



1. SPOTKANIA PREZESA SEP
2. 32. POSIEDZENIE ZG SEP
3. 14. RADA PREZESÓW SEP
4. PODPISANIE RAMOWEJ UMOWY O WSPÓŁPRACY Z POLSKĄ SEKCJĄ IEEE
5. SPOTKANIE WS. OBCHODÓW 70-LECIA POLSKIEJ INFORMATYKI
6. W ODDZIAŁACH SEP
7. KALENDARIUM
8. HISTORIA WIELKICH ODKRYĆ I WYNALEZKÓW
9. SPROSTOWANIE

1. SPOTKANIA PREZESA SEP

Prezes SEP Piotr Szymczak, w dniach 28-31 sierpnia br., wziął udział w Międzynarodowym Spotkaniu Liderów Regionu Nr 8 IEEE w Warszawie. 6 września Prezes SEP Piotr Szymczak przewodniczył posiedzeniu Zarządu Głównego SEP oraz uczestniczył w podpisaniu umowy o ramowej współpracy między SEP a Polską Sekcją IEEE. 8 września Prezes SEP Piotr Szymczak uczestniczył w obradach Rady Prezesów w Koninie.



THE INSTITUTE OF ELECTRICAL
AND ELECTRONICS ENGINEERS
IEEE Poland Section



Certificate of appreciation for
Dr Piotr Szymczak
IEEE Student Branch Coordinator
at West Pomeranian University
of Technology Szczecin
for devoted service for IEEE Poland Section

Margaretha Eriksson

May 2017r
Margaretha Eriksson,
Director of IEEE Region 8

Mariusz Malinowski

Mariusz Malinowski,
Chair of IEEE Poland Section

Fot. 1. Certyfikat uznania dla Prezesa SEP Piotra Szymczaka, wręczony podczas podpisywania umowy.

oprac. Mariusz Poneta - Dział Organizacyjny Biura SEP

2. 32. POSIEDZENIE ZARZĄDU GŁÓWNEGO SEP

6 września odbyło się kolejne posiedzenie ZG SEP w Warszawie. Przed obradami odbyło się uroczyste podpisanie Ramowej Umowy o Współpracy między Stowarzyszeniem Elektryków Polskich a Polską Sekcją IEEE. Ze strony SEP umowę podpisali: prezes – Piotr Szymczak i wiceprezes – Stefan Granatowicz, ze strony PS IEEE przewodniczący – Mariusz Malinowski.

Zarząd Główny SEP:

- **przyjął:** protokół XXXVII NWZD, sprawozdanie SEP za III rok kadencji 2014-2018, harmonogram przygotowań do XXXVIII WZD

w Poznaniu

oraz zaakceptował klucz

wyborczy, Regulamin Pracy Zespołu

Ekspertów SEP i powołał jego przewodniczącego,

- **zapoznał się:** z informacją Głównego Sądu Koleżeńskiego za III rok kadencji 2014-2018, ze stanem finansów SEP za 7 miesięcy 2017 r., z projektem założeń budżetowych na rok 2018, z informacją nt. działalności agend gospodarczych SEP, ze stanem przygotowań do III SHE SEP we Wrocławiu, z informacją nt. zgłoszenia znaku towarowego słowno-graficznego „SEP-BBJ”, z informacją nt. funkcjonowania bazy członków SEP,

- **podjął uchwałę:** upoważniająca Prezydium ZG do podjęcia decyzji w sprawie wyboru patrona roku 2018, w sprawie powołania przewodniczącego i wiceprzewodniczącego Rady Programowo-Naukowej miesięcznika *Energetyka*, w sprawie funduszy na pozyskiwanie materiałów źródłowych z archiwów na Ukrainie.

oprac. Krzysztof Woliński - rzecznik prasowy SEP

3. 14. RADA PREZESÓW SEP

8 września 2017 r. w Mikorzynie k. Konina na zaproszenie Oddziału Konińskiego SEP obradowała 14. Rada Prezesów. Okazją dodatkową do obrad Rady Prezesów w Koninie był jubileusz 40-lecia założenia Oddziału SEP w Koninie. Z tej okazji gospodarze otrzymali serdeczne życzenia jubileuszowe od Rady Prezesów na dalsze lata pracy dla dobra SEP. Gości przywitał gospodarz obrad kol. Waldemar Stefański, prezes Oddziału Konińskiego SEP wraz z prezesem SEP kol. Piotrem Szymczakiem i dziekanem Rady Prezesów kol. Kazimierzem Pawlickim. Rada Prezesów przyjęła sprawozdanie z poprzednich obrad, które odbyły się w Częstochowie oraz zapoznała się ze sprawozdaniem z pracy ZG, prezesa SEP, dziekana RP i prezesów Oddziałów od tego okresu. Rada Prezesów przyjęła sprawozdanie przedstawione przez prezesa Piotra Szymczaka z działalności SEP w III roku kadencji. Kol. Aleksandra Konkiewska – sekretarz ZG SEP przedstawiła stan realizacji wniosków, zgłoszonych podczas WZD w Szczecinie w 2014 r. Przewodnicząca Centralnej Komisji ds. Członków Zwyczajnych kol. Józefa Okładło przedstawiła analizę przeprowadzonej ankiety o pomocy koleżeńskiej w Oddziałach SEP oraz zapoznała wstępnie z procedurą i ceremoniałem pożegnania członków SEP oraz z procedurą powitania osób ważnych na uroczystościach SEP.



Fot. 1. Prezes Oddziału Konińskiego SEP kol. Waldemar Stefański wita Radę Prezesów

Kol. prezes Piotr Szymczak i dziekan RP przedstawili stan przygotowań do XXXVIII Zjazdu WZD w Poznaniu w 2018 r. Sprawy te idą w dobrym kierunku. Kol. A. Hachoł prezes Oddziału Wrocławskiego SEP przedstawił stan przygotowań do III Sympozjum Historia Elektryki. Po przerwie Rada Prezesów zapoznała się ze wstępnymi założeniami do budżetu na 2018 r. Tą sprawę referowali kolejno kol. Jacek Nowicki – SG SEP, kol. J. Zawadzki, kol. J. Kapinos. Problematyka ta powróci na najbliższe obrady Zarządu Głównego SEP, a potem do Rady Prezesów.



Fot. 2. Przekazanie symbolicznej statuetki następnemu dziekanowi RP.

W końcowej części obrad Rada zapoznała się ze sprawozdaniem kol. A. Hachoła z pracy dziekana RP, zaś kol. W. Michalski z Radomia przekazał informację o powołaniu Polskiego Komitetu Elektromobilności SEP. Na zakończenie kol. B. Pałac z Oddziału Rzeszowskiego SEP zapoznał gości z postępem prac związanych z nadaniem jednemu ze skwerów miejskich w Rzeszowie imienia ks. Józefa Hermana Osińskiego, zwanego pierwszym polskim elektrykiem.

oprac. i fot. Bolesław Pałac - prezes Oddziału Rzeszowskiego SEP

4. PODPISANIE RAMOWEJ UMOWY O WSPÓŁPRACY Z POLSKĄ SEKCJĄ IEEE

6 września br. w Warszawskim Domu Technika podpisana została Ramowa Umowa o Współpracy między Stowarzyszeniem Elektryków Polskich a Polską Sekcją IEEE. Głównym założeniem podpisanej umowy jest promowanie twórczych osiągnięć w dziedzinie szeroko rozumianej elektryki, szczególnie uwzględniając elektronikę, telekomunikację oraz technologię informatyczną. Strony w umowie zobowiązały się do współpracy o charakterze naukowo-technicznym, mającym za zadanie upowszechnianie wiedzy i umiejętności technicznych.



Fot. 3. Podpisanie umowy. Od lewej: Stefan Granatowicz wiceprezes SEP, Piotr Szymczak prezes SEP, Mariusz Malinowski przewodniczący PS IEEE.

Podpisanie umowy było okazją do wymiany doświadczeń oraz koleżeńskie spotkanie.



Fot. 4. Wspólne pamiątkowe zdjęcie.

Ze strony SEP umowę podpisał Prezes SEP Piotr Szymczak, wiceprezes SEP Stefan Granatowicz, natomiast ze strony Polskiej Sekcji IEEE (PS IEEE) umowę podpisał Mariusz Malinowski przewodniczący PS IEEE. W spotkaniu uczestniczyli również z ramienia SEP: wiceprezesi SEP Marek Grzywacz, Krzysztof Nowicki, Mieczysław Żurawski oraz Krzysztof Woliński, sekretarz generalny SEP Jacek Nowicki, sekretarz ZG SEP Aleksandra Konklewska, prezes Oddziału Radomskiego SEP Wiesław Michalski oraz członkowie ZG SEP. Ze strony PS IEEE w spotkaniu uczestniczyli: Jachowicz Ryszard przewodniczący PS IEEE w latach 2014-2015, Marian Kaźmierkowski przewodniczący PS IEEE w latach 2002-2005, Sebastian Styński sekretarz PS IEEE oraz Konrad Markowski, Józef Modelski, Marek Jasiński, Eugeniusz Jaszczyszyn.

oprac. Mariusz Poneta - Dział Organizacyjny Biura SEP
fot. Krzysztof Woliński rzecznik prasowy SEP

5. SPOTKANIE WS. OBCHODÓW 70-LECIA POLSKIEJ INFORMATYKI

W 1948 r. została utworzona Grupa Aparatów Matematycznych, której zadaniem było skonstruowanie pierwszego polskiego komputera – podstawowego urządzenia informatycznego. W 2018 r. będziemy obchodzić 70. rocznicę narodzin polskiej informatyki, choć sama nazwa „informatyka” pojawiła się dopiero w 1968 r. Polskie Towarzystwo Informatyczne (PTI) podjęło się zadania koordynowania obchodów tego jubileuszu. 31 sierpnia w warszawskiej siedzibie PTI zorganizowano spotkanie, w którym uczestniczyli przedstawiciele organizacji partnerskich, uczelni oraz innych jednostek naukowych.

Zaprezentowano działania, które już zostały zainicjowane przez PTI, oraz te które są dopiero planowane. Wśród głównych wydarzeń, które będą realizowane przez Towarzystwo w 2018 r. są: wyjątkowo uroczyste obchody Światowego Dnia Społeczeństwa Informatycznego, konferencja zorganizowana przy okazji kongresu IFIP w Poznaniu (22 września 2018 r.) oraz impreza wieńcząca obchody, zaplanowana na koniec grudnia w Warszawie i powiązana z wmurowaniem tablic pamiątkowych. Wiceprezes Marek Hołyński podkreślił jednak, że wszelkie inicjatywy odbywające się w roku

jubileuszowym powinny nawiązywać do 70-lecia polskiej informatyki. Obecni na spotkaniu przedstawiciele organizacji zostali zaproszeni także do przedstawienia swoich propozycji inicjatyw realizowanych w ramach obchodów. Podczas spotkania omówiono także niektóre kwestie związane z działaniami promocyjnymi oraz pozyskiwaniem finansowania. Za przygotowanie poszczególnych wydarzeń odpowiedzialne będą zespoły robocze, do których wszyscy partnerzy powinni desygnować przedstawicieli. Skład zespołów roboczych ustalany będzie na kolejnym spotkaniu, które zaplanowano na 13 września o godz. 14. Serdecznie zapraszamy wszystkich zainteresowanych do udziału.



Fot. 5. Uczestnicy spotkania, które odbyło się 31 sierpnia.

oprac. i fot. Bolesław Pałac Prezes O. Rzeszowskiego SEP

4. W ODDZIAŁACH SEP

W ODDZIALE RZESZOWSKIM

W Rzeszowie, w dzielnicy Śródmieście, pojawiła się nowa tablica informacyjna umieszczona przez służby miejskie na skwerze między ulicami 8 Marca i Piłsudskiego. Jest to dalszy ciąg realizacji uchwały z września 2016 r. Rady Miasta Rzeszowa o nadaniu temu miejscu imienia ks. Józefa Hermana Osińskiego.



Fot. 6. Tablica informacyjna nazwana na cześć ks. Józefa Hermana Osińskiego.

oprac. i fot. Bolesław Pałac - prezes Oddziału Rzeszowskiego SEP

5. KALENDARIUM

28 SIERPNI

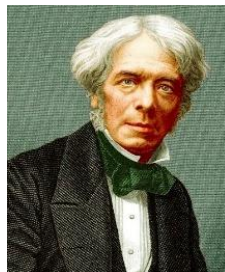


1904 – urodził się Secondo Campini (zm. 7 lutego 1980 r. w Mediolanie) – włoski inżynier, pionier w dziedzinie badań nad silnikami odrzutowymi, turbinami gazowymi i turbinami wodnymi. Zaprojektował m.in. silnik do pierwszego włoskiego samolotu odrzutowego Campini-Caproni CC 2 oraz przedstawił prototyp łodzi z napędem pump-jet.



2006 – zmarł Melvin Schwartz (ur. 2 listopada 1932 r. w Nowym Jorku) – fizyk amerykański. W latach 1954-1956 i 1958-1966 był pracownikiem Columbia University w Nowym Jorku, od roku 1966 profesorem uniwersytetu w Stanford. Prowadził badania w dziedzinie cząstek elementarnych. W roku 1962, wraz z J. Steinbergerem i L. Ledermanem, eksperymentalnie wykazał istnienie dwóch typów neutrin (elektronowego i mionowego). Za to odkrycie w roku 1988 trójka uczonych otrzymała Nagrodę Nobla w dziedzinie fizyki.

29 SIERPNI



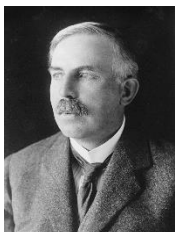
1831 – brytyjski fizyk Michael Faraday odkrył zjawisko indukcji elektromagnetycznej. Indukcja elektromagnetyczna może być wykorzystana do wytwarzania prądu elektrycznego, co zademonstrował sam Faraday, budując pierwszą prądnicę. Nowoczesne generatory elektryczne są znacznie bardziej złożone, jednak wszystkie opierają się na tej samej zasadzie – indukcji elektromagnetycznej.



1900 – zmarł Bruno Abdank-Abakanowicz (ur. 6 października 1852 r. w Wilkomierzu) – matematyk, wynalazca i elektrotechnik polski. W 1881 r. osiadł we Francji, gdzie zajął się elektrotechniką. Wynalazł m.in. integraf – odmianę integratora, przyrząd służący do obliczania wartości liczebnej całek metodą graficzną (opatentowany w 1880 r.), parabolograf, spirograf, dzwonek elektryczny przeznaczony do zastosowania na liniach kolejowych oraz lampę elektryczną własnego systemu.

30 SIERPNI

1869 – urodził się Georg Wilhelm Alexander Graf von Arco (zm. 5 maja 1940 r. w Berlinie) – niemiecki naukowiec i wynalazca z dziedziny radiotelegrafii i radiofonii. Jako pierwszy opracował i skonstruował (wraz z Alexandrem Meissnerem) superheterodynę oraz rodzaj nadajnika radiowego z przetwornicą częstotliwości. Opracował także (z Meissnerem) technologię przemysłowego wytwarzania lamp próżniowych.



1871 – urodził się Ernest Rutherford, 1. Baron Rutherford of Nelson (zm. 19 października 1937 r. w Cambridge) – brytyjski fizyk urodzony w Nowej Zelandii, który jako pierwszy potwierdził istnienie jądra atomowego. W roku 1908 otrzymał Nagrodę Nobla w dziedzinie chemii.



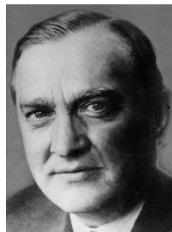
1912 – urodził się Edward Mills Purcell (zm. 7 marca 1997 r. w Cambridge, Massachusetts) – amerykański fizyk, laureat Nagrody Nobla w dziedzinie fizyki za „rozwiniecie nowych metod precyzyjnych pomiarów magnetyzmu jądowego i odkrycia dzięki nim dokonane”.



1940 – zmarł Joseph John Thomson, znany także jako J.J. Thomson (ur. 18 grudnia 1856 r.) – fizyk angielski związany z Laboratorium Cavendisha w University of Cambridge. W 1906 r. otrzymał Nagrodę Nobla w dziedzinie fizyki „w uznaniu zasług za teoretyczne i eksperymentalne badania nad przewodnictwem elektrycznym gazów”, które doprowadziły do odkrycia elektronu. Jego syn George Paget Thomson także był fizykiem i laureatem Nagrody Nobla (1937 r.).

31 SIERPNI

1663 – urodził się Guillaume Amontons (zm. 11 października 1705 r. w Paryżu) – francuski fizyk i wynalazca, pionier tribologii. Badał własności gazów. Jako pierwszy wpadł na pomysł termometru gazowego. Sformułował prawo tarcia. Ponadto odkrył proporcjonalność ciśnienia powietrza do temperatury, a także wprowadził pojęcie temperatury zera bezwzględnego.



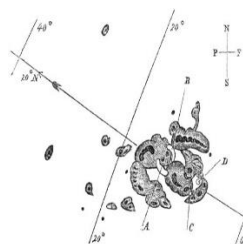
1945 – zmarł Stefan Banach (ur. 30 marca 1892 r. w Krakowie) – polski matematyk, jeden z przedstawicieli lwowskiej szkoły matematycznej. Członek Polskiej Akademii Umiejętności (1924 r.), członek-korespondent Akademii Nauk Ukraińskiej SRR (1940 r.).

1 WRZEŚNIA

1944 – w Sztokholmie zaprezentowano PV444 – model samochodu Volvo, na którego produkcję zdecydowano się podczas II wojny światowej. Z założenia miał to być nieduży, tani i ekonomiczny samochód osobowy, nad którym w maju 1943 r. rozpoczęto prace projektowe. Jednak z powodu trwającej wojny i wynikających z tego braków materiałowych jego produkcję rozpoczęto dopiero w roku 1947. Nowe auto szybko stało się sensacją i zyskało dużą popularność.



1988 – zmarł Luis Walter Alvarez (ur. 13 czerwca 1911 r. w San Francisco) – amerykański fizyk, laureat Nagrody Nobla z fizyki z 1968 r. Uczestnik programu „Projekt Manhattan” w Los Alamos. W latach 1945-1978 profesor Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley. Specjalista w zakresie: fizyki atomowej, fizyki jądowej, cząstek elementarnych, promieniowania kosmicznego. Odkrywca w 1937 r. nowego typu przemiany promieniotwórczej tzw. wychwyty K. W 1940 r. wspólnie z F. Blochem wyznaczył magnetyczny moment neutronu.

2 WRZEŚNIA

1859 – rozpoczęła się największa w historii burza magnetyczna, która spowodowała awarie sieci telegraficznych w wielu miejscach na świecie. Między 28 sierpnia a 2 września 1859 r. obserwowano liczne plamy na Słońcu. Tuż po godzinie 11, 1 września, angielski astronom-amator Richard Christopher Carrington zaobserwował rozbłysk, który jak wiadomo z badań współczesnych, utworzył wówczas koronalny wyrzut masy (CME). Obłok dotarł do Ziemi po 18 godzinach, gdy zazwyczaj czas ten wynosi 3–4 dni. Zorza polarna widoczna wówczas na całym świecie, została zaobserwowana nawet na Karaibach, a w Górach Skalistych była tak jasna, że blask obudził kopaczy złota, którzy zaczęli przygotowywać śniadanie, myśląc że to już ranek.



1877 – urodził się Frederick Soddy (zm. 22 września 1956 r. w Brighton) – profesor chemii na Uniwersytecie Oksfordzkim (1919–1956), laureat Nagrody Nobla w dziedzinie chemii w roku 1921 za wkład do chemii związków radioaktywnych oraz badania pochodzenia i charakteru izotopów. Przewodził prace badawcze w dziedzinie promieniotwórczości. W roku 1903 stwierdził, wraz z Williamem Ramsayem, tożsamość cząstek α i jąder atomów helu. W tym samym roku, we współpracy z Ernestem Rutherfordem, stworzył teorię rozpadu radioaktywnego oraz przeprowadził analizę promieniowania radu, radonu i toru.



1895 – w Warszawie otwarto Średnią Szkołę Mechaniczno-Techniczną, ufundowaną w 1895 r. przez finansistów Hipolita Wawelberga i Stanisława Rotwanda. Szkoła działała w latach 1895–1951 r., początkowo jako szkoła średnia, później inżynierska, a w końcowym okresie równoległe z Politechniką Warszawską, do której została włączona w 1951 r. Pierwszym dyrektorem (do 1900 r.) był profesor Instytutu Górniczego w Petersburgu Maurycy Mitte, którego nazwisko znalazło się w nazwie szkoły. Nauka trwała 4 lata. Do 1905 r. językiem wykładowym był rosyjski, a od 1906 – język polski.

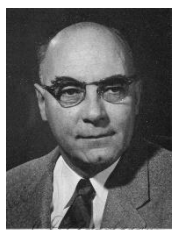


1956 – amerykańskie przedsiębiorstwo IBM skonstruowało pierwszy dysk twardy.

3 WRZEŚNIA



1869 – urodził się Fritz Pregl (zm. 13 grudnia 1930 r. w Grazu) – austriacki profesor chemii medycznej uniwersytetu w Innsbrucku (1910–1913) i Grazu (od roku 1913), laureat Nagrody Nobla w dziedzinie chemii w roku 1923. Wśród osiągnięć F. Pregla jest opracowanie metody analizy chemicznej związków organicznych na skalę mikro (1912–1916) – do dokładnych oznaczeń wystarcza 2–6 mg substancji. Metoda Pregla umożliwiła rozwój chemii związków naturalnych, trudnych dostępnymi w większych ilościach.



1905 – urodził się Carl David Anderson (zm. 11 stycznia 1991 r. w San Marino w Kalifornii) – amerykański fizyk eksperymentalny, laureat Nagrody Nobla w dziedzinie fizyki w 1936 r. za odkrycie pozytonu (wspólnie z Victorem F. Hessem, nagrodzonym w tymże roku za odkrycie promieniowania kosmicznego).

4 WRZEŚNIA



1866 – urodził się Simon Lake (zm. 25 czerwca 1945 r.) – amerykański inżynier i konstruktor okrętowy, zdobywca ponad dwustu patentów, który rywalizował z Johnem Hollandem w konstrukcji pierwszych nowoczesnych okrętów podwodnych. Zaprojektował m.in. pierwsze we flocie Austro-Węgierskiej Marynarki Wojennej (1909 r.) okręty typu U-1. Z historycznego punktu widzenia, największym wkładem Lake'a w dziedzinę konstrukcji okrętów podwodnych było konstrukcyjne opracowanie sterów głębokości.

5 WRZEŚNIA



1850 – urodził się Eugen Goldstein (zm. 25 grudnia 1930 r.) – fizyk niemiecki, odkrywca promieniowania anodowego (tzw. promieniowanie kanalikowe lub kanałowe), czasem uważany jest za odkrywcę protonu. Jego praca nad promieniowaniem anodowym leży u podstaw współczesnej spektrometrii masowej.



1906 – zmarł Ludwig Eduard Boltzmann (ur. 20 lutego 1844 r. w Wiedniu) – austriacki fizyk. Autor podstawowych prac z kinetycznej teorii gazów. Określił związek między termodynamiką a mechaniką statystyczną. Wyprowadził równanie transportu, znane jako równanie Boltzmann. Podał interpretację statystyczną II zasady termodynamiki. Wprowadził stałą fizyczną pojawiającą się w równaniach określających rozkłady energii molekuli, nazwaną na jego cześć stałą Boltzmann.

6 WRZEŚNIA



1902 – zmarł sir Frederick Augustus Abel (ur. 17 lipca 1827 r. w Londynie) – angielski chemik i wynalazca. Pracował w brytyjskim Ministerstwie Wojny, od 1889 r. przewodniczący jego Komitetu do spraw Materiałów Wybuchowych. Jeden z twórców technologii produkcji bawełny strzelniczej oraz udoskonaleń w wytwarzaniu innych materiałów wybuchowych. Był m.in. współwynalazcą kordytu (prochu nitroglicerynowego). Autor równania służącego do obliczenia ciśnienia wytwarzanego w czasie wybuchu.

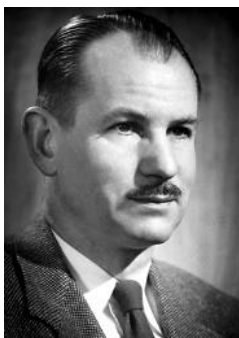


1919 r. – urodził się Wilson Greatbatch (zm. 27 września 2011 r. w Amherst) – amerykański inżynier elektryk i wynalazca, twórca pierwszego wewnętrznego rozrusznika serca i ponad 350 innych patentów, był na liście National Inventors Hall of Fame, otrzymał nagrodę Lemelson–MIT.



rykański fizyk pochodzenia niemieckiego, laureat Nagrody Nobla w dziedzinie fizyki. W 1989 r. został wyróżniony Nagrodą Nobla za skonstruowanie pułapek jonowych, razem z Wolfgangiem Paulem. Niezależnie od Paula i Dehmelta nagrodę w 1989 r. otrzymał Norman F. Ramsey.

7 WRZEŚNIA



1991 r. – zmarł Edwin Mattison McMillan (ur. 18 września 1907 r. w Redondo Beach) – amerykański chemik, profesor Uniwersytetu Kalifornijskiego w Berkeley. W 1929 r. ukończył studia na California Institute of Technology. Od 1934 r. wraz z Ernestem Lawrence'em pracował nad badaniem reakcji jądrowych i ich produktów. Brał również udział w pracach nad konstrukcją cyklotronu. Od 1942 r. członek ekipy badawczej w ramach projektu Manhattan. Laureat Nagrody Nobla z chemii w 1951 r.



1749 – zmarła Émilie du Châtelet (właściwie: Gabrielle Émilie Le Tonnelier de Breteuil, markiza du Châtelet, ur. 17 grudnia 1706 r. w Paryżu), jedna z najwybitniejszych kobiet XVIII w., matematyczka, fizyk i pisarka, przyjaciółka Voltaire'a. Była jedną z nielicznych znanych do XIX w. kobiet-uczonych, zajmujących się naukami ścisłymi. Przypisuje jej się słynne słowa: Inteligencja nie ma płci.



1892 – urodził się Arthur Holly Compton (zm. 15 marca 1962 r. w Berkeley) – amerykański fizyk, laureat Nagrody Nobla w dziedzinie fizyki. Urodził się w rodzinie z bardzo silnymi tradycjami akademickimi. Po ukończeniu studiów, ok. 1918 r., rozpoczął eksperymenty z promieniowaniem rentgenowskim, które doprowadziły do odkrycia zjawiska nagrodzonego Nagrodą Nobla w roku 1927. Zostało ono nazwane jego nazwiskiem – zjawisko Comptona, efekt Comptona.

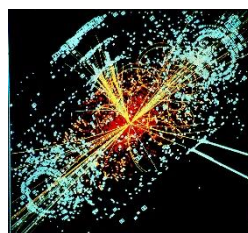
8 WRZEŚNIA



1894 – zmarł Hermann Ludwig Ferdinand von Helmholtz (ur. 31 sierpnia 1821 r.) – niemiecki lekarz, fizjolog, fizyk i filozof. Sformułował zasadę zachowania energii. Zajmował się mechaniką, akustyką, termodynamiką, światłem, elektrycznością i magnetyzmem. Skonstruował pierwszy oftalmoskop oraz rezonator Helmholtza. Próbował wyjaśnić mechanizm produkcji energii w gwiazdach.



1981 – zmarł Hideki Yukawa (ur. 23 stycznia 1907 r. w Tokio) – fizyk teoretyczny, pierwszy Japończyk uhonorowany Nagrodą Nobla. Rozpoczął pracę jako wykładowca na Uniwersytecie Kioto bezpośrednio po jego ukończeniu w wieku 22 lat, prowadząc jednocześnie badania nad teorią cząstek elementarnych. W roku 1933 został profesorem na Uniwersytecie Osakijskim. W roku 1949 został profesorem na Columbia University. W tym samym roku otrzymał Nagrodę Nobla w dziedzinie fizyki za przewidzenie istnienia mezonów na podstawie teoretycznej pracy dotyczącej sił jądrowych.



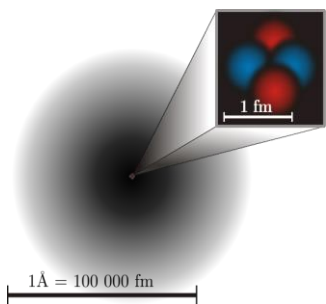
2008 – oddano do użytku Wielki Zderzacz Hadronów. – największy na świecie akcelerator cząstek (hadronów), znajdujący się w Europejskim Ośrodku Badań Jądrowych CERN w pobliżu Genewy. LHC jest położony na terenie Francji oraz Szwajcarii. Wielki Zderzacz Hadronów jest największą maszyną świata. Jego zasadnicze elementy są umieszczone w tunelu w kształcie torusa o długości ok. 27 km, położonym na głębokości od 50 do 175 m pod ziemią. Wyniki zderzeń rejestrowane są przez dwa duże detektory cząstek elementarnych: ATLAS i CMS, dwa mniejsze ALICE i LHCb oraz trzy małe: TOTEM, LHCf i MoEDAL.

9 WRZEŚNIA

1922 – urodził się Hans Georg Dehmelt (zm. 7 marca 2017 r. w Seattle) – ame-

8. HISTORIA WIELKICH ODKRYĆ I WYNALEZKÓW

JĄDRO ATOMOWE



Jądro atomowe to konglomerat cząstek elementarnych będący centralną częścią atomu, zbudowany z jednego lub więcej protonów i neutronów, zwanych nukleonami. Jądro stanowi niewielką część objętości całego atomu, jednak to w jądrze skupiona jest prawie cała masa. Przemiany jądrowe mogą prowadzić do wy-

zwolnienia ogromnych ilości energii. Niewłaściwe ich wykorzystanie może stanowić zagrożenie. Istnienie jądra atomowego zostało pierwszy raz eksperymentalnie stwierdzone przez fizyka E. Rutherforda w 1911 r. Rutherford bombardował złotą folię dodatnio naładowanymi cząstkami alfa. Badając rozkład kątowy promieniowania rozproszonego na folii doszedł do wniosku, że cały dodatni ładunek i masa atomu skupione są w bardzo niewielkiej objętości nazwanej później jądrem atomowym. Właściwości jądra są determinowane przez liczbę znajdujących się w nim nukleonów. Liczba protonów określa ładunek elektryczny jądra. Wielkość tego ładunku wyznacza możliwe konfiguracje elektronów otaczających jądro, z możliwych konfiguracji elektronów wynikają możliwości łączenia się atomów ze sobą, a tym samym ich właściwości chemiczne. Liczba protonów w jądrze, czyli jego liczba atomowa, decyduje o tym, jakiego pierwiastka chemicznego jest ten atom. Atomy mające jądra o tej samej liczbie protonów, ale różnej liczbie neutronów nazywa się izotopami. W roku 1919 Rutherford został szefem Laboratorium Cavendisha. Pod jego nadzorem prowadzono prace, które zostały nagrodzone trzema Nagrodami Nobla. James Chadwick zaobserwował eksperymentalnie neutrony, John Cockcroft oraz Ernest Thomas Sinton Walton rozbili jądro atomowe korzystając z akceleratora cząstek, a Edward Victor Appleton udowodnił istnienie jonosfery.

DYSK TWARDY



Dysk twarde, napęd dysku twardego, HDD (hard disk drive) to pamięć masowa, wykorzystująca nośnik magnetyczny do przechowywania danych. Nazwa „dysk twarde” wynika z zastosowania twardego materiału jako podłoża dla właściwego nośnika, w odróżnieniu od dysku miękkiego,

w którym nośnik magnetyczny nanoszono na podłożu elastyczne. Pojemność dysków twardech wynosi od 5 MB (dawniej) do 10 TB (w laptopach 20–2000 GB).

Opracowano również miniaturowe dyski twarde typu Microdrive o pojemnościach od kilkuset megabajtów do kilkuset gigabajtów, przeznaczone dla cyfrowych aparatów fotograficznych i innych urządzeń przenośnych. 4 września 1956 r. przedsiębiorstwo IBM skonstruowało pierwszy 24-calowy dysk twarde o nazwie RAMAC 350. Miał on pojemność 5 MB. W 1983 r. pojawiły się komputery IBM PC/XT z dyskami 5 i 10 MB. W 1987 r. rozpoczęła się era dysków 3,5 cala. W 2003 r. dysk twarde w typowym stanowisku pracy mógł zgromadzić od 60 do 500 GB danych, obracać się z prędkością od 5400 do 10 000 obrotów na minutę (taka prędkość obrotowa jest możliwa dzięki zastosowaniu łożyskowania FDB). W wydajnych serwerach i stacjach roboczych z wyższej półki stosowane były dyski SCSI o prędkościach obrotowych na poziomie 15 000 obrotów na minutę. W 2006 r. dzięki technologii zapisu prostopadłego możliwe stało się przetrzymywanie na dysku ponad 1 TB danych. Standardem stało się złącze SATA i SAS oraz technologia optymalizacji odczytu NCQ. Stacje dyskietek zaczęły przegrywać z pamięciami USB, do których złącza montowało się z przodu obudowy. Pod koniec 2011 r. Hitachi wyprodukowało dysk twarde o pojemności 4 TB. W marcu 2013 r. Seagate Technology uzyskiwała sprzedaż na poziomie nawet 8 dysków na sekundę i jako pierwsza uzyskała całkowitą sprzedaż dysków przekraczającą 2 mld sztuk. W listopadzie 2013 r. Western Digital pokazał dysk o pojemności 6 TB wypełniony helem, który w porównaniu z dyskiem wypełnionym powietrzem pobierał o 49% mniej energii, w przeliczeniu na jeden terabajt pojemności. W marcu 2017 r. Western Digital zapowiedział dyski o pojemności od 12 TB do 14 TB.

oprac. Jerzy Szczurowski – SEP COSiW
(źródło pl.wikipedia.org)

9. SPROSTOWANIE

Redakcja *Tydzień w SEP* informuje, że numerze 138 nastąpiła pomyłka w relacji z Jubileuszem Jacka Szpotańskiego. Jubilat otrzymał Medal im. Zbigniewa Białkiewicza wcześniej z rąk prezesa OZW SEP Jerzego Barglika, a nie jak podano w relacji w dniu obchodów Jubileuszu. Za powstały błąd serdecznie przepraszamy.

Redakcja Tydzień w SEP

Tydzień w SEP [140 - 141] 28 sierpnia - 10 września 2017

Zespół redakcyjny:

Olga Górczak-Żączek - redaktor naczelny, Katarzyna Gut - sekretarz, Bolesław Pałac
Krzysztof Lewandowski - redaktor techniczny
Krzysztof Woliński - rzecznik prasowy SEP

KONTAKT Z REDAKCJĄ:

ul. Świętokrzyska 14, 00-050 Warszawa,
tel. (22) 556 43 05, kom. 533 314 914
e-mail: redakcja.sep@sep.com.pl