

Z ciekawych zagadek przyrody

Co to są elektrony i kto je odkrył?

Prasę całego świata obiegła sensacyjna wiadomość, że dwóm angielskim fizykom udało się rozbić tak zwane — elektrony.

Nie od rzeczy będzie więc zapoznać się z istotą elektronów, o których coraz częściej słyszymy i czytamy. Czem jest elektryczność? Na czym polega istota zjawisk elektrycznych? — zapytywano się i zastanawiano od wieków. XVIII stulecie określa elektryczność, jako

„fluidums”, to jest jako pewnego rodzaju ciecz.

Wielki fizyk Maxwell w początkach wieku XIX stworzył matematyczną teorię elektromagnetyczną i elektryczną

jako zjawisko rozmaitych stanów napięcia eteru, odmawiając elektryczności materialnego ustroju.

Przed 50-ciu laty wielki badacz Helmholtz ustalił nową hipotezę, która zrewolucjonizowała wszelkie ówczesne pojęcia o elektryczności. Opierając się na zjawiskach, jakie sami możemy zaobserwować przy działaniu akumulatorów lub elementów galwanicznych, orzekł iż elektryczność jest również pewnego rodzaju materią, składającą się z oddzielnych nadzwyczaj drobnych cząstek zwanych elektronami.

Było to identyczne z przyjętą już

wtedy teorią Daltona o budowie materii z atomów. Wywołało to całą burzę sprzeciwu świata naukowego, dla którego takie pojmowanie prądu elektrycznego na wzór ruchu cząstek pary wodnej lub strumienia wodnego, było nie tylko niezrozumiałe, lecz sprzeczne z samą teorią materialnej budowy elektryczności. Zapomniano, że ta sama para wodna lub woda składa się z podobnie małych cząsteczek atomami zwanymi.

Autoritet Helmholtza był jednak tak uznany, że jego teoria o elektronach przesiąknęła potrochu do nauki. Genjusz jego potrafił już w tych czasach określić wielkość elektronów. Są to cyfry wprost fantastyczne. Wyobraźmy sobie, iż prąd, który daje światło czterem żarówkom, w ciągu sekundy przynosi przez drut łączący je 6,4 trylionów elektronów.

W następnych latach wielki chemik Arrhenius ugruntował tę teorię przez badanie elektrochemiczne, a tem samym późniejsze odkrycie ciał radioaktywnych, promieniujących te właśnie tajemnicze elektrony w postaci tak zw. „promieni beta” umożliwiło już ściśle badanie nad ich istotą. Okazało się, iż średnica jednego elektronu jest tak nie skończona mała, iż wynosi zaledwie dwie bilionowe części milimetra innymi słowy, że na jednym milimetrze można ułożyć 5 milionów miliardów elektronów.

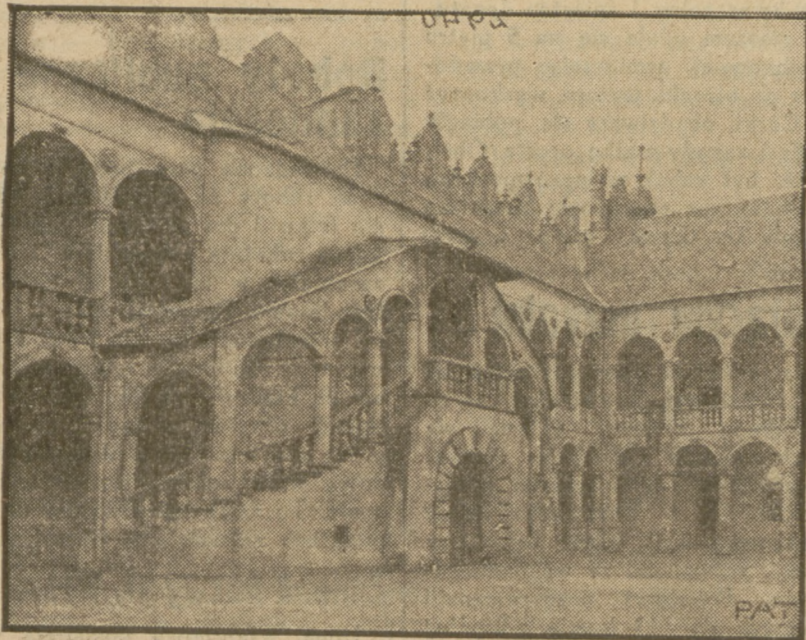
Wynikiem tych badań była teoria ukształtowania materii, jako składającej się z nieskończonej ilości cząstek: dodatniej i ujemnej, cząstek elektrycznych w tej formie, iż dookoła każdej pozytywnej cząsteczki elektrycznej wirują, jak planety dookoła słońca ujemne cząsteczki elektryczne, czyli elektrony.

JAK ROZBITE ZOSTAŁY ELEKTRONY

Eksperymentu, o którym mówimy na początku artykułu dokonano w laboratorium fiz. im. Saverdiska w Cambridge. Dwaj młodzi fizycy angielscy Cockcroft i Walton zdołali uzyskać rozbi-

cie atomów helu i litu. Do eksperymentu użyli rury z doskonałą próżnią, a przy pomocy urządzeń elektrycznych atomy uzyskiwały wewnątrz rury niezwykłą szybkość 10.000 km. na sek. Rozbite — jak twierdzą uczeni — doszło do skutku bez pomocy środków radioaktywnych. Przy napięciu 120 000 wolt następuje rozbitcie atomów helu i litu, przyczem uzyskana energia rozbitych cząstek atomu jest sto razy większa aniżeli energia użyta do rozbitcia. Z tego ostatniego względu eksperyment ten posiada olbrzymie znaczenie. W naj bliższym czasie należy się spodziewać w tej dziedzinie nowych rewelacyjnych odkryć naukowych.

Z zabytków polskiego renesansu



Baranów, w powiecie Tarnobrzelskim jest miasteczkiem położonym w okolicy Dębicy, niedaleko od Wisły. Znajduje się tam pałac XVI wieku, należąca do najpiękniejszych budowli polskiego renesansu. Zbudowany przez An-

drzeja Leszczyńskiego stanowi prawdziwy klejnot architektury renesansowej w Polsce.

Zdjęcie nasze przedstawia podwórzec Zamku Baranowskiego.

Z pięknej krainy tysiąca jezior

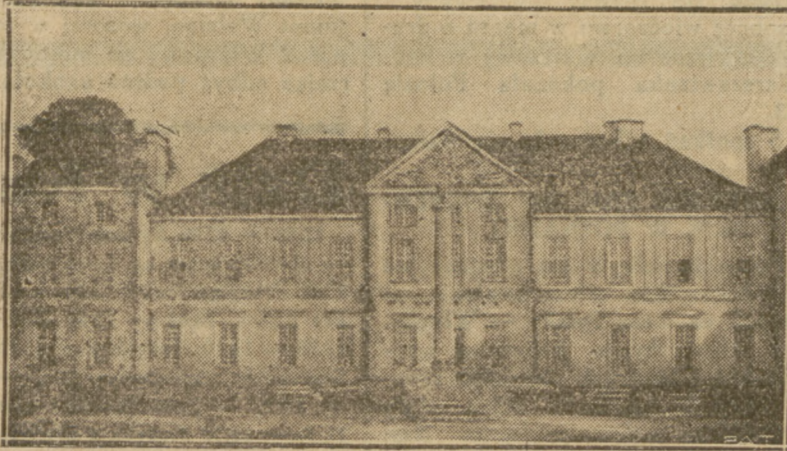


Finlandja należała do XII wieku do Szwecji, na mocy traktatu z r. 1909 w Abo przyłączona została do Rosji, a w dniu 6 grudnia 1917. roku ogłoszona została jej niepodległość. Finlandja jest krajem najbardziej obfitującym w wo-

dy, zamują one wraz z bagnami trzecią część całej powierzchni. Klimat ma charakter polarny, przy długich i śnieżnych zimąch, lata są krótkie i gorące.

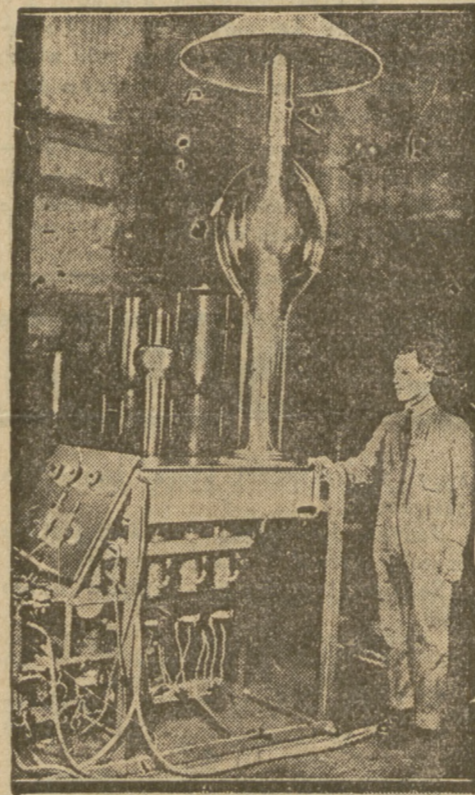
Fotografia nasza przedstawia ładny widok zimowy z Finlandji.

Z zabytków Wołynia



Piękna ziemia wołyńska posiada liczne zabytki historyczne i artystyczne, a choć wiele z nich ucierpiało na skutek działań wojennych, tem nie mniej świadczą one dziś jeszcze o wielkim rozkwicie tego kraju przed rozbiorem.

Na fotografii naszej widzimy dawny pałac książąt Wisniowieckich w Wisniowcu, zbudowany w latach 1720-1721. Obecnie mieszczą się w nim szkoły zawodowe i szpital.



Na zdjęciu naszym widoczny jest aparat przy pomocy którego udało się rozbić atom.

Co grają w Teatrach?

TEATR NARODOWY. Codziennie sensacyjna komedia Fr. de Croisset'a „Tajemnica Zamku Leffsbury”.

W próbach pod kierunkiem reżyserskim E. Chaberskiego. komedia Brunona Winawera „R. H. Inżynier”.

TEATR LETNI daje dziś i codziennie komedię Władysława Fedora „Ruleta”.

TEATR POLSKI. Dziś i codziennie angielska komedia muzyczna „Jim i Jim” z Modzelewska i Bodo.

TEATR NOWOŚCI. Nieczynny.

TEATR „MORSKIE OKO”. Dziś i codziennie rewja p. t. „Hip-hip-hura” z występami Wermińskiej.

TEATR REWJI „MIGNON”. Codziennie rewja „Góra Zwirko”.

STAN POGODY

Przewidywany przebieg pogody do wieczora dnia 5.IX 1932 r. dla poszczególnych dzielnic kraju: Pomorze, Wielkopolska, Śląsk, Podhale, Tatry, wyżyna Małopolska i Polska środkowa: zachmurzenie zmienne, miejscami z przelotnym deszczem i nieco chłodniej (około 20 stopni). Porywiste wiatry zachodnie.

Wileńskie, Polesie, Wołyń, Podole i Małopolska wschodnia: po nocnych i rannych przelotnych deszczach, miejscami z burzą, w ciągu dnia zmienne. Chłodniej. Porywiste wiatry południowo - zachodnie i zachodnie.

NASZA RUBRYKA

Poszukiwanie pracy

BIURALISTKA MŁODA ze znajomością buchalterji, korepondencji i maszyny, poszukuje jakiegokolwiek pracy biurowej. Łaskawe oferty do Admin. „Robotnika” dla F. W.

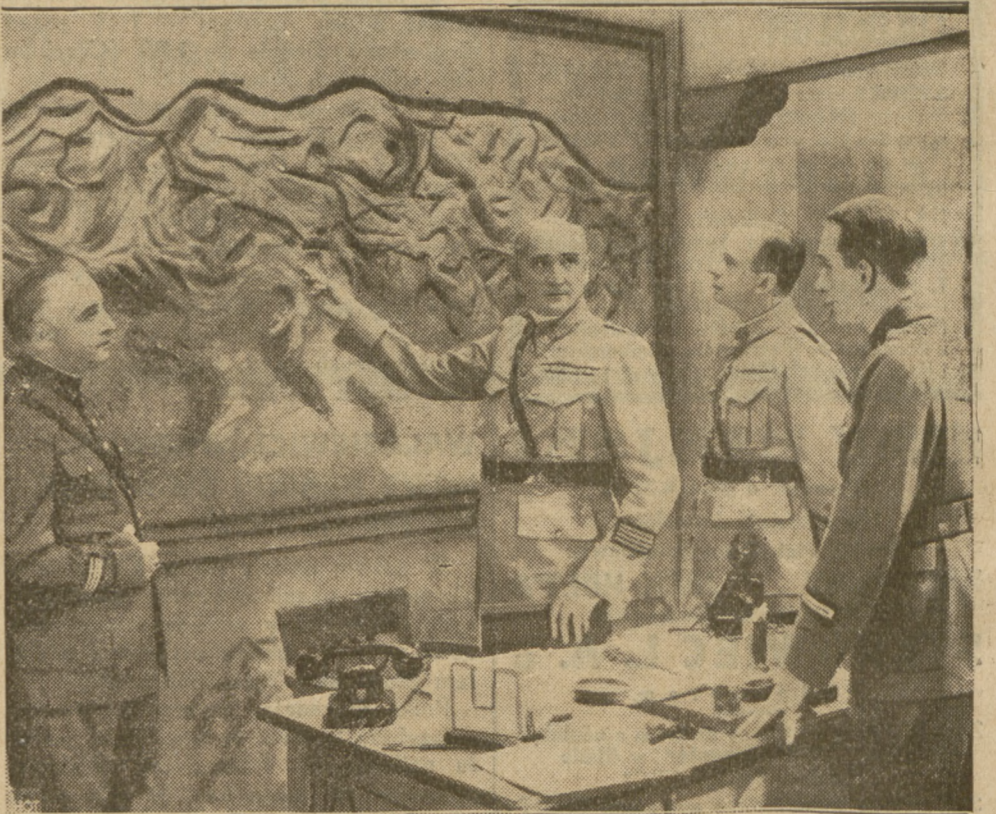
POSZUKUJE PRACY JAKO POSŁUGACZKA LUB WOŻNA. Mam wieloletnią praktykę. Adres: Piwna 37 m. 27.

Po żniwach



Oto wesoła gromadka na stożu świeżo żętego żyta.

Głos pustyni na ekranie



Role oficerów francuskich, kierujących operacjami przeciw powstańcom arabskim w Algierze, odtwarzają w filmie afrykańskim BWB „Głos pustyni”,

znani aktorzy teatrów warszawskich: pp. Owerlo, Opieński, Dziewoński i Jarocki.

WARUNKI PRENUMERATY: w Warszawie z odnośzeniem miesięcznie zł. 5.40, bez odnośzenia zł. 4.70, na prowincji miesięcznie zł. 5.40, zagranicą zł. 8.—. Za zmianę adresu 50 gr. CENY OGŁOSZEŃ: Za wiersz wysokości 1 milimetra w tekście gr. 50, zwyczajnie gr. 20, komunikaty i nadesłane gr. 80, nekrologi do 60 mm. gr. 20, powyżej 60 mm. gr. 30, drobne za wyraz 20 gr. Poszukiwanie i zaofiarowanie pracy bezpłatnie. Ogłoszenia tabelaryczne o 50 proc. drożej. Układ ogłoszeń w tekście 5-szpaltowy, układ zwyczajnych 10-szpaltowy. Za treść ogłoszeń Redakcja nie odpowiada.