pomoże uratować Ziemię przed zagładą klimatyczną? Wielu twierdzi, że tak – i że wielkie dni wodoru właśnie się zaczynają.

FOT. SHUTTERSTOCK

Czytając takie słowa jak w tytule, uświadamiamy sobie, że ciągle ktoś gdzieś mówi nam, co jest ważne, czym powinniśmy się zajmować, a czym nie i co w zasadzie każdy z nas powinien robić. Można pomyśleć: Kiedy będę miał wreszcie czas dla siebie i na robienie tego, co chcę? A przede wszystkim: Skąd mam wiedzieć, które z tych „musisz zrobić", „powinieneś wiedzieć", „liczy się tylko" jest w rzeczywistości ważne i ma lub będzie miało wpływ na moje życie? I czemu teraz nagle „zielony wodór" to przyszłość – niedawno słyszeliśmy, że socjalizm to przyszłość, potem kapitalizm, potem reforma emerytalna, a może słońce, a może wiatr, a może podróże w kosmos. To czemu teraz zielony wodór?

Z WODOREM ŻYJEMY CODZIENNIE I WSZĘDZIE. JEST Z NAMI OBECNY CAŁY CZAS

Trzeba zacząć od najprawdziwszej prawdy: z wodorem żyjemy wszędzie i na co dzień. Jest np. częścią wody – we wzorze H_2O to H_2 to właśnie wodór. Co więcej, wodór jest najpopularniejszym atomem we wszechświecie – około 90 proc. wszystkich atomów to właśnie te wodorowe. Stanowi około ¾ całej masy wszechświata i występuje powszechnie na Ziemi.

Ponadto – sam czysty wodór jest bardzo lekki, bezwonny i bezbarwny i jest 14 razy lżejszy od powietrza. A przede wszystkim może wytwarzać energię. I co jeszcze bardziej istotne – wodór może być uniwersalnym i powszechnym paliwem. A dlaczego teraz i dlaczego jeszcze nie jest? O tym za chwilę. Bo na razie odpowiedzmy sobie na pytanie...

CZY ZIELONY WODÓR JEST FAKTYCZNIE ZIELONY?

Wodór, jak już wspomniano wyżej, jest bezbarwny. Ale można usłyszeć, że są trzy jego rodzaje – zielony, szary i niebieski. To rozróżnienie jest zależne od sposobu, w jaki produkuje się wodór i czy jest to czysty pierwiastek, nieszkodliwy dla środowiska, czy też jego wytwarzanie powoduje np. emisję CO_2 .

Jednak na chwilę jeszcze się zatrzymajmy. Ktoś może zapytać: Ale po co produkować wodór, skoro jest podobno wszędzie? To prawda – jest wszędzie, ale niemal zawsze jest w związku z jakimś innym pierwiastkiem czy związkiem chemicznym – niemal w ogóle nie występuje sam w przyrodzie. Aby więc uzyskać sam wodór, trzeba w jakiś sposób oddzielić go od tej cząsteczki czy związku.

Weźmy np. cząsteczkę wody, która składa się z wodoru i tlenu. Żeby oddzielić wodór – czyli żeby go, mówiąc w skrócie, „wyprodukować", trzeba zastosować elektrolizę – proces, w którym pod wpływem prądu elektrycznego cząsteczka wody „pęka" na dwie części – tlen i wodór. I w wyniku tego procesu uzyskujemy wodór – który możemy następnie sobie zmagazynować, potem przewieźć w dowolne miejsce, a wreszcie zatankować nim np. samochód, autobus, ciężarówkę, pociąg, samolot czy statek.

A o co chodzi z tą „zielonością"? Otóż zielony wodór to taki, który jest całkowicie czysty i powstaje w sposób neutralny, nieszkodliwy dla powietrza i środowiska – innymi słowy np. prąd elektryczny potrzebny do procesu „rozbicia" cząsteczki wody jest produkowany ekologicznie – przez farmę słoneczną, wiatrową lub w inny sposób, który nie zanieczyszcza powietrza.

DLACZEGO AKURAT TERAZ, A NIE WCZEŚNIEJ – SKORO WODÓR JEST WSZĘDZIE?

Doskonałe pytanie i prosta odpowiedź – dzięki ludzkiemu umysłowi i technologii. Oczywiście, że wiedziano, że wodór jest wszędzie. Wiedziano, jak go produkować. Trochę mniej było wiedzy i sposobów na jego przechowywanie, transport i użycie. Ale w ostatnich latach świat technologii związanych z wodorem – nomen omen – wystrzelił do przodu. Opracowano nowe technologie, nowe sposoby produkcji, przechowywania i transportu. A co równie ważne – powstały nowe sposoby wykorzystania wodoru – niemal w całej gospodarce. W tym – co niezwykle istotne – również w transporcie.

WODÓR TO DOSKONAŁE PALIWO. A ZIELONY WODÓR – NAWET DOSKONALSZE, GDYŻ NIE EMITUJE ABSOLUTNIE ŻADNYCH SPALIN. A CO WYDZIELA SILNIK, KTÓRY JEST NA WODÓR? ODPOWIEDŹ JEST PROSTA – PARĘ WODNĄ.

WODÓR TO – TAK, TAK – ZDROWE PALIWO

Otóż okazało się, że wodór jest doskonałym paliwem. A zielony wodór nawet jeszcze doskonalszym – gdyż nie emituje absolutnie żadnych spalin. A co emituje silnik, który jest na wodór? Odpowiedź jest prosta – parę wodną.

I dlatego właśnie wodór, zielony wodór, jest idealnym paliwem. I jakkolwiek to zabrzmi dziwnie – jest zdrowy. Czy ktokolwiek kiedykolwiek powiedział, że benzyna jest zdrowa? Albo diesel? Albo bateria elektryczna? Wszystkie te paliwa czy też źródła energii lub ich produkty spalania są po prostu szkodliwe dla środowiska. Ale o tym więcej w następnym artykule, gdzie dowiesz się, co tak naprawdę jesz na śniadanie, co pijesz i co wdychasz każdego dnia. I dlaczego zielony wodór jest lepszy od benzyny, węgla czy ropy naftowej. ●

Czyste środowisko?

A w sumie po co i dlaczego?

ZANIECZYSZCZONE ŚRODOWISKO TO NIE TYLKO OBRAZKI W TELEWIZJI. To również realne koszty, które ponosi każdy z nas – stracone pieniądze, choroby, krótsze życie. Może jednak warto mieć czystą planetę?

FOT. SHUTTERSTOCK, PEXELS

Na początek powinniśmy sobie jedno uzmysłowić – środowisko to nie jest jakieś wydumane pojęcie.

Środowisko to też nie są tylko lasy czy rzeki, rośliny i zwierzęta. Otóż środowisko to też my, ludzie, każdy z nas – w tym nasze dzieci, rodzice, rodzeństwo, dziadkowie, znajomi i przyjaciele. To też gleba, w jakiej rosną rośliny, które potem jemy. I woda, którą pijemy. Produkty od zwierząt, które żyją w tym środowisku – mleko, jajka, mięso czy wędliny. I oczywiście powietrze, którym oddychamy.

I teraz niech każdy wyobrazi sobie swoje dzisiejsze śniadanie, obiad, kolację, szklankę wody, którą wypił, wodę, którą się umył, powietrze, które dzisiaj wdychał i wydychał.

I niech sobie wyobrazi, że przyprawami i dodatkami do jedzenia, wody czy powietrza obok soli, pieprzu, bazylii czy cukru były mieszanki różnych pyłów wzbogacone o tlenki siarki, azotu, węgla, metale ciężkie oraz sadzę.

NO I CO Z TEGO – PRZECIEŻ TYLE LAT W TYM ŻYJEMY I JAKOŚ WSZYSCY NIE UMIERAMY

To nieprawda. Rocznie w samej Polsce z powodu zanieczyszczenia powietrza – jak szacują różne instytucje od WHO (Światowej Organizacji Zdrowia) poprzez Europejską Agencję Środowiska i polskie dane – umiera pomiędzy 40 a 50 tysięcy ludzi (na ogólną liczbę około 400 tysięcy zgonów). Jest to więc jedna z najczęstszych nienaturalnych przyczyn umieralności w Polsce.

Są to też różnego rodzaju choroby układu krążenia, miażdżyca, udary, zawały serca, a także nowotwory.

Najnowsze badania wykazują również zależność pomiędzy szkodliwym oddziaływaniem zanieczyszczenia powietrza na ludzki organizm a rozwojem takich chorób jak cukrzyca, nadciśnienie tętnicze czy choroba Alzheimera.

A CO JA MAM Z TYM WSPÓLNEGO – CZY MNIE TO COŚ W OGÓLE KOSZTUJE?

Tak naprawdę kosztuje to nas wszystkich – jako ogół społeczeństwa i jako jednostki, każdego obywatela z osobna. Może ktoś zapytać: A dlaczego? Przecież nie płacimy dodatkowych podatków czy opłat z powodu zanieczyszczenia środowiska. Jestem zdrowy, nie chodzę do lekarza, nic mi nie jest. To dlaczego niby kosztuje to nas wszystkich?

CAŁE SPOŁECZEŃSTWO – KAŻDY Z NAS PONOSI KOSZTY ZANIECZYSZCZONEGO ŚRODOWISKA

To nie jest tak, że zanieczyszczenie powietrza to tylko koszty ogólnie rozumianej gospodarki – każdy je ponosi, również w życiu prywatnym:

- **wszyscy częściej chorują**, jest przez to więcej nowotworów, chorób serca, narządów oddechowych
- **mamy mniejszą odporność**, więc też częściej chorujemy czy przeziębiamy się
- **dotyczy to również dzieci** – one także mają obniżoną odporność, częściej chorują, przeziębiają się, o wiele więcej z nich jest też alergikami
- **do tego dochodzą poronienia, mniej ciąż i znacznie trudniejsza zastępowalność pokoleń**; innymi słowy, coraz więcej starszych ludzi czy chorych, a mniej młodych i zdrowych oznacza, że coraz mniej osób pracuje na coraz więcej – pomijając już kwestię wieku emerytalnego.

I co z tego wynika dla każdego z nas? Otóż bardzo wiele. Każda choroba czy przeziębienie – czy u dorosłego, czy u dziecka – oznacza zwolnienie z pracy, czyli firmy tracą w ten sposób na efektywności, bo ludzie na zwolnieniach po prostu nie pracują.

Każde gospodarstwo domowe wydaje znaczne kwoty na leki: częstsze choroby, alergie, złe samopoczucie – to koszty, bo kupujemy lekarstwa.

Dla dzieci to też problem, bo opuszczają lekcje w szkole, mają więc gorszy dostęp do wiedzy i nauki, gorzej się rozwijają i mają gorszy start w życiu.

ALE DLACZEGO DOTYCZY TO KAŻDEGO? PRZECIEŻ NIE KAŻDY CHORUJE

To wszystko razem oznacza wydatki nas wszystkich. Dlaczego? To bardzo proste. Bo państwo musi ściągać więcej opłat, danin czy podatków, żeby chociaż w podstawowym zakresie zapewnić wszystkim – teoretycznie bezpłatną w Polsce – opiekę medyczną.

Firmy mogłyby też płacić niższe podatki czy wypracowywać lepsze wyniki, gdyby nie liczba zwolnień chorobowych. A to mogłoby się również przełożyć na pensje – a wyższe pensje to też większe wpływy do budżetu państwa z tychże podatków.

JEŚLI NIE CHCEMY BYĆ W TYLE I ZOSTAĆ NA LATA NAJWIĘKSZYM KOPCIUCHEM EUROPY, CZAS NA DZIAŁANIE. I NIE MUSIMY SIĘ MARTWIĆ O ŹRÓDŁO CZYSTEJ ENERGII, BO MAMY JE POD RĘKĄ.

Jak mówiła w 2018 roku Jadwiga Emilewicz, była wicepremier: „Zagrożenie można opisać zarówno w postaci zatrważającej liczby utraconych przez Polaków lat życia, jak i ogromnych kosztów ponoszonych m.in. przez budżet państwa. Przygotowany na nasze zlecenie dokument jasno wskazuje na coś, o czym nie myślimy na co dzień – cena energii to nie tylko koszt paliwa, ale i koszty leczenia chorób wywołanych wdychaniem zanieczyszczonego powietrza".

Mniej pracujących oznacza, że mniejsza liczba osób musi zarabiać na całe społeczeństwo – a to oczywiście skutkuje tym, że muszą rosnąć pośrednio też koszty pracy, podatki, wszelkiego rodzaju opłaty czy daniny. Bo mniej osób musi zapracować na więcej. Więcej chorób to mniej zatrudnionych i mniej realnych dni pracy. A to wszystko kosztuje.

CZY DA SIĘ TO POLICZYĆ?

Są różne dane mówiące o szacunkach kosztów, jakie ponosimy z powodu zanieczyszczenia środowiska.

Według danych Ministerstwa Przedsiębiorczości za 2016 r. zewnętrzne koszty zdrowotne samej tylko tzw. niskiej emisji wyniosły w Polsce między 12,8 a 30 mld euro. W przeliczeniu na mieszkańca Polski daje to kwotę 300–800 euro – włączając w to noworodki, które przecież nie pracują.

Dane opublikowane w raporcie „Niepłacony rachunek. Jak energetyka węglowa niszczy nasze zdrowie" wskazują, że w Polsce zanieczyszczenie z samego tylko sektora energetyki węglowej jest przyczyną około 3,5 tys. przedwczesnych zgonów oraz niemal 800 tys. utraconych dni pracy, co generuje koszty w wysokości 8,2 mld euro (ok. 34 mld zł) rocznie.

Deloitte wraz z firmą InnoEnergy przygotowały w 2019 roku raport, w którym napisano m.in., że co roku UE płaci za smog około 2,9 proc. wygenerowanego na jej terenie PKB, a tylko w przypadku Polski to 111 mld zł rocznie. Komisja Europejska szacowała wówczas, że całkowite koszty zewnętrzne związane z oddziaływaniem smogu na zdrowie w 2020 r. wyniosą pomiędzy 243 a 775 miliardów euro.

TRZEBA NIE TYLKO DBAĆ O ŚRODOWISKO, ALE TEŻ JUŻ JE ZMIENIAĆ. ODEJŚĆ OD SPALANIA WĘGLA, ROPY I GAZU, PRZEJŚĆ NA ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII, TAKIE JAK SŁOŃCE, WIATR I PALIWA, KTÓRE NIE EMITUJĄ SPALIN I SĄ NEUTRALNE DLA ŚRODOWISKA, JAK NA PRZYKŁAD ZIELONY WODÓR.

FOT. SHUTTERSTOCK

Wszystko to są – co łatwo zauważyć – dziesiątki miliardów złotych rocznie kosztów brudnego środowiska dla Polski. Oznacza to, że każdy z nas, nawet noworodek, ponosi rocznie nawet kilka tysięcy złotych dodatkowego kosztu wynikającego z zanieczyszczonego powietrza.

TO W JAKI SPOSÓB KAŻDY BĘDZIE MÓGŁ ZAOSZCZĘDZIĆ TYCH KILKA TYSIĘCY ZŁOTYCH ROCZNIE?

Rozwiązanie jest proste – trzeba zacząć jeszcze bardziej nie tylko dbać o środowisko, ale też je zmieniać. Nie za dziesięć lat, nie za dwadzieścia, ale już. Trzeba wprowadzać rozwiązania nowoczesnych technologii produkcji czystej energii, odejść od spalania węgla, ropy czy nawet gazu, przejść na odnawialne źródła energii, takie jak słońce czy wiatr. I na paliwa, które nie emitują spalin i są neutralne dla środowiska, takie jak np. zielony wodór – o którym mogliście Państwo przeczytać w poprzednim artykule.

Środowisko i powietrze w Polsce mogą więc być czyste dzięki zielonemu wodorowi. Europa już to wie, Azja to wie, Ameryka to wie. Jeśli nie chcemy być w tyle i zostać na lata największym kopciuchem Europy – czas na działanie. I nie musimy się martwić o źródło czystej energii – bo mamy je pod ręką. Wodór w krótkim czasie z ekologicznej oślej ławki w Unii Europejskiej może pozwolić Polsce zostać jednym z liderów nowej i czystej gospodarki w Europie. To już się dzieje – zaraz będą wprowadzane w naszym kraju pierwsze stacje tankowania wodorem, pierwsze samochody wodorowe – jak jeżdżące już po drogach wielu państw modele samochodów największych światowych koncernów motoryzacyjnych, takich jak Toyota czy Hyundai. Do tego dochodzą modele wodorowe autobusów, ciężarówek, statków, jachtów, a nawet samolotów.

Tak jak kiedyś świat żegnał węgiel jako napęd, tak dzisiaj żegna ropę naftową. Zaczyna się era wodoru – zielonego, czystego wodoru. •

DLA FIRM

Na Święta kolejne karty nawet 50% taniej!

Rozmowy, SMS-y, MMS-y bez limitu

SAMSUNG
Galaxy S20 FE 5G

PLUS.PL

Dotyczy wybranych wariantów ofert. Szczegóły w Regulaminach: „Plus dla Firm 4.0", „Plus dla Firm 3.0 z INTERNETEM 85", „smartFIRMA 4.5 – Telefon, Internet i Telewizja" dostępnych na plus.pl. W ofercie dostępnych jest w abonamentach od 40 zł (49,20 zł z VAT) do 3 kart dodatkowych z rabatem na abonament w programie smartFIRMA 4.5. Szczegóły na plus.pl

plus
Lider technologii 5G

Czy Polska *może być jak* Kalifornia?

KALIFORNIA TO WEDŁUG WIELU NAJLEPSZY AMERYKAŃSKI STAN DO ŻYCIA. SŁOŃCE, OCEAN, CIEPŁO I OCZYWIŚCIE HOLLYWOOD – ALE TEŻ PROBLEMY WYNIKAJĄCE ZE ZMIAN KLIMATYCZNYCH. Kalifornia jako jeden z pierwszych amerykańskich stanów wprowadziła wiele zmian, które mają na celu poprawę jakości powietrza i klimatu w tym miejscu.

A opowiedzą nam o tym współpracownicy Arnolda Schwarzeneggera z czasów, gdy był gubernatorem Kalifornii:

Terry Tamminen (California Environmental Protection Agency for Governor Arnold Schwarzenegger) i Brian Goldstein (Executive Director of Energy Independence Now)

• Kalifornia kojarzy się z plażami, oceanem, piękną pogodą – idealnym miejscem do życia. Czego brakuje w tym opisie?

Kalifornia bardzo cierpi z powodu zmian klimatycznych i jednego z największych poziomów zanieczyszczenia powietrza w USA. Przykładowo zmiany klimatu spowodowały ogromne pożary, które zniszczyły całe miasta, trwająca dekadę susza pozostawiła całe społeczności bez wody, a fale upałów, które prawie co roku biją kolejne rekordy temperatury, doprowadziły do katastrofy zdrowotnej. Nasi obywatele dosłownie walczyli o każdy oddech z powodu zanieczyszczenia powietrza wywołanego przez samochody i przemysł, zanieczyszczenia – któremu można całkowicie zapobiec. Badania pokazały, że dzieci mieszkające w odległości jednej mili od naszych ruchliwych autostrad traciły 1 proc. sprawności płuc rocznie, a zachorowalność na astmę i raka płuc stale rosła. Na szczęście nasz rząd stanowy podjął działania w celu redukcji poziomu gazów cieplarnianych i zanieczyszczenia spowodowanego spalaniem paliw kopalnych, a obecnie widzimy pozytywne wyniki tych działań.

• I zdecydowaliście się zająć tą sprawą? Walka o lepsze powietrze czy klimat jest to długi i niezbyt spektakularny proces – skutki nie są widoczne bezpośrednio, a na wyniki trzeba długo czekać. Czy w Kalifornii nie było sporów politycznych o tę kwestię?

Kalifornijscy liderzy ciągle stawiają sobie ambitne cele walki z tym rosnącym problemem. W roku 2004 Gubernator Arnold Schwarzenegger wydał zarządzenie stanowiące zobowiązanie dla stanu Kalifornia do osiągnięcia celu czystej energii i transportu w oparciu o szybką komercjalizację technologii wodorowych i opartych na ogniwach paliwowych, ustanawiając Kalifornijską Sieć Autostrad Wodorowych (*California Hydrogen Highway Network*), będącą kamieniem węgielnym dla rozwoju istniejącej w Kalifornii infrastruktury wodorowej. W roku 2006 gubernator Schwarzenegger podpisał Ustawę w sprawie rozwiązań na rzecz przeciwdziałania globalnemu ociepleniu (*Global Warming Solutions Act*), która ustalała cele redukcji gazów cieplarnianych oraz modernizacji i przejścia transportu i energetyki na zielone technologie, ramię w ramię z krajami, które podpisały Protokół z Kioto (*Kyoto Protocol*). Oczywiście istniały wyzwania do przezwyciężenia ze strony grup biznesowych, szczególnie tych powiązanych z branżami naftową i gazową w Kalifornii, które występowały przeciwko tym inicjatywom. Inne branże obawiały się wzrostu kosztów, jeśli władze stanowe nałożyłyby opłaty za wytwarzanie zanieczyszczeń węglowych. Jednak modele ekonomiczne, na których opierały się te działania, sprawdziły się w praktyce – ogólne koszty energii spadły. Firmy dostosowały się do nowych przepisów i nie opuściły stanu. Stanowa gospodarka zyskała miejsca pracy i nowatorskie rozwiązania, a cele stawiane na rok 2020 zostały osiągnięte już w roku 2018.

„Musimy po prostu zrobić wszystko, co w naszej mocy, aby spowolnić globalne ocieplenie, zanim będzie za późno” – powiedział gubernator Schwarzenegger. „Będzie to początek odważnej nowej ery w ochronie środowiska w Kalifornii, która zmieni bieg historii. Jestem o tym przekonany, gdyż nie ma nic ważniejszego od ochrony naszej planety. Staramy się przyciągnąć innych, zainspirować ich i razem z nimi pracować w tym kierunku. Chcemy stanowić awangardę. Kalifornia zawsze była z tego znana”[1].

• Trzeba było od czegoś zacząć. Na czym zdecydowaliście się skoncentrować? Co stanęło na pierwszym planie?

Głównym celem jest branża transportowa, która obecnie odpowiada za ponad 50 procent emisji gazów cieplarnianych w Kalifornii. Dokonując przejścia na pojazdy zeroemisyjne (ZEV) [zarówno pojazdy napędzane ogniwami paliwowymi (FCEV), jak i pojazdy elektryczne zasilane z akumulatorów (BEVs)], stan znacząco obniży poziom zanieczyszczenia powietrza, zmierzając w kierunku osiągnięcia postawionych sobie celów klimatycznych.

• Czy to zadziałało? Bo zgodnie z pańskimi słowami wydaje się to oczywiste.

Pomimo postawionych celów klimatycznych producenci samochodów stale ograniczają produkcję pojazdów zeroemisyjnych (ZEV) ze względu na brak wystarczającej infrastruktury. Firmy deweloperskie również zachowują ostrożność przy inwestowaniu w infrastrukturę dla pojazdów zeroemisyjnych, biorąc pod uwagę względnie niski popyt konsumencki na usługi stacji tankowania wodoru i ładowania akumulatorów. Ogólna dostępność możliwości tankowania pojazdów FCEV oraz lokalizacji ładowania akumulatorów dla BEV jest istotna w celu zmniejszenia ryzyka dla producentów, deweloperów i konsumentów. Jest to szczególnie ważne z punktu widzenia rozbudowy stacji tankowania wodoru zapewniających szeroki dostęp do czystego paliwa w stanie, w którym ponad 50 proc. mieszkańców mieszka w budynkach wielorodzinnych, gdzie często brakuje dostępu do ładowarek dla samochodów elektrycznych.

• Czy możemy dowiedzieć się coś więcej na temat samochodów wodorowych? W Polsce nie mamy jeszcze stacji tankowania pojazdów wodorowych, tymczasem wodór jest już dość popularny w Kalifornii.

Według stanu na rok 2020 Kalifornia była największym na świecie rynkiem pojazdów elektrycznych zasilanych z ogniw paliwowych (FCEVs). Dane te uwzględniają ponad 8500 lekkich pojazdów dostawczych typu FCEV.

• Czy działania te pomogły w poprawieniu jakości środowiska w Kalifornii?

BRANŻA TRANSPORTOWA OBECNIE ODPOWIADA ZA PONAD 50 PROC. EMISJI GAZÓW CIEPLARNIANYCH W KALIFORNII. DOKONUJĄC PRZEJŚCIA NA POJAZDY ZEROEMISYJNE (ZEV), STAN ZNACZĄCO OBNIŻY POZIOM ZANIECZYSZCZENIA POWIETRZA.

BADANIA POKAZAŁY, ŻE DZIECI MIESZKAJĄCE W ODLEGŁOŚCI 1 MILI OD NASZYCH RUCHLIWYCH AUTOSTRAD TRACIŁY 1 PROC. SPRAWNOŚCI PŁUC ROCZNIE, A ZACHOROWALNOŚĆ NA ASTMĘ I RAKA PŁUC STALE ROSŁA.

FOT. SHUTTERSTOCK, MATERIAŁY PRASOWE

1. www.nbcnews.com/id/wbna15029070

Dla osiągnięcia celów środowiskowych, jakie stan sobie postawił, rządzący Kalifornią muszą wykorzystywać swoje uprawnienia wykonawcze i legislacyjne w celu stworzenia zachęt i mechanizmów rynkowych będących katalizatorem dla rynku pojazdów ZEV oraz budowy infrastruktury wspomagającej. Istnieje lista podjętych działań i inicjatyw ustawodawczych, a także programów powstałych na ich podstawie mających na celu stworzenie pierwszego na świecie rynku pojazdów FCEV.

• Spróbujmy skupić się na rynku wodorowym: jakie są kluczowe czynniki projektowe i rekomendacje dla krajów takich jak Polska, które znajdują się dopiero na początku drogi wprowadzania rozwiązań wodorowych?

Sukces kalifornijskich programów e-mobilności, w tym pojazdów typu FCEV, opiera się na kilku czynnikach.

Po pierwsze alokowano odrębne pule środków na każdy rodzaj paliwa i środek transportu. Zapewnienie, w długim okresie, stałych warunków działania niezbędnych dla wprowadzenia pojazdów elektrycznych na rynek (zarówno pojazdów lekkich, jak i ciężkich, a nie tylko pojazdów elektrycznych zasilanych akumulatorowo czy pojazdów na etanol) było kluczem do sukcesu w Kalifornii.

Po drugie – udzielanie w spójny sposób ulg podatkowych na zaawansowane technologicznie pojazdy. Ulgi te pomogły producentom wprowadzić pojazdy na rynek, a także pokryły część kosztu zmiany typu pojazdu dla tzw. wczesnych innowatorów. Następnie należy dopasować dominujące strategie finansowania do konkretnych etapów rozwoju rynku. Dalsze kroki to zapewnianie środków na rozpoczęcie działalności przy udziale własnym firm prywatnych w najwcześniejszych fazach rozwoju oraz udzielanie gwarancji na pożyczki, ulg podatkowych i rabatów. Narzędzia te należy stosować w sposób mieszany i dostosowany do wstępnie przyjętego celu przyśpieszenia rozwoju rynku i przyciągnięcia kapitału prywatnego. Idąc dalej, należy zapewnić wsparcie operacyjno-utrzymaniowe dla ochrony inwestycji. W przypadku pojazdów lekkich stacje muszą pojawić się przed pojazdami, co w początkowym okresie przyjmowania się pojazdów na rynku będzie wiązać się ze stratami. Dotacje zapewniające rozwój rynku mogą wesprzeć uzyskanie pełnego pokrycia przez każdą z sieci stacji. I wreszcie programy typu „Dawanie przykładu", w ramach których rząd, duże firmy, przedsiębiorstwa komunalne (czyli firmy, z którymi władze stanowe zawierają umowy na świadczenie konkretnych usług, np. wywóz śmieci, dostarczanie usług sieci wi-fi/kablowych, itp.), a także inni operatorzy flot pojazdów zobowiążą się do zakupu/leasingu tych pojazdów.

> ZAPEWNIENIE, W DŁUGIM OKRESIE, STAŁYCH WARUNKÓW DZIAŁANIA NIEZBĘDNYCH DLA WPROWADZENIA POJAZDÓW ELEKTRYCZNYCH NA RYNEK BYŁO KLUCZEM DO SUKCESU W KALIFORNII.

• Na czym opierał się sukces wprowadzenia pojazdów FCEV w Kalifornii?

Muszę tu wspomnieć kilka przyjętych na początku głównych strategii, np. stworzenie polityk promujących trwałe inwestowanie w infrastrukturę stacji tankowania wodoru na poziomie państwa, firm prywatnych i komunalnych. Strategie takie winny wspierać rozwój pojazdów lekkich, średnich i ciężkich w celu wykorzystania efektu skali i wsparcia wchodzenia na rynek wszelkiego typu pojazdów ZEV (zeroemisyjnych), przy jednoczesnej minimalizacji kosztów ich rozwoju. Tego typu polityki powinny zmieniać priorytety z czasem, początkowo kładąc nacisk na rozwój infrastruktury lub rozwój jednej klasy pojazdów kosztem innej (np. zastosowanie początkowych zachęt może stanowić wsparcie dla rozwoju pojazdów ciężkich i flot w celu eliminacji pojazdów najbardziej zanieczyszczających środowisko oraz aby zwiększyć efekt skali w zakresie produkcji paliwa).

• Wszystko to wymaga znaczących nakładów.

Niekoniecznie. Można także wzmocnić alternatywne zachęty niepieniężne, np. poprzez stosowanie naklejek dla pojazdów przewożących co najmniej trzech pasażerów (*High-Occupancy Vehicle – HOV*), a także możliwość darmowego parkowania/parkowania na zasadach preferencyjnych. Są to rozwiązania szczególnie zachęcające dla osób indywidualnych w zatłoczonych częściach miast.

• Co jeszcze jest ważne i co jeszcze można wykorzystać z kalifornijskiej strategii i działań związanych z napędem wodorowym?

Tworzenie rynku pojazdów FCEV w Kalifornii zgodnie z naszymi strategiami opierało się na: stworzeniu możliwości konkurowania przez władze stanowe i lokalne o ograniczone pule środków, np. współfinansowanie lub finansowanie uzupełniające przez władze stanowe, ulgi podatkowe oraz przyspieszone wydawanie zezwoleń, wynagradzające producentów pojazdów za inwestowanie w infrastrukturę. Inwestycje producentów pojazdów w infrastrukturę mogą być zaliczane na poczet spełniania norm dotyczących zużycia paliwa lub emisji (w przypadku USA obejmowałoby to ulgi z tytułu *Corporate Average Fuel Economy* – średniego zużycia paliwa w firmach, w skrócie CAFE) dla firm wprowadzających na rynek pojazdy wykorzystujące zaawansowane rozwiązania napędowe. Ulgi podatkowe mogą być również stosowane dla umożliwienia inwestorom uzyskiwania korzyści podatkowych z tytułu inwestycji. Wiele start-upów nie posiada żadnych zobowiązań podatkowych, ale może generować ulgi podatkowe. Fundusz mógłby być wykorzystywany do wsparcia rynku takich ulg, co przyśpieszyłoby rozwój tych młodych firm. Systemy podatkowe obowiązujące w Kalifornii/USA i Polsce/UE różnią się, więc takie możliwości są warte dalszej analizy. To także wdrożenie programów zachęt mających na celu zmotywowanie dealerów samochodowych do oferowania, promowania i sprzedaży pojazdów zeroemisyjnych w modelu podobnym do tego, w którym premie gotówkowe wspierane przez państwo są wypłacane zarówno dealerom, jak i indywidualnym sprzedawcom.

FOT. SHUTTERSTOCK

PROGRAMY ZACHĘT W KALIFORNII

PROGRAM LIMITÓW I OBROTU PRAWAMI EMISJI (CAP AND TRADE) stanowi kluczowy element kalifornijskiego programu ochrony klimatu. Ustala on stanowe limity na źródła energii odpowiedzialne za 85 procent emisji gazów cieplarnianych w Kalifornii oraz stawki (ceny), które wymuszają długofalowe inwestycje w czystsze paliwa i rozwiązania zwiększające efektywność energetyczną.

NORMA DOTYCZĄCA STOSOWANIA PALIW O NISKIEJ ZAWARTOŚCI WĘGLA ORAZ KREDYTY NA ROZWÓJ INFRASTRUKTURY ZEROEMISYJNEJ (LOW CARBON FUEL STANDARD – LCFS ORAZ ZEV INFRASTRUCTURE CREDITING) – ma na celu przekonanie do stosowania w Kalifornii czystszych paliw o niskiej zawartości węgla w branży transportowej, zachęcając do produkcji takich paliw i tym samym redukując emisję gazów cieplarnianych oraz zmniejszając zależność branży transportowej od ropy. Jednym z takich paliw jest wodór.

PROGRAM ROZWOJU TRANSPORTU NISKOEMISYJNEGO (LOW CARBON TRANSPORTATION PROGRAM) – ma na celu przyspieszenie przejścia na zaawansowane technologie niskoemisyjnego przewozu towarów i pasażerów, z priorytetem zapewnienia korzyści zdrowotnych i ekonomicznych. Ogólny cel to zwiększenie udziału pojazdów i sprzętu zeroemisyjnego, gdziekolwiek jest to możliwe.

PROGRAM POPRAWY JAKOŚCI POWIETRZA (AIR QUALITY IMPROVEMENT PROGRAM – AQIP) – to program zachęt do redukcji emisji ze źródeł ruchomych, który ma na celu redukcję gazów cieplarnianych, substancji zanieczyszczających oraz emisji toksycznych zanieczyszczeń powietrza poprzez wdrażanie zaawansowanych technologii i czystych środków transportu.

• Jak się tego słucha, to wydaje się proste. Jednocześnie mam wrażenie, że jest to zadanie wymagające wielu lat pracy.

Zgadza się. I nie jest to wszystko. Skuteczne i udane wdrożenie technologii wodorowej wymaga także ustanowienia rynku wtórnego i systemu zachęt dla zwiększenia dostępności pojazdów zeroemisyjnych w środowiskach o niskich dochodach, tym samym przyśpieszając zastępowanie starych, mniej wydajnych pojazdów pojazdami ZEV i w ostatecznym rozrachunku poszerzając rynek pojazdów „czystych". Ochrona lub zapewnianie trwałego finansowania dla inicjatyw związanych z pojazdami „czystymi", np. ulgi na paliwo i programy rabatów na pojazdy, to czynniki napędzające przyjmowanie się takich pojazdów na rynku i wytwarzające długofalowe zaufanie do tych rozwiązań wśród konsumentów, producentów samochodów i firm rozwijających infrastrukturę dla tego typu pojazdów.

• Czy można powiedzieć, że Kalifornia jest de facto światowym liderem w zakresie wykorzystania wodoru?

Choć Kalifornia jest obecnie globalnym liderem w zakresie liczby pojazdów FCEV, to Niemcy i Japonia są światowymi liderami, jeśli chodzi o infrastrukturę tankowania wodorem. Oba te kraje zapewniły wsparcie rządów dla finansowania przedsięwzięć działających w formie partnerstwa publiczno-prywatnego. Tym sposobem oba rządy zidentyfikowały i zaangażowały partnerów z sektora prywatnego do wykorzystania finansowania w taki sposób, aby przystępujące firmy mogły długofalowo planować rozwój odnośnie do całkowitej liczby stacji tankowania przewidzianej dla każdego kraju. ●

Samochód – czym będziemy jeździć w przyszłości?

Toyota Mirai II

ZMIANY W BRANŻY SAMOCHODOWEJ ZACHODZĄ W WIĘKSZYM I SZYBSZYM STOPNIU, NIŻ JESZCZE NIEDAWNO MOGŁO SIĘ NAM WYDAWAĆ. Znaczenia nabierają sprawy związane z ochroną środowiska i dziś najważniejsze są rozwiązania mogące ograniczyć globalne ocieplenie oraz zmniejszyć zanieczyszczenie powietrza.

Naprzeciw tym oczekiwaniom coraz śmielej wychodzą marki motoryzacyjne szukające coraz to nowych rozwiązań mogących poprawić jakość życia. Zastosowanie wodoru jako paliwa jest na pewno jednym z nich. Podstawową zaletą jest to, że samochody nim napędzane nie emitują substancji zanieczyszczających, są neutralne dla środowiska, nie emitują kłębów spalin i mówiąc subtelnie – zapachów, czyli mówiąc dosadniej – nie poczujemy „smrodu spalin".

Zwolennicy „starych" paliw używają w zasadzie jednego argumentu: benzyna czy diesel są tańsze. Są, to prawda – ale jak długo? Tu odpowiedź jest prosta – już bardzo niedługo. Ze względu na rosnące koszty korzystania z tego typu samochodów uważa się, że już za kilka lat koszt użytkowania samochodu elektrycznego i na ropę zrówna się, a po kilku kolejnych zakup i jeżdżenie benzyniakiem czy ropniakiem będą po prostu nieopłacalne w stosunku do samochodu elektrycznego. Samochód kupuje się na wiele lat i tak naprawdę zbliża się dzień, kiedy po prostu nie będzie już warto kupować aut na benzynę czy olej napędowy.

ELEKTRYK – WODOROWY CZY NA BATERIĘ?

Samochód elektryczny to dla większości ludzi po prostu auto na baterie. Tak kojarzy się samochód elektryczny. Tyle że jest inaczej. Trzeba bowiem rozróżnić silnik od paliwa – tak samo jak w tradycyjnych samochodach.

Mamy bowiem silnik spalinowy, ale różne paliwa – czyli benzynę i olej napędowy. Podobnie mamy silnik elektryczny, ale różne „paliwa" – czyli wodór i baterie. Czym różnią się więc elektryki napędzane wodorem i bateriami? Punktów jest kilka.

ZASIĘG

Tu obecnie zdecydowanie zwycięża przeciętny przebieg samochodu wodorowego – najnowsze modele Toyoty czy Hyundaia mają tu standardowo zasięg ok. 600–700 km na jednym tankowaniu.

Co do aut bateryjnych – tu jest trudniej. Większość ma zasięg ok. 200–300 km, ale są oczywiście takie ze znacznie większym, tyle że wymagają znacznie więcej ciężkich baterii. Innymi słowy – chcesz mieć większy zasięg, musisz mieć więcej drogich i ciężkich baterii.

TANKOWANIE/ŁADOWANIE

Wodór, podobnie jak benzynę czy olej, tankuje się i trwa to kilka minut. W przypadku baterii jest gorzej – obecnie ładowanie standardową ładowarką zajmuje zwykle kilka godzin, a jedynie „superładowarki", oczywiście rzadsze i droższe, pozwalają skrócić ten czas do około 30 minut.

Hyundai NEXO

Toyota Mirai II

WPŁYW NA ŚRODOWISKO

Dzisiaj, jeszcze, tańsze są samochody bateryjne. Jednak jest wiele analiz przewidujących, że cena samochodu „bateryjnego" może zrównać się z „wodorowym" już za kilka lat. Co więcej, część osób prognozuje, że samochody bateryjne są być może jedynie etapem przejściowym.

A to z jednego prostego powodu: co prawda zarówno silnik elektryczny napędzany czy to wodorem, czy baterią jest zeroemisyjny, ale już proces prowadzący do wyprodukowania samej baterii taki nie jest. Zielony wodór jest produkowany przy użyciu czystej energii – np. ze słońca lub wiatru, natomiast produkcja samej baterii – ogromnej w rozmiarach i ciężkiej, na pewno nie jest neutralna dla środowiska. Nie mówiąc już o utylizacji samych zużytych baterii – znamy to przecież z życia codziennego i „oddzielnych pojemników na baterie" w sklepach, gdyż wiadomo, że zawartość samej baterii jest dość niebezpieczna dla zdrowia. Wystarczy wspomnieć, że w skład różnych baterii wchodzą m.in. ołów, rtęć, kadm, nikiel czy lit.

SAMOCHODY WODOROWE JUŻ SĄ

Wodór jest najczęściej występującym pierwiastkiem chemicznym we wszechświecie i jednym z najczęściej spotykanych pierwiastków na Ziemi. Coś, co jeszcze niedawno przez jednych było traktowane jak fanaberia, a przez innych jako odległa przyszłość, właśnie stało się faktem. Wodór będący alternatywnym źródłem energii jest wykorzystywany do napędzania samochodów. Aut korzystających z tego rodzaju rozwiązań będzie coraz więcej, a po drogach już teraz jeżdżą napędzane wodorem m.in. toyoty i hyundaie, a dzięki nim świat staje się czystszy.

FOT. MATERIAŁY PRASOWE

Toyota Mirai II i Hyundai NEXO, czyli czyste piękno i motoryzacja jeszcze bardziej eko!

Stylowa i komfortowa limuzyna Toyota Mirai II

Toyota Mirai II to zaawansowany technologicznie pięcioosobowy sedan wyznaczający nowe standardy na rynku samochodów z ogniwami paliwowymi.

Nowa generacja Toyoty Mirai zachwyca wyglądem. Obniżone linie boczne, eleganckie proporcje, opływowe, energiczne nadwozie i 20" felgi podkreślają mocny, wyróżniający się wygląd samochodu. Nowoczesne i komfortowe wnętrze zapewnia wygodną jazdę.

Udoskonalony został system ogniw paliwowych oraz pochodzący z napędu hybrydowego system zarządzania energią, zastosowano też większe zbiorniki paliwa. Nowy model ma aż trzy zbiorniki wodoru, a ich łączna pojemność pozwoli zatankować o kilogram wodoru więcej niż w poprzednim. To wszystko pozwoliło o 30 proc. zwiększyć zasięg Toyoty Mirai II, przy około 500 km dla jej poprzedniczki.

Toyota Mirai została zbudowana na nowej platformie projektowej TNGA, która zapewnia większą sztywność nadwozia i przekłada się na zwinność i szybsze reakcje na działania kierowcy. Ma też niżej położony środek ciężkości, który sprawia, że auto jest bardziej zwrotne i przyjemniej się prowadzi.

Futurystyczny SUV Hyundai NEXO

Zasilany wodorowymi ogniwami paliwowymi Hyundai NEXO zaskakuje futurystyczną stylistyką.

Eleganckie nadwozie zostało starannie zoptymalizowane pod kątem aerodynamiki, aby zapewnić jak najniższe zużycie paliwa. Budzi skojarzenia z płynącym strumieniem wody, która jest jedynym produktem podczas zużycia paliwa. Co więcej, podczas jazdy samochód filtruje i oczyszcza powietrze. Oznacza to, że obniża zanieczyszczenie powietrza drobnymi pyłami. Powietrze przefiltrowane przez bardzo skuteczny filtr jest w 99,9 proc. wolne od cząstek stałych. Na centralnym ekranie dotykowym wyświetlany jest osiągnięty poziom oczyszczenia powietrza oraz redukcji emisji. Hyundai twierdzi wręcz, że NEXO jest w stanie rocznie oczyścić tyle powietrza, ile potrzebują dwie dorosłe osoby.

NEXO jest przystosowany do uruchamiania w temperaturach sięgających -30°C, co testowano w Szwecji w okolicach koła podbiegunowego. Oferuje też pakiet zaawansowanych systemów wspomagania jazdy, takich jak automatyczne parkowanie i funkcje utrzymywania na pasie ruchu.

Hyundai NEXO zapewnia bezkonkurencyjny zasięg jazdy wynoszący aż 666 kilometrów, a napełnianie trzech zbiorników wodorem zajmuje zaledwie 5 minut i jest podobnie proste jak tankowanie benzyną tradycyjnego auta.

PALIWO PRZYSZŁOŚCI

Toyota we współpracy z pięcioma innym japońskimi spółkami przeprowadzi także testy drogowe dużych elektrycznych ciężarówek na ogniwa paliwowe (FCET). Ich celem jest popularyzacja wodoru w transporcie i ochrona środowiska. W Japonii transport ciężarowy stanowi około 70 procent łącznej emisji CO_2 z pojazdów użytkowych.

W projekcie obok Toyota Motor Corporation i Hino Motors biorą udział także spółki Asahi Group, Seino Transportation, NEXT Logistics Japan (NLJ) i Yamato Transport. Firmy te przeprowadzą próby drogowe, przewożąc towary między swoimi zakładami i centrami logistycznymi.

Zmiany w branży samochodowej zachodzą intensywniej i szybciej, niż jeszcze niedawno mogło się nam wydawać. Większego znaczenia nabierają sprawy związane z ochroną środowiska. Dziś cenione są rozwiązania mogące ograniczyć globalne ocieplenie oraz zmniejszyć zanieczyszczenie powietrza. Naprzeciw tym oczekiwaniom coraz śmielej wychodzą też marki motoryzacyjne szukające coraz to nowych rozwiązań mogących poprawić jakość życia.

Zastosowanie wodoru jako paliwa jest na pewno jednym z nich. ●

Hyundai – rewolucja wodorowa

WODÓR WIELKĄ NADZIEJĄ TRANSPORTU – odpowiedź na zmiany klimatyczne

Doktor Sae Hoon Kim, Senior Vice President, Head of Hyundai FC Center, Hyundai Motor Company

FOT. MATERIAŁY PRASOWE

Zacznijmy od najważniejszego pytania – czym jest napęd wodorowy?

Zmiany klimatyczne i surowe przepisy z zakresu ochrony środowiska, jakim podlega branża motoryzacyjna, są powodem do przejścia od pojazdów napędzanych silnikami spalinowymi do pojazdów zeroemisyjnych.

Napęd wodorowy to układ napędowy nowej generacji, który wykorzystuje wodorowe ogniwa paliwowe będące najbardziej ekologicznym układem napędowym, nieprodukującym żadnych gazów cieplarnianych, wyłącznie wodę.

• Jak to wyglądało w przeszłości – wodór jest paliwem znanym od wielu lat – skąd takie szaleństwo na punkcie wodoru właśnie teraz?

W przeszłości wodór był głównie wykorzystywany w formie płynnej jako paliwo do statków kosmicznych oraz w procesach rafinacji ropy naftowej. Można jednak zauważyć znaczący wzrost zainteresowania wodorem, głównie ze względu na rosnące obawy o zmiany klimatyczne, a także szczególne cechy wodoru jako nośnika energii.

Unia Europejska, Niemcy i Francja utworzyły Stowarzyszenie Wodorowe (*Hydrogen Society*), a Korea Południowa również zainicjowała plan działań w tym zakresie. Różne firmy działające w branżach chemicznej, energetycznej czy mobilności rozpoczęły wykorzystywanie wodoru. Ostatnio miało miejsce wiele fuzji i przejęć w sektorze związanym z ogniwami paliwowymi. Powstają przedsięwzięcia typu joint venture, a renomowane firmy przejmują przedsiębiorstwa zajmujące się wykorzystaniem wodoru. Wszystko zmienia się w dość szybkim tempie.

• Jakie są różnice pomiędzy pojazdem elektrycznym napędzanym z akumulatorów (*Battery Electric Vehicle*, BEV) a pojazdem o napędzie wodorowym?

Główną różnicą jest to, że pojazdy wykorzystujące napęd wodorowy, czy też dokładniej pojazdy elektryczne zasilane z ogniw paliwowych (FCEV), są napędzane elektrycznością wytworzoną w układzie ogniwa paliwowego. W odróżnieniu od nich pojazdy elektryczne typu BEV są napędzane prądem pochodzącym z akumulatorów.

Pojazdy elektryczne (BEV) posiadają duże akumulatory, które zasilają napędzające je silniki elektryczne i mogą być ładowane poprzez podłączenie przewodami do gniazda zasilającego.

Pojazdy FCEV także posiadają akumulatory, ale są w stanie generować własny prąd, używając do tego układu stosu ogniwa paliwowego, który wykorzystuje reakcję chemiczną pomiędzy magazynowanym wodorem i tlenem pochodzącym z atmosfery. Tankowanie wodorem, zamiast ładowania prądem z gniazd, wykorzystywanie tlenu atmosferycznego, korzystanie z odfiltrowanego, wolnego od pyłów powietrza, gdzie jedynym produktem ubocznym procesu jest czysta woda, to główne różnice pomiędzy pojazdami typu FCEV i BEV.

W SAMOCHODZIE NAPĘDZANYM WODOREM OGNIWA PALIWOWE ZAMIENIAJĄ ENERGIĘ CHEMICZNĄ NA ELEKTRYCZNOŚĆ I CIEPŁO.

• A więc samochód napędzany wodorem nie różni się od elektrycznego – posiada elektryczny silnik, tyle że napędzany wodorem?

Samochód napędzany wodorem, dokładniej samochód elektryczny zasilany ogniwami paliwowymi (FCEV), wykorzystuje wodór jako paliwo. Wodór jest zamieniany na prąd elektryczny w trakcie reakcji chemicznej zachodzącej w układzie ogniwa paliwowego zainstalowanego w samym pojeździe. Ogniwa paliwowe zamieniają energię chemiczną na elektryczność i ciepło w trakcie reakcji chemicznej zachodzącej pomiędzy tlenem i wodorem. Ogniwa paliwowe mogą generować prąd w sposób ciągły, o ile dostarczany jest do nich wodór i tlen. To bardzo wydajne rozwiązanie.

• Jaka jest przewaga pojazdu wodorowego nad spalinowym czy elektrycznym?

FCEV vs. pojazd napędzany silnikiem spalinowym (ICEV): Pojazdy elektryczne zasilane ogniwami paliwowymi, wykorzystujące wodór jako paliwo, emitują wyłącznie wodę jako produkt uboczny procesu, natomiast pojazdy spalinowe (ICEV) emitują zarówno gazy cieplarniane, jak i materiały toksyczne.

FCEV vs. pojazd elektryczny napędzany z akumulatorów (BEV): Pojazdy elektryczne zasilane ogniwami paliwowymi posiadają potencjalną przewagę dotyczącą szybszego „tankowania" i większego zasięgu.

• Czy pojazdy wodorowe jeżdżą już ulicami miast, czy jest to na razie tylko pieśń przyszłości?

W 2013 r. wypuściliśmy pierwszy na świecie pojazd FCEV pod nazwą Tuscon ix i przez pięć lat wyprodukowaliśmy 1 000 egzemplarzy, czyli 200 rocznie. Odnośnie do pojazdów FCEV drugiej generacji, tj. NEXO, wyprodukowaliśmy 6500 egzemplarzy do ubiegłego roku. Gdy rozpoczęliśmy produkcję NEXO, mieliśmy na początek plan wypuszczania ok. 3 000 egzemplarzy rocznie. Na ten rok Hyundai ma cel produkowania 13 000 samochodów napędzanych wodorowymi ogniwami paliwowymi, czyli prawie dwa razy więcej niż 6 900 egzemplarzy, jakie powstały w ciągu ostatnich siedmiu lat. Realizacja naszego projektu dalece wyprzedza przyjęty przez nas harmonogram.

Hyundai Motor Company spodziewa się, że do roku 2030 będzie posiadać zdolności produkcyjne na poziomie 700 000 układów ogniw paliwowych. Spośród nich 500 000 będzie wykorzystywanych w samochodach osobowych i dostawczych Hyundaia, natomiast 200 000 układów będzie dostarczanych innym producentom pojazdów, a także do alternatywnych zastosowań, w tym w branżach innych niż motoryzacyjna, np. dla wózków widłowych, kolei, układów zasilania awaryjnego, czy do zastosowań związanych z żeglugą wodną.

Toyota Motor Corp. wspominała o planach produkcji 30 000 pojazdów napędzanych wodorem w roku bieżącym oraz 200 000 do roku 2025. Uważamy, że pojazdy napędzane ogniwami paliwowymi zyskają popularność za pięć lat.

• Mówi się, że wodór jest strasznie drogi i że takie też są pojazdy wodorowe. Czy mógłby Pan powiedzieć coś więcej o koszcie produkcji?

Koszty [produkcji] pojazdów FCEV spadną ostro wraz ze wzrostem zdolności produkcyjnych i rozwojem technologii związanych z podstawowymi materiałami i komponentami. Według amerykańskiego Departamentu Energii (DOE) w przypadku produkowania 30 000 ogniw paliwowych rocznie [jednostkowy] koszt produkcji spadnie o 60,3 proc. w porównaniu do produkcji tylko 1 000 sztuk, a obniżka kosztu o dalsze 43,2 proc. wystąpi w przypadku wyprodukowania 500 000 sztuk.

• Jeśli wodór jest najczystszym paliwem, szeroko dostępnym i łatwym do wyprodukowania, to co jest potrzebne do upowszechnienia pojazdów wodorowych?

Eksperci zidentyfikowali wysoką cenę i brak infrastruktury do tankowania pojazdów wodorowych jako dwie główne przeszkody stojące na drodze popularyzacji pojazdów FCEV. Choć te dwa czynniki stanowią wyzwanie dla Gospodarki Wodorowej (*Hydrogen Economy*), to pojawia się symptom zmian. Przykładowo Niemcy planują zainstalowanie 400 stacji wodorowych do roku 2025 w celu stworzenia infrastruktury wodorowej. W Japonii 13 firm, w tym Toyota, Nissan i Tokyo Gas, opublikowało wspólne oświadczenie dotyczące rozbudowy infrastruktury do zasilania wodorowego i wdrożenia odpowiedniej mapy tych działań. Głównym celem jest postawienie stacji wodorowych i przygotowanie na wdrożenie pojazdów typu FCEV w dużych miastach, takich jak np. Tokio i Osaka.

Korea Południowa również planuje zwiększenie liczby stacji umożliwiających tankowanie wodoru z obecnych 33 do 520 i 1 200, odpowiednio do roku 2030 i 2040.

• A co z bezpieczeństwem – czy napęd wodorowy i sam wodór są bezpieczne?

Głównymi rozważanymi tu kwestiami są bezpieczeństwo elektryczne i bezpieczeństwo związane z wykorzystywaniem wodoru.

W odróżnieniu od silników spalinowych, w trakcie pracy układów opartych na ogniwach paliwowych przepływa przez nie prąd o napięciu kilkuset woltów. Prąd o wysokim napięciu może być szkodliwy, jeśli nie jest właściwie kontrolowany, a więc bezpieczeństwo elektryczne to sprawa priorytetowa. Pod uwagę należy wziąć wiele czynników, począwszy od najbardziej podstawowych kwestii związanych z izolacją, poprzez zapewnienie odpowiedniego przepływu energii elektrycznej pomiędzy elementami, po prawidłowe uziemienie.

[NAPĘD WODOROWY]

1. Układ ogniwa paliwowego – wytwarza prąd elektryczny do zasilania układu przeniesienia napędu poprzez łączenie dostarczanego do układu wodoru i tlenu.

2. Akumulator wysokonapięciowy – magazynowana energia elektryczna jest wykorzystywana do przyśpieszania/poruszania pojazdu oraz odzyskiwana w trakcie wytrącania prędkości poprzez wykorzystanie hamowania odzyskowego.

3. Silnik – wytwarza siłę napędową, wykorzystując do tego celu prąd dostarczany z ogniw paliwowych i akumulatora.

4. System magazynowania wodoru – urządzenie magazynujące wodór wykorzystywany do napędzania pojazdów FCEV.

FOT. MATERIAŁY PRASOWE

JESTEŚMY W PEWIEN SPOSÓB POWIĄZANI – ŻADEN KRAJ NIE MOŻE PRODUKOWAĆ, PROWADZIĆ DYSTRYBUCJI I UDOSKONALAĆ ŹRÓDEŁ ENERGII SAMODZIELNIE.

Kolejnym istotnym aspektem jest zapewnienie, że sam wodór będzie bezpieczny. Po pierwsze wodór wykorzystywany w pojazdach typu FCEV to wodór cząsteczkowy (*hydrogen molecule*). Natomiast w bombach wodorowych wykorzystywany jest deuter i tryton. Deuter i tryton wymagają ogromnej energii, co powoduje, że trudno im istnieć w naturze. Nawet w przypadku deuteru i trytonu uzyskanie siły wybuchu bomby wodorowej, tak jak to sobie wyobrażamy, wymaga ogromnej temperatury, przekraczającej 100 milionów stopni, oraz ciśnienia na poziomie tysięcy atmosfer. Pojazdy wodorowe wytwarzają wyłącznie prąd, wiążąc tlen z wodorem. Bezpieczeństwo zbiornika na wodór jest podobne do bezpieczeństwa zwykłych silników spalinowych czy pojazdów na sprężony gaz ziemny (CNG), gdyż zostały one zaprojektowane i zweryfikowane z uwzględnieniem wysokiego ciśnienia magazynowanego gazu.

W centrum badawczym Hyundaia zajmującym się ogniwami paliwowymi (*Hyundai Fuel Cell Center*) inżynierowie prowadzą różne testy dla zapewnienia bezpieczeństwa i wytrzymałości, np. testy izolacji elektrycznej, hermetyczności, odporności na wibracje, wstrząsy, wodę, pył, korozję oraz odporności na ekstremalne warunki wodne (wysokie i niskie wartości, cykle termiczne), które obejmują powtarzane testy w środowiskach gorącym i wilgotnym, z temperaturami w zakresie od 35 to 95°C, a także bardzo szczegółowe testy wytrzymałościowe.

• Czy może Pan powiedzieć coś więcej o NEXO?

Hyundai Motors wypuścił na rynek samochód FCEV kolejnej generacji w 2018 r. Ma on moc 120 kW i zasięg 609 km, a także może się pochwalić podobnymi lub lepszymi osiągami niż samochód z silnikiem konwencjonalnym. Trwałość poprawiła się znacząco, umożliwiając przebieg 160 000 kilometrów w ciągu 10 lat. Możliwości użytkowe poprawiły się w takim stopniu, że obecnie silniki uruchamiają się przy temperaturach minus 30°C. Powody, dla których FCEV zwracają na siebie uwagę, to ich przyjazność dla środowiska i synergia z nowymi technologiami.

Po pierwsze, pojazdy typu FCEV emitują wyłącznie wodę i z użyciem filtra powietrza dołączonego do systemu ogniwa paliwowego oczyszczają powietrze z drobnego pyłu, jaki wydzielają. Po drugie, pojazdy tego typu wywarzają prąd w trakcie pracy. 100 000 pojazdów FCEV może wyprodukować prąd o wartości odpowiadającej energii wytworzonej przez elektrownię atomową. Wreszcie, w pojazdach zastosowany został najnowocześniejszy system wspomagania kierowcy, *Advanced Driver Assistance System*, który pozwala na autonomiczną jazdę w szerokim zakresie.

• Jesteście wiodącą firmą na świecie, jeśli chodzi o wykorzystanie wodoru w branży motoryzacyjnej. Czy jesteście pewni, że wodór będzie szeroko stosowany na całym świecie?

Wiele krajów i rządów ogłosiło swoje plany dotyczące wykorzystania wodoru w celu wprowadzenia opartej na nim gospodarki. Europa, Japonia i Korea Południowa nie są jedynymi miejscami, gdzie pracuje się nad przejściem do „społeczeństwa wodorowego". Australia, która posiada idealny klimat do wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych, wybudowała elektrownię słoneczną na środku pustyni, której powierzchnia jest 5,5-krotnie większa niż powierzchnia Korei Południowej. Z kolei Wodorowa Dolina (*Hydrogen Valley*) w Chinach powstała dla opracowania napędzanych wodorem autobusów i ciężarówek.

Choć może się wydawać, że wszystkie te kraje mają takie same plany rozwoju rozwiązań wodorowych, to istnieją między nimi różnice. Podczas gdy Japonia koncentruje się na budowie sieci zasilania w paliwo wodorowe, Unia Europejska stara się budować obiekty wykorzystujące paliwo wodorowe dla uzyskania neutralności klimatycznej. Korea Południowa chce zwiększyć produkcję wodoru i liczbę firm zajmujących się paliwem wodorowym, aby przewodzić w globalnej gospodarce opartej na wodorze.

Biorąc pod uwagę, że wodór i energia odnawialna staną się głównymi źródłami energii w przyszłości, wszystkie te posunięcia będą miały znaczenie. A dzieje się tak, gdyż jesteśmy w pewien sposób powiązani – żaden kraj nie może produkować, prowadzić dystrybucji i udoskonalać źródeł energii samodzielnie.

• Czy kiedykolwiek dojdziemy do takiego stanu, że na drogach będzie więcej samochodów wodorowych niż benzynowych, czy też napędzanych silnikami Diesla?

Ze względu na to, że wiele krajów planuje zakazać używania pojazdów z silnikami spalinowymi w niedalekiej przyszłości, oczywiste jest, że samochody napędzane ogniwami paliwowymi i samochody elektryczne zajmą ich miejsce.

Naszym zdaniem rynek na pojazdy FCEV otworzy się w pełni w roku 2025. Uważamy, że opinia publiczna zda sobie sprawę z tego, że układy oparte na ogniwach paliwowych są tym, czego potrzebujemy, a przepisy dotyczące środowiska zostaną dalej zaostrzone. Na ten moment przyznaję, że całkowity koszt posiadania pojazdu FCEV nie jest na takim samym poziomie jak koszt samochodu elektrycznego (BEV) czy posiadającego silnik spalinowy (ICE). Jednakże naszym celem jest obniżenie tego kosztu do podobnego lub nawet niższego poziomu. ●

Autobus wodorowy – przyszłość transportu miejskiego?

TRANSPORT MIEJSKI. KORZYSTAMY Z NIEGO NIEMAL CODZIENNIE. Podróżujemy nim, jadąc do pracy, szkoły, na spotkania oraz by załatwić zwykłe, codzienne obowiązki i sprawunki. Jest lepszym, bardziej ekologicznym wyborem od samochodu. Ale czy na pewno jest aż tak bezpieczny dla środowiska, jak mogłoby się wydawać? Ile razy staliśmy na przystanku, gdy nagle niebo i widoczność zasłaniała nam chmura spalin wydobywająca się z ruszającego autobusu?

Wdech–wydech. Oddychamy nim codziennie. Oddychają nim nasze dzieci, nasi rodzice, bliskie nam osoby. Bez powietrza nie jesteśmy w stanie funkcjonować, żyć. Bez powietrza, bez tlenu nie istniejemy. Nie ma nas.

Niestety, Polska jest krajem, w którym jakość powietrza jest na jednym z najgorszych poziomów w Europie. Jednym z czynników, które istotnie pogarszają tę jakość, jest transport miejski, w szczególności najbardziej popularne w Polsce autobusy z silnikiem Diesla.

Obecnie prowadzonych jest wiele badań związanych z oceną wpływu poszczególnych typów paliw dla autobusów miejskich na zanieczyszczenie powietrza. Z analiz tych jednoznacznie wynika, że najczystszym i najlepszym dla powietrza paliwem jest zielony wodór.

AUTOBUS WODOROWY PRZYSZŁOŚCIĄ TRANSPORTU MIEJSKIEGO?

Na ulicach polskich miast można spotkać autobusy elektryczne napędzane energią elektryczną z wielkich baterii. Są one ciche i bezemisyjne. Ich wadą jest jednak mniejszy zasięg (stacje ładowania), większa masa (spowodowana koniecznością zastosowania ciężkich akumulatorów) oraz wysoki koszt produkcji.

Autobusy wodorowe w (miejmy nadzieję już bliskiej) przyszłości mogą dla nich stanowić zdecydowanie lepszą alternatywę. Są całkowicie bezemisyjne – nie produkują żadnych spalin, a co za tym idzie – przyczyniają się do poprawy jakości powietrza, którym na co dzień oddychamy. Ich przewagą jest brak konieczności długiego ładowania przy jednoczesnym większym zasięgu – do 350 km. Na pokład mogą zabrać ok. 80 podróżnych. Pewnym wyzwaniem, które może niedługo zniknąć, jest mała dostępność paliwa, czyli wodoru. Ale to się prawdopodobnie szybko zmieni.

„CZYSTEGO POWIETRZA NIE DA SIĘ WYPRODUKOWAĆ ANI KUPIĆ, MUSIMY WSPÓLNIE O NIE DBAĆ” – powiedział Zygmunt Solorz, powołując do życia Stowarzyszenie Program Czysta Polska, którego celem jest wspólna troska o kraj, dbanie o jego środowisko naturalne, powietrze, wodę czy otaczającą nas przyrodę.

PIERWSZE STACJE WODOROWE W POLSCE DZIĘKI ZE PAK

W kwietniu 2020 r. ZE PAK podpisał kontrakt z firmą Hydrogenics Europe NV dotyczący zakupu elektrolizera HyLYZER 1000-30 do produkcji wodoru. W październiku, dzięki umowie z firmą NEL Hydrogen (NEL), światowym liderem infrastruktury wodorowej, ZE PAK zakupił stacje tankowania zielonym wodorem samochodów osobowych i autobusów. Będą to pierwsze stacje wodorowe ZE PAK w Polsce. Ich dostawa planowana jest na 2021 rok.

„Wierzę, że gospodarka wodorowa może odgrywać kluczową rolę w dążeniu zarówno ZE PAK, jak i Polski do realizacji celów wyznaczonych podczas konferencji klimatycznej w Paryżu w 2015 r. Zielony wodór wydaje się najlepszym rozwiązaniem, które może pomóc w skutecznej dekarbonizacji wielu dziedzin polskiej gospodarki. Jest też ważną częścią zielonej transformacji ZE PAK” – powiedział Zygmunt Solorz.

„To, co jest istotne, to fakt, że stawiamy na zielony wodór, czyli całkowicie zeroemisyjny. Współpraca z NEL, światowym liderem w zakresie rozwiązań wodorowych, jest dla nas szczególnie ważna, gdyż dzięki temu w Polsce zostaną wprowadzone najlepsze i najwyższej jakości rozwiązania paliwowe” – mówi Zygmunt Artwik, Wiceprezes Zarządu ZE PAK SA.

Zastosowanie w projekcie zielonego wodoru produkowanego w ZE PAK SA to idealny krok na drodze do całkowitej eliminacji szkodliwych substancji emitowanych przez transport.

AUTOBUS WODOROWY PO ULICACH MEGO MIASTA MKNIE

PAK nie tylko inwestuje w stacje tankowania wodoru, ale zamierza również wprowadzić na rynek autobusy wodorowe. Całkowicie bezpieczne, ciche, czyste, bez emitowania szkodliwych spalin. Skończy się wreszcie wdychanie toksycznych oparów z rury wydechowej autobusu ruszającego z przystanku, stojącego w korku czy po prostu poruszającego się po ulicach polskich miast.

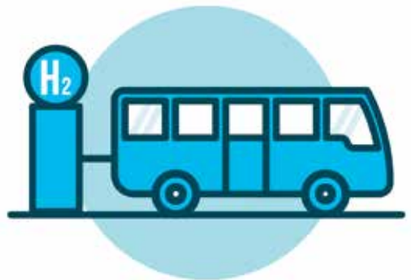
Autobus wodorowy może być odpowiedzią na potrzeby mieszkańców, którzy chcą przemieszczać się sprawnie, bezpiecznie i w dodatku całkowicie cichym i ekologicznym pojazdem. Zamiast diesla – ekologiczny wodór, zamiast baterii, które trzeba zutylizować – ogniwa paliwowe. I zamiast chmury spalin – z silnika wodorowego wydobywa się para wodna.

I taki autobus może wreszcie realnie poprawić jakość powietrza i życia w polskich miastach. Jest to realna szansa na to, żeby przestać się zastanawiać o poranku, czy „to coś” za oknem to smog, czy mgła. Bo dzisiaj to wiadomo, że raczej smog. Ale dzięki ekologicznym rozwiązaniom, takim jak autobus wodorowy, będziemy mogli z całą pewnością mówić naszym bliskim i dzieciom, że to po prostu mgła. I nie będziemy bali się otwierać w domu czy mieszkaniu okien. ●

Najnowocześniejszą i najbardziej przyjazną środowisku technologią produkcji wodoru stosowaną w praktyce jest elektroliza wody (WE), najczęściej realizowana poprzez zasilanie elektrolizerów energią elektryczną wyprodukowaną przez OZE. Ten ostatni sposób produkcji wodoru jest technologią „zieloną”, niegenerującą w procesie produkcji zanieczyszczeń środowiska.

Czy wiesz, że wodór:

- jest bezpieczny dla środowiska naturalnego;
- jest nietoksyczny i bezwonny;
- temperatura jego samozapłonu wynosi 585°C i jest znacznie większa od obecnie stosowanej benzyny (208–501°C) oraz gazu ziemnego (540°C);
- jest 14 razy lżejszy od powietrza.



FOT. MATERIAŁY PRASOWE, SHUTTERSTOCK

Czy stacje WODOROWE zastąpią dzisiejsze benzynowe?

TAK JAK WĘGIEL ODCHODZI DO LAMUSA, TAK SAMO BĘDZIE CORAZ MNIEJ ROPY NAFTOWEJ W NASZYM ŻYCIU. W motoryzacji zaczyna się era samochodów elektrycznych, w tym tych na wodór. Jak je będziemy tankować i dlaczego w sumie nie różni się to od dzisiejszych tankowań na stacji, tłumaczy Lis Gammelgaard z firmy NEL Hydrogen Fueling zajmującej się produkcją stacji tankowania wodorem.

Lis Gammelgaard, Regional Sales Manager, NEL Hydrogen Fueling

Zacznijmy od początku – czym jest wodór?

W stanie swobodnym jest gazem, ale w rzeczywistości to najpowszechniej spotykany pierwiastek we wszechświecie, stanowiący sporą część otaczających nas materiałów. Oznacza to, że wodór można uzyskać z większości rzeczy, jednak inteligentnym sposobem jest uzyskiwanie go z wody przy wykorzystaniu energii elektrycznej z odnawialnych źródeł – to metoda w 100 proc. zeroemisyjna.

• W jaki sposób wodór może być wykorzystywany jako paliwo?

Wodór może być wykorzystywany w ogniwach paliwowych, gdzie jest zamieniany na energię elektryczną, którą można napędzać silniki elektryczne. W porównaniu z konwencjonalnymi silnikami spalinowymi (wykorzystującymi benzynę) ogniwo paliwowe jest dwukrotnie bardziej wydajne, a jedynym produktem ubocznym wydzielanym w tym procesie jest woda.

• Co oznacza, że wodór jest zielony, szary lub niebieski?

Dotyczy to źródeł pozyskania wodoru. Na przykład jeśli wodór jest produkowany z gazu ziemnego czy węgla, to nie jest on zielony, lecz szary, ponieważ jego pozyskaniu towarzyszy duża emisja CO_2. Jeśli natomiast pozyskuje się go przy wykorzystaniu prądu ze źródeł odnawialnych, to jest zielony. Niebieski wodór to taki, w produkcji którego towarzyszyła emisja CO_2, ale CO_2 zostało w części wychwycone i zeskładowane.

• A więc, czy zielony wodór to najlepsze rozwiązanie dla samochodów?

Zielony wodór jest najtańszy, gdyż obecnie energia odnawialna jest tańsza niż energia pochodząca z kopalin.

FOT. MATERIAŁY PRASOWE, SHUTTERSTOCK

• Jakie są najistotniejsze różnice pomiędzy wodorem a benzyną czy olejem napędowym?

Wodór jest paliwem gazowym, a nie płynnym.

• Przejdźmy teraz do tego, jak to działa. A więc?

Tankowanie wodorem wygląda tak samo jak tankowanie benzyną. Napełnienie zbiornika zajmuje 5 minut, a sam proces na stacji jest taki sam jak w przypadku benzyny.

• Czy stacje wodorowe mogą być budowane wszędzie, tak jak tradycyjne stacje benzynowe, tzn. np. w centrach miast?

Tak – przykładowo firma NEL wybudowała stacje w centrum San Francisco, gdzie przestrzeń jest bardzo ograniczona.

• Czy jest to bezpieczne?

Wodór jest tak samo bezpieczny jak inne paliwa, z których korzystamy dziś, jeśli nie bezpieczniejszy. Zachowuje się inaczej niż benzyna w momencie zapłonu – pali się szybciej, wytwarzając mniej ciepła, stąd jego wpływ na środowisko może być bardziej ograniczony.

• Czy tankowanie jest skomplikowane, trudne?

Nie, jest takie samo jak w przypadku benzyny. Podłączamy wąż do zbiornika samochodu i zaczynamy tankowanie.

• A ile czasu zajmuje zatankowanie samochodu?

5 minut.

• Jaki jest zasięg samochodu wodorowego?

Porównywalny do benzynowego – 600 kilometrów.

• Czy stacja tankowania może działać w trybie całodobowym?

Tak, tak samo jak stacje benzynowe.

• Jak wygląda monitoring takiej stacji?

Wszystkie stacje dostarczane przez NEL są monitorowane w trybie 24/7 z naszych centrów obsługowych w Kalifornii, Europie i Korei. Reakcja na wszelkie zdarzenia eksploatacyjne następuje natychmiast, w trybie online.

• W jaki sposób transportuje się wodór do stacji wodorowych?

Wodór jest przewożony cysternami, które pozostają zaparkowane na stacjach, lub jest przepompowywany do zbiorników na stacjach.

• Jakie są dotychczasowe doświadczenia związane z tym paliwem?

Ogólnie informacja zwrotna od użytkowników korzystających z wodoru jako paliwa jest taka, że jazda na wodorze jest tak samo płynna i cicha jak w przypadku samochodów elektrycznych, przy jednoczesnym zapewnieniu szybkiego tankowania i tak samo dużego zasięgu jak w przypadku samochodów benzynowych.

• Ile stacji dostarczyliście dotychczas i dokąd?

Dostarczyliśmy ponad 60 stacji do USA, Europy i Korei.

• Czy może nam Pani powiedzieć coś na temat firmy NEL? Jak długo pracujecie nad rozwojem technologii wodorowych?

Firma NEL rozpoczęła produkcję elektrolizerów do produkcji wodoru w roku 1927, a nasza działalność związana ze stacjami tankowania paliwem wodorowym rozpoczęła się w roku 2003.

• Nad jakimi nowymi projektami pracujecie obecnie: stacje wodorowe dla łodzi, pociągów, samolotów?

Skupiamy się na samochodach osobowych, autobusach i ciężarówkach – jeśli chodzi o większe pojazdy, jak te wspomniane powyżej, to jest kwestia dłuższego horyzontu czasowego.

• I ostatnie pytanie – w Pani opinii, kiedy tradycyjne stacje benzynowe staną się wyłącznie eksponatami muzealnymi?

Zajmie to kilka dziesięcioleci. Średnio w większości krajów wymiana samochodów następuje co 15 lat. A więc zajmie to 15 lat od momentu uzyskania przez samochody wodorowe 100 proc. udziału w rynku sprzedaży nowych pojazdów. Ale osiągnięcie tego zajmie trochę czasu, więc proces ten będzie o wiele dłuższy. ●

Dystrybutor paliwa i moduł stacji paliwowej.

JAZDA NA WODORZE JEST TAK SAMO PŁYNNA I CICHA JAK W PRZYPADKU SAMOCHODÓW ZASILANYCH BATERIAMI, PRZY JEDNOCZESNYM ZAPEWNIENIU SZYBKIEGO TANKOWANIA I TAK SAMO DUŻEGO ZASIĘGU, JAKI MAJĄ SAMOCHODY BENZYNOWE.

CZY WODÓR UŻYWANY W DOMU *jednorodzinnym pomoże stworzyć* SAMOWYSTARCZALNY ENERGETYCZNIE DOM?

PODEJMUJĄC DECYZJĘ O BUDOWIE DOMU JEDNORODZINNEGO, CHCE SIĘ ZAPEWNIĆ SOBIE KOMFORT ŻYCIA POD WIELOMA WZGLĘDAMI.
Chcemy, żeby nam było wygodnie i żebyśmy dobrze się tam czuli i mieli po prostu szczęśliwe życie.

Niewątpliwie do głównych kryteriów, od których zaczynamy realizację marzeń o własnym domu, zalicza się miejsce – czyli w mieście czy pod miastem, wśród drzew czy na otwartej przestrzeni itd.

Kolejny krok to projekt domu, który w zamyśle ma nam zapewnić wygodę życia. Dom powinien być ciepłym miejscem, gdzie domownicy mają poczucie bezpieczeństwa, chętnie wracają do niego po pracy czy po szkole, w wolnych chwilach spędzają wspólnie czas z rodziną i znajomymi.

Następne czynniki wyboru to oczywiście koszty jego użytkowania, związane głownie z pokryciem zapotrzebowania na media takie jak: elektryczność, ogrzewanie, ciepła woda czy również chłód w sezonie letnim.

Wiadomo też, że najwięcej energii w gospodarstwach domowych jest potrzebne do ogrzewania, przygotowania ciepłej wody użytkowej, ale też gotowania. W Polsce przez długi czas do tego celu używano głównie węgla kamiennego, gazu ziemnego, a następnie stopniowo wzrastało użytkowanie innych paliw stałych pochodzenia biomasowego.

W ostatnich 10 latach ze względu na wprowadzenie stopniowo coraz ostrzejszych regulacji prawnych mających na celu zmniejszenie energochłonności budynków (nowo budowanych lub remontowanych) można zaobserwować zmniejszenie używania paliw kopalnych (szczególnie węgla czy oleju opałowego) na rzecz ekologicznych rozwiązań dla celów ogrzewania. Dodatkowo wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie oraz upowszechnienie się nowych technologii skutkuje wzrostem wykorzystania odnawialnych źródeł energii do wytwarzania elektryczności i ciepła.

FOT. SHUTTERSTOCK

SŁOŃCE JAKO ŹRÓDŁO CIEPŁA I ENERGII DLA DOMU

Z roku na rok notuje się wzrost wykorzystania w indywidualnych gospodarstwach domowych kolektorów słonecznych na potrzeby przygotowania ciepłej wody oraz instalacji fotowoltaicznych do produkcji prądu elektrycznego. W połączeniu z zastosowaniem pomp ciepła mogą zapewniać ogrzewanie budynku i przygotowanie ciepłej wody. Czynnikiem zachęcającym społeczeństwo do podejmowania inwestycji w odnawialne źródła energii są odpowiednie programy wsparcia finansowego takie jak: „Mój Prąd", „Czyste Powietrze" czy różnego typu dotacje na termomodernizacje lub inne procesy wsparcia.

Jeżeli chodzi o panele fotowoltaiczne, to podstawowym pytaniem, jakie zadają sobie wszyscy, którzy je instalują, jest: a co dzieje się, gdy moje panele produkują za dużo prądu, a co, gdy jest długo zimno i ciemno? Obecnie nadwyżki energii (ze słonecznego dnia czy w okresie letnim) mogą być oddawane do sieci, a w dni pochmurne czy zimą odbierane – z jednym jednak zastrzeżeniem: dostaje się z powrotem 80 proc. energii, jaką się do sieci przekazało. Resztę pobiera firma zarządzająca siecią – jako swego rodzaju opłatę za „przechowanie" prądu.

ALE JAK ZMAGAZYNOWAĆ „SŁONECZNY PRĄD"?

W celu wykorzystania w 100 proc. energii wytworzonej w swojej instalacji fotowoltaicznej musielibyśmy mieć magazyn energii.

I takim z jednej strony dobrym nośnikiem energii, a przy okazji jej magazynem może być wodór.

I w przypadku wodoru mówimy o magazynowaniu długookresowym – gdyż wodór może być przechowywany przez długi okres (nawet kilka lat) bez utraty swoich właściwości, w przeciwieństwie do paliw stałych czy płynnych, które się starzeją i tracą swoje właściwości energetyczne.

WODÓR JAKO POWSZECHNY MAGAZYN I NOŚNIK ENERGII

Obecnie na świecie obserwuje się wzrost zainteresowania wodorem jako magazynem i nośnikiem energii. Wodór jest podstawowym paliwem dla ogniw paliwowych, których ciągły rozwój technologiczny wzbudza nadzieję na rozwiązanie problemów energetycznych współczesnego świata. O popularności idei stosowania wodoru jako nośnika i magazynu energii, szczególnie w krajach o najwyższym rozwoju gospodarczym, świadczy powstanie i ugruntowanie nowych pojęć takich jak gospodarka wodorowa (ang. *hydrogen economy*) oraz społeczeństwo wodorowe (ang. *hydrogen community*)[1].

Gospodarka wodorowa obejmuje swoim zakresem trzy główne etapy: produkcję, magazynowanie/transport oraz wykorzystanie paliwa wodorowego.

Z ROKU NA ROK NOTUJE SIĘ WZROST WYKORZYSTANIA W INDYWIDUALNYCH GOSPODARSTWACH DOMOWYCH KOLEKTORÓW SŁONECZNYCH NA POTRZEBY PRZYGOTOWANIA CIEPŁEJ WODY ORAZ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNYCH DO PRODUKCJI PRĄDU ELEKTRYCZNEGO.

W roku 1874 J. Verne napisał w swojej książce „Tajemnicza wyspa": „Wierzę, że pewnego dnia woda zostanie wykorzystana jako paliwo, a wodór i tlen, z których się składa, użyte razem lub osobno, staną się niewyczerpywalnym źródłem ciepła i światła o wydajności, jakiej węgiel nie jest w stanie zapewnić. Wierzę, że gdy zasoby węgla się wyczerpią, powinniśmy opalać i ogrzewać wodą. W przyszłości woda zastąpi węgiel".

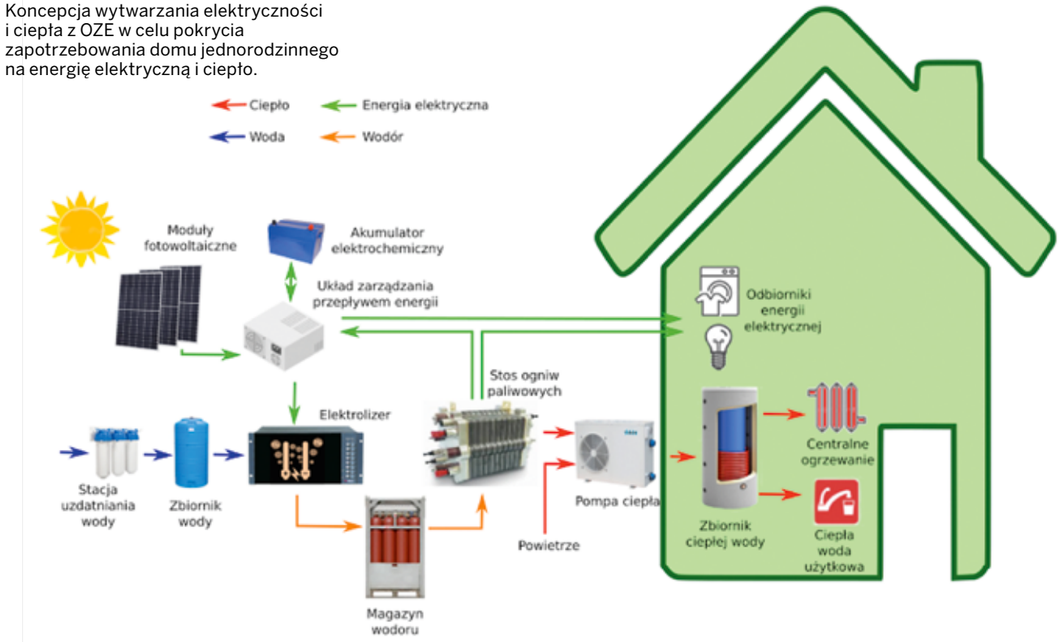
I obecne zmiany zachodzące w sektorach paliwowo-energetycznych świata, polegające na stopniowym zastępowaniu węgla, ropy czy gazu, stwarzają realną szansę na spełnienie marzeń Juliusza Verne'a w bliskiej już przyszłości[1].

WODÓR W BUDOWNICTWIE DO WYTWARZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ I CIEPŁA

Obecnie na świecie można zaobserwować trend takiego projektowania domów jednorodzinnych i wielorodzinnych, aby w możliwie jak największym stopniu bazowały już na lokalnych źródłach czy to prądu, czy ogrzewania i ciepłej wody, pochodzących z odnawialnych źródeł energii (OZE). Głównie są to panele fotowoltaiczne oraz turbiny wiatrowe wraz z magazynem energii, w tym te z wykorzystaniem wodoru. Nadwyżki pochodzące z produkcji energii elektrycznej OZE wykorzystywane są do wytwarzania wodoru, który następnie jest osuszany i sprężany do ciśnienia ok. 300–350 barów i przechowywany w odpowiednich zbiornikach na później. Wodór pełni więc rolę długookresowego magazynu energii elektrycznej. W okresie jesienno-zimowym wodór jest wykorzystywany do zasilania ogniw paliwowych, a te z kolei produkują energię elektryczną i ciepło dla domu. Ważnym aspektem rozwojowym tej technologii może być wariantowe wykorzystanie ciepła powstającego przy okazji produkcji prądu na potrzeby ogrzewania lub też wytwarzania chłodu w okresie upałów.

W projektach pilotażowych realizowanych już w Niemczech, Szwajcarii, Japonii, Francji, Danii i USA, dotyczących rozwoju samowystarczalnych jedno- lub wielorodzinnych domów wykorzystujących własne źródła OZE oraz wodór, uczestniczyli już przedstawiciele znanych firm produkujących ogniwa paliwowe (Proton Motor, Ballard, H2Planet) i efektem tych prac są pierwsze produkty komercyjne, których instalacja w domach jest wspierana finansowo w ramach różnych programów rządowych. Szczegółowe informacje dotyczące realizacji poszczególnych przedsięwzięć można znaleźć na stronach internetowych tych producentów.

Koncepcja wytwarzania elektryczności i ciepła z OZE w celu pokrycia zapotrzebowania domu jednorodzinnego na energię elektryczną i ciepło.



ZE PAK i AGH (Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisław Staszica w Krakowie) – jak zapewnić swojemu domowi samowystarczalność na prąd i ogrzewanie – wspólna inicjatywa realizacji projektu dotyczącego opracowania autonomicznego systemu zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepło dla domów jednorodzinnych.

Z inicjatywy ZE PAK podjęto na AGH prace projektowe dotyczące opracowań założeń do budowy systemu energetycznego opartego na własnych źródłach OZE, elektrochemicznym magazynie energii oraz wodorze jako magazynie i nośniku energii. W analizowanym poniżej systemie, w zależności od zapotrzebowania, wodór może odgrywać rolę sezonowego magazynu energii elektrycznej, pozwalającego na pokrycie niedoboru energii elektrycznej głównie w okresie jesienno-zimowym[2].

Na rysunku przedstawiono opracowaną koncepcję wytwarzania energii elektrycznej i ciepła dla domu jednorodzinnego.

Co widzimy na ilustracji? Może to nieco skomplikowane na pierwszy rzut oka, ale w sumie proste. Nadwyżki energii elektrycznej pochodzące z paneli fotowoltaicznych w okresie wiosenno-letnim są wykorzystywane do produkcji wodoru, który jest magazynowany w zbiornikach. W okresach jesienno-zimowych wodór jest wykorzystywany do produkcji energii elektrycznej i ciepła w ogniwach paliwowych. Należy podkreślić, że jednym z wariantów w tym systemie jest wykorzystanie ciepła odpadowego (czyli powstającego przy okazji produkcji prądu) z ogniw paliwowych do wspomagania pracy pompy ciepła. W ten sposób zapotrzebowanie na prąd do zasilania pompy ciepła będzie mniejsze, ale także jej docelowa moc może zostać pomniejszona.

Podsumowanie – wodór drogą do samowystarczalności energetycznej domu i uniezależnienia się od dostaw ciepła i prądu z firm zewnętrznych.

Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że odnawialne źródła energii – słońce, wiatr – w połączeniu z technologiami wodorowymi mogą być rozwiązaniem dla każdego z nas w naszych domach – do wytwarzania prądu i ciepła. I dzięki temu już nigdy nie zobaczymy rachunku za prąd czy ciepłą wodę i ogrzewanie. Brzmi ciekawie? A może nie chce się wierzyć? Wierzcie, że to możliwe. To już się dzieje.

Literatura: [1]*Odnawialne i niekonwencjonalne źródła energii*, poradnik Tarbonus, Kraków–Tarnobrzeg 2008,
[2]Biuletyn AGH czerwiec–lipiec 2018, nr 126–127

●

PRACA ZBIOROWA POD REDAKCJĄ DR HAB. INŻ. MAGDALENY DUDEK, PROF. AGH

FOT. SHUTTERSTOCK, MATERIAŁY PRASOWE

ESOLEO

– własny prąd, duże oszczędności i czyste powietrze

Własna „elektrownia słoneczna" to przede wszystkim oszczędności do 95 proc. na rachunkach za prąd, ale również pozytywne działanie na rzecz środowiska.

SŁONECZNA STACJA, A DZISIAJ SŁONECZNA POLSKA

To kolejna wielka zmiana, jaką wprowadził Zygmunt Solorz i Grupa Polsat. Niemal 30 lat temu wystartowała Telewizja Polsat z logo w kształcie słońca z pierwszą, niezależną, ogólnopolską stacją telewizyjną dla wszystkich Polaków. Teraz to już ponad 30 kanałów. Kilka lat później Zygmunt Solorz uruchomił Cyfrowy Polsat, platformę satelitarną, dzięki której telewizja dotarła do każdego zakątka Polski. Dzisiaj jest już w kilku milionach domów. Kilka lat temu wprowadził w Polsce technologię LTE – szybki i powszechnie dostępny internet w całym kraju. W maju jako pierwszy w Polsce uruchomił sieć 5G. A teraz chce „usłonecznić" Polskę, wprowadzając ofertę produkcji własnego prądu ze słońca na masową skalę.

CZY TO SIĘ W OGÓLE OPŁACA? ZDECYDOWANIE TAK. NAWET 100 000 ZŁ OSZCZĘDNOŚCI!

Każdy, kto posiada dom i płaci miesięcznie za prąd ok. 250 zł, korzystając z własnej instalacji fotowoltaicznej przez przynajmniej kilkanaście lat, może zaoszczędzić nawet 100 000 zł.

Każdy może skorzystać z 5000 zł dotacji z rządowego programu „Mój Prąd" – prowadzonego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej – przeznaczonej na zakup instalacji fotowoltaicznej o mocy od 2 do 10 kWp.

Dodatkowo można skorzystać z tzw. ulgi podatkowej termomodernizacyjnej dla osób fizycznych.

MATERIAŁ PROMOCYJNY
FOT. SHUTTERSTOCK

ESOLEO – oferta obejmuje kompleksowe rozwiązanie w zakresie instalacji fotowoltaicznych:
• Szybki montaż i najwyższej jakości komponenty
• Ubezpieczenie na 3 lata w cenie
• Internet LTE od Plusa do monitoringu na 3 lata w cenie
• 15 lat wsparcia technicznego.

Całość inwestycji realizowana jest „pod klucz", łącznie z przygotowaniem za klienta niezbędnych dokumentów oraz zgłoszeniem do sieci energetycznej. W ramach współpracy z ESOLEO klient może też otrzymać kredyt na inwestycję w ramach specjalnych ofert banków.

WYSOKA EFEKTYWNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO

Elementy instalacji ESOLEO, czyli falownik i moduły, dostarczane są przez światowych liderów. Bezpieczny i niezawodny falownik zapewnia największy dostawca falowników na świecie – firma HUAWEI, natomiast ultrawydajne moduły fotowoltaiczne wyprodukowane są przez TALESUN, firmę z pierwszej dziesiątki światowego rankingu TIER 1 Bloomberga, który potwierdza wysoką jakość produktów.

Wszystkie instalacje fotowoltaiczne ESOLEO zostały zaprojektowane i przetestowane przez inżynierów, ekspertów od technologii fotowoltaicznej, we współpracy z renomowanymi producentami komponentów.

Gdzie zamówić instalację fotowoltaiczną ESOLEO?

Wszystkie punkty sprzedaży Cyfrowego Polsatu i Plusa

Infolinia – specjalnie przeznaczona dla fotowoltaiki:
222 136 222

Strona internetowa: www.esoleo.pl

6 PROSTYCH KROKÓW

DO POSIADANIA WŁASNEJ INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ ESOLEO:

Darmowa konsultacja
w punkcie Plusa i Cyfrowego Polsatu lub na infolinii: 222 136 222.

Bezpłatny audyt
– ekspert przyjedzie do domu klienta, przeprowadzi bezpłatny audyt, dokona pomiarów dla przygotowania projektu instalacji fotowoltaicznej i jej wyceny. Dzięki wizualizacji można zobaczyć, jak instalacja fotowoltaiczna będzie wyglądać po jej wykonaniu.

Umowa i finansowanie
– na kolejnym spotkaniu można już podpisać umowę. ESOLEO zapewnia pomoc w uzyskaniu kredytu i z wszystkimi pozostałymi formalnościami, bez wychodzenia z domu. Wszystko zostanie załatwione przy minimalnym angażowaniu czasu klienta.

Szybki montaż i uruchomienie instalacji fotowoltaicznej
– instalatorzy przeprowadzą montaż w 1–3 dni. Następnie w imieniu klienta zostanie złożone zgłoszenie instalacji fotowoltaicznej do Operatora Systemu Dystrybucji. W ciągu 30 dni zostanie wymieniony licznik energii elektrycznej na dwukierunkowy, a instalacja będzie mogła produkować prąd.

5000 zł dotacji dla klienta i ulga podatkowa
– ESOLEO wypełni i wyśle w imieniu klienta wniosek o dotację, aby klient mógł otrzymać 5000 zł z rządowego programu „Mój Prąd". Każdy może również dodatkowo skorzystać z ulgi termomodernizacyjnej.

Opieka serwisowa i gwarancyjna na lata.

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Co w lesie szczeka?

PRZECIĄGŁE WYCIE, ŻAŁOSNE SKAMLANIE, GARDŁOWE WARCZENIE CZY PEŁNE ZADOWOLENIA MRUCZENIE. Dzięki bogatej gamie odgłosów zwierzęta mogą nie tylko komunikować się ze sobą, ale też wyrażać emocje.

Mieszkańcy naszych lasów są przeważnie bardzo gadatliwi, chociaż zdarzają się wśród nich także milczki. Do pierwszej grupy zaliczają się obdarzone doskonałym słuchem lisy. Mowa jest podstawą ich komunikacji. Zoolodzy wyróżniają aż 28 odgłosów wydawanych przez te rudzielce! Najczęściej słyszymy poszczekiwanie. Prawdziwe koncerty odbywają się jednak w styczniu i lutym, kiedy lisice mają cieczkę. Wtedy to samce poszukują partnerek i przemierzają pola oraz lasy, żałośnie skomląc. Zaniepokojone lisy wydają pojedynczy szczek. Trzysylabowy, zbliżony do psiego – oznacza chęć kontaktu z innymi osobnikami. Samice szczekają znacznie ciszej. Zdarza się też, że lisy wyją.

Najmniej „rozmownym" zwierzęciem jest żubr. Rzadko można usłyszeć jego charczenie oznaczające podniecenie lub rozdrażnienie.

GŁOŚNA MIŁOŚĆ

Najgłośniej robi się w lesie, na polach i łąkach w okresie zwierzęcych zalotów.

Podczas jesiennego rykowiska knieje rozbrzmiewają rykiem jeleni zabiegających o względy partnerek. Niezbyt głośne w ciągu roku zwierzęta mają w swoim arsenale niemały repertuar sygnałów. W ten sposób oznaczają terytorium i pokazują siłę. Najczęściej słyszymy donośny, przeciągły ryk przechodzący w urywane szczekanie. Niski ryk zakończony minimum czterokrotnym porykiwaniem to zew. Jest oznaką tryumfu byka po wygranej walce.

Łanie też dokładają się do koncertów. Nosowym, krótkim, podobnym do stękania dźwiękiem starają się zwabić partnera. Jest to tzw. głędzenie.

Jesienią można usłyszeć także bardzo głośne stękanie. To znak, że w toku jest bekowisko, czyli okres godowy łosi.

Latem las rozbrzmiewa popiskiwaniem saren, nieco przypominającym ptasie śpiewy. Kozy przywabiają do siebie samce. Te zaś odstraszają potencjalnych rywali szczekaniem. Zwabiony koziołek rozpoczyna pogoń za kokieteryjnie uciekającą samicą. Co ciekawe, miłosna gonitwa odbywa się w ciszy.

Przeraźliwe dźwięki dochodzą z knieji wiosną. Wtedy żbiki i rysie rozpoczynają swoje zaloty. Marcowanie dzikich kotów przebiega podobnie jak u ich domowych kuzynów. Poszukiwaniom partnerki towarzyszy przeraźliwe miauczenie i warczenie. Zachrypnięte głosy leśnych kocurów niosą się po puszczy i słychać je z oddali. Głośne koncerty w trakcie wiosennych zalotów urządza też należący do psowatych jenot. Samce mruczą i żałośnie skowyczą.

Królem amorów jest jednak borsuk. Ten z pozoru stateczny zwierzak odbywa gody w lecie, najczęściej w sierpniu. W tym czasie wydaje z siebie przejmujące odgłosy podobne do histerycznego płaczu dziecka. Taki dźwięk słyszany o zmroku głęboko w puszczy może zjeżyć włos na głowie.

PODCZAS JESIENNEGO RYKOWISKA KNIEJE ROZBRZMIEWAJĄ RYKIEM JELENI ZABIEGAJĄCYCH O WZGLĘDY PARTNEREK.

TAK MI DOBRZE, TAK MI ŹLE...

Specyficzną mową zwierzaki potrafią wyrażać wszystkie emocje. Chrząkaniem, pokwikiwaniem i charkotaniem uzewnętrzniają swoje samopoczucie dziki. Dźwięki te mogą oznaczać zarówno zadowolenie, jak i niepokój. Zdenerwowane, groźnie fukają. Przeważnie jednak rechtają, czyli chrumkają, jak domowe świnie. Dziki mają bardzo dobrze rozwinięty słuch. Tak samo jak niedźwiedzie. Z kolei u tych ostatnich podstawą komunikacji jest mruczenie. W zależności od głośności i tembru może oznaczać zadowolenie, zaskoczenie lub niepokój. Zaskoczony miś pomrukuje, jednocześnie głośno wydychając powietrze. Rozwścieczony parska, a przy tym zgrzyta i kłapie zębami.

FOT. SHUTTERSTOCK

A to ciekawe!

ZWIERZĘCE MAMY „ROZMAWIAJĄ" ZE SWOIMI DZIEĆMI. DANIELE POBEKUJĄ I MIAUCZĄ. ŁANIE UPOMINAJĄ, CZYLI PRZYWABIAJĄ CIELAKI CICHYMI DŹWIĘKAMI. MŁODE ODPOWIADAJĄ PISKIEM. ZAGUBIONE ŁOSZAKI PRZYWOŁUJĄ MATKĘ CHARAKTERYSTYCZNYM WYSOKIM DŹWIĘKIEM.

Przypominające kwilenie niemowlęcia kniazienie zajęcy to jeden ze sposobów porozumiewania się tych zwierząt.

Wilcza mowa jest najważniejszym elementem komunikacji. To zarazem najmniej poznany aspekt ich życia. Skowyt i zbliżony do niego cichy pisk oznaczają przyjaźń. Głębokim i niskim warczeniem wilk wyraża niezadowolenie i ostrzega intruza. Krótkie podobne do psiego szczekanie to alarm dla pozostałych członków watahy. Podstawową formą porozumiewania się jest słyszalne nawet do 8 km wycie, które – w zależności od nasilenia – może oznaczać różne stany i sytuacje. Zwierzęta wyją pojedynczo i w gromadzie, przed i po polowaniu. Potrafią nawet wyć na leżąco. Zdarza się, że wilki wyją dla zwykłej przyjemności. Każdy osobnik wydaje inny dźwięk, który świadczy o jego hierarchii w grupie.

Daniele w rui zgrzytliwie chrapią. Zwierzę przyjmuje w tym czasie bardzo charakterystyczną pozycję – głowę trzyma poziomo lub lekko uniesioną, pysk ma lekko otwarty. Wdychając powietrze, wydaje dźwięk przypominający bekanie połączone ze świńskim chrumkaniem. Odgłosy są krótkie, przerywane, następują szybko po sobie. Od nich też wzięło nazwę bekowisko, czyli okres godowy u danieli.

Pomrukiwanie i ćwierkanie gronostaja ma do tej pory niewyjaśnione znaczenie.

Rysie i żbiki wyrażają zadowolenie, mrucząc. Kiedy zaś są bardzo złe – tak samo jak nasze domowe Mruczki – wyginają ciało w łuk, stroszą sierść, a przy tym ostrzegawczo fukają i parskają.

Młode borsuki uwielbiają się bawić. Poszczekują przy tym, piszczą, warczą i delikatnie skamlą.

Najczęściej można jednak usłyszeć dźwięki wyrażające niepokój. Przestraszone sarny szczekają. Informują w ten sposób o zbliżającym się niebezpieczeństwie i zagrożeniu. Szczekanie sarny jest bardzo podobne do psiego, tylko bardziej skrzeczące.

Zdenerwowane jelenie ryczą ostrzegawczo. Przestraszone jenoty warczą. Najbardziej ekspresyjne w wyrażaniu zaniepokojenia są łasicowate. Tchórze prychają i syczą, kuny warczą i bardzo chrapliwie, skrzecząco szczekają, a gronostaje wydają ostre, trzeszczące dźwięki. ●

BOGUMIŁA GRABOWSKA
Artykuł ukazał się w 2015 roku w kwartalniku „Echa Leśne"

Powrót RYSIA

CZY UDA SIĘ PRZYWRÓCIĆ NATURZE DZIKIE KOTY w rejonie Polski, w którym nie widziano ich od pokoleń?

Zachodniopomorskie. Województwo poprzecinane gęstą siecią dróg, z których największa – ekspresowa „dziesiątka" prowadząca z Naruszewa do Szczecina – nie cichnie ani na moment. Teren urozmaicony, ale piaszczysty. Lasy, zajmujące 35,7 proc. regionu, to głównie ubogie bory sosnowe.

Kto by się ośmielił sprowadzać rysia euroazjatyckiego do takiego miejsca? Czy wszystko, co dotąd o nim wiedzieliśmy, powinniśmy włożyć między bajki? Dotąd uważano, że preferuje tereny z gęstymi zaroślami i mnóstwem martwego drewna, że żyje w strachu przed jakimikolwiek drogami, nawet leśnymi. Ale ten skryty kotowaty jeszcze nie dał się nam, ludziom, tak naprawdę poznać.

Nadleśnictwo Mirosławiec podjęło rękawicę rzuconą przez Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze, organizację, pod której opieką znajduje się także zachodniopomorskie stado żubrów, jedno z zaledwie sześciu stad wolnościowych w kraju. Wspólnie działają w ramach projektu „Powrót rysia do północno-zachodniej Polski" realizowanego przez ZTP.

– Stwierdziliśmy, że skoro mamy już żubry, możemy mieć też rysie – żartuje Paweł Olszacki, nadleśniczy Nadleśnictwa Mirosławiec. – To cenny i intrygujący gatunek, a jeśli zaadaptuje się do naszych warunków i będzie się rozmnażał, zostanie uznane to za sukces na skalę światową.

Rzeczywiście, dotychczasowe próby restytucji rysia w Europie zazwyczaj kończyły się niepowodzeniem. Czy projekt realizowany przez ZTP będzie wyjątkiem, czas pokaże.

DWAJ BUDRYSI

10 maja 2019 r. zapisał się w historii nadleśnictwa jako dzień, w którym po raz pierwszy po ponad 200-letniej przerwie w jego lasach pojawiły się rysie. Były to dwa dwuletnie samce przywiezione z niemieckiego ogrodu zoologicznego, Bayerwald-Tierpark. Najpierw zostały umieszczone w specjalnej zagrodzie na terenie nadleśnictwa, gdzie karmione naturalnym pożywieniem (m.in. sarniną) oswajały się z nowym domem. Rysie przebywają tu maksymalnie rok, a po okresie adaptacji ruszają w świat.

Od 2019 r. systematyczne wypuszczane są kolejne zwierzęta. Tylko w bieżącym roku było już ich aż 36 (z czego 16 na terenie Nadleśnictwa Mirosławiec), a w planach jest kolejnych kilkanaście. Liczba zdumiewa, bo według danych Głównego Urzędu Statystycznego w całej Polsce w 2018 roku żyło zaledwie 427 rysi, a niektóre źródła twierdzą, że jest ich w rzeczywistości o połowę mniej.

RYSIE NA WOLNOŚCI ŁĄCZĄ SIĘ W PARY NA BARDZO KRÓTKO, A MŁODE WYCHOWUJE SAMOTNA RYSICA.

Zwierzęta te migrują i zajmują ogromne terytoria. W Polsce to do ok. 250 km², przy czym terytoria samców są znacznie większe niż samic. Kocury bronią swojego terenu zębami i pazurami przed konkurentami, czasem jest to walka na śmierć i życie.

NA PRZEKÓR DOTYCHCZASOWEJ WIEDZY

Z powodu skrytego trybu życia ciągle mamy niedostateczną wiedzę o rysiu. Według źródeł naukowych 50 proc. młodych ginie przed usamodzielnieniem się, najczęściej na drogach. ZTP uważa jednak, że ten dziki kot powoli adaptuje się do obecnej, dotąd mu nieprzyjaznej, rzeczywistości.

– Śmiertelność młodych wypuszczanych w ramach naszego projektu wynosi 25 proc. – twierdzi Maciej Tracz, wiceprezes stowarzyszenia. – Mamy na to dowody. Każdy wypuszczony przez nas ryś jest wyposażony w obrożę telemetryczną. Dzięki nim wiemy, dokąd migrują nasi podopieczni.

Zebrane w ten sposób dane są dosyć zaskakujące. Okazuje się bowiem, że nie taki ryś kapryśny i wybredny, jak go malują. Jak pokazał przykład samca o imieniu Pako, nawet autostrada nie stanowi dla niego bariery nie do pokonania. Wędrował przez rok, z Pojezierza Ińskiego, przez okolice Gdańska, Bydgoszczy i Poznania, aż dotarł na teren Niemiec. Przepłynął nawet Wartę! Inne rysie, mimo że ich wędrówki nie są aż tak spektakularne, również udowadniają, że drogi nie stanowią dla nich bariery nie do przebycia. Mitem okazuje się także to, że rysie nie pływają. Prawdopodobnie nie zostaną namiętnymi pływakami, ale zmuszone – zewem wędrówki czy chęcią rozmnażania – są w stanie zmoczyć łapy.

Rysie na wolności łączą się w pary na bardzo krótko, a młode wychowuje samotna rysica. Każdy wypuszczany w ramach projektu osobnik podlega badaniom genetycznym, żeby sprawdzić stopień pokrewieństwa i uniknąć ryzyka chowu wsobnego. Dzięki sprawdzaniu genomu mamy też pewność, że rysie należą do podgatunku rysi nizinnych (w Polsce występują dwa podgatunki, drugi – karpacki – żyje w rejonie od Bieszczad po Sudety).

Zarówno nadleśniczy, jak i Michał Dubiał, specjalista ds. ochrony przyrody w Nadleśnictwie Mirosławiec, są pełni optymizmu. – Utworzenie w naszej części kraju subpopulacji rysia, która będzie się rozmnażać, wydaje się realne. ZTP donosi o kolejnych rysiątkach urodzonych przez „ich" kocice na wolności. Ostatni przychówek to trzy kocięta, wcześniej – dwa kocięta samicy Nelly. Młode nie dostaną obroży telemetrycznych, ale liczymy na to, że matka je dobrze wychowa i w naszych lasach będziemy mieli pierwsze, w pełni dzikie pokolenie rysi – mówi Michał.

ZARYSIANIE POLSKI

Każdy ryś jest inny, każdy ma swój charakter – żeby nie powiedzieć: charakterek. Poznawanie zachowania i zwyczajów każdego osobnika w czasie „trenowania" w zagrodzie jest paliwem napędzającym osoby zaangażowane w projekt. Trening polega m.in. na odzwyczajaniu rysia od dotychczasowego menu i przekonywania go do dziczyzny, a także na... nadszarpnięciu jego zaufania do człowieka. Przecież zwierzęta sprowadzone z ogrodów zoologicznych z Niemiec czy Austrii nie boją się ludzi. Tymczasem dla powodzenia przywracania ich do naturalnego środowiska kluczowe jest przywrócenie im dzikości, a ta wiąże się ze skrytością i unikaniem człowieka.

Opiekunowie projektu nie kryją, jaki cel im tak naprawdę przyświeca.

– Chcemy zarysić całą Polskę – z błyskiem w oku mówi Marcin Grzegorzek, specjalista ze stowarzyszenia, trenujący rysie zagrodowe i przygotowujący je do życia na wolności. – Będziemy usatysfakcjonowani w momencie, gdy uzyskamy stabilną, rozmnażającą się populację, a ryś zostanie uznany za gatunek pospolity.

Póki co taka deklaracja może wywołać pobłażliwy uśmiech, gdyż mimo objęcia ochroną w 1995 roku rysie od lat nie rosną w siłę, a nawet obserwuje się lekki spadek ich liczebności. Warto jednak próbować, a każda zdobyta przy okazji obserwacja, pozwalająca nam lepiej zrozumieć tego skrytego drapieżnika, jest na wagę złota. ●

PAULINA KRÓL
Artykuł ukazał się w 2020 roku w kwartalniku „Echa Leśne"

FOT. PAULINA KRÓL

Projekt „Powrót rysia do północno-zachodniej Polski"

Głównym celem projektu jest przywrócenie populacji rysia i zapewnienie odpowiednich warunków dla jej rozwoju na terenie Pomorza Zachodniego. Projekt jest realizowany przez Zachodniopomorskie Towarzystwo Przyrodnicze wspólnie z Instytutem Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk w Białowieży oraz Ośrodkiem Kultury w Mirosławcu.

Współpraca z Lasami Państwowymi, na mocy bezkosztowego porozumienia obejmuje m.in. zapewnienie optymalnych warunków dla zwierzyny płowej (głównie sarny) będącej podstawową bazą pokarmową rysi oraz udostępnienie terenu pod zagrodę wypuszczeniową. Istotnym elementem projektu jest edukacja lokalnej społeczności, w ramach której mieszkańcy dowiedzą się, co dla nich oznacza restytucja rysia. To działanie prewencyjne mające zapobiec potencjalnym konfliktom wybuchającym na styku drapieżnik–zwierzę gospodarskie. Choć dziki ryś preferuje dziczyznę, to w sytuacji głodu czy zwyczajnego lenistwa może skusić się na drób, zwłaszcza gdy kurnik nie będzie odpowiednio zabezpieczony.

Projekt jest współfinansowany ze środków Funduszu Spójności w ramach „Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko".

Wielkie Kolędowanie z Polsatem, 2019.

Wielkie Kolędowanie z Polsatem

TRUDNO SOBIE WYOBRAZIĆ WIGILIJNY WIECZÓR BEZ KOLĘD I PASTORAŁEK. To jedna z najpiękniejszych i najmocniej zakorzenionych polskich tradycji. Dlatego Polsat, jak co roku, przygotował dla swoich widzów koncert kolęd i pastorałek w świetnych aranżacjach znakomitych artystów.

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Choć tegoroczne Boże Narodzenie nie będzie tak radosne jak zazwyczaj, tradycyjnie 24 grudnia na antenie Telewizji Polsat zabrzmią najpiękniejsze polskie kolędy. Te, które towarzyszą Polakom od pokoleń i wraz z radością z przyjścia na świat małego Jezusa niosą nadzieję na lepsze jutro, tak potrzebną zwłaszcza w tegoroczne, smutniejsze niż zwykle święta.

Zapraszamy wszystkich do wspólnego kolędowania z Polsatem i wyjątkowymi artystami. Wystąpią m.in.: Eleni, Enej, Zazula, Arka Noego, Hanna Banaszak, Stanisława Celińska, Andrzej Lampert, Sylwia Grzeszczak, Sebastian Karpiel-Bułecka, sanah, Katarzyna Mosek, Basia Kurdej-Szatan i Rafał Szatan, Igor Herbut, Dawid Kwiatkowski, a artystom towarzyszyć będą muzycy z Grott Orkiestry.

Zaśpiewają oni najpiękniejsze kolędy, m.in.: „Gdy śliczna Panna", „Gdy się Chrystus rodzi", „W żłobie leży", „Nie było miejsca", „Bracia, patrzcie jeno", „Jezus malusieńki", „Skrzypi wóz", „Tryumfy Króla Niebieskiego", „Mizerna cicha", „Oj, maluśki, maluśki", „Cicha noc", „Dzisiaj w Betlejem", „Lulajże, Jezuniu", „Pójdźmy wszyscy do stajenki" i „Wśród nocnej ciszy".

W tym roku kolędować będziemy w sanktuarium pod wezwaniem Matki Boskiej Bolesnej w Porzeczu Mariańskim, które stworzy wyjątkową scenerię. Przeniesiemy się do przepięknego, drewnianego kościoła, który zbudowano w 1776 r., a jego bogate wnętrze zdobią wspaniałe malowidła ścienne projektu o. Jana Niezabitowskiego, mariańskiego malarza.

W tym wyjątkowym dniu przypomnimy także kolędowanie z poprzednich lat, czyli koncerty, które zostały zarejestrowane w kościołach w Częstochowie (sanktuarium Matki Bożej Częstochowskiej na Jasnej Górze), Krakowie (Uniwersytecka Kolegiata Świętej Anny), Świętej Lipce (sanktuarium maryjne) oraz Warszawie (kościół pokamedulski oraz katedra Świętego Floriana).

Zapraszamy do wspólnego kolędowania z Polsatem! ●

FOT. MATERIAŁY PROMOCYJNE POLSAT

CYFROWY POLSAT

ŚWIĄTECZNA OFERTA TV

ULUBIONE KANAŁY W JEDNYM PAKIECIE ZA **30 ZŁ/MIES.**

Na start pełna oferta TV przez **3 MIESIĄCE BEZ OPŁAT!**

TV SATELITARNA TV KABLOWA IPTV

Zaprezentowano kanały z różnych ofert telewizyjnych. Promocja dla nowych Klientów telewizji satelitarnej i kablowej IPTV przy umowach z pakietem M z okresem podstawowym na 24 okresy rozliczeniowe, w którym cena wynosi 30 zł/mies. „Bez opłat" nie dotyczy opłaty jednorazowej za aktywację dekodera, usług dodatkowych na czas nieokreślony oraz opłat za internet. Szczegóły w Warunkach Oferty, Regulaminie Promocji i Regulaminie, dostępnych u Sprzedawców i na www.cyfrowypolsat.pl. Oferta ważna do 27.12.2020 z możliwością przedłużenia.
„Joker". © Warner Bros. 2019. „Faworyta". © 2018 Twentieth Century Fox Film Corporation, TSG Entertainment Finance LLC, Channel Four Television Corporation and Jayhawker Holdings, LLC. Wszystkie prawa zastrzeżone. Bundesliga, LaLiga Santander oraz Serie A TIM w ELEVEN SPORTS.

Dorota Gawryluk i Bogdan Rymanowski

JEDYNA TAKA *stacja informacyjna w Polsce!*

Gdy konkurencja traci widzów, jest jedna stacja informacyjna, która przyciąga ich, i to bez względu na wiek. TO OCZYWIŚCIE POLSAT NEWS.

Świetny zespół redakcyjny każdego dnia pracuje bez wytchnienia, by przedstawić wiarygodne informacje z kraju i ze świata. To w obecnym czasie pandemii i często siejących panikę „fake newsów" jest niezwykle ważne. Polsat News jest również najbardziej rzetelną stacją informacyjną, na co dowodem są wyniki badania IBRIS, według którego to stacja informacyjna Grupy Polsat oraz „Wydarzenia" najbardziej rzetelnie relacjonowały kampanię wyborczą do tegorocznych wyborów prezydenckich.

MATERIAŁ PROMOCYJNY

FOT. MATERIAŁY PRASOWE

CIESZY NAS, ŻE INFORMACJE I PUBLICYSTYKA PREZENTOWANE W POLSAT NEWS PRZYCIĄGAJĄ MŁODEGO WIDZA. JEST TO RÓWNIEŻ EFEKT ROZWOJU POLSATNEWS.PL, KTÓRY WŚRÓD PORTALI O TEMATYCE NEWSOWEJ BUDZI STALE ROSNĄCE ZAINTERESOWANIE

– MÓWI DOROTA GAWRYLUK

– Chcę przede wszystkim podziękować widzom za zaufanie i docenienie naszej pracy – parafrazując pewne słowa – warto być obiektywnym i niezależnym. Tego typu badania są szczególne ważne dla dziennikarzy, bo oceniają nas ci, dla których robimy nasze programy, czyli widzowie. Obiecuję, że nadal będziemy walczyć o jak największą rzetelność w polskich mediach – to jest nasz, dziennikarzy, obowiązek wobec milionów naszych widzów – mówi Dorota Gawryluk, Dyrektor Pionu Informacji i Publicystyki Telewizji Polsat.

Wyniki oglądalności pokazują, że właśnie tego potrzebują widzowie.

– Na tle konkurencji nasze wyniki w ujęciu rok do roku są najlepsze – dodaje Dorota Gawryluk.

Jeśli Ty również zastanawiasz się, gdzie obejrzeć najbardziej obiektywne informacje, wybierz Polsat News. A jeśli posiadasz telewizję w Cyfrowym Polsacie, jest to bardzo proste – wystarczy wcisnąć nr 5 na pilocie dekodera.

Kluczowa rola mediów w czasie pandemii stała również za decyzją o wydłużeniu głównego wydania „Wydarzeń" emitowanego w Polsacie i Polsat News o 18.50. Od czerwca to aż 60 minut najważniejszych informacji z kraju i ze świata oraz rozmowy z najważniejszymi bohaterami danego dnia w programie „Gość Wydarzeń".

Widzowie mogą teraz oglądać w Polsat News również nowy magazyn reporterski „Raport", który prowadzi Marta Budzyńska. Od poniedziałku do piątku o 20:50 redakcja programu ujawnia szerokiej publiczności nieznane kulisy i wątki spraw, którymi żyje Polska. Każdy program to nowy ważny społecznie temat. Widzowie będą mogli spojrzeć na nie z różnej perspektywy w specjalnie przygotowywanych w tym celu reportażach.

A jeżeli nie macie w tym momencie możliwości zobaczenia Polsat News w telewizji, nic straconego. Wystarczy wejść na portal Polsatnews.pl. Zainteresowanie informacjami przygotowywanymi przez serwis z miesiąca na miesiąc jest coraz większe. Już w marcu tego roku portal po raz pierwszy uzyskał lepsze wyniki od tvp.info. A w ostatnim czasie awansował do dziesiątki najpopularniejszych serwisów internetowych w kategorii „informacje i publicystyka". To zaszczytne miejsce obok portali o korzeniach „czysto internetowych", jak Wirtualna Polska czy Onet. Na czele Polsatnews.pl stoi Piotr Witwicki. Dziennikarz jest

Piotr Witwicki

MATERIAŁ PROMOCYJNY

INTERNET ZACZĄŁ SIĘ OSTATNIO ZAMYKAĆ, A MY W TYGODNIKU POLSATNEWS.PL OFERUJEMY TREŚCI PREMIUM CAŁKOWICIE ZA DARMO

– MÓWI PIOTR WITWICKI, KOORDYNATOR POLSATNEWS.PL

na pewno dobrze znany widzom Polsatu i Polsat News z prowadzenia takich programów jak „Graffiti", „Gość Wydarzeń" czy „Śniadanie w Polsat News".

Portal Polsatnews.pl to nie tylko najnowsze informacje z kraju i ze świata. To także „Tygodnik", czyli internetowy magazyn, dzięki któremu w każdy kolejny weekend internauci uzyskują dostęp do nowych wyjątkowych treści o szerokiej tematyce – polityka, sprawy społeczne, gospodarcze (również te związane z aktualną sytuacją epidemiologiczną w kraju i na świecie), aż po historię, kulturę i technologie.

– Internet zaczął się ostatnio zamykać, a my w „Tygodniku" Polsatnews.pl oferujemy treści premium całkowicie za darmo – mówi Piotr Witwicki, koordynator Polsatnews.pl.

W „Tygodniku" internauci mogą również przeczytać teksty takich autorów jak Piotr Zaremba, Jan Rokita, Grzegorz Dobiecki, Jakub Krupa, Wojciech Brzeziński, Jan Śpiewak, Paulina Socha-Jakubowska, Michał Syska czy Marianna Fijewska. Wszystkie są dostępne pod adresem: tygodnik.polsatnews.pl.

Jedno jest pewne, jeśli jest miejsce, z którego warto czerpać bieżące informacje z kraju i ze świata przedstawione w najbardziej obiektywny i wiarygodny sposób, to jest nim Polsat News i portal Polsatnews.pl. ●

FOT. MATERIAŁY PRASOWE

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Super Polsat

MIASTO DŁUGÓW

Prawobrzeżna Warszawa z jej niepowtarzalnym kolorytem, ekskluzywny Port Praski, barka cumująca w historycznym Porcie Czerniakowskim to tylko niektóre miejsca akcji „Miasta Długów". Jeśli do tego dodamy najbardziej ekscytujący składnik, czyli pieniądze, a właściwie rozpaczliwy ich brak, świetnych aktorów, a za kamerą najlepszych polskich reżyserów – otrzymamy receptę na doskonały serial.

Chociaż powszechnie zawód windykatora kojarzy się z bezlitosnym egzekutorem, używającym wszystkich legalnych i nielegalnych metod, by złupić biednego dłużnika, to serial „Miasto Długów" pokaże, jak bardzo mylące może być to przekonanie. I choć trochę odczaruje tę pogardzaną przez wielu profesję. Dla tonących w odmętach zadłużenia są czasami ostatnią szansą, jedynymi, którzy podadzą pomocną dłoń. Dobry windykator musi być zarówno detektywem, psychologiem, ekonomistą, prawnikiem, jak i, a może przede wszystkim – człowiekiem z dużymi pokładami empatii i cierpliwości. Niełatwo być „czarnym charakterem" w zderzeniu z bezmiarem nieszczęścia i biedy. Niełatwo jest także oprzeć się urokowi notorycznych naciągaczy. Jak sobie z tym poradzą windykatorzy z „Miasta Długów"? Kim są? Jakie mają sposoby na ściąganie należności? Po „Mieście Długów" oprowadzi widzów troje windykatorów: Sławomir Murek (grany przez Andrzeja Hausnera), Oleg Szewczyk ps. Bużka (Modest Ruciński) i Nadia Polczak (Karolina Czarnecka). Pochodzą z różnych środowisk, sami mają barwne życiorysy i może to właśnie jest kluczem do ich skuteczności. Silni, ale wrażliwi, mający swoje własne życie, swoje tajemnice i plany, własne radości i problemy. Łączy ich praca – powszechnie pogardzana, niekiedy niosąca głębokie rozczarowania, a z rzadka tylko satysfakcję. Głównym bohaterom pomaga para opryszków – Ron (Konrad Kapica) i Glaca (Michał Wołczyk), wprowadzając jednocześnie do serialu odrobinę humoru i nadając niepowtarzalny koloryt warszawskiej Pragi. Tej dwójce trudno się oprzeć. Nie zabraknie również wątków i spraw kryminalnych, w rozwiązaniu których pomaga policjant Przemek Gwóźdź (Paweł Ferens).
W serialu zobaczymy m.in. Mariusza Drężka, Jędrzeja Bigosińskiego, Sebastiana Cybulskiego, Kasię Kołeczek i Patrycję Soliman. W każdym odcinku pierwszego serialu zrealizowanego specjalnie dla Super Polsat pokazana jest historia jednej windykacji, a odcinki łączą losy głównych bohaterów.

Emisja od 19 października 2020 r. od poniedziałku do czwartku o godzinie 19.00 w Super Polsat.

Super Polsat dostępny w Cyfrowym Polsacie na kanale 84.

Polsat Play

Męskie pasje, rzeczywistość bez upiększeń, ważne społecznie sprawy i problemy zwykłych ludzi. W Polsat Play zarówno nowe, jak i znane już widzom programy przykuwają uwagę.

„Niemiecki biznes Walusia"

„Polski lombard Walusia"

„Niemiecki biznes Walusia" opisuje kulisy pracy handlarza doskonałego, Grzegorza „Walusia" Walczaka, który razem ze wspólnikiem Michałem sprząta niemieckie mieszkania. A są one pełne skarbów, o których zapomnieli już sami właściciele. Naszymi bohaterami są ludzie, którzy kupują tanio, a sprzedają drogo. Ryzykują dużo, bo za każdym razem kupują w ciemno. Ale prawie zawsze im się udaje, a ich intuicja prowadzi do bogactwa...
Środa, godz. 22.00

Fani poprzedniego programu z przyjemnością obejrzą też **„Polski lombard Walusia"**. To największy w Polsce lombard, w którym można sprzedać lub zastawić wszystko. Tym biznesem zarządza rodzina Walczaków z Siemianowic Śląskich: Ewa – matka Walusia, Patryk – jego syn i Stella – żona. Oraz oczywiście Waluś, czyli Grzegorz Walczak. W tej branży działa już od 15 lat i twierdzi, że wie o niej wszystko. Czy mimo to klienci lombardu zdołają go zaskoczyć?
Środa, godz. 22.30

„Pociągi" odkrywają uroki podróżowania po polskich torach oraz historie ludzi, dzięki którym jest to możliwe. To fascynująca podróż w świat maszynistów, konduktorów i dróżników. Dzięki nim dowiemy się, jak wygląda praca na kolei od kuchni, czy też raczej od parowozowni.
Poniedziałek, godz. 22.30

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Widzowie Polsat Play mogą też oglądać nowe odcinki seriali, filmów dokumentalnych oraz programów historycznych, takich jak **„Poszukiwacze historii”** i **„Tajna historia XX wieku”**. Ta ostatnia produkcja to kultowy już program Bogusława Wołoszańskiego, który wprowadza widzów w historię XX wieku i odkrywa jej tajemnicę. **Poniedziałek o 22.00.**
Powracają też **„Chłopaki do wzięcia”**. Młodzi mieszkańcy małych wiosek mają poważny problem – brakuje dziewczyn, z którymi można się spotykać i ostatecznie założyć rodziny. Obserwujemy ich codzienne zmagania oraz wzloty i upadki w ich jakże skomplikowanym życiu uczuciowym. **Niedziela, godz. 21.00, od razu dwa odcinki.**
W programie **„Polacy za granicą”** poznamy losy naszych rodaków, którzy postanowili szukać szczęścia w różnych częściach globu. Odkryjemy ich pasje, ulubione miejsca, jedzenie oraz dowiemy się, co robić i czego nie robić, jeśli trafiłeś akurat do danego kraju. **Sobota, o 22.00.** Powracają także takie hity Polsat Play jak **„Drwale”**, **„Kloszard story”** i **„Łowca pedofilów”** oraz mający wiernych widzów hobbystyczny magazyn **„Kołowrotek”**.

Polsat Play dostępny w Cyfrowym Polsacie na kanale 9.

Koncert życzeń z Polo TV

Dawniej w niedzielne popołudnia całe rodziny gromadziły się przed telewizorami, aby wysłuchać koncertu życzeń. To były piękne chwile, pełne radości i bliskości... Tej jesieni powracają na antenę Polo TV.
„Koncert życzeń z Teresą Werner” – kolejna nowość już w niedzielę o godz. 12.05 w Polo TV. Diwa polskiej sceny muzycznej poprowadzi wyjątkowy program. Prawdziwy koncert życzeń, jedyny i niepowtarzalny, z serdecznościami od widzów dla ich bliskich, a wszystko okraszone wspaniałą muzyką! **W każdą niedzielę o godz. 12.05.**

Polo TV dostępne w Cyfrowym Polsacie na kanale 179

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Cztery hity Czwórki

Święty glina w roli sołtysa, wrocławscy policjanci i tamtejsi kryminalni. Kto może z nimi konkurować? Tylko gwiazdy kabaretu! A wszystko na antenie Czwórki.

„Święty” zdeklasował konkurencję i w paśmie swojej emisji jest numerem 1 wśród młodych widzów przed trzydziestką, zwanych też generacją Z lub pokoleniem internetu. „Święty” to komedia obyczajowa z Mariuszem Węgłowskim i Michałem Milowiczem w rolach głównych. Tytułowym bohaterem jest legenda wrocławskiej policji, Mikołaj Białach (Mariusz Węgłowski), który, mimo że zrzucił mundur i przeniósł się na wieś, nie potrafi przejść obojętnie obok potrzebujących pomocy. Dlatego

podjął się roli sołtysa, choć czasem bardziej przypomina szeryfa i detektywa, bo w Uroczysku nie brak występków, intryg i zagadek kryminalnych. Niezależnemu i bezkompromisowemu sołtysowi nie zawsze po drodze z najbardziej wpływową personą w okolicy, lokalnym przedsiębiorcą Kordasem (Michał Milowicz), któremu nikt – oprócz jego ukochanej córki (Klaudia Sokołowska) – nie ma odwagi się sprzeciwić. Białach cieszy się za to coraz większą sympatią i uznaniem mieszkańców, a zwłaszcza miejscowego księdza (Sasza Reznikow) i jego gosposi (Jolanta Niedźwiecka), którzy ochoczo pomagają mu w jego nieformalnych, ale zawsze skutecznych śledztwach i mediacjach. Niełatwe relacje między sołtysem a miejscowym rekinem biznesu jeszcze bardziej się komplikują, odkąd do Uroczyska powróciła dawna miłość Kordasa, piękna doktor Laura (Anna Iberszer).
Emisja od poniedziałku do czwartku o godz. 20.00.

„Policjanci i Policjantki” – serial o funkcjonariuszach patrolujących ulice Wrocławia – to prawdziwy fenomen. Od dwunastu już sezonów przyciąga widzów dzięki bohaterom, których po prostu nie da się nie lubić oraz historiom z ich życia prywatnego i pracy – pełnej codziennych wyzwań i interwencji w najróżniejszych sytuacjach: od dramatycznych i niebezpiecznych po szokujące i zabawne.
Emisja od poniedziałku do piątku o godz. 19.00.
TV4 dostępne w Cyfrowym Polsacie na kanale 2.

„Sprawiedliwi – Wydział Kryminalny” opowiada o życiu i pracy znakomitych śledczych z wrocławskiego wydziału kryminalnego pod kierownictwem charyzmatycznego naczelnika Kubisa, w którego rolę wciela się Marek Włodarczyk. Pełna zwrotów akcji i suspensu produkcja, z galerią wyrazistych i niepozbawionych poczucia humoru postaci, stała się prawdziwym hitem i jednym z najchętniej oglądalnych polskich seriali kryminalnych.
Emisja od poniedziałku do czwartku o godz. 20.30.

Czwarty z największych hitów Czwórki to „Gwiazdy Kabaretu”, będące – obok „Kabaretu na żywo” – najchętniej oglądaną taką produkcją w Polsce. W piątym już sezonie popularnego show zgromadzona w studiu i przed telewizorami publiczność może obejrzeć występy m.in. ulubieńca polskiej widowni Marcina Dańca, reprezentującej Śląsk ekipy Kabaretu Młodych Panów i poszukiwaczy absurdów życia codziennego z Lublina, czyli Kabaretu Smile. Ewa Błachnio i Łukasz Kaczmarczyk znany z Kabaretu Młodych Panów wystąpią w premierowym projekcie „Para Numer Dwa” stanowiącym „połączenie nadbałtyckiego jodu i śląskiego smogu”, a prosto z zielonogórskiego zagłębia kabaretowego objawi się Kabaret Ciach. W roli gospodarza również jedna z gwiazd kabaretowej sceny – prowadzący program od pierwszego sezonu Robert Korólczyk, któremu towarzyszy zapewniający oprawę muzyczną GLAM quartet.
A to wszystko w piątki o 20.00!

FOT. MATERIAŁY PROMOCYJNE

Kobieca dusza Polsat Café

W najbardziej kobiecej telewizji nie zabraknie wzruszeń, modowych i makijażowych porad oraz spotkań z gwiazdami. Obok uwielbianych przez widzów kontynuacji programów pojawią się nowości!

„Beauty Express. Mistrzynie makijażu”. W każdym odcinku zobaczymy zmagania czterech uczestniczek. Prace kandydatek oceni Ewa Gil – makijażystka gwiazd i instruktorka wizażu, Monika Miller – influencerka beauty oraz Lucas Adelon Rembas – znany z genialnych metamorfoz makijażowo-fryzjerskich jeden z najbardziej popularnych w Polsce drag queen. **W czwartki o godz. 21.00.**

„Kreacje z odzysku”. Zanim wydasz pieniądze na ciuch z sieciówki, który jest kiepskiej jakości, zobacz, co zaproponuje uczestniczkom programu Tomasz Jacyków – najbardziej rozpoznawalny stylista w Polsce. Nie będą to jednak kolejne zakupy w centrum handlowym, ale prawdziwa wyprawa po perełki z second-handu. Przy okazji doradzi, jak dobrze zorganizować swoją szafę i wyrwać się z błędnego koła szybko zmieniającej się mody. „Kreacje z odzysku” **w soboty o godz. 11.00.**
„Młodzi milionerzy”. Mają wszystko, a nawet więcej. Żyją luksusowo, szybko i głośno. A co się stanie, gdy na kilka dni przeniosą się ze swoich rezydencji do szeregowych domków na przedmieściach, na prowincję lub zamieszkają w małym mieszkaniu pod jednym dachem z rodziną, która ledwo wiąże koniec z końcem? „Młodzi milionerzy” – już wkrótce!
„Randki bez cenzury”. Pierwsza randka to nie lada stres. O wiele łatwiej przychodzi ocena rendez-vous innych, zupełnie nieznanych osób. Widzowie Polsat Play mają taką szansę. Zabawne komentarze, celne wskazówki i duża dawka śmiechu – takie będą „Randki bez cenzury”. **W piątki o godz. 21.00.**
Polsat Café dostępny w Cyfrowym Polsacie na kanale 10.

LUDZIE OGLĄDAJĄ SUPERSTACJĘ!

Zaczyna się od trzęsienia ziemi, a potem napięcie tylko rośnie. Na początek „Z pierwszej strony”, potem „SuperHistorie – Tajemnice przeszłości”, „Magazyn kryminalny” Rutkowskiego i „Tok Szoł” Jagielskiego.

„TOK SZOŁ” to program, w którym Wojciech Jagielski, człowiek, który „zjadł zęby” na telewizji, oraz Katarzyna Pakosińska, artystka kabaretowa i aktorka, rozmawiają ze znanymi postaciami polskiego show-biznesu. Wojciech Jagielski w formule wywiadu „jeden na jednego” niezwykle umiejętnie wydobywa najskrytsze tajemnice ze swojego rozmówcy. Natomiast Katarzyna Pakosińska zaprasza gwiazdy, aby poznać ich punkt widzenia na tematy, którymi żyje świat.
Emisja od poniedziałku do czwartku o 18.30 i 22.30.

„SUPERHISTORIE – TAJEMNICE PRZESZŁOŚCI”
Skarby, ludzkie sekrety i nieznane dotąd opowieści w programie „SuperHistorie – Tajemnice przeszłości”. Gospodarz programu Łukasz Kazek, dziennikarz i popularyzator historii z Dolnego Śląska, odkryje przed widzami nieznane karty historii XX wieku – zarówno wstydliwe tajemnice tyranów, jak i skomplikowane losy zwykłych ludzi, uwikłanych w wielką politykę. **Emisja od poniedziałku do piątku o 15.30 i 17.30.**

„EKO-KRET”
To autorski program o tematyce ekologicznej dla każdego! Znany prezenter pogody Jarosław Kret w lekki i barwny sposób prezentuje problemy dewastacji środowiska i konieczności jego ochrony. Pokazuje w nim wszystko, co jego zdaniem stanowi ważny problem współczesnego świata. Jarosław Kret w sposób niezwykle delikatny i humorystyczny ujawnia bolączki Matki Ziemi. **Emisja od poniedziałku do piątku o 15.40 i 17.40.**

„Z PIERWSZEJ STRONY”
To program rozrywkowy, w którym prowadzący Monika Goździalska i Adam Strycharczuk w kontrowersyjny, ale zabawny sposób komentują najnowsze doniesienia ze świata gwiazd. Nie cofają się przed tym, by zdradzić najskrytsze tajemnice bywalców ścianek i czerwonych dywanów. W zabawny sposób drwią z celebrytów, ale też stają w obronie tych, na których wylewa się ogromna fala hejtu. Gośćmi prowadzących są celebryci, aktorzy, muzycy, jednym słowem ludzie znani i często kontrowersyjni! **Emisja od poniedziałku do piątku o godz. 15.10.**

„MAGAZYN KRYMINALNY”
Najbardziej szokujące sprawy kryminalne, zabójstwa, wymuszenia rozbójnicze, handel ludźmi i inne drastyczne, kontrowersyjne sprawy mrożące krew w żyłach – to wszystko w programie Krzysztofa Rutkowskiego „Magazyn kryminalny”.
W każdy piątek o godzinie 18.30.

Superstacja dostępna w Cyfrowym Polsacie na kanale 64.

MATERIAŁ PROMOCYJNY

20 LAT sportowych emocji

Kadra Jerzego Engela szykowała się do batalii o mundial w Korei i Japonii, Mike Tyson rzucał wyzwanie Andrzejowi Gołocie, a nastoletni Robert Lewandowski marzył o wygraniu Ligi Mistrzów. W TAKICH OKOLICZNOŚCIACH POWSTAŁ POLSAT SPORT, KTÓRY W TYM ROKU OBCHODZI SWOJE DWUDZIESTE URODZINY.

BOŻYDAR IWANOW – komentator piłkarski

JERZY MIELEWSKI – komentator siatkarski

KAROLINA SZOSTAK – dziennikarka

FOT. MATERIAŁY PRASOWE

Transmisje sportowe od zawsze stanowiły ważną część oferty programowej Telewizji Polsat. Jednak idea stworzenia kanału telewizyjnego dedykowanego wyłącznie sportowi dojrzewała w głowie Zygmunta Solorza do końca lat dziewięćdziesiątych. Wtedy to Telewizja Polsat zakupiła prawa do pokazywania elitarnej Ligi Mistrzów i piłkarskich Mistrzostw Świata w Korei oraz w Japonii, i stało się jasne, że tak wielka liczba transmisji nie zmieści się na istniejących kanałach. Wielkim orędownikiem stworzenia stacji Polsat Sport był Piotr Nurowski. Jeden z najbliższych współpracowników Zygmunta Solorza w przeszłości z sukcesami szefował Polskiemu Związkowi Lekkiej Atletyki i doskonale znał ludzi polskiego sportu. I to właśnie Piotr Nurowski polecił właścicielowi Telewizji Polsat energicznego menadżera związanego wówczas z konkurencyjnym nadawcą. Pod wodzą Mariana Kmity szybko powstał trzon redakcji Polsatu Sport. Na przestrzeni dwóch dekad ta grupka pasjonatów rozrosła się z kilkunastu osób do niemal setki. W tym czasie Polsat Sport zbudował też najszerszą i najbardziej różnorodną ofertę programową na polskim rynku telewizyjnych kanałów sportowych.

Perłą w koronie Polsatu Sport jest siatkówka zarówno w wydaniu klubowym, jak i reprezentacyjnym. Przed kamerami tej stacji polscy siatkarze oraz siatkarki wywalczyli aż dziewięć krążków mistrzostw świata i Europy. Każdemu z tych sukcesów towarzyszył charakterystyczny głos Tomasza Swędrowskiego, którego na stanowisku komentatorskim wspiera charyzmatyczny Wojciech Drzyzga. Żadnemu fanowi siatkówki nie trzeba też przedstawiać Jerzego Mielewskiego. Dwukrotny zdobywca Telekamery w Polsacie Sport przeszedł całą drogę od stażysty, przez reportera i prezentera, aż do twarzy stacji. Obok siatkówki fundamentami oferty programowej Polsatu Sport są sporty walki oraz futbol klubowy, w tym najbardziej prestiżowe rozgrywki świata – Liga Mistrzów i Liga Europy UEFA. Wiodącym komentatorem piłkarskim Polsatu Sport jest Bożydar Iwanow. O temperaturę dyskusji oraz najwyższą merytorykę dba Paulina Chylewska. Prowadząca studia piłkarskie dziennikarka jest jedną z wielu kobiet obecnych w redakcji Polsatu Sport. Wśród nich są także Karolina Szostak, Katarzyna Nowak, Aleksandra Szutenberg, Justyna Kostyra oraz wiele innych dziennikarek tworzących programy tej stacji. W studiu i na stanowiskach komentatorskich Polsatu Sport regularnie zasiadają doskonale znani fanom sportu Andrzej Person, Zbigniew Boniek, Roman Kołtoń czy Andrzej Janisz. Z redakcją współpracowali również nieodżałowani Bohdan Tomaszewski oraz Jerzy Kulej.

POLSAT SPORT TO JEST MARKA, KTÓRA MA PRESTIŻ I POWAŻANIE W INSTYTUCJACH MIĘDZYNARODOWYCH, NIE TYLKO TELEWIZYJNYCH, ALE TEŻ SPORTOWYCH
– MARIAN KMITA, DYREKTOR DS. SPORTU W TELEWIZJI POLSAT

Od 2007 roku Polsat Sport nadaje w technologii High Definition, wykorzystując pierwsze tego typu wozy transmisyjne w Polsce. W 2018 roku stacja uruchomiła ultranowoczesne studio

MATERIAŁ PROMOCYJNY

MATERIAŁ PROMOCYJNY

TOMASZ SWĘDROWSKI – komentator siatkarski

MARIAN KMITA – Dyrektor ds. Sportu w Telewizji Polsat

PAULINA CHYLEWSKA – dziennikarka

MATERIAŁ PROMOCYJNY

telewizyjne o powierzchni 700 metrów kwadratowych. W skład jego imponującego wyposażenia wchodzą systemy grafiki trójwymiarowej oraz rzeczywistości rozszerzonej, a także największa w tej części Europy ściana wizyjna licząca blisko 80 metrów kwadratowych.

Polsat Sport niezmiennie odkrywa, buduje i wspiera sportowych bohaterów. To właśnie za pośrednictwem tego kanału kibice śledzili kariery Agnieszki Radwańskiej, Łukasza Kubota, Jerzego Janowicza, Zbigniewa Bródki, Adama Wójcika, Tomasza Adamka czy legendarnych szczypiornistów Bogdana Wenty. Obecnie do głosu dochodzi pokolenie ich następców, jak choćby Hubert Hurkacz, Iga Świątek, Natalia Maliszewska, Magdalena Stysiak, Jan Błachowicz czy Adam Kownacki. Ich dokonania komentują zaś Artur Wichniarek, Dariusz Dziekanowski, Łukasz Kadziewicz, Przemysław Saleta i wielu innych emerytowanych sportowców, dla których widzowie przez minionych dwadzieścia lat włączali Polsat Sport. ●

KAŻDY, KTO PRZYCHODZIŁ DO NASZEGO ZESPOŁU, ZOSTAWIAŁ SWÓJ ODCISK NA TYM DZIELE, KTÓRE NIE JEST JESZCZE DZIEŁEM SKOŃCZONYM – MARIAN KMITA, DYREKTOR DS. SPORTU W TELEWIZJI POLSAT

FOT. MATERIAŁY PRASOWE

W serialowej kuchni

UCHYLAMY RĄBKA TAJEMNICY! Zdradzamy, co się dzieje na planach polsatowskich produkcji. Bo choć wierni widzowie nie wyobrażają sobie telewizji bez ukochanych seriali – czekają też na nowe.

Gwiazdorska obsada, świetny scenariusz i zdolny reżyser – oto przepis na serial doskonały. A potem – jak mawia Dyrektor Programowa Polsatu Nina Terentiew – pozostaje świetnie go zrealizować. Oto co teraz pichci się w serialowej kuchni.

„KOWALSCY KONTRA KOWALSCY” to przewrotna komedia pomyłek. Opowieść o dwóch rodzinach, które teoretycznie łączy tylko to samo popularne w Polsce nazwisko, a różni właściwie wszystko! Ale czy na pewno...? Pewna wizyta w szpitalu rozpocznie lawinę zaskakujących i przezabawnych zdarzeń w życiu obu familii. Serial w prześmieszny sposób podejmie temat, czy z rodziną rzeczywiście najlepiej wychodzi się na zdjęciach oraz na ile pieniądze są gwarantem szczęścia... Ekranowe małżeństwa tworzyć będą Piotr Adamczyk i Marieta Żukowska oraz Wojciech Mecwaldowski i Katarzyna Kwiatkowska. Ich synowie zagrani przez Patryka Cebulskiego i Jakuba Zdrójkowskiego starać się będą o względy pięknej Eli, czyli Wiktorii Gąsiewskiej. Za scenariusz i reżyserię serialu odpowiada Okił Khamidov.

„KOMISARZ MAMA” to polska wersja francuskiej produkcji „Candice Renoir”. Opowiada o pięknej, silnej i pewnej siebie komisarz po przejściach, która po 10 latach przerwy wraca do pracy w policji. Chce zawalczyć o siebie i swoją karierę. Jako matka czwórki dzieci musi jednocześnie radzić sobie z problemami wychowawczymi i nową zawodową rzeczywistością. Każdy odcinek to osobna, wciągająca historia kryminalna rozgrywająca się w innym środowisku, nad którą brawurowo i z pełnym poświęceniem pracować będzie pani komisarz. W jej postać wcieli się aktorka teatralna i filmowa Paulina Chruściel. W pozostałych rolach zobaczymy znanych i lubianych aktorów: Jakuba Wesołowskiego, Annę Dereszowską, Wojciecha Zielińskiego, Krystiana Wieczorka i Annę Matysiak.

„Kowalscy kontra Kowalscy”

„Osaczony”

„Komisarz Mama”

„Tatuśkowie”

Nadchodzi czas **„TATUŚKÓW”** – o nich będzie jeden z nowych seriali! Brawurowy humor, historie, które mogą przydarzyć się każdemu z nas, to zdecydowanie atuty tego serialu. Jego bohaterami są czterej ojcowie: zabójczo przystojny prawnik Aleks (Marcin Rogacewicz), zabawny i momentami wybuchowy właściciel pizzerii Władek (Bartek Kasprzykowski), zapracowany pantoflarz Czarek (Kacper Kuszewski), nieśmiały romantyk Tomasz (Philippe Tłokiński) i... oczywiście kobiety! Silne i przebojowe. Takie, które potrafią wywrócić ich życie do góry nogami i przy których nie ma mowy o nudzie. W rolach głównych występują: Bartek Kasprzykowski, Olga Szomańska, Kacper Kuszewski, Barbara Wypych, Monika Pikuła, Marcin Rogacewicz, Katarzyna Ucherska, Philippe Tłokiński, Anna Karczmarczyk i Piotr Stramowski.

Akcja **„OSACZONEGO”**, z Leszkiem Lichotą w roli tytułowej, toczy się na z pozoru spokojnym osiedlu domów jednorodzinnych pod Warszawą. W każdym z nich mieszka niby normalna, szczęśliwa rodzina. Ale nic nie jest takie, jakim się wydaje. W trakcie porannego joggingu Michał (Leszek Lichota) znajduje w lesie ciało sześcioletniego chłopca. Syna sąsiadki. Śledztwo w sprawie morderstwa prowadzi niezłomny detektyw Kron (Eryk Lubos) – w myśl zasady, że ten, kto znajduje ciało, staje się pierwszym podejrzanym. Od tamtej chwili życie Michała zamienia się w koszmar. Media i sąsiedzi wydają na niego wyrok, żona też nie stoi zdecydowanie po jego stronie. W rolach głównych: Leszek Lichota, Eryk Lubos, Ilona Ostrowska i Maria Dębska.

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Familijne wieczory z Telewizją POLSAT

Baśnie w gwiazdorskiej obsadzie czy widowiska przygodowe, wystawne musicale oraz spektakularne animacje to idealna rozrywka dla całej rodziny na długie jesienne wieczory.

SPIDER-MAN: UNIWERSUM

Uhonorowany Oscarem, Złotym Globem i nagrodą BAFTA najlepszy pełnometrażowy film animowany 2019 roku, zrealizowany na podstawie serii komiksów o Spider-Manie wydawnictwa Marvel Comics. Po ugryzieniu przez radioaktywnego pająka Miles Morales, nastolatek z Brooklynu, odkrywa w sobie niezwykłe moce. Niepozorny chłopak staje się Spider-Manem. Tymczasem niebezpieczne eksperymenty złowrogiego Kingpina doprowadzają do chwilowego połączenia multiuniwersum i w naszym świecie pojawia się kilka wersji Spider-Mana. Kiedy otwiera się brama do uniwersum, Miles szybko zdaje sobie sprawę, że nie jest jedynym superbohaterem. Więcej osób nosi maskę Spider-Mana i posiada jego nieograniczone możliwości. Chłopak poznaje Petera Parkera i Gwen Stacy, czyli pierwszą dziewczynę w roli Spider-Mana. Czy nowy superbohater razem ze swoimi przyjaciółmi zdoła pokonać zło i uratować nasz świat? Czy podoła misji?

RALPH DEMOLKA W INTERNECIE

Animacja nominowana do Oscara. Ralph, czarny charakter gry wideo, wraz z przyjaciółką Wandelopą von Cuks stawia wszystko na jedną kartę i wyrusza na tułaczkę po sieci w poszukiwaniu części zamiennej, która uratuje grę Wandelopy. Zagubieni w nieznanym świecie bohaterowie zdają się w swojej wędrówce na internetową społeczność, w tym twórcę stron WWW i biznesmena o imieniu Yesss, będącego głównym algorytmem i duszą popularnego portalu BuzzzTube.
Przy realizacji tego filmu współpracowało dwóch renomowanych twórców: Rich Moore (wcześniej odpowiedzialny za reżyserię takich przebojów jak „Futurama", „Ralph Demolka" czy „Zwierzogród") i Phil Johnston (współscenarzysta „Ralpha Demolki" i „Zwierzogrodu").
Powstał film, w czasie premiery którego Walt Disney Animation Studios miało najlepszy weekend otwarcia w historii. „Ralph Demolka w internecie" został też dostrzeżony przez krytyków i branżę filmową – otrzymał w 2019 roku nominację do Oscara w kategorii Najlepszy długometrażowy film animowany (Clark Spencer, Phil Johnston, Rich Moore) i jako najlepszy film animowany roku – do Złotego Globu.

MATERIAŁ PROMOCYJNY

DZIADEK DO ORZECHÓW I CZTERY KRÓLESTWA

Najnowsza produkcja Disneya to baśniowe widowisko aktorskie, które nawiązuje do „Dziadka do orzechów" – zarówno baletu Piotra Czajkowskiego, jak i opowiadania E.T.A. Hoffmanna. Bohaterka filmu, dziewczynka o imieniu Clara (Mackenzie Foy), w Wigilię Bożego Narodzenia jest świadkiem niezwykłych wydarzeń. Widzi, jak jej ulubiona zabawka – Dziadek do orzechów – ożywa i staje do walki z Królem Myszy. Po pokonaniu potwora Dziadek do orzechów zabiera Klarę do magicznej krainy zamieszkanej przez lalki. Dziewczyna szuka jedynego w swoim rodzaju klucza, który pozwoli jej otworzyć pudełko z darem od zmarłej matki. W czasie swojej misji trafia do tajemniczego, innego wymiaru. W drodze poznaje żołnierza Phillipa. Po przybyciu na wyznaczone miejsce nastolatka spotyka Cukrową Wróżkę (Keira Knightley) i dowiaduje się, że Królestwom Śnieżynek, Kwiatów i Słodyczy zagraża armia mrocznej krainy, którą rządzi Matka Cyrkonia (Helen Mirren), Władczyni Czwartego Królestwa. Czy głównej bohaterce uda się odnaleźć upragniony klucz oraz zaprowadzić ład w magicznym świecie?

GĘSIA SKÓRKA 2

Komedia familijna z elementami kina akcji. Sonny (Jeremy Ray Taylor – „Alvin i wiewiórki: Wielka wyprawa") i Sam (Caleel Harris) są przyjaciółmi. Obaj nastolatkowie mają nadzieję, że w śmieciach innych osób uda im się znaleźć prawdziwy skarb. Pewnego dnia trafiają do opuszczonego domu, gdzie przez przypadek otwierają manuskrypt „Gęsiej skórki", czym przywołują różne przerażające stwory. Ich miastu nagle zagraża niebezpieczeństwo. Z pomocą w walce z potworami przychodzi chłopakom starsza siostra Sonny'ego, Sarah (Madison Iseman – „Jumanji: Przygoda w dżungli"). Czy wspólnymi siłami zdołają powstrzymać uwolnione z manuskryptu bestie i potwory?

FOT. MATERIAŁY PROMOCYJNE

KRZYSIU, GDZIE JESTEŚ?

Film familijny nominowany do nagród: People's Choice (2018) w kategorii Ulubiony film rodzinny i Oscara (2019) za najlepsze efekty specjalne. Powstały z inspiracji książkami A.A. Milne'a o Kubusiu Puchatku. Mały Krzyś dojrzał i znalazł się na życiowym zakręcie. Christopher Robin (Ewan McGregor) jest już dorosły. Zakończył edukację. Walczył podczas II wojny światowej. Założył rodzinę. Obecnie mieszka w Londynie razem ze swoją małżonką Evelyn (Hayley Atwell) oraz kilkuletnią córką Madeline (Bronte Carmichael). Mężczyzna jest całkowicie pochłonięty pracą zarobkową. Piastuje kierownicze stanowisko w firmie produkującej walizki, która, nie z jego winy, ma poważne problemy finansowe. Christopher obiecał żonie i córeczce, że wkrótce wybiorą się na wymarzone wakacje, ale jego szef Giles (Mark Gatiss) znowu każe mu zostać w pracy. Wtedy z niespodziewaną wizytą przybywa do niego... Kubuś Puchatek. Wraz z nim Christopher Robin powraca do Stumilowego Lasu, aby spędzić czas też z innymi wiernymi towarzyszami dzieciństwa – Prosiaczkiem, Kłapouchym i Tygryskiem. Ale ta sentymentalna podróż nie przynosi spodziewanego efektu, więc by mu pomóc odkryć na nowo radości życia rodzinnego i docenić proste przyjemności, Kubuś i jego drużyna wyruszają w szaloną eskapadę ze Stuwiekowego Lasu do Londynu. Pragną przypomnieć dorosłemu i zagubionemu Krzysiowi magię dzieciństwa. Prawdziwych przyjaciół poznaje się w biedzie!
„Krzysiu, gdzie jesteś?" fabularnie i realizacyjnie to majstersztyk. Film łączy technikę animacji trójwymiarowej CGI z grą prawdziwych aktorów. W polskiej wersji językowej wystąpili: Tomasz Kot jako dorosły Krzysztof Robin, Katarzyna Maciąg jako Evelyn oraz m.in. Maciej Kujawski jako Kubuś Puchatek.

HOTEL TRANSYLWANIA 3

Trzecia odsłona przebojowej animacji. Tym razem Paka Draka wybierze się na ekskluzywne wakacje. Będą podróżować luksusowym, potwornym statkiem. W końcu od codziennej pracy w Hotelu Transylwania trzeba kiedyś odpocząć. Czas na spokojne żeglowanie i korzystanie ze wszystkich dobrodziejstw statku – od upiornych zawodów w siatkówkę, przez egzotyczne wycieczki, aż po relaksujące opalanie pod światłem księżyca. Ale wakacje ze snów szybko stają się wakacjami z koszmarów, kiedy Mavis spostrzega, że Drak zakochał się w tajemniczej pani kapitan. Ericka ukrywa niebezpieczny sekret, który zagraża gatunkowi potworów.

MARY POPPINS POWRACA

Musical fantasy, którego akcja rozgrywa się w Londynie w 1935 roku – 25 lat po wydarzeniach opowiedzianych w klasycznej „Mary Poppins". Czasy wielkiego kryzysu. Dorosła Jane (Emily Mortimer) i jej brat Michael Banks (Ben Whishaw) wraz z trójką jego dzieci cierpią po osobistej stracie. Na ratunek rodzinie rusza ponownie Mary Poppins (Emily Blunt)! Dzięki wyjątkowym magicznym umiejętnościom oraz przy wsparciu swojego przyjaciela Jacka (Lin-Manuel Miranda) i ekscentrycznej kuzynki o imieniu Topsy (Meryl Streep) niania pomaga rodzinie odnaleźć na nowo radość i cuda, których brakuje w ich codziennym życiu. Wszystko jest możliwe, nawet to, co nie jest możliwe!
Film powstał na podstawie serii powieści autorstwa Pameli L. Travers i stanowi sequel uhonorowanego 5 Oscarami obrazu „Mary Poppins" z 1964 roku. Współcześnie w postać tytułową wcieliła się zdobywczyni Złotego Globu Emily Blunt („Dziewczyna z pociągu").

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Święta z gwiazdami

Najfajniejsze bożonarodzeniowe wspomnienia, rodzinne anegdoty i noworoczne postanowienia zdradzili nam znani i lubiani. A MY SPYTALIŚMY, CO BY ZROBILI, GDYBY ZOSTALI ŚWIĘTYM MIKOŁAJEM.

Lenka Klimentowa

Edyta Herbuś

MATERIAŁ PROMOCYJNY

ŚWIĄTECZNE ANEGDOTY GWIAZD

• **Lenka Klimentowa udawała diabełka:** – W Czechach mamy taką tradycję, że chodzą po domach Mikołaj, diabeł i anioł (Mikuláš, čert a anděl). Pukają do drzwi i przynoszą dzieciom, jeśli były grzeczne, słodycze i owoce albo węgiel, jeżeli rozrabiały. Gdy byłam mała, bałam się bardzo tych przebierańców, ale później polubiłam tę tradycję. Moja mama przygotowała mi, kuzynce i przyjaciółce bardzo fajne przebrania. Wtedy dopiero mi się to podobało, gdy mogłam chodzić i straszyć jako „čert".

• **Agnieszka Sienkiewicz straszyła brata Mikołajem:** – Kiedy byłam dzieckiem, to moja mama przebierała się za Świętego Mikołaja. Kiedy ja i siostra byłyśmy starsze, razem z mamą przygotowywałyśmy maskę i strój Mikołaja, żeby wkręcać w zabawę brata. Nie byłyśmy utalentowanymi scenografkami, Mikołaj nie wychodził zbyt urodziwy, więc na zdjęciach z mojego dzieciństwa widać mamę w przebraniu Mikołaja, mnie i siostrę chichoczące w kącie oraz przerażonego młodszego brata.

• **Janek Kliment zostawiał swój prezent pod choinką:** – Gdy byłem mały, ja i moi bracia zawsze dostawaliśmy pod choinkę, oprócz innych prezentów, skarpety. Tradycyjnie czarne i ze dwa numery za duże. Tak nas to denerwowało, że demonstracyjnie nie rozpakowywaliśmy tych paczek!

• **Iwona Pavlović jadła barszcz z kisielem:** – W moim rodzinnym domu tradycyjnie na świątecznym stole zawsze musi pojawić się barszcz czerwony. Przygotowuje go moja mama. Wszyscy się zachwycają, bo smakuje znakomicie. Kolejną potrawą jest kisiel z leśnych żurawin, wypijany na ciepło lub zimno – też rewelacyjny. W ostatnie święta mama przypadkiem wymieszała te dwie, podobne kolorystycznie potrawy. Gmeraliśmy łyżkami w talerzach, by nie sprawić jej przykrości i mówiliśmy, że nie jest taki zły. Gdy mama sama spróbowała, ze śmiechem powiedziała, że ma najlepszą rodzinę na świecie i kocha nas ponad wszystko.

• **Kacper Kuszewski zjadł wszystkie pomarańcze:** – Moje dzieciństwo przypadło na trudne i szare lata osiemdziesiąte, gdy czekolada była na kartki i w ogóle wszelkie łakocie trudno było zdobyć. Na przykład uwielbiane przeze mnie pomarańcze. Dlatego świetnie pamiętam Wigilię 1982 roku, kiedy tuż przed świętami dostaliśmy paczkę od rodziny z zagranicy, a w niej pięć kilogramów ogromnych, słodkich i bardzo soczystych pomarańczy. Miałem sześć lat i oszalałem ze szczęścia. Po wigilijnej wieczerzy, korzystając z nieuwagi dorosłych, po cichutku zabierałem ze stołu i zjadałem jedną pomarańczę za drugą... Nie wiem, ile zjadłem, ale już kiedy wychodziliśmy z domu na pasterkę, czułem się niewyraźnie, a w połowie mszy brzuch rozbolał mnie tak bardzo, że się rozpłakałem i zdenerwowany tata szybko pojechał ze mną na pogotowie. Na szczęście była to zwykła niestrawność i wkrótce poczułem się lepiej, ale resztę pomarańczy rodzice schowali w szafce zamykanej na klucz.

NOWOROCZNE POSTANOWIENIA GWIAZD

Karolina Gilon

• **Iwona Pavlović:** – Kiedyś wymyślałam sobie, że zrobię taką „życiową", idealną formę, że wystąpię na zawodach kulturystycznych. Wciąż się śmieję, gdy sobie o tym przypomnę. Oczywiście około 20 stycznia o tym postanowieniu zapomniałam.

• **Janek Kliment:** – Pewnego roku postanowiłem, że zrzucę 10 kg, i to mi się w końcu udało, ale po 5 latach.

• **Edyta Herbuś:** – Postanowienie mam to samo od lat – żeby nareszcie urosnąć! Z roku na rok się nie udaje, ale jak widać – czekam i wciąż nie tracę nadziei ;).

• **Bartek Kasprzykowski:** – Wiele razy postanawiałem sobie na nowy rok coś postanowić, ale nigdy mi się nie udało. Raz miałem wymyślone postanowienie już na święta Bożego Narodzenia. Niestety, kiedy wybiła dwunasta, stwierdziłem, że to bez sensu. Dlatego nigdy nie miałem żadnego poczucia winy, że mi się nie udało dotrzymać postanowienia. Jakaś konkretna data, żeby coś postanowić? Bez sensu. Lepiej postanowić coś wtedy, kiedy naturalnie przyjdzie na to czas. Nie zwlekać wtedy, nie czekać na nowy rok.

• **Kacper Kuszewski:** – Moim ostatnim postanowieniem, podjętym dwa lata temu, było zrezygnowanie z jedzenia mięsa. Kocham zwierzęta, doszedłem więc do wniosku, że nie chcę ich zjadać. Nie chcę, by cierpiały w przemysłowej hodowli i uboju, i nie chcę przykładać się do ogromnej emisji dwutlenku węgla generowanej przy produkcji mięsa. Przejście na wegetarianizm okazało się fantastycznym doświadczeniem, odkryłem mnóstwo nowych potraw, smaków i produktów, i w ogóle nie tęsknię za mięsem. Moje tegoroczne święta będą więc po raz kolejny wegetariańskie.

• **Karolina Gilon:** – Raz tylko powzięłam noworoczne postanowienie, ale już 1 stycznia nie pamiętałam, jakie ono było.

Bartek Kasprzykowski

FOT. ARCHIWUM PRYWATNE, SHUTTERSTOCK

GDYBYM BYŁ ŚW. MIKOŁAJEM...

• **Bartek Kasprzykowski:** – Gdybym był Świętym Mikołajem... pogadałbym z tymi kilkoma najbogatszymi świata i przekonał, że ich gromadzenie pieniędzy jest chorobą. Że mogą uleczyć świat, dzieląc się. Że w ich rękach są bieda i wojny. Że można to zmienić, pomóc. W końcu kto mógłby z nimi rozmawiać, jeżeli nie gość, dla którego żaden adres nie jest tajemnicą, żaden zamek i alarm nie jest przeszkodą?

• **Janek Kliment:** – Obdarowałbym cały świat i wszystkich ludzi dobrocią.

• **Edyta Herbuś:** Zjednoczyłabym w jednym miejscu, przy jednym, ogromnym świątecznym stole wszystkich samotnych ludzi, stwarzając im przestrzeń do tego, by wzajemnie obdarowywali się miłością.

• **Lenka Klimentowa:** – Załatwiłabym wszystkim bezdomnym pieskom ciepłe, kochające domy! I żeby skończyło się zabijanie i krzywda niewinnych zwierząt!

• **Karolina Gilon:** – Najchętniej dałabym ludziom w prezencie dużo empatii, ciepła, wzajemnego szacunku, zrozumienia, pozytywnego nastawienia do życia i dużo miłości. Nie tylko w święta, ale też na co dzień. Choć uważam, że rzeczy materialne nie mają aż takiej wartości, obdarowałabym wszystkich potrzebujących tym, o czym marzą.

• **Agnieszka Sienkiewicz:** – Dziś obdarowałbym ciepłym ubraniem i gorącym posiłkiem wszystkie dzieci, które od miesięcy, a nawet lat przebywają na terenach obozów dla uchodźców. To sytuacja, która bardzo mnie dotyka, jesteśmy w obliczu ogromnego kryzysu humanitarnego, którego największymi ofiarami są właśnie najmłodsi.

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Małgorzata Socha, Joanna Liszowska, Magda Stużyńska, Anita Sokołowska

Przyjaciółki

Siła kobiecych więzi

Kobieca przyjaźń to jedna z najbardziej niedocenianych relacji, niektórzy wręcz kwestionują jej istnienie. Choć nie raz pokazała już swoją siłę. I trwałość – z rodzicami, mężami czy dziećmi z natury rzeczy spędzamy tylko część naszego życia. Przyjaźń za to może trwać od kołyski aż po grób. Dlatego warto ją doceniać. O tajemnice kobiecej przyjaźni pytamy główne bohaterki serialu „Przyjaciółki”.

Czy prawdziwa przyjaźń między kobietami jest w ogóle możliwa?

Anita Sokołowska: Przyjaźń nie zależy od płci.

Magda Stużyńska: To relacja między jednym człowiekiem a drugim. I jest możliwa, jeśli tylko się w nią wierzy i się o nią dba. Są jednak osoby, które nie wierzą w taką głęboką więź i one nie mają szansy na przyjacielską relację.

Małgorzata Socha: Gdy czas dzieli się na pracę i właśnie na rodzinę, to naprawdę trudno znaleźć chwilę na przyjaciółki. Nie należy jednak z tego rezygnować, trzeba znaleźć chwilę na to, żeby pielęgnować tę przyjaźń.

Joanna Liszowska: Nasz serial jest dowodem na siłę kobiecej przyjaźni.

• Jakie cechy ma prawdziwa przyjaciółka?

Magda: Przede wszystkim uważność na tę drugą osobę. Tu nie zawsze chodzi o fizyczną obecność, często po prostu to wsparcie emocjonalne, trwanie w ważnym momencie – zarówno złym, jak i dobrym. Ważna jest też lojalność. Nawet jeśli mamy różne poglądy, opinie, inną wizję świata – to nie jest powód, by zdradzić przyjaciela.

Anita: Przyjaciółka powinna być empatyczna, dowcipna, ale też potrafić powiedzieć prawdę, nawet tę niełatwą.

Joanna: Przyjaciółka nie jest tylko od przytakiwania, głaskania po głowie i wspólnych lanczyków. Najlepsza jest taka do tańca i do różańca, z którą można konie kraść i zawsze liczyć na jej wsparcie.

Małgorzata: To jest pewnego rodzaju porozumienie dusz. Przyjaciółki powinny z siebie czerpać i uzupełniać się własnym doświadczeniem.

• A czego kobiety zazdroszczą sobie najbardziej?

Joanna: Myślę, że najczęściej kobieta zazdrości tego, co na różnych płaszczyznach osiągnęła, zdobyła i ma inna kobieta, a to ta pierwsza zawsze chciała to mieć.

Małgorzata: Większość z nas marzy o stabilizacji. Często jednak jest tak, że gdy jedna z przyjaciółek jest nie do końca spełniona w miłości, to może zazdrościć właśnie dobrej relacji z partnerem.

Anita: Nie wiem. Staram się w swoim życiu nie skupiać na złej energii, a zazdrość – jeśli o niej myślimy w prosty sposób, jest niepozytywną emocją.

Magda: Zazdrość nie zawsze musi być zła. Czasem to, czego zazdrościmy naszym przyjaciołom, może być dla nas inspiracją. Zazdrościsz, że przyjaciółka nauczyła się hiszpańskiego? Też masz szansę się nauczyć tego lub innego języka. To zawiść jest trucizną dla przyjaźni i jest niedopuszczalna w takiej relacji.

• Do której serialowej przyjaciółki Ci najbliżej?

Magda: Do żadnej z nich nie jestem szczególnie podobna, ale też mam cechy każdej z kobiet. Gdybym musiała wybierać, to najwięcej mam cech Patrycji i Anki. Kiedy przeczytałam scenariusz pierwszego odcinka, najbardziej chciałam grać Patrycję.

Joanna: Mogłabym chyba wziąć po trochu od każdej. Otwartość, temperament od Patrycji. Zuzowy brak owijania w bawełnę z gospodarną troską o ciepło ogniska domowego Anki. A od czasu do czasu odrobiny naiwności Ingi.

Małgorzata: Myślę, że do Zuzy. Także dzięki temu, jak Anita wciela się w jej postać. Nie jest taka jednoznaczna – jednocześnie jest kobietą sukcesu, która ciągle podnosi się z popiołów jak feniks, ale też jest matką, borykającą się z szarą rzeczywistością i codziennymi problemami. Jest przy tym zabawna, szalenie kobieca i bardzo zaradna, ale czasami uroczo nieporadna.

Anita: My we cztery tworzymy pewną symboliczną hybrydę, jesteśmy jedną przyjaciółką z czterema głowami. Dlatego każdy typ kobiety jest w stanie znaleźć siebie w naszych bohaterkach. Na tym polega siła serialu.

• Czego nigdy nie wybaczyłabyś przyjaciółce?

Anita: Tego, że nie jest szczera wobec mnie.

Joanna: Fałsz nigdy nie idzie w parze z przyjaźnią. Ale wybaczenie już tak. Trudno gdybać. Pewnie coś, po czym odbudowanie zaufania nie byłoby już możliwe. A to przecież właśnie na nim i na szczerości przyjaźń się opiera.

Małgorzata: Jestem osobą bardzo lojalną, więc myślę, że zdrady.

„MOŻNA MIEĆ WIELU ZNAJOMYCH, ALE PRZYJAŹŃ? NA PEWNO PRZEKŁADA SIĘ NA JAKOŚĆ, NIE ILOŚĆ. LEPIEJ MIEĆ JEDNEGO PRZYJACIELA, ALE TEGO PRAWDZIWEGO. CHOĆ OCZYWIŚCIE NAJLEPIEJ MIEĆ PRZYJACIÓŁKI... TRZY!”

– JOANNA LISZOWSKA

Magda: Nie wyobrażam sobie, żeby moja przyjaciółka zrobiła coś przeciwko mnie. Ale nie w takim znaczeniu, że miałaby inne zdanie ode mnie, że poróżniłybyśmy się ideologicznie. Bo przecież możemy się pięknie różnić. Ważne, by z powodu innego zdania nie obrażać kogoś czy zdradzać.

• Najpiękniejsze przyjaźnie znanych kobiet...

Magda: Siostrzana przyjaźń między Virginią Woolf a Vanessą Bell, która była trwała i silna, niezależnie od perturbacji w ich życiu. Zawsze były blisko siebie i się wspierały.

Małgorzata: Uwielbiam relację Magdy Umer i Agnieszki Osieckiej. Była to niezwykle piękna i twórcza przyjaźń.

Anita: Filmowe Thelma i Louise, pokazane przez Ridleya Scotta.

Joanna: Właśnie po raz kolejny (jakiś setny) oglądam mój ukochany serial „Friends”, więc oczywiście przyjaźń Rachel i Moniki. Z ekranu „przeszła” do prawdziwego życia i trwa między Jennifer Aniston i Courteney Cox do dziś.

• Czy przyjaźń między kobietami dojrzewa z upływem lat? Im dłuższa, tym lepsza? Ewoluuje?

Małgorzata: Wydaje mi się, że w przyjaźni potrzeba czasu i zaangażowania, żeby móc nazwać kogoś swoim przyjacielem. Teraz bardzo łatwo powiedzieć „jesteś moim przyjacielem”. Te słowa się zdewaluowały, ludzie rzucają je bez świadomości, jaki niosą ze sobą ciężar.

Anita: Nie ma znaczenia, ile przyjaźń trwa. Ważne, by była szczera i uczciwa. Czasem krótka, intensywna relacja jest ważniejsza w życiu niż wieloletnie przyjaźnie.

Magda: Na pewno przyjaźń ewoluuje, bo człowiek się zmienia, doświadcza, przeżywa. Ale im dłużej trwa, im częściej wystawiana jest na próby, które przechodzi pomyślnie – tym staje się dojrzalsza.

Joanna: Uważam, że to właśnie czas i wszystko, czego w nim wspólnie doświadczymy, pozwala nam w pewnym momencie nazwać łączącą nas więź przyjaźnią. Można mieć wielu znajomych, ale przyjaźń? Na pewno przekłada się na jakość, nie ilość. Lepiej mieć jednego przyjaciela, ale tego prawdziwego. Choć oczywiście najlepiej mieć przyjaciółki... trzy! ●

MATERIAŁ PROMOCYJNY

FOT. MATERIAŁY PRASOWE, SHUTTERSTOCK

MATERIAŁ PROMOCYJNY

GDY WIATR WIEJE W OCZY, ZIMNO JAK DIABLI, A NIEBO PŁACZE, TEŻ MOŻNA WYGLĄDAĆ MODNIE I SZYKOWNIE. PRZECIEŻ W ŚWIATOWYCH STOLICACH MODY AURA RÓWNIEŻ NIE ROZPIESZCZA. SEKRET TKWI W TYM, BY TRENDY SEZONU INTERPRETOWAĆ WEDLE WŁASNYCH POTRZEB. LUBISZ PARYSKI SZYK? DO ELEGANCKICH UBRAŃ DODAJ CIEPŁE, MODNE DODATKI. KOCHASZ STYL LONDYŃSKIEJ ULICY? MIKSUJ WEŁNIANĄ I PUCHOWĄ KLASYKĘ Z HITAMI. A JEŚLI PODOBAJĄ CI SIĘ SEKSOWNE WŁOSZKI, TAK JAK ONE WYBIERAJ TYLKO SUPERKOBIECE I CHRONIĄCE PRZED CHŁODEM PROPOZYCJE.

MARTA SADKOWSKA

Jak być modną *w niepogodę*

FOT. SERWISY PRASOWE FIRM, SHUTTERSTOCK, EAST NEWS

Paryż

Sekret pięknej paryżanki? Jest szykowna, bo nie goni za modą. Ma szafę pełną kaszmirowych sweterków w stonowanych kolorach, dobrze skrojonych marynarek i płaszczy w odcieniach beżu, szarości czy granatu. Do tego dokupuje tylko modne buty, T-shirt w kolorze sezonu, jakiś intrygujący drobiazg, np. kolczyki czy pierścionek, niekoniecznie ze złota, bo już Chanel stawiała na sztuczną biżuterię. ***W tym roku Francuzki wybierają klasyczne, ale znów modne kolory: beżu i szarości (Balmain, Chloé, Céline), czerwieni (Givenchy), połączenie czerni z bielą (Chanel, Dior).*** *Hitem jest wzór kraty oraz klasyczne zestawy, czyli garnitur lub garsonka. Modne garnitury są przyduże, składają się z marynarek z poszerzanymi ramionami i luźnych spodni albo lejących się, czasem plisowanych spódnic. Idealne propozycje, jeśli w biurze musisz zachować klasyczny dress code. Na paryskich ulicach króluje też ciemnoniebieski dżins, nie tylko na spodniach, ale też kurtkach, koszulach i spódnicach. Do tego oczywiście torebki na łańcuszku, najlepiej z paryskich domów mody i piękna czerwień na ustach.*

1. L'ORÉAL PARIS, szminka Color Riche Matte, 66 zł
2. RESERVED, okulary, 50 zł **3.** RED VALENTINO/MODIVO, płaszcz, 4029 zł **4.** MOLTON, sweterek, 349 zł
5. ZARA, kaszkiet, 50 zł **6.** OCHNIK, torebka, ok. 200 zł **7.** LIU JO/E-OBUWIE, buty, ok. 1429 zł
8. OCHNIK, kardigan, ok. 320 zł **9.** MONNARI, kolczyki, ok. 60 zł

FOT. SERWISY PRASOWE FIRM, SHUTTERSTOCK, EAST NEWS

Mediolan

Rzym, Mediolan, Wenecja...
Mieszkanki tych miast wyraźnie różnią się stylem, ale zawsze są ultrakobiece. Nigdzie indziej nie znajdziemy takiego bogactwa wzorów, kolorów, faktur i monogramów marek, bo dla Włoszki równie ważny jak moda jest seksapil. I w tym sezonie włoscy projektanci modne elementy (np. frędzle, falbanki czy intensywne kolory) wykorzystali do superkobiecych stylizacji. Alberta Ferretti stworzyła romantyczne komplety na bazie falbanek i koronek. Kolekcja Versace pełna była seksownych garniturów i sukienek podkreślających biodra, talię i ramiona, ale bez przerysowywania sylwetki. Płaszcze od Max Mary są oversizowe, lecz nie burzą sylwetki – jeśli jest zimno, można pod nimi nawet ukryć ocieplającą puchową kurtkę. Z kolei Fendi lansuje skórzane stroje i minimalistyczne dzianinowe zestawy, a Bottega Veneta i Ferragamo wybrali modne frędzle jako główny element swoich kolekcji. ***Na włoskich ulicach królują też wzorzyste total looki, kolorowe puchówki i płaszcze w logotypy ukochanych marek.***

A wszystko okraszone rzucającymi się w oczy dodatkami – torebkami i butami z elementami łańcuchów, pereł i kwiatów. To propozycje na szare, chłodne dni – kolorowe ciuchy sprawiają, że od razu robi się cieplej i weselej.

1. PINKO/MODIVO, płaszcz, 3049 zł **2.** SINSKIN, rozświetlacz do twarzy, 85 zł
3. VERSACE JEANS COUTURE, kowbojki, 1579 zł **4.** LOVE MOSCHINO/E-OBUWIE, torebka, 449 zł
5. MONNARI, sukienka, 279 zł **6.** TOGOSHI/E-OBUWIE, buty sportowe, 579 zł
7. OCHNIK, golf, ok. 180 zł **8.** FEMI STORIES, kurtka puchowa, 829 zł **9.** NOMINATION ITALY, bransoletki złote, 309 zł/szt. (pojedyncze elementy od 89 zł/szt.)

1

Christian Dior

2

3

FOT. SERWISY PRASOWE FIRM, SHUTTERSTOCK, EAST NEWS

Coach

Sugarfree

4

5

6

Sztokholm

Trendseterzy od lat najciekawszej mody szukają w Skandynawii. To, co urzeka pięknem i jednocześnie prostotą, to minimalizm, w którym zgrabnie miesza się styl klasyczny ze sportowym. Ubrania wykonane z naturalnych tkanin są wygodne, ciepłe i ładne. Idealne na mroźną zimę. Młode dziewczyny noszą do dżinsów kolorowe puchówki i sneakersy na grubych podeszwach, a ich mamy klasyczne szare czy beżowe płaszcze i ciepłe szale. W tym sezonie hitem są traperki i kaszmirowe czapki. W Sztokholmie wszyscy, nawet mężczyźni, ubierają się na cebulkę, czyli warstwowo – krótka sportowa albo puchówka lub puchowy bezrękawnik pod wełnianym płaszczem, gruby kardigan, zamaszyste poncho bądź szal do garnituru, spodnie wpuszczone w wysokie botki. Kolory raczej stonowane, nawiązujące do chłodnej polarnej przyrody: wszelkie odcienie beżu, szarości, błękitu, jasnego różu i oczywiście bieli. Czasem doprawione szczyptą żywszego koloru. Przytulnie i estetycznie

7

11

10

9

8

1. MARC O'POLO, kamizelka puchowa z kapturem, 1099 zł **2.** ESSENCE, paletka cieni, 27 zł
3. PUMA, buty sportowe, ok. 350 zł **4.** ZARA, płaszcz puchowy, 240 zł **5.** ESPRIT, szal, 99 zł
6. MARC O'POLO, skórzane traperki, 799 zł **7.** FJÄLLRÄVEN, plecak Kånken Re-Wool Sling, 539 zł **8.** ESPRIT, czapka, 169 zł
9. H&M, rękawiczki, 129 zł **10.** C&A, sweter z kaszmiru, ok. 400 zł **11.** FEMI STORIES, puchowy bezrękawnik, 399 zł

7 SEKRETÓW *skutecznego nawilżania*

TWOJA SKÓRA WOŁA PIĆ? Nic dziwnego, bo osłabiają ją jesienne słoty, ale też chodzenie w maseczkach i nadmierny kontakt z płynami antybakteryjnymi. Systematyczna pielęgnacja szybko przywróci jej właściwe nawilżenie.

Najważniejsza zasada kosmetyczna brzmi – nawilżaj! Zimą, latem, w dzień i w nocy, po zabiegach dermatologicznych i przed, w każdym wieku i okolicznościach. Dlaczego to tak ważne? Bo nawilżona skóra jest lepiej napięta, elastyczna, odporniejsza na podrażnienia i niekorzystny wpływ czynników zewnętrznych (słońce, wiatr, smog).

Obecnie, niezależnie od pogody, nasza skóra jest dodatkowo przesuszona i osłabiona przez ochronę antywirusową. Jak jej pomóc? Stosując poniższe zasady.

1. ŁAGODNE OCZYSZCZANIE

Pierwszym etapem pielęgnacji jest łagodne, ale dokładne usunięcie zanieczyszczeń, aby mogła ona dobrze wchłonąć składniki kremów. Dlatego płyn micelarny nie wystarczy. Do demakijażu najlepiej używać tłustego preparatu (olejku, kremu, mleczka), który usunie resztki makijażu i wydzieliny skóry (pot, sebum), na zasadzie tłuszcz zmywa tłuszcz. Rozprowadzamy go kolistymi ruchami na twarzy i szyi, a następnie zmywamy preparatem rozpuszczalnym w wodzie, czyli żelem lub pianką myjącą, które usuwają pozostałe zanieczyszczenia (np. kurz, pyły miejskie). Na koniec warto zadbać o zakwaszenie skóry tonikiem i przywrócenie jej neutralnego pH 5,5, które podczas oczyszczania zmienia się na wyższe.

2. ZASTRZYK WODY W KREMIE

Krem nawilżający dobieramy do typu cery, pamiętając o tym, że nie tylko sucha, wrażliwa i mieszana potrzebuje nawilżenia. Skóra tłusta też może być odwodniona (zwłaszcza kiedy traktujemy ją silnie wysuszającymi preparatami), w takim przypadku wybieramy nawilżający krem matujący. W składach kosmetyków nawilżających wypatrujmy witamin A i E czy aloesu, o właściwościach łagodzących, ceramidów zapobiegających wyparowywaniu wody oraz odżywczych olejów, np. arganowego, z wiesiołka czy migdałów. W przypadku gdy nie uda nam się zapobiec przesuszeniu, z pomocą skórze suchej przychodzą różnego rodzaju natłuszczające kremy i maści. Dobrze sprawdzą się np. te apteczne z witaminami A i E oraz tlenkiem cynku.

3. DLA WRAŻLIWYCH

Szczególnie niekomfortowo w obecnym czasie mogą się czuć osoby zmagające się z nadwrażliwością, trądzikiem różowatym, a zwłaszcza atopowym zapaleniem skóry. Objawy AZS mogą się nasilać nie tylko od maseczki, ale także z powodu zmian pogody, ogrzewania, klimatyzacji. Dlatego najlepiej postawić na specjalistyczne dermokosmetyki, które są pozbawione drażniących barwników, zapachów i konserwantów. Doskonałe dla osób z atopią są też emolienty, czyli preparaty, których formuły zawierają zarówno składniki nawilżające, jak i natłuszczające potrzebne wrażliwej i przesuszonej skórze.

Skóra pod ochroną

Obowiązkowe noszenie maseczek ma konsekwencje kosmetyczne. Szczególnie źle będą je znosić wspomniane cery wrażliwe oraz tłuste i trądzikowe. Pod maską skóra słabo oddycha, może się pocić i produkować sebum, co sprzyja rozwojowi bakterii i powstawaniu wykwitów skórnych. Na twarzy mogą pojawiać się też otarcia, podrażnienia, a na ustach spękania i przesuszenia. Jeżeli domowa pielęgnacja nie pomaga i problemy utrzymują się dłuższy czas, niezbędna jest konsultacja z dermatologiem.

FOT. SHUTTERSTOCK, MATERIAŁY PRASOWE

4. SKÓRA WOKÓŁ OCZU I UST

Wystarczy zaniedbać jej pielęgnację przez krótki czas, aby zauważyć niekorzystne zmiany w postaci przesuszenia, wiotkości, zmarszczek, łuszczenia się czy podrażnienia.

Do codziennej pielęgnacji skóry wokół oczu warto mieć lekki żel lub krem na dzień, dobry pod makijaż oraz nieco bogatszy preparat na noc. Warto zainwestować w taki kosmetyczny duet, bowiem skóra w tych okolicach jest najbardziej wrażliwa, cienka, a źle pielęgnowana szybko się starzeje. W jej doraźnym nawilżeniu (np. po zarwanej nocy) pomocne są też maseczki pod oczy w płatkach. Nakleja się je tuż pod dolnymi powiekami, a po kwadransie można podziwiać spektakularne efekty nawilżenia, wygładzenia i napięcia.

Usta wystarczy pielęgnować preparatem o formule silnie nawilżającej z wyciągami roślinnymi, witaminami oraz substancjami natłuszczająco-ochronnymi, jak np. masło shea czy wosk pszczeli.

5. SKONCENTROWANE NAWILŻANIE

Zapewnią preparaty typu serum oraz wszelkie jednorazowe ampułki, kapsułki itp. Zawierają one silniejszą dawkę substancji nawilżających niż krem. Warto wybrać te, które mają składniki o udowodnionym działaniu nawilżającym i wzmacniającym naturalną barierę ochronną skóry, czyli ceramidy, witaminy, peptydy. Stosujemy je zwykle rano pod krem oraz na noc.

6. MASECZKA DOBRA NA WSZYSTKO

Tym razem nie ta ochronna, ale nawilżająca,w formie kremu, płata tkaniny, glinki do rozrabiania z wodą. Maseczka przynosi natychmiastowe uczucie ukojenia i nawilżenia, ale też, w zależności od jej rodzaju, delikatnie rozświetla, rozjaśnia, wygładza zmarszczki, poprawia napięcie skóry. Jeśli ktoś ma czas i lubi naturalną pielęgnację, może sam wykonać domowe zabiegi nawilżające. Na przykład **maseczkę aloesową** z rozgniecionego liścia aloesu lub rozrobionego ciepłą wodą siemienia lnianego (powstałą papkę wystarczy nałożyć na 15 minut na twarz i/ lub dłonie, a potem delikatnie spłukać chłodną wodą).

Domowy płyn antybakteryjny

Chemiczne płyny odkażające mają niekorzystny wpływ na nasze dłonie, dlatego warto zainwestować w naturalne środki antybakteryjne. Można kupić gotowe spreje, na przykład na bazie lawendy lub olejku z drzewa herbacianego (o silnym działaniu antybakteryjnym i antywirusowym). Można też zrobić samodzielnie naturalny płyn odkażający. Do szklanki alkoholu (a do skóry wrażliwej hydrolatu roślinnego) dodajemy po 10 kropli naturalnych olejków aromaterapeutycznych: goździkowego, tymiankowego, eukaliptusowego, rozmarynowego i limonkowego lub cytrynowego. Przelewamy mieszankę do butelki z atomizerem i mamy skuteczny i bezpieczny preparat antybakteryjny, którym można przecierać dłonie oraz powierzchnie mebli, telefonów itp., które chcemy odkazić.

1. NUXE, ultraodżywczy balsam do ust z miodem i masłem shea Reve de Miel®, 52 zł/ 15 ml

2. LA MER, koncentrat nawilżający The Concentrate, 1510 zł/ 30 ml

3. GARNIER, maska na tkaninie z kwasem hialuronowym i mleczkiem migdałowym Nutri Bomb, 11 zł

4. L'OREAL, krem nawilżający pod oczy Hyaluron Specialist [+HA], 30 zł/ 15 ml

5. EMOLIUM PURE, krem nawilżający do skóry wrażliwej, 37 zł/ 75 ml

6. AVENE, koncentrat kojący do skóry atopowej Xera Calm, 71,50 zł/ 50 ml

7. DERMEDIC, lipidowy krem ochronny do skóry suchej i atopowej Linum Emolient, 39 zł/ 50 ml

BIELENDA, żel do mycia i higieny rąk Antybakteryjny z olejkiem z drzewa herbacianego i olejkiem z trawy cytrynowej Clean Hands Expert, 8 zł/ 100 ml

FLOSLEK, krem do rąk kojący Lilia wodna, 13 zł/ 50 ml

7. SOS DLA TWOICH DŁONI

Skóra rąk jest najbardziej narażona na szkodliwe działanie detergentów i zmian temperatur (chłód zaburza warstwę łojowo płaszcza hydrolipidowego i prowadzi do spierzchnięcia dłoni, a wysoka temperatura może wywołać nadmierne parowanie wody z naskórka). Częste mycie i dezynfekcja dłoni też ma niekorzystny wpływ na jej kondycję, bo usuwana jest naturalna warstwa ochronna. W dodatku wiele preparatów antybakteryjnych zawiera agresywne składniki chemiczne, które używane rzadko i w niewielkich stężeniach nie szkodzą, ale gdy ma je preparat stosowany wielokrotnie w ciągu dnia, robi się niebezpieczny. A tymczasem to skóra dłoni, a nie twarzy najszybciej zdradza wiek. Niestety zwykle nie pamiętamy ostosowaniu kremu do rąk, nie mówiąc o preparatach z filtrem (a UV to jeden z podstawowych przyspieszaczy starzenia się skóry). W dodatku w tym obszarze kosmetyki pielęgnacyjne szybko usuwamy ze skóry, myjąc ręce. Dlatego warto zmienić nawyki i do mycia rąk używać letniej wody – dłonie nie lubią ani zbyt zimnej, ani gorącej, stosować mydło lub żel o obojętnym albo kwaśnym pH i dokładnie wycierać dłonie po każdym myciu – jeśli zostawisz je wilgotne, skóra szybciej będzie się wysuszać i pierzchnąć. Raz w tygodniu warto wykonać delikatny drobnoziarnisty peeling preparatem do ciała lub twarzy, a codziennie stosować kremy. Warto mieć je zawsze pod ręką, czyli w łazience, kuchni, torebce, na biurku, bo wówczas jest szansa, że będziemy je regularnie stosować. ●

MARTA SADKOWSKA

OLEJEK? *To lubię!*

NATURALNE OLEJKI TO PIELĘGNACYJNY HIT. Świetnie wspomagają nie tylko skórę suchą czy wrażliwą, ale też tracącą elastyczność i tłustą. I co ważne – można je stosować od stóp do głów.

Olejki są dobre na wszystko. Chronią skórę, zapobiegają jej przedwczesnemu starzeniu, ujędrniają. Jednak pod warunkiem, że są naturalne (syntetyczne wysuszają skórę), tak jak te zawarte w kosmetykach Veoli Botanica – polskiej marki tworzącej w nurcie Clean Beauty, która proponuje odmładzające, nawilżające i kojące oleje botaniczne oraz naturalne kompleksy roślinne. Sekret marki tkwi też w holistycznych rytuałach, których unikalne receptury działają aktywnie na problemy skóry.

ZRELAKSUJ TWARZ

Prawidłowe oczyszczanie twarzy to baza skutecznej pielęgnacji, a codzienny demakijaż można zamienić w odmładzający rytuał z odprężającym masażem twarzy i szyi z naturalnymi olejami.

Squeeze An Orange 2 w 1 do demakijażu i masażu twarzy Veoli Botanica to pierwszy olejek, który stworzono z myślą o oczyszczaniu i pielęgnacji skóry tłustej i mieszanej.

Anti-aging, skoncentrowany balsam pod oczy KEEP AN EYE ON IT, 99 zł/ 15 ml

Olejek 2 w 1 do demakijażu i masażu twarzy SQUEEZE AN ORANGE, 149 zł/ 132,7 g

Jego zaleta to niezwykła lekkość oraz to, że nie zapycha porów, a przeciwnie – dokładnie je oczyszcza i reguluje procesy nadmiernego wydzielania sebum. Połączenie naturalnych substancji aktywnych (99 proc.), wysokiej klasy olejów i lekkiego emulgatora sprawia, że preparat dokładnie usuwa makijaż. Olejek naprawia barierę lipidową skóry i daje natychmiastowe uczucie nawilżenia. Zawiera m.in. ekstrakt z owoców aceroli, olej winogronowy, olej jojoba i arganowy oraz kompleks AvenaPLex – uzupełniający ilość ceramidów w skórze, przez co staje się ona mocniejsza i bardziej nawodniona. Po demakijażu nadmiar produktu należy ściągnąć hipoalergicznym ręcznikiem zwilżonym ciepłą wodą, który jest dołączony w zestawie. Olejek skutecznie usuwa wodoodporny makijaż, ale też relaksuje i koi zmysły, dzięki aromatowi słodkiej pomarańczy.

Teraz jest najlepsza pora na pielęgnację okolic oczu odżywczym preparatem przeciwzmarszczkowym. Cienka skóra w tym miejscu jest słabo natłuszczona i bardzo cienka, więc nie może bronić się sama przed czynnikami zewnętrznymi. Dlatego warto codziennie ćwiczyć mięśnie okrężne oka podczas masażu przy aplikacji kremów. W przypadku skóry starzejącej się oraz odwodnionej najskuteczniejsze są kosmetyki o bogatych formułach, zapobiegające utracie elastyczności i jędrności. Skoncentrowany balsam pod oczy Keep An Eye On It Veoli Botanica przeznaczony jest dla wszystkich typów skóry, także wrażliwej i skłonnej do podrażnień. Połączenie kompleksu aktywnych kwasów tłuszczowych zmniejsza objawy starzenia. AvenaPLex – anti-aging formuła przywraca równowagę hydrolipidową skórze. Przed działaniem czynników zewnętrznych chroni olej jojoba, a olej z pestek malin, bogaty w kwasy tłuszczowe omega-3 i omega-6, nawilża, działa antyoksydacyjnie oraz łagodzi podrażnienia.

UJĘDRNIAJ CIAŁO

Skóra na ciele tak samo jak i na twarzy potrzebuje skutecznej pielęgnacji. W przywróceniu jej właściwego nawilżania i napięcia także sprawdzą się naturalne olejki.

Ujędrniające i głęboko nawilżające serum olejowe Aroma Body Therapy Veoli Botanica to kompozycja 8 skoncentrowanych olejów botanicznych (m.in. z awokado, sojowego, bazyliowego, migdałowego i z krokosza), które posiadają właściwości wygładzające i ujędrniające, rozmarynu o właściwościach antyoksydacyjnych i odmładzających oraz LycoMega® z kwasami omega-3 i omega-6 i likopenem uzupełniającym niedobory lipidów, odżywiającym i regenerującym. Serum przeznaczone jest do codziennego, modelującego i odmładzającego masażu ciała o właściwościach antycellulitowych. Jego aktywna, odżywcza formuła działa rozgrzewająco na skórę, stymuluje ją, wygładza nierówności i odbudowuje barierę lipidową. Zapobiega odwodnieniu skóry, pozostawiając ją sprężystą i jedwabiście gładką.

Więcej informacji: veolibotanica.pl ●

Ujędrniające serum olejowe do ciała AROMA BODY THERAPY, 99 zł/ 136 g

FOT. MATERIAŁY PRASOWE, SHUTTERSTOCK

MATERIAŁ PROMOCYJNY

DOBRZE PREZENTUJE SIĘ NA ŚWIĘTA

plushbezlimitu.pl

Bezpłatny transfer na Messenger, Facebook, WhatsApp i Instagram możliwy z pełną prędkością do wyczerpania pakietu GB. Szczegóły w Regulaminie „Plush Internet Promo BS" i na plushbezlimitu.pl

PLUSH NA KARTĘ

Sztuka kupowania perfum

FLAKONIK PERFUM LUB CHOĆBY PACHNĄCEJ WODY to jeden z najbardziej oczekiwanych i jednocześnie najchętniej kupowanych prezentów. Jednak ich wybór nie zawsze bywa łatwy.

Na co się zdecydować? Na głęboki aromat piżma czy flakonik ze zmysłowym zapachem ambry? Odurzającą nutę tuberozy czy „grzeczne" białe kwiaty? Coś świeżego czy seksownego? Wybór jest tym trudniejszy, że perfumy pachną inaczej na każdej skórze – na tym polega ich magia. Jeśli popryskamy ciało dwóch osób tym samym zapachem, jedna może pachnieć uwodzicielsko, a druga odstręczająco. Dlatego, choć większość z nas lubi otrzymywać w prezencie perfumy, to znacznie mniej osób jest z nich naprawdę zadowolonych. Wybór właściwego zapachu bywa trudny, nawet gdy kupujemy go dla siebie, a co dopiero kiedy zamierzamy obdarować nim kogoś, zwłaszcza niekoniecznie bliskiego. Jak więc uniknąć błędu? Najłatwiej i najbezpieczniej po prostu zapytać o ulubiony zapach osoby, dla której szukamy prezentu. Tylko że wówczas nie będzie niespodzianki. Jeśli nam na niej zależy, są na szczęście pewne ogólne zasady ułatwiające wybór właściwych perfum.

WYBIERZ ZAPACH NA PREZENT

Pierwszym krokiem może być... określenie typu osobowości osoby, którą chcemy obdarować. Serio! Psychologia zapachu, dziedzina robiąca coraz większą karierę, łączy indywidualne cechy człowieka z rodzajem woni. Według jej założeń np. osoby nieśmiałe, zachowujące duży dystans do obcych, lubią zapachy z dodatkiem mięty czy cytrusów. Jest to jednak duże uproszczenie, dlatego szukając odpowiedniego zapachu dla konkretnej osoby, warto też dokonać wyboru, biorąc pod uwagę jej wiek, status społeczny, zawód, hobby i typ urody.

Nastolatki preferują raczej zapachy świeże lub kwiatowe, bez ciężkich czy pudrowych tonów. Młodzież docenia designerskie flakony i oczywiście znane marki. Zdecydowanie woli modną wodę od klasycznej, a jeśli jest sygnowana nazwiskiem znanego projektanta mody czy reklamowana przez popularnego celebrytę, będzie to jej dodatkowy atut. Najbezpieczniej dla młodej osoby wybrać zapach ciekawie opakowany, w tonacjach owocowych, zielonych czy cytrusowych, które będą pasowały do jej ekspresyjnej natury, swobodnego ubioru i radości życia.

Osoby aktywne zawodowo to szeroka grupa wiekowa pomiędzy 25. a 65. rokiem życia. Zwykle mają one już wyrobiony gust zapachowy, wiedzą, co lubią, i zależy im na posiadaniu produktów dobrych marek.

Ludzie działający aktywnie, mający bogate życie towarzyskie, według psychologii zapachu preferują aromaty o tonach wyrazistych, lecz niedominujących, których używają do pracy. W tej grupie mieszczą się wszystkie nuty kwiatowe, z mieszanką woni owocowych i piżmowych, a w przypadku męskiej oferty – również drzewnych.

FOT. SHUTTERSTOCK, MATERIAŁY PRASOWE

Zapachy na specjalne okazje mogą być już nieco cięższe. Kobiety preferują tony pudrowe, orientalne, a mężczyźni – także orientalne, mocniej przyprawione aromatami piżmowymi, drzewnymi, czasem tytoniowymi i skórzanymi.

Również zawód i hobby mają znaczenie przy wyborze prezentu zapachowego.

Osoby na wysokich stanowiskach do pracy powinny używać klasycznych, niezbyt ekstrawaganckich perfum. Z biznesową stylizacją w parze idą spokojne tony drzewne, a także akordy owocowe, o niedominującym charakterze.

Osoby uprawiające zawody wolne lub artystyczne częściej próbują pachnących nowości i wyrafinowanych zestawień zapachowych, więc w ich przypadku można pokusić się o eksperymenty.

Kobiety i mężczyźni uprawiający sport powinni raczej unikać ciężkich nut, które w komplecie ze swobodnym ubiorem i zwiększonym wydzielaniem potu mogą być drażniące i nie na miejscu. Tu sprawdzają się zapachy lekkie, dzienne, z przewagą nut wodnych, ozonowych, zielonych, które zawsze kojarzą się z czystością, swobodą i dynamiką.

Osoby dojrzałe zazwyczaj mają ugruntowane preferencje zapachowe, które warto poznać. Ponieważ skóra z wiekiem zaczyna być bardziej sucha, wody toaletowe lub perfumowane, szczególnie o lekkich tonach, nie utrzymają się na ich ciele zbyt długo. Dlatego poleca się kupowanie dla nich wyrazistych, lecz niezbyt słodkich zapachów.

TYP URODY to bardzo ciekawy wskaźnik przy doborze perfum. W dużym uproszczeniu dzielimy potencjalnych obdarowanych na trzy typy:

- **typ południowy**, czyli zazwyczaj szatyni lub bruneci, o cerze od oliwkowej po śniadą, lubią tonacje słodkawe, soczyste, zdecydowane, także ciężkie; zazwyczaj gruczoły potowe tych osób pracują umiarkowanie i mieszanki mocnych esencji zapachowych dobrze się zespalają z ich skórą, dając równowagę pomiędzy zapachem osobistym i tym z atomizera;
- **typ północny** to blondynki i blondyni, o chłodnej, ale dobrze tolerującej słońce karnacji. Często preferują zapachy wodne, orzeźwiające; mogą być z domieszkami kwiatów bądź akordów korzennych, lecz ton wybijający będzie opierał się na morskich, świeżych nutach;
- **typ anglosaski**, czyli rudzielce z piegami, o wręcz przezroczystej, cienkiej skórze, na ogół lekko zaróżowionej. Mężczyźni i kobiety z taką urodą często cechują się wysokim wydzielaniem sebum i dużą aktywnością gruczołów potowych, dlatego zapach dla nich powinien być skomponowany na bazie olejków kwiatowych z owocowymi, z ewentualnymi domieszkami drzewnymi i zielonymi.

1. MICHAEL KORS, woda perfumowana Wonderlust Sublime, 345 zł/ 50 ml

2. SALVATORE FERRAGAMO, woda perfumowana Amo, 346 zł/ 50 ml

3. AMOUAGE, woda perfumowana Ashore Renaissance Collection, 1295 zł/ 100 ml

4. ORSAY, woda perfumowana L'Or De Say My Love, 69,99 zł/ 50 ml

5. GIVENCHY, woda perfumowana Irresistible, 432 zł/ 50 ml

6. CHLOÉ, woda toaletowa NOMADE, 339 zł/ 50 ml

7. YVES ROCHER, woda perfumowana Oui a l'Amour, 199 zł/ 50 ml

8. GUERLAIN, woda toaletowa Bloom of Rose Mon Guerlain, 298 zł/ 30 ml

Wybór jest skomplikowany, więc może zamiast samodzielnie się trudzić przy wyborze prezentu, lepiej razem wybrać się do perfumerii? Trzeba tylko pamiętać, aby zakup zapachu nie odbywał się w pośpiechu – powinniśmy mieć dużo czasu i dobry nastrój, a jest duża szansa, że wybór będzie doskonały!

TAJEMNICE PERFUM

Każda buteleczka perfum skrywa w sobie od kilku do kilkunastu różnych aromatów. Odpowiednio skomponowane perfumy po kolei, w ściśle określonych odstępach czasu, odkrywają przed nami następne akordy zapachu.

Perfumy mają zazwyczaj trzy nuty zapachowe: głowy, serca i bazy – nazywaną także nutą głębi. Dobrze skomponowany

zapach zawiera w każdej z tych nut substancje pachnące podobnie, dzięki czemu zapach rozwija się harmonijnie.

Nuta głowy nazywana bywa wizytówką perfum, gdyż może w kilka sekund skłonić lub zniechęcić do ich zakupu. Zwykle jest to kompozycja woni lekkich i odświeżających – kwiatów lub owoców cytrusowych. Wyczuwamy ją przez kilka minut.

Nuta serca tworzy bukiet i decyduje o charakterze zapachu. Zaczynamy ją czuć po kilku minutach od spryskania się perfumami. W nucie serca wyczuwalne są zapachy korzenne, kwiatowe, czasem skóra, tytoń lub drewno. Nadają one kompozycji charakteru i wyrazistości. Im lepsze perfumy, tym nuta serca dłużej się utrzymuje, ale po kilku godzinach nieuchronnie przychodzi czas na nutę bazy. Jest ona najmniej intensywna, jednak decyduje o charakterze perfum. To ją czujemy na skórze nawet po kilkunastu godzinach, a na ubraniach wyczuwamy nawet po kilku dniach.

Nuta bazy to zwykle piżmo lub ambra, leśne żywice, drewno, wanilia i przyprawy korzenne. Wybierając perfumy w sklepie, zwykle czujemy tylko pierwszą nutę – głowy. Pełnia zapachu będzie dostępna dopiero po kilku godzinach. Dlatego zanim zdecydujemy się na konkretny flakonik, warto zaaplikować odrobinę na skórę lub próbnik i trochę poczekać.

GWIAZDY NA GWIAZDKĘ

Zapach jest często dopełnieniem niepowtarzalnej atmosfery, pięknego stroju, okazji. Kupiony dla siebie buduje Twój wymarzony wizerunek, a ofiarowany w prezencie pozwala wyrazić wyjątkowe emocje. A jeśli jeszcze trafisz w gust osoby obdarowywanej, zapewnisz sobie jej wdzięczność. Ile z nas do dziś wspomina pierwszy flakonik otrzymany od mamy, przyjaciółki czy ukochanego mężczyzny? Nawet jeśli nie był to nasz wymarzony zapach, to z czasem zyskiwał na urodzie dzięki emocjom, jakie się z nim wiązały. Aby przeżyć taki niepowtarzalny moment, warto zagłębić się nieco w to, co oferują nam perfumerie i drogerie. Większość marek zapachowych, szczególnie przed Bożym Narodzeniem, tworzy edycje limitowane znanych zapachów. Firmy prześcigają się też w pomysłach na pięknie zapakowane pachnące zestawy prezentowe. A co, jeśli jesteśmy niezdecydowani albo mamy obawy, czy nasz zapachowy prezent spodoba się komuś bliskiemu? Pomocne będą vouchery prezentowe,

Ekozapachy nie tylko dla wrażliwych

Do produkcji perfum powinno używać się głównie olejków i wyciągów roślinnych, ale dziś większość zapachów to syntetyki. Perfumy, czyli skoncentrowane, najdroższe wody zapachowe, zawierają średnio 20 proc., a wody toaletowe 10 proc. olejków zapachowych, a i te nie zawsze są naturalne. W ich składzie jest też zazwyczaj około 30 proc. sztucznych substancji, w tym barwniki i konserwanty, które najczęściej uczulają. Co prawda luksusowe domy perfumeryjne tworzą zapachy na bazie naturalnych olejków i wyciągów, minimalizując listę składników syntetycznych, niestety są one nie tylko luksusowe, ale też drogie. Jaka jest tańsza alternatywa?

Zapachy organiczne, zawierające 95 proc. składników roślinnych, w tym 10 proc. z upraw bio (bez użycia pestycydów). Nie znajdziesz w nich sztucznych barwników i syntetycznych molekuł zapachowych, a konserwanty w ilości minimalnej (1–5 proc.) – wyłącznie te, które nie szkodzą nam i przyrodzie. Gotowy kosmetyk nie może być testowany na zwierzętach, a jego opakowanie musi się nadawać do recyklingu. Takie wymagania spełniają m.in. wody toaletowe Lavera i L'Occitane. A jeśli perfumy posiadają certyfikat Cosmo Bio lub Ecocert, to aż 95 proc. składników pochodzi z upraw bio, a pozostałych 5 proc. to także substancje naturalne. Takie są m.in. wody perfumowane i toaletowe Pur Eden czy Florame. Ecocert mają też dostępne w sklepach internetowych kompozycje marek: Patyka, Nature & Découvertes, Acorelle i Jo Wood Organics. Certyfikowane i organiczne zapachy kupisz również w luksusowych perfumeriach, np. w sieci Quality.

od lewej: HONORÉ DES PRÉS, biologiczna woda toaletowa I love les carottes, 325 zł/ 50 ml

PUR EDEN, wegańska woda kolońska Fleur Boréale, 90 zł/ 50 ml

LE COUVENT, DES MINIMES woda kolońska Aqua Imperi, 239 zł/ 100 ml

THE HOUSE OF OUD, woda perfumowana Crop 2017, 1545 zł/ 75 ml

1. DOROTA GOLDPOINT, woda perfumowana Aurum, 450 zł/ 50 ml

2. GIVENCHY, woda perfumowana Gentleman Boisée, 341 zł/ 50 ml

3. KILIAN PARIS, woda perfumowana Roses on Ice by Kilian The Liquors, 755 zł/ 50 ml

4. AMOUAGE, woda perfumowana Interlude Black Iris Man, 1245 zł/ 100 ml

5. JO MALONE, woda kolońska Fig & Lotus Flower, 509 zł/ 100 ml

6. VERSACE, woda perfumowana Eros Flame, 369 zł/ 100 ml

7. DSQUARED 2, woda toaletowa Wood dla niego, 295 zł/ 50 ml

które można kupić w większości, zwłaszcza sieciowych, perfumerii i drogerii. Wówczas osoba, którą chcemy obdarować, sama zdecyduje, jaki zapach chce wybrać. Natomiast bardzo wyrafinowanym prezentem dla osób, które lubią zapachy, interesują się ich składnikami i procesem tworzenia perfum, może być zaproszenie do perfumerii (także internetowej), która pozwala stworzyć własne, niepowtarzalne perfumy, np. Mo61 Perfume Lab. Taki niecodzienny upominek z pewnością na długo zapadnie w pamięć osobie nim obdarowanej. ●

MARTA SADKOWSKA

FOT. MATERIAŁY PRASOWE

plus
CYFROWY POLSAT
smart DOM

Świąteczna oferta od smartDOM dla Klientów Telewizji Cyfrowego Polsatu

Abonament w Plusie za pół ceny, a do tego supersprzęty na prezenty

LG UHD Smart 4K 49" 49UN711C

SUPERCENA

LG K52

LG XBOOM Go PL2

ZA 1ZŁ

przy zakupie oferty z telewizorem lub smartfonem

HIT CENOWY

Rozmowy, SMS-y, MMS-y do wszystkich bez limitu

12GB

~~50 zł/mies.~~

25 zł/mies.

dla Klientów Cyfrowego Polsatu z rabatami za e-fakturę 10 zł i smartDOM 25 zł

Dot. wybranych wariantów ofert. Szczegóły w Regulaminach: „Plus Abonament z rabatem specjalnym smartDOM dla Klientów Telewizji Cyfrowego Polsatu", „Sprzęt z dodatkowym urządzeniem", „smartDOM 4.5 – Telewizja, Internet, Telefon" dostępne na plus.pl i cyfrowypolsat.pl. Zakup promocyjny za 1 zł ważny do 31.12.2020 r. lub do wyczerpania zapasów. Warunkiem skorzystania z Promocji i programu smartDOM i otrzymania Rabatu/Benefitu lub Rabatu specjalnego smartDOM jest zachowanie warunków programu/Promocji i wyrażenie zgody na przekazywanie danych pomiędzy Cyfrowym Polsatem S.A. a Polkomtelem Sp. z o.o. Promocja ważna do 11.01.2021 r. Informacje zawarte w materiale aktualne na dzień 21.10.2020 r.

Twoje nowe hobby: *szycie* na maszynie

NA SZCZĘŚCIE POWIEDZENIE „BABCIOWE ROBÓTKI" JUŻ DAWNO PRZESTAŁO BYĆ SYNONIMEM OBCIACHU. Wręcz przeciwnie – w ostatnich latach przesyceni technologią, pogonią za nowinkami i trendami coraz częściej zwracamy się ku rzemiosłu i starym technikom. Na tej fali powróciło zainteresowanie robótkami ręcznymi. Kojarzą nam się z ciepłem, domową atmosferą, spokojem oraz bezpieczeństwem, szczególnie cenionym w dzisiejszych czasach.

Mnożą się blogi, fora internetowe, książki, kluby i kursy dla osób, które chcą rozwijać swoje nowe hobby. Jedną z najczęściej wybieranych technik jest szycie. I mowa tu nie tylko o artystycznym sporządzeniu kreacji haute couture. Coraz więcej osób odkrywa, jak łatwe i satysfakcjonujące jest szycie zupełnie prostych, użytecznych na co dzień rzeczy – od własnoręcznego skrócenia zasłon, po ozdobne poduszki. Możliwości jest wiele, a rozwijając powoli swoje umiejętności, można dojść do naprawdę imponujących osiągnięć. Ogromną zaletą szycia jest również to, że nie potrzeba w tym kierunku wybitnych zdolności. Korzystając ze wzorów i wskazówek, każdy może nauczyć się szyć.

SZYCIE PRAKTYCZNE

Czyli znajomość podstawowych technik szycia do codziennego zastosowania w domu. Kiedy je opanujemy, uszycie obrusa z pięknej tkaniny zajmie kilkanaście minut. Do tego kilka pasujących poduszek, nowe zasłony, bieżnik i sama nie zauważysz, że nagle bez trudu zmieniłaś wystrój całego domu! A potem uszyjesz spódnicę i niepowtarzalną sukienkę oraz całą masę dekoracyjnych drobiazgów na święta lub na prezenty, bo szycie naprawdę wciąga, a wzorów i inspiracji jest mnóstwo.

Nauczyć się szyć możesz, korzystając z książek, porad znajomej, ale również na kursie stacjonarnym lub online. Nie wstydź się zaczynać od podstaw, nie jesteś odosobniona w swojej niewiedzy – jest wiele kursów dla zupełnie początkujących.

Sprawdź na przykład ten: twojewykroje.pl/kurs-szycia
Wiele sklepów oferujących maszyny i akcesoria do szycia prowadzi również instruktaże, kursy i blogi: www.ultramaszyna.com/kursy-internetowe
Sięgnij też po książki:
Lorne Knight, „Ściegi krawieckie"
Burda Style, „Szycie jest łatwe"
Jan Leśniak, „O szyciu. Prosto, kreatywnie i modnie".

FOT. SHUTTERSTOCK

NAUCZYĆ SIĘ SZYĆ MOŻESZ, KORZYSTAJĄC Z KSIĄŻEK, PORAD ZNAJOMEJ, ALE RÓWNIEŻ NA KURSIE STACJONARNYM LUB ONLINE.

SZYCIE IDEOLOGICZNE

Recykling, reusing, zero waste, ślad ekologiczny, oszczędzanie surowców – to hasła, które ostatnio atakują nas ze wszystkich stron. I w sumie słusznie, bo każdy we własnym zakresie powinien wykonać choć mały krok, by ratować planetę. Szyjąc, możesz to zrobić przyjemnie i praktycznie. Zamiast kupować nowe, nie wiadomo skąd przywiezione ubrania i akcesoria, przerabiaj stare. Poluj na ładne tkaniny w lumpeksach. Z zasłon można uszyć obrus lub maty na stół, długa układana spódnica pozwoli na odzyskanie nawet 1,5 m² tkaniny, którą

możesz ponownie przetworzyć. Liczy się też efekt oryginalności – zarówno wzór na tkaninie z odzysku, jak i Twój własny wzór będą niepowtarzalne.

Hitem przeróbek są stare dobre dżinsy. Nawet za małe mają przed sobą jeszcze niejedno życie – z części „pośladkowej" zrobisz torebkę, z nogawki piórnik, kosmetyczkę i jeszcze starczy na osłonkę doniczki czy praktyczny pojemnik na długopisy. Możesz też obciąć nogawki i do „karczka" przyszyć powiewny materiał jako dół, tworząc długą spódnicę w stylu boho. Lub inaczej – potnij materiał na kawałki i uszyj puf (jest przecież superwytrzymały), pokrowiec, makatę czy dywanik.

Fantastyczne proste są też przeróbki starych ubrań wykonanych z sukna lub tweedu. Miękkie, a co najważniejsze nieistrzępiące się tkaniny, łatwo się więc szyje, mogą mieć tysiące zastosowań, ale najbardziej przydają się przy szyciu pluszaków. Wyjdzie z nich zarówno stworek-potworek, którego stworzysz razem z dzieckiem, jak i klasyczny miś.

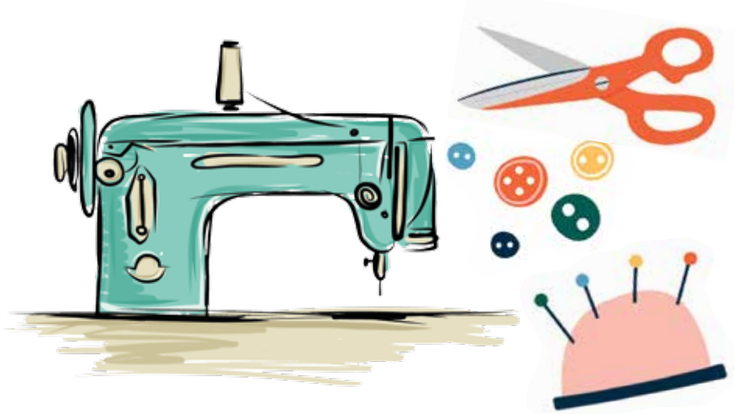
Tweedy i sukna mogą też posłużyć do wyrobu oryginalnej biżuterii. Wycięte z nich płatki zeszywa się, tworząc piękne kwiaty, idealne na jesienne broszki. Z kolei stare wełniane szaliki, które zdarzyło nam się wyprać w zbyt wysokiej temperaturze, mogą być świetnym zamiennikiem filcu.

Musisz zatem obudzić swoją kreatywność, przeszukać szafę, odwiedzić najbliższy sklep z tanią odzieżą, wyciągnąć maszynę do szycia i zacząć eksperymentować.

SZYCIE HISTORYCZNE

To trend związany ściśle z innym interesującym zjawiskiem, jakim są grupy historyczne. Masa ludzi decyduje się na spędzanie wolnego czasu ze znajomymi z grup rekonstrukcyjnych lub na przykład tańca dawnego, które starają się wiernie odtwarzać realia danego okresu. Jednym z elementów jest odtwarzanie historycznych kostiumów w sposób możliwie zgodny z wymogami wybranej epoki. Wymaga to nie tylko doskonalenia technik szycia, ale również wnikliwych studiów nad historią mody. Przeglądanie albumów z historycznymi kostiumami, wertowanie internetu i wizyty w muzeach pozwalają stworzyć prawdziwe cuda w stylu retro. Czasami można trafić na ciekawe wykłady lub warsztaty prowadzone przez kostiumologów, od których wiele można się nauczyć: www.fashion-history.blogspot.com

Własne badania i próby również potrafią przynieść ciekawe efekty, a na pewno olbrzymią przyjemność: http://kalejdoskop.h2.pl/rekodziela/strojehistoryczne.php



SZYCIE TRADYCYJNE

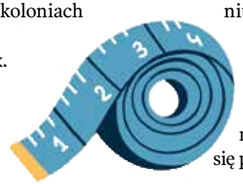
Szycie zawsze wspierało domową ekonomię. Dawniej każda pani domu posiadała „torbę ze skrawkami", nie pozwalano też na zmarnowanie się najmniejszego kawałka zbyt małej lub nieco zużytej odzieży. Kiedy nie dało się już dłużej cerować dziur i nicować kołnierzyka, wykorzystywano niezniszczone fragmenty tkaniny, tnąc je na mniejsze fragmenty. Z takich właśnie resztek powstawały praktyczne łaty, dekoracyjne aplikacje i ciepłe patchworki pełniące funkcję kołder. Te tradycyjne wyroby pierwotnie nie miały wysokich aspiracji artystycznych, miały spełniać funkcje czysto użytkowe. Z czasem powstawać zaczęły jednak coraz bardziej skomplikowane wzory, a funkcjonalność ustąpiła miejsca artyzmowi. Dzisiaj dobrej klasy patchworki możemy śmiało zaliczyć do dzieł sztuki. Na całym świecie ta technika bije rekordy popularności. Powstają kluby i stowarzyszenia, organizowane są kursy i konkursy, w specjalnych sklepach można kupić profesjonalny sprzęt do tworzenia patchworku, a także nabyć stare i nowe wzory oraz szablony. Warto zaglądać na stronę Stowarzyszenia Polskiego Patchworku, gdzie pojawiają się informacje o warsztatach, często z udziałem światowej sławy quilterek specjalizujących się w nietypowych odmianach tej techniki, o interesujących konkursach, a nawet o koloniach patchworkowych:
www.polskipatchwork.pl/index.php/category/dzialalnosc-spp/warsztaty/

Niezwykle interesujące kursy organizuje też najbardziej znana mistrzyni patchworku w Polsce – pani Anna Sławińska: http://www.annaslawinska.pl/
http://szkolapatchworku.pl/#kursy

Wszystko, czego będziesz potrzebować do patchworku, a także dodatkowe kursy, również indywidualne, znajdziesz tutaj: www.kiltowo.pl/pl/i/Kursy/21
Sięgnij też po książki: „Patchwork i quilt od podstaw" Marzeny Krzewickiej „Odkryj patchwork", Opracowanie zbiorowe.

NIEZBĘDNIK PRZYSZŁEJ SZWACZKI:

NOŻYCZKI. Przede wszystkim ostre, o długości minimum 21 cm. Klasyczne nożyce krawieckie są kute, długo pozostają ostre, a duży ciężar pomaga przy cięciu. Nie wszystkim jednak odpowiada ich waga. Sugeruję, aby przed zakupem je przymierzyć i dopasować indywidualnie. Warto też zwrócić uwagę na ukształtowanie uchwytu – musi dobrze leżeć w ręku. Niektóre modele wyposażone są w specjalne poduszeczki na rączce, które podnoszą komfort, zwłaszcza przy dłuższym użytkowaniu. Oprócz podstawowych nożyczek do cięcia tkanin potrzebować będziesz też małych, z ostrym czubkiem do drobnych docinek, przycinania nitek itp.



Przydadzą się też:

PRZECINAK DO NITEK oraz specjalne urządzenie do prucia, niezwykle przydatne, jeśli się pomylisz;

MATA SAMOWULKANIZUJĄCA I NÓŻ OBROTOWY to sprzęty niezbędne, jeśli chcesz na poważnie zająć się patchworkiem;

MIARKA KRAWIECKA I DŁUGA LINIJKA; miarkę wybierz dosyć miękką, natomiast linijkę sztywną, najlepiej metalową, która dobrze sprawdzi się także przy cięciu nożykiem;

KREDKA KRAWIECKA, pisak samoznikający lub mydełko (czyli kreda krawiecka woskowa) do odrysowywania wykroju; zazwyczaj sprawdza się też miękki ołówek typu 5B;

NICI – zasadniczo dobrze jest kupować dobre, sprawdzonej marki i powtarzalne, tak aby bez trudu dokupić brakujący kolor, gdy ich zabraknie; dobrze jest jednak mieć również zapas rozmaitych kolorów (na wszelki wypadek);

IGŁY do szycia ręcznego; nawet jeśli nastawiasz się na szycie maszynowe, nie obejdzie się bez pewnych drobnych przeszyć i wykończeń ręcznych;

SZPILKI, najlepiej długie i ze sporym łepkiem, ale przydają się też krótsze z małym, więc kup oba rodzaje;

AGRAFKI do stabilnego spięcia tkanin lub przewleczenia np. gumki;

KOSZYK zgromadzonych rozmaitości – mogą być wyszperane z szafy mamy lub z odzysku: gumki, tasiemki, wstążki, dekoracyjne taśmy, guziki, zatrzaski, haftki, rzepy itp.

ZAPASOWE BĘBENKI do maszyny, i to w sporej ilości, nie ma bowiem nic bardziej irytującego niż ciągłe odwijanie nitki z bębenka, aby nawinąć nowy kolor;

ŻELAZKO to rzecz absolutnie niezbędna; nie musi być przeznaczone wyłącznie do szycia, ale musi być pod ręką, czyste, sprawne, najlepiej z opcją pary, gotowe w każdej chwili do przeprasowania szwów czy zakładek;

IGŁY DO MASZYNY można dostać różnych systemów, ale większość maszyn współpracuje z tymi w systemie 130/705H. Potrzebujesz przede wszystkim igły uniwersalnej w różnych rozmiarach – od igieł do tkanin lekkich 60/8, po 100/16 do tkanin ciężkich. Oprócz tego istnieją igły do zadań specjalnych, warto więc pomyśleć, czy nie przyda się igła do dżinsu, skóry czy dżerseju. Można dostać zestawy startowe składające się z podstawowych igieł do różnych zastosowań. Kupując igły, zwróć uwagę na rodzaj kolby – to ta część, która wsuwa się w maszynę. Nowe modele mają kolbę z jednej strony ściętą, czyli półpłaską. W starszych maszynach stosowano kolby okrągłe.

FOT. SHUTTERSTOCK

POLECANE INSPIRACJE:

BLOGI: joulenka.pl, etiblog.com.pl, adelaszyje.pl, burda.pl/szkola-szycia, szyjdobrze.pl, longredthread.wordpress.com/tag/szycie-patchworkow, kalejdoskop.h2.pl/rekodziela/strojehistoryczne.php

FORUM: ekrawiectwo.net/board, papavero.pl/forum/szycie-jest-proste, szyjemy-po-godzinach.pl, przepisnaszycie.pl/forum

PATCHWORK: redpepperquilts.com, laundrybasketquilts.com, diaryofaquilter.com, suzyquilts.com, szkolapatchworku.pl

SKLEPY: szyj.pl, b-craft.pl, kiltowo.pl, robinspatchwork.eu, robertkaufman.com/quilting/quilts_patterns/free, materialytkaniny.pl, supertkaniny.pl, dresowka.pl, sklep.textilmar.pl

YOUTUBE: Jordan Fabrics, Missouri Star Quilt Company, Urszula Morawska Oulala.pl, Made by Ruda, Dresówka TV, Złoty naparstek

SZYJĄC, MOŻESZ RATOWAĆ PLANETĘ PRZYJEMNIE I PRAKTYCZNIE.

TKANINY. Oprócz tkanin, które kupujemy specjalnie do ustalonego projektu, zawsze warto mieć trochę innych w zapasie. Obok tych, które i tak kupisz, „bo są piękne", zgromadź też trochę gładkich bawełnianych, które mogą się przydać na podszewki, spody czy do łączenia z wzorzystymi tkaninami. Wystarczy kupić po 2 m.b. ulubionych kolorów. Trzeba też zawsze mieć trochę taniej tkaniny na próbki, aby poćwiczyć przeszycia, ściegi czy nowe wzory. Sytuacja nieco komplikuje się, gdy zabierasz się za patchwork. Część projektów wymaga tkanin tej samej grubości, z reguły używa się drobnych wzorów, które ładnie prezentują się na małym skrawku tkaniny. Istnieją całe kolekcje tkanin projektowanych specjalnie do wzorów patchworkowych, często sprzedawane są od razu w zestawach. Uważaj jednak przy kupowaniu, bo te specjalistyczne tkaniny sprzedawane są nie na metry bieżące, a na tak zwane „tłuste ćwiartki", czyli w wymiarze 50x55, 46x55 lub 45x55. Wymiar wynika z podziału metra bieżącego na 4 ćwiartki, a rozbieżności w wymiarze pojawiają się przy tkaninach zagranicznych, w których podstawą jest jard. Tłusta ćwiartka kryje się pod skrótem FQ, czyli *fat quarter*. W przypadku szycia patchworku niezbędna będzie też włóknina. Można kupić bambusową, wełnianą, sojową, ale na ogół używa się poliestrowej o gramaturze 50 g lub 80 g.

MASZYNA DO SZYCIA. Zanim wyruszysz na zakupy, rozejrzyj się wśród rodziny i znajomych, na 90 procent ktoś ma maszynę do pożyczenia czy oddania. Stara nie znaczy zła! Z pewnością natomiast będzie wymagała prostego przeglądu, wyczyszczenia i naoliwienia.

Czym kierować się przy wyborze nowej maszyny do szycia? Przede wszystkim marką. W wielu miejscach można znaleźć oferty. Jednak kupując sprzęt „no name", nie wiesz, jakiej jest jakości, a przede wszystkim, czy w razie jakichkolwiek problemów będziesz w stanie dokupić części serwisowe i go naprawić. Istotna jest też zawsze długość gwarancji i dostępność serwisu.

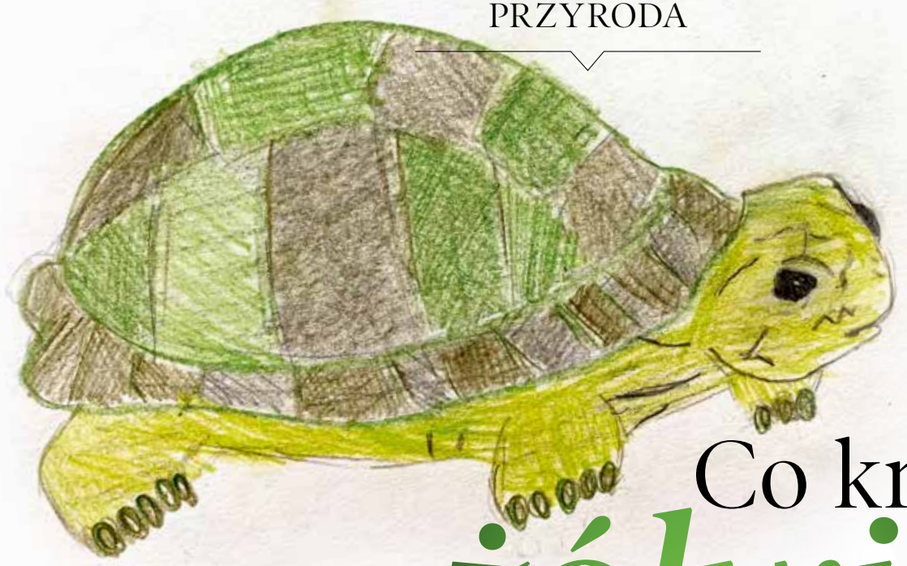
Ważna jest jakość części, z których została wykonana maszyna. Im więcej podzespołów metalowych, a nie plastikowych, tym lepiej.

Nie zachłyśnij się ilością opcji ściegów. Rozpoczynając szycie, w zupełności wystarcza kilka. Istotniejsze są takie funkcje jak: ustawianie nacisku stopki, naprężenia nici, długości ściegu czy szerokości zygzaka. Ważne też będzie dobre, ledowe oświetlenie. Przydają się również dodatkowe stopki np. do obszywania dziurek, obrębiania czy wszywania zamków.

Wiele zależy też od tego, jak planujesz użytkować swoją maszynę. Jeśli będzie często przenoszona i chowana, liczą się nie tylko parametry techniczne, ale i waga, wielkość, praktyczna rączka do podnoszenia, ewentualnie pokrowiec czy torba do przechowywania.

Naprawdę porządną maszynę do szycia kupisz za cenę nieprzekraczającą 700 zł. Sprawdzą się na przykład te: Łucznik „Polonia", Juno J15, Singer 8280. ●

KAROLINA KUDŁACIK



ŻÓŁW TO FAJNE ZWIERZĄTKO. Ale ma swoje wymagania. I trzeba się nim dobrze opiekować!

Co kryją żółwie pod skorupą

Wszystkie żółwie są ciekawe, słodkie i mają mnóstwo zalet. Fajnie jest mieć takiego. Choć ma grubą skorupkę, jest bardzo czuły i delikatny. Trzeba jednak wiedzieć, jak dbać o naszego małego zwierzaka. Musicie dobrze się zastanowić, czy chcecie i potraficie się nim opiekować, czy jednak nie.

JAK GO HODOWAĆ?

Aby przyjąć swojego żółwia pod dach, trzeba naszykować terrarium o wymiarach co najmniej 120 na 150 cm. I zastanowić się, co zrobić, by było żółwiowi ciepło. Najlepiej postawić jego mieszkanko koło kaloryfera lub pieca albo kupić specjalną lampę do nagrzewania. Żółw musi mieć też bardzo, bardzo wilgotno – więc trzeba mu wstawić naczynie z wodą.

ILE ON KOSZTUJE?

Ceny żółwi hodowlanych są bardzo różne. Można kupić zarówno bardzo taniego, jak i bardzo drogiego. Żółw ostrogrzbiety kosztuje około 30 zł. Hieroglify kosztują około 45 do 60 zł. Żółwie lądowe kosztują o wiele drożej – np. 400 lub 500 zł.

CZYM GO KARMIĆ?

Musicie – to najważniejsze – pamiętać, czego wasz żółw jeść nie może. Absolutnie nie można dawać mu białego sera, jajek na twardo, chleba z mlekiem czy mięsa z obiadu. Żółwie najchętniej jedzą różne larwy, ślimaki i rybki, które można kupić w sklepie zoologicznym. Niektóre to wegetarianie – jedzą tylko rośliny. Lepiej nie dawać im granulatów dla żółwi, bo to takie coś jak ludzkie śmieciowe jedzenie. Codziennie trzeba żółwiom dawać świeżą wodę.

KTO POWINIEN MIEĆ ŻÓŁWIA?

Dzieci i dorośli, którzy mają alergię, mogą hodować żółwie, bo to najbezpieczniejszy dla nich zwierzak. Nie uczula. Równie dobrze można wychodzić z nim na spacer tak jak z psem. I trzeba też uważać, żeby nie ugryzł obcego.

CO MA ŻÓŁW POD PANCERZEM?

Pancerz żółwia nie jest taki jak skorupa ślimaka. To tak naprawdę są kości. A dokładnie – żebra i kręgi, prawie tak jak u człowieka. Tylko się zrosły przez ewolucję. Pod pancerzem żółw ma taką jakby gąbeczkę, żeby go ta skorupa nie obcierała.

SKĄD SIĘ BIORĄ ŻÓŁWIE?

Wszystkie żółwie wylęgają się z jaja! Duże żółwice składają jaja w piasku, a gdy malutkie żółwiki się wylęgną, to się z piasku wygrzebują. Jak jest ciepło, to z jajek wychodzą dziewczynki, a jak zimno, to chłopcy. Mają wtedy małe skorupki i są megasłodkie. ●

LENA, LAT 9

FOT. SHUTTERSTOCK, RYSUNKI – LENA.

BEZ KOSZTÓW ABONAMENTU

Prezenty, że ho, ho, ho

Sprzęty na raty 0%

Samsung Galaxy Watch 46 mm

Głośnik SONY SRS-XB23

HUAWEI Watch Fit

HUAWEI Watch GT 2e

Słuchawki HUAWEI FreeBuds 3i

PLUS.PL

Dotyczy wybranych wariantów ofert. Szczegóły w Regulaminie Promocji „Plan ZERO (POZOSTAŁE URZĄDZENIA)" dostępnym na plus.pl. Abonent ponosi opłaty określone w Regulaminie Promocji w zależności od rodzaju usług, z których faktycznie korzysta.

plus

Edward Hicks „Arka Noego", 1846 r.

Śladami *BIBLIJNYCH CUDÓW*

MICHAŁ OLSZAŃSKI

CZY BIBLIA OPISUJE HISTORYCZNE WYDARZENIA? Czy potop, plagi egipskie, rozstąpienie się morza lub mannę z nieba da się wytłumaczyć naukowo? Od lat ludzie starają się odnaleźć w przeszłości ślady, które odpowiadałyby biblijnym opisom. Tworzone są kolejne teorie, pojawiają się nowe fakty i dowody.

POTOP

W Księdze Rodzaju czytamy: „Kiedy zaś Pan widział, że wielka jest niegodziwość ludzi na ziemi i że usposobienie ich jest wciąż złe, żałował, że stworzył ludzi na ziemi, i zasmucił się. Wreszcie Pan rzekł: «Zgładzę ludzi, których stworzyłem, z powierzchni ziemi: ludzi, bydło, zwierzęta pełzające i ptaki powietrzne, bo żal mi, że ich stworzyłem». [Tylko] Noego Pan darzył życzliwością".

Dalej historia jest nam wszystkim dobrze znana. Noe wraz z rodziną buduje arkę, w której umieszcza po parze wszelkich zwierząt. Z woli Boga udaje im się przetrwać kataklizm.

Historia potopu jest jedną z najbardziej uniwersalnych opowieści znanych ludzkości, powtarzającą się w kulturach na całym świecie. Napotykamy ją zarówno w tekstach sumeryjskich, babilońskich, jak i greckich, w hinduizmie, mitologii chińskiej, wśród ludów afrykańskich, u Indian północnoamerykańskich, w tradycjach Azteków, Majów, Inków, a nawet w podaniach Aborygenów.

Już pod koniec XVII w. pojawiła się hipoteza przypisywana Edmondowi Halleyowi (tak, ten od komety Halleya), która mówiła, że ogólnoświatową powódź spowodowało uderzenie komety. Teoria ta jest obecna w nauce do dziś, jednak uderzenie obiektu kosmicznego w Ziemię wiąże się teraz raczej ze zlodowaceniem. Zwolennikami ogólnoświatowej powodzi wywołanej taką kolizją pozostają do dziś środowiska kreacjonistów (którzy z definicji próbują uzgodnić historię Wszechświata z tym, co opisuje Biblia).

Tymczasem w 2006 r. na dnie Oceanu Indyjskiego natrafiono na tzw. krater Burckle. Jest to formacja leżąca na wschód od Madagaskaru, o średnicy ok. 30 km, datowana na ok. 3000 lat p.n.e. Według Rosyjskiej Akademii Nauk mógł on powstać przez uderzenie asteroidy. Jeśli to prawda, powstałoby megatsunami pustoszące wybrzeża Afryki, Azji i Australii. Wciąż nie ma jednak pewności, jak powstał ten podmorski twór, a naukowcy spierają się, czy charakterystyczne ukształtowanie wydm na Madagaskarze i w zachodniej Australii dowodzi owego tsunami, czy to po prostu efekt działania wiatrów.

Fakt, że mity o potopie są obecne na całym świecie, nie musi sugerować katastrofy na miarę całej planety. Inną teorię na ten temat wysnuła badaczka z Uniwersytetu Stanforda, Adrienne Mayor. Jej zdaniem wynika to po prostu z faktu, że wszędzie, w głębi lądu, a nawet w górach, niezależnie od długości i szerokości geograficznej, ludzie napotykają muszle i skamieliny pradawnych stworzeń morskich. Wszędzie więc szukają wyjaśnienia ich obecności.

Naukowcy, nawet ci sceptyczni wobec ogólnoświatowego kataklizmu, wciąż jednak snują teorie dotyczące powodzi, która mogła być źródłem biblijnej historii. Skupiają się jednak na katastrofie, która mogła mieć miejsce lokalnie, w rejonie Bliskiego Wschodu i basenu Morza Śródziemnego. Archeolodzy prowadzący wykopaliska na terenie dzisiejszego Iraku napotykają na ślady powodzi nawiedzających starożytne osady (Shuruppak, Ur, Kish, Uruk i inne) na przestrzeni lat. Większość z nich, po wnikliwszych analizach, nie pretenduje do miana potopu. Niektórzy jednak są skłonni powiązać powódź z Shuruppak z biblijną katastrofą.

Pojawiła się też hipoteza, że przyczyną potopu był wybuch wulkanu na Morzu Egejskim, który ok. 1600 r. p.n.e. rozerwał wyspę Strongili na kilka mniejszych, m.in. Therę, czyli Santoryn. O ile skutki tego wybuchu były odczuwalne przez lata, to fala tsunami, która co prawda spustoszyła Kretę i przetoczyła się przez południe Morza Egejskiego, nie wywołała jednak większych skutków nawet w samej Grecji kontynentalnej.

W 1997 r. William Ryan oraz Walter Pitman wraz ze współpracownikami z Uniwersytetu Columbia stworzyli scenariusz, który mógłby odpowiadać biblijnemu potopowi. Około 6 tys. lat p.n.e. Morze Czarne było słodkowodnym jeziorem, oddzielonym od Morza Śródziemnego, którego poziom podnosił się wraz z ociepleniem klimatu. W końcu, ok. 5600 r. p.n.e. doszło do katastrofy i słone wody przedarły się w miejscu dzisiejszej cieśniny Bosfor, zalewając basen Morza Czarnego. Różnica poziomów wód przekraczała 100 m. Codziennie przez nową cieśninę miało się przetaczać 50 kilometrów sześciennych wody, czyli Niagara razy dwieście. I tak przez trzysta dni. Prawdziwy potop, prawda? Jednak, jak to w nauce bywa, szybko pojawiły się kontrscenariusze, w których Morze Czarne wypełniało się stopniowo i z umiarem. Fachowcy spierają się o to do dziś.

Lawrence Alma-Tadema „Śmierć pierworodnego syna faraona", 1872 r.

By skłonić faraona do uwolnienia narodu wybranego, Bóg zsyła na Egipcjan dziesięć katastrof. Woda w Nilu zamienia się w krew, po czym następują plagi żab, wszy, much, pomoru bydła, wrzodów, gradu, szarańczy, ciemności, a na koniec giną pierworodni synowie ciemiężców.

PLAGI EGIPSKIE

W Księdze Wyjścia poznajemy historię wyswobodzenia Izraelitów z egipskiej niewoli. By skłonić faraona do uwolnienia narodu wybranego, Bóg zsyła na Egipcjan dziesięć katastrof. Woda w Nilu zamienia się w krew, po czym następują plagi żab, wszy, much, pomoru bydła, wrzodów, gradu, szarańczy, ciemności, a na koniec giną pierworodni synowie ciemiężców.

Wydawałoby się, że takie nagromadzenie różnorakich anomalii nie może mieć nic wspólnego z rzeczywistością, jednak naukowców od dawna ciekawi, czy biblijne plagi można połączyć z jakimiś historycznymi wydarzeniami z pradziejów. Powstały teorie starające się udowodnić, że plagi egipskie mogły mieć miejsce w rzeczywistości. Jedne łączą je z wybuchem wulkanu, który utworzył m.in. Santoryn (ta sama erupcja, którą próbowano powiązać z potopem), inne ze szczególnymi warunkami, jakie zapanowały w XIII w. p.n.e. w Egipcie.

Woda w kolorze krwi mogła wystąpić, gdy toksyczne pyły po wybuchu wulkanu przedostały się nad tereny władane przez faraona. Kwaśne deszcze sprawiły, że do Nilu dostały się siarczki rtęci (cynober) i zabarwiły je na czerwono. Zwolennikiem tej teorii jest mikrobiolog Siro Trevisanato. Inne wyjaśnienie, przedstawione przez epidemiologa Johna S. Marra, mówi o zakwicie czerwonych alg w rzece, co doprowadziło do śnięcia ryb. Zdaniem paleoklimatologa Angela Manginiego pod koniec panowania Ramzesa II pojawiły się warunki (ocieplenie klimatu, częściowe wyschnięcie i zwolnienie biegu Nilu), które mogły sprzyjać gwałtownemu rozmnażaniu się alg. Plaga żab pojawiła się, gdy stworzenia te uciekały z rzek zanieczyszczonych kwaśnymi deszczami lub pozbawionych tlenu w wyniku kwitnienia alg. To pociągnęło za sobą klęski wszy i much, które, pozbawione swego naturalnego wroga, mogły rozmnażać się w niekontrolowany sposób. Namnożenie się robactwa doprowadziło do pomoru bydła. Owady mogły przenosić choroby (np. afrykański pomór koni, nosacizna i inne). Według teorii „wulkanicznej" inną przyczyną pomoru mogły być toksyczne opady. Te same zjawiska mogły odpowiadać za kolejną plagę – wrzody, czyli epidemię wśród ludzi.

Obecność pyłu wulkanicznego w atmosferze odpowiada za następne katastrofy. Po pierwsze mógł on przyczynić się do powstania gwałtownych burz z gradobiciami. W ich wyniku wytworzyły się warunki sprzyjające rozmnażaniu się szarańczy. Napływ coraz większych ilości pyłu odpowiada zaś za ciemności. W teorii związanej z algami rolę pyłu wulkanicznego odegrał piasek, który dostał się do atmosfery w wyniku szczególnie gwałtownych burz piaskowych.

FOT. WIKIMEDIA COMMONS

Ostatnia plaga mogła być wynikiem poprzednich. Utrzymująca się wilgoć i ciemność sprzyjała rozwojowi pleśni oraz innych trujących grzybów, które zatruły zbiory żywności. Pierworodni zaś byli traktowani wyjątkowo. Jedli jako pierwsi i najwięcej.

Trevisanato podaje inne wyjaśnienie tego fenomenu. Istnieją starożytne przekazy z interesującego nas okresu opisujące martwe dzieci z arystokratycznych rodów wystawione na widok publiczny. Uważa on, że możni Egipcjanie, zdesperowani w wyniku katastrof, które ich spotkały, sami złożyli je w ofierze karzącym bogom. Chcieli w ten sposób przebłagać swe bóstwa i odwrócić ich gniew.

ROZSTĄPIENIE SIĘ MORZA

Biblia wydarzenie to opisuje następująco: „Mojżesz wyciągnął rękę nad morze, a Pan cofnął wody gwałtownym wiatrem wschodnim, który wiał przez całą noc, i uczynił morze suchą ziemią. Wody się rozstąpiły, a Izraelici szli przez środek morza po suchej ziemi, mając mur z wód po prawej i po lewej stronie. Egipcjanie ścigali ich. Wszystkie konie faraona, jego rydwany i jeźdźcy weszli za nimi w środek morza. (...) A Pan rzekł do Mojżesza: «Wyciągnij rękę nad morze, aby wody zalały Egipcjan, ich rydwany i jeźdźców». Wyciągnął Mojżesz rękę nad morze, które o brzasku dnia wróciło na swoje miejsce. Egipcjanie, uciekając, biegli naprzeciw falom, i pogrążył ich Pan w środku morza”.

Rozstąpienie się morza jest jednym z najbardziej spektakularnych zjawisk opisanych w Biblii. Naukowcy, a także pasjonaci przez dekady próbowali wyjaśnić tę zagadkę. Kluczową rolę odgrywa tu wspomniany przez Biblię wiatr. Według różnych modeli przedstawianych przez oceanografów wiejący z prędkością 20 m/s przez 10–14 godzin wiatr mógł cofnąć wody w zatoce Akaba, powodując obniżenie się poziomu morza o 2,5 m. Miało to odsłonić płyciznę, rodzaj podwodnej grobli, przez którą przeszli Izraelici. Tymczasem okazuje się, że Mojżesz wcale nie musiał prowadzić swego ludu przez Morze Czerwone. Pojawia się ono po raz pierwszy w Septuagincie, czyli pierwszym greckim tłumaczeniu Biblii. Zdaniem niektórych naukowców zawiera ona błąd

Rozstąpienie się morza jest jednym z najbardziej spektakularnych zjawisk opisanych w Biblii. Naukowcy, a także pasjonaci przez dekady próbowali wyjaśnić tę zagadkę.

Od góry: Nicolas Poussin „Przejście przez Morze Czerwone”, 1634 r. Niemiecki anonim „Manna spadająca z nieba”, 1470 r.

i w rzeczywistości chodzi o „morze trzcin”, być może o istniejące w starożytności śródlądowe jezioro w delcie Nilu (w pobliżu dzisiejszego Kanału Sueskiego). Badacze wytypowali to miejsce (a w zasadzie kilka), stworzyli komputerowy model i znów wyszło im, że przejść się da. Wiatr wypychał część wody z powrotem do Nilu, część do Morza Czerwonego. Przejście pojawiało się na kilka godzin. Entuzjaści przejścia przez Morze Czerwone wiedzą jednak swoje. W internecie pojawiły się podwodne filmy z tego akwenu, na których widać formacje koralowe rosnące rzekomo na częściach egipskich rydwanów. Wychodzi na to, że nikt (przynajmniej ani część naukowców, ani entuzjaści) nie wątpi w możliwość rozstąpienia się „morza”. Kłócą się jednak o miejsce.

MANNA Z NIEBA

Po czmychnięciu Egipcjanom naród wybrany znalazł się na pustyni, po której miał się błąkać przez następnych 40 lat. Tymczasem już po dwóch tygodniach wygnańcom zaczął zaglądać w oczy głód. „I zaczęło szemrać na pustyni całe zgromadzenie Izraelitów przeciw Mojżeszowi i przeciw Aaronowi. Izraelici mówili im: «Obyśmy pomarli z ręki Pana w ziemi egipskiej, gdzieśmy zasiadali przed garnkami mięsa i jadali chleb do sytości! Wyprowadziliście nas na tę pustynię, aby głodem umorzyć całą tę rzeszę». Pan powiedział wówczas do Mojżesza: «Oto ześlę wam chleb z nieba, na kształt deszczu. I będzie wychodził lud, i każdego dnia będzie zbierał według potrzeby dziennej»”.

Czym była manna z nieba? Samo słowo tłumaczy się z hebrajskiego jako: „Co to?”. Z Biblii wiemy, że była podobna do nasion kolendry, smakowała jak ciasto na oleju. Gdy nocą opadała rosa, opadała równocześnie i manna. Szybko się też psuła. Powstało kilka teorii na temat, czym było to niebiańskie pożywienie. Niektórzy twierdzą, że był to jakiś rodzaj grzyba. W latach 50. XX w. pojawiła się z kolei teoria, że jest to wydzielina tamaryszka. W miejscu nakłucia przez pasożyty wytwarza on coś w rodzaju słodkiej żywicy, która twardnieje i opada na ziemię. Do dziś jest zbierana ijedzona przez beduinów. Inna teoria mówi, że manna to nic innego jak owoce ochradenusa jagodowego. Są to białe kulki, które po opadnięciu na ziemię gromadzą się w zagłębieniach terenu. Wysychając, robią się brązowe, przypominając nasiona kolendry. Można je też przetwarzać tak, jak opisano w Biblii. Niezależnie od tego, czy któraś z powyższych teorii jest prawdziwa, wciąż bez odpowiedzi pozostaje jednak pytanie, jak owa „manna” mogła stać się podstawą pożywienia całej społeczności na lata.

Jak widać, ludzie chętnie odkrywają kolejne fenomeny powiązane z biblijnymi historiami. Próbują przetłumaczyć je na język nauki. Dla wielu badania takie stanowią wyzwanie, któremu poświęcają pracę całego życia, dla innych stają się obsesją. Dla zastępów rabinów, kapłanów, imamów i milionów wyznawców trzech wielkich religii nie ma to jednak zbyt wielkiego znaczenia. Bo Biblia przemawia do ich duszy, a nie rozumu. ●

FOT. WIKIMEDIA COMMONS, MATERIAŁY PRASOWE

Pomoc Fundacji Polsat w dobie pandemii

#JESTEŚMYDLADZIECI. To motto, które przyświeca od samego początku Fundacji Polsat, jednej z największych organizacji pozarządowych działających na terenie Polski. W przyszłym roku minie 25 lat, od kiedy chore dzieci oraz ich rodzice mogą liczyć na wsparcie z jej strony. Do dziś objęła ona pomocą ponad 37 tysięcy małych pacjentów i wsparła finansowo prawie 1800 szpitali i ośrodków medycznych w całej Polsce! W sumie na cele statutowe Fundacja Polsat przekazała ponad 250,5 miliona złotych. A 6 grudnia, już tradycyjnie, my również będziemy mogli pomóc chorym dzieciom, podopiecznym Fundacji, oglądając MIKOŁAJKOWY BLOK REKLAMOWY.

Pandemia koronawirusa zmieniła nasze życie na wielu płaszczyznach. Codziennie dowiadujemy się kolejnych informacji o tym, jak niebezpieczny dla zdrowia, a nawet życia potrafi być wirus COVID-19.

Zygmunt Solorz i Grupa Polsat od początku trwania pandemii odpowiedzialnie angażują się w działania pomocowe dla wielu grup społecznych. W sumie dotychczas przeznaczono ponad 50 milionów złotych na walkę z pandemią. W samym sercu tych wszystkich działań była oczywiście Fundacja Polsat, która przekazała służbie zdrowia respiratory oraz środki ochrony osobistej, takie jak rękawice, przyłbice, maseczki, kombinezony lekarskie, płyny do dezynfekcji. Trafiły one do blisko 100 placówek w całej Polsce – są to pogotowia, szpitale powiatowe, szpitale jednoimienne, domy pomocy społecznej i zakłady opiekuńczo-lecznicze. Dodatkowo Fundacja Polsat razem z siecią Plus i Cyfrowym Polsatem przekazała ponad 2 tysiące tabletów i innych sprzętów, które trafiły do najbardziej potrzebujących dzieci. Ponadto Fundacja Polsat wspólnie z firmą HP przeprowadziła akcję „Drukuj z uśmiechem”, w ramach której przekazano 3000 nowych, oszczędnych i wydajnych drukarek HP Neverstop Laser w zestawie z tonerem o łącznej wartości ok. 2,6 mln zł. Sprzęt trafił m.in. szkół, domów dziecka, placówek opiekuńczo-wychowawczych, rodzin zastępczych i szpitali.

Małgorzata Nawrocka, Przewodnicząca Rady Fundacji Polsat

Tak jak w poprzednich latach, Fundacja również i w tym roku wspierała finansowo remonty ośrodków medycznych. Pomimo trudności wynikających z panującej pandemii 24 czerwca mogliśmy świętować metamorfozę Oddziału Otolaryngologii Dziecięcej Szpitala w Rybniku, gdzie leczone są dzieci m.in. z chorobami dróg oddechowych, które coraz częściej wywoływane są przez zanieczyszczone powietrze, czyli smog. Fundacja Polsat wyremontowała cały oddział, m.in. sale chorych, kuchnie, świetlice dla dzieci, łazienki, łazienkę dla

Z SUKCESEM OTWIERAMY WYREMONTOWANY ODDZIAŁ SZPITALA W RYBNIKU, W KTÓRYM OPRÓCZ NOWYCH SAL, KUCHNI CZY ŚWIETLICY MALI PACJENCI BĘDĄ MOGLI KORZYSTAĆ Z GROTY SOLNEJ.

– Małgorzata Nawrocka

MATERIAŁ PROMOCYJNY

niepełnosprawnych, pokoje lekarskie i dla pielęgniarek oraz pokój zabiegowy, który został powiększony o grotę solną. Tego typu przestrzeń ma ogromnie pozytywny wpływ na leczenie chorób dróg oddechowych, ale także w przypadku alergii, z którymi zmagają się mali pacjenci. To pierwszy raz, kiedy Fundacja Polsat rozbudowała remontowany oddział o grotę solną.

– Ponownie możemy powiedzieć, że dopięliśmy swego. Z sukcesem otwieramy wyremontowany oddział szpitala w Rybniku, w którym oprócz nowych sal, kuchni czy świetlicy mali pacjenci będą mogli korzystać z groty solnej. Mamy nadzieję, że to przedsięwzięcie wpłynie korzystnie na rekonwalescencję dzieci przebywających na oddziale. Smog, który zanieczyszcza wiele miast w Polsce, stanowi zagrożenie dla nas wszystkich. Jednak to właśnie nasze pociechy są znacznie bardziej na niego narażone, a skutki chorób górnych dróg oddechowych przez niego wywołanych mogą odczuwać całe życie – mówi Małgorzata Nawrocka, Przewodnicząca Rady Fundacji Polsat.

Koszt przeprowadzonego remontu wyniósł 1650 000 zł. Ponadto w ramach przedsięwzięcia w pomieszczeniach zamontowano także nową klimatyzację ufundowaną przez Marszałka Województwa Śląskiego. Remont szpitala to również przedsięwzięcie wpisujące się w szereg inicjatyw i działań, jakie Grupa Polsat podejmuje w walce ze smogiem i jego skutkami we współpracy ze Stowarzyszeniem Program Czysta Polska.

Instytut „Pomnik-Centrum Zdrowia Dziecka" to miejsce szczególne na medycznej mapie Polski, także dla Fundacji Polsat, która wspiera je od ponad 20 lat. Klinika Chirurgii Dziecięcej i Transplantologii Narządów, Oddział Immunologii, Klinika

ZACHĘCAMY WSZYSTKICH WIDZÓW DO WŁĄCZENIA POLSATU 6 GRUDNIA O GODZINIE 18.45. JAK CO ROKU, ZASADA JEST PROSTA – IM WIĘCEJ BĘDZIE NAS PRZED TELEWIZORAMI, TYM WIĘKSZA KWOTA ZOSTANIE PRZEZNACZONA DLA POTRZEBUJĄCYCH DZIECI.

– Małgorzata Nawrocka

Onkologii, Klinika Rehabilitacji Neurologicznej, Klinika Okulistyki, Klinika Neurochirurgii, Klinika Neonatologii, Patologii i Intensywnej Terapii Noworodka (wybudowana przez Fundację Polsat – największa tego typu klinika w Polsce), Klinika Rehabilitacji Pediatrycznej, Klinika Kardiologii, budowa czterokondygnacyjnego budynku, w którym jest Pooperacyjny Oddział Intensywnej Terapii, Poradnia Chirurgiczna oraz Blok Operacyjny Chirurgii Ambulatoryjnej. To tylko niektóre jednostki Centrum Zdrowia Dziecka, które przez te dwie dekady wsparła Fundacja Polsat. W ostatnim czasie dołożona została kolejna cegiełka w postaci remontu pomieszczenia dla jedynego w Polsce Ośrodka Symulacji Chirurgii Małoinwazyjnej u Dzieci. To miejsce, w którym lekarze rezydenci oraz specjaliści chirurgii dziecięcej i ogólnej poznają wiedzę teoretyczną oraz praktyczne umiejętności z zakresu chirurgii minimalnego dostępu w warunkach symulacji. Placówka ta została wyposażona w unikalne, dwustanowiskowe symulatory wideochirurgii. Dotychczas jednak nie miała ona stałego miejsca w Centrum Zdrowia Dziecka. Dzięki wsparciu Fundacji Polsat i przeprowadzonemu remontowi to się zmieniło.

– Od ponad 20 lat wspieramy Centrum Zdrowia Dziecka. W ciągu tych dwóch dekad przekazaliśmy ponad 25 milionów złotych na szereg działań Instytutu, m.in. na rozbudowę oraz remonty oddziałów czy zakup nowoczesnego, specjalistycznego sprzętu medycznego. Jestem przekonana, że jeszcze wielokrotnie będziemy mieli możliwość wspomóc to niezwykle ważne dla dzieci i ich rodziców miejsce – mówi Krystyna Aldridge-Holc, Prezes Fundacji Polsat.

Fundacja Polsat, mimo pandemii, pamięta o swoich podopiecznych. Między innymi o sześcioletniej Mai, która urodziła się z zespołem Downa. Maja na co dzień chodzi do przedszkola i z ogromną chęcią spędza czas ze swoimi rówieśnikami. Jest uśmiechnięta i bardzo aktywna, lubi śpiewać oraz rysować. Aby w przyszłości dziewczynka mogła być w pełni samodzielna, rodzice już teraz, na samym początku, muszą zapewnić jej jak najlepszy start. Niesie to jednak ze sobą ogromne koszty, a na te rodziców Mai nie stać. Nad jak najlepszym rozwojem dziewczynki musi czuwać sztab specjalistów, a ona musi uczestniczyć w szeregu rehabilitacji. Nie byłoby to możliwe, gdyby nie pomoc Fundacji Polsat. W ostatnim czasie na Maję czekała niespodzianka od Fundacji Polsat. Wraz z mamą Anią wzięła udział w nagraniu spotu do tegorocznej edycji Mikołajkowego Bloku Reklamowego. Akcja, tak jak w poprzednich latach, zakończyła się ogromnym sukcesem.

Całkowity dochód z akcji, obliczany na podstawie wyników oglądalności, przekazywany jest na leczenie i rehabilitację chorych dzieci – podopiecznych Fundacji Polsat. Zachęcamy wszystkich widzów do włączenia Polsatu 6 grudnia o godzinie 18.45. – Jak co roku, zasada jest prosta – im więcej będzie nas przed telewizorami, tym większa kwota zostanie przeznaczona dla potrzebujących dzieci. To prosty gest, który ma wielką moc. Wykonując go, każdy z nas może stać się Świętym Mikołajem – mówi Małgorzata Nawrocka. ●

KAŻDY Z NAS MOŻE DOŁOŻYĆ CEGIEŁKĘ, WPŁACAJĄC DAROWIZNY NA KONTO FUNDACJI POLSAT:
PLUS BANK S.A. O/WARSZAWA
21 1680 1248 0000 3333 4444 5555
ORAZ PRZEKAZUJĄC SWÓJ 1 % PODATKU:
KRS 0000 135 921
WIĘCEJ INFORMACJI:
WWW.FUNDACJAPOLSAT.PL
ZAPRASZAMY NA PROFILE FUNDACJI POLSAT

MATERIAŁ PROMOCYJNY

6 grudnia 18:45
POLSAT
Mikołajkowy
BLOK REKLAMOWY
WŁĄCZ POLSAT
I POMÓŻ CHORYM DZIECIOM
To prosty gest!

FOT. MATERIAŁY PRASOWE

50 MILIONÓW ZŁOTYCH od Grupy POLSAT na walkę z pandemią

GRUPA POLSAT, JAKO POLSKA FIRMA, WSPÓLNIE Z FUNDACJĄ POLSAT OD NIEMAL 30 LAT ANGAŻUJĄ SIĘ W DZIAŁANIA POMOCOWE, W RAMACH KTÓRYCH NA WSPARCIE DLA SPOŁECZEŃSTWA PRZEZNACZYŁY JUŻ KILKASET MILIONÓW ZŁOTYCH. W czasie epidemii niesienie pomocy było szczególnie ważne, co odzwierciedliło się w szeregu działań Fundacji Polsat, Cyfrowego Polsatu, sieci Plus i Telewizji Polsat na rzecz służby zdrowia, społeczeństwa, klientów, widzów i pracowników. Zygmunt Solorz i Grupa Polsat przeznaczyli w sumie około 50 mln złotych na walkę z pandemią koronawirusa.

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Ogólnoświatowa pandemia niespodziewanie i istotnie odmieniła nasze życie. Grupa Polsat od samego początku trwania epidemii aktywnie włączyła się w nierówną walkę z tym niewidzialnym wrogiem. Podejmując szereg inicjatyw prospołecznych oraz wprowadzając wiele udogodnień dla klientów, zaangażowała się w działania na wielu polach: wsparcia służby zdrowia, edukacji, dzieci wykluczonych cyfrowo, seniorów, rozwiązań dla kilku milionów klientów, jak również tysięcy swoich pracowników i ich rodzin. Wszystkie działania prowadzone były i są dostosowane do bieżących potrzeb otoczenia i aktualnej sytuacji epidemiologicznej, a ich różnorodność pozwoliła na dotarcie do wielu grup społecznych.

„Jesteśmy polską firmą i to naturalne, że postanowiliśmy działać. Grupa Polsat i Fundacja Polsat już niemal 30 lat angażują się w działania pomocowe, podczas których na wsparcie dla społeczeństwa przekazaliśmy już kilkaset milionów złotych. W czasie epidemii zaangażowanie było szczególnie potrzebne, na działania w różnych obszarach przeznaczyliśmy około 50 mln złotych. Pracowaliśmy ramię w ramię z milionami ludzi, którzy poświęcali swój czas i środki na wsparcie dla służby zdrowia. Chciałbym szczególnie podziękować pracownikom Grupy Polsat za ich postawę, za zaangażowanie i wysiłek. Wypełniamy w ten sposób naszą misję społeczną, z czego jestem niezmiernie dumny" – powiedział Zygmunt Solorz.

DLA POLAKÓW I SŁUŻBY ZDROWIA

Fundacja Polsat wspólnie z Telewizją Polsat, Cyfrowym Polsatem i siecią Plus zaangażowała się w szereg działań na rzecz pomocy lekarzom, pielęgniarkom, ratownikom medycznym i wszystkim innym, którzy walczą o nasze życie i zdrowie.

Zygmunt Solorz i Grupa Polsat kupili **200 tysięcy testów na koronawirusa wraz z niezbędną aparaturą laboratoryjną.** Wraz z testami zakupionych zostało 8 zestawów urządzeń diagnostycznych, tj. termocyklerów i systemów do automatycznej ekstrakcji wraz z testami genetycznymi i wszystkimi materiałami zużywalnymi, tworzących kompletne zestawy diagnostyczne. Testy zostały podarowane Polakom i przekazane Ministerstwu Zdrowia w celu zwiększenia możliwości testowania, identyfikowania i izolacji zakażonych, jako kluczowych elementów do walki z epidemią w Polsce.

Kolejnym z ważnych działań było podarowanie przez Plusa i Fundację Polsat **20 nowoczesnych respiratorów**, które trafiły do szpitali w całej Polsce.

„Fundacja Polsat już prawie 25 lat wspiera leczenie i rehabilitację dzieci, a także polską służbę zdrowia. W tym trudnym czasie epidemii nie mogliśmy przejść obojętnie. Zdecydowaliśmy się wesprzeć przede wszystkim tych, którzy każdego dnia ryzykują swoim zdrowiem i życiem w walce z tym niewidzialnym i niebezpiecznym przeciwnikiem, jakim jest koronawirus. Lekarze, pielęgniarki, ratownicy medyczni – to oni są na pierwszej linii frontu. Bez nich przegralibyśmy tę walkę. Są naszymi bohaterami, których trzeba wspierać" – mówiła Krystyna Aldridge-Holc, Prezes Fundacji Polsat.

Ponadto na pomoc medykom Fundacja Polsat zakupiła najpotrzebniejszy sprzęt, który został przekazany dla służby zdrowia. Były to między innymi kombinezony, gogle medyczne, maski chirurgiczne, maski KN95 P2 oraz rękawiczki ochronne.

„Pracownicy Pogotowia mają codziennie kontakt z pacjentami, którzy potencjalnie są zagrożeni zakażaniem koronawirusem i ten personel może być zakażony również. Przy każdej interwencji, przy każdej próbie pomocy. Bardzo dziękujemy, bo to jest bardzo istotne wsparcie, szczególnie dla medyków, ale również dla pozostałej części społeczeństwa, ponieważ jeśli my się nie zakazimy, nie będziemy roznosić tego zakażenia" – powiedział dr Jerzy Rekosz, Zastępca Dyrektora ds. Medycznych Pogotowia Ratunkowego w Warszawie.

Z kolei 2 kwietnia o godz. 18.45 na Polsacie wyemitowany został specjalny blok reklamowy Telewizji Polsat i Biura Reklamy Polsat Media – **„Reklama na Ratunek – Razem w walce z koronawirusem"**, który obejrzało ponad 7 milionów widzów. Był to najchętniej oglądany program w polskiej telewizji od listopada 2018 r., co jest wielkim sukcesem. W ten sposób zebrano kwotę ponad 3 milionów złotych. Środki w całości zostały przekazane za pośrednictwem Fundacji Polsat najbardziej potrzebującym szpitalom i instytucjom zaangażowanym w walkę z epidemią.

„Nasi widzowie i reklamodawcy nie raz udowodnili, że gdy chodzi o pomoc, zawsze można na nich liczyć. Dziękujemy wszystkim, którzy wsparli akcję «Reklama na Ratunek» i przyczynili się do jej ogromnego sukcesu. Lekarze, pielęgniarki, wszyscy pracownicy służb medycznych są naszymi superbohaterami" – mówił Stanisław Janowski, Prezes Zarządu Telewizji Polsat.

Aby okazać wdzięczność służbie medycznej za jej ciężką pracę oraz zapewnić bieżącą pomoc, Fundacja Polsat we współpracy z Telewizją Polsat stworzyła również dedykowaną akcję **„SMS na Ratunek"**. Przychód z niej został przeznaczony na zakup niezbędnych środków ochrony osobistej, by pomagać tym, którzy każdego dnia walczą o nasze życie i zdrowie.

POMOC DZIECIOM WYKLUCZONYM CYFROWO

Ze względu na brak odpowiedniego sprzętu oraz problemy z dostępem do internetu wielu uczniów nie mogło realizować programu zdalnego nauczania z wykorzystaniem nowoczesnych technologii. W tej trudnej dla nich sytuacji, chcąc wyrównać szanse zdobywania wiedzy, sieć Plus, Cyfrowy Polsat oraz Fundacja Polsat postanowiły wesprzeć placówki, które ze względu na liczebność dzieci objętych opieką najbardziej odczuwały problemy wynikające z konieczności prowadzenia zajęć na odległość.

FOT. MATERIAŁY PROMOCYJNE, SHUTTERSTOCK

*PRZYCHÓD Z AKCJI **„REKLAMA NA RATUNEK – RAZEM W WALCE Z KORONAWIRUSEM"** ZOSTAŁ PRZEKAZANY NAJBARDZIEJ POTRZEBUJĄCYM SZPITALOM I INSTYTUCJOM ZAANGAŻOWANYM W WALKĘ Z EPIDEMIĄ.*

MATERIAŁ PROMOCYJNY

„Dzięki zaangażowaniu Fundacji Polsat przekazaliśmy ponad 2 tysiące tabletów najbardziej potrzebującym. Ci, których postanowiliśmy wesprzeć, są w szczególnie trudnej sytuacji, zwłaszcza jeśli chodzi o zdalne nauczanie. A że pomoc dzieciom od lat jest wpisana w działalność naszej Grupy, to bez wahania podjęliśmy działania i tym razem" – mówił Mirosław Błaszczyk, Prezes Zarządu Cyfrowego Polsatu i Polkomtelu, operatora sieci Plus.

2200 tabletów z dostępem do internetu trafiło do najbardziej potrzebujących dzieci z domów dziecka, rodzinnych domów dziecka, rodzin zastępczych i placówek opiekuńczo-wychowawczych – łącznie do ponad 400 placówek z 16 województw.

„Jesteśmy Państwu bardzo wdzięczni za propozycję rozwiązania palącego problemu. Obecne warunki wywołują wiele kryzysowych sytuacji. Dzieci i rodziny zastępcze, nie mogąc wywiązywać się z nałożonego na nie obowiązku, odczuwają zniechęcenie i frustrację. Świadomość, że jest Ktoś, kto rozumie ten stan i chce pomóc, przynosi poczucie, że nie zostaliśmy sami – szczerze za to dziękujemy" – napisała w podziękowaniu do fundacji Edyta Wojtasińska ze Stowarzyszenia Rodzicielstwa Zastępczego „Jedno Serce".

Aby umożliwić szkołom przygotowanie większej ilości kreatywnych pomocy naukowych oraz wspomóc naukę z domu, Fundacja Polsat oraz firma HP wspólnie przygotowały specjalny program – „Drukuj z uśmiechem", dzięki któremu doposażono najbardziej potrzebujące placówki i ośrodki szkolno-wychowawcze, domy dziecka oraz rodziny zastępcze w podstawowe narzędzia niezbędne w nowoczesnym nauczaniu. W ramach akcji producent przekazał nieodpłatnie **3000 nowych, oszczędnych i wydajnych drukarek HP Neverstop Laser** o łącznej wartości ok. 2,6 mln zł.

SIEĆ PLUS, CYFROWY POLSAT ORAZ FUNDACJA POLSAT PRZEKAZALI 2200 TABLETÓW Z DOSTĘPEM DO INTERNETU.

Z myślą o gronie małych pacjentów, którzy pozostają w szpitalach, z dala od swoich bliskich, Fundacja Polsat wystartowała z akcją **#CzytamyDlaDzieci**. Przez miesiąc, codziennie o godzinie 20.00, na oficjalnym profilu Fundacji Polsat na Instagramie, znani i lubiani przez najmłodszych i ich rodziców czytali swoje ulubione bajki. Wśród wyjątkowych artystów znaleźli się m.in.: Maciej Orłoś, Ewa Wachowicz, Barbara Kurdej-Szatan, Stefano Terrazzino, Robert Motyka z kabaretu Paranienormalni czy Natalia Nykiel.

RZETELNA INFORMACJA

Od początku trwania epidemii niezwykle istotne jest przekazywanie Polakom rzetelnych i sprawdzonych informacji na temat bieżących wydarzeń. Portal Polsatnews.pl, stacja Polsat News oraz „Wydarzenia" emitowane na antenie Polsatu i Polsat News codziennie relacjonują wszystkie najważniejsze informacje dotyczące koronawirusa, tematyka ta jest omawiana także w regularnych programach publicystycznych stacji, a dodatkowo redakcje Polsatu przygotowują specjalne programy na ten temat, jak np. prowadzony w pierwszych tygodniach epidemii **interaktywny format „Wszystko o koronawirusie"**, w którym eksperci z zakresu medycyny, prawa i psychologii odpowiadali na pytania widzów Polsat News. Obecnie, co tydzień, w soboty i niedziele o godzinie 18.00 na antenie Polsat News emitowany jest **program „Koronawirus – Raport Dnia"**. Prezentowane są w nim najnowsze doniesienia z kraju i ze świata związane z rozprzestrzenianiem się wirusa oraz skutkami zakażenia.

„W programie pod patronatem Fundacji Polsat **#JesteśmyDlaDzieci** poruszane były tematy związane z zagrożeniami i konsekwencjami, jakie koronawirus może przynieść dzieciom i ich rodzicom. Bezpieczeństwo dzieci to dla rodziców najważniejsza kwestia. Zwłaszcza w obliczu pandemii. Jakie objawy zakażenia koronawirusem występują u dzieci? Jak poradzić sobie w czasie kwarantanny? Czy i jakie zagrożenie Sars-CoV-2 stanowi dla kobiet w ciąży i noworodków? Program pod patronatem Fundacji Polsat starał się znaleźć odpowiedzi na te pytania, które zadają sobie cały czas rodzice" – mówi Małgorzata Nawrocka, Przewodnicząca Rady Fundacji Polsat. W programie #JesteśmyDlaDzieci widzowie mogli zobaczyć również, jak dzieci z chorobami nowotworowymi i ich rodziny radzą sobie w czasach koronawirusa.

Z MYŚLĄ O KLIENTACH I WIDZACH

Grupa Polsat, mając świadomość, że jest odpowiedzialna za zapewnienie milionom Polaków możliwości codziennej łączności, zdalnej pracy i edukacji oraz rozrywki, wprowadziła szereg udogodnień dla swoich klientów.

Różnorodne bonusy od sieci Plus i Cyfrowego Polsatu – wspierające społeczną akcję #zostańwdomu – zachęcały do pozostania w domu bez poczucia wykluczenia ze wszystkich dotychczasowych aktywności. Wśród nich znalazły się m.in. **darmowe 10 GB internetu** dla klientów usług internetowych, **otwarte okno** dla abonentów telewizji i serwisu IPLA, a także wprowadzenie **większych prędkości usług internetu stacjonarnego**.

Dodatkowo, aby umożliwić milionom swoich klientów możliwość bycia stale i na bieżąco ze wszystkim, co dzieje się w Polsce i za granicą, Plus zapewnił **darmowy transfer danych w aplikacji Polsat News**.

Kolejnym niezwykle ważnym aspektem było wsparcie duchowe. Kanały Polsat News i Polsat Rodzina oraz serwis IPLA od marca udostępniają **transmisję niedzielnych mszy świętych** ze Świątyni Opatrzności Bożej. Są one dostępne na żywo i bezpłatnie w każdą niedzielę o godz. 9.00 oraz 10.30 (dla dzieci). Z kolei w trakcie Wielkiego Postu na portalu Polsatnews.pl i na Facebooku Polsat Rodzina publikowane były także specjalne **rekolekcje** internetowe „Przemyślenia w czasach zarazy".

WSPARCIE GWIAZD TELEWIZJI POLSAT

W czasie narodowej kwarantanny o codzienną dawkę sportu i rozrywki dbała Telewizja Polsat. Codziennie po godz. 11.30 na antenie Polsat News **trener personalny Piotr Galus zachęcał do aktywności fizycznej**, prezentując zestawy ćwiczeń, które każdy bez problemu może wykonać w domu. Rozrywkę zapewniały także **transmisje na żywo** w social mediach – na Facebooku i Instagramie – które **prowadziły gwiazdy Telewizji Polsat**, m.in. aktorzy z seriali: „Przyjaciółki", „Zawsze warto", „Gliniarze" oraz „W rytmie serca", Rafał Rutkowski wraz ze swoimi gośćmi, Ewa Wachowicz, Lenka i Janek Klimentowie, Joanna Koroniewska i Maciej Dowbor oraz Piotr Gąsowski.

Dodatkowo, na kanałach społecznościowych Telewizji Polsat – Instagramie i Facebooku – od poniedziałku do piątku odbywały się live chaty **#wszystkobędziedobrze**, podczas których zaproszeni goście: aktorzy, wokaliści, dziennikarze i artyści opowiadali o życiu codziennym w dobie koronawirusa oraz o pasjach, podróżach, gotowaniu, telewizji, muzyce i aktorstwie. Codziennie inne tematy i codziennie inny prowadzący: Paulina Sykut-Jeżyna (poniedziałek), Karolina Gilon (wtorek), Krzysztof Ibisz (środa), Damian Kordas (czwartek) oraz Milena Suszyńska (piątek). W trakcie live chatów możliwa była interakcja z fanami i zadawanie pytań artystom.

POMAGAJMY SOBIE NAWZAJEM

Tegoroczne Święta Wielkanocne były wyjątkowo trudnym momentem dla osób samotnych. Od wielu lat mogły one liczyć na pomoc Fundacji „Wolne Miejsce", ale w sytuacji epidemicznej Śniadanie Wielkanocne dla Samotnych nie mogło się odbyć w dotychczasowej otwartej formule. Jednak ludzie o wielkich sercach nie zawiedli! Wśród nich nie zabrakło też pracowników Cyfrowego Polsatu i sieci Plus, którzy z ogromną determinacją i zaangażowaniem postanowili wesprzeć seniorów w czasie pandemii i podarować im nadzieję, nie tylko na święta. Pod drzwi kilku tysięcy seniorów, osób samotnych i w kwarantannie w kilku miastach w Polsce trafiły świąteczne paczki, a w nich **3000 żonkili od Grupy Polsat**, wprowadzających odrobinę słonecznej atmosfery do domów osób zmagających się z samotnością w tym szczególnym czasie.

Konieczność odnalezienia się w cyfrowej rzeczywistości, robienie zakupów czy płacenie rachunków podczas trwającej epidemii to dla wielu starszych osób wyzwanie. Grupa Polsat przygotowała specjalną prospołeczną kampanię **„Pomagajmy sobie nawzajem"**. Jej celem było zwrócenie uwagi na osoby, których życie w czasie trwającej epidemii stało się wyjątkowo trudne. Dwa spoty telewizyjne pokazywały, jak w prosty sposób każdy z nas może pomóc seniorom w załatwianiu codziennych spraw. Pomocna dłoń – główny przekaz kampanii – nie tylko zwiększała bezpieczeństwo osób starszych, ale budowała także solidarność i poczucie odpowiedzialności za drugiego człowieka, szczególnie ważne w obliczu zagrożenia, jakie niesie ze sobą światowa epidemia. ●

MATERIAŁ PROMOCYJNY

FOT. MATERIAŁY PROMOCYJNE, SHUTTERSTOCK

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Komunikacja na odległość

– nowy wymiar naszej codzienności. Co warto wiedzieć?

PRACA ZDALNA I NAUKA ONLINE, DO TEJ PORY TRAKTOWANE GŁÓWNIE JAKO ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE, W MGNIENIU OKA STAŁY SIĘ NASZĄ CODZIENNOŚCIĄ. Za sprawą trwającej epidemii w ciągu kilku dni większość naszych obowiązków przeniosła się w przestrzeń wirtualną.

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Dzięki nieskończonym możliwościom, które oferuje zdalna komunikacja, możemy spotkać się z najbliższymi na wideoczacie, omówić nowy projekt w firmie podczas wideokonferencji czy uczestniczyć w wirtualnych zajęciach. Oto najważniejsze wskazówki, które usprawnią komunikację na odległość i pozwolą nam jeszcze efektywniej wykorzystać czas spędzany w sieci.

STABILNY, SZYBKI I NIEZAWODNY INTERNET KLUCZEM DO SUKCESU

Z dnia na dzień szkoły i biura przeniosły się do naszych mieszkań. Oazy spokoju, do których wracaliśmy po ciężkim dniu, stały się centrami dowodzenia, w których kluczową rolę odgrywa łącze internetowe umożliwiające komunikację na odległość, a tym samym kontynuowanie obowiązków w niecodziennych warunkach. Szybkość i stabilność łącza internetowego jest szczególnie istotna podczas ważnych biznesowych wideoprezentacji czy rozwiązywania zdalnych sprawdzianów. W takich sytuacjach nie ma mowy o nagłej przerwie w dostępie do internetu. Problemy z siecią generują dodatkowy stres, który obniża koncentrację i demotywuje do dalszego działania. Plus Światłowód zaspokoi potrzeby wszystkich domowników. Zapewnia wysoką jakość internetu bez względu na to, ile osób z niego korzysta. Dobre połączenie z siecią pozwala także na szybkie pobieranie i przesyłanie dużych plików. Dzięki światłowodowi błyskawicznie prześlemy obszerne raporty czy zdjęcia wykonanej pracy domowej. To, czy jesteśmy w zasięgu sieci światłowodowej, sprawdzimy na stronie www.plus.pl/swiatlowod. Dobre połączenie z internetem zapewni także internet mobilny w Plusie, dzięki któremu możemy cieszyć się połączeniem również poza domem. W zasięgu LTE w Plusie jest 99 proc. mieszkańców Polski. Duży pakiet internetu 120 GB otrzymujemy już za 50 zł miesięcznie (po rabacie za e-fakturę), a po jego wyczerpaniu dostępna jest usługa LTE bez końca. Osoby, które teraz zdecydują się na abonament internetowy w Plusie, jeśli mają odpowiednie urządzenie, zyskują również dostęp do sieci 5G przez cały okres trwania umowy. Zasięg sieci 5G Plusa można sprawdzić na stronie: www.plus.pl/5g

WIĘCEJ CZASU = WIĘCEJ MOŻLIWOŚCI

Dzięki komunikatorom umożliwiającym prowadzenie rozmów grupowych ograniczenia bezpośredniego kontaktu przestają być tak uciążliwe. Częstsze niż zwykle przebywanie w domu nie musi być równoznaczne z porzuceniem naszych pasji czy życia towarzyskiego. Warto, byśmy wykorzystali potencjał aplikacji służących do komunikacji na odległość, nie tylko do utrzymywania kontaktów z bliskimi czy współpracownikami, ale także do rozwijania naszych zainteresowań. Czas, który wcześniej poświęcaliśmy np. na dojazdy do pracy, spędzajmy na nauce nowych umiejętności. Kurs gotowania, nauka języka, zajęcia z trenerem fitness to świetny pomysł na spędzenie wolnego czasu w przestrzeni wirtualnej. Z internetem mobilnym w Plusie możemy otrzymać dostęp do ulubionego serwisu muzycznego TIDAL, komunikatorów i aplikacji w dowolnym momencie i niezależnie od miejsca, w którym się znajdujemy.

NOWOCZESNA NAUKA PRZEZ ZABAWĘ

Zdalna nauka to dla najmłodszych nie lada wyzwanie. Jak sprawić, by przyswajanie nowej wiedzy w sieci stało się łatwe i przyjemne? Bardzo pomocne są aplikacje edukacyjne dostępne w sieci Plus, które ułatwią codzienną naukę i zachęcą do poszerzania wiedzy.

SQULA – NAUKA SZKOLNA W FORMIE ZABAWY

Aplikacja obejmuje program nauczania wszystkich przedmiotów szkolnych w klasach 1–6 oraz edukacji przedszkolnej. Jest zgodna z podstawą programową Ministerstwa Edukacji Narodowej. Dzięki niej dziecko może w formie zabawy powtarzać materiał, który miało na lekcjach. Zawiera prawie 60 000 quizów i zadań dostosowanych do wieku i tempa nauki dziecka. W ramach jednego konta można z niej korzystać na wielu urządzeniach: komputerze, tablecie oraz smartfonie. Dodatkowo w panelu rodzica sprawdzimy postęp dziecka w nauce, dzięki czemu będziemy mogli mu pomóc w zadaniach sprawiających trudność. **Więcej o usłudze Squla na: www.plus.pl/squla**

BUSUU – WYGODNA NAUKA JĘZYKÓW OBCYCH BEZ WYCHODZENIA Z DOMU

Dzięki niej nasze pociechy przyswoją nowe słownictwo i gramatykę, która wcześniej mogła wydawać się zbyt skomplikowana. Z łatwością nauczą się budować pełne zdania w obcym języku za sprawą zaawansowanych rozdziałów gramatycznych. To także dobry sposób na wspólne spędzanie czasu – z aplikacji mogą korzystać również dorośli. Busuu oferuje aż 12 kursów różnych języków. Poza typowymi kursami dzięki dużej społeczności użytkowników aplikacja umożliwia również opcję nagrania swojej wypowiedzi i udostępnienia jej osobom, dla których dany język jest językiem ojczystym w celu nauki poprawnej wymowy. **Więcej o usłudze Busuu na: www.plus.pl/busuu**

LOLOKI – PRZYJEMNA NAUKA CZYTANIA

Aplikacja przeznaczona jest dla najmłodszych użytkowników. Rozbudza w dziecku chęć poznania świata. Dzięki niej dzieci uczą się czytać, a przy okazji odkrywają świat nauki. Znajdują odpowiedzi na intrygujące pytania, poznają liczne ciekawostki. Aplikacja zawiera ponad 240 ilustrowanych audiobooków podzielonych na trzy poziomy wiekowe i kategorie tematyczne. Loloki to nie tylko książki edukacyjne wychodzące ponad program nauczania, ale także autorskie bajki, baśnie i fascynujące opowiadania do poczytania dzieciom przed snem. **Więcej o usłudze Loloki na: www.plus.pl/loloki** ●

BEZPIECZEŃSTWO W SIECI – OSTROŻNOŚCI WIĘCEJ NIŻ ZWYKLE

Coraz więcej codziennych czynności wykonujemy online. Zdalna stała się nauka, praca, rozrywka, a także zakupy, płatności czy nawet kontakty z urzędami. Coraz częściej do przeglądania serwisów oraz innych czynności w sieci wykorzystujemy nie tylko komputery, ale też telefony. Tak duża skala działań w internecie i ich regularność to gratka dla cyberprzestępców, którzy tworzą coraz więcej metod ataków i wyłudzeń. Korzystając z rozmaitych wirtualnych możliwości, upewnijmy się, że nasz internet jest bezpieczny, a strony, które odwiedzamy, nie zostały sfałszowane. Pomoże w tym aplikacja Ochrona Internetu w Plusie, która zapewnia m.in. bezpieczeństwo bankowości i transakcji online, za każdym razem monitorując, czy strona jest prawdziwa, a także ochronę przed wirusami oraz programami wymuszającymi okup. Dodatkowo aplikacja umożliwia określenie czasu, jaki dzieci mogą spędzać w sieci, oraz posiada funkcję „pora spać", która odcina dostęp do połączenia z internetem po wyznaczonej przez rodziców godzinie. Teraz możliwe jest również zabezpieczenie swoich danych dzięki Ochronie Tożsamości w Plusie. Usługa zapewnia stały monitoring darknetu i alerty w przypadku wycieku danych oraz umożliwia tworzenie mocnych haseł do kont. Więcej o usłudze na: www.ochronainternetu.pl

FOT. SHUTTERSTOCK

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Plus liderem technologii 5G

11 MAJA 2020 ROKU PLUS URUCHOMIŁ PIERWSZĄ W POLSCE KOMERCYJNĄ SIEĆ 5G NA CZĘSTOTLIWOŚCI 2,6 GHZ TDD, otwierając tym samym nowy rozdział w rozwoju internetu mobilnego. Już w najbliższym czasie nowoczesna technologia 5G od Plusa na stałe zagości w naszych urządzeniach, tak jak obecnie LTE. Tymczasem już teraz 5G to jeden z wiodących trendów technologicznych. Dostęp do najnowocześniejszego na świecie standardu internetu pozwala na doświadczenie zupełnie nowego wymiaru rozrywki i nie tylko. Czym wyróżnia się pierwsza w Polsce komercyjna sieć najnowszej generacji?

MATERIAŁ PROMOCYJNY

NAJSZYBSZE 5G W POLSCE, 11 MLN OSÓB W ZASIĘGU

Najszybsza sieć 5G od Plusa zawitała już do Polski, a jej zasięg powiększa się i wkrótce obejmie 11 mln mieszkańców i ponad 150 miejscowości w całym kraju. By korzystać z najnowszej technologii, wystarczy być abonentem Plusa lub Cyfrowego Polsatu, znajdować się w zasięgu 5G w Plusie i posiadać sprzęt obsługujący technologię 5G z wykorzystaniem częstotliwości 2,6 GHz. W ofercie Plusa znaleźć można smartfony z różnych segmentów cenowych, jak również routery. Osoby, które od 2 listopada 2020 do początku stycznia 2021 zdecydują się na zakup dowolnej oferty internetu mobilnego lub abonamentu głosowego w Plusie, otrzymają dostęp do sieci najnowszej generacji przez cały okres trwania umowy. Więcej szczegółów na temat 5G w Plusie pod adresem: www.plus.pl/5g

JAK DZIAŁA SIEĆ 5G W PLUSIE?

Nową jakość internetu mobilnego doceniają już pierwsi użytkownicy sieci najnowszej generacji. Zanim przejdziemy do najważniejszych zalet 5G w Plusie, warto przyjrzeć się bliżej szczegółom wdrożenia sieci. Na obecnym etapie jej rozwoju połączenie 5G jest realizowane z pomocą 4G. Sieć najnowszej generacji działa w osobnym paśmie 2600 MHz. Dzięki wydzieleniu pasma sieć została wzbogacona o nową, dodatkową pojemość przeznaczoną do obsłużenia rosnącej ilości przesyłanych danych. A te rosną w lawinowym tempie, co pokazały chociażby trwająca pandemia i konieczność przeniesienia naszych obowiązków, nauki czy pracy w przestrzeń wirtualną. Pozytywny wpływ na jakość połączeń internetowych ma także zastosowana nowoczesna technologia TDD, która używa jednego, wspólnego fragmentu pasma do naprzemiennej w czasie transmisji downlink/uplink. Jeśli sieć operatora porównamy do autostrady, po której odbywa się ruch, to samo działanie innowacyjnej technologii TDD wykorzystywanej w Plusie można porównać do sposobu zarządzania tym ruchem: na nowoczesnej autostradzie odpowiednie bramki otwierane są w zależności od natężenia ruchu, dzięki czemu ruch przebiega płynnie. W przeciwieństwie do zwykłej autostrady, gdy w jednym kierunku jest korek, to w drugą stronę ruch jest minimalny i nic nie da się z tym zrobić. Zastosowane rozwiązania umożliwiają nie tylko dostęp do najnowocześniejszego na świecie standardu internetu. Dzięki nim rośnie również wydajność całej sieci, a obecnie oferowane rozwiązania LTE zostają wzmocnione.

FOT. SHUTTERSTOCK

Co wyróżnia 5G w Plusie?

- **5G w Plusie to pierwsza komercyjna sieć 5G w Polsce.**
- **Rozwijana infrastruktura 5G w technologii TDD w dedykowanym 5G paśmie 2600 MHz zapewnia nową, dodatkową pojemość sieci przeznaczoną do obsłużenia wzrastającej ilości przesyłanych danych.**
- **Pozostali operatorzy wdrażają 5G w znacznie węższym zakresie pasma na częstotliwości 2100 MHz w technologii Spectrum Sharing. W tym przypadku stacja bazowa musi podzielić to samo pasmo pomiędzy klientów 5G i 4G, więc by dać coś tym pierwszym, musi zabrać coś drugim.**
- **Obecnie tylko sieć 5G Plusa zapewnia średnią szybkość pobierania danych, zasadniczo wyższą od tej aktualnie dostępnej w technologii 4G. Maksymalna szybkość technologiczna wynosi do 600 Mb/s.**
- **Rozwiązanie zastosowane w budowie sieci 5G przez Grupę Cyfrowy Polsat to najnowocześniejsza technologia, po raz pierwszy zastosowana w Polsce w budowie 5G. Wykorzystanie do tego celu częstotliwości 2600 MHz jest znane z działających już na świecie komercyjnych sieci 5G.**

JAK 5G WPŁYNIE NA NASZE ŻYCIE, TERAZ I W PRZYSZŁOŚCI?

Sieć 5G dzięki wyższej szybkości transmisji danych, lepszej stabilności połączenia oraz dużo większej pojemności już teraz przynosi liczne udogodnienia dla użytkownika. Fani gier z pewnością docenią szybkość pobierania nowych produkcji na smartfon czy komputer, choć dzięki rozwojowi chmurowych platform gamingowych wkrótce przestanie być to konieczne. Sieć 5G pozwoli na płynne strumieniowanie gier w wysokiej jakości, umożliwiając granie bez konieczności pobierania ich na urządzenie. To rozwiązanie zapewni również dostęp do najnowszych tytułów z wysokimi wymaganiami sprzętowymi na starszych urządzeniach oraz przyspieszy rozwój gier opartych o technologie VR i AR. Sieć 5G przełoży się również na większą dostępność i jakość treści wideo. Miłośnicy filmów i seriali z pewnością zauważą krótki czas pobierania filmu w wysokiej rozdzielczości czy pełnego sezonu nowego serialu. Fani sportu zyskają dostęp do wydarzeń sportowych odbywających się na drugim końcu świata w rozdzielczości 4K, a nawet 8K z możliwością wyboru obrazu z wielu kamer. Z kolei wszyscy, którzy nie mogą obejść się bez kontaktu ze znajomymi, docenią błyskawiczne grupowe rozmowy wideo w wysokiej jakości.

W przyszłości 5G obsłuży nawet milion urządzeń na kilometr kwadratowy. Sieć najnowszej generacji umożliwi niezakłóconą komunikację między maszynami i wieloma urządzeniami jednocześnie, przyczyniając się do rozwoju Internetu Rzeczy na masową skalę. Już teraz zakłady produkcyjne, magazyny, firmy działające w spedycji i logistyce eksperymentują z koncepcją Internetu Rzeczy (IoT). Na dalszym etapie dzięki niezawodnej sieci 5G o wysokiej jakości parametrach możliwe będą zdalne operacje prowadzone przez lekarzy z drugiego końca świata, nastąpi rozwój autonomicznych pojazdów, powstaną inteligentne drogi, upowszechnią się automatyczne systemy zarządzania budynkami, a to tylko kilka z niezliczonych przykładów zastosowania sieci 5G.

10 lat temu Plus jako pierwszy wprowadził w Polsce LTE, do którego teraz dostęp ma 99 proc. Polaków. Obecnie trudno wyobrazić sobie naszą codzienność bez swobodnego dostępu do internetu z dowolnego miejsca. Cyfrowy świat przechodzi nieustanną transformację. Już niebawem technologia mobilna piątej generacji, która dziś jest intensywnie rozwijana, na stałe zagości w naszych urządzeniach, otwierając przed nami kolejne możliwości inteligentnego świata. ●

Inwestycja w sieć 5G ma także wymiar ekologiczny. Znacznie lepsze połączenie z internetem i szybsze przesyłanie danych przyczyni się do wzrostu popularności telepracy. Zmniejszone zapotrzebowanie na przestrzenie biurowe, a także rzadsze dojazdy do pracy przełożą się na mniejsze zużycie energii i paliwa, z korzyścią dla naszej planety. Możliwy dzięki 5G rozwój Internetu Rzeczy wpłynie na redukcję emisji CO_2, np. poprzez automatyzację systemów ogrzewania, które za pośrednictwem setek tysięcy czujników będą na bieżąco dostosowywały się do zmiany pogody, optymalizując wykorzystanie energii.

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Jaki telefon z 5G wybrać?

Z URUCHOMIONEJ PRZEZ PLUSA SIECI NAJNOWSZEJ GENERACJI MOŻEMY KORZYSTAĆ W POLSCE OD 11 MAJA. Operator udostępnił technologię komercyjnie jako pierwszy w naszym kraju. Aby skorzystać z zalet szybkiego internetu, oprócz bycia w zasięgu sieci, musimy także posiadać odpowiednie urządzenie. Plus oferuje cały ich wachlarz, dzięki któremu bez przeszkód możemy cieszyć się najszybszą i najnowocześniejszą siecią w Polsce.

W ofercie Plusa można znaleźć smartfony flagowe, te ze średniej półki, jak i modele przystępne cenowo. W sprzedaży znajdują się także routery. Każdy, kto będzie chciał skorzystać z sieci 5G od Plusa, znajdzie propozycję dopasowaną do swoich preferencji i potrzeb. Dostęp do sieci najnowszej generacji wramach trwającego okresu promocyjnego jest darmowy w każdym z abonamentów. Taryfa polecana do 5G w cenie 75 zł (z rabatem za e-fakturę) zawiera duży pakiet 72 GB danych. Telefony i routery można kupić także w ratach 0 proc. bez kosztów abonamentu. Do tego na święta Plus przygotował dla Klientów specjalne promocje. Użytkownicy wybierający abonament za 75 zł otrzymują niespodziankę w postaci ekskluzywnego serwisu muzycznego TIDAL na 24 miesiące bez opłat. Osoby, które zdecydują się na abonament za 70 zł z serwisem muzycznym TIDAL płacą 20 zł mniej za abonament z 24 GB przez 12 miesięcy. A wszyscy, którzy wybiorą abonament za minimum 50 zł miesięcznie, mogą kupić kolejne karty o 50% taniej.

Oto przegląd wybranych urządzeń dostępnych w Plusie.

SAMSUNG GALAXY A51 5G – najlepsza propozycja w swoim segmencie

Nowa wersja modelu A51 z obsługą 5G jest dostępna wyłącznie w Plusie. Wyróżnia się zarówno wsparciem dla 5G, jak i mocniejszą specyfikacją sprzętową. Smartfon z nowej edycji koreańskiego producenta został wyposażony w nowy, bardziej wydajny ośmiordzeniowy procesor i powiększoną w stosunku do poprzednika pamięć – 6 GB RAM, które pozwalają na szybkie i płynne przetwarzanie danych w sieci 5G. Nowy Galaxy A51 5G posiada również większą baterię 4500 mAh z funkcją szybkiego ładowania (15 W). Komfortowe oglądanie transmisji wydarzeń sportowych czy ulubionego serialu w wysokiej rozdzielczości umożliwia niemal pozbawiony ramek 6,5-calowy wyświetlacz Infinity-O z technologią Super AMOLED, która zapewnia imponującą wyrazistość i odwzorowanie barw. Funkcja Super Steady automatycznie stabilizuje materiał filmowy, dzięki niej smartfon nagrywa płynne i profesjonalne klipy wideo bez konieczności korzystania z gimbala. Za sprawą dostępu do technologii 5G nagrane „ciężkie" pliki wideo będzie można w krótkim czasie udostępnić w internecie. Za bezpieczeństwo odpowiadają platforma Samsung Knox i czytnik linii papilarnych wbudowany w ekran Galaxy A51 5G.

AKTUALNE CENY I OFERTĘ MOŻNA SPRAWDZIĆ NA STRONIE **PLUS.PL** LUB ZAPYTAĆ O NIE DORADCĘ W PUNKCIE SPRZEDAŻY.

OPPO RENO4 Z 5G – nowy, mocny zawodnik ze średniej półki

Smartfon OPPO Reno4 Z 5G w pełni współpracuje z technologią 5G w Plusie i zapewnia prędkość pobierania danych nawet do 600 Mb/s. Wyraźny, 6,57-calowy ekran o odświeżaniu nawet do 120 Hz sprawia, że każda animacja perfekcyjnie przepływa przez ekran i zapewnia wrażenie natychmiastowej reakcji na dotyk, a także jest znacznie bardziej przyjazny dla oczu. Dzięki temu Reno4 Z 5G dostarczy także wielu pozytywnych wrażeń miłośnikom gier. Z przodu do dyspozycji mamy podwójny aparat z trybem Night Selfie, dzięki któremu nocne autoportrety będą wyraźnie i znakomicie skomponowane. Główny aparat 48 MP w OPPO Reno4 Z 5G łączy 4 piksele w 1, by uchwycić więcej światła. Wbudowany Tryb Ultra Dark oddaje wiernie najmniejsze detale scenerii, nawet wtedy, gdy kompozycja jest tak słabo oświetlona, że pozostaje niemal niewidoczna dla oka. Stabilne i płynne nagrania wideo zapewnia natomiast tryb zaawansowanej stabilizacji połączony z żyroskopem o wysokiej czułości. Dzięki temu możesz nakręcić wyraźne wideo nawet podczas biegu czy jazdy na rowerze.

SAMSUNG GALAXY S20 FE 5G – niedrogi smartfon klasy premium

Ostatnia nowość Samsunga kierowana jest do tych, którzy szukają telefonu premium w cenie niższej niż dotychczasowe flagowce serii S20. Smartfon posiada wysokiej klasy 6,5-calowy wyświetlacz Super AMOLED o rozdzielczości 1080x2400 pikseli z odświeżaniem ekranu 120 Hz. Płynne działanie zapewnia potężny procesor Snapdragon 865. Do tego 6 GB RAM i 128 GB pamięci masowej, rozszerzalnej za pomocą kart pamięci microSD nawet o 1 TB. Samsung Galaxy S20 FE 5G zasila wytrzymała bateria o pojemności 4500 mAh z możliwością superszybkiego ładowania 25 W lub szybkiego ładowania bezprzewodowego 15 W. Smartfon posiada system trzech aparatów 12 Mpix, 12 Mpix i 8 Mpix, aparat przedni 32 MP, wyposażony jest także w potrójny zoom optyczny i 30-krotny space zoom. Dzięki funkcji „jedno ujęcie" wystarczy pojedyncze naciśnięcie migawki, by uzyskać nawet 14 różnych zdjęć oraz filmów. Smartfon Galaxy zapewnia łatwy dostęp do wszystkich popularnych usług Google. Smartfon dostępny jest w 6 wersjach kolorystycznych: zielonej, fioletowej, czerwonej, pomarańczowej, niebieskiej oraz białej.

MOTOROLA EDGE – piękny flagowiec

Flagowy smartfon o zaokrąglonych krawędziach wyposażony w szybki procesor 5G Qualcomm Snapdragon 765G zapewnia szybkie działanie w sieci 5G Plusa. Motorola Edge umożliwia błyskawiczne pobieranie gier, filmów i przeglądanie internetu z maksymalną szybkością technologiczną do 600 Mb/s. Pobrane multimedia są wyświetlane na ekranie Endless Edge o przekątnej 6,7", który jest zagięty po obu stronach pod kątem niemal 90 stopni. Komfortowe korzystanie z ulubionych treści zapewnia możliwość ich odtwarzania przy wsparciu dwóch wbudowanych zaawansowanych głośników stereo generujących dźwięk najwyższej jakości. Smartfon posiada 6 GB pamięci RAM i 128 GB pamięci masowej pozwalających na przechowywanie i szybkie przetwarzanie dużych plików. Wyposażony jest także w potrójny aparat z matrycą o rozdzielczości 64 Mpix, 16 Mpix, 8Mpix oraz sensor ToF. Bateria 4500 mAh pozwala na korzystanie ze smartfona z wykorzystaniem technologii 5G przez dwa dni bez konieczności ładowania.

MOTOROLA MOTO G 5G PLUS – świetnie wyposażony i niedrogi

Propozycja od Motoroli ze średniej półki cenowej. Płynne i szybkie działanie zapewnia procesor Qualcomm® Snapdragon™ 765 5G zoptymalizowany pod kątem sieci najnowszej generacji wraz z 6 GB RAM i 128 GB pamięci. Dostęp do 5G pozwala m.in. na szybkie pobieranie filmów, granie w gry online bez opóźnień czy wysokiej jakości połączenia wideo za pośrednictwem popularnych aplikacji. Urządzenie pracuje w oparciu o system operacyjny Android™ 10 z łatwym dostępem do najczęściej używanych aplikacji Google. Pojemna bateria 5000 mAh wspierająca błyskawiczne ładowanie 20 W TurboPower™ pozwala na długi czas pracy smartfona. Ekran 6,7" CinemaVision Full HD+ (największy ekran w telefonie z rodziny moto g) z obsługą technologii HDR10 zapewnia wyraźny kontrast i piękne kolory. Moto g 5G plus wyposażona jest w system czterech aparatów, a także dwie kamery do selfie. Dzięki głównej matrycy o rozdzielczości 48 Mpix i technologii Quad-Pixel moto g 5G plus zapewnia 4-krotnie wyższą światłoczułość. Ponadto aparat główny współpracuje z czujnikiem głębi. Ultraszerokokątny obiektyw 118° pozwala zarejestrować na zdjęciu to, co obejmuje wzrok. Dedykowany aparat Macro Vision 5 Mpix przybliża lepiej niż zwykły aparat. Funkcja długiej ekspozycji umożliwia ustawienie czasu otwarcia migawki nawet na 32 sekundy. Wśród dodatkowych funkcji znalazły się: interfejs użytkownika umożliwiający spersonalizowanie telefonu, czytnik linii papilarnych umieszczony z boku, a także technologia NFC pozwalająca na płatności zbliżeniowe.

Twórz i odkrywaj z XIAOMI MI 10T PRO 5G

Mi 10T Pro to kolejny smartfon lubianej w Polsce marki Xiaomi oferującej zawsze świetny stosunek ceny do jakości swoich produktów. Urządzenie ma bogate zaplecze fotograficzne. Główny moduł o rozdzielczości 108 MP wraz z dwoma dodatkowymi obiektami – szerokokątnym 13 MP, makro 5 MP oraz aparatem do selfie 20 MP pozwolą uchwycić każdą chwilę. Mi 10T Pro wyposażony jest w rozbudowane oprogramowanie fotograficzne wykorzystujące tzw. długi czas ekspozycji czy filtry nadające zdjęciom charakterystyczny styl. Teraz zrobienie kreatywnych zdjęć czy nagranie wideo na social media zajmie tylko chwilkę.
Mi 10T Pro ma bardzo dobry ekran z częstotliwością odświeżania 144 Hz. Dzięki autorskiej technologii Xiaomi, AdaptiveSync, ekran dostosowuje poziom odświeżania obrazu do wyświetlanych treści. W ten sposób

MATERIAŁ PROMOCYJNY

FOT. SHUTTERSTOCK, MAT. PROMOCYJNE

MATERIAŁ PROMOCYJNY

obraz jest niesamowicie wyraźny, a bateria zużywa mniej energii. Za topową wydajność i łączność 5G odpowiada flagowy układ Qualcomm® Snapdragon™ 865. Smartfon ma baterię o pojemności 5000 mAh, a dzięki technologii Middle Middle Tab, szybkiemu ładowaniu 33 W i ładowarce 33 W w zestawie mocy na długie godziny pracy, oglądania filmów czy grania nie zabraknie.

XIAOMI MI 10T LITE 5G – lite tylko z nazwy

W skład najnowszej rodziny smartfonów od Xiaomi, z serii Mi 10T, wszedł również Mi 10T Lite. Choć ma przydomek „lite", jest wyposażony w najnowszy procesor Qualcomm® Snapdragon™ 750G zapewniający mu bardzo szybkie działanie i wsparcie dla 5G. Poczwórny aparat z głównym o rozdzielczości 64 MP zapewnia jedną z najlepszych konfiguracji w swoim segmencie cenowym. Ponadto fani selfie będą mogli skorzystać z przedniego aparatu 16 MP. Podobnie jak w Mi 10T Pro wersja Lite ma rozbudowane oprogramowanie aparatu powalające stworzyć niesamowite filmy poklatkowe czy zdjęcia wykorzystujące długi czas ekspozycji. Dzięki funkcji AdaptiveSync i ekranowi z odświeżaniem 120 Hz obraz na ekranie jest bardzo wyraźny. Bateria o pojemności 4 820 mAh, szybkie ładowanie 33 W i ładowarka 33 W w zestawie zapewnią pracę urządzenia przez długi czas. Jedyna rzecz „lite" w tym smartfonie to cena, która, jak zawsze w przypadku urządzeń Xiaomi, jest bardzo atrakcyjna. Dzięki temu superszybka sieć 5G będzie dostępna dla każdego.

MOTOROLA RAZR 5G – powrót kultowego modelu

Kultowy model z klapką wraca w nowoczesnej kieszonkowej wersji. Razr 5G wykonany jest z materiałów najwyższej jakości, w jego budowie zastosowano m.in. hydrofobową powłokę, a także szkło Gorilla Glass 5 na zewnątrz. Motorola wyposażona jest w główny ekran składający się w połowie, a także w interaktywny ekran zewnętrzny pozwalający na sprawdzenie powiadomień. Po rozłożeniu mamy natomiast do dyspozycji w pełni funkcjonalny, szeroki ekran o proporcjach 21:9. Dzięki przełomowej koncepcji zawiasu telefon razr 5G rozkłada się całkowicie, nie powodując powstania szczeliny. Smartfon napędza procesor Qualcomm® Snapdragon™ 765G. Płynne działanie telefonu umożliwia 8 GB pamięci. Urządzenie pracuje w oparciu o system operacyjny Android z łatwym dostępem do najczęściej używanych aplikacji Google. Technologia TurboPower™ zapewnia energię na wiele godzin działania po kilkunastu minutach ładowania. Motorola razr 5G wyposażona jest w aparat główny z rozdzielczością 48 Mpix, technologią Quad-Pixel, optyczną stabilizacją obrazu, przysłoną f/1,7 i sensorem ToF. Motorola posiada także aparat 20 Mpix z przysłoną f/2,2 do selfie.

ZTE AXON 11 5G – bardzo dobra specyfikacja w bardzo dobrej cenie

Bardzo efektowny i ciekawy smartfon, którego serce to procesor Qualcomm Snapdragon 765G, któremu towarzyszy 6 GB RAM. Pamięć wbudowana ma pojemność 128 GB. To bardzo wydajny model, a dzięki wyświetlaczowi AMOLED o przekątnej 6,47" i łączności 5G możemy np. oglądać filmy online i dostrzegać najdrobniejsze szczegóły obrazu. Poczwórny aparat z dedykowanymi modułami makro i ultraszerokokątnym obiektywem na pewno spodoba się miłośnikom fotografii, a akumulator o pojemności 4000 mAh zapewni cały dzień pracy. W swoim segmencie smartfon wyróżnia się świetnym wykonaniem.

HUAWEI P40 – efektowny wygląd i wysoka jakość wykonania

Smartfon charakteryzuje się bardzo ładnym ekranem, przejrzystym systemem pozwalającym na komfortową obsługę multimediów. Do tego bardzo dobra jakość dźwięku i aparaty fotograficzne pozwalające na robienie fantastycznych zdjęć. Pojemny akumulator (3800 mAh) pozwoli na pracę przez cały dzień. P40 nie boi się też przypadkowych zachlapań (IP-53).

HUAWEI P40 PRO – bliźniak o topowej specyfikacji

Klasyczny design i ultrawydajny procesor Kirin 990 5G, który obsługuje kilka różnych pasm częstotliwości, dzięki czemu pozwoli korzystać z dobrodziejstw sieci najnowszej generacji, gdy ta będzie rozwinięta o kolejne częstotliwości. Możemy tu też liczyć na szybki transfer danych czy streaming w jakości 4K, a także technologię Wi-Fi 6. Smartfon charakteryzuje się ponadto rewelacyjnym zestawem aparatów (50-megapikselowym aparatem głównym, 12-megapikselowym teleobiektywem, a także 40-megapikselowym aparatem z ultraszerokokątnym obiektywem i aparatem do pomiaru głębi 3D).

HUAWEI P40 LITE 5G – nowa odsłona wzornictwa

Smartfon zawdzięcza swój wyjątkowy styl przynależności do serii flagowców HUAWEI P. Posiada on między innymi duży, 6,5-calowy wyświetlacz HUAWEI Punch FullView, który obejmuje aż 90,3 proc. całości smartfona. HUAWEI P40 Lite 5G jest także wyposażony w poczwórny 64-megapikselowy aparat AI wysokiej rozdzielczości. Obsługuje on nagrywanie wideo w rozdzielczości 4K, tryb slow motion 960 kl./s, film poklatkowy i możliwość jednoczesnego rejestrowania obrazu o różnych wartościach przybliżenia, które rozwijają pasje związane z fotografią i filmowaniem. Wyposażony w pojemną baterię 4000 mAh HUAWEI P40 Lite 5G zapewnia jej długą żywotność i szybkie ładowanie z HUAWEI SuperCharge 40W – aż 70 proc. naładowania w 30 min. ●

HUAWEI Mobile Services

SMARTFONY HUAWEI P40, P40 PRO, P40 LITE 5G DZIAŁAJĄ NA SYSTEMIE OPERACYJNYM ANDROID, BEZ USŁUG GOOGLE MOBILE SERVICES. EKOSYSTEM TELEFONU TO NOWATORSKIE, AUTORSKIE ROZWIĄZANIE HUAWEI MOBILE SERVICES (HMS) ZAPEWNIAJĄCE DOSTĘP DO USŁUG HUAWEI DLA APLIKACJI WŁASNYCH ORAZ PARTNERÓW. OZNACZA TO, ŻE APLIKACJE TAKIE JAK PRZEGLĄDARKA INTERNETOWA, SKLEP Z APLIKACJAMI HUAWEI APPGALLERY, SKRZYNKA POCZTOWA, KALENDARZ CZY USŁUGI CHMURY ZAPEWNIAJĄCE PROSTOTĘ ORAZ POZYTYWNE DOŚWIADCZENIA W CZASIE CODZIENNEGO UŻYTKOWANIA STWORZONE ZOSTAŁY SPECJALNIE DLA URZĄDZEŃ HUAWEI. TO ZNACZY, ŻE W SMARTFONACH NIE BĘDZIEMY MOGLI KORZYSTAĆ Z USŁUG TAKICH JAK: GMAIL, GOOGLE MAPS, ZDJĘCIA GOOGLE, GOOGLE DOCS I GOOGLE CHROME.

FOT. SHUTTERSTOCK, MAT. PROMOCYJNE

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Nowa promocja 5G w każdej taryfie

Jeszcze więcej korzyści z internetem mobilnym w Plusie

OD KILKU MIESIĘCY KLIENCI PLUSA MOGĄ KORZYSTAĆ Z NAJSZYBSZEJ W POLSCE SIECI 5G OD PLUSA. Za sprawą nowej promocji w ofercie internetu mobilnego w Plusie 5G w każdej taryfie można jeszcze w większym stopniu cieszyć się możliwościami nowoczesnej technologii mobilnej. Dzięki niej osoby, które od 2 listopada 2020 do początku stycznia 2021 roku zdecydują się na zakup dowolnej oferty internetu mobilnego w Plusie, otrzymają dostęp do sieci najnowszej generacji przez cały okres trwania umowy.

A to jeszcze nie wszystko. Każdy, kto w tym czasie wybierze abonament na internet za minimum 40 zł miesięcznie (po rabacie za e-fakturę), zyska dwa razy większy pakiet gigabajtów. Poznaj szczegóły nowej promocji, która pozwala wykorzystać potencjał nowej technologii.

DOSTĘP DO 5G OD PLUSA NA STAŁE BEZ DODATKOWYCH OPŁAT

Wyższa maksymalna techniczna szybkość transmisji danych – nawet do 600 Mb/s, lepsza stabilność połączenia

MATERIAŁ PROMOCYJNY

oraz dużo większa pojemność sieci, a to wszystko w ramach sieci 5G w Plusie. Trwająca promocja pozwala na dostęp do sieci najnowszej generacji przez cały okres trwania umowy wszystkim klientom, którzy od 2 listopada 2020 do początku stycznia 2021 roku staną się abonentami internetu, niezależnie od wysokości wybranego abonamentu. Dostęp do szybkiego transferu danych, jaki oferuje sieć 5G, pozwala m.in. na szybsze pobieranie sezonu ulubionego serialu, błyskawiczne połączenie wideo w wysokiej jakości, oglądanie filmów w jakości 4K, a nawet 8K, a także na granie w chmurze oraz korzystanie z wirtualnej rzeczywistości. Do lamusa odchodzi buforowanie materiałów dostępnych na żądanie.

WIĘCEJ GIGA – WIĘKSZY KOMFORT KORZYSTANIA Z INTERNETU

5G w Plusie oferuje komfort zbliżony do tego, jaki dziś odczuwamy w przypadku światłowodu. A udogodnienia, jakie wprowadza sieć 5G, sprzyjają intensywnemu korzystaniu z internetu. By było ono jak najbardziej komfortowe, Plus w nowej promocji internetu podwaja pakiety gigabajtów, dzięki czemu klienci mogą pełniej korzystać z zalet nowej technologii. Wszyscy, którzy w okresie obowiązywania promocji 5G w każdej taryfie wybiorą ofertę internetu mobilnego za minimum 40 zł miesięcznie, otrzymają dwa razy większe pakiety danych. Tym samym w cenie 40 zł/mies. mogą cieszyć się 90 GB (2 x 45 GB), w abonamencie w wysokości 50 zł/mies. będzie to 120 GB (2 x 60 GB), a w wariancie za 70 zł/mies. aż 200 GB (2 x 100 GB); ceny uwzględniają rabat za e-fakturę 10 zł/mies. Po wykorzystaniu pakietu podstawowego będzie można nadal korzystać z internetu dzięki usłudze LTE bez końca.

DO 3 MIESIĘCY BEZ OPŁAT

Zmieniasz dotychczasowego dostawcę internetu na Plusa? Mamy dobrą wiadomość. W ramach trwającej promocji przez pierwsze 3 miesiące będziesz zwolniony z opłat za abonament. Jesteś nowym użytkownikiem internetu mobilnego? W takim przypadku otrzymujesz darmowy pierwszy miesiąc korzystania z mobilnej sieci.

WIĘCEJ NOWOŚCI JUŻ NIEBAWEM

Zachęcamy do śledzenia nowości w Plusie. Jak już wszyscy się przekonaliśmy, dostęp do internetu jest niezbędny do błyskawicznej komunikacji, sprawnego prowadzenia rozmów wideo poza domem, zdalnej pracy czy nauki, a Plus dba o to, żeby wraz z rosnącym zapotrzebowaniem użytkowników promocje i oferty spełniały najwyższe oczekiwania. Aktualny zasięg sieci 5G Plusa można sprawdzić na stronie: www.plus.pl/5g ●

Router HUAWEI 5G CPE Pro 2 – minimalistyczny design dopasowany do każdego wnętrza

ROUTER **HUAWEI 5G CPE PRO 2** WYPOSAŻONY JEST W PROCESOR BALONG 5000, A DZIĘKI WYSOKIEJ SZYBKOŚCI PRZESYŁU DANYCH URZĄDZENIE POZWALA WYKORZYSTYWAĆ MOŻLIWOŚCI, JAKIE DAJE SZYBKA SIEĆ 5G W PLUSIE. NALEŻĄ DO NICH M.IN. POBIERANIE WYSOKIEJ JAKOŚCI PLIKÓW WIDEO W KRÓTKIM CZASIE ORAZ WYDAJNA I STABILNA PRACA Z WYKORZYSTANIEM ZAAWANSOWANYCH APLIKACJI CHMUROWYCH. ROUTER UMOŻLIWIA JEDNOCZESNĄ OBSŁUGĘ DO 64 URZĄDZEŃ, ZAPEWNIAJĄC RÓWNOCZEŚNIE STABILNY I MOCNY SYGNAŁ ORAZ SZEROKIE POKRYCIE SIECIĄ WI-FI. HUAWEI 5G CPE PRO 2 OBSŁUGUJE NAJNOWSZY STANDARD ŁĄCZNOŚCI BEZPRZEWODOWEJ WI-FI 6 (802.11AX). NIEWIELKIE WYMIARY I MINIMALISTYCZNY DESIGN SPRAWIAJĄ, ŻE URZĄDZENIE ŁATWO DOPASOWAĆ DO KAŻDEJ PRZESTRZENI.

FOT. MATERIAŁY PROMOCYJNE, SHUTTERSTOCK

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Zakupy

bez wychodzenia z domu, czyli jak kupować online

Szybko i przede wszystkim bezpiecznie – tak Polacy chcą robić zakupy. Nawet po otwarciu sklepów stacjonarnych i galerii handlowych konsumenci korzystają z możliwości robienia zakupów przez internet. Co ważne, jako kupujący online jesteśmy chronieni przez prawo. W przypadku usług nabytych przez internet mamy 14 dni na wycofanie się z umowy bez konsekwencji i gwarancję, że nie usłyszymy od operatora „zwrotów nie przyjmujemy". Sprawdźmy, jak w łatwy i przystępny sposób możemy kupić online potrzebne nam usługi czy najlepszy sprzęt.

Jeśli chodzi o zakup usług telefonii, telewizji cyfrowej i oferty internetowej, przychodzą nam z pomocą sklepy internetowe Plusa i Cyfrowego Polsatu. Znajdziemy je pod adresami www.plus.pl i www.cyfrowypolsat.pl. W obu tych sklepach mamy możliwość wybrania usług „na miarę", a serwisy są zbudowane w przejrzysty i czytelny sposób, tak by klient intuicyjnie, krok po kroku mógł zrobić swoje zakupy. Dodatkowo, jeżeli dokupujemy lub łączymy usługi, możemy uzyskać na nie rabaty w programie smartDOM lub smartFIRMA, co daje nam dodatkowe korzyści i oszczędności.

ZAKUPY W SIECI ZYSKAŁY NA POPULARNOŚCI W OSTATNICH MIESIĄCACH JAK NIGDY DOTĄD. Były często jedyną drogą, dzięki której mogliśmy pozyskać nie tylko rzeczy codziennego użytku czy żywność. Także teraz – kiedy sklepy i galerie handlowe są otwarte – i tak wiele osób postawiło na robienie zakupów online. I nie ma w tym nic dziwnego, bo w ten wygodny i bezpieczny sposób możemy nabyć także usługi takie jak abonament telefoniczny, internetowy oraz ofertę telewizyjną czy sprzęt. Grupa Cyfrowy Polsat dysponuje szerokim wachlarzem możliwości.

W przypadku abonamentu telefonicznego czy internetowego w Plusie, możemy wybrać i uwzględnić nasze preferencje dotyczące intensywności korzystania z internetu, liczbę minut na połączenia międzynarodowe czy liczbę kart SIM używanych w rodzinie, a także w firmie. Do niemal każdej z usług możemy dobrać sprzęty, takie jak smartfony, tablety, laptopy, routery, telewizory, ale i smartwatche czy hulajnogi – na raty 0 proc. Istnieje także możliwość zakupu sprzętu w opcji bez kosztów abonamentu. Wybór jest szeroki, więc każdy znajdzie coś dla siebie.

Dodatkowo klienci Plusa mogą korzystać z aplikacji Plus Online, dzięki której bez wychodzenia z domu:
– sprawdzą rachunki i historię połączeń w abonamencie
– uruchomią dodatkowe usługi i pakiety

MATERIAŁ PROMOCYJNY

– doładują konto w Plusie na Kartę i Plus Mix
– sprawdzą liczbę doładowań i stan ważności konta.

Na stronie www.online.plus.pl można w prosty sposób zarządzać swoimi usługami, realizować zasilenia i dokonywać płatności.

Z kolei serwis Cyfrowego Polsatu oferuje możliwość łączenia usług różnego typu w wielu konfiguracjach. Można kupić samą usługę telewizji cyfrowej, ale korzystnie jest ją połączyć w programie smartDOM z telefonem lub internetem. Dzięki temu otrzymamy rabat. Z każdą kolejną dodaną usługą oszczędności są coraz większe. Zakupy przez internet umożliwiają ponadto skorzystanie z wielu promocji przeznaczonych dla klientów internetowych. Warto być z nimi na bieżąco.

W Cyfrowym Polsacie klienci mogą także bez wychodzenia z domu skorzystać z Internetowego Centrum Obsługi Klienta (ICOK), a w nim:
– sprawdzić szczegóły umowy
– włączyć lub wyłączyć dodatkowe pakiety
– zakupić filmy VOD
– sprawdzić stan należności
– skorzystać z płatności elektronicznych.

W podobny sposób jak w Plusie i Cyfrowym Polsacie można dokonać zakupów także online na www.netia.pl. Operator, który jest częścią Grupy Cyfrowy Polsat, oferuje stacjonarny dostęp do szybkiego internetu, zaawansowane usługi transmisji danych, telewizyjne oraz multimedialną rozrywkę. Dzięki serwisowi Netia Online w panelu klienta można samodzielnie zarządzać swoim kontem.

W serwisie:
– możesz sprawdzić saldo konta
– znajdziesz ostatnie faktury i wpłaty
– uzyskasz wykaz połączeń
– dokonasz zmian w pakietach telewizyjnych oraz zamówisz nowe.

ZAKUPY Z TV OKAZJE – NIE TYLKO DLA SENIORÓW

TV Okazje to całodobowy kanał telezakupowy umożliwiający bezpieczne i wygodne zakupy bez wychodzenia z domu. W ofercie sklepu znajdują się produkty dla domu, artykuły kuchenne, a także produkty z kategorii zdrowie czy wysokiej jakości kosmetyki. Zamówienie można złożyć wygodnie za pośrednictwem infolinii oraz sklepu internetowego www.tvokazje.pl.

Taka forma robienia zakupów zyskuje na popularności zwłaszcza w okresie epidemii – pozwala na zaopatrzenie domu we wszystkie niezbędne produkty, również zakupy spożywcze czy kosmetyczne, bez narażania zdrowia. Pomoc i doradztwo w wyborze zapewniają doświadczeni konsultanci zarówno telefonicznie, jak i za pośrednictwem czatu na Facebooku. Kanał można oglądać na pozycji nr 20 (w przypadku telewizji satelitarnej i kablowej IPTV) lub na pozycji nr 203 (w przypadku telewizji internetowej) na platformie Cyfrowego Polsatu oraz na pozycji 21 w sieci kablowej Netia.

Korzyści płynące z zakupów online w Grupie Polsat:

- BEZPIECZEŃSTWO I WYGODA
- BEZ WYCHODZENIA Z DOMU
- 14 DNI NA ZWROT BEZ PODAWANIA PRZYCZYNY
- PRZEJRZYSTA I INTUICYJNA DROGA ZAKUPOWA
- DUŻY WYBÓR USŁUG – ABONAMENTY TELEFONICZNE, INTERNET LTE, PLUS ŚWIATŁOWÓD, INTERNET DOMOWY, USŁUGI DODATKOWE, TELEWIZJA SATELITARNA, KABLOWA IPTV, INTERNETOWA I WIELE INNYCH
- SZEROKA GAMA URZĄDZEŃ – NOWOCZESNE SMARTFONY, TABLETY, LAPTOPY, ROUTERY, SMARTWATCHE, TELEWIZORY, HULAJNOGI, ZESTAW INTERNETU DOMOWEGO 300, A TAKŻE DEKODERY DO ODBIORU TELEWIZJI SATELITARNEJ, KABLOWEJ IPTV CZY INTERNETOWEJ – DO WYBORU W ZALEŻNOŚCI OD MOŻLIWOŚCI TECHNOLOGICZNYCH, JAKIMI DYSPONUJEMY W DOMU
- SPRZĘTY W DOBRYCH CENACH
- SZYBKA DOSTAWA
- PROMOCJE NA SPECJALNE OKAZJE.

ZACHOWAJ OSTROŻNOŚĆ I KORZYSTAJ ZE SPRAWDZONYCH SKLEPÓW INTERNETOWYCH

Więcej czasu spędzamy w domu i w jeszcze większej mierze korzystamy z sieci. To też okres, kiedy bardziej uaktywnili się cyberprzestępcy. Pamiętajmy o zagrożeniach i możliwych atakach w internecie związanych z koronawirusem i uważajmy np. na okazyjne oferty zakupu maseczek ochronnych i płynów dezynfekcyjnych czy fałszywe e-maile z informacjami o epidemii. Sprawdzajmy domeny i nie klikajmy w podejrzane linki.

Warto skorzystać ze sprawdzonych sklepów internetowych, właśnie takich jak plus.pl, cyfrowypolsat.pl, netia.pl czy tvokazje.pl. Strony spełniają wszystkie wymogi bezpieczeństwa. Robiąc tam zakupy, mamy gwarancję, że nie padniemy ofiarą oszustwa, a zamówiony przez nas sprzęt będzie zgodny z opisem i dotrze w ustalonym przez nas terminie.

PAMIĘTAJMY O SWOICH PRAWACH

Konsumenci nie muszą bać się zakupów zrobionych drogą internetową, bo każdy, kto robi zakupy online, może odstąpić od umowy, bez konieczności podawania przyczyny rezygnacji. Aby to zrobić, wystarczy jedynie wysłać sprzedawcy stosowne oświadczenie w ciągu 14 dni od momentu otrzymania zakupionego towaru. ●

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Sportowa jesień *będzie emocjonująca!*

TRWA FAZA GRUPOWA LIGI MISTRZÓW I LIGI EUROPY UEFA, KTÓRE JUŻ PO RAZ TRZECI Z RZĘDU POKAZUJĄ KANAŁY POLSAT SPORT PREMIUM ORAZ SERWIS IPLA. W nowym sezonie triumfu w Lidze Mistrzów UEFA broni Bayern Monachium z Robertem Lewandowskim. Fani piłki nożnej obejrzą także następne kolejki Ekstraklasy i wielkie mecze w ramach lig europejskich. Najbliższe tygodnie w sporcie to także europejskie puchary w siatkówce, prestiżowe turnieje tenisowe i gale MMA.

FOT. SHUTTERSTOCK. COPYRIGHT UEFA.COM (2)

piłka nożna

Trwająca do 9 grudnia faza grupowa Ligi Mistrzów to rywalizacja 32 drużyn z 15 krajów. W tym roku oprócz kapitana reprezentacji Polski Roberta Lewandowskiego w Champions League grają też Wojciech Szczęsny, Łukasz Piszczek, Grzegorz Krychowiak, Maciej Rybus i Tomasz Kędziora. W Lidze Europy, której faza grupowa potrwa do 10 grudnia, Polskę reprezentują z kolei Piotr Zieliński, Patryk Klimala i Grzegorz Sandomierski. Jedynym rodzimym klubem obecnym na arenie europejskiej jest Lech Poznań. Losowanie fazy pucharowej – 14 grudnia.

●Telewizja Polsat to jedyny polski nadawca, który transmituje wszystkie mecze Ligi Mistrzów i Ligi Europy UEFA. Do obsługi najbardziej prestiżowych rozgrywek klubowych świata powstało najnowocześniejsze studio telewizyjne w Europie, a transmisje bez reklam dostępne są na dwóch kanałach i w 4 serwisach PPV Polsat Sport Premium – na platformie Cyfrowy Polsat i w serwisie Cyfrowy Polsat GO, mobilnie w tary-

fach sieci Plus oraz online w największym serwisie rozrywki internetowej IPLA.

NA RODZIMYM PODWÓRKU PKO BP EKSTRAKLASY

Przed nami ostatnie kolejki Ekstraklasy w tym roku, finałowa tuż przed świętami, 19 grudnia. Wszystkie mecze jesiennych kolejek rodzimej ligi pokazują kanały Canal+ 3 i Canal+ 4 w jakości HD i bez reklam. W tym sezonie stacje te można oglądać na platformie Cyfrowy Polsat (w pakiecie Ekstraklasa). Mogą z nich korzystać abonenci telewizji satelitarnej oraz telewizji kablowej IPTV (posiadający pakiet podstawowy L), w ramach dodatkowego pakietu w cenie już od 10 zł/mies. Co więcej, mecze są dostępne także mobilnie, za pośrednictwem serwisu Cyfrowy Polsat GO. Pakiet Ekstraklasa to nie tylko mecze i powtórki meczów z ostatnich kolejek przez 24 godziny na dobę, ale również magazyny sportowe poświęcone polskiej lidze.

MATERIAŁ PROMOCYJNY

ROZGRYWKI PIŁKARSKICH LIG EUROPEJSKICH W ELEVEN SPORTS

Jednym z największych hitów rundy jesiennej w Bundeslidze bez wątpienia będzie spotkanie Bayernu Monachium z RB Lipsk. Na widzów oglądających starcie kandydatów do mistrzostwa Niemiec czeka wiele atrakcji, z których największa to możliwość podziwiania Roberta Lewandowskiego, uważanego obecnie za najlepszego piłkarza na świecie. Kibice Bayernu mają nadzieję, że nasz napastnik poprowadzi drużynę do już dziewiątego z rzędu mistrzostwa Niemiec. Jednym z rywali na drodze do tego celu jest ekipa z Lipska, w której występują m.in. Justin Kluivert, syn Patricka, byłej gwiazdy reprezentacji Holandii, oraz utalentowany hiszpański pomocnik Dani Olmo. Transmisja na kanałach ELEVEN SPORTS, sobota, 5 grudnia, godz. 18.25.

Pierwszy bramkarz reprezentacji Polski Wojciech Szczęsny kontra Zlatan Ibrahimović, jeden z najlepszych napastników Europy ostatniej dekady. W 16. kolejce włoskiej ekstraklasy kibice będą świadkami starcia czołowych piłkarzy Starego Kontynentu na swoich pozycjach. Szczęsny udowodnił klasę, będąc jedną z najważniejszych postaci Juventusu FC w rozgrywkach 2019/20, zakończonych mistrzowskim triumfem. Z kolei reprezentujący barwy Milanu Ibrahimović pokazuje, że można mieć prawie 40 lat i nadal być czołowym zawodnikiem jednej z najlepszych lig piłkarskich na świecie. Oprócz kontrowersyjnego Szweda w starciu włoskich gigantów na legendarnym San Siro będzie można podziwiać w akcji m.in. wielkiego Cristiano Ronaldo, gwiazdę ekipy z Turynu. Transmisja na kanałach ELEVEN SPORTS, środa, 6 stycznia, godz. 20.40.

2020 FIA FORMULA ONE WORLD CHAMPIONSHIP®

Zmiany w kalendarzu Formula 1® spowodowane pandemią koronawirusa sprawiły, że w listopadzie i grudniu czekają nas aż cztery weekendy z Grand Prix™! To potężna dawka rywalizacji gwiazd motorsportu w krótkim czasie. Kibice zobaczą w całości nie tylko wszystkie wyścigi, ale także poprzedzające je sesje treningowe i kwalifikacje. Faworytem do zdobycia tytułu mistrza świata jest Lewis Hamilton. Jeśli Brytyjczyk tego dokona, będzie miał na koncie siedem triumfów i zrówna się w klasyfikacji wszech czasów z legendarnym Michaelem Schumacherem.
Transmisje na kanałach ELEVEN SPORTS (wszystkie treningi, kwalifikacje i wyścigi w całości):
• Grand Prix™ Turcji, 13–15 listopada
• Grand Prix™ Bahrajnu, 26–29 listopada
• Grand Prix™ Sakhiru, 4–6 grudnia
• Grand Prix™ Abu Zabi, 11–13 grudnia

MATERIAŁ PROMOCYJNY

FOT. GETTY IMAGES (3), CYFRASPORT.EU, POLSKI ZWIĄZEK BIATHLONU, POLSAT

siatkówka

EUROPEJSKIE PUCHARY W SIATKÓWCE – LIGA MISTRZÓW I MISTRZYŃ, PUCHAR CEV, CHALLENGE CUP

Liga Mistrzów i Liga Mistrzyń w siatkówce to najwyższy klubowy poziom rozgrywkowy w Europie. Rozgrywki te dopełniają ofertę siatkarską Polsatu. W jednym i drugim turnieju Polska ma swoich przedstawicieli. Puchar CEV i Challenge Cup to imprezy nieco niższej rangi. Podobnie jak w LM rywalizują w nich kluby z różnych krajów, dzięki czemu kibice mogą oglądać klubowe pojedynki międzynarodowe, a uczestniczące zespoły zdobywają doświadczenie i podnoszą swój poziom sportowy.

Wszystkie wydarzenia w jednym miejscu?

Najbliższe miesiące w sporcie to ciekawe wydarzenia nie tylko dla fanów piłki nożnej, ale także wielu innych dyscyplin sportowych:

• **Obejrzymy je w pakietach telewizyjnych Cyfrowego Polsatu**, dostępnych w różnych technologiach: satelitarnej, kablowej IPTV i internetowej z dekoderem (OTT).

• **Pakiety premium w Cyfrowym Polsacie to:** Eleven Sports, Polsat Sport Premium i Ekstraklasa (ten ostatni dostępny z telewizją satelitarną i kablową IPTV).

• **Abonenci operatora mają dostęp do kanałów sportowych online mobilnie** za pośrednictwem serwisu Cyfrowy Polsat GO i aktywnej usługi ON THE GO, nawet na 3 urządzeniach jednocześnie.

• **Sport online możemy także oglądać w serwisie rozrywki internetowej IPLA**, który jest największą platformą oferującą legalne transmisje sportowe w internecie i zapewnia aplikację w wersji na wiele urządzeń.

Więcej informacji na: **www.cyfrowypolsat.pl** oraz **www.ipla.tv**

tenis: Nitto ATP Finals

Zaraz po zakończeniu ATP Masters 1000 w Paryżu rusza Nitto ATP Finals, czyli turniej kończący sezon męskiego tenisa. Występują w nim tylko ci tenisiści, którzy na przestrzeni całego sezonu zgromadzili najwięcej punktów rankingowych i walczą o miano najlepszego gracza sezonu. Oprócz gry pojedynczej (singla) w odbywającym się w listopadzie Nitto ATP Finals rywalizują też debliści. Turnieje tenisowe pokażą stacje sportowe Polsatu.

i wiele innych wydarzeń w Polsacie Sport

BIATHLONOWY PUCHAR ŚWIATA

Biathlonowy Puchar Świata to jedne z najważniejszych i najbardziej prestiżowych zawodów w tej dyscyplinie. Odbywają się co roku od listopada do marca i startują w nich najlepsi zawodnicy i zawodniczki z całego globu. Często jest to dla nich kuźnia formy przed imprezami rangi mistrzowskiej. Wydarzenie pokażą stacje sportowe Polsatu.

GALE UFC I MMA

Fani sportów walki w listopadzie i grudniu mogą spodziewać się kolejnych gali największego promotora mieszanych sztuk walki na świecie. Mistrzem UFC w wadze półciężkiej jest Jan Błachowicz, a oprócz niego dla amerykańskiej organizacji walczą także między innymi Joanna Jędrzejczyk, Marcin Tybura, Krzysztof Jotko czy Mateusz Gamrot.

Także na polskiej scenie MMA będzie się wiele działo. Kolejne gale są w planach KSW oraz FEN. Ta druga organizacja prognozuje, że jej wojownicy wrócą do klatki 28 listopada w Łodzi. Hitem końcówki roku będzie gala Polsat Boxing Night, która odbędzie się 5 grudnia w Łodzi. W walce wieczoru Michał Cieślak skrzyżuje rękawice z Taylorem Mabiką. Ponadto na gali zobaczymy kilku czołowych polskich pięściarzy.

www.polsatsport.pl

MATERIAŁ PROMOCYJNY

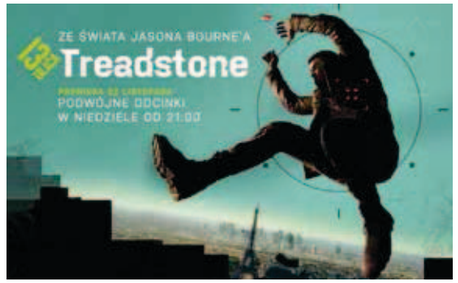
Polecane seanse

na kanałach filmowych i w VOD

Propozycje dla wszystkich, którzy kochają filmy i seriale

TALENT, KTÓRY RATUJE LUDZKIE ŻYCIE

W serialu medycznym **„THE GOOD DOCTOR”** (AXN) Shaun Murphy (Freddie Highmore), niezwykle uzdolniony młody chirurg z zaburzeniami ze spektrum autyzmu, dołącza do zespołu lekarzy z prestiżowego szpitala chirurgicznego St. Bonaventure. Jest samotny, ma problemy z komunikacją, a jedyną osobą, która go wspiera, jest dr Aaron Glassman (Richard Schiff), który przeciwstawia się sceptycyzmowi i uprzedzeniom osób zarządzających szpitalem i wprowadza Shauna do zespołu. Shaun będzie musiał pracować ciężej niż kiedykolwiek wcześniej, aby odnaleźć się w nowym środowisku i udowodnić współpracownikom, że jego niezwykłe umiejętności medyczne mogą ratować ludzkie życie.



DLA OSÓB O MOCNYCH NERWACH

„TREADSTONE” to serial szpiegowski nawiązujący do filmów o Jasonie Bournie. Jego twórcą jest Tim Kring („Herosi”). Opowiada o „uśpionych” agentach wywiadu z różnych stron świata, którzy budzą się, by wykonać niebezpieczne misje. Obserwujemy w nim brawurowe poczynania wyjątkowych ludzi, którzy dysponują mocami, o jakie nawet siebie nie podejrzewali. Zagadką pozostaje, kto stoi za całym projektem i jaki jest jego cel?

ŚWIĄTECZNO-NOWOROCZNIE: PERYPETIE BRIDGET JONES

Film zrealizowany na podstawie bestsellerowej książki Helen Fielding. Dowcipna historia o sercowych kłopotach i życiowych niepowodzeniach atrakcyjnej, 30-letniej Brytyjki. Bridget Jones (Renée Zellweger) walczy z nadwagą i samotnością. Jej historia nabiera rumieńców, gdy obok niej pojawiają się dwaj przystojni mężczyźni – prawnik Mark Darcy (Colin Firth) i wydawca Daniel Cleaver (Hugh Grant). Pierwsze dwie części Bridget Jones zobaczymy na kanale Kino TV.

ZASKAKUJĄCE ZWROTY AKCJI

„ZAGINIONA DZIEWCZYNA” (ang. „Gone Girl”) w Filmbox Premium to zaskakujący thriller w reżyserii Davida Finchera, oparty na światowym bestsellerze Gillian Flynn. W dniu piątej rocznicy ślubu Nick Dunne (Ben Affleck) zgłasza zaginięcie swojej pięknej żony, Amy (Rosamund Pike). Pod naciskiem policyjnego śledztwa i rosnącego zainteresowania mediów obraz idealnego małżeństwa zaczyna się rozpadać. W obliczu dziwnego zachowania Nicka wszyscy zadają to samo pytanie: Czy to on zabił swoją żonę?

FILMY I SERIALE W CYFROWYM POLSACIE:

- Prawie 40 kanałów filmowo-serialowych*, m.in. HBO, Cinemax, AXN, AMC, FOX, FilmBox, Comedy Central, 13 Ulica, Kino Polska, Paramount Channel, TNT i wiele innych.
- Kanały i pakiety filmowe dostępne w ofertach telewizji satelitarnej, kablowej IPTV oraz internetowej OTT. Duża swoboda wyboru.
- Wybrane kanały filmowe oraz setki tytułów filmowych i seriali dostępne również online w serwisach Cyfrowy Polsat GO i HBO GO (także mobilnie).

* Liczba kanałów zależy od wybranej oferty usługi TV. Szczegóły w warunkach oferty, regulaminie promocji i regulaminach, dostępnych na stronie: www.cyfrowypolsat.pl

MATERIAŁ PROMOCYJNY

NIESAMOWITY SPIDER-MAN © 2012 COLUMBIA PICTURES INDUSTRIES, INC. ALL RIGHTS RESERVED. | MARVEL AND ALL RELATED CHARACTER NAMES: © & ™ 2020 MARVEL. HOTEL TRANSYLWANIA 3 © 2018 SONY PICTURES ANIMATION INC. AND MRC II DISTRIBUTION COMPANY L.P. ALL RIGHTS RESERVED. SWINGERSI © PLATFORMA POLAND FILM SP. Z O.O., TELEWIZJA POLSAT SP. Z O.O., CYFROWY POLSAT S.A., POLKOMTEL SP. Z O.O. 2020. WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE. KOBIETY MAFII 2 © PROD. VEGA INVESTMENTS. DYSTR. KINO ŚWIAT 2020. WYZWANIE © TFP SP. Z O.O. TELEWIZJA POLSAT SP. Z O.O. WARMIŃSKO-MAZURSKI FUNDUSZ FILMOWY 2020.

POLECANE TYTUŁY W SERWISIE CYFROWY POLSAT GO

– oglądaj na dekoderze i urządzeniach mobilnych, z aktywną opcją ON THE GO

„HOTEL TRANSYLWANIA 3”
Upiorna komedia ze strasznymi bohaterami, którym głosu użyczyli Selena Gomez i Adam Sandler. Tym razem Paka Draka wybierze się w ekskluzywną podróż, a wakacje ze snów szybko staną się urlopem z koszmarów, kiedy Mavis spostrzeże, że Drak zakochał się w tajemniczej kapitan statku. Ericka ukrywa niebezpieczny sekret, który zagraża gatunkowi potworów.

„NIESAMOWITY SPIDER-MAN”
Nowi odtwórcy głównych ról (Emma Stone i Andrew Garfield), nowy reżyser i nowe podejście do jednej z najbardziej kultowych historii. Młody Parker, który po ukąszeniu przez pająka o zmodyfikowanym DNA zmienia się we wspinającego się po ścianach Spider-Mana, walczy z przestępcami w Nowym Jorku, ale przez policję sam uważany jest za bandytę. Czy Peter pozna prawdę o matce i ojcu? Czy uwolni miasto od coraz bardziej bezwzględnych złoczyńców?

„KOBIETY MAFII 2”
Po przejęciu władzy nad stolicą gang Niani (Agnieszka Dygant) przygotowuje się do największej akcji przemytniczej. Będąca postrachem Warszawy grupa sprowadza do kraju tonę kolumbijskiej kokainy. Kiedy towar znika, a kartel żąda głów, do Polski trafia śmiertelnie niebezpieczna Aida (Angie Cepeda). W budzące postrach kobiety mafii wcielają się polskie gwiazdy: Agnieszka Popławska, Agnieszka Dygant, Aleksandra Popławska i Katarzyna Warnke.

OBEJRZYJ W IPLI:

„WYZWANIE”
Film Macieja Dutkiewicza, twórcy legendarnego „Fuksa”, to kryminał rozgrywający się w upalne lato na Mazurach i osadzona w wakacyjnej scenerii przejmująca historia zbrodni oraz zawiłych relacji międzyludzkich. W rolach głównych zaskakujący męski duet (Eryk Lubos i Rafał Królikowski), mocne kobiece postacie (Aleksandra Popławska i Katarzyna Dąbrowska) oraz artyści młodego pokolenia (Nel Kaczmarek, Maciej Musiałowski i Nikodem Rozbicki).

„SWINGERSI”
Nuda i rutyna w związku? Komediowe perypetie trzech par nie pozostawiają złudzeń, że trawa zawsze wydaje się bardziej zielona u sąsiadów. Jednej gorącej nocy wszyscy bohaterowie spotkają się, żeby sprawdzić, jak daleko można się posunąć w miłosnych manewrach.

IPLA

Największy serwis rozrywki internetowej w Polsce pod względem liczby oferowanych legalnych treści – dostępnych na smartfonach, tabletach, komputerach, dekoderach oraz telewizorach SmartTV. IPLA to ponad 120 kanałów TV, najlepsze filmy i seriale, bajki i transmisje sportowe z wielu dyscyplin. Większość materiałów IPLI jest oferowanych bezpłatnie, a warunki usług płatnych dostępne są na: **www.ipla.tv**

GRUPA POLSAT WSPIERA POLSKĄ KINEMATOGRAFIĘ

Grupa Polsat wspiera produkcje kinowe i angażuje się zarówno w koprodukcje, jak i produkuje tytuły własne, a filmy, które powstały z jej udziałem, odniosły duży sukces komercyjny. Wśród nich są m.in. „Najlepszy” w reż. Łukasza Palkowskiego, „Serce nie sługa” w reż. Filipa Zylbera, a z ponad milionową widownią w kinach – „Dywizjon 303. Historia prawdziwa” w reż. Denisa Delicia oraz „Narzeczony na niby” w reż. Bartosza Prokopowicza. Tegoroczne premiery to: „Psy 3. W imię zasad” w reż. Władysława Pasikowskiego i „Jak zostałem gangsterem. Historia prawdziwa” w reż. Macieja Kawulskiego – obydwa tytuły w ciągu kilku pierwszych tygodni przyciągnęły do kin ponad milion widzów.

FOT. MATERIAŁY PROMOCYJNE

MATERIAŁ PROMOCYJNY

W dzisiejszych czasach niemal każdy ogląda telewizję, posiadając ofertę zawierającą większą lub mniejszą liczbę kanałów. Regularnie płacimy określoną cenę, ale czy możemy swobodnie wybierać zakres kanałów, z uwzględnieniem naszych potrzeb i zainteresowań?

Aby wyjść naprzeciw oczekiwaniom swoich klientów, Cyfrowy Polsat przygotował zupełnie nową, prostą ofertę telewizyjną. W ramach telewizji satelitarnej oraz telewizji kablowej IPTV dostępne są teraz nowe pakiety podstawowe, których nazwa w intuicyjny sposób określa ich wielkość: Pakiet S, Pakiet M i Pakiet L, do których można swobodnie dobrać dodatkowe pakiety tematyczne. Ponadto, decydując się na tę propozycję, klient otrzyma: nawet 3 miesiące pełnej oferty (m.in. z kanałami premium HBO, Eleven Sports i Polsat Sport Premium) bez opłat, możliwość wyboru między nowoczesnymi dekoderami z funkcjami umożliwiającymi oglądanie telewizji na własnych zasadach oraz dostęp do aplikacji Cyfrowy Polsat GO, dzięki której ma możliwość oglądania TV na urządzeniach mobilnych.

„Stworzyliśmy niezwykle prostą pakietyzację – pakiety podstawowe i tematyczne, które można dowolnie dobierać. Chcemy dać klientom maksymalną swobodę i komfort korzystania z nowoczesnych usług, zachowując przy tym atrakcyjne ceny. W możliwie najlepszy sposób połączyliśmy bogactwo kanałów i treści VOD, najnowsze dekodery i możliwości oglądania telewizji w dowolnie wybranym czasie oraz prostą i intuicyjną ofertę, co jest odpowiedzią na zbadane oczekiwania naszych klientów” – mówi Piotr Szymanowski, Dyrektor Departamentu Strategii Marketingowej w Cyfrowym Polsacie i Polkomtelu.

TELEWIZJA KABLOWA W TECHNOLOGII IPTV jest idealnym rozwiązaniem dla tych, którzy:

- **nie chcą lub nie mają możliwości zainstalowania anteny satelitarnej;**
- **korzystają z internetu stacjonarnego od Plusa, Netii lub Orange o min. prędkości 8 Mb/s.**

Aby korzystać z bogactwa kanałów Cyfrowego Polsatu, wystarczy podłączyć nowoczesny i zarazem prosty i intuicyjny dekoder EVOBOX IP do internetu. Można to zrobić na dwa sposoby – za pomocą kabla lub (jeszcze prościej) Wi-Fi.

3 PROSTE PAKIETY PODSTAWOWE

Nowa oferta bazuje na intuicyjnie nazwanych nowych pakietach podstawowych. **Pakiet S** w cenie 20 zł/mies. oferuje 50 kanałów w telewizji satelitarnej lub 56 w telewizji kablowej IPTV, a wśród nich m.in. kanały podstawowe + kanały z portfolio Telewizji Polsat.

Pakiet M w cenie 30 zł/mies. zapewnia dostęp do 72 kanałów w telewizji satelitarnej lub 78 w telewizji kablowej IPTV, a wśród nich m.in. kanały podstawowe + kanały z portfolio Telewizji Polsat + kanały z portfolio Grupy TVN Discovery (w tym kanały Eurosportu).

Największy – **Pakiet L** w cenie 60 zł/mies. – zawiera 124 kanały w telewizji satelitarnej lub 135 w telewizji kablowej IPTV, a wśród nich m.in. kanały podstawowe + kanały z portfolio Telewizji Polsat + kanały z portfolio TVN Discovery (w tym kanały Eurosportu) + ponad 50 dodatkowych kanałów filmowych, z bajkami i edukacyjnych, m.in. AXN, BBC Brit, Cartoon Network, Disney Channel, Fox, MTV Music 24 i Paramount Channel.

CO NOWEGO W OFERCIE TELEWIZJI SATELITARNEJ I KABLOWEJ IPTV?

- **3 nowe pakiety podstawowe: S – 20 zł, M – 30 zł, L – 60 zł;**
- **9 pakietów dodatkowych na czas określony lub nieokreślony;**
- **Pełna swoboda w kreowaniu oferty – do dowolnego pakietu podstawowego można dobrać wybrany pakiet dodatkowy (wyjątkiem jest pakiet Ekstraklasa, który dostępny jest od Pakietu L);**
- **Pełna oferta nawet przez 3 miesiące bez opłat – długość benefitu zależy od wybranej oferty;**
- **Usługi dodatkowe – CatchUP i ON THE GO – w cenie abonamentu M i L;**
- **Multiroom HD – od 10 zł/mies.;**
- **Dostęp do nowoczesnych funkcji w dekoderach EVOBOX:**
  - **» TimeShift – zatrzymuj i przewijaj wybrane programy do 3h,**
  - **» reStart – oglądaj od początku wybrane programy do 3h,**
  - **» CatchUP – oglądaj wybrane programy nawet do 7 dni po ich emisji.**

MATERIAŁ PROMOCYJNY

ELASTYCZNE PAKIETY DODATKOWE

Do wybranego pakietu podstawowego możliwe jest dobranie tematycznych pakietów dodatkowych na czas określony lub nieokreślony (wtedy do ceny należy doliczyć 5 zł/mies.):

- **Pakiet Polsat Sport Premium** w cenie 20 zł oferuje 2 kanały sportowe oraz 4 serwisy telewizyjne premium w systemie PPV, które są dostępne na żywo w czasie wybranych rozgrywek, prezentujące piłkę nożną na najlepszym poziomie, m.in. Ligę Mistrzów UEFA i Ligę Europy UEFA;
- **Pakiet Eleven Sports** w cenie 10 zł oferuje 3 kanały sportowe, a na nich sportowe hity: La Liga Santander, Bundesliga, Serie A TIM czy Formula 1™;
- **Pakiet HBO + HBO GO** w cenie 20 zł oferuje 3 kanały filmowe oraz dostęp do serwisu HBO GO z biblioteką kultowych seriali oraz największych hollywoodzkich produkcji;
- **Pakiet Cinemax** (dostępny promocyjnie w Pakiecie M i L przez 24 mies.) w cenie 10 zł oferuje 2 kanały filmowe prezentujące produkcje w gwiazdorskiej obsadzie;
- **Pakiet Ekstraklasa** w cenie 10 zł oferuje 2 kanały sportowe z PKO BP Ekstraklasą;
- **Pakiet FilmBox** – w cenie 10 zł oferuje 5 kanałów filmowych z niezależnymi produkcjami z całego świata oraz klasyką światowego kina;
- **Pakiet Dzieci** w cenie 10 zł oferuje 10 kanałów z najpiękniejszymi bajkami dla dzieci;
- **Pakiet Rozrywka** – w cenie 10 zł oferuje 6 kanałów tylko dla dorosłych;
- **Pakiet VOD** (dostępny w ofercie telewizji satelitarnej) – w cenie 10 zł oferuje bogaty wybór filmowych hitów na pozycjach 205–208;
- **Pakiet CP GO Filmy i Seriale** w cenie 10 zł oferuje setki filmów i seriali dostępnych w serwisie Cyfrowy Polsat GO na dekoderze lub mobilnie z opcją ON THE GO.

OFERTOWY BESTSELLER!

Zdecydowanym hitem nowej oferty jest Pakiet M, w którym w cenie 30 zł/mies. można znaleźć dostęp do kanałów Grupy Polsat i Grupy TVN Discovery, m.in. Polsat Sport, Polsat Sport Extra, Polsat Doku, Polsat Film, Polsat News, Polsat Café, Eurosport 1 i 2, Discovery Channel, TVN 24, TVN Turbo, TLC, Animal Planet, TVP Seriale oraz wiele innych. Ponadto w promocji, z umową na 24 miesiące, otrzymać można 3 kanały bajkowe: Nickelodeon, Nick Jr. i Nicktoons oraz 2 kanały filmowe premium: Cinemax i Cinemax 2. Przez cały okres trwania umowy bez dodatkowych opłat korzystać można z funkcji CatchUP, czyli możliwości odtwarzania wybranych programów nawet do 7 dni od ich emisji (więcej na stronie 111), oraz serwisu ON THE GO, czyli mobilnego dostępu do kanałów w aplikacji Cyfrowy Polsat GO. Dopełnieniem tego bestsellera jest pełna oferta – czyli wszystkie kanały – przez 3 miesiące bez opłat.

GOTOWE PROPOZYCJE Z KANAŁAMI PREMIUM

W nowej ofercie Cyfrowy Polsat przygotował również kilka gotowych propozycji z filmowymi i sportowymi kanałami premium, które cieszą się coraz większym zainteresowaniem wśród widzów. W pakietach za 60, 80 i 120 zł można znaleźć zarówno najlepsze filmy i seriale z kanałów HBO, jak i najatrakcyjniejsze rozgrywki, turnieje i wydarzenia sportowe z kanałów Eleven Sports i Polsat Sport Premium. Ponadto wraz z tymi pakietami można otrzymać dodatkowe kanały w promocji na 24 miesiące oraz usługi CatchUP i ON THE GO bez opłat na całą długość trwania umowy, a także przy ofercie z Pakietem M i L pełną ofertę nawet przez 3 miesiące bez opłat.

FILMOWE SERWISY ONLINE

Oprócz pakietów podstawowych i dodatkowych nowa oferta zapewnia także dostęp do serwisów online – Cyfrowy Polsat GO z tysiącem programów na życzenie bez dodatkowych opłat oraz HBO GO (w dodatkowo płatnym pakiecie HBO) – z biblioteką kultowych seriali oraz największych hollywoodzkich produkcji.

NOWOCZESNE DEKODERY EVOBOX

Decydując się na nową ofertę, klient otrzyma również nowoczesne dekodery już od 1 zł. W ofercie telewizji satelitarnej wśród polecanych sprzętów są EVOBOX HD i EVOBOX LITE, a w ofercie telewizji kablowej IPTV – EVOBOX IP, wszystkie zapewniają dostęp do nowoczesnych funkcji: TimeShift – zatrzymuj i przewijaj do 3h, reStart – oglądaj od początku do 3h, CatchUP – oglądaj programy nawet do 7 dni po ich emisji (więcej na stronie 111), oraz serwisów Cyfrowy Polsat GO i HBO GO. ●

FOT. MATERIAŁY PROMOCYJNE, SHUTTERSTOCK

MATERIAŁ PROMOCYJNY

Telewizja na własnych zasadach? Tak, to możliwe!

DOSTOSUJ TELEWIZJĘ DO SIEBIE – PRZEWIJAJ, ZATRZYMUJ, COFAJ LUB OGLĄDAJ OD POCZĄTKU. Zdecyduj sam, kiedy chcesz oglądać ulubione programy, i to bez konieczności ich nagrywania!

Oglądanie telewizji jest jedną z najbardziej popularnych form spędzania wolnego czasu. Chyba każdy z nas lubi po ciężkim dniu w pracy, na uczelni czy też po wykonaniu wszystkich obowiązków dnia codziennego usiąść wygodnie na kanapie i obejrzeć ulubiony program, serial lub film. Niestety, często jest tak, że nasza audycja nadawana jest akurat w godzinach, kiedy nie ma nas w domu lub w momencie, w którym ją włączyliśmy, już trwa. Co wtedy?

Rozwiązań jest kilka. Jednym z nich jest ustawienie nagrywania, ale nie każdy o tym pamięta i – przede wszystkim – nie każdy posiada nagrywarkę. Często też dysk twardy jest już zapełniony (programami, których pewnie nigdy nie obejrzymy), a my zapomnieliśmy go wyczyścić. Brzmi znajomo?

Z pomocą przychodzą skrojone na miarę dzisiejszych czasów funkcje dostępne na dekoderach Cyfrowego Polsatu, a mianowicie – TimeShift, reStart oraz CatchUP. Poniżej wyjaśniamy, na czym dokładnie one polegają:

TIMESHIFT, CZYLI ZATRZYMUJ I PRZEWIJAJ WYBRANE PROGRAMY AŻ DO 3 GODZIN WSTECZ

Funkcja TimeShift jest doskonałym rozwiązaniem, kiedy np. przegapiliśmy jakąś ważną scenę, moment lub akcję w meczu i chcielibyśmy ją jeszcze raz obejrzeć. Albo na przykład w trakcie trwania oglądanego programu zamarzyliśmy o kubku gorącej herbaty lub kakao – co, biorąc pod uwagę aktualną porę roku, będzie zdarzało się coraz częściej. Wystarczy włączyć pauzę lub przewijanie i po chwili spokojnie obejrzeć fragment, na którym tak nam zależało. TimeShift sprawi, że żadna scena nam nie umknie, co szczególnie powinni docenić wszyscy fani sportu.

RESTART, CZYLI OGLĄDAJ OD POCZĄTKU

Spóźniłeś się na początek interesującego Cię programu? Albo skacząc po kanałach, znalazłeś program, który Cię interesuje, ale trwa on już od jakiegoś czasu? Żaden problem – funkcja reStart pozwala na oglądanie wybranych programów od początku, aż do trzech godzin od rozpoczęcia ich emisji. Dzięki możliwości ponownego odtworzenia materiału będziesz mógł zacząć oglądać od samego początku.

CATCHUP, CZYLI OGLĄDAJ WYBRANE PROGRAMY AŻ DO 7 DNI WSTECZ

Funkcja CatchUP jest idealnym rozwiązaniem dla osób, które nie mają zbyt wiele czasu i chcą oglądać programy i filmy emitowane w TV w dogodnych dla siebie porach. Jest to możliwe właśnie dzięki CatchUP – usługa ta pozwala na oglądanie wybranych programów aż do siedmiu dni wstecz od momentu ich emisji, i to wszystko bez wbudowanego dysku twardego. Opcja ta może posłużyć również wówczas, gdy w tym samym czasie emitowane są dwa interesujące nas programy – spokojnie możemy obejrzeć jeden, a potem użyć CatchUP, aby skupić się na drugim. ●

TIMESHIFT, CATCHUP I RESTART ROZWIĄZANIEM NA TWOJE PROBLEMY

Badanie satysfakcji* klientów przeprowadzone przez Cyfrowy Polsat wykazało, że najczęstszą sytuacją, która spotyka prawie połowę badanych użytkowników (47 proc.), jest natrafienie podczas przełączania kanałów na program, który już trwa. Prawie 40% użytkowników, ze względu na brak czasu i inne zajęcia, nie może obejrzeć danego programu w momencie emisji. Tyle samo osób spotyka się z sytuacją, kiedy dwa interesujące programy są emitowane jednocześnie. Część użytkowników deklarowała, że zdarza im się zbyt późno dowiedzieć o programie lub go przeoczyć. Dla nowych funkcji takie sytuacje nie stanowią już problemu.

*Badanie satysfakcji klientów po udostępnieniu w ramach testu usług nieliniowych zostało przeprowadzone przez firmę IQS w styczniu 2020 r., na próbie losowej 1003 osób z bazy użytkowników dekoderów EVOBOX HD Cyfrowego Polsatu.

Czy wiesz, że?

Funkcje TimeShift, CatchUP i reStart są dostępne na czterech dekoderach znajdujących się w ofercie Cyfrowego Polsatu. Są to EVOBOX IP i EVOBOX STREAM służące odpowiednio do odbioru telewizji kablowej IPTV i internetowej OTT oraz EVOBOX HD i EVOBOX LITE służące do odbioru telewizji satelitarnej. Wystarczy tylko podłączyć dekoder do internetu i... cieszyć się przewijaniem, zatrzymywaniem, cofaniem i oglądaniem wybranych programów od początku, a także wracać do wybranych programów nawet do 7 dni od ich emisji. To takie wygodne!

MATERIAŁ PROMOCYJNY

FOT. MATERIAŁY PRASOWE, SHUTTERSTOCK

UseCrypt MESSENGER

– już nikt Cię nie podsłucha i nie podejrzy Twoich wiadomości

PIERWSZA APLIKACJA, która sprawdza, czy Twój telefon nie został zhakowany.

Bezpieczeństwo komunikacji ma teraz wielkiego sojusznika. UseCrypt Messenger to najbardziej bezpieczny komunikator na telefony z systemami Android i iOS. Posiada własny system, który umożliwia szyfrowanie połączeń i wiadomości w standardzie HD. Sprawdza też, czy telefon nie jest na podsłuchu lub zhakowany. Usługa jest dostępna m.in. w specjalnej ofercie Plusa.

CO TO JEST USECRYPT?

UseCrypt Messenger to polski komunikator, który zyskał światowe uznanie i jest uznawany za jeden z lepszych, bezpiecznych komunikatorów internetowych. O sile UseCrypt stanowią firmy i organizacje, które już wykorzystały tę technologię. Wśród nich znajdują się m.in. administracja Księstwa Monako, a renoma aplikacji została m. in. potwierdzona przez Ministerstwo Obrony Izraela, które zarekomendowało ją jako bezpieczny komunikator dla tamtejszych instytucji publicznych.

CO CZYNI USECRYPT MESSENGER TAK WYJĄTKOWYM?

UseCrypt jako jedyny komunikator na rynku pozwala m.in. sprawdzić, czy nasz telefon nie został zhakowany. Oznacza to, że aplikacja nie pozwoli na wykonanie lub odebranie połączenia przez UseCrypt w sytuacji, gdy nasz telefon jest na podsłuchu.

Używając UseCrypt, możemy być również pewni, że nasze konwersacje i historia połączeń znajdujące się na telefonie są prawidłowo zabezpieczone, ponieważ UseCrypt wykorzystuje własną technologię do szyfrowania danych, która jest niezależna od systemu operacyjnego. Oznacza to, że przełamanie zabezpieczeń systemu operacyjnego telefonu (np. iOS lub Android), co jest powszechną praktyką hakerską, uniemożliwia dostęp do danych znajdujących się w UseCrypt.

Brak możliwości „zhakowania" aplikacji, czyli uzyskania dostępu do treści wysyłanych wiadomości oraz przechwycenia i odszyfrowania rozmów, potwierdzili najwybitniejsi międzynarodowi eksperci ds. cyberbezpieczeństwa. Aplikacja uzyskała liczne wyróżnienia oraz atestacje.

JAK GO UŻYWAĆ?

UseCrypt Messenger można pobrać m.in. z App Store czy Google Play. Aby móc wykonać połączenie lub wysłać wiadomość tekstową, osoba, z którą chcemy się skontaktować, też musi posiadać tę aplikację.

CO ZYSKUJE UŻYTKOWNIK DZIĘKI UseCrypt Messenger?

Przede wszystkim – święty spokój i poczucie bezpieczeństwa. W UseCrypt nie trzeba wciąż zastanawiać się, czy ktoś przypadkiem nie podsłuchuje naszych rozmów, czy nie przegląda naszych wiadomości. Nikt nie ma dostępu do naszej komunikacji.

Najważniejsze funkcje UseCrypt:

- **Funkcja sprawdzania, czy telefon nie jest na podsłuchu lub czy ktoś nie ma wglądu w nasze dane.** Aplikacja sprawdza, czy telefon nie jest zhakowany. Można być spokojnym, że telefon nie zadziała jako dyktafon nagrywający w tle rozmowy, i schowany w kieszeni czy leżący na biurku nie słyszy i nie nagrywa przebiegu spotkań – prywatnych czy biznesowych.
- **Zaszyfrowana baza danych.** UseCrypt Messenger jest jedyną aplikacją, która szyfruje bazę danych w aplikacji na smartfonie, uniemożliwiając wydobycie z urządzenia treści wiadomości, historii połączeń i konwersacji czy przesłanych plików. Dane są bezpieczne nawet wtedy, gdy ktoś fizycznie przejmie telefon.
- **Niezależne hasło.** UseCrypt Messenger jest zabezpieczony hasłem niezależnym od systemu operacyjnego telefonu, dzięki czemu nikt poza właścicielem nie otworzy aplikacji. Dane są zabezpieczone nawet w przypadku złamania blokady ekranu telefonu.
- **Nienamierzalne IP.** UseCrypt Messenger nie stosuje tzw. protokołu WebRTC obserwującego sieć internetową (np. wi-fi w kawiarni, hotelu, na lotnisku itp.). Co za tym idzie, żadna osoba trzecia nie ma możliwości ustalenia, do kogo się dzwoni i gdzie znajdują się rozmówcy. Nie ma też możliwości stworzenia billingów i ustalenia, gdzie, kiedy i z kim się komunikujemy na podstawie obserwacji sieci internetowej.
- **Serwery nie przechowują informacji.** Nie są na nich zbierane ani archiwizowane żadne dane o historii połączeń, konwersacji czy wiadomości tekstowych. UseCrypt Messenger nie przekazuje więc danych klienta trzeciej stronie oraz nie wykorzystuje ich w żaden inny sposób.
- **Panic code.** UseCrypt Messenger jest wyposażony w tzw. panic code, po wpisaniu którego usuwane są wszystkie dane z komunikatora znajdujące się na telefonie.
- **Trwałe usuwanie danych – raz usunięte nie są do odzyskania.** UseCrypt Messenger to jedyna aplikacja, która trwale usuwa dane z urządzenia i uniemożliwia odtworzenie usuniętych konwersacji i plików.

MATERIAŁ PROMOCYJNY

PORTAL, który towarzyszy nam KAŻDEGO DNIA

W CZASACH, GDY NIKT NIE ŚNIŁ JESZCZE O FACEBOOKU CZY INSTAGRAMIE, Adam Małysz dopiero zaczynał odnosić największe sukcesy, a litr paliwa kosztował nieco poniżej 3 złotych, 11 lutego 2000 roku w sieci zadebiutował portal Interia, który po dziś dzień inspiruje miliony internautów.

KIEDY MÓWIĘ: **„INTERIA”**, MYŚLĘ...

WYDARZENIA I SPORT. Bo w zasięgu ręki mam dostęp do sprawdzonych i obiektywnych informacji. I mogę zawsze być w centrum sportowych emocji.

Interia jest inspiracją dla milionów użytkowników nieprzerwanie już od ponad 20 lat. Wśród czytelników portalu są wszyscy ci, którzy chcą być na bieżąco i otrzymywać aktualne wiadomości z kraju i ze świata, miłośnicy sportu, poszukiwacze nowych kulinarnych smaków, a także gwiazdy, znane szerokiej publiczności. Każdego dnia w poszukiwaniu unikatowych treści portal odwiedzają m.in. Bartek Kasprzykowski, Karolina Gilon, Wiktoria Gąsiewska czy Ewa Wachowicz.

Po ponad 20 latach Interia gości 19 milionów użytkowników każdego miesiąca. To oznacza, że co miesiąc prawie 70 proc. polskich internautów zagląda na strony naszych serwisów i korzysta z dostarczanych przez nas usług. Bo Interia to już nie tylko portal internetowy, ale też grupa mediowa, która, oprócz serwisów i aplikacji, w swoim portfolio posiada szereg różnych marek.

Za mało obrazowo? Spróbujmy zatem jeszcze raz. Z 19 milionów osób można by utworzyć osobne państwo, które znalazłoby się w ćwiartce najbardziej zaludnionych krajów na świecie. Czytelnicy Interii byliby liczniejszą populacją niż mieszkańcy m.in. Holandii, Grecji czy Chile. Miesięczna liczba odsłon wszystkich stron Grupy Interia w sierpniu tego roku wyniosła 1,5 mld, a to około jedna piąta żyjących dziś na Ziemi ludzi!

Nadal trudno wyobrazić sobie skalę naszej działalności? Spróbujmy od innej strony – strony głównej naszego portalu, którą w rekordowym momencie odwiedziło 1,7 mln użytkowników (w ciągu jednego dnia).

Gdyby wszystkie te osoby położyć jedną obok drugiej, utworzyłyby łańcuch o długości królowej polskich rzek, czyli Wisły. Od źródła w Górze Baraniej, po ujście do Morza Bałtyckiego! W ciągu miesiąca strona główna Interii przyciąga ponad 8 mln unikalnych użytkowników — tylu, ilu jest mieszkańców Szwajcarii! Jeśli zaś chodzi o to, ile razy w ciągu dnia nasza strona jest przeglądana, to niech nie zdziwi Was wynik równy prawie 11 milionom odsłon. To jak dotąd nasz rekordowy rezultat dzienny ze strony głównej. To mniej więcej tyle, co łączna liczba turystów, którzy w ciągu roku odwiedzają Portugalię!

NASZE TEKSTY DOTRĄ DO KAŻDEGO MIEJSCA NA ZIEMI

Podstawą naszej działalności jest dostarczanie internautom najświeższych wiadomości z Polski oraz całego świata, a także porad i rozrywki. Nasi dziennikarze każdego dnia publikują średnio około 550 artykułów, co w historii portalu daje łącznie ponad cztery miliony materiałów! Gdybyśmy zrobili pojedynczą linię składającą się z wydruków wszystkich tekstów, moglibyśmy ją poprowadzić do każdego miejsca na Ziemi lub pokonać granice naszego państwa ponad siedem razy.

Ale przecież nie samym tekstem człowiek żyje! W naszych materiałach publikujemy około 700 fotografii dziennie. To mniej więcej tyle, ile Cristiano Ronaldo czy Lionel Messi zdobyli bramek w trakcie całej swojej kariery. Skąd to wiemy? A stąd, że wszystkie wydarzenia sportowe opisuje nasz serwis Sport Interia! Jeśli więc szukasz informacji o nadchodzących wydarzeniach sportowych, wynikach rozgrywek piłkarskich, turniejów i zawodów w najważniejszych dyscyplinach, nie wahaj się i zajrzyj na Sport.Interia.pl. Nasza redakcja sportowa przygotowuje mnóstwo ciekawych felietonów, analiz i rozbudowanych galerii zdjęć, a także prezentuje najciekawsze materiały wideo. Doskonale zdajemy sobie sprawę z tego, że strzelone gole lepiej zobaczyć, niż o nich przeczytać. To dzięki redakcji serwisu Sport Interia nasi czytelnicy mogą być zawsze w centrum sportowych emocji.

Interia to nie tylko najlepszy serwis sportowy w polskim internecie. To także najświeższe informacje z kraju i ze świata, których każdego dnia dostarcza serwis Wydarzenia. Nasi dziennikarze codziennie opisują najważniejsze fakty i przytaczają najciekawsze komentarze dotyczące bieżących wydarzeń. Naczelną zasadą redakcji jest informować, a w zgiełku opinii zawsze stawiać na fakty. Wydarzenia Interia to zawsze sprawdzone i obiektywne informacje.

KIEDY MÓWIĘ: **„INTERIA”**, MYŚLĘ...

SMAKER. Bo każdy mistrz domowej kuchni potrzebuje inspiracji.

Interia to, obok Wydarzeń i Sportu, także największy w Polsce serwis pogodowy. Dzięki niemu nasi użytkownicy otrzymują prognozę, która się sprawdza. To w nim każdego dnia udostępniamy (i aktualizujemy co pół godziny) pogodę dla trzech milionów miejsc w Polsce i na świecie. A wszystko po to, żeby nasi użytkownicy – bez względu na to, czy planują wyjazd na weekend, czy ważne spotkanie na mieście – zawsze byli gotowi do wyjścia.

KIEDY MÓWIĘ: **„INTERIA”**, MYŚLĘ...

POGODA..., która się sprawdza. Jedno spojrzenie i jestem gotowa do wyjścia!

W INTERII LICZY SIĘ TWOJA OPINIA

Interia stwarza też użytkownikom możliwość wyrażania własnej opinii i wejścia w polemikę z redakcją lub podzielenia się swoim zdaniem. Nasi czytelnicy mogą to robić w sekcji „komentarze”. Tylko we wrześniu 2020 roku pod naszymi materiałami dziennie pojawiło się ich niemal 55 tys.

Przez ponad 20 lat istnienia portalu liczba komentarzy dodawana każdego dnia przekroczyłaby 200 milionów odpowiedzi. To dokładnie tyle, ile milionów złotych kosztowała budowa stadionu Pogoni Szczecin, na którym niebawem rozegrane zostaną pierwsze mecze i powitani pierwsi kibice.

Najwięcej komentarzy generują materiały rozrywkowe. Liderem jest serwis Pomponik, gdzie można znaleźć mnóstwo gorących plotek ze świata show-biznesu – nic dziwnego, że to Pomponik posiada najbardziej rozgadanych użytkowników. To tutaj można znaleźć ciekawe, a często również kontrowersyjne informacje, sensacyjne zdjęcia i wywiady z gwiazdami zarówno wielkiego, jak i małego ekranu. Wszystko zebrane w jednym miejscu gwarantuje rozrywkę w najlepszym wydaniu – nie tylko tę spod znaku plotek. Interia to także największy polski serwis kulinarny. Smaker to miejsce przeznaczone dla wszystkich mistrzów domowej kuchni poszukujących inspiracji. To tutaj znajduje się 100 tysięcy sprawdzonych receptur na każdą okazję, a codziennie przybywa nowych treści pobudzających apetyt.

To również w Interii funkcjonuje najchętniej oglądany w polskiej sieci serwis Muzyka.Interia.pl, gdzie każdy fan dowolnego gatunku muzycznego znajdzie coś dla siebie. A to wszystko obok innych poczytnych serwisów przeznaczonych dla kobiet (Kobieta.Interia.pl), mężczyzn (Menway.Interia.pl), fanów nowych technologii (NT.Interia.pl), gier (Gry.Interia.pl) oraz ludzi, którzy chcą wiedzieć, co piszczy w światowej i krajowej gospodarce oraz tym dużym, ale i mniejszym biznesie (Biznes.Interia.pl).

PORTAL, KTÓRY TOWARZYSZY MI KAŻDEGO DNIA

Przekonali się o tym bohaterowie naszej najnowszej kampanii reklamowej, w której rozwijają zdanie: „Kiedy mówię Interia, myślę...”. Gwiazdy, które zaangażowały się w promocję naszego portalu, czerpią z Interii to, czego potrzebują w danej chwili. Karolina Gilon, modelka, wokalistka i prezenterka znana ze swojego ciepłego głosu i drapieżnego wizerunku, chętnie zagląda po gorące newsy ze świata show-biznesu, które znajduje w serwisie Pomponik. Wiktoria Gąsiewska, utalentowana aktorka i prezenterka telewizyjna, nie wychodzi z domu bez sprawdzenia prognozy pogody, właśnie w Interii. Bartek Kasprzykowski, lubiany i ceniony aktor filmowy oraz teatralny, korzysta z Interii, kiedy potrzebuje rzetelnych i sprawdzonych informacji lub dawki sportowych emocji. A Ewa Wachowicz, dziennikarka i prezenterka, znana ze swojej pasji do gotowania, poszukuje kulinarnych inspiracji w serwisie Smaker.

KIEDY MÓWIĘ: **„INTERIA”**, MYŚLĘ...

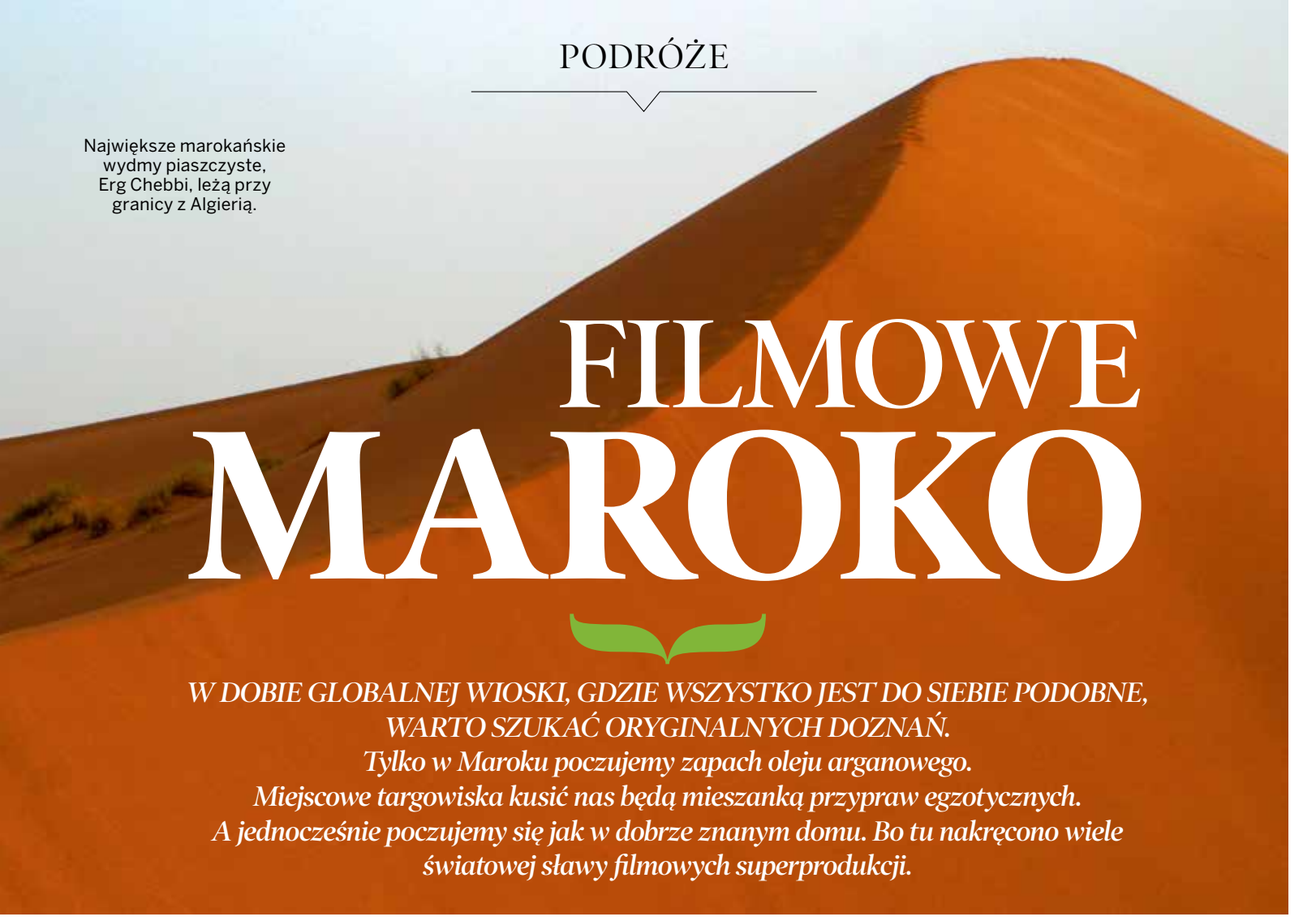
POMPONIK. Gdzie mogę znaleźć gorące plotki ze świata show-biznesu i sprawdzić, co słychać u moich znajomych z czerwonego dywanu.

Cztery różne światy, które łączy Interia. Bo w Interii każdy znajdzie coś dla siebie. Nie czekaj i sprawdź, co przygotowaliśmy dla Ciebie! ●

MATERIAŁ PROMOCYJNY

FOT. MATERIAŁY PROMOCYJNE

MATERIAŁ PROMOCYJNY



Największe marokańskie wydmy piaszczyste, Erg Chebbi, leżą przy granicy z Algierią.

FILMOWE MAROKO

W DOBIE GLOBALNEJ WIOSKI, GDZIE WSZYSTKO JEST DO SIEBIE PODOBNE, WARTO SZUKAĆ ORYGINALNYCH DOZNAŃ. Tylko w Maroku poczujemy zapach oleju arganowego. Miejscowe targowiska kusić nas będą mieszanką przypraw egzotycznych. A jednocześnie poczujemy się jak w dobrze znanym domu. Bo tu nakręcono wiele światowej sławy filmowych superprodukcji.

Marrakesz ogłusza od pierwszej chwili. Gorącem, zapachem, dźwiękami. Pierwszy raz trafiłem na Dżemaa el-Fna (plac Straceńców) wieczorem i takiej kakofonii dźwięków nie słyszałem nigdy dotąd. Początkowo chciałem uciekać jak najdalej, ale najtańsze hotele i tradycyjne riady (domy z ogrodami na patio) są schowane w zaułkach w jego pobliżu. Bez przewodnika trudno je znaleźć, klucząc w labiryncie uliczek. W linii prostej jest bardzo blisko, więc nocą słychać nawoływania handlarzy i naciągaczy, bębny i piszczałki muzyków. Miało to swoją hipnotyzującą moc przyciągania, więc po pierwszym szoku powróciłem na plac jeszcze tego samego wieczora. Nocowanie w tym rejonie ma też inną zaletę. Po porannej pobudce widzimy zupełnie inne miejsce. Wczorajszy zgiełk gdzieś zniknął. Wszystko wyszorowane do czysta. Przez plac przejeżdżają taksówki i motocykle. I tylko sprzedawcy soków pomarańczowych pozostali na swoich stanowiskach. Ta metamorfoza placu przemówiła do mnie bardziej niż niejeden opis przeczytany w przewodniku. Codziennie setki osób są zaangażowane w przygotowanie wielkiej restauracji pod niebem. I co noc wszystko jest sprzątane, aby już od świtu ludzie przychodzili do jednego z największych bazarów świata arabskiego.

MIÓD, MYDŁO, OLEJEK ARGANOWY I POWIDŁO...

Wielu turystów jest rozczarowanych Marrakeszem. Najpoważniejszym zarzutem jest to, że jest on... zbyt merkantylny. Oczywiście, że jest! Czego się spodziewać po bazarze? Ba! Nagromadzenie straganów tuż obok Dżemaa el-Fna jest jednym z największych targowisk świata arabskiego. To trochę tak, jakby narzekać, że w multipleksach wyświetlają filmy, a u Bliklego podają pączki. Całe miasto wyrosło dzięki dogodnemu położeniu na skrzyżowaniu szlaków handlowych. Turystyczna pułapka? Być może. Jest tu mnóstwo sprzedawców nieżyjących z turystów, bo i turyści rzadko się

W Studiu Atlas znajdziemy wiele oryginalnych filmowych plakatów z kręconych tu filmów.

Tradycyjni sprzedawcy wody na Dżemaa el-Fna w Marrakeszu więcej pieniędzy zarabiają dzięki pozowaniu turystom.

Poleca

MIECZYSŁAW PAWŁOWICZ
pisarz, bloger i podróżnik

tam zapuszczają. A jak już tam zbłądzą, to się przekonają, że jest tu wszystko: miód, mydło i powidło. Są uliczki ślusarzy czy kaletników. Tam może jeszcze trafi jakiś plecakowicz, któremu w górach Atlasu rozsypały się buty. Ale ilu turystów kupiło tu jajka? „Dział" drobiu jest tuż obok wejścia na Dżemaa el-Fna. Czy ktoś został złapany w turystyczną pułapkę, bo przepłacił za żywego kurczaka? Czy może dlatego, że sprzedawca nie dość zręcznie drób zabił i oprawił?

PRZYPRAWY CENNIEJSZE NIŻ ZŁOTO

Główna alejka oczywiście pełna jest pamiątek marokańskich. Jednak między straganami przeciskają się także ubrane tradycyjnie Marokanki. Czy one też przyszły tu po kolorowe kapcie, pamiątkowe garnki do tajine czy olejek arganowy? Tak, po olejek arganowy przychodzą. Ale nie ten w ładnych opakowaniach w samolotowym rozmiarze 100 ml. W jednej z bocznych uliczek taki sam (albo i lepszy, a na pewno tańszy) jest rozlewany do własnych naczyń przyniesionych przez miejscowe gospodynie. Do wyboru mamy olejek kosmetyczny albo spożywczy. Olej arganowy jest coraz bardziej popularny także u nas. Szczególnie jego zastosowanie kosmetyczne wzbudza entuzjazm u pań. Ale także jedynie kobiety pracują przy jego tłoczeniu. To żmudna i monotonna czynność. Spróbowałem kiedyś kręcić tradycyjną kamienną prasą w górskiej manufakturze położonej między Marrakeszem a Agadirem. Po kilkunastu minutach obracania żarnami udało mi się wytłoczyć zaledwie kilka kropel. Nic dziwnego, że za małe buteleczki trzeba zapłacić fortunę.

Jeszcze cenniejsza jest przyprawa, która jako jedyna trzymana jest w sklepach pod kluczem. Szafran bywa cenniejszy od złota i sprzedawany jest jak cenny kruszec: na gramy. Nic dziwnego. Zbiory trwają zaledwie kilka dni upalnym latem. Na jeden kilogram trzeba ręcznie zebrać i wysuszyć

Wielobarwne przyprawy zawsze są bardzo efektownie zaprezentowane.

SZAFRAN BYWA CENNIEJSZY OD ZŁOTA I SPRZEDAWANY JEST JAK CENNY KRUSZEC: NA GRAMY.

FOT. ARCHIWUM PRYWATNE

Maroko praktyczne

DO KRÓLESTWA MAROKA WJEŻDŻAMY BEZ WIZ. Potrzebny jedynie paszport ważny przynajmniej pół roku. Ponieważ sytuacja jest dynamiczna, to koniecznie trzeba sprawdzić najnowsze regulacje. Według aktualnych przepisów musimy mieć aktualny negatywny test na COVID-19 oraz potwierdzenie rezerwacji hotelu.

OBOWIĄZUJĄCĄ WALUTĄ JEST DIRHAM MAROKAŃSKI (MAD). Za 1 euro dostaniemy ok. 11 MAD.

Z NOWOCZESNEGO LOTNISKA W MARRAKESZU DO CENTRUM DOJEDZIEMY AUTOBUSEM NR 19 ZA RÓWNOWARTOŚĆ 3 EURO ZA OSOBĘ. Tzw. mała taksówka (do 3 osób) powinna kosztować około 8–10 euro. Duża taksówka (do 6 osób) o połowę więcej. Trzeba ustalić cenę przejazdu przed wejściem do samochodu.

TAKSÓWKI W OBRĘBIE OUARZAZATE CZĘSTO SĄ KOLEKTYWNE. To znaczy, że jeśli po drodze znajdą się chętni pasażerowie, taksówkarz także ich zabierze. Nie zmieni to opłaty za przejazd, choć trasa może się nieco wydłużyć.

PRZY WYBORZE HOTELU W MIESIĄCACH ZIMOWYCH TRZEBA ZWRÓCIĆ UWAGĘ, CZY POSIADA ON OGRZEWANIE. Nie wszystkie budynki je mają, a choć dni są gorące, to wieczory i noce bywają rześkie.

GŁÓWNE MIASTA MAROKA SĄ DOSKONALE POŁĄCZONE SIECIĄ LINII AUTOBUSOWYCH. Są one różnej klasy. Najlepsza linia CTM często ma swoje dworce w innych miejscach niż ogólne dworce autobusowe. Przy przejeździe warto pamiętać o drobnych na bagaż. Za każdą walizkę oddaną do luku płacimy 5–10 MAD bagażowemu.

NAJTAŃSZE HOTELE W MARRAKESZU ZNAJDZIEMY WOKÓŁ DŻEMAA EL-FNA. Zwykły pokój kosztuje już od 10 euro za noc. Za 15–20 euro przenocujemy w tradycyjnym riadzie ze śniadaniem.

W OUARZAZATE POKÓJ W TRZYGWIAZDKOWYM HOTELU z basenem kosztuje od 25 euro.

kilkadziesiąt tysięcy pręcików krokusów. O wiele tańsza jest whisky.

MIĘTOWA WHISKY

Oczywiście marokańska whisky, którą mogą pić nawet dzieci. Tak żartobliwie sprzedawcy nazywają zieloną herbatę z miętą. Prawdziwym majstersztykiem jest sposób nalania naparu z góry. Tak by powstała pianka, a przy okazji wrzątek nieco przestygł. Pija się ją wszędzie i o każdej porze. Jak mawiają miejscowi, pijemy ją tak jak wy, turyści, pijecie whisky. Warto przyjąć zaproszenie na herbatę nawet od sklepikarzy. To nie oznacza obowiązku kupienia czegokolwiek ani tym bardziej płacenia. Za herbatę płacimy jedynie w restauracjach lub kawiarniach. A kto nie lubi herbaty słodkiej, ten musi o tym powiedzieć jeszcze przed zamówieniem. Zwykle bowiem podaje się ją jak ulepek, słodki niczym daktylowy miód. Po kilku szklaneczkach możemy być tak przesłodzeni, że stracimy apetyt na spróbowanie dań marokańskich.

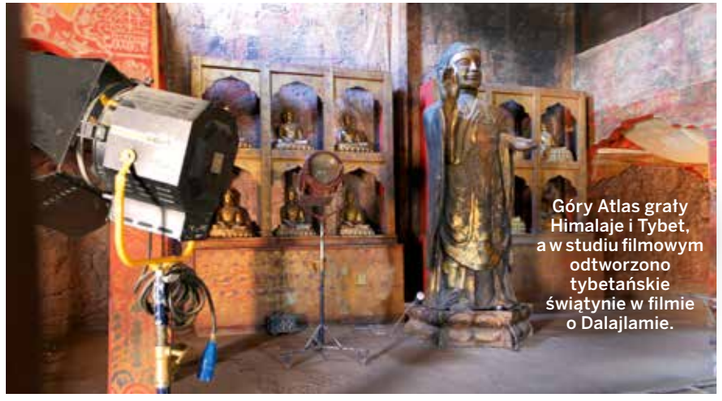
ULICZNA UCZTA

Oczywiście najlepiej skosztować ich w jednej z największych ulicznych jadłodajni świata. Mimo tymczasowości stoisk na Dżemaa el-Fna dania z reguły są na wysokim poziomie. I dość zróżnicowane. Na straganach, mimo powoływania się na rzekome koneksje z Robertem Makłowiczem i menu w kilku językach świata, większość klientów stanowią Marokańczycy. Szczególnie tam, gdzie kucharze specjalizują się w kozich czy baranich móżdżkach. To dania tylko dla smakoszy. Ja nawet najbardziej głodny raczej poszukam ostrej zupy hariry lub baranich kiełbasek. Pobyt w Królestwie Maroka jest nieważny, jeśli nie spróbujemy tajine. To danie nazywa się tak jak spiczasty garnek do jego przyrządzenia. Mięso drobiowe lub baranie duszone z kiszoną cytryną w małej ilości wody. Wraz z nieodłącznym kuskusem jest sztandarowym miejscowym posiłkiem.

NIEWIERNYM WSTĘP WZBRONIONY

Od straganów w Marrakeszu trudno uciec. Przez plątaninę uliczek trzeba się przedostać, by zobaczyć ukryte zabytki miasta. O ile trudno nie znaleźć grobowców dynastii Sadytów czy pałacu Bahia położonego na południe od Dżemaa el-Fna, to medresa ibn Jusufa wymaga od nas niemałych zdolności orientacyjnych. I podobnie jak w większości przypadków w Marrakeszu, zabytek z zewnątrz nie robi żadnego wrażenia. Trzeba wejść do środka, żeby docenić kunszt dekoratorów wnętrz. Medresa jest specjalnym rodzajem szkoły, gdzie wykładane są nauki koraniczne. Jednocześnie to jedna z niewielu możliwości, żeby w Maroku zwiedzić zabytki islamskie. Turyści i giaurzy, czyli niewierni, nie mają możliwości wejścia do meczetów. To zwyczaj jeszcze z czasów panowania francuskiego, kiedy żołdacy nie potrafili uszanować miejsc kultu. Aby ograniczyć potencjalne konflikty, zakazano niewiernym wstępu do meczetów. Oficjalnie dostępny dla turystów jest tylko meczet Hassana II w Casablance i Tin Mal w górach Atlas, ale czasem do pomniejszych świątyń uda się zajrzeć nieoficjalnie.

TRADYCJE SREBRNEGO EKRANU W MAROKU SĄ DOŚĆ DŁUGIE. FILMOWA KARIERA OUARZAZATE ZACZĘŁA SIĘ OD „LAWRENCE'A Z ARABII" W ROKU 1962.


Góry Atlas grały Himalaje i Tybet, a w studiu filmowym odtworzono tybetańskie świątynie w filmie o Dalajlamie.

FOT. ARCHIWUM PRYWATNE

Bąbusze, marokańskie buty, występują w każdym kolorze.

Na straganach kupimy nie tylko barwne pamiątki, ale także w pełni funkcjonalne naczynia do tajine.

Ozdobne lampiony i misy są wykuwane przez rzemieślników na miejscu.

Raczej trudno na to liczyć w zatłoczonych uliczkach Marrakeszu. Trochę szkoda, bo jednym z najbardziej efektownych jest meczet Kutubia. Jego nazwa pochodzi od straganów z książkami, którymi dawniej pod murami świątyni handlowano. Dziś jego okolice to umowna granica między starym i nowym miastem. Idąc na wschód, dość szybko mijamy miejskie mury i wchodzimy do miasta nowoczesnego. Szkło, aluminium, centra handlowe, popularne sieci fast foodów... Budowle nie różnią się niczym od innych metropolii w basenie Morza Śródziemnego.

AUTOSTRADA DO HOLLYWOOD

Podobnie jak połączenia drogowe, jak choćby autostrada do Agadiru. Wprawdzie wkrótce po jej otwarciu została na dwa tygodnie zamknięta, ale tylko po to, aby wpuścić tam hollywoodzką ekipę filmową. To tu po raz kolejny Tom Cruise jako Ethan Hunt starał się uratować świat przed zagładą w jednym z filmów w cyklu „Mission: Impossible" („Rogue Nation"). Imponujące i doprawdy „impossible" sceny pościgu motocyklowego rozegrały się na tle nie mniej efektownych marokańskich krajobrazów. Tom Cruise nie był jedynym superbohaterem odwiedzającym Maroko. Ostatni Bond, „Spectre" (bo premiera 25 odcinka nadal jest przełożona), też był filmowany między innymi w Marrakeszu. Kluczowe sceny pustynnej podróży Daniela Craiga kręcono w okolicach Wadżdy, gdzie jeździ pociąg Oriental Desert Express. Jeden z wcześniejszych Agentów 007, Timothy Dalton, z produkcją „The Living Daylights" odwiedził marokańskie Hollywood, jak nazywane jest miasto Ouarzazate (Warzazat).

GWIAZDY LUBIĄ PUSTYNIĘ

Tradycje srebrnego ekranu w Maroku są dość długie. Filmowa kariera Ouarzazate zaczęła się od „Lawrence'a z Arabii" w roku 1962. Położone u stóp gór Atlas miasto jest nazywane Pustynną Bramą. Najbliższa cywilizacja na południe, Timbuktu, leży o 52 dni drogi karawanami wielbłądów, jak odczytać możemy z pamiątkowych plakatów-drogowskazów. Wokół nas największa pustynia świata, Sahara. Wielkie piaszczyste wydmy jak Erg Chebbi są rzadkością. Przeważają żwir i kamienie. I zwykle bezchmurne niebo, a jednocześnie źródła wody konieczne do życia oraz basenów luksusowych rezydencji i hoteli. Idealna izolacja potrzebna teraz nie tylko nam, ale przydatna także ekipom filmowym. Szczególnie jeśli w pobliżu znajdą oni jeden z najsłynniejszych marokańskich ksarów. To rodzaj ufortyfikowanego miasteczka na górze. Ajt Bin Haddu znalazło się nawet na liście Światowego Dziedzictwa Kultury UNESCO i jest rzeczywiście bardzo malowniczo położone nad okresową rzeką Ouarzazate. Szesnastowieczne budowle i charakterystyczna zabudowa w zależności od wizji reżysera grały Jerozolimę w „Jezusie z Nazaretu" lub miasto Yunkai z „Gry o tron". Czego zaś nie można nakręcić w plenerach, to łatwo wymyślić w studiach filmowych.

Na arganowe drzewo wszystkie kozy skaczą.

Studio Atlas w Ouarzazate szczyci się produkcją takich hitów jak „Gladiator" z Russellem Crowe'em, „Klejnot Nilu" z Kathleen Turner i Michaelem Douglasem, „Asterix i Obelix: Misja Kleopatra" z Christianem Clavierem, Monicą Bellucci i Gerardem Depardieu, „Legionista" z Jean-Claude'em Van Damme'em, czy wreszcie wspomniana już „Gra o tron".

PRAWDA EKRANU

Z oczywistych względów akcja filmu toczy się zwykle w klimatach gorących. Trudno więc o filmy w stylu „Kevin sam w domu", będące nieodłącznym atrybutem telewizyjnych świąt w Polsce. Ale już Martin Scorsese swoje dzieło o Dalajlamie („Kundun") kręcił w widocznych w oddali górach Atlas. To od nich studio wzięło nazwę. I jest uważane za największe studio filmowe świata. Przekonujemy się o tym na własnych nogach, wędrując przez pustynię. Nawet jeśli trafilibyśmy na czas kręcenia nowego filmu, to prawdopodobnie nie zobaczylibyśmy ekipy filmowej. Miejsca – jak to na pustyni – jest dużo. Szczęśliwie sporo pozostało dekoracji po poprzednikach. Ze względu na prawa autorskie mogą one zostać wykorzystane tylko raz, na potrzeby danego filmu. Z bliska „ciężkie" kolumny czy kamienie okazują się być styropianową atrapą. Samolot Douglasa to nadwątlona upływem czasu sklejka, a „starożytne" mury grające Jerozolimę zdolne są odfrunąć wraz z mocniejszym powiewem wiatru. Cóż, jest „prawda czasu i prawda ekranu". Najdobitniej świadczy o tym jeden znajsłynniejszych melodramatów wszech czasów. „Casablanca", którego akcja toczy się w czasie drugiej wojny światowej w marokańskim mieście portowym, w całości została nakręcona w... amerykańskich studiach. ●

MIECZYSŁAW PAWŁOWICZ

Oddział grypy w Szpitalu Armii USA w Aix-les-Bains we Francji podczas epidemii hiszpańskiej grypy, 1918 rok.

HISZPAŃSKA zaraza

PONAD STO LAT TEMU ŚWIAT SPUSTOSZYŁA JEDNA Z NAJWIĘKSZYCH W DZIEJACH PANDEMII. Na grypę zwaną hiszpanką zmarło więcej ludzi, niż zginęło w okopach kończącej się wówczas I wojny światowej.

Pierwsze doniesienia o nieznanej chorobie dotarły z okolic Kansas w Stanach Zjednoczonych. Małomiasteczkowy lekarz Loring Miner zaalarmował świat, gdy jednego dnia zachorowało osiemnastu jego pacjentów, z czego troje, zdrowych i młodych ludzi, zmarło. Z powodu jego listu do władz mediów za miejsce wybuchu pandemii zwykło się uważać Stany Zjednoczone, ale raczej nie jest to prawda. Po latach okazało się, że ogniska zachorowań pojawiały się już wcześniej w Europie. A najnowsze badania jako najbardziej prawdopodobne miejsce „narodzin" hiszpanki (czyli momentu, gdy zjadliwy wirus „przeskoczył" z ptaków na ludzi) wskazują chiński Kanton. Ze względu na toczącą się wojnę i ruchy wojsk, nie tylko w Europie, ale także międzykontynentalne, hiszpanka w połowie 1918 roku opanowała świat. Pandemia trwała nieco ponad rok, dotarła praktycznie wszędzie. Zachorowań nie odnotowano jedynie na kilku odległych wyspach, prawdopodobnie też w głębi Azji. Australia, dzięki wprowadzeniu szczelnej blokady, ustrzegła się zawleczenia grypy aż do 1919 roku, kiedy nie atakowała ona już z takim impetem. Ostatnie przypadki choroby stwierdzono w 1920 roku na wschodzie Europy podczas toczącej się wojny polsko-bolszewickiej.

W historii ta straszliwa grypa zapisała się jako hiszpanka z uwagi na... brak cenzury w prasie hiszpańskiej, która obszernie donosiła o nowej zarazie. „Epidemia grypy wciąż wzrasta. Wszystkie biura telegraficzne, z wyjątkiem centrali, są zamknięte z powodu braku personelu. Właściciele zamknęli teatry. Zachorowało ponad 200 lekarzy. Stan króla się poprawia" – pisał korespondent z Madrytu 1 czerwca 1918. W innych krajach, uwikłanych w działania wojenne, media były poddane wojskowej cenzurze. Stąd wrażenie, że chorują głównie Hiszpanie.

Na początku objawy były typowe dla grypy – wysoka gorączka, mdłości, kaszel. Rozwój choroby następował błyskawicznie, a poprzez krwotoczne lub bakteryjne zapalenie płuc prowadził w ciągu kilku dni, a nawet kilkunastu godzin, do szybkiego zgonu. Na hiszpankę chorowali i umierali zazwyczaj młodzi ludzie – w wieku 20–40 lat. Choroba rzadko dotykała staruszków i dzieci. Dlatego od początku pandemii w 1918 roku lekarze zadawali sobie pytanie, czy rzeczywiście świat dziesiątkuje grypa, czy inna śmiertelna choroba. Wszak wirusów jeszcze wtedy nie znano, a pierwszy mikroskop mogący je uwidocznić miał powstać dopiero 20 lat później. Sposób przenoszenia się był typowy dla „zwykłej" grypy – drogą kropelkową, przez kontakt z wydzielinami osoby zakażonej. Pierwsze objawy – także. Potem jednak robiło się bardziej dramatycznie – przy wielkim obrzęku płuc całe ciało stawało się szare. Zgon następował nawet kilka godzin po zarażeniu. Zdarzało się, że ludzie umierali na ulicy, bo... nie zdążyli wrócić do domu. Tak zmarł ocalały z frontu poeta Guillaume Apollinaire, a także Egon Schiele, socjolog Max Weber czy córka Zygmunta Freuda, Zofia. Dlatego zamiast grypą hiszpanka nazywana była błyskawiczną gorączką, purpurową śmiercią czy gorączką zwalającą z nóg (knock-me-down-fever). Dopadła ona też Walta Disneya, Edwarda Muncha, wspomnianego już króla Hiszpanii Alfonsa XIII, Franklina Roosevelta oraz Woodrowa Wilsona, choć im udało się pokonać zarazę, i to własnymi siłami. Leczenie stosowano tylko objawowe: chininę z wódką, kamforą lub olejem rycynowym oraz aspirynę, która prawdopodobnie przynosiła więcej szkody niż pożytku. Śmiertelność jest po tylu latach trudna do oceny, szacuje się ją jednak na 5–10 proc. W koszarach i obozach dla przesiedleńców mogła być jeszcze wyższa – tam umierała nawet jedna trzecia chorych.

Jak świat zareagował na pandemię? W największym skrócie: zbyt mało stanowczo. Tak działania władz recenzowali już ówcześni publicyści. Mimo świadomości, że hiszpanka jest ogromnie zaraźliwa, niechętnie odwoływano uroczyste parady, które miały uczcić wojenne triumfy. We wrześniu 1918 roku, po patriotycznej manifestacji w Filadelfii, w której udział wzięło 200 tysięcy ludzi, kilka tysięcy zmarło na hiszpankę.

„Miasto nie było w stanie poradzić sobie z oszałamiającą liczbą zmarłych. Zapas trumien szybko się skończył. Ciała owijano w prześcieradła i zostawiano tam, gdzie ktoś umarł, ponieważ instytucje publiczne sobie nie radziły; miejska kostnica miała miejsca na 36 ciał, a przechowywała 200. Zwłoki układano w domach, na gankach i w podwórzach.

W Paryżu zamknięto szkoły, lecz kawiarnie funkcjonowały jak dawniej. W Wielkiej Brytanii niby radzono noszenie maseczek, ale urzędnicy byli krytykowani za „sianie paniki". W Hiszpanii, gdy dotknęła króla, nazywano ją modną chorobą, a chorym zarzucano, że symulują, by być trendy.

Wynikało to po części z tego, że pierwsza fala pandemii, ta z wiosny 2018 roku, nie pochłonęła zbyt wielu ofiar. Dopiero druga, która rozpoczęła się we wrześniu 1918 roku, odznaczała się niezwykle wysoką śmiertelnością, znacznie większą także niż trzecia – w 1919. Osoby, które zachorowały w pierwszym rzucie, mogły się uważać za szczęściarzy, bo wykazywały odporność w następnych falach zachorowań.

Łącznie w ciągu sześciu najgorszych miesięcy, od jesieni 1918 do wiosny 1919 roku, zmarło ponad 30 milionów ludzi. W czasie całej epidemii – jak się szacuje – około 40 milionów. Niektórzy oceniają bardziej pesymistycznie, że ofiar mogło być od 50 do nawet 100 milionów. Na szczęście pandemia sama się w końcu wypaliła, a rozpoczęte wówczas badania naukowe doprowadziły – po latach – do powstania w miarę skutecznej szczepionki na grypę. ●

LUIZA ŁUNIEWSKA

Fraszka z „Kuriera Poznańskiego", z listopada 1918 roku:

„Przyszła kreska na Matyska:
«Hiszpanka» za szyję ściska,
«Ja się nie dam» – krzyczał z pychą,
Aż i jego wzięło licho.
Jeden koniak, dwa koniaki,
Nie pomogło, są oznaki,
Że gorączka, w skroniach młoty
i kaszelek, i wymioty.
W kościach strzyka, w stawach darcie,
A myśl jedna w ciąż uparcie
Wije się jak nić czerwona,
Ach to ona, ona, ona!
Ta «hiszpanka» utrapiona,
Nie ma rady, los nie służka,
Koniec końcem wlazł do łóżka.
W całym domu rejwach, strachy,
Jęki, płacze, ochy!, achy!
A ktoś z boku szepnął szczerze:
«Ty! A kto sukcesję bierze?»".

FOT. SHUTTERSTOCK

Medycy nosili maski, bo już wtedy wiedziano,że to najlepszy sposób, by uniknąć infekcji. Szpital Wojskowy nr 4 w Fort Porter, NY, 19 listopada 1918 roku.

„O influenzo, Nimfo, skąd Ty rodem?
Czyś Ty chorobą jest epidemiczną?
Co Ci się stało? Co Ci jest powodem?
Że tak w grodzie samym, jako też
i w okolicy, marnujesz mężów, dzieci i kobiety?"

– ówczesna parafraza wiersza „Do melancholii" Juliusza Słowackiego

Od lewej: Amerykański żołnierz przechodzi zabieg odkażania gardła środkiem przeciw grypie. Dallas, grudzień 1918. Pielęgniarka w masce pompuje wodę w amerykańskim szpitalu polowym, wrzesień 1918.

ODPORNOŚĆ

fakty i mity

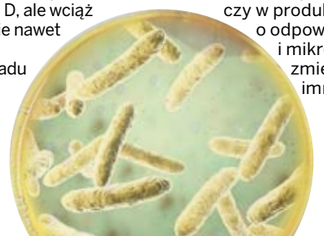
KAŻDY CHCIAŁBY JĄ MIEĆ, ale mało komu starcza konsekwencji, by ją budować. Może dlatego wokół odporności narosło tyle mitów.

SUPLEMENTACJA ZAPEWNI NAM ODPORNOŚĆ

Producenci różnego typu suplementów próbują nas przekonać, że kupienie i zażywanie ich preparatu zapewni nam odporność na infekcje wirusowe i bakteryjne. Niestety, taki złoty środek nie istnieje. Nie są nim na pewno pigułki oparte na wit. C i rutynie. Obecnie spore nadzieje wiąże się z kwasami omega i wit. D, ale wciąż należy pamiętać, że łykanie nawet garści tabletek nie zastąpi sprawnie działającego układu immunologicznego.

BAKTERIE JELITOWE BUDUJĄ ODPORNOŚĆ

Nasza odporność aż w 80 proc. „mieści się" w jelitach! To największe pole walki z zarazkami. Obecność „dobrych bakterii" zmniejsza szansę na wniknięcie patogenów w głąb organizmu, a zatem obniża prawdopodobieństwo zachorowania. Co więcej, flora jelitowa uczestniczy w produkcji przeciwciał i dba o odpowiedni poziom witamin i mikroelementów w organizmie, co wzmacnia układ immunologiczny.



FOT. SHUTTERSTOCK

ODCHUDZANIE NISZCZY ODPORNOŚĆ

Nawet kilka zrzuconych kilogramów sprawia, że układ odpornościowy zaczyna sprawniej funkcjonować. Niezdrowa dieta i nadmiar tkanki tłuszczowej zaburzają produkcję przeciwciał, których zadaniem jest ochrona organizmu przed zarazkami. Oczywiście dotyczy to osób z nadwagą i nie głodówki, ale zdrowego odchudzania, najlepiej pod opieką lekarza i dietetyka.

SEN WPŁYWA NA ODPORNOŚĆ

Wielu specjalistów potwierdza, że zbyt krótki lub złej jakości sen obniża odporność. Nie wystarczy więc po prostu spać, a już na pewno nie warto wylegiwać się w łóżku. Tajemnicą jest regenerujący sen, czyli głęboki i trwający wystarczająco długo, aby zapewnić nam wszystkie fazy odpoczynku – w przypadku dorosłego człowieka będzie to minimum 7 godzin.

NIE CHORUJĘ, WIĘC MAM WYSOKĄ ODPORNOŚĆ

To, że chorujemy rzadko lub wcale, nie gwarantuje wysokiej odporności. Może oznaczać, że nie mamy styczności z patogenami (dotyczy to np. małych dzieci, które są zdrowe przed pójściem do przedszkola lub żłobka) albo że nasz organizm specyficznie reaguje na infekcje – choćby nie podnosząc temperatury ciała. Do czasu! Dlatego każdy powinien dbać o swój układ immunologiczny, racjonalnie się odżywiając i prowadząc aktywny tryb życia.

STRES OBNIŻA ODPORNOŚĆ

Nie denerwuj się! Napięcie, frustracja czy lęk powodują zaburzenie w funkcjonowaniu układu hormonalnego, nerwowego, a w konsekwencji i immunologicznego. Zwłaszcza silny i przewlekły stres może istotnie pogarszać odporność. Częste infekcje mogą być jedną z przyczyn tzw. maskowanej depresji.

ODPORNOŚĆ DA SIĘ ZBUDOWAĆ W KILKA TYGODNI

Na to, by być zdrowym, pracujemy cały rok, a nie tylko tuż przed sezonem jesienno-zimowych infekcji. Zmiany w układzie immunologicznym następują bardzo powoli, potrzeba cierpliwości i wytrwałości

NA TO, BY BYĆ ZDROWYM, PRACUJEMY CAŁY ROK, A NIE TYLKO TUŻ PRZED SEZONEM JESIENNO-ZIMOWYCH INFEKCJI.

by go wzmocnić. Odporność budujemy konsekwentnie przez całe życie.

UŻYWKI ZMNIEJSZAJĄ ODPORNOŚĆ

Nie ma co się łudzić, że „rozgrzewająca naleweczka zabija zarazki". Alkohol działa dokładnie odwrotnie – niszczy naszą pierwszą linię obrony przed patogenami. Jeszcze groźniejsze dla odporności są papierosy. Nawet czarna herbata i kawa niekorzystnie wpływają na układ immunologiczny.

ODPORNOŚĆ ZALEŻY WYŁĄCZNIE OD GENÓW

Nie ma co ukrywać, że geny mają istotne znaczenie dla funkcjonowania układu odpornościowego. Jednak badania dowiodły, że istnieje tak wiele czynników środowiskowych, które wpływają na jego funkcje, że człowiek może chorować mimo „najlepszych" genów i dobrze funkcjonować z „najgorszymi".

DIETA WPŁYWA NA ODPORNOŚĆ

Najlepiej służy odporności dieta oparta na naturalnych, nieprzetworzonych produktach, zgodna z piramidą żywieniową zalecaną przez lekarzy i dietetyków. W jadłospisie warto uwzględnić produkty, o których wiemy, że pomagają w walce z zarazkami: miód, czosnek, probiotyki i kwasy omega. Dieta powinna być jednak nie tylko zdrowa, ale też urozmaicona. Nawet najzdrowsze produkty serwowane każdego dnia dadzą odwrotny efekt. Trzeba dbać również o regularność posiłków oraz nawadnianie organizmu.

UPRAWIANIE SPORTU OSŁABIA ODPORNOŚĆ

Owszem, intensywny jednorazowy wysiłek fizyczny prowadzi do krótkotrwałego spadku odporności. Jednak regularne ćwiczenia i aktywność fizyczna poprawiają sprawność układu immunologicznego. Średni lub lekki trening trzy razy w tygodniu zmniejsza prawdopodobieństwo sezonowej infekcji o jedną trzecią.

ANNA JANOSZCZUK

Coś na CIEPŁO

Rozgrzewające i energetyczne przepisy Ewy Wachowicz

GDY NA DWORZE MRÓZ, CZAPKĘ WŁÓŻ. I KONIECZNIE ZJEDZ COŚ POŻYWNEGO I GORĄCEGO.
Zima to czas sycących posiłków, które nie tylko dobrze smakują, ale także wzmacniają organizm. Dodają energii, której brak odczuwamy boleśnie w krótkie, zimowe dni. Nasza kulinarna ekspertka Ewa Wachowicz poleca więc aromatyczne i zdrowe zupy oraz niezwykle krzepiące dania mięsne. Smacznego!

Ewa Wachowicz

Najpiękniejsza kobieta polskiej kuchni. Producentka i dziennikarka telewizyjna, prowadząca z sukcesem kilka firm.
III Wicemiss Świata, Miss Polonia, Miss Świata Studentek. Była rzeczniczką w rządzie premiera Waldemara Pawlaka w latach 1993–1995. Miłośniczka gotowania, autorka wielu książek kulinarnych. Od kilku lat prowadzi własny program „Ewa gotuje" emitowany na antenie Polsatu w każdą sobotę po godz. 10. W magazynie zdradza swoje kulinarne tajemnice. Gotuje smacznie, szybko i przede wszystkim zdrowo. Jako charyzmatyczna jurorka polskiej edycji „Top Chef" kształtuje młode pokolenia szefów kuchni i kulinarny gust Polaków.

FOT. PROMISS

Barszcz czerwony z pulpetami

Składniki:
● 1 kg buraków ćwikłowych ● 2 cebule ● 3 ząbki czosnku ● 1 marchewka ● 1 pietruszka ● ½ selera ● 1 kwaśne jabłko ● 2 liście laurowe ● kilka ziarenek ziela angielskiego ● 2 l wody ● 200 g czarnych porzeczek (mogą być mrożone) ● ½ szklanki octu jabłkowego ● sól ● miód do smaku
Do podania: ● pulpety cielęce ● świeży majeranek

Sposób przygotowania:
Buraki obrać i zetrzeć na tarce jarzynowej. Przełożyć do garnka. Wrzucić całe cebule oraz marchewkę, pietruszkę i połówkę selera – też starte na tarce o dużych oczkach. Dodać kwaśne jabłko i czosnek. Przyprawić zielem angielskim i liściem laurowym. Zalać wodą, przykryć i gotować do miękkości.
Dorzucić czarną porzeczkę. Zakwasić octem jabłkowym. Przykryć i odstawić na całą noc. Następnego dnia przecedzić. Doprawić solą. W razie potrzeby posłodzić miodem.
Podawać z pulpetami cielęcymi. Na talerzu udekorować świeżym majerankiem. ●

Rosół na kaczce

Składniki:
● korpus upieczonej kaczki ● 3 marchewki ● 2 pietruszki ● 1 mały seler ● 1 por ● ¼ kapusty ● 3 szalotki ● 2 ząbki czosnku ● 1 liść laurowy ● 5 ziarenek ziela angielskiego ● 2 gożdziki ● sól
Do podania:
● makaron ● natka pietruszki

Sposób przygotowania:
Upieczone resztki z kaczki przełożyć do garnka z wodą. Dodać warzywa i przyprawy. Przykryć i na małym ogniu gotować przez 2 godziny. Podawać z makaronem, ugotowaną marchewką i posiekaną natką pietruszki. ●

Stroganow

Składniki:
● ½ kg rostbefu ● 3 łyżki masła klarowanego ● 2 cebule ● 300 g pieczarek ● ½ l wywaru wołowego ● ½ szklanki przecieru pomidorowego ● 2 łyżeczki papryki słodkiej ● ½ łyżeczki papryki ostrej ● sól
Do podania: ● gęsta śmietana ● słodka papryka mielona

Sposób przygotowania:
Mięso pokroić w paski.
W garnku rozgrzać 2 łyżki masła klarowanego. Wrzucić pokrojone w piórka cebule. Gdy się zeszklą, dodać obrane i pokrojone w plastry pieczarki.
Na drugiej patelni roztopić łyżkę masła i usmażyć wołowinę. Połączyć z cebulą i pieczarkami. Zalać wywarem (można też „wymyć smak" z patelni). Przyprawić solą i papryką. Dodać przecier pomidorowy. Przykryć i dusić do miękkości.
Na talerzu udekorować kleksem gęstej śmietany. Posypać słodką papryką. Podawać z paluchami drożdżowymi oraz kiszonymi ogórkami. ●

Zrazy wołowe z węgierkami

Składniki:
● 1 kg wołowiny na pieczeń ● śliwki węgierki ● czosnek ● boczek wędzony ● musztarda miodowa ● sól ● pieprz ● olej do smażenia ● bulion wołowy do podlania
Do podania: ● kasza lub purée ● ogórki kiszone
Sos curry: ● 250 ml bulionu wołowego ● 250 ml śmietany 30 proc. ● 1 łyżka musztardy miodowej ● 1 łyżeczka curry

Sposób przygotowania:
Mięso pokroić w plastry. Przykryć folią i mocno rozbić. Oprószyć solą i pieprzem. Posmarować musztardą. Na każdym kawałku ułożyć plaster boczku oraz nadziane czosnkiem śliwki (po dwie). Zwinąć. Związać dratwą lub spiąć szpilką do zrazów. Obsmażyć z dwóch stron w naczyniu żaroodpornym, na mocno rozgrzanym oleju. Podlać bulionem. Przykryć i upiec w piekarniku (1 godz., temp. 180°C). Można też udusić na kuchence (pod przykryciem).
Ciepły bulion zabielić zahartowaną śmietaną. Dodać musztardę i curry. Zagotować. W razie potrzeby zredukować.
Podawać z kaszą, np. bulgur, lub purée ziemniaczanym. ●

PRZEPISY EWY WACHOWICZ ZE STRONY: WWW.EWAWACHOWICZ.PL

Zimowy grzaniec

i jego największe tajemnice

NIC TAK NIE KRZEPI W DŁUGIE ZIMOWE WIECZORY, nie rozgrzewa na nartach lub kuligu i nie leczy ciała i duszy, gdy czujemy, że chyba się przeziębiliśmy, jak grzaniec.

Czy przepis na grzaniec idealny w ogóle istnieje? Śmiem wątpić. Grzaniec to nie tyle konkretny napój, co symbol, idea. Zimowy odpowiednik drinka z palemką. Aby osiągnąć pełnię szczęścia, leniąc się przy basenie, potrzebujemy drinka z palemką. Kolorowego i z dużą ilością lodu. Żeby rozkoszować się śniegiem skrzypiącym pod butami, mrozem malującym wzory na szybach, wiatrem świszczącym w kominie i innymi urokami zimnej pory roku, potrzebujemy grzańca. Gorącego, pachnącego korzennymi przyprawami i podanego w zacnym, najlepiej kamionkowym naczyniu. W obu przypadkach skład, moc i smak są kwestią indywidualną. *De gustibus...* – jak mówili nasi przodkowie.

Bo tradycja podawanych na gorąco alkoholi sięga wielu wieków wstecz. W czasach bez kaloryferów, polarów i goreteksów, gdy nie było ogrzewania w autach, bo i samochodów nie było, przepis na dobrego grzańca był rzeczą niezwykle cenną. Raczono się nim na polowaniach, grzejąc alkohol w kociołkach nad ogniskiem, pannom na wydaniu matki doradzały, by poiły nim w przyszłości mężów – dzięki temu ci mieli zimą grzać domowe pielesze, a nie szukać nie wiadomo czego, nie wiadomo gdzie. Lekarze zalecali grzaniec (i to wysokoprocentowy!) na wzmocnienie. Tradycja grzanego alkoholu kwitła właściwie wśród wszystkich nacji naszej północnej półkuli. Oczywiście w różnych wariacjach. W Skandynawii – *glögg*, na Wyspach Brytyjskich – *grog*, Niemcy i Austriacy, szczęśliwi posiadacze własnych winnic, od wieków popijali *glühwein* – grzane wino, bez którego i dziś nie wyobrażają sobie choćby bożonarodzeniowych jarmarków.

Polska tradycja grzańcowa to przede wszystkim miody pitne na gorąco, piwo podgrzewane z korzeniami, gorzałka rozrabiana wrzątkiem i doprawiana miodem, a dopiero w ostatniej kolejności – wino.

Dziś rzadko o tym pamiętamy. Najchętniej kupujemy gotowy grzaniec w butelkach (pewna sieć meblowa w swoich sklepach ma nawet taki w wersji bezalkoholowej) i często podgrzewamy go, o zgrozo!, w mikrofali. Niby można, ale czy warto? Dobrze zrobiony grzaniec zostaje w pamięci na długo. Ja do dziś czuję smak grzanego piwa w pewnym górskim schronisku, gdzie serwowano je w grubych kuflach z dodatkiem obłędnie pachnącego soku z leśnych malin, oczywiście domowej roboty. Równie wybitne było grzane piwo z koglem-moglem w małej knajpce w Pieninach. Grzane wino, jeśli zrobimy je z niezłego trunku (niekoniecznie najlepszego, całkowicie wystarczy średnia półka), nie tylko rozgrzewa, ale też pieści kubki smakowe. Poza tym, robiąc grzaniec samemu, możemy dać upust własnej kreatywności – wykorzystując różne rodzaje alkoholi, soków, owoców, bakalii i oczywiście przypraw.

Czas na obiecane tajemnice grzańca. Po pierwsze – nigdy i pod żadnym pozorem nie możemy dopuścić, by grzaniec nam się zagotował. W ten sposób traci procenty, smak i kolor. Alkohol podgrzewamy powolutku, tak aby jedynie delikatnie parował. Nie powinno się też grzańca odgrzewać. Jeśli zrobiło się za dużo, można go przez pewien czas trzymać na minimalnym ogniu albo umieścić w dobrym termosie. Po drugie – jeśli lubicie grzaniec klarowny (ja lubię, taki jest najlepszy, niezależnie od użytego trunku), unikajcie mielonych przypraw, zwłaszcza tych w gotowych zestawach. To kolejna droga na skróty. Do grzańca najlepiej dodać kilka goździków, kawałek imbiru czy cynamonową korę w całości. Tworząc nasz grzaniec idealny, trzeba być świadomym smaku dodatków: imbir to specyficzny aromat, ale i ostra nuta, cytrusy dają goryczkę, a także nutę kwaśną, a w najmniejszym stopniu słodycz. Po trzecie – grzańce najlepiej słodzić miodem, sokiem owocowym, ewentualnie brązowym cukrem. Białego lepiej unikać. Po czwarte i chyba najważniejsze – nasz grzaniec będzie takiej jakości jak składniki, których użyjemy. Jeśli wlejemy najtańsze wino z dyskontu, zamiast w miarę dobrego merlota, sztucznie barwioną wódkę w miejsce śliwowicy czy, nie daj Boże, smakowe piwo – efekt nie będzie oszałamiający.

A więc, do dzieła...

LUIZA ŁUNIEWSKA

GRZANY KRUPNIK:

● 100 ml wódki typu krupnik ● 100 ml gorącej wody ● 1 łyżeczka miodu ● plaster cytryny.

Miód rozpuszczamy w gorącej wodzie, wlewamy wódkę, dorzucamy plasterek cytryny.

GRZANE PIWO Z JAJKIEM:

● 1 litr piwa ● 1 żółtko ● 5 goździków ● szczypta cynamonu ● 2–3 łyżki miodu ● 1 łyżka cukru.

Cukier ucieramy z żółtkiem na kogel-mogel. Podgrzewamy piwo z przyprawami i miodem. Następnie dodajemy do kogla-mogla niewielką ilość podgrzanego piwa, mieszamy i dodajemy do garnka z grzańcem.

GRZANE WINO KRÓLOWEJ WIKTORII:

● 1 butelka czerwonego wina musującego ● 140 ml syropu z czarnych porzeczek ● 3 duże pomarańcze ● garstka goździków ● 1 laska cynamonu ● 1 łyżka imbiru ● wódka lub dżin do smaku ● 300 ml soku pomarańczowego.

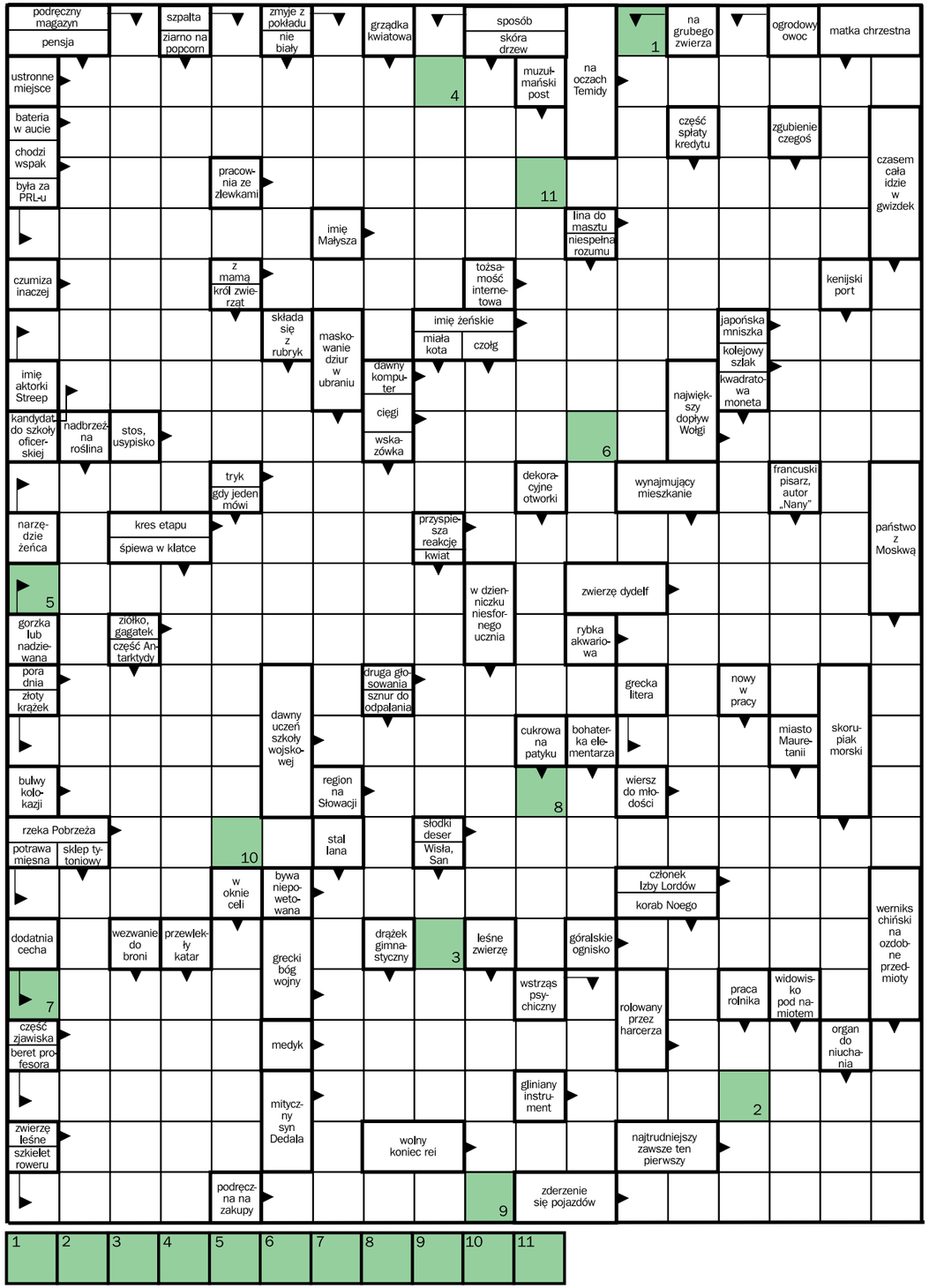
Pomarańcze szpikujemy goździkami i pieczemy w piekarniku (w temp. 180°C) przez 20 minut. Podgrzewamy wino na małym ogniu, dodajemy sok pomarańczowy oraz cynamon i imbir. Podgrzewamy przez kwadrans i dodajemy syrop z czarnej porzeczki, plasterki pomarańczy i goździki. Po zdjęciu z ognia dolewamy wódkę lub dżin.

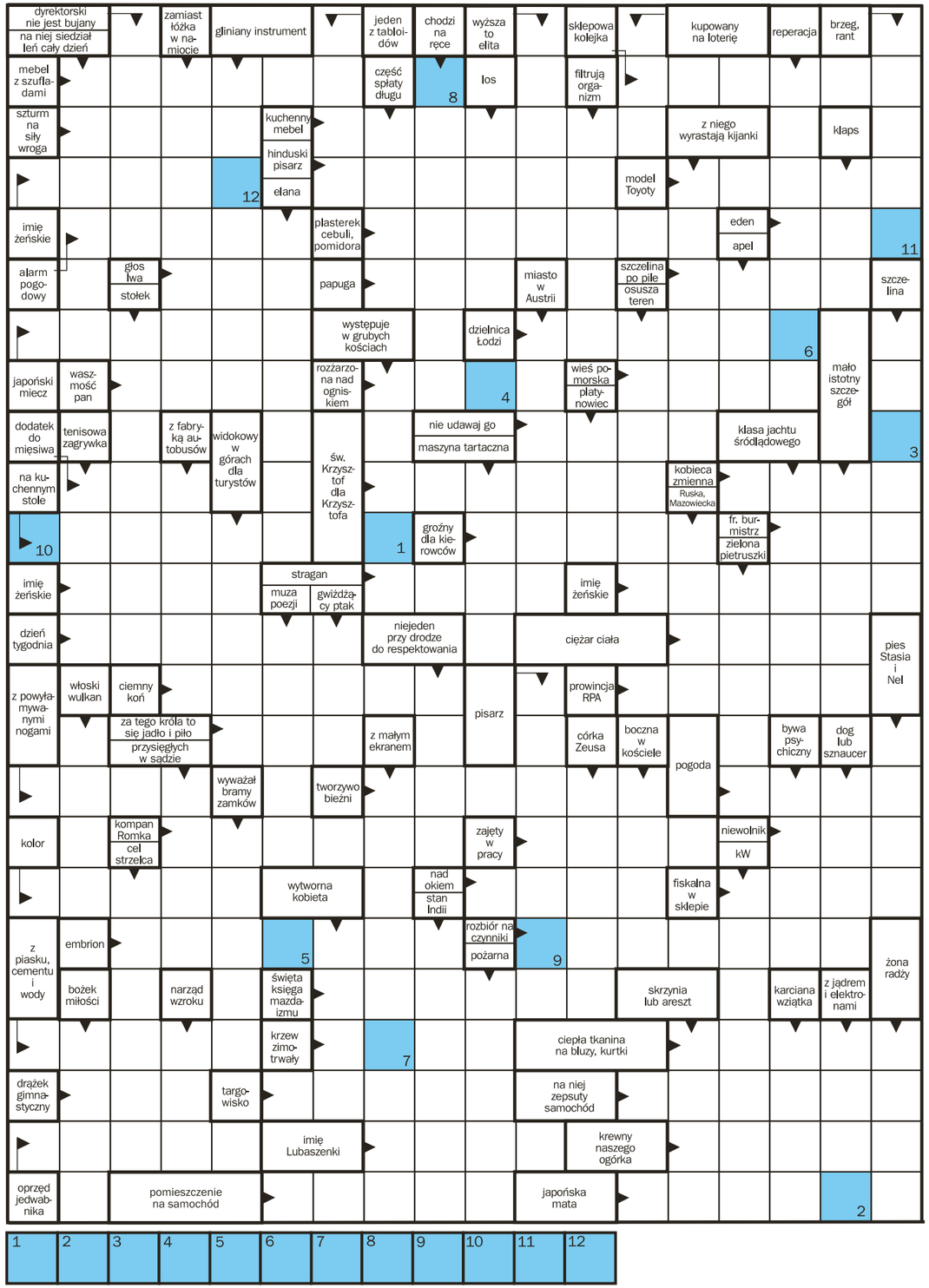
GRZANY MIÓD:

● 0,7 litra miodu trójniak ● 1 pomarańcza ● 2 laski cynamonu ● sok z malin – 1 łyżka.

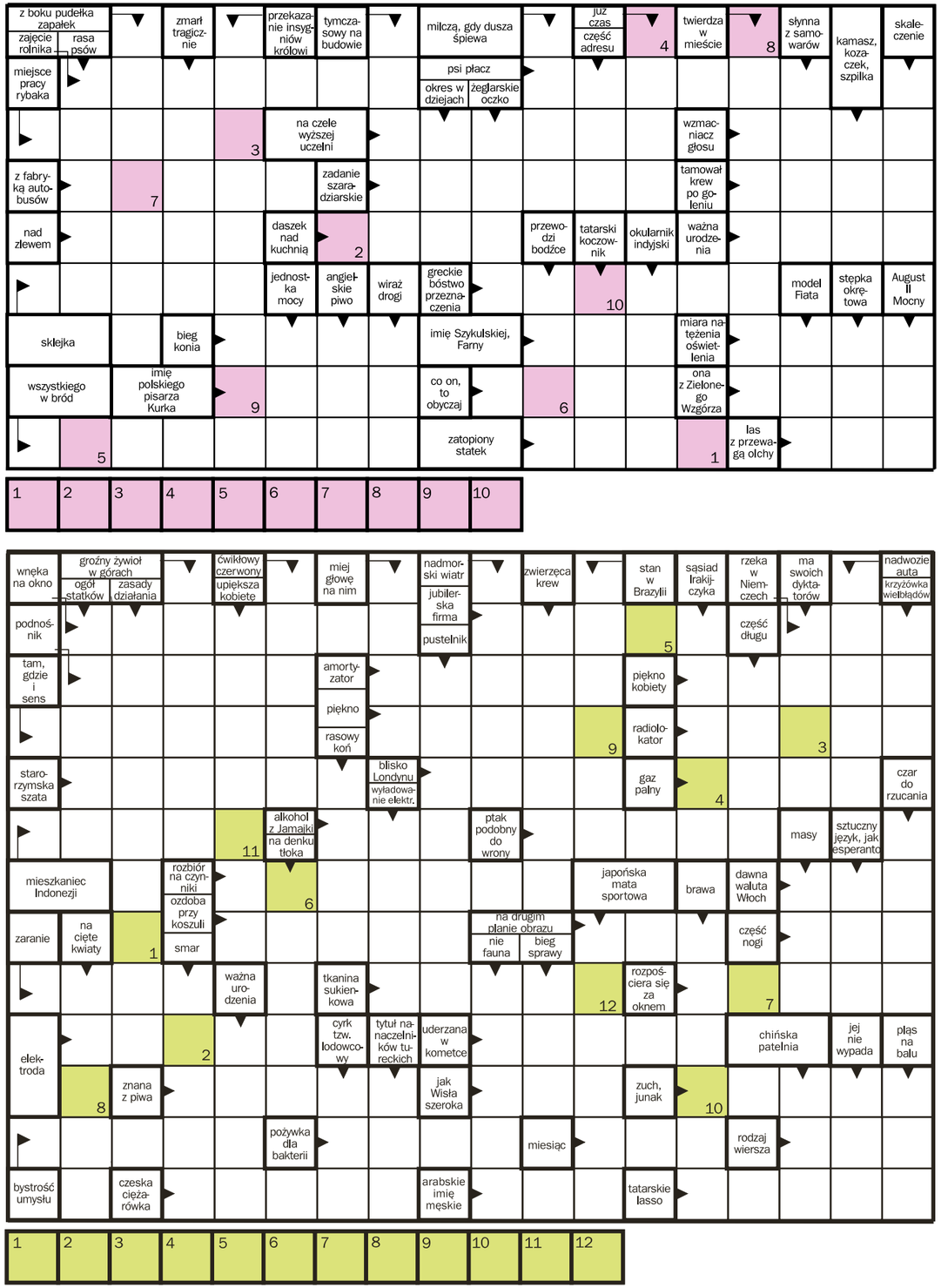
Myjemy i osuszamy pomarańczę. Obieramy ją i część skórki trzemy. Podgrzewamy miód w rondlu, dodajemy skórkę z pomarańczy, cynamon i sok malinowy. Przykrywamy i gotujemy na wolnym ogniu około 10 minut.

FOT. SHUTTERSTOCK


podręczny magazyn
pensja
szpalta
ziarno na popcorn
zmyje z pokładu
nie biały
grządka kwiatowa
sposób
skóra drzew
na grubego zwierza
ogrodowy owoc
matka chrzestna
ustronne miejsce
muzułmański post
na oczach Temidy
bateria w aucie
część spłaty kredytu
zgubienie czegoś
chodzi wspak
była za PRL-u
pracownia ze zlewkami
czasem cała idzie w gwizdek
imię Małysza
lina do masztu
niespełna rozumu
czumiza inaczej
z mamą
król zwierząt
tożsamość internetowa
kenijski port
składa się z rubryk
maskowanie dziur w ubraniu
imię żeńskie
miała kota
czołg
japońska mniszka
kolejowy szlak
imię aktorki Streep
dawny komputer
największy dopływ Wołgi
kwadratowa moneta
kandydat do szkoły oficerskiej
nadbrzeżna roślina
stos, usypisko
cięgi
wskazówka
tryk
gdy jeden mówi
dekoracyjne otworki
wynajmujący mieszkanie
francuski pisarz, autor „Nany”
państwo z Moskwą
narzędzie żeńca
kres etapu
śpiewa w klatce
przyspiesza reakcję
kwiat
gorzka lub nadziewana
ziółko, gagatek
część Antarktydy
w dzienniczku niesfornego ucznia
zwierzę dydelf
rybka akwariowa
pora dnia
złoty krążek
druga głosowania
sznur do odpalania
grecka litera
nowy w pracy
dawny uczeń szkoły wojskowej
cukrowa na patyku
bohaterka elementarza
miasto Mauretanii
skorupiak morski
bulwy kolokazji
region na Słowacji
wiersz do młodości
rzeka Pobrzeża
potrawa mięsna
sklep tytoniowy
stal lana
słodki deser
Wisła, San
w oknie celi
bywa niepowetowana
członek Izby Lordów
korab Noego
werniks chiński na ozdobne przedmioty
dodatnia cecha
wezwanie do broni
przewlekły katar
drażek gimnastyczny
leśne zwierzę
góralskie ognisko
grecki bóg wojny
wstrząs psychiczny
rolowany przez harcerza
praca rolnika
widowisko pod namiotem
część zjawiska
beret profesora
medyk
organ do niuchania
gliniany instrument
mityczny syn Dedala
wolny koniec rei
najtrudniejszy zawsze ten pierwszy
podręczna na zakupy
zderzenie się pojazdów
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11


dyrektorski nie jest bujany
na niej siedział leń cały dzień
zamiast łóżka w namiocie
gliniany instrument
jeden z tabloidów
chodzi na ręce
wyższa to elita
sklepowa kolejka
kupowany na loterię
reperacja
brzeg, rant
mebel z szufladami
część spłaty długu
los
filtrują organizm
szturm na siły wroga
kuchenny mebel
hinduski pisarz
elana
z niego wyrastają kijanki
klaps
model Toyoty
imię żeńskie
plasterek cebuli, pomidora
eden
apel
alarm pogodowy
głos lwa
stołek
papuga
miasto w Austrii
szczelina po pile
osusza teren
szczelina
występuje w grubych kościach
dzielnica Łodzi
japoński miecz
waszmość pan
rozżarzona nad ogniskiem
wieś pomorska
płatynowiec
mało istotny szczegół
dodatek do mięsiwa
tenisowa zagrywka
z fabryką autobusów
widokowy w górach dla turystów
św. Krzysztof dla Krzysztofa
nie udawaj go
maszyna tartaczna
klasa jachtu śródlądowego
na kuchennym stole
kobieca zmienna
Ruska, Mazowiecka
groźny dla kierowców
fr. burmistrz
zielona pietruszki
imię żeńskie
stragan
muza poezji
gwiżdżący ptak
imię żeńskie
dzień tygodnia
niejeden przy drodze do respektowania
ciężar ciała
pies Stasia i Nel
włoski wulkan
ciemny koń
za tego króla to się jadło i piło
przysięgłych w sądzie
z małym ekranem
pisarz
prowincja RPA
z powyłamywanymi nogami
córka Zeusa
boczna w kościele
pogoda
bywa psychiczny
dog lub sznaucer
wyważał bramy zamków
tworzywo bieżni
kolor
kompan Romka
cel strzelca
zajęty w pracy
niewolnik
kW
wytworna kobieta
nad okiem
stan Indii
fiskalna w sklepie
z piasku, cementu i wody
embrion
rozbiór na czynniki
pożarna
żona radży
bożek miłości
narząd wzroku
święta księga mazdaizmu
skrzynia lub areszt
karciana wziątka
z jądrem i elektronami
krzew zimotrwały
ciepła tkanina na bluzy, kurtki
drążek gimnastyczny
targowisko
na niej zepsuty samochód
imię Lubaszenki
krewny naszego ogórka
oprzęd jedwabnika
pomieszczenie na samochód
japońska mata
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

krzyżówki



NA KARTĘ

Cud internetu

30 GB
w pakiecie
i po doładowaniu

bezpłatny transfer na:

PLUS.PL
ZA 30 ZŁ NA 30 DNI • WŁĄCZ KODEM *136*11*9096#
Bezpłatny transfer na Messenger, Facebook i Viber możliwy z pełną prędkością do wyczerpania pakietu GB.
Szczegóły w Regulaminach Promocji: „Bez limitu i 15 GB" oraz „GigaBank w Taryfie Plus Elastyczna na Kartę" na plus.pl

plus

ABONAMENT

Na Święta kolejne karty nawet za 50% ceny!

Rozmowy, SMS-y, MMS-y bez limitu i 12 GB

5G

TELEFON NA RATY

KOLEJNE KARTY NAWET **50%** TANIEJ

SAMSUNG
Galaxy S20 FE 5G

PLUS.PL

Dotyczy wybranych wariantów oferty. Szczegóły w Regulaminach Promocji: „PLUS. IV", „smartDOM 4.5 – Telewizja, Internet, Telefon" na plus.pl

plus

Lider technologii 5G