



1. OD REDAKCJI
2. KALENDARIUM
3. OSOBOWOŚĆ NAUKI
4. WARTO PRZECZYTAĆ

1. OD REDAKCJI

Szanowni Czytelnicy!

Informujemy, iż w związku z okresem urlopowym Redakcja *Tydzień w SEP* zawiesza wydawania tygodnika w terminie od 17 lipca do 21 sierpnia br. Materiały do *Tydzień w SEP* można nadal przysyłać na skrzynkę redakcja.sep@sep.com.pl, informacje te zostaną opublikowane w pierwszym numerze po przerwie wakacyjnej.

Redakcja Tydzień w SEP

2. KALENDARIUM

3 LIPCA



1880 – ukazało się pierwsze wydanie założonego przez Thomasa Alwę Edisona amerykańskiego czasopisma naukowego *Science*. Od 1900 r. stało się organem American Association for the Advancement of Science (AAAS). Podstawowym zadaniem tygodnika jest publikowanie najnowszych, szczególnie doniosłych odkryć w dziedzinie nauk przyrodniczych i wszelkich materiałów wiążących się z rolą nauki we współczesnym świecie. Charakterystyczną cechą pisma są wysokie kryteria doboru tematów, które powodują, że współautorstwo niewielkiego artykułu w *Science* jest w świecie naukowym znacznie wyżej cenione niż samodzielne autorstwo dużego artykułu w większości czasopism naukowych na świecie.



1938 – brytyjska „Gresley Mallard” A4 pobiła aktualny do dzisiaj światowy rekord prędkości lokomotywy z napędem parowym (203 km/h). Mierzono jej średnią prędkość w pięciosekundowych odstępach czasu, rekordową wartość zmierzono 90 mil i 220 jardów od miejsca startu. Wcześniejszy rekord prędkości został ustanowiony przez niemiecki parowóz Baureihe 05 (200,4 km/h).

4 LIPCA



1871 – urodził się Hubert Cecil Booth (zm. 14 stycznia 1955 r. w Croydon) – brytyjski inżynier, przedsiębiorca i wynalazca, twórca jednego z pierwszych odkurzaczy. W 1901 r. zbudował model odkurzacza i założył British Vacuum Cleaner and Engineering Co, która wynajmowała odkurzacze. 30 sierpnia 1901 r. otrzymał brytyjski patent na odkurzacza w formie urządzenia napędzanego silnikiem spalinowym i umieszczonego na ramie wozu konnego, z którego wyprowadzano długie rury, którymi przez okna odkurzano budynki.



1934 – węgierski fizyk Leó Szilárd opatentował technologię wykorzystania neutronów, włączając w to reakcję łańcuchową i koncepcję masy krytycznej. Leó Szilárd był tym, który przekonał Einsteina do napisania listu do prezydenta Roosevelta, który przyczynił się do rozpoczęcia prac nad projektem Manhattan. Oprócz niego, uczestniczyli w tym projekcie trzej inni wybitni węgierscy uczeni: Edward Teller, John von Neumann i Eugene Wigner, sam Szilárd mówił ironicznie o „węgierskiej konspiracji”.



1934 – zmarła Maria Skłodowska-Curie (ur. 1867 r.), polska fizyk, chemik, dwukrotna laureatka Nagrody Nobla - po raz pierwszy w 1903 r. z fizyki wraz z mężem Pierrem Curie i Henrim Becquerellem za badania nad odkrytym przez Becquerela zjawiskiem promieniotwórczości, po raz drugi w 1911 r. z chemii za odkrycie polonu i radu, wydzielenie czystego radu i badanie właściwości chemicznych pierwiastków promieniotwórczych. Jest jedyną kobietą, która tę nagrodę otrzymała dwukrotnie, a także jedynym uczonym w historii uhonorowanym Nagrodą Nobla w dwóch różnych dziedzinach nauk przyrodniczych.



1941 – zginął tragicznie Włodzimierz Krukowski (ur. 19 września 1887 r. w Radomiu) – polski uczony, inżynier elektryk, profesor Politechniki Lwowskiej. Był czołowym polskim metrologiem, wybitnym specjalistą techniki licznikowej, wzorów i pomiarów. Opublikował ponad 20 prac naukowych i zgłosił 60 patentów (w Niemczech, Danii, Włoszech, Holandii, Szwecji, Szwajcarii, Japonii, Anglii i Austrii). Najbardziej znanym patentem Krukowskiego był licznik elektrolityczny o elektrodzie specjalnej. Włodzimierz Krukowski został zamordowany przez Niemców w nocy z 3 na 4 lipca 1941 r. wraz z grupą uczonych lwowskich.

5 LIPCA



1687 – Isaac Newton opublikował dzieło „Philosophiae naturalis principia mathematica”, w którym przedstawił prawo powszechnego ciężenia, a także prawa ruchu leżące u podstaw mechaniki klasycznej. Newton wyprowadził prawa Keplera dla ruchu planet (sformułowane na podstawie obserwacji astronomicznych).



1784 – urodził się Leopoldo Nobili (zm. 5 lub 22 sierpnia 1835 r. we Florencji) – włoski fizyk. Interesował się przede wszystkim naturą prądu elektrycznego, był pionierem w dziedzinie elektromagnetyzmu i termoelektryczności, wynalazcą m.in. „termostosu” (baterii termopar) oraz kilku typów galwanometrów o wysokiej czułości, wykorzystywanych np. w czasie pionierskich badań właściwości promieniowania cieplnego oraz magnetyzmu ziemskiego. Uważa się, że skonstruowanie czułych galwanometrów umożliwiło narodziny nowoczesnej neurofizjologii.



1906 – zmarł Paul Karl Ludwig Drude (ur. 1863 r.) – niemiecki fizyk. Zajmował się przede wszystkim optyką oraz elektronową teorią metali. W latach 1900-1906 był redaktorem czasopisma *Annalen der Physik*. W 1900 r. opublikował na łamach czasopisma swoją teorię przewodnictwa elektrycznego metali, znaną jako model Drudego (także model elektronów swobodnych lub model gazu elektronów swobodnych).

6 LIPCA



1854 – zmarł Georg Simon Ohm (ur. 1789 r.) – niemiecki fizyk i matematyk, profesor politechniki w Norymberdze w latach 1833–1849 i uniwersytetu w Monachium po roku 1849. Autor prawa fizycznego nazwanego jego imieniem, głoszącego proporcjonalność natężenia prądu płynącego przez przewodnik do napięcia panującego między końcami przewodnika. Na jego cześć jednostce rezystancji nadano nazwę om.

7 LIPCA



1811 – urodził się Henry Meiggs (zm. 30 września 1877 r. w Limie) – amerykański przedsiębiorca, pionier kolejnictwa w Chile i Peru. W 1868 r. zamieszkał w Peru, gdzie kontynuował działalność w branży kolejowej, budując w ciągu 10 lat blisko 700 mil linii kolejowych (w tym transandyjską linię Callao – Lima – Oroya – aż do końca XX w. najwyższej położoną linię kolejową świata). Wśród jego współpracowników znajdował się m.in. Ernest Malinowski.



1890 – zmarł Henri Nestlé (ur. 10 sierpnia 1814 r. we Frankfurcie nad Menem) – niemiecki aptekarz i założyciel jednej z największych korporacji zajmującej się przetwarzaniem, obróbką i produkcją żywności - Nestlé. Stworzył również mleko skondensowane, które miało stanowić pożywkę dla dzieci, które nie mogły być karmione piersią.

8 LIPCA



1760 – urodził się Christian Kramp (zm. 13 maja 1826 r.) – francuski matematyk, który wprowadził oznaczenie $n!$ dla pojęcia silni. Kramp ukończył studia medyczne i był autorem licznych publikacji w tej dziedzinie. Zainteresowania Krampa były jednak znacznie szersze, w efekcie czego objął posadę nauczyciela matematyki, fizyki i chemii w Kolonii. W 1809 r. objął profesurę na uniwersytecie w swoim rodzinnym mieście Strasburgu.



1838 – urodził się Ferdinand Graf von Zeppelin (zm. 8 marca 1917 r. w Berlinie) – niemiecki generał, inżynier i konstruktor lotniczy, w 1900 r. zbudował pierwszy sterowiec o konstrukcji szkieletowej. Od 1910 r. do 1914 r. sterowce spółki Zeppelin zaliczyły bezwypadkowe przeloty pasażerskie na odległość ok. 160 000 km. W 1937 r. miał miejsce słynny wybuch sterowca LZ 129, po którym to wydarzeniu zaniechano użytkowania tego rodzaju statków powietrznych.

9 LIPCA



1521 – na Wieży Zygmuntońskiej katedry wawelskiej został zawieszony Dzwon Zygmunta, najśłynniejszy polski dzwon, powszechnie, lecz nieprawidłowo nazywany Dzwonem Zygmunta. Znajduje się w północnej części katedry wawelskiej w Krakowie. Ufundowany przez Zygmunta I Starego, nazwany jego imieniem. Masa: dzwon z sercem, jarzmem, łożyskami i huśtawką z linami waży 12 600 kg, w tym serce dzwonu 365 kg i kłosz 9650 kg.



1766 – urodził się Jacob Perkins (zm. 30 lipca 1849 r. w Londynie) amerykański fizyk, wynalazca i inżynier. Uważany jest za jednego z prekursorów chłodnictwa. W roku 1834 opatentował pomysł urządzenia chłodniczego, które wykorzystując zjawisko odparowania umożliwiało chłodzenie lub zamrażanie. Czynnikiem chłodniczym miał być eter etylowy.



1856 – zmarł Amedeo Avogadro (znany też jako Amadeo Avogadro ur. 9 sierpnia 1776 r. w Turynie) – włoski prawnik i fizyk.



1997 – oddano do użytku zapora na Dunajcu. Zapora o długości 404 m i wysokości 59,4 m, znajduje się na 173,3 km od ujścia Dunajca i gromadzi wody spływające z obszaru 1287 km². Zapora ta ma charakter budowli ziemnej z rdzeniem gruntowym. Umieszczone w niej urządzenia upustowe umożliwiają zrzut wody w ilości ponad 2 tys. m³ w ciągu sekundy. Ważną funkcją Zbiornika Czorsztyńskiego jest produkcja energii elektrycznej przez elektrownię szczytowo-pompową o mocy maksymalnej 90,5 MW (niewielką hydroelektrownię ma również zbiornik wyrównawczy). Produkuje ona w ciągu roku ok. 140 GWh, druga – niecałe 8 GWh energii.

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

3. OSOBOWOŚĆ NAUKI



Amedeo Avogadro (znany też jako Amadeo Avogadro, ur. 9 sierpnia 1776 r. w Turynie, zm. 9 lipca 1856 r. tamże – włoski fizyk, jeden z najważniejszych na przestrzeni wieków naukowców rozwijających atomistyczną teorię budowy materii. Jego pełne nazwisko brzmiało: Lorenzo Romano Amedeo Carlo Avogadro hrabia di Quaregna e Cerreto, zawsze jednak podpisywał się jako Amedeo Avogadro. Pochodził z rodu o tradycjach prawniczych, członkowie

jego rodziny zajmowali wysokie stanowiska w aparacie państwowym i w jurysdykcji, ojciec był prawnikiem i senatorem. Sam też, zgodnie z rodzinną tradycją ukończył studia prawnicze i rozpoczął pracę jako prawnik. Znał język francuski, angielski i niemiecki oraz literaturę grecką i łacińską. Zainteresowały go jednak nauki przyrodnicze, sam dokształcał się i rozpoczął samodzielne doświadczenia fizyczne i chemiczne. W 1806 r. opublikował w czasopiśmie *Journal de Physique* wyniki swoich doświadczeń z elektrycznością. W 1809 r. został profesorem filozofii naturalnej w liceum w Vercelli, w 1820 r. profesorem fizyki matematycznej na uniwersytecie w Turynie, jednakże w latach 1822-1834, gdy uniwersytet został zamknięty, Avogadro znów wrócił do zawodu prawnika. Wynikiem jego doświadczeń było opracowanie epokowej pracy o liczbie cząsteczek, dzisiaj znanej jako prawo Avogadra. Wprowadził też pojęcia gramoatomu i gramocząsteczki, wynalazł metodę wyznaczania masy atomowej i masy cząsteczkowej. Wyniki swoich prac opublikował w tym samym czasopiśmie - *Journal de Physique*. Wszystkie jego publikacje pozostały jednak niezauważone, dopiero 4 lata po jego śmierci inny włoski chemik Stanislao Cannizzaro na kongresie chemików niemieckich w Karlsruhe przedstawił przełomowe

znaczenie prac Avogadra, które rozwiązywało poważne problemy chemików owych czasów. Jak pisał potem Lothar Meyer, po zapoznaniu się z pracami Avogadra „zniknęły wszystkie wątpliwości, a ich miejsce zajęła spokojna pewność”. Opracowana przez Avogadra liczba cząsteczek w jednym molu gazu (tzw. liczba Avogadra) to do dzisiaj jedna z podstawowych stałych fizycznych.

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

4. WARTO PRZECZYTAĆ



14 lipca br. ukazał się lipcowo-sierpniowy (214-215) numer Miesięcznika SEP INPE.

W numerze m.in.:

- Pomiar impedancji pętli w obwodach z RCD i w obwodach za UPS,
- Harmoniczne generowane przez sprzęt domowy,
- Pomiar jakości energii elektrycznej,
- Robot do diagnostyki przewodów linii napowietrznych,
- Zapobieganie cyberatakami na system elektroenergetyczny,

elektroenergetyczny,

a także stałe działy: Repetytorium z podstaw elektrotechniki, Technical English oraz Odpowiedzi na pytania Czytelników.

Stałych Czytelników zachęcamy do lektury czasopisma, a wszystkich zainteresowanych zapraszamy do dołączenia do grona prenumeratorów. Więcej informacji na stronie www.redinpe.com.



Polecamy również Państwa uwadze najnowszy zeszyt nr 58 z serii Monografie INPE, zatytułowany „Bilans energetyczny budynku plusenergetycznego” autorstwa dra Zdzisława Kusto. W zeszycie poruszono problematykę związaną z procedurą opracowywania bilansu energetycznego dla budynku, w którym roczna produkcja energii przewyższa jej roczne zużycie. Budynki takie w niedalekiej przyszłości będą naturalnym następstwem powszechnych już domów pasywnych i zeroenergetycznych.

Zeszyt jest bezpłatnym dodatkiem dla prenumeratorów *Miesięcznika INPE*, dostępny jest również odpłatnie poza prenumeratą.

oprac. Jarosław Topolski - INPE

Tydzień w SEP [137] 3 - 9 lipca 2017

Zespół redakcyjny:

Olga Górczak-Żaczek - 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