

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII  
UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA  
BIBLIOTECA ȘTIINȚIFICĂ (INSTITUT) „ANDREI LUPAN”

# ENCICLOPEDIA MOLDOVEI

REGISTRUL TEMATIC ADNOTAT  
FIZICA



Chișinău, 2023

Lucrarea a fost elaborată în cadrul Programului de Stat (2020-2023), nr. 20.80009.1606.04 „Elaborarea științifică a Enciclopediei Moldovei și a Platformei electronice enciclopedice naționale în contextul dezvoltării societății bazate pe cunoaștere”.

**Alcătuitori:**

dr. hab. Constantin Manolache, Ion Vârțanu, Dan Adauge,  
Liviu Mancuș, Mihail Adauge, Silvia Donici, Valeriu Oprea,  
Lidia Zasavițchi, Janna Nikolaeva, Marina Ticu,  
Silvia Mîtcu, Natalia Niș, Maria Nichitenciu, Daniela Hadârcă,  
Aliona Bujor, Tatiana Țoncu, Vladislav Nichitenciu

**Editor:** dr. hab. Constantin MANOLACHE

**Redactor:** Ion VĂRȚANU

**Corector:** Nadejda PASCARI

**Copertă:** Valeriu OPREA

**Machetă:** Maria NICHITENCIUC, Valeriu OPREA

**DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII**

**Fizica** : Registrul tematic adnotat / Ministerul Educației și Cercetării, Universitatea de Stat din Moldova, Biblioteca Științifică (Institut) „Andrei Lupan”; alcătuitori: Constantin Manolache [et al.] ; editor: Constantin Manolache. – Chișinău : [S. n.], 2023 ([Blitz Poligraf]). – 120 p. – (Enciclopedia Moldovei, ISBN 978-9975-62-632-3 ; 2).

[80] ex.

ISBN 978-9975-62-645-3.

81’374.2:53

F 62

## ARGUMENT

Registrul de termeni în domeniul matematicii este elaborat de Centrul de Cercetări Enciclopedice al Bibliotecii Științifice (Institut) „Andrei Lupan” în perimetrul proiectului nr. 20.80009.1606.04 „Elaborarea științifică a Enciclopediei Moldovei și a Platformei electronice enciclopedice naționale în contextul dezvoltării societății bazate pe cunoaștere”, încadrat în „Prioritatea Strategică IV Provocări sociale” a Programului de Stat (2020-2023) și constituie bilanțul cercetărilor enciclopedice a termenilor din unul dintre cele 18 domenii ale Registrului general de termeni pentru „Enciclopedia Moldovei” și „Platforma electronică enciclopedică națională”.

Aplicând metodele de cercetare științifico-enciclopedică, pe baza surselor lexicografice și enciclopedice elaborate în perioada 1971-2022 în RSS Moldovenească / Republica Moldova, și a publicațiilor de specialitate recente, editate în Marea Britanie, Franța, Lituania, Ucraina, Federația Rusă, Spania, Bulgaria în domeniul fizicii, au fost identificați, cercetați, analizați, precizați și adnotați 1 503 de termeni, fără personalități. Potrivit Concepției „Enciclopediei Moldovei”: compartimentului fizica îi sunt rezervate până la 2 % din numărul total de termeni (cca 40 000 de termeni)<sup>1</sup>. Așa că practic s-a respectat distribuția planificată.

Registrul enciclopedic propus include termeni de noțiuni și fenomene cu conținut cognitiv inovativ ce reflectă noile realități din toate ramurile fizicii: fizica teoretică, fizica aplicativă, fizica pământului, fizica atmosferei, fizica materiei condensate, fizica moleculară, fizica matematică, fizică atomică, fizică cinetică, fizică nucleară, fizică statistică, astronomie, cosmonautică, mecanică etc. La selectarea termenilor enciclopedici s-a ținut cont de integrarea materialului enciclopedic pe verticală și orizontală în cadrul domeniului și în baza principiului interdisciplinarității, cu posibilitatea completării și ajustării ulterioare a acestora la zi.

---

<sup>1</sup> Constantin Manolache, Didina Țăruș, Ion Xenofontov, *Concepția „Enciclopediei Moldovei”* [în 10 vol.] /Red. șt.: Demir Dragnev, Chișinău, Inst. de Studii Enciclopedice, 2011, p. 31.

Conținutul registrului este unul integrat, toți termenii enciclopedici au fost abordați din perspectiva unui cadru structural unic, în funcție de categoria de materiale enciclopedice, pentru a oferi eventualilor utilizatori ai „Enciclopediei Moldovei” o imagine integrală și profundă asupra dezvoltării lumii în ansamblu, societății și activității umane, culturii, științelor, tehnologiilor.

# A

**ABERAȚII OPTICE**, deformarea imaginii obținută cu ajutorul unui sistem optic; Aberația lentilelor electronice.

**ABLAȚIE**, fenomen fizic în procesul de cădere a corpurilor în atmosferă.

**ABSORBȚIE**, fenomen fizic sau optic; Absorbție atmosferică, absorbția gazelor, absorbția optică, absorbția radiației, absorbția ultravioletă, absorbția undelor electromagnetice.

**ABSORBȚIE INTERSTELARĂ A LUMINII**, atenuarea luminii ca urmare a împrăștierii și absorbției acesteia de praful și gazul interstelar.

**ABUR**, gaz produs ca urmare a eliberării moleculelor dintr-o substanță în stare condensată într-un volum liber.

**ACCELERATOR DE PARTICULE**, (Ciclic; Liniar), instalație complexă de cercetare folosită în domeniul fizicii.

**ACCELERAȚIA CĂDERII LIBERE**, accelerație comunicată unui punct material liber de forța de greutate.

**ACCELERAȚIE**, mărime vectorială ce indică variația vitezei  $v$  a unui punct în mișcare; una dintre noțiunile de bază ale cinematicii; Accelerație gravitațională, accelerație instantanee, accelerație normală, accelerație tangențială, accelerație unghiulară.

**ACCELEROMETRU**, dispozitiv de măsurare a fenomenului.

**ACCEPTOR**, în dispozitivul semiconductor, atom trivalent.

**ACOMODARE OPTICĂ**, fenomen fizic.

**ACREȚIE**, fenomen de captare gravitațională a corpurilor cerești mici de către corpuri mai mari.

**ACROMATISM**, proprietate a unui fenomen optic.

**ACTINOMETRIE**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative privind fluxul de radiații solare.

**ACTINOMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**ACTIVITATE GEOMAGNETICĂ**, fenomen fizic în domeniu.

**ACTIVITATE OPTICĂ**, fenomen fizic în domeniu.

**ACTIVITATE SOLARĂ**, procese globale pe Soare asociate cu modificări ale câmpurilor magnetice puternice în atmosfera sa.

**ACUMULATOR**, echipament de stocare a energiei electrice.

**ACUSTICĂ**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative ale sunetului; Acustică arhitecturală, acustică geometrică, acustică mediilor mobile, acustică ondulatorie, acustică optică.

**ACUSTICĂ DE RADIAȚIE**, domeniu științific ce se dezvoltă la joncțiunea acusticii, fizicii nucleare, fizicii cu energie mare și a particulelor elementare.

**ACUSTICĂ PSIHOLAGICĂ**, compartiment al psihofizicii ce studiază relațiile cantitative dintre stimulenții externi și senzațiile pe care le provoacă.

**ACUSTICĂ TERMICĂ**, compartiment al acusticii, ce studiază generarea sunetului prin căldură și a căldurii prin sunet.

**ADEZIUNE**, fenomen mecanic în fizică.

**ADIABATĂ**, fenomen fizic în termodinamică; Proces adiabatic, demagnetizare adiabatică.

**ADMITANȚĂ**, mărime fizică ce caracterizează un circuit electric de curent alternativ.

**ADSORBȚIE**, fenomen fizic de reținere a moleculelor unei substanțe fluide pe suprafața unui corp lichid sau solid.

**AER**, amestecul de gaze ale atmosferei Pământului; Aer comprimat, aer condiționat, aer lichid.

**AERODINAMICĂ**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative.

**AEROSTAT**, tip de aeronavă.

**AEROSTATICĂ**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative al fizicii privind echilibrul gazelor.

**AGLOMERAȚIE DE STELE**, grupuri de stele interconectate între ele de forțele de atracție gravitațională reciprocă și având o origine comună.

**AGLOMERAȚII DE GALAXII**, sisteme de galaxii ce conțin de la câteva sute până la zeci de mii de galaxii individuale de diferite tipuri și luminozități.

**ALBEDO**, în fizică, mărime fotometrică; Albedoul neutronilor.

**ALCOOLMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**ALTERNATOR**, generator electric de curent alternativ.

**ALTIMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**AMIAZĂ**, momentul culminantului superior al centrului Soarelui pe meridianul locului de observare.

**AMORTIZARE**, acțiunea de diminuare a unui fenomen fizic.

**AMORTIZOR**, dispozitiv care servește la amortizarea unui fenomen fizic într-un dispozitiv tehnic.

**AMPÈRE**, după numele fizicianului francez André-Marie Ampère (1775-1836), unitate de măsură a intensității curentului electric.

**AMPERMETRU**, dispozitiv de măsurare intensității curentului electric.

**AMPER-ORĂ**, unitate de măsură.

**AMPLIFICATOR**, instalație în fizică.

**AMPLITUDINE**, mărime scalară în fizică și în tehnică la studiul oscilațiilor.

**AMURG**, (Crepuscul), partea zilei când Soarele este sub orizont, dar din cauza răspândirii luminii solare în atmosfera Pământului nu există întuneric complet.

**AN BESSEL**, an tropical, pentru începutul căruia se ia momentul de timp, când longitudinea medie a Soarelui este de  $280^\circ$ .

**AN BISECT**, anul calendaristic ce conține 366 de zile.

**AN CALENDARISTIC**, interval de timp de la prima până la ultima zi a anului în funcție de calendar.

**AN LUMINĂ**, unitate tolerată în astronomie, egală cu distanța parcursă de lumină într-un an.

**AN LUNAR**, perioadă de timp egală cu 12 luni sinodice.

**ANALIZĂ ARMONICĂ**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative în matematică, dar cu aplicare și în fizică.

**ANALIZĂ GRANULOMETRICĂ**, ansamblu de operații prin care se determină repartiția după dimensiuni a particulelor unei substanțe.

**ANALIZĂ SPECTRALĂ CU RAZE X**, analiză elementară a unei substanțe bazată pe studiul spectrului său liniar caracteristic spectrului de raze X.

**ANALIZĂ SPECTRALĂ**, obținerea informației despre componența elementelor sau a moleculelor unei substanțe pe baza interpretării spectrului radiației, a absorbției sau a spectrelor Raman.

**ANALIZĂ STRUCTURALĂ CU RAZE X**, metodă pentru obținerea informațiilor despre structura unei substanțe după tabloul de difracție.

**ANALIZOR**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**ANEMOMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**ÅNGSTRÖM**, după numele fizicianului suedez Anders Jonas Ångström, unitate de măsură a lungimilor.

**ANIHILARE**, proces în domeniul fizicii nucleare; Anihilarea/ Generarea perechilor.

**ANION**, ion monoatomic sau poliatomic încărcat cu sarcină negativă.

**ANIZOMETRU MAGNETIC**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**ANIZOTROPIE**, proprietatea fizică caracteristică anumitor corpuri.

**ANOD**, electrod conectat la polul pozitiv al sursei de energie electrică.



**ANOMALIE**, fenomen fizic de abatere de la starea normală; Anomalie cuantică, anomalie gravitațională (anomalia forței de greutate).

**ANOMALII MAGNETICE**, abateri ale valorilor câmpului magnetic al Pământului de la distribuția sa normală.

**ANOTIMPURILE ANULUI**, patru părți aproape identice după durată ale anului tropical.

**ANRANR**, Agenția Națională de Reglementare a Activităților Nucleare și Radiologice, instituție specializată de stat.

**ANTENĂ**, echipament industrial în domeniu.

**ANTIFEROMAGNETISM**, fenomen fizic.

**ANTIGRAVITAȚIE**, fenomen fizic.

**ANTIMATERIE**, termen de referință în fizica materiei.

**ANTINEUTRON**, termen de referință în fizica materiei.

**ANTINUCLEU**, termen de referință în fizica materiei.

**ANTIPARTICULE**, termen de referință în fizica materiei.

**ANTISIMETRIE**, fenomen spațial în fizică; relație de ordine în matematică.

**APARATUL LUI RÖENTGEN**, echipament industrial, de cercetare în domeniu sau medical folosit pentru a produce imaginea unui obiect pe o suprafață aflată sub obiectul respectiv.

**APĂ GREA**, oxid de deuteriu.

**APERTURĂ**, parametru al unei instalații în fizică.

**APOMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**APUSUL AȘTRILOR**, fenomen astronomic cauzat de rotația zilnică a Pământului în jurul axei sale.

**AR**, unitate de măsură pentru teren, egală cu 100 m<sup>2</sup>.

**ARDERE**, fenomen chimic exoterm între un combustibil și un oxidant, însoțită de degajare de căldură și de lumină.

**AREOMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**ASOCIAȚII DE STELE**, grupuri împrăștiate de stele tinere în Univers.

**ASPEROMAGNETISM**, fenomen fizic în domeniul magnetismului.

**ASTIGMATISM**, fenomen în fizica optică.

**ASTRONOMIA COMETELOR**, compartiment al astronomiei ce se ocupă de cercetarea cometelor.

**ASTRONOMIE DE BALON**, denumire acceptată pentru observații astronomice și astrofizice cu baloane ce zboară liber.

**ASTRONOMIE NEUTRONICĂ**, ramură a astronomiei observaționale care studiază proprietățile fluxurilor de neutroni de origine extraterestră într-o gamă largă de energie.

**ASTRONOMIE OPTICĂ**, compartiment al astronomiei ce studiază obiectele cosmice prin analiza radiațiilor optice a acestora.

**ASTRONOMIE RÖENTGEN**, compartiment al astronomiei ce studiază obiecte spațiale prin radiația cu raze  $X$ , precum și studiul mecanismelor acestei radiații.

**ASTRONOMIE STELARĂ**, (Astrală), compartiment al astronomiei, ce studiază compoziția și legile generale ale structurii și dinamicii subsistemelor stelare și a populațiilor stelare ale galaxiilor.

**ATENUARE**, micșorare a intensității unui fenomen fizic.

**ATMOSFERĂ**, învelișul de aer sau alte gaze al unui corp ceresc.

**ATMOSFERE STELARE**, straturi exterioare de stele, ce determină radiația observată a acestora.

**ATOM**, cea mai mică unitate constitutivă a materiei.

**ATTO-**, prefix savant în definiția unității de măsură.

**AUREOLĂ**, fundal luminos în jurul imaginii sursei de radiație optică, observat de ochi sau detectat de receptorul de lumină.

**AXA LUMII**, linie dreaptă ce trece prin centrul sferei cerești paralel cu axa de rotație a Pământului.

**AXĂ OPTICĂ**, axă optică a cristalului, direcția în cristal de-a lungul căreia viteza de propagare a razelor extraordinare și ordinare sunt egale; axa optică a lentilei, o linie dreaptă, fiind axa de simetrie a suprafețelor de refracție ale lentilei.

## B

**BALANSARE**, mișcare oscilatorie rotativă alternativă a corpurilor solide în jurul axelor orizontale, care trec prin centrele de greutate ale corpurilor date; mișcare alternativă a unei nave în jurul axei orizontale, datorită valurilor, vântului și manevrei proprii.

**BALANTOMETRU**, aparat pentru măsurarea bilanțului de radiație al suprafeței terestre.

**BALANȚA**, constelația zodiacală și semn astrologic.

**BALANȚĂ**, instrument de măsurare; Balanță cu arc, balanță de torsiune, balanță electrodinamică, balanță Ampère.

**BANDĂ DE ENERGIE**, termen de referință în fizica nucleară și chimia cuantică.

**BAR**, unitate extra-sistem de doză echivalentă a radiației ionizante, echivalent biologic al radiațiilor  $X$  (al Röntgenului).

**BARIERĂ COULOMBIANĂ A NUCLEULUI**, o barieră energetică ce trebuie depășită de o particulă încărcată pozitiv pentru a pătrunde în nucleu ca urmare a unei coliziuni, precum și fragmente din nucleu în timpul dezintegrării acestuia din urmă.

**BARIERĂ SCHOTTKY**, barieră de potențial formată într-un strat semiconductor, adiacent unui metal.

**BARIERĂ SONORĂ**, creștere bruscă a rezistenței frontale a unei aeronave în momentul în care viteza de zbor a acestuia este aproape de viteza sunetului.

**BARIL**, unitate de volum pentru lichide și substanțe pulverulente, inclusă în sistemului britanic de măsuri.

**BARN**, unitate de arie în fizica atomică.

**BAROGRAF**, dispozitiv de măsurare și înregistrare a indicatorilor de înălțime atinse de un avion.

**BAROMETRU ANEROID**, dispozitiv de măsurare în domeniu a presiunii atmosferice.

**BAROMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu a presiunii atmosferice.

**BAROSCOPI**, dispozitiv de măsurare în domeniu a presiunii atmosferice.

**BATERIE ELECTRICĂ**, element de stocare a energiei electrice.

**BATIMETRIE**, termen de referință în hidrometrie.

**BATOMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu a aluviunilor.

**BAZĂ**, termen de referință în fizică, chimie, informatică și matematică.

**BEC ELECTRIC**, echipament industrial în domeniu.

**BECQUEREL**, unitate de măsură a nuclidului în SI într-o sursă radioactivă; după numele savantului francez Antoine Henri Becquerel (1852-1908). Simbolul: *Bq*.

**BEL**, după numele fizicianului Alexander Graham Bell (1847-1922), unul din inventatorii telefonului, unitate de măsură logaritmică a raportului dintre două puteri sau energii, folosită în radiotehnică, electrotehnică, acustică, electrocomunicații.

**BERBECUL**, constelație zodiacală și semn astrologic.

**BETATRON**, accelerator de electroni cu inducție ciclică.

**BETELGEUSE**,  $\alpha$  din constelația Orion, stea variabilă semiregulară.

**BEVATRON**, echipament științific în domeniul fizicii nucleare; Sincrofazon.

**BIG BANG (TEORIA MARIII EXPLOZII)**, ipoteză și teorie a unui Univers fierbinte în expansiune.

**BILANȚ ENERGETIC**, formă practică de exprimare a principiului conservării energiei.

**BILANȚ RADIATIV AL ATMOSFEREI**, sumă algebrică a fluxurilor de radiații ce intră și ies din atmosfera Pământului.

**BINOCLU**, echipament industrial și militar în domeniul opticii.

**BINOCULAR**, dispozitiv de măsurare sau observare în domeniul opticii cu două oculare.

**BIOELECTRICITATE**, emiterea de fluxuri electrice de către animale; Biopotențial.

**BIOFIZICĂ**, domeniu de știință interdisciplinară.

**BIOLUMINISCENȚĂ**, producerea de lumină de către organismele vii.

**BIOMECHANICĂ**, ramură interdisciplinară a biofizicii, care studiază mișcările omului și animalelor pe baza legilor mecanice și particularităților anatomo-fiziologice ale aparatului de locomoție.

**BIOT**, unitate de intensitate a curentului electric în sistemul de unități CGSB cu simbolul *Bi* egală cu 10 A, rar utilizată.

**BIROUL INTERNAȚIONAL DE MĂSURI ȘI GREUTĂȚI**, organizație internațională înființată în 1875 prin decizia Convenției metrice.

**BOARUL**, constelație din emisfera nordică a cerului.

**BOBINĂ**, suport cilindric și element al unui circuit electric.

**BOLID**, meteor strălucitor cu dimensiuni unghiulare vizibile.

**BOLOMETRU**, dispozitiv de măsurare a intensității radiațiilor electromagnetice.

**BRANȘAMENT**, legătura dintre o conductă principală (conductor) și un consumator.

**BUIE**, dispozitiv electric la motoarele cu ardere internă.

**BUSOLA**, constelație din emisfera sudică a cerului.

**BUSOLĂ**, dispozitiv magnetic de orientare în spațiu nord-sud; Busolă giroscopică.

**BUTELIE DE LEYDA**, primul acumulator de sarcină.

# C

**C**, centi, element de compunere folosit pentru a exprima a suta parte dintr-o unitate de măsură; centimetru.

**CALDURĂ**, energie transmisă de un sistem cu parametri externi constanți în timpul schimbului de căldură cu mediul ambiant.

**CALEA LACTEE**, la fel ca Galaxia; dungă albicioasă difuză pe cer, a cărei linie mijlocie este aproape de ecuatorul galactic și face un unghi de circa  $63^\circ$  cu ecuatorul cerului.

**CALENDAR**, sistem de măsurare (împărțire) a timpului în intervale lungi.

**CALENDARUL IULIAN**, sistem de împărțire a timpului, instituit de astronomii alexandrinii conduși de Sosigene și introdus de Iulius Cezar de la 1 ianuarie 45 î.Hr.; Calendar gregorian.

**CALENDARUL LUNAR**, sistem de calculare a perioadelor lungi de timp, bazat pe mișcarea Lunii.

**CALENDARUL LUNAR-SOLAR**, sistem pentru calcularea perioadelor lungi de timp, ce se bazează pe periodicitatea proceselor cauzate de mișcarea Soarelui și a Lunii.

**CALORIE**, unitate tolerată de măsură a cantității de căldură, egală cu cantitatea de căldură necesară pentru a ridica temperatura unui gram de apă pură cu un grad (de la  $19,5^\circ$  la  $20,5^\circ$  C) la presiunea de 760 mm. Simbolul: *kal* sau *cal*; 1 cal = 4,187 joule.

**CALORIMETRIE**, totalitate de metode de măsurare a cantității de căldură degajată în procesele fizice, chimice sau biologice.

**CALORIMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu a cantității de căldură.

**CAL-PUTERE**, unitate tolerată de putere, scoasă din uz.

**CALUL MIC**, constelație în emisfera de nord a cerului.

**CAMERA WILSON**, dispozitiv pentru observarea traiectoriilor particulelor încărcate (electroni, protoni, mezoni ș.a.). Se folosește

la cercetările în domeniul fizicii atomice și nucleare. A fost inventată de Charles Thomson Rees Wilson (1869-1959) în 1912; Camera cu bule, cameră cu ceață, cameră obscură.

**CAMERĂ DE IONIZARE**, dispozitiv folosit pentru măsurarea și cercetarea radiațiilor ionizante.

**CAMERĂ OCULARĂ**, dispozitiv pentru fotografierea unui obiect observat cu un telescop sau microscop.

**CAMERĂ RÖNTGEN**, dispozitiv pentru studierea structurii atomice a unui eșantion prin înregistrarea imaginii obținute în urma difracției razelor X pe eșantionul cercetat.

**CANAL SONOR SUBMARIN**, ghid de undă acustic natural în ocean.

**CANCERUL**, constelație zodiacală și semn astrologic.

**CANDELĂ**, unitate fundamentală pentru intensitatea luminoasă din SI.

**CAPCANĂ MAGNETICĂ**, echipament industrial în domeniu.

**CAPELLA**, cea mai strălucitoare stea din constelația Vizitiul și a șasea stea cea mai strălucitoare din cer.

**CAPRICORNUL**, constelația zodiacală din emisfera sudică a cerului și semn astrologic.

**CAPTURĂ ELECTRONICĂ**, proces nuclear.

**CARAT**, unitate tolerată de masă, utilizată în afacerile cu bijuterii.

**CARBONIFICARE**, proces de formare a cărbunilor naturali.

**CARINA**, constelație în emisfera sudică a cerului.

**CASSIOPEIA**, constelație în emisfera nordică a cerului.

**CASTOR**, a doua după strălucire stea din constelația Gemeni.

**CATALOAGE STELARE**, liste ce conțin informații despre stele.

**CATETOMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu a distanțelor pe verticală.

**CATION**, ion încărcat electric pozitiv.

**CATOD**, electrod conectat la polul negativ al sursei de energie electrică.

**CAVITAȚIE**, fenomen fizic în domeniul hidraulicii.

**CĂDERE DE TENSIUNE**, întrerupere accidentală a alimentării cu energie electrică.

**CĂDERE LIBERĂ**, mișcarea corpului cauzată de atracția gravitațională a Pământului, fără viteza inițială a corpului față de Pământ.

**CĂLDURĂ DE EVAPORARE**, cantitatea de căldură care trebuie comunicată unei substanțe la temperatură și presiune constantă pentru a o transforma din stare lichidă în stare gazoasă.

**CĂLDURĂ DE TOPIRE**, cantitatea de căldură ce trebuie transmisă substanței cristaline, la temperatură și presiune constantă, pentru a o transforma din stare solidă în stare lichidă.

**CĂLDURĂ**, energie transferată între un sistem termodinamic și mediul înconjurător, sau între două sisteme termodinamice, în decursul unei transformări termodinamice; Căldură latentă, căldură molară, căldură specifică, căldură de ardere, căldură de sublimare.

**CÂINELE MARE**, constelație din emisfera sudică a cerului. Din Câinele Mare face parte steaua Sirius, cea mai strălucitoare stea pe cer.

**CÂINELE MIC**, constelație ecuatorială, cea mai strălucitoare – steaua Proțion; mărimea stelară 0.

**CÂINII DE VÂNĂTOARE**, constelație din emisfera nordică a cerului. În Republica Moldova este vizibilă tot anul.

**CÂMP MAGNETIC**, componenta magnetică a câmpului electromagnetic; câmp fizic ce exercită o forță mecanică asupra mișcării sarcinilor electrice, conductorilor prin care trece curentul electric, magneților permanenți și alte obiecte fizice ce posedă moment magnetic.

**CÂMP MOLECULAR**, câmp magnetic efectiv de intensitate  $H^*$  într-un material magnetic, creat de momentele magnetice ale materiei magnetizate.



**CÂMP VIZUAL**, parte a spațiului reprezentat de sistemul optic.

**CÂMP**, mărime fizică care are o valoare determinată în fiecare punct din spațiu la orice moment în timp. Câmp central, câmp electric, câmp electromagnetic, câmp electrostatic, câmp geomagnetic, câmp gravitațional, câmp omogen, câmp potențial, câmp radial.

**CEAS ASTRAL**, ceas reglat după timpul stelar.

**CEFEIDE**, clasă de stele cu strălucire variabilă.

**CEFEU**, constelație circumpolară din emisfera boreală a cerului.

**CELOSTAT**, instrument astronomic auxiliar, prevăzut cu o oglindă plană, ce se rotește cu ajutorul unui mecanism în jurul unui ax paralel cu axa de rotație a Pământului, și cu o oglindă plană fixă pentru observații asupra Soarelui.

**CELULĂ FOTOELECTRICĂ**, element fotovoltaic de captare a energiei solare și transformare în energie electrică.

**CENTAURUL**, constelație în emisfera australă a cerului. Cea mai strălucitoare stea,  $\alpha$ - Centaurului, este de mărimea stelară zero.

**CENTNER**, care conține 100 kg, vezi Chintal.

**CENTRU DE GREUTATE**, locația medie a tuturor maselor sistemului; Centru de masă.

**CENTURA KUIPER**, regiune a sistemului solar ce se află dincolo de orbita Neptunului, la distanța de la 30 până la 200 UA de la Soare.

**CENTURILE DE RADIAȚIE ALE PĂMÂNTULUI**, spațiile din interiorul magnetosferei Pământului, unde câmpul magnetic reține particulele încărcate; Centura Van Allen.

**CENTURILE SEISMICE ALE PĂMÂNTULUI**, zone înguste extinse pe Pământ, caracterizate printr-o concentrație mare de epicentre a cutremurelor.

**CER ÎNSTELAT**, totalitatea astrilor vizibili noaptea pe sfera cerească.

**CERC MERIDIAN**, instrument astrometric destinat determinării exacte a ascensiunii drepte și a declinației corpurilor cerești.

**CERC ORAR**, în astronomie, cercul de declinație a astrului, cercul mare al sferei cerești care trece prin polii lumii și astru.

**CERES**, planeta mică №1, descoperită de astronomul italian J. Piazzi (1 ian. 1801). Este cea mai mare dintre planetele mici (diametrul 770 Km). Distanța medie până la Soare 2,77 unități astronomice.

**CHINTAL**, măsură de greutate egală cu o sută de kilograme.

**CICLOTRON**, accelerator rezonant ciclic de particule încărcate.

**CICLU DE HIDROGEN**, succesiune de reacții termionucleare în stele, ce duce la conversia hidrogenului în heliu fără participarea catalizatorilor.

**CICLU METONIC**, interval de timp de 6940 de zile (19 ani), utilizat pentru a coordona durata lunii sinodice și a anului solar în calendarul lunar-solar.

**CICLU SOLAR**, modificare cvasiperiodică în manifestările activității solare cu o perioadă caracteristică de aproximativ 1 an.

**CICLU TERMIC**, termen de referință în fizică privitor la ciclul termodinamic.

**CICLUL CARNO**, termen de referință în fizică în domeniul termodinamicii.

**CINEMATĂ**, ramură a mecanicii care studiază metodele de descriere și proprietățile mișcării corpurilor fără a se ține cont de masa acestora și de forțele care acționează asupra lor.

**CINEMATĂ STELARĂ**, ramură a astronomiei stelare care studiază prin metode statistice legile mișcării diferitor obiecte din Galaxie.

**CINESCOP**, tub catodic electronic folosit pentru redarea imaginilor.

**CINETICĂ**, ramură a mecanicii care include dinamica și statica.

**CINETOSTATICA**, compartiment al mecanicii clasice, unde metodele staticii sunt utilizate la rezolvarea unui șir de probleme ale dinamicii.

**CIOCNIRE ELASTICĂ**, coliziune între două corpuri fără deformarea acestora.

**CIOCNIRE PLASTICĂ**, coliziune între două corpuri cu deformarea permanentă a acestora.

**CIRCUIT ELECTRIC**, rețea electrică în buclă închisă ce include componente electrice, realizându-se o cale închisă pentru curentul electric.

**CIRCUIT OSCILANT**, circuit închis format dintr-o sursă de curent continuu, un condensator, o bobină și un comutator.

**CIRCULAȚIE ATMOSFERICĂ**, set de curenți de aer în atmosfera planetei: vânturi, fluxuri ascendente și descendente, procese ondulatorii și vortexuri.

**CLEPSIDRĂ**, dispozitiv folosit pentru a măsura timpul.

**CLIMĂ**, caracterizează timp de mai mulți ani ansamblul condițiilor meteorologice observate într-o anumită zonă, statistica vremii.

**COCORUL**, constelație în emisfera sudică a cerului.

**COD ASTRONOMIC**, sistem internațional de semnale convenționale, adoptat pentru transmiterea informației referitoare la descoperirile astronomice.

**COEFICIENT**, factor multiplicativ al unui obiect matematic, care poate fi o variabilă, un vector, o funcție, o matrice; Coeficient de conductibilitate termică, coeficient de dilatare termică, coeficient de frecare, coeficient de temperatură.

**COLLIDER**, accelerator de particule încărcate, în care două fascicule de particule sunt direcționate unul către celălalt.

**COLIMATOR**, dispozitiv optic pentru producerea de raze de lumină paralele.

**COMBUSTIBIL**, sursă de energie; Combustibil biologic, combustibil fosil, combustibil nuclear.

**COMETĂ ARTIFICIALĂ**, nor de vapori de natriu, lansat de pe bordul unei rachete cosmice într-un punct dat al traiectoriei pentru observarea vizuală a zborului.

**COMETE**, corpuri cerești ale sistemului solar, de dimensiuni și masă mici, ce se rotesc în jurul Soarelui pe orbite foarte alungite și la care brusc crește luminozitatea, când se apropie de el.

**COMITETUL INTERNAȚIONAL DE MĂSURI ȘI GREUTĂȚI**, organ internațional ales, format în 1875, în conformitate cu Convenția metrică, subordonat Conferinței Generale de Măsuri și Greutăți.

**COMPLEXE STELARE**, grupuri mari de stele tinere, concentra-re de stele și asociații de stele, ce s-au format într-un singur centru de formare a stelelor.

**CON DE LUMINĂ**, pentru punctul dat în spațiu-timp, reprezintă un subspațiu tridimensional, format dintr-un set de linii ale Univer-sului de semnale luminoase care se propagă liber și trec prin acest punct.

**CONDENSARE**, acumularea vaporilor de apă în atmosferă, tranziția vaporilor de apă din aer la o stare lichidă cu formarea de picături.

**CONDENSATOR ELECTRIC**, dispozitiv electric pasiv pentru stocarea energiei electrice.

**CONDENSATUL BOSE-EINSTEIN**, stare de agregare a mate-riei.

**CONDENSOR**, dispozitiv al unui instrument optic pentru concen-trarea și dirijarea fluxului de lumină.

**CONDUCTIBILITATE ELECTRICĂ A SEMICONDUCTOAR-RELOR**, capacitatea unei substanțe de a conduce curent electric numai într-o singură direcție.

**CONDUCTIBILITATE ELECTRICĂ**, (Conductivitate), capaci-tatea unei substanțe de a conduce un curent electric sub influența

unui câmp electric; mărime fizică caracterizând cantitativ această proprietate.

**CONDUCTIBILITATE ELECTRONICĂ**, conductibilitate a unei substanțe, unde principalii purtători de sarcină sunt electronii.

**CONDUCTIBILITATE TERMICĂ**, transferul de căldură din părțile mai calde ale corpului în părți mai puțin încălzite, în care există un transfer direct de energie de la particule ale corpului cu energie mai mare la particule cu energie mai mică; Coeficient de conductibilitate termică.

**CONDUCTIVITATE**, mărime fizică prin care se caracterizează capacitatea unui material de a permite transportul sarcinilor electrice.

**CONDUCTORI ELECTRICI**, substanțe ce conduc bine curentul electric.

**CONDUCTORI ORGANICI**, compuși organici cu rezistivitate electrică mică  $\rho$  și conductivitate metalică.

**REZISTIVITATE**, termen de referință în fizică privind rezistența electrică specifică a unei substanțe.

**CONSERVAREA ENERGIEI**, termen de referință în fizică în domeniul termodinamicii.

**CONSERVAREA IMPULSULUI**, termen de referință în fizică, domeniul mecanicii.

**CONSERVAREA MOMENTULUI CINETIC**, termen de referință în fizică, domeniul mecanicii.

**CONSERVAREA NUMĂRULUI DE MASĂ**, termen de referință în chimie și fizică privind masa produșilor de reacție care trebuie să fie egală cu masa reactanților.

**CONSERVAREA SARCINII ELECTRICE**, termen de referință în fizică privind cantitatea netă de sarcină electrică.

**CONSTANTA LUI HUBBLE**, în cosmologie, constantă de proporționalitate care există astăzi între distanța și viteza de recesiune aparentă a galaxiilor în Universul observabil.

**GALAXIE**, termen de referință în fizică privind o aglomerație uriașă de stele, care alcătuiesc un sistem solar.

**CONSTANTA PLANCK**, constantă fizică fundamentală ce definește o gamă largă de fenomene fizice pentru care este important distribuția discretă a mărimilor cu dimensiune de acțiune.

**CONSTANȚĂ DE DEZINTEGRARE RADIOACTIVĂ**, termen de referință în chimie și fizica nucleară privind durata de timp necesară pentru ca mărimea valorii unei cantități de radioactivitate să scadă la jumătate față de valoarea ei, măsurată la începutul perioadei.

**CONSTANȚĂ GRAVITAȚIONALĂ**, constantă fizică empirică ce apare în legea atracției universale gravitaționale dintre obiectele cu masă.

**CONSTANȚĂ MAGNETICĂ**, termen de referință în fizică, domeniul electromagnetismului, privind gradul de magnetizare a unui material care reacționează linear, când este străbătut de un câmp magnetic.

**CONSTANTE FIZICE FUNDAMENTALE**, constante utilizate în descrierea legilor fundamentale ale naturii și proprietăților materiei.

**CONSTELAȚII ZODIACALE**, 12 constelații situate de-a lungul eclipticii, calea anuală vizibilă a Soarelui printre stele.

**CONSTELAȚII**, zone în care sfera cerească este împărțită pentru a facilita orientarea pe cerul înstelat.

**CONTACT ELECTRIC**, termen de referință în electrofizică privind componenta circuitului electric care se găsește în întrerupătoarele electrice, releele, conectoarele și întreruptoarele.

**CONTACT TERMIC**, termen de referință în termodinamică privind contactul (atingerea) dintre două sau mai multe corpuri aflate fiecare în stări termice diferite.

**CONTOR**, dispozitiv de măsurare în domeniu a unor mărimi fizice.

**CONTRACTARE TERMICĂ**, fenomen fizic prin care dimensiunile (volumul, suprafața, lungimea) unui corp se schimbă în urma variației temperaturii.

**CONVECȚIE**, în atmosferă, mișcări verticale ale aerului cauzate de diferența de temperatură a straturilor de aer.

**CONVENȚIE METRICĂ**, denumirea comună pentru „Documentul diplomatic al Conferinței metrice”.

**COORDONATE CEREȘTI**, numere ce descriu poziția stelelor pe sfera cerească.

**COORDONATE GENERALIZATE**, termen de referință în mecanică.

**CORBUL**, constelație din emisfera sudică a cerului.

**CORONA**, tip de descărcare electrică prin efect corona.

**COROZIUNE**, proces de revenire a metalelor la starea lor naturală sub formă de oxizi sau săruri.

**CORP AMORF**, corp fizic cu structură necristalină.

**CORP CENUȘIU**, corp cu coeficientul de absorbție mai mic decât unitatea (absoarbe numai o parte din radiația incidentă); Corp negru, corp opac, corp solid, corp translucid, corp transparent.

**CORP**, termen de referință în chimie, fizică, biologie, medicină, alte domenii, pentru denumirea obiectelor de studiu.

**CORPUSCUL**, termen de referință în chimie, biologie, fizică, privind un corp cu dimensiuni foarte mici.

**COSMOGONIE**, compartiment al astronomiei, unde se studiază originea planetelor, a stelelor, a galaxiilor și a grupurilor acestora.

**COULOMB**, unitate de sarcină electrică în SI, simbol: C; numită după numele lui C. Coulomb. 1 coulomb este sarcina electrică transportată de un curent de 1 amper în timp de 1 secundă:  $1C = 1A \cdot 1s$ .

**COULOMBMETRIE**, termen de referință în fizică privind tehnicile electroanalitice utilizate la determinarea cantității de materie

transformată în timpul unei reacții de electroliză măsurând cantitatea de electricitate consumată sau produsă.

**CRATER**, depresiune vulcanică, în formă de cupă sau în formă de pâlnie, ce rezultă preponderent dintr-o activitate explozivă a unui vulcan.

**CRIOGENIE**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative privind tehnica producerii temperaturilor foarte joase.

**CRIMETRIE**, termen de referință în fizică privind măsurarea temperaturilor de congelare.

**CRIOSCOPIE**, metodă de determinare a greutateții moleculare a unei substanțe.

**CRISTAL BIOLOGIC**, cristal dintr-un compus chimic de origine biologică.

**CRISTAL WIGNER**, starea ordonată cristalină a unui sistem de electroni, ce se află în câmpul unei sarcini electrice distribuite uniform.

**CRISTALE SINTETICE**, cristale crescute artificial în condiții de laborator.

**CRISTALE**, substanțe solide sau lichide, constând din atomi, molecule, ioni sau grupurile acestora localizate în mod regulat; Cristal fonic, cristale active neliniare, cristale lichide.

**CRISTALIZARE**, formarea de cristale din topituri, soluții, faza gazoasă sau plasmă, precum și din substanțe amorfe sau cristale ale altor structuri.

**CRISTALOFIZICĂ**, domeniu de cercetare care studiază legătura proprietăților fizice ale cristalelor solide și lichide cu componența chimică și simetria cristalelor, influența acțiunilor externe asupra acestor proprietăți, defectele în cristale și mecanismele de formare a cristalelor; Cristaloacustică.

**CRISTALOGRAFIE**, știința despre formarea și creșterea cristalelor, despre structura acestora, simetria, compoziția chimică și proprietățile fizice; Cristalo optică.



**CROMODINAMICĂ CUANTICĂ**, termen de referință în fizică privind teoria cuantică a câmpurilor.

**CRONOMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu a timpului.

**CUANTĂ**, cantitatea cea mai mică de energie radiantă; Cuantificare, cuantă de acțiune, cuantă de energie, cuantă de flux.

**CUARC**, vezi Quarc.

**CUBIT**, cea mai mică unitate de informație cuantică transmisă sau stocată, similar cu un bit din informațiile clasice.

**CULMINAȚIE**, trecere a unui astru prin meridianul ceresc la rotația diurnă a sferei cerești.

**CULOARE**, termen de referință în fizică privind percepția de către ochi a uneia sau a mai multor frecvențe sau lungimi de undă de lumină; Culoare primară, culoare secundară, culoare terță, culori complementare.

**CUPLU DE FORȚE**, termen de referință în mecanică privind ansamblul format din două forțe egale ca modul, paralele și de sensuri opuse.

**CURCUBEU**, fenomen optic în atmosferă ce se produce când lumina este împrăștiată de picăturile de apă, luând forma de arcuri multicolore, care se observă pe bolta cerească în partea opusă a Soarelui.

**CURENT DE AER**, termen de referință în fizică privind mișcarea masei de aer a atmosferei, într-o anumită direcție pe orizontală sau pe verticală.

**CURENT DE APĂ**, termen de referință în fizică privind mișcarea masei de apă a mărilor și oceanelor, într-o anumită direcție pe orizontală sau pe verticală.

**CURENT DE CONDUȚIE**, mișcare direcționată a purtătorilor de sarcină electrică în medii conductive.

**CURENT GALVANIC**, prima forma de curent electric continuu folosită în terapie.

**CURRENT**, în teoria cuantică a câmpurilor, expresie matematică ce descrie transformarea unei particule în alta sau nașterea unei perechi particulă–antiparticulă; Curent electric, curent alternativ, curent continuu, curent cvasistaționar, curent turbionar.

**CURENȚI TELURICI**, curenți electrici naturali slabi, variabili ca mărime și direcție în straturile de suprafață ale Pământului.

**CURENȚII FOUCAULT**, curenți electrici de conducție care sunt generați prin inducție electromagnetică în conductorii situați într-un câmp magnetic variabil; Curenți turbionari.

**CURGERE LAMINARĂ**, tip de curgere care are loc în straturi plan-paralele fără intersectarea acestora.

**CURGERE STAȚIONARĂ**, fluxul unui lichid sau gaz, în orice punct al căruia toate caracteristicile hidrodinamice ale fluxului nu depind de timp.

**CURGERE SUPERSONICĂ**, termen de referință în fizică privind mecanica fluidelor.

**CURGERE TURBIONARĂ**, (Curgere Turbulentă), termen de referință în mecanica fluidelor privind curgerea însoțită de vârtejuri.

**CURIE**, unitate tolerată de activitate a unei surse radioactive; numit după P. Curie și M. Skłodowska-Curie.

**CUTREMUR DE PĂMÂNT**, deformare ireversibilă a interiorului Pământului, asociată cu eliberarea tensiunilor elastice ca urmare a unei rupturi a mediului.

**CVASI**, prefix livresc cu sensul – pe jumătate, aproximativ; Cvasi-cristal, cvasiimpuls, cvasiparticulă.

**CVASIPARTICULĂ**, un concept fundamental al teoriei cuantice a mediilor condensate, simplificând imaginea fizică și metodele de descriere a proceselor în sisteme cu multe particule cu interacțiune puternică.

# D

**D=deci**, prefix savant folosit la formarea unor cuvinte, cu semnificația a zecea parte din întreg; Decimetru.

**DA=deca**, prefix pentru formarea denumirilor mai multor unități, de 10 ori mai mari decât a celor primare; Decalitră.

**DATARE CU ELEMENTE RADIOACTIVE**, metodă și tehnică de cercetare a vârstei unor obiecte sau substanțe.

**DEBIT**, volumul unui fluid care trece într-o unitate de timp prin secțiunea transversală a curgerii lui, utilizat în geologie, geografie, dinamica fluidelor, hidrologie.

**DEBYE**, unitate tolerată de moment al dipolului electric al moleculelor, simbol: *D*; numit după Peter Debye (1864-1966), fizician și chimist neerlandez, laureat al Premiului Nobel pentru chimie (1936).

**DECADĂ**, perioadă de timp egală cu 10 zile sau 10 ani; un grup format din 10 elemente; o perioadă de zece zile dedicată unui eveniment cultural sau altui eveniment.

**DECIBEL**, unitate fracțională a belului, des utilizată, simbol: *dB*.

**DECLINAȚIE MAGNETICĂ**, unghi între meridianul geografic și cel magnetic într-un anumit punct de pe suprafața Pământului.

**DECLINAȚIE**, în astronomie, este una dintre coordonatele sistemului ecuatorial al coordonatelor cerești; arcul cercului de declinație a astrului dintre planul ecuatorului ceresc și astru.

**DECLINOMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**DECONNECTARE**, procedeu electric sau mecanic.

**DEFAZAJ**, termen de referință în fizică și electrotehnică.

**DEFECTOSCOPIE**, procedeu tehnologic industrial și metodă de cercetare nedistructivă a pieselor și materialelor în vederea descoperirii unor eventuale defecte ascunse; Defect de masă, defecte în cristale.

**DEFORMARE**, modificare sau transformare a unui corp de la o anumită configurație până la una diferită; Deformație absolută, deformație relativă.

**DEIONIZARE**, procedeu tehnic și metodă de cercetare privind eliminarea anumitor ioni dintr-un mediu ionizat.

**DELFINUL**, constelație în emisfera nordică a cerului.

**DEMAGNETIZARE**, procedeu tehnic în industrie și metodă de cercetare în fizică.

**DEMODULARE**, procedeu tehnic în industrie și metodă de cercetare în fizică.

**DEMONUL LUI MAXWELL**, ființă imaginară, inteligentă, de dimensiuni moleculare, care își permite să încalce principiul al doilea al termodinamicii.

**DENSIMETRU**, aparat de măsurare, prevăzut pentru a determina densitatea optică a înnegrii negativele fotografice dezvoltate.

**DENSITATE CRITICĂ A UNIVERSULUI**, unul din principalii parametri în rezolvarea ecuațiilor Friedmann.

**DENSITATE OPTICĂ**, măsură a opacității unui strat omogen al unei substanțe.

**DENSITATE SPECTRALĂ**, a unei mărimi optice, raportul acestei mărimi, luat în intervalul spectral infinit de mic al lungimilor de undă, la acest interval.

**DENSITATE**, mărime fizică folosită pentru descrierea materialelor unui corp sau a fenomenelor; Densitatea corpului, densitate relativă, densitate de curent, densitate de sarcină, densitate de suprafață, densitate liniară.

**DEPLASARE**, în mecanică și geometrie, vector a cărui lungime este cea mai mică distanță de la poziția inițială la poziția finală a unui punct P supus mișcării.

**DEPOLARIZARE**, procedeu tehnic în industrie și metodă de cercetare în fizică.

**DESCĂRCARE**, procedeu tehnic în industrie și metodă de cercetare în fizică; Descărcare electrică în gaze, descărcare luminescentă, descărcare autonomă, descărcare neautonomă, descărcare prin efect corona.

**DESCĂRCĂRI OPTICE**, fenomene cu descărcare în gaze, similare descărcărilor electrice în gaze, ce apar sub acțiunea unor câmpuri luminoase puternice.

**DESCOMPUNEREA FORȚEI**, fenomen și metodă de cercetare în matematică și fizică.

**DESORBȚIE**, procedeu tehnic în industrie de purificare și metodă de cercetare în fizică.

**DESPICAREA LINIILOR SPECTRALE**, procedeu tehnic și metodă de cercetare privind spectroscopia atomică.

**DESUBLIMARE**, procedeu tehnic industrial și metodă de cercetare a substanțelor.

**DEȘEURI COSMICE**, obiecte de proveniență antropogenă aflate pe orbite circumterestre.

**DEȘEURI RADIOACTIVE**, substanțe obținute din activități nucleare sau nenucleare.

**DETECTOR SEMICONDUCTOR**, dispozitiv pentru înregistrarea radiațiilor ionizante, materialul regiunii sensibile al căruia este un semiconductor.

**DEVIAȚIE**, termen de referință în fizică și matematică privind măsura diferenței între valoarea observată a unei variabile și o altă valoare, adesea media acelei variabile.

**DEZACTIVARE**, procedeu tehnic în industrie și în cercetare de îndepărtare a surselor de contaminare.

**DEZINTEGRARE BETA A NEUTRONULUI**, transformarea unui neutron liber  $n$  într-un proton  $p$ , electron  $e^-$  și antineutrino; Electroni.

**DEZINTEGRARE**, fenomen spontan sau provocat prin metodele tehnicii nucleare, pentru a transforma un nucleu atomic de o specie

dată; Dezintegrare radioactivă, dezintegrare alfa, dezintegrare beta, dezintegrare gama.

**DIAGNOSTIC ULTRASONIC**, în medicină, diagnosticarea modificărilor patologice ale organelor și țesuturilor corpului uman cu ajutorul ultrasunetelor.

**DIAGRAMA HERTZSPRUNG-RUSSELL**, tip de diagramă pentru a prezenta două variabile ale unei mulțimi de date astronomice referitoare la stele, cu scopul determinării tipurilor și vârstelor acestora.

**DIAMAGNETISM**, câmp magnetic în opoziție cu un câmp magnetic aplicat din exterior.

**DIASCOPI**, aparat pentru proiecția diapozitivelor.

**DICROISM**, termen de referință în fizică în domeniul opticii.

**DIELECTRICI**, substanțe ce conduc slab curentul electric.

**DIFERENȚĂ DE FAZĂ**, termen de referință în fizică privind energia electrică.

**DIFERENȚĂ DE POTENȚIAL**, metodă de calculare a variației energiei potențiale a unei sarcini electrice.

**DIFRAȚIA LUMINII ÎN ULTRASUNET**, difracția unei optice într-un mediu lichid sau solid, ce apare în prezența unei ultrasunice.

**DIFRAȚIA LUMINII**, în sens îngust, este încovoierea razelor de lumină pe suprafața corpurilor opace, pătrunderea luminii în regiunea umbrelor geometrice.

**DIFRAȚIE**, termen de referință în fizică privind modul de propagare a undelor.

**DIFUZIE**, proces de stabilire a celei mai probabile distribuții spațiale a particulelor în timpul mișcării haotice a acestora în gaze, lichide și solide; Difuziune elastică, difuziune termică.

**DIFUZIUNEA LUMINII**, modificarea direcției de propagare, a polarizării și a frecvenței radiațiilor optice în timpul interacțiunii luminii cu mediul.

**DIFUZOR**, termen de referință în fizică și tehnică.

**DILATAREA TIMPULUI**, fenomen prin care un observator observă că ceasul altui observator, care este identic cu ceasul său, bate mai încet în raport cu ceasul său.

**DILATAȚIE/DILATARE TERMICĂ**, fenomen fizic prin care dimensiunile (volumul, suprafața, lungimea) unui corp cresc în urma variației temperaturii.

**DIMENSIUNE**, termen de referință în fizică și matematică privind numărul minim de coordonate necesare pentru a specifica orice punct din interiorul unui spațiu.

**DIMORFISM**, termen de referință în fizică și chimie privind proprietatea unor minerale de a prezenta aceeași compoziție chimică, dar forme diferite de cristalizare.

**DINAM**, aparat care transformă energia mecanică în energie electrică.

**DINAMICA ATMOSFEREI**, totalitatea mișcărilor aerului la diferite scări spațiu-timp.

**DINAMICĂ ASTRALĂ**, domeniu de cercetare în astronomie care studiază legăturile de mișcare a stelelor în câmpul gravitațional al unui sistem stelar și evoluția sistemelor stelare.

**DINAMICĂ**, ramură a mecanicii, care studiază mișcarea corpurilor materiale în funcție de factorii fizici ce condiționează această mișcare.

**DINAMOMETRU**, dispozitiv de măsurare a forțelor în domeniu.

**DIODĂ**, dispozitiv electronic semiconductor cu două terminale.

**DIOPTRICĂ**, ramură a opticii care se ocupă de refracția luminii la trecere prin lentile.

**DIOPTRIE**, unitate de măsură a puterii optice a unei lentile sau a unui sistem de lentile.

**DIPOL ELECTRIC**, termen de referință în fizică privind distribuția polarizată spațială de sarcini electrice.

**DIPOL MAGNETIC**, termen de referință în fizică privind limita fie a unei bucle închise de curent electric, fie a unei perechi de poli, deoarece dimensiunea sursei este redusă la zero, păstrând constant momentul magnetic.

**DISIPAREA ENERGIEI**, termen de referință în fizică privind un tip de proces fizic și termoelectric.

**DISOCIAȚIE**, termen de referință în fizică și chimie privind procesul în urma căruia moleculele se separă în particule mai mici, cum sunt atomii, ionii sau radicalii.

**DISPERSARE**, separare a solidelor sau distrugerea solidelor în timpul bombardării suprafeței lor cu particule încărcate și neutre.

**DISPERSIA LUMINII**, totalitate de fenomene optice cauzate de dependența indicelui de refracție a mediului de frecvență și vectorul de undă al undeii luminoase, ce se propagă în acest mediu; Dispersia undelor.

**DISTANȚĂ FOCALĂ**, termen de referință în fizică privind măsura puterii de convergență sau divergență a luminii de către un sistem optic.

**DISTILARE**, procedeu tehnologic industrial și metodă de cercetare în chimie și fizică.

**DOZĂ ABSORBITĂ DE RADIAȚIE IONIZANTĂ**, indicator de contaminare cu radiație ionizantă.

**DOZĂ ABSORBITĂ DEBIT**, debitul dozei absorbite.

**DOZĂ DE RADIAȚIE IONIZANTĂ**, cantitatea de energie a radiației ionizante absorbită într-un volum elementar al unei substanțe, referită la masa substanței din acest volum; mărime dozimetrică principală; Doză echivalentă de radiație ionizantă; doză limită admisibilă de radiație ionizantă.

**DOZIMETRIE**, compartiment al fizicii nucleare aplicate, unde sunt apreciate mărimile fizice ce determină natura interacțiunii radiațiilor ionizante cu substanța și efectele ulterioare provocate de radiații.



**DOZIMETRU**, dispozitiv pentru măsurarea dozei de radiație sau a puterii dozei.

**DRAGONUL**, constelație circumpolară în emisfera nordică a cerului.

**DREPTUNGHIU**L, constelație în emisfera sudică a cerului.

**DROSEL**, inductor electronic utilizat pentru a bloca frecvențe mai mari în timp ce trece curentul continuu și frecvențe mai mici de curent alternativ într-un circuit electric.

**DUALITATEA UNDĂ-CORPUSCUL**, concept al mecanicii cuantice care afirmă că materia prezintă două tipuri de proprietăți; Dualism.

**DUCTILITATE**, capacitatea unui material solid de a se deforma sub un efort de tracțiune.

**DURATA ZILEI**, intervalul de timp dintre răsăritul și apusul Soarelui, adică momentele în care marginea superioară a discului solar atinge orizontul matematic.

## E

**E=hexa**, element de compunere însemnând „de șase ori”; Hexaedru.

**ECHILIBRU**, stare de repaus a unui corp sau staționară a unui fenomen; Echilibru termodinamic, echilibru statistic, stare de echilibru.

**ECHINOCTIU**, moment în care centrul Soarelui în mișcarea sa anuală vizibilă de-a lungul eclipticii traversează ecuatorul ceresc; Echinoctiu de primăvară, echinoctiu de toamnă.

**ECHIPAMENT RÖNTGEN**, echipament folosit pentru studierea materialelor și obiectelor prin intermediul radiațiilor cu raze  $X$ .

**ECLIPSE**, fenomene astronomice în care unele obiecte cerești sunt ecranate de altele.

**ECOLOCAȚIE**, metodă de orientare în mediu și de detectare a obiectelor.

**ECOUL DE SPIN**, apariția spontană a semnalelor de rezonanță magnetică nucleară și rezonanță paramagnetică electronică la ceva timp după aplicarea de probă a unei secvențe de impulsuri ale unui câmp de frecvență radio.

**ECOUL**, fenomen acustic privind repetarea prin reflexie a sunetului emis de o sursă și perceperea lui ca un sunet distinct în raport cu sunetul primar.

**ECUATOR CERESC**, cerc mare trasat pe sfera cerească, care este proiecția ecuatorului terestru pe aceasta.

**ECUAȚIA BERNOULLI**, una din principalele ecuații ale hidrodinamicii.

**ECUAȚIA KLEIN-GORDON**, (Ecuatia Klein-Gordon-Fock), este o versiune cuantificată a relației relativiste energie-impuls.

**ECUAȚIA LUI POISSON**, termen de referință în fizică privind deosebite aplicații în teoria potențialului.

**ECUAȚIA LUI SCHRÖDINGER**, termen de referință în fizică privind calculul nivelelor de energie ale atomilor și moleculelor; omologul cuantic al celei de-a doua legi a lui Newton în mecanica clasică.

**ECUAȚIA MIȘCĂRII**, termen de referință în fizica mecanică.

**ECUAȚIILE LORENTZ-MAXWELL**, ecuațiile de bază ale electrodinamicii clasice microscopice, ce determină câmpurile electromagnetice, generate de particulele încărcate separate, care se deplasează în vid.

**ECUAȚIILE LUI MAXWELL**, termen de referință în fizică privind fundamentarea matematică a principiilor electrodinamicii clasice, teoria microscopică a câmpului electromagnetic.

**EFACT CUMULATIV**, concentrația acțiunii undei de explozie într-o direcție dată.

**EFACT DE SERĂ**, capacitatea atmosferei de a reține o parte din radiația termică a suprafeței planetei, ceea ce duce la acumularea de căldură de către sistemul climatic al planetei.

**EFFECT DE SPIN**, atenuarea undelor electromagnetice pe măsură ce pătrund în mediul conductor.

**EFFECT DE TUNEL**, (Deplasarea barierei), termen de referință în fizică privind capacitatea unui obiect cuantic de a străbate o barieră de potențial la scară atomică.

**EFFECT FOTOELECTRIC**, termen de referință în fizică privind fenomenul de punere în libertate a electronilor (numiți fotoelectroni) din corpurile solide, sub acțiunea luminii.

**EFFECT FOTOVOLTAIC**, termen de referință în fizică privind procesul de conversie a energiei luminii în energie electrică.

**EFFECT PIEZOELECTRIC**, termen de referință în fizică privind generarea unui curent electric în materiale.

**EFFECT SCHOTTKY**, creșterea curentului electric de saturație dintr-un solid sub acțiunea unui câmp electric extern accelerat, ca urmare a micșorării lucrului de ieșire a electronilor dintr-un corp solid.

**EFFECT VILLARI**, termen de referință în fizică privind influența deformării mecanice asupra magnetizării unui feromagnet.

**EFFECTUL AHARONOV-BOHM**, fenomen fizic din mecanica cuantică.

**EFFECTUL AUGER**, fenomen fizic în fizica nucleară.

**EFFECTUL CERENCOV-VAVILOV** (după numele fizicienilor sov. P.A. Cerencov și S.I. Vavilov), termen de referință în fizică privind radiația electromagnetică emisă atunci când o particulă încărcată electric trece printr-un dielectric cu o viteză mai mare decât viteza de fază a luminii în acel mediu.

**EFFECTUL COOPER**, formarea perechilor de particule legate într-un sistem degenerat de fermioni în prezența unei atracții cât de slabe între ei.

**EFFECTUL DOPPLER**, variația frecvenței de oscilație  $\omega$  sau a lungimii de undă  $\lambda$ , percepută de observator atunci când sursa de oscilație și observatorul se mișcă unul față de celălalt.

**EFECTUL FARADAY**, rotirea planului de polarizare a luminii la trecerea ei printr-o substanță situată într-un câmp magnetic.

**EFECTUL HALL**, termen de referință în fizică privind apariția unui câmp electric transversal și a unei diferențe de potențial într-un metal sau semiconductor, parcurse de un curent electric, atunci când ele sunt introduse într-un câmp magnetic, perpendicular pe direcția curentului.

**EFECTUL HANLE**, unul dintre efectele magneto-opticii; modificare a caracteristicii de directivitate și micșorare a gradului de polarizare a luminii de frecvență rezonantă, împrăștiată de atomi aflați în câmp magnetic slab.

**EFECTUL JOSEPHSON**, termen de referință în fizică privind apariția unui curent electric, prin efectul tunel, între doi supraconductori separați printr-o peliculă izolatoare foarte subțire.

**EFECTUL JOULE-LENTZ**, termen de referință în fizică privind procesul prin care trecerea unui curent electric printr-un conductor produce căldură.

**EFECTUL JOULE**, vezi Efectul Joule-Lentz.

**EFECTUL JOULE-THOMSON**, termen de referință în fizică privind variația temperaturii unui gaz real la scăderea adiabatică a presiunii prin traversarea unui orificiu îngust sau a unui perete poros.

**EFECTUL FRANZ-KELDYSH**, termen de referință în fizică privind deplasarea marginii regiunii de absorbție intrinsecă a luminii spre frecvențe mai mici în semiconductor la aplicarea câmpului electric extern.

**EFECTUL MAGNUS**, fenomen din dinamica fluidelor descoperit de fizicianul german Heinrich Gustav Magnus.

**EFECTUL MEISSNER**, termen de referință în fizică privind expulzarea liniilor de câmp magnetic ale unui metal dacă acestui metal îi este atribuită o stare de supraconductibilitate.

**EFECTUL MÖSSBAUER**, termen de referință în fizică privind emiterea sau absorbția cuantelor gama de către nucleele atomice

ale corpurilor solide, fără ca energia interioară a acestor corpuri să varieze.

**EFACTUL PELTIER**, termen de referință în fizică privind degajarea sau absorbția de căldură la joncțiunea dintre doi conductori diferiți, când prin aceasta circulă un curent electric.

**EFACTUL SEEBECK**, termen de referință în fizică privind apariția unei tensiuni termoelectromotoare într-un circuit compus din doi sau mai mulți conductori sau semiconductori diferiți ale căror contacte sunt menținute la temperaturi diferite.

**EFACTUL STARK**, noțiune de referință în fizică privind deplasarea și desplicarea nivelurilor de energie ale sistemelor cuantice sub influența unui câmp electric.

**EFACTUL TYNDALL**, termen de referință în fizică privind luminescența unui mediu neomogen optic, datorită împrăștierii luminii ce trece prin el.

**EFACTUL ZEEMAN**, noțiune de referință în fizică privind desplicarea nivelurilor de energie și, prin urmare, a liniilor spectrale ale atomilor, moleculelor și cristalelor într-un câmp magnetic.

**EFICIENȚĂ BIOLOGICĂ RELATIVĂ**, la radiațiile ionizante, raportul dintre doza absorbită a așa-numitelor radiații de referință, ce determină un efect biologic specific, la doza absorbită a radiației în cauză, provocând același efect biologic în condiții de radiații identice.

**EFUZIUNE**, termen de referință în fizică privind procesul de difuziune a unui gaz printr-un înveliș poros, printr-un orificiu mic.

**ELASTICITATE**, capacitate a unui corp de a rezista unei influențe distorsionante și de a reveni la dimensiunea și forma inițială.

**ELECTRET**, material dielectric ce prezintă o sarcină electrică cvasipermanentă.

**ELECTRICITATE**, fenomene fizice asociate cu prezența și deplasarea sarcinilor electrice.

**ELECTROACUSTICĂ**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative în fizică.

**ELECTROCAPILARITATE**, termen de referință în fizică privind modificarea tensiunii dintre două fluide prin aplicarea unei diferențe de potențial între acestea.

**ELECTROCINETICĂ**, termen de referință în fizică privind deplasarea stratului dublu electrochimic prin mișcare tangențială la interfața a doua faze materiale sub acțiunea unui câmp electric.

**ELECTROD**, conductor electric folosit pentru a face contact cu o parte a unui circuit nemetalic.

**ELECTRODINAMICĂ CLASICĂ**, compartiment al fizicii, care studiază câmpul electromagnetic ce înfăptuiește interacțiunea electromagnetică; Electrodinamică cuantică.

**ELECTROFON**, instrument muzical.

**ELECTROLIT**, substanțe care conțin ioni liberi mobili.

**ELECTROLIZĂ**, proces de orientare și separare a ionilor unui electrolit cu ajutorul curentului electric continuu.

**ELECTROLUMINISCENTĂ**, termen de referință în fizică privind fenomenul optic și electric, în care un material emite lumină ca răspuns la un curent electric care trece prin el, sau de la un câmp electric puternic.

**ELECTROMAGNET**, tip de magnet la care câmpul magnetic este produs cu ajutorul curentului electric.

**ELECTROMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**ELECTROMOTOR**, dispozitiv – motor electric de transformare a energiei electrice în energie mecanică.

**ELECTRON**, particulă elementară, purtător de sarcină electrică elementară negativă.

**ELECTRONICĂ NUCLEARĂ**, compartiment al tehnicii experimentale, unde prelucrarea și analiza semnalelor primite de la detectoarele de particule se realizează cu ajutorul dispozitivelor electronice.

**ELECTRONICĂ**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative, ramură a industriei.

**ELECTRONVOLT**, unitate de măsură pentru energie, având ca valoare lucrul mecanic efectuat de un electron atunci când se deplasează între două puncte, între care există o diferență de potențial electric de 1 volt.

**ELECTROOPTICĂ**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative, ramură a industriei.

**ELECTROSCOP**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**ELECTROSTATICĂ**, termen de referință în fizică privind studiul sarcinilor electrice aflate în repaus.

**ELECTROSTRICȚIUNE**, termen de referință în fizică privind modificarea dimensiunilor unui dielectric sub influența câmpului electric.

**ELEMENT GALVANIC**, generator electrochimic de curent continuu bazat pe transformarea spontană a energiei chimice în energie electrică.

**EMISIE AUTOELECTRONICĂ**, termen de referință în fizică privind emisiile la rece.

**EMISIE ELECTRONICĂ**, apariția unui flux de electroni din catod, datorită tranziției materialului catodic din faza condensată în plasmă densă, ca urmare a încălzirii regiunilor microscopice locale ale catodului; Emisie electronică explozivă.

**EMISIE INDUSĂ**, termen de referință în fizică privind procesul prin care, sub influența unui foton, materia emite energie sub forma unui alt foton care are aceeași frecvență (lungime de undă) și fază, ca și fotonul inițial; Emisie fotoelectronică.

**EMISIE SPONTANĂ**, termen de referință în fizică privind emisia spontană a luminii.

**EMISIE TERMOELECTRONICĂ**, flux de purtători de sarcină electrică, indus termic de pe o suprafață sau peste o barieră de energie potențială.

**EMITANȚĂ**, termen de referință în fizică privind energia radiației electromagnetice emisă pe unitatea de suprafață și de lungime de undă.

**EMITOR**, electrod al unui dispozitiv tranzistor.

**ENERGIA FERMI**, energie limită, sub care toate stările electronice la timp, de zero absolut, sunt ocupate, iar mai sus de ea sunt vide. Pentru electronii unui metal energia Fermi este de ordinul 10-11 eV.

**ENERGIE CINETICĂ**, măsură dinamică a mișcării obiectelor în mecanica clasică.

**ENERGIE NUCLEARĂ**, energia internă a unui nucleu atomic, eliberat în timpul transformărilor nucleare; Energie atomică.

**ENERGIE**, măsură generală cantitativă a mișcării și interacțiunii tuturor tipurilor de materie.

**ENTALPIE**, termen de referință în fizică privind funcția de stare a unui sistem termodinamic.

**ENTROPIE**, concept introdus pentru prima dată în termodinamică ca o măsură de disipare a energiei ireversibile.

**EPIDIASCOPIU**, dispozitiv pentru proiecția diapozitivelor.

**EPITAXIE**, termen de referință în fizică privind creșterea unui strat monocristalin dintr-o substanță chimică pe cristalul unei alte substanțe, astfel încât structura cristalină să devină identică cu cea a substratului.

**EROARE DE MĂSURARE**, termen de referință în fizică privind valoarea măsurată a mărimii minus o valoare de referință a mărimii; Eroare absolută, eroare relativă.

**ETALON**, unitate de măsură.

**EURATOM**, organizație internațională a Comunității Europene a Energiei Atomice, fondată cu scopul folosirii pașnice a energiei atomice în statele UE.

**EUROPA**, unul dintre sateliții planetei Jupiter, descoperiți de G. Galilei.

**EVAPORARE**, procedeu tehnologic industrial și metodă de cercetare în domeniu.



**EVOLUȚIE STELARĂ**, termen de referință în fizică privind schimbările care apar la o stea în timpul existenței sale.

**EXCITARE**, termen de referință în fizică privind tranziția cuantică a unui atom sau a unei molecule de la un nivel de energie mai mică la un nivel cu o energie mai mare, atunci când absorb energie electromagnetică sau în coliziuni cu electroni sau cu alte particule; Excitantă energetică, excitantă luminoasă.

**EXCITAȚIE**, termen de referință în mecanica cuantică privind creșterea nivelului de energie deasupra unei stări energetice de bază arbitrare; Excitație a mașinilor electrice.

**EXCITON**, cvasiparticulă neutră din punct de vedere electric care există în izolatori, semiconductori și unele lichide.

**EXCITONUL WANNIER–MOTT**, termen de referință în fizică privind o cvasiparticulă într-un semiconductor, reprezentând starea legată a unui electron și a unei găuri, rezultată din interacțiunea Coulomb.

**EXERGIE**, termen de referință în termodinamică privind lucrul mecanic maxim posibil al unui sistem în cursul unui proces care aduce sistemul în echilibru termodinamic cu o sursă de căldură.

**EXOEMISIE**, emisie de electroni de către suprafețele corpurilor supuse în prealabil unei acțiuni de prelucrare specială.

**EXPANSIUNE TERMICĂ**, termen de referință în fizică privind fenomenul fizic prin care dimensiunile (volumul, suprafața, lungimea) unui corp cresc în urma variației temperaturii.

**EXPLORARE GEOFIZICĂ MARINĂ**, căutarea și explorarea mineralelor utile, efectuate în acvatoriu, folosind metodele geofizicii marine.

**EXPLOZIE NUCLEARĂ**, proces necontrolat de eliberare a unei cantități mari de energie într-o perioadă scurtă de timp, ca urmare a reacțiilor în lanț de fisiune nucleară sau a reacțiilor de fuziune.

**EXPLOZIE SOLARĂ**, creștere rapidă a luminozității unei părți a suprafeței Soarelui și a atmosferei sale într-o gamă largă de radiații electromagnetice.

**EXPLOZIE**, termen de referință în fizică privind fenomenul prin care are loc o eliberare rapidă de cantități mari de energie dintr-un volum limitat.

**EXPUNERE FOTOGRAFICĂ**, perioadă de timp în care obturatorul aparatului fotografic rămâne deschis pentru ca lumina să ajungă la peliculă sau senzor; Expunere luminoasă.

**EXTINCȚIE A LUMINII**, termen de referință în fizică privind micșorarea intensității unui fascicul de lumină.

## F

**F** = **femto**, prefix savant pentru denumirea „a mia biliona parte” ( $10^{-15}$ ).

**FACTOR DE PUTERE**, termen de referință în electrotehnică privind raportul dintre puterea reală care se scurge spre sarcină și puterea aparentă din circuit.

**FARAD**, unitate de măsură a capacității electrice în sistemul internațional de unități, numită după Michael Faraday (1791-1867), fizician și chimist englez. Este egală cu capacitatea unui conductor electric, al cărui potențial crește cu 1 volt la mărirea sarcinii sale cu 1 culon. Simbolul: *F*.

**FASCICUL**, grup format din mai multe elemente de același fel, așezate în formă de mănunchi; Fascicul de lumină, fascicul de particule.

**FASCICULE MOLECULARE ȘI ATOMICE**, fluxuri direcționate de molecule sau atomi ce se mișcă în vid înaintat, practic, fără coliziuni între ele și cu molecule de gaze reziduale.

**FAZĂ A OSCILAȚIEI**, mărime ce caracterizează starea unui proces oscilatoriu în orice moment de timp și se măsoară în fracțiuni

de perioadă, iar pentru mărimile sinusoidale – în unități de unghi sau de arc.

**FAZĂ**, termen de referință în fizică și inginerie: în termodinamică, noțiune ce indică gradul de ordonare a structurii unui corp; în electrotehnică, unul dintre conductoarele liniei electrice de curent polifazat; Fază gazoasă, fază lichidă, fază solidă.

**FAZOMETRU**, dispozitiv electric de măsurat unghiurile de fază între două tensiuni electrice sau între tensiune și curent electric.

**FAZOR**, termen de referință în fizică și inginerie privind un număr complex care reprezintă o funcție sinusoidală a cărei amplitudine, frecvență unghiulară și fază inițială sunt invariante în timp.

**FAZOTRON**, sincrociclotron; ciclotron cu frecvență modulată; accelerator rezonant ciclic de particule grele încărcate.

**FECIOARA**, constelație zodiacală.

**FENOMEN FIZIC**, transformare de stare și formă a corpurilor, fără schimbarea compoziției substanțelor din care provin.

**FENOMENE OPTICE**, în atmosfera Pământului, fenomene cauzate de radiații, refracție, absorbție, împrăștiere de lumină etc.

**FENOMENE TERMOMAGNETICE**, fenomene cauzate de influența unui câmp magnetic asupra proprietăților termice ale metalelor, semimetalelor și semiconductorilor în care există un gradient de temperatură.

**FERIMAGNETISM**, fenomen fizic în materialele care au un moment magnetic și care interacționează unele cu altele.

**FERMI**, unitate de lungime extrasistem egală cu  $10^{-15}$  m. Este folosită în fizica nucleară.

**FERMION**, clasă de particule elementare ce au spinul semiîntreg.

**FIBRĂ OPTICĂ**, material în formă de fibră de sticlă sau plastic care transportă lumină de-a lungul său.

**FIERBERE**, proces de vaporizare într-un lichid, ce include formarea bulelor de vapori, precum și mărirea, mișcarea și interacțiunea acestora; Fierbător.

**FIGURI DE ECHILIBRU**, obiecte ideale ale hidromecanicii; configurații geometrice în modele de echilibru relativ al unei mase lichide ce se rotește ca un solid într-un câmp gravitațional.

**FILTRU ELECTRIC**, dispozitiv care filtrează, selectează și transmite semnalele electrice utile din totalitatea semnalelor de intrare și suprimă semnalele dăunătoare/nedorite; Filtru cu bandă oprită, filtru cu bandă, filtru de unde, filtru antiparazit.

**FILTRU OPTIC**, dispozitiv pentru schimbarea compoziției spectrale a radiației optice sau atenuarea uniformă a unui flux de radiații într-o anumită zonă a spectrului optică.

FILTRU, echipament industrial și științific în domeniu.

**FISIUNE NUCLEARĂ**, reacție nucleară care are drept efect rupearea nucleului în două fragmente de masă aproximativ egală.

**FIZICA PĂMÂNTULUI**, ansamblu de științe ce studiază așa-numitul Pământ solid: structura sa, evoluția, compoziția, proprietățile, procesele în subsol etc.

**FIZICA ATMOSFEREI**, totalitate de direcții științifice de studiere a atmosferei Pământului și a altor planete prin metode fizico-matematice.

**FIZICA MATERIEI CONDENSATE**, termen de referință în fizică privind un domeniu relativ nou, care a apărut datorită studierii intensive și extensive a cristalelor lichide și asemănării proprietăților corpurilor solide cu cele ale substanțelor lichide în diferitele stări de agregare intermediare pe care acestea din urmă le pot avea.

**FIZICA MEZOSCOPICĂ**, domeniu al fizicii materiei condensate care se ocupă de materiale de dimensiuni intermediare.

**FIZICA MOLECULARĂ**, compartiment al fizicii unde se studiază proprietățile fizice ale corpurilor, în baza analizei structurii moleculare a acestora.

**FIZICĂ ATOMICĂ**, ramură a fizicii care studiază structura, starea și interacțiunea atomilor.

**FIZICĂ CINETICĂ**, compartiment al fizicii, unde la nivel microscopic se studiază modificarea în timp a stărilor macroscopice a sistemelor fizice dezechilibrate.

**FIZICĂ DE LASER**, ramură a fizicii unde se studiază procesele de transformare a diferitelor tipuri de energie în radiații laser coerente, metode de control al acestor radiații, procesele de interacțiune a radiațiilor laser cu substanța, bazele utilizării laserelor în diverse domenii ale științei, industriei și medicinei.

**FIZICĂ NUCLEARĂ**, știința despre structura, proprietățile și transformările nucleelor atomice.

**FIZICĂ STATISTICĂ**, compartiment al fizicii unde, pe baza reprezentărilor statistice, sunt descrise proprietățile obiectelor fizice de orice natură care sunt în contact termic cu mediul extern.

**FIZICĂ**, știință ce studiază cele mai simple și în același timp cele mai generale proprietăți și legi ale mișcării obiectelor din lumea materială; Fizică matematică, fizică moleculară, fizică teoretică.

**FLUCTUAȚII**, abateri foarte mici, întâmplătoare și temporare față de o anumită stare; Schimbări oscilatorii.

**FLUID**, corp lichid sau gazos, care își schimbă ușor forma; Fluiditate, fluid newtonian.

**FLUORESCENȚĂ**, tip de luminiscență pentru care tranziția radiativă a atomilor sau moleculelor de la o stare excitată la starea de bază este permisă prin reguli de selecție; Metodă fluorescentă.

**FLUX ȘI REFLUX**, fluctuații periodice ale nivelului oceanului, precum și a corpului ceresc însuși, cauzate de influența corpurilor externe.

**FLUX**, debit pe unitate de suprafață; concept matematic, utilizat în fizică; Flux electric, flux luminos, flux magnetic, flux radiant.

**FOC**, oxidarea unui material combustibil, în urma căreia rezultă căldură, lumină, dar și diferiți produși de reacție.

**FOCAR COUDÉ**, variantă a schemei optice a telescopului.

**FOCAR**, punct în care se întâlnesc razele convergente reflectate sau refractate de un sistem optic; Focalizare.

**FON**, unitate de măsură pentru nivelul de intensitate al unui sunet.

**FOND DE RADIATIE**, radiații ionizante, existente permanent într-un loc dat.

**FONON**, termen de referință în fizică privind excitația colectivă într-un aranjament periodic și elastic de atomi și molecule din materia condensată.

**FORMARE DE STELE**, procesul formării stelelor din gazul și praful galactic.

**FORMARE MULTIPLĂ DE PARTICULE**, formare a unui număr mare de hadroni secundari în coliziunea particulelor de energie foarte mare.

**FORMULA LORENTZ**, leagă indicele de refracție  $n$  al unei substanțe cu polarizabilitatea  $\alpha$ , ce caracterizează capacitatea particulelor unei substanțe de a avea moment dipolar într-un câmp electric.

**FORMULA SAHA**, termen de referință în fizică ce determină gradul de ionizare termică a gazului.

**FORMULA TORRICELLI**, termen de referință în fizică ce determină viteza de ieșire a fluidului dintr-o deschizătură mică dintr-un vas deschis.

**FORȚA CORIOLIS**, după numele savantului francez G. Coriolis, termen de referință în fizică privind forță aparentă, de inerție, care acționează asupra unui corp când acesta este situat într-un sistem de referință aflat în mișcare de rotație.

**FORȚA LUI LORENTZ**, forță exercitată de un câmp electromagnetic asupra unei particule încărcate, aflată în mișcare.

**FORȚĂ ELECTRICĂ**, termen de referință în fizică privind modulul forței electrostatice între două sarcini electrice punctiforme, care este direct proporțională cu produsul celor două sarcini electrice și invers proporțională cu pătratul distanței dintre sarcini; Forțe potențiale, forță electrodinamică, forță electromagnetică, forța lui Lorentz, forță magnetică.

**FORȚĂ NUCLEARĂ SLABĂ**, termen de referință în fizica nucleară privind una dintre cele patru interacțiuni fundamentale, cunoscută prin dezintegrarea beta (emisiile de electroni sau pozitroni de către neutroni în cadrul nucleelor atomice), precum și în majoritatea proceselor de radioactivitate.

**FORȚĂ NUCLEARĂ TARE**, termen de referință în fizică privind una din cele 4 interacțiuni fundamentale naturale cunoscute în prezent, care face ca protonii și neutronii să rămână integri și stabili.

**FORȚĂ PORTATIVĂ**, una din componentele forței aerodinamice de ridicare rezultante ce acționează asupra unui corp ce se deplasează într-un gaz sau lichid; direcționată perpendicular pe vectorul vitezei corpului.

**FORȚĂ**, în mecanică, mărime fizică vectorială, măsură a acțiunii asupra unui punct material din partea altor corpuri; Forță centrifugă, forță centripetă.

**FORȚE NUCLEARE**, termen de referință în fizică privind forțele care acționează între protonii și neutronii din atomi.

**FORȚE VAN DER WAALS**, termen de referință în fizică privind forțele de atracție sau de respingere de putere relativ mică dintre moleculele neutre.

**FOSFORESCENȚĂ**, tip de fotoluminescență legată de fluorescență.

**FOTOCONDUCTIBILITATE**, conductibilitate electrică a unei substanțe care apare datorită absorbției de către aceasta a radiației electromagnetice.

**FOTOCROMISM**, termen de referință în fizică și chimie privind variația reversibilă a spectrului de observație a unui compus chimic sub acțiunea luminii.

**FOTODIODĂ**, diod semiconductor, care conduce numai într-o singură direcție radiații optice; dispozitiv receptor de radiații optice.

**FOTOEFECT**, emiterie de electroni din materie în urma absorbției de radiație electromagnetică.

**FOTOELEMENT**, dispozitiv fotoelectronic pentru absorbția energiei și transformarea ei în energie electrică.

**FOTOEMISIE**, emisie de fotoelectroni.

**FOTOEMULSIE NUCLEARĂ**, metodă de cercetare și procedeu de lucru în domeniu.

**FOTOGRAFIE**, imagine a unui obiect obținută pe un material sensibil la lumină.

**FOTOIONIZARE**, proces fizic de ionizare a atomilor sau moleculelor unui gaz sub acțiunea razelor ultraviolete.

**FOTOLIZĂ**, fenomen fizico-chimic de disociere a moleculelor sub acțiunea luminii sau a radiației ultraviolete.

**FOTOMETRIE**, ramură a opticii care se ocupă cu studierea și măsurarea mărimilor caracteristice proceselor de radiație, propagare, absorbție și dispersie a luminii; în sens restrâns, măsurarea acțiunii luminii vizibile asupra ochiului uman.

**FOTOMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**FOTON**, particulă elementară, cuant al câmpului electromagnetic; Fotonică.

**FOTOTRANZISTOR**, dispozitiv optoelectronic semiconductor, servește pentru convertirea fluxurilor luminescente în semnale electrice cu amplificarea concomitentă a acestora.

**FRECARE**, fenomen fizic care se opune mișcării reciproce, unul față de altul, a corpurilor și a particulelor interne învecinate; Frecare la alunecare, frecare la rostogolire, frecare statică.

**FRECVENȚĂ**, măsura numărului de repetări ale unui fenomen periodic în unitatea de timp; Frecvență de rezonanță, frecvență proprie.

**FRECVENTMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**FULGER**, efect luminos ce însoțește descărcările electrice în atmosferă, cauzat de o diferență de potențial electrostatic.



**FULGER SFEROIDAL**, fenomen natural observat în timpul furtunii.

**FUORI**, clasă mică de stele variabile situate în regiuni formatoare de stele din Galaxie.

**FURTUNĂ SOLARĂ**, perturbații puternice ale câmpului magnetic al Pământului, încălcând brusc cursul diurn al elementelor magnetismului terestru; Furtună magnetică.

**FURTUNĂ**, fenomen meteorologic, care constă în ploaie și descărcări electrice, însoțite aproape întotdeauna și de vânturi puternice, de peste 75 km/h, ajungând gradul 9 pe scara Beaufort.

**FUSURI ORARE**, zone convenționale pe suprafața Pământului, în limitele cărora se stabilește aceeași oră zonală.

**FUZIUNE NUCLEARĂ**, proces prin care două nuclee atomice reacționează pentru a forma un nou nucleu, mai greu decât nucleele inițiale.

## G

**G=giga**, vezi Prefixe ale unităților.

**GALAXII CU INTERACȚIUNE RECIPROCĂ**, sisteme de galaxii cu distorsiuni ale structurii uneia sau mai multor componente cauzate de influența lor gravitațională reciprocă.

**GALAXII ELIPTICE**, tip de galaxii având o formă apropiată de elipsoid sau sferoid.

**GALAXII PITICE**, galaxii cu luminozitate scăzută, în care numărul de stele este de zeci de ori mai mică decât în Galaxia noastră.

**GALAXII SPIRALE**, tip de galaxie în care ramurile spiralate sunt clar vizibile.

**GALAXIILE SEYFERT**, specie de galaxii cu nuclee active.

**GALVANIZARE**, procedeu tehnologic în industrie.

**GALVANOMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**GAURĂ DE OZON**, scădere sezonieră regională a conținutului total al ozonului în stratul de ozon al Pământului.

**GAURĂ NEAGRĂ**, denumirea generală ipotetică a spațiului, caracterizată prin densitate foarte mare și forță gravitațională mare, ce captează lumină și materie din spațiul înconjurător, așa încât nici particulele, nici radiația electromagnetică nu mai pot ieși odată intrate.

**GAUSS**, unitate de măsură a inducției magnetice în sistemele absolute de unități CGS (sistemul Gauss) și CGSM (sistemul electromagnetic).

**GAZ INTERSTELAR**, componenta principală a mediului interstelar, reprezentând aproximativ 99 la sută din masa sa.

**GAZ**, substanță fluidă cu densitate redusă; Gaz de iluminat, gaz de șist, gaz natural, gazolină, gaz electronic, gaz ideal, gaz perfect, gaz real.

**GEMENI**, constelație zodiacală și semn astrologic.

**GENERATOR CUANTIC**, dispozitiv cuantic de oscilații electromagnetice de frecvență ultra înaltă, bazat pe utilizarea emisiilor forțate de molecule într-un fascicul molecular.

**GENERATOR**, instalație pentru producerea unui tip de energie.

**GEOFIZICĂ MARINĂ**, compartiment al fizicii Pământului, unde se studiază structura internă și proprietățile fizice ale lui sub acvatoriul mărilor și oceanelor.

**GEOFIZICĂ**, domeniu de știință interdisciplinară a Pământului care studiază proprietățile fizice ale lui și al proceselor fizice care afectează globul terestru și atmosfera.

**GEOMAGNETIC**, câmpul magnetic al Pământului.

**GHID DE UNDE IONOSFERIC**, regiunea spațiului dintre suprafața Pământului și ionosfera unde s-a localizat propagarea undelor radio.

**GIGANȚI ROȘII ȘI SUPERGIGANȚI**, stele cu luminozitate mare și temperatură efectivă scăzută.

**GIRAFĂ**, constelație circumpolară din emisfera nordică a cerului.

**GIROSCOP**, dispozitiv de orientare în spațiu.

**GON**, prefix savant cu sensul de grad (unghi).

**GONIOMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**GRAD**, evaluare cantitativă a gradului sau intensității unui fenomen, a nivelului de cunoștințe, a unor rezultate sportive etc.; unitate de măsură a unghiurilor plane sau a arcelor de circumferință; Grad de latitudine; Grad de longitudine; Grad termometric, diviziune a unei scări termometrice;

**GRAD DE ADMISIUNE**, raportul dintre cursa pistonului în timpul admisiunii aburului proaspăt și cilindrul unei mașini și cursa totală a pistonului.

**GRAD CELSIUS**, după numele astronomului și fizicianului suedez Anders Celsius (1701-1744), unitate de scară termometrică.

**GRAD DE DISPERSIE**, stare de repartizare a materiei.

**GRAD DE DURITATE**, proprietate de rezistență a materiei la deformare; stare de salinitate a apei.

**GRAD DE ILUMINARE**, mărime de intensitate a luminozității.

**GRAD DE INTENSITATE**, valoare a unei mărimi.

**GRAD DE VÂSCOZITATE CONVENȚIONALĂ**, grad Engler de fluiditate.

**GRAD FAHRENHEIT**, după numele fizicianului german Daniel Gabriel Fahrenheit (1686-1736), unitate de scară termometrică.

**GRAD RANKINE**, după numele fizicianului scoțian William John Rankine (1820-1872), unitate de măsură la scara termodinamică de temperatură.

**GRAD RÉAUMUR**, după numele naturalistului francez René Antoine Réaumur (1683-1757), unitate de scară termometrică.

**GRAD SAYBOLT**, după numele chimistului american G. M. Saybolt, grad saybolt de fluiditate.

**GRAD UNGHIULAR**, unitate de măsură a unghiurilor.

**GRAFIC**, diagramă tehnică; Grafic de rețea.

**GRAM**, unitate de măsură a masei în sistemul de unități CGS. Este egală cu a mia parte dintr-un kilogram. Simbolul: *gr*.

**GRAM-RAD**, doză de 1 rad, absorbită uniform de un țesut cu masa de 1 gram.

**GRAM-RÖNTGEN**, doză integrală absorbită de 1 gram de țesut iradiat uniform cu doza de 1 röntgen. Simbolul: *g-r*.

**GRAM-FORȚĂ**, unitate de măsură pentru forță, egală cu a mia parte dintr-un kilogram-forță. Simbolul: *g-f*.

**GRAN**, veche unitate de măsură în farmacie, egală cu 6 centigrame.

**GRAVIMETRIE**, știință despre măsurarea mărimilor ce caracterizează câmpul forței de greutate a Pământului și a forței centrifuge condiționată de rotația diurnă a Pământului.

**GRAVIMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**GRAVITAȚIE**, atracție universală; Gravitație artificială în spațiul cosmic.

**GRAVITON**, particulă elementară ipotetică în contextul teoriei cuantice.

**GRAY**, în metrologie, unitatea de măsură a dozei de radiații ionizante.

**GREUTATE**, forța cu care corpul acționează asupra unui suport, împiedicându-l să cadă liber.

**GRUP LOCAL DE GALAXII**, un grup de galaxii, ce include peste 40 dintre cele mai apropiate galaxii, împreună cu Galaxia noastră.

## H

**H=hecto**, element prim de compunere cu semnificația „o sută”, „de o sută de ori”.

**HADRON**, particulă cu masă superioară sau egală cu protonul.

**HALO**, fenomen fizic atmosferic de apariție a unui cerc luminos în jurul Soarelui sau a Lunii.

**HAOS DINAMIC**, modificarea neregulată și imprevizibilă a stărilor unui sistem complet prestabilit, ce posedă proprietățile de bază ale unui proces aleatoriu.

**HAOS**, modificare neregulată complexă a stării sistemului fizic în spațiu sau timp.

**HECTAR**, unitate de măsură pentru teren, egală cu 100 de ari.

**HECTOMETRU**, unitate de măsură egală cu 100 m.

**HELIOFIZICĂ**, ramură a astrofizicii care studiază problemele fizicii Soarelui.

**HELIOtropISM**, mișcarea diurnă sau sezonieră a părților plantelor ca răspuns la direcția Soarelui.

**HENRY**, unitate de măsură a inductanței și a inductanței reciproce în sistemul internațional de unități.

**HEPTODĂ**, dispozitiv electronic cu vid care are șapte electrozi.

**HERTZ**, unitate de măsură a frecvenței. Denumită în cinstea lui H. Hertz. Simbolul Hz. 1 hz este frecvența unui proces periodic cu durată de o secundă.

**HETERODINĂ**, generator electronic de oscilații cu frecvență înaltă.

**HETEROJONCTIUNE**, legătura dintre doi semiconductori de polarități opuse și energia de goluri diferită, între benzile de conducție și de valență.

**HIDRAULICĂ**, domeniu de știință despre fluide.

**HIDROACUSTICĂ**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative.

**HIDROAEROMECANICĂ**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative.

**HIDRODINAMICĂ**, ramură a hidromecanicii care studiază mișcarea lichidelor și interacțiunea lor cu solidele.

**HIGROMETRU**, dispozitiv de măsurare a umidității gazelor și aerului.

**HISTEREZIS**, fenomen fizic privind starea unui sistem.

**HOLOGRAFIE**, metodă de obținere a imaginii în relief a unui obiect, bazată pe interferența undelor; Hologramă tridimensională.

## I

**IEPURELE**, constelație în emisfera sudică a cerului.

**ILUMINARE**, valoare luminoasă folosită în fotometria cu impulsuri, egală cu integrala de la intensitatea luminii unei surse cu impulsuri în timp, în intervalul de timp considerat; Iluminare electrică.

**IMAGISTICĂ CU REZONANȚĂ MAGNETICĂ**, metodă de cercetare în medicină.

**IMAGISTICĂ CU ULTRASUNETE**, metodă de cercetare în medicină.

**IMAGISTICĂ TERMICĂ**, metodă de cercetare în medicină.

**IMPONDERABILITATE**, stare imponderabilă a unui corp a cărui greutate se reduce datorită ieșirii sale din câmpul gravitației terestre.

**IMPULS**, cantitate de mișcare; Impuls acustic, impuls sonor, impuls electric.

**INDICE DE CULOARE**, în astronomie, diferența de mărimi stelare obținute în două intervale de lungime de undă diferite; caracterizează distribuția energiei în spectrul unui obiect ceresc.

**INDICE DE REFRAȚIE**, caracteristică optică a luminii într-un mediu omogen transparent, egal cu raportul dintre viteza luminii în vid și viteza luminii într-un mediu sau raportul dintre viteza luminii în aer și viteza luminii într-un mediu.

**INDUCTANȚĂ MUTUALĂ**, coeficient de inducție mutuală.

**INDUCTANȚĂ**, dipol care poate înmagazina energia; Coeficient de autoinducție.

**INDUCTOR**, componentă electrică pasivă cu două terminale care stochează energie într-un câmp magnetic atunci când curge curentul electric prin el.

**INDUCȚIE ELECTROMAGNETICĂ**, fenomen de apariție a unei tensiuni electromotoare într-un circuit străbătut de un flux magnetic variabil.

**INDUCȚIE ELECTROSTATICĂ**, separare a sarcinilor electrice și redistribuirea lor pe suprafața unui conductor, datorită acțiunii unui câmp electric.

**INDUCȚIE**, fenomen fizic nemecanic.

**INDUS**, element al unui sistem electromagnetic.

**INELELE LUI NEWTON**, benzi de grosime egală de interferență, în formă de inele concentrice, situate în jurul punctului tangent al două suprafețe sferice sau al unui plan și al unei sfere.

**INERȚIE**, în mecanică, stare de repaus a unui corp.

**INSTABILITATE DE FASCICUL**, fenomen în plasmă, se datorează interacțiunii rezonante a unui fascicul de particule încărcate, ce se deplasează în plasma dezechilibrată, cu undele ce le excită.

**INTENSITATE AUDITIVĂ**, mărime de tărie sonoră.

**INTENSITATEA CÂMPULUI ELECTRIC**, mărimea fizică vectorială  $E$ , caracteristică de forță a câmpului electric.

**INTENSITATEA CÂMPULUI MAGNETIC**, mărime fizică vectorială; Intensitate de magnetizare.

**INTENSITATEA CURENTULUI ELECTRIC**, mărime ce caracterizează mișcarea ordonată a sarcinilor electrice.

**INTENSITATEA LUMINII**, mărime ce caracterizează luminozitatea unei surse în domeniul vizibil într-o anumită direcție; Intensitate luminoasă.

**INTENSITATEA SUNETULUI**, senzație pe care o produce asupra organului auditiv al omului amplitudinea unei vibrații sonore.

**INTERACȚIUNE ELECTROMAGNETICĂ**, forțe fundamentale care acționează între constituenții elementari ai materiei; Interacțiune fundamentală.

**INTERACȚIUNE GRAVITAȚIONALĂ**, fenomen natural prin care toate lucrurile cu masă sau energie interacționează între ele.

**INTERACȚIUNE VIBRONICĂ**, interacțiunea electronilor și a vibrațiilor nucleare într-o moleculă sau corp solid.

**INTERFERENȚA UNDELOR**, devieri electromagnetice și electrice în circuitul de intrare al receptorului radio, care împiedică recepția corectă a semnalului util și nu sunt legate de acesta printr-o dependență funcțională cunoscută.

**INTERFERENȚA LUMINII**, redistribuire spațială a energiei radiațiilor luminoase atunci când se suprapun două sau mai multe unde de lumină.

**INTERFEROMETRU STELAR**, instrument optic astronomic pentru măsurarea de înaltă precizie a distanțelor unghiulare mici în fenomenele de interferență a undelor sau oscilațiilor.

**INTERFEROMETRU**, dispozitiv de măsurare folosit pentru determinarea unor mărimi cu ajutorul fenomenelor de interferență.

**ION**, atom sau un grup de atomi care au o sarcină electrică nenulă; Ionizare.

**IONI ÎN ATMOSFERĂ**, particule încărcate electric în atmosferă.

**IONOSFERĂ**, parte din atmosfera Pământului cu o concentrație mare de electroni și ioni liberi.

**IPOTEZA LAPLACE**, în astronomie, ipoteza formării sistemului solar dintr-o singură nebuloasă de gaz rotativă și contractantă.

**IZO-**, prefix savant cu sensul de „egal”.

**IZOTOP**, element chimic cu același număr atomic  $Z$ , dar cu număr de masă  $A$  diferit.



# Î

**ÎMPRĂȘTIEREA PARTICULELOR**, procesul de ciocnire a particulelor, după care se modifică doar impulsul acestora sau, de asemenea, pot varia și stările interne ale particulelor, precum și să se formeze altele.

**ÎMPRĂȘTIEREA SUNETULUI**, transmiterea undelor sonore pe neomogenități de densitate și elasticitate a diferitor medii de răspândire.

**ÎMPRĂȘTIEREA UNDELOR**, perturbații ale câmpurilor de undă, cauzate de neomogenitățile mediului și de prezența în mediu a obiectelor ce le împrăștie.

**ÎNĂLȚIMEA SUNETULUI**, indice de calitate a sunetului.

**ÎNFĂȘURARE PRIMARĂ**, element al transformatorului de intrare a curentului electric.

**ÎNFĂȘURARE SECUNDARĂ**, element al transformatorului de ieșire a curentului electric.

# J

**JOULE**, după numele fizicianului englez James Prescott Joule (1818-1889), unitate de lucru mecanic, energie și cantitate de căldură în SI. Simbolul: *J*.

# K

**K=kilo**, prefix pentru formarea denumirilor mai multor unități, de 1000 de ori mai mare decât originalul.

**KELVIN**, după numele fizicianului englez Sir William Thomson, din 1892 Lordul Kelvin (1824-1907), unitate de măsură a temperaturii. Simbolul: °K.

**KENOTRON**, diod electrovacumat utilizat pentru redresarea curentului electric alternativ.

**KILOGRAM**, unitate de măsură a masei în sistemul internațional de unități (SI), egală cu masa kilogramului internațional. Simbolul: *kg*.

**KILOGRAM-FORȚĂ**, unitate de forță în sistemul de unități.

**KILOMETRU**, unitate de lungime în sistemul metric de măsururi, egală cu o mie de metri. Simbolul: *km*.

**KILOWATT**, unitate de măsură a puterii, egală cu o mie de wați. Simbolul: *kW*.

**KILOWATT-ORĂ**, unitate de măsură a energiei (lucrului), egală cu energia produsă într-o oră de o sursă cu puterea de un kilowatt. Simbolul: *kWh*.

## L

**LAMBERT**, după numele lui Johann Heinrich Lambert (1728-1777), matematician, fizician și astronom elvețian, unitate de măsură a strălucirii unei suprafețe iluminate.  $1L. = 1/\pi$  stilb = 3193 cd/m<sup>2</sup>, folosită în lucrările publicate în limba engleză.

**LAMPĂ**, sursă de lumină; Lampă fulger, lampă cu descărcare electrică, lampa reverse wave, lampă electrică, lampă de lumina zilei, lampa fluorescentă, lampă solară, lampă spectrală, lampă solux.

**LASER MOLECULAR**, dispozitiv laser unde mediul activ este reprezentat de gazele moleculare.

**LASER RÖNTGEN**, sursă de radiații electromagnetice coerente în diapazonul razelor *X*.

**LASER SEMICONDUCTOR**, tip de laser în care ca substanță de lucru servește un mediu semiconductor.

**LASER**, sursă de radiații electromagnetice coerente de înaltă direcțivitate, capabilă să efectueze concentrația maximă posibilă de energie a radiației în spațiu, timp și intervalul spectral.

**LEBĂDA**, constelație în emisfera nordică a cerului.

**LEGEA A TREIA A TERMODINAMICII**, una din legile de bază ale termodinamicii, constând în enunțarea inaccesibilității atingerii temperaturii de zero absolut printr-un număr finit de procese termodinamice.

**LEGEA ATRACȚIEI UNIVERSALE**, legea gravitației lui Newton în mecanica nerelativistă.

**LEGEA CHARLES**, una dintre legile empirice a gazelor.

**LEGEA CONSERVĂRII ENERGIEI**, lege universală, conform căreia cantitatea de energie a oricărui sistem material închis rămâne constantă în toate procesele ce au loc în acest sistem.

**LEGEA CONSERVĂRII MASEI**, lege fundamentală a transformărilor chimice ale substanțelor.

**LEGEA COULOMB**, una din legile fundamentale ale electrostaticii privind determinarea forței de interacțiune în vid a două sarcini punctiforme fixe, ale căror dimensiuni sunt neglijabile în comparație cu distanța dintre ele.

**LEGEA CURIE–WEISS**, dependența de temperatură a susceptibilității magnetice.

**LEGEA DE RADIAȚIE RAYLEIGH–JEANS**, descrie distribuția teoretică a energiei în spectrul radiațiilor electromagnetice în echilibru termic cu materia, la o temperatură dată, obținută pe baza ideilor clasice despre câmpul electromagnetic.

**LEGEA DEPLASĂRII WIEN**, după numele fizicianului german W. Wien (1864-1928), descrie exact modul în care radiația termică evoluează la schimbarea temperaturii.

**LEGEA ECHIPARTIȚIEI ENERGIEI**, noțiune de referință în fizică privind legea despre conservarea energiei.

**LEGEA INERȚIEI**, termen de referință în fizică privind proprietatea corpurilor de a se opune schimbării stării de repaus sau de mișcare rectilinie și uniformă.

**LEGEA JOULE**, lege a termodinamicii, conform căreia energia internă  $U$  a unui gaz ideal nu depinde de volumul  $V$  al gazului și este o funcție doar de temperatură.

**LEGEA LAPLACE**, noțiune de referință în fizică privind dependența pierderii de presiune hidrostatică la suprafața de separarea a două faze.

**LEGEA LUI AMPÈRE**, termen de referință în fizică privind tensiunea magnetică indusă pe o curbă închisă egală cu intensitatea curentului electric.

**LEGEA LUI ARHIMEDE**, lege conform căreia asupra unui corp cufundat într-un fluid (lichid sau gaz) acționează o forță de ascensiune orientată vertical în sus, egală numeric cu greutatea fluidului dezlocuit, și care este aplicată în centrul de greutate al volumului dezlocuit.

**LEGEA LUI AVOGADRO**, noțiune de referință în fizică după numele fizicianului și chimistului italian A. Avogadro (1776-1856), una din legile gazelor privind relațiile dintre volumul, temperatura, presiunea și numărul de particule sau molecule.

**LEGEA LUI BIOT-SAVART-LAPLACE**, termen de referință în fizică privind valoarea câmpului magnetic în jurul unui conductor parcurs de curent electric în funcție de intensitatea curentului.

**LEGEA LUI BOLTZMANN**, după numele fizicianului austriac L. Boltzmann, termen de referință în fizică privind energia totală radiată de o unitate de suprafață a corpului negru într-o unitate de timp.

**LEGEA LUI BOUGUER-LAMBERT-BEER**, după numele fizicianului francez P. Bouguer, matematicianului și fizicianului german J. H. Lambert, fizicianului german A. Beer, lege importantă pentru cercetarea fenomenelor în domeniile chimiei, fizicii și meteorologiei.

**LEGEA LUI BOYLE-MARIOTTE**, după numele savantului englez R. Boyle și fizicianului francez E. Mariotte, termen de referință în fizică privind relațiile dintre temperatură, volumul și presiunea unui gaz.

**LEGEA LUI BREWSTER**, după numele fizicianului englez D. Brewster (1781-1868), termen de referință în fizică privind polarizarea luminii la reflexia pe oglinzile dielectrice.

**LEGEA LUI DARCY**, după numele inginerului francez H. Darcy (1803-1858), termen de referință în fizică privind fluxurile de fluide prin materiale poroase.

**LEGEA LUI EINSTEIN**, după numele fizicianului și matematicianului A. Einstein (1879-1955), termen de referință în fizică privind teoria geometrică a gravitației.

**LEGEA lui FARADAY-MAXWELL-LENZ**, termen de referință în fizică privind inducția electromagnetică.

**LEGEA LUI HOOKE**, după numele naturalistului englez R. Hooke (1635-1703), termen de referință în fizică privind deformarea materialelor elastice supuse acțiunii forțelor.

**LEGEA LUI JOULE-LENZ**, după numele fizicianului englez J. P. Joule și fizicianului rus E. H. Lenz, termen de referință în fizică privind efectul termic al curentului electric.

**LEGEA LUI LAMBERT**, după numele savantului german J. H. Lambert (1728-1777), definește dependența intensității luminii emise sau împrăștiate de la direcția de observare de o suprafață difuză.

**LEGEA LUI MOORE**, noțiune de referință în fizică privind tendința pe termen lung în istoria mașinilor de calcul: numărul de tranzistori care pot fi plasați pe un circuit integrat se dublează aproximativ la fiecare doi ani.

**LEGEA LUI OHM**, noțiune de referință în fizică privind legea care stabilește proporționalitatea directă dintre intensitatea  $I$  a curentului electric ce străbate un conductor și diferența de potențial  $U$  dintre două puncte ale acestui conductor:  $RI=U$  (1).

**LEGEA MOSELEY**, termen de referință în fizică privind stabilirea dependenței lungimilor de undă ale liniilor spectrale caracteristice în spectrele cu raze X ale elementelor chimice de numărul atomic  $Z$  al elementului.

**LEGEA PASCAL**, principiu în mecanica fluidelor; legea de bază a hidrostatiei, conform căreia presiunea produsă pe suprafața unui lichid de o forță externă care acționează într-o anumită direcție este transmisă de lichid în mod egal în toate direcțiile.

**LEGEA RADIĂȚIEI PLANCK**, noțiune de referință în fizică privind distribuția spectrală a energiei radiațiilor electromagnetice ce se află în echilibru termic cu materia la o temperatură dată.

**LEGEA SNELL**, termen de referință în fizică privind refracția luminii la suprafața de separare a două medii transparente.

**LEGEA WIEDEMANN–FRANZ**, termen de referință în fizică privind raportul dintre conductivitatea termică electronică și conductivitatea electrică a metalelor.

**LEGILE GAY-LUSSAC**, după numele fizicianului și chimistului francez J. L. Gay-Lussac (1778-1850), termen de referință în fizică privind gazele, unde la un volum constant, presiunea unui gaz ideal este direct proporțională cu temperatura absolută.

**LEGILE LUI DALTON**, după numele fizicianului și chimistului englez J. Dalton (1766-1844), termen de referință în fizică privind presiunile individuale ale fiecărui gaz dintr-un amestec de gaze.

**LEGILE LUI FARADAY**, cele două legi ale electrolizei, descoperite în 1834 de M. Faraday, care se aplică la calcularea echivalenților chimici ai multor substanțe, a sarcinii electronilor ș.a

**LEGILE LUI KEPLER**, legi empirice ce descriu mișcarea planetelor, deduse la începutul secolului XVII de către J. Kepler, în conformitate cu sistemul lumii propus de N. Copernic.

**LEGILE LUI KIRCHHOFF**, termen de referință în fizică privind modul de conservare a energiei electrice într-un circuit electric.

**LEGILE LUI NEWTON**, trei legi care stau la baza mecanicii clasice formulate de I. Newton (1687); Legea întâia, legea a doua, legea a treia.

**LENTILĂ OPTICĂ**, corp transparent, delimitat de două suprafețe ce refractă razele de lumină și formează imagini optice ale obiectelor.

**LENTILĂ**, dispozitiv optic; Lentilă electronică, lentilă gravitațională.

**LEPTONI**, grup de particule elementare ce participă doar la interacțiuni slabe și electromagnetice, dar, spre deosebire de hadroni, nu participă la interacțiuni puternice.

**LEUL MIC**, constelație în emisfera de nord a cerului.

**LEUL**, constelație zodiacală și semn astrologic.

**LEVITAȚIE MAGNETICĂ**, noțiune de referință în fizică privind un domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative.

**LICĂRIREA STELELOR**, (Pâlpâire), schimbări rapide în luminozitatea și culoarea stelelor observate.

**LICHID CUANTIC**, termen de referință în fizica cuantică privind existența unei noi stări a materiei.

**LICHID**, substanță aflată în stare de agregare intermediară între starea solidă și cea gazoasă.

**LICHIDE MAGNETICE**, soluții coloidale a diferitelor particule feromagnetice sau ferimagnetice în lichide obișnuite.

**LICHIDUL FERMI**, termen de referință în fizica cuantică privind existența unei noi stări a materiei.

**LIMITA CHANDRASEKHAR**, limita superioară a masei la care steaua poate exista ca o pitică albă rece ce nu se rotește.

**LINIA DE DATE**, linie condiționată, trasată pe suprafața globului pământesc pentru delimitarea punctelor ce indică aceeași oră locală, diferența fiind doar de o zi (linie ce trece prin polii geografici ai Terrei, iar punctele de pe ambele părți ce indică aceeași oră locală diferă circa cu o zi).

**LINIE DE CURENT**, în hidrodinamică și aerodinamică, o linie, tangenta la care în orice punct în momentul dat de timp este paralelă cu vectorul vitezei  $v$  a lichidului sau a gazului în punctul dat.

**LINIE DE FORȚĂ**, direcții sau sensuri care fiind ascunse sub cromoforme compuse, creează tensiuni vizuale atenuate.

**LINIE NODALĂ**, linie dreaptă ce leagă nodurile orbitei unui corp ceresc și trece prin centrul dominant de atracție, determinând orbita corpului ceresc.

**LINIE**, unitate tolerată de lungime în sistemul englezesc de măsuri.

**LINII DE CÂMP**, urmele de la capetele magnetului.

**LINII TELURICE**, linii spectrale formate în spectrele corpurilor cerești ca urmare a absorbției sau a emisiilor de lumină de moleculele de gaz din atmosfera Pământului.

**LINIILE FRAUNHOFER**, termen de referință în fizică privind un set de linii de absorbție spectrală în lumina solară.

**LIRA**, constelație din emisfera nordică a cerului.

**LITRU**, unitate tolerată de volum, acceptată pentru utilizare la fel ca unitățile SI.

**LONGITUDINE**, una dintre coordonatele sistemului sferic de coordonate ce determină poziția punctelor pe suprafața Pământului, de pe sfera cerească, de pe suprafața Soarelui, a lunii, a planetelor.

**LUCRU**, în termodinamică, una din modalitățile de a modifica energia internă a unui sistem termodinamic datorită interacțiunii sale cu mediul, precum și o măsură cantitativă a acestei modificări.

**LUCRUL DE IEȘIRE**, lucru ce trebuie cheltuit pentru a scoate un electron din faza condensată de substanță în vid.

**LUCRUL FORȚEI**, mărime mecanică ce determină acțiunea forței, în funcție de valoarea și direcția forței și de deplasare a punctului de aplicare.

**LUMÂNARE**, unitate veche de măsură a intensității luminii.

**LUMEN**, unitatea de flux luminos în SI.

**LUMINĂ LENTĂ**, fenomen fizic constând dintr-o scădere semnificativă a vitezei de grup a semnalelor de lumină.

**LUMINĂ ZODIACALĂ**, lumină slabă, ce se extinde de-a lungul eclipticii.

**LUMINĂ**, radiații vizibile.



**LUMINOZITATE CRITICĂ**, luminozitatea limită a unei stele, la depășirea căreia steaua nu poate fi într-o stare de echilibru hidrostatic.

**LUNĂ PLINĂ**, faza Lunii, în care diferența dintre lungimile ecliptice ale Soarelui și ale Lunii este de  $180^\circ$ ; timp când Luna pe cer arată ca un disc luminos obișnuit.

**LUNĂ NOUĂ**, una dintre fazele Lunii, când coincid longitudinile ecliptice ale Soarelui și Lunii.

**LUNĂ SINODICĂ**, interval de timp între două faze consecutive ale Lunii.

**LUNĂ**, unicul satelit natural al Pământului; perioadă de timp apropiată de perioada de revoluție a Lunii în jurul Pământului.

**LUNETĂ**, dispozitiv optic.

**LUNGIME DE UNDA**, distanța dintre două puncte succesive ale unei unde, ce oscilează în aceeași fază; distanța dublă între cele mai apropiate două noduri sau maxime ale unei unde staționare.

**LUNGIME PLANCK**, unitate de lungime, egală cu  $1.616229 \times 10^{-35}$  metri.

**LUPĂ**, sistem optic pentru a examina obiectele mici, slab distinse de ochi, situate la o distanță finită.

**LUPUL**, constelație din emisfera sudică a cerului.

**LUX**, unitate de grad de iluminare în SI. Simbolul: *lx*.

**LAMBERT**, unitate tolerată de luminozitate a unei suprafețe ce împrăștie lumină; numită după J. Lambert.

## M

**M=mega**, element de compunere cu sensul de „foarte mare” „un milion”.

**M=mili**, element de compunere având semnificația „a mia parte”.

**MACH**, unitate de viteză.

**MACRO**, prefix savant însemnând „mare”.

**MAGNET**, substanță sau obiect care produce câmp magnetic.

**MAGNETISM**, set de fenomene asociate, cu o formă specială de interacțiuni materiale, ce apar între particule cu moment magnetic; parte a fizicii ce studiază aceste interacțiuni și proprietățile corpurilor; Magnetism terestru, geomagnetism.

**MAGNETISMUL SOLAR**, totalitate de procese fizice asociate cu apariția și dinamica câmpurilor magnetice pe Soare.

**MAGNETOMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**MAGNETON**, unitate de măsură pentru magnetizația electronului și a nucleelor atomice.

**MAGNETRON**, dispozitiv electronic cu vid, care generează microunde folosind interacțiunea unui flux de electroni cu un câmp magnetic.

**MAGNITUDINE STELARĂ**, măsură a iluminării, creată de un corp ceresc pe un plan perpendicular pe razele incidente; măsură a strălucirii corpurilor cerești.

**MAGNITUDINE**, grad de intensitate a unui cutremur de pământ.

**MANOMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu a presiunii.

**MAREA TEORIE A UNIFICĂRII**, ipoteză privind descrierea naturii.

**MARTE**, a patra planetă a sistemului solar ca distanță de la Soare, cu semnul astronomic ♂.

**MASA CORPURILOR CEREȘTI**, termen de referință în fizică privind determinarea masei corpurilor cerești.

**MASĂ APARENTĂ**, masă virtuală a corpurilor.

**MASĂ ATOMICĂ**, mărime fizică adimensională.

**MASĂ CRITICĂ**, masă minimă a unei substanțe ce conține nucleu grele capabile să fisioneze, în care are loc o reacție în lanț a fisiunii nucleare autoîntreținute.

**MASĂ DE REPAUS**, noțiune de referință în fizică privind masa unui corp sau a unei particule aflate în stare de repaus.

**MASĂ GRAVITAȚIONALĂ**, termen de referință în fizică privind masa unui corp măsurată pe baza acțiunii câmpului gravitațional.

**MASĂ MOLARĂ**, noțiune de referință în fizică și chimie privind masa unui mol de substanță.

**MASĂ MOLECULARĂ**, termen de referință în fizică și chimie privind denumirea veche a greutății moleculare.

**MASĂ**, noțiune de referință în fizică privind o mărime fizică fundamentală.

**MAȘINĂ ELECTROSTATICĂ WIMSHURST**, echipament pentru generarea tensiunii înalte, cu ajutorul căruia se efectuează diverse experimente electrostatice.

**MATERIALE LASER**, substanțe utilizate în lasere ca mediu activ.

**MATERIALE MAGNETICE**, substanțe cu proprietăți magnetice ce asigură utilizarea acestora pe scară largă în tehnică.

**MATERIE**, termen de referință în fizică privind o formă de substanță sau câmp; Materie neagră.

**MAXWELL**, unitate de măsură a fluxului magnetic în sistemul de unități CGS.

**MĂRIME SCALARĂ**, mărime fizică complet determinată numai prin valoarea sa numerică a unui număr real și printr-o unitate de măsură.

**MĂRIME**, termen fundamental de referință în fizică, matematică, chimie; Mărime derivată, mărime scalară, mărime vectorială, mărime fizică, mărime fizică adimensională, mărime relativă, mărime liniară, mărime unghiulară, mărime fundamentală.

**MĂRIMEA CUTREMURELOR DE PĂMÂNT**, măsură a mării mii unui cutremur, asociată cu energia undelor elastice excitate de aceasta.

**MĂRIMI ADIMENSIONALE**, mărimi scalare relative și mărimi contabile, constante matematice și numere abstracte exprimate în unități fără dimensiuni ale scării absolute de măsurare.

**MĂSURARE**, operație de determinare a valorii unei mărimi fizice, instrumente de măsurare.

**MĂSURĂ**, număr ce se pune în corespondență unui obiect dintr-o familie S, conform regulilor: măsura oricărui obiect din S este un număr real nenegativ; măsura obiectului vid este zero; dacă obiectele A și V nu se intersectează, atunci măsura reuniunii obiectelor A și V este egală cu suma măsurii acestor obiecte.

**MĂSURĂTORI DE PRECIZIE**, măsurări efectuate cu un grad de precizie foarte ridicat, adică cu o eroare extrem de mică.

**MECANICA FLUIDELOR**, termen de referință în fizică privind un domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative.

**MECANICĂ**, știință care studiază cea mai simplă formă a mișcării - mișcarea mecanică; deplasarea diferitor corpuri unul în raport cu altul și variația formei (deformarea) corpului; arta de a construi mașini.

**MECANICĂ CEREASCĂ**, parte a astronomiei care studiază mișcarea corpurilor cerești sub acțiunea forțelor de gravitație.

**MECANICĂ CLASICĂ**, elaborează și analizează modele de mișcare a corpurilor macroscopice, vitezele cărora sunt mici în comparație cu viteza luminii.

**MECANICĂ CUANTICĂ**, compartiment al fizicii teoretice, ce reprezintă un sistem de noțiuni și un aparat matematic necesar pentru a descrie fenomenele fizice, cauzate de existența în natură a celei mai mici cuante de acțiune, constanta Planck.

**MECANISM**, sistem de corpuri conceput pentru a transforma mișcarea unuia sau mai multor solide în mișcările necesare ale altor corpuri.

**MEDIU INTERGALACTIC**, mediu extrem de rarefiat, neomogen ca densitate și temperatură, constituind spațiul dintre galaxii.

**MEDIU INTERPLANETAR**, substanță și câmpuri fizice ce umple spațiul dintre planete și alte corpuri ale sistemului solar.

**MEDIU INTERSTELAR**, mediu foarte rarefiat ce umple spațiul dintre stelele din galaxii.

**MEDIU**, totalitatea lucrurilor ce ne înconjoară; Mediu continuu, mediu liniar, mediu neliniar.

**MEGA-**, prefix savant.

**MEMRISTOR**, termen de referință în fizică privind un dispozitiv semiconductor cu memorie.

**MENISC**, noțiune de referință în fizică privind curbura suprafeței unui lichid; Lentilă convexă.

**MERCUR**, cea mai apropiată planetă de Soare din sistemului solar, cu semn astronomic ☿.

**MERIDIAN CERESC**, cerc mare al sferei cerești, al cărui plan trece printr-o linie verticală și axa lumii.

**MERIDIAN MAGNETIC AL PĂMÂNTULUI**, termen de referință în fizică privind o linie imaginară pe suprafața Pământului.

**METACENTRU**, punct în care verticala centrului de greutate al unui corp care plutește este intersectată de verticala centrului de carenă.

**METAGALACTICĂ**, totalitatea tuturor galaxiilor observate și a sistemelor lor, inclusiv mediul intergalactic; regiune a Universului ce cuprinde observațiile telescopice moderne.

**METALE SINTETICE**, la fel ca și conductorii organici.

**METALE**, substanțe alcătuite din atomi care cedează cu ușurință electronii în procesul reacțiilor chimice, având proprietăți caracteristice.

**METALOFIZICĂ**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative privind fenomenele fizice care se petrec în metale și aliaje.

**METAMATERIALE**, materiale create artificial.

**METASOMATOZĂ**, alterarea chimică a unei roci de către hidro-termale și alte fluide.

**METEORIȚI**, corpuri de origine cosmică, ce ajung la suprafața Pământului; strălucire în atmosfera Pământului cauzată de invazia corpurilor solide meteoritice.

**METODA RABI**, metodă de măsurare a momentelor magnetice ale nucleelor atomice, bazată pe fenomenul de reorientare de către câmpul de frecvență radio rezonantă a spinilor nucleelor, introduse în câmp magnetic constant.

**METRICĂ SPAȚIU-TIMP**, structură geometrică de bază, atribuită noțiunii spațiu-timp în teoria specială și generală a relativității.

**METROLOGIE**, disciplină istorică auxiliară, știința despre măsurători, metode și mijloace de realizare a unității acestora și a exactității necesare.

**METRU**, unitate fundamentală de lungime în sistemul metric de măsuri, egală cu 1 650 763,73 lungimi de undă (în vid) ale radiației, care corespunde tranziției între nivelele  $2p_{10}$  și  $5d_5$  ale atomului de cripton 86.

**MEZOATOM**, sistem atomoid în care forțele de atracție electrostatică leagă nucleul pozitiv cu unul sau mai mulți miuoni.

**MEZON**, hadron ce nu are număr barionic, dar are spin întreg.

**MICRO**, componentă a cuvintelor complexe, ce înseamnă „mic, ce se referă la obiecte de dimensiuni mici”; prefix pentru formarea unităților fracționate. Simbolul:  $\mu$  = micro.

**MICROFON**, dispozitiv pentru transformarea vibrațiilor sonore din aer în semnale electrice, folosit în sistemele de telefonie, radio-difuziune, televiziune, amplificarea sunetului și înregistrarea sunetului etc.

**MICROFOTOMETRU**, dispozitiv pentru măsurarea densității optice a imaginilor fotografice.

**MICROMETRU**, dispozitiv de măsurare în astronomie.

**MICRON**, nume scos din uz pentru o unitate fracționară de lungime.

**MICROPARTICULĂ**, particule cu dimensiuni cuprinse între 1 și 1000  $\mu\text{m}$ .

**MICROSCOP CU RAZE X**, schemă roentgenoptică de obținere a imaginilor bidimensionale ale obiectelor mici în diapazonul radiațiilor cu raze X.

**MICROSCOP ELECTRONIC**, dispozitiv pentru observarea și fotografierea unei imagini mărite de mai multe ori a obiectelor, unde se folosesc fascicule de electroni cu o energie de 30–1000 keV.

**MICROSCOP**, instrument optic de cercetare și echipament industrial; Microscop ionic, microscop atomic cu forță.

**MICROSCOPIE ELECTRONICĂ**, totalitate de metode de cercetare a microstructurii corpurilor cu ajutorul microscopului electronic, compoziția locală a acestora și localizarea la suprafață sau într-un microvolum a câmpurilor electrice și magnetice.

**MICROSCOPUL**, constelație în emisfera sudică a cerului.

**MICROTRON**, accelerator rezonant ciclic.

**MICROUNDĂ**, undă hertziană a cărei lungime de undă este cuprinsă între 1 mm (300 GHz) și 1 m (0,3 GHz).

**MIEZUL NOPTII**, momentul culminantului inferior al centrului Soarelui pe acest meridian.

**MILĂ**, unitate tolerată de lungime, utilizată în sistemele naționale de unități în afara sistemului metric.

**MILIMETRU AL COLOANEI DE APĂ**, unitate tolerată de presiune, utilizată în hidraulică și în alte domenii tehnice.

**MILIMETRU AL COLOANEI DE MERCUR**, unitate tolerată de presiune, utilizată la măsurarea presiunii atmosferice, presiunii parțiale a vaporilor de apă, presiunii vidului înaintat etc.

**MINUS**, semnul “-” (linie orizontală), prin care se notează operația de scădere și numerele negative.

**MINUTĂ**, unitate tolerată de timp; unitate de unghi plan.

**MIRA**, stea dublă în constelația Ceti.

**MIRAJ**, fenomen optic în atmosferă.

**MIȘCARE BROWNIANĂ**, mișcare dezordonată a particulelor mici, suspendate într-un lichid sau gaz.

**MIȘCARE KEPLER**, mișcarea unui corp ceresc, unde se ține cont doar de atracția gravitațională către corpul central și este ignorată influența oricărei alte forțe.

**MIȘCARE RELATIVĂ**, mișcare a obiectelor materiale în raport cu un sistem de referință, ce, la rândul său, se deplasează în raport cu un sistem de referință fix considerat.

**MIȘCARE TERMICĂ**, mișcare continuă aleatorie a particulelor ce formează corpuri macroscopice.

**MIȘCARE**, mod de existență a materiei, atribut inseparabil ei; Mișcare armonică, mișcare de precesie, mișcare periodică, mișcare de rotație, mișcare uniformă.

**MIȘCAREA PROPRIE A STELEI**, viteza mișcării unghiulare a unei stele pe sfera cerească în raport cu sistemul de coordonate inerțiale.

**MIȘCAREA RECTILINIE A PLANETELOR**, mișcare planetară vizibilă de pe Pământ în sfera cerească de la vest la est, în direcția mișcării anuale a Soarelui.

**MIZAR**, stea în constelația Ursa Mare, a doua de la capătul Oiiștii Carului Mare.

**MOARTEA TERMICĂ A UNIVERSULUI**, ipoteză înaintată de R. Clausius în 1865, ca extrapolare a celei de-a doua legi a termodinamicii la întregul Univers.

**MODULUL LUI YOUNG**, modul de elasticitate longitudinal.

**MOL**, termen de referință în fizică și chimie privind unitatea de măsură fundamentală în SI a cantității de substanță.

**MOLARITATE**, termen de referință în fizică și chimie privind concentrația molară a substanței dizolvate.



**MOLECULĂ**, termen de referință în fizică și chimie privind cea mai mică parte dintr-o substanță care păstrează compoziția procentuală și toate proprietățile chimice ale acelei substanțe.

**MOLECULE VAN DER WAALS**, stare legată a unui număr mic de atomi și molecule, formată datorită forțelor slabe pe distanțe lungi, în timp ce moleculele Van Der Waals își păstrează individualitatea.

**MOMENT DE INERȚIE**, măsură a inerției unui corp aflat în mișcarea de rotație față de o axă.

**MOMENT MAGNETIC**, al unui circuit închis, prin care trece un curent electric, mărime vectorială proporțională cu produsul dintre intensitatea curentului și suprafața cuprinsă de circuit. Direcția momentului magnetic se determină după regula burghiului.

**MOMENT ORBITAL**, caracteristică dinamică a mișcării unei particule sau a unui sistem mecanic.

**MONOCRISTAL**, cristal cu fețe bine șlefuite, cu o structură uniformă și regulată.

**MONOCROMATOR**, aparat optic care transmite o bandă îngustă, selectabilă, mecanică, de lungimi de undă de lumină sau altă radiație.

**MONOPOL MAGNETIC**, particulă elementară ipotetică care este un magnet izolat cu un singur pol magnetic.

**MONOPOLI**, în teoria cuantică a câmpului, soluții ipotetice pentru particule obișnuite a ecuațiilor clasice Yang–Mills–Higgs.

**MOTOR CU ARDERE EXTERNĂ**, mecanism care transformă energia termică a aburului în lucru mecanic.

**MOTOR CU ARDERE INTERNĂ**, mecanism care transformă energia chimică a combustibilului prin ardere în energie mecanică.

**MOTOR ELECTRIC**, mecanism care transformă energia electrică în energie mecanică.

**MOTOR EOLIAN**, mecanism care transformă energia vântului în energie mecanică.

**MOTOR ETERN**, (Perpetuum Mobile), un motor imaginar care odată pus în mișcare, ar funcționa la nesfârșit timp îndelungat, fără a lua energie din exterior.

**MOTOR FOTONIC**, mecanism cu reacție la care agentul motor îl constituie fotonii.

**MOTOR IONIC**, mecanism cu propulsie la nave spațiale la care agentul motor îl constituie ionii.

**MOTOR REACTIV**, mecanism de propulsie cu jet reactiv.

**MULTIPLU AL UNITĂȚII MĂRIMILOR FIZICE**, termen de referință în fizică.

**MUSCA**, constelație în emisfera sudică a cerului.

## N

**N-**, **NANO-**, element de compunere folosit la formarea unor cuvinte, care înseamnă „a miliarde parte” din unitatea fundamentală (de ex., nanometru, nanosecundă).

**NADIR**, termen de referință în fizică privind punctul de intersecție dintre verticala observatorului și sfera cerească, situat imediat sub observator.

**NANOFOTONICĂ**, compartiment al opticii, unde sunt studiate fenomenele ce decurg din interacțiunea radiațiilor optice cu obiecte care variază ca mărime de la sute până la unități de nanometri, adică semnificativ mai mici decât lungimea de undă a radiației optice.

**NANOLASER**, generator cuantic al unui câmp electromagnetic coerent în intervalul de lungimi de undă vizibile și infraroșii, cu dimensiuni mai mici sau mult mai mici decât lungimea de undă.

**NANOPARTICULE MAGNETICE**, obiecte cu dimensiuni liniare caracteristice de 1–100 nm, cu proprietăți magnetice pronunțate.

**NANOSTRUCTURI**, denumirea generală a obiectelor de origine artificială sau naturală, reprezentând o colecție de elemente ale că-

ror dimensiuni într-una, două sau trei direcții sunt comensurabile cu parametrii fizici fundamentali cu dimensiuni de lungime.

**NANOȘTIINȚĂ**, domeniu interdisciplinar al științei fundamentale ce studiază obiecte cu dimensiuni de 1–100 nm și procesele ce au loc cu aceste obiecte.

**NEBULOASA ORION**, nebuloasă de emisie, localizată în constelația Orion.

**NEMETAL**, termen de referință în fizică și chimie privind una dintre cele trei categorii de elemente chimice, distincte prin proprietăți de ionizare și legare.

**NEPER**, unitate logaritmică pentru măsurarea atenuării sau amplificării curenților electrici, presiunilor sonore ș.a.

**NEPTUN**, a opta planetă a sistemului solar, cea mai îndepărtată de Soare.

**NEUTRIN**, (Neutrino), particulă elementară neutră din punct de vedere electric, fără culoare, cu spinul egal cu  $1/2$ .

**NEUTRON**, particulă elementară electric neutră, masa fiind ceva mai mare ca a protonului, descoperită în 1932 de fizicianul englez J. Chadwick.

**NEUTRONI LENȚI**, neutroni cu energie cinetică de până la 100 keV.

**NEUTRONOGRAFIE**, totalitate de metode de studiere a substanței, bazate pe studiul împrăștierii de către substanță a neutronilor de energie mică.

**NEWTON**, unitate de măsură a forței în sistemul internațional de unități egală cu forța care imprimă unei mase de 1 kg o accelerație de  $1 \text{ m/sec}^2$ . Simbolul: n sau N.  $1\text{N} = 10^5 \text{ dyn}$ .

**NIVELELE LANDAU**, valori cuantificate ale energiei particulelor încărcate ce se deplasează într-un plan perpendicular pe câmpul magnetic.

**NOAPTE POLARĂ**, perioada în care Soarele nu se ridică deasupra orizontului mai mult de o zi.

**NOD**, fiecare dintre cele două puncte de intersecție ale planului orbitei unui corp din sistemul solar (planetă, cometă) cu ecliptică; Nodul ascendent al orbitei.

**NOD**, porțiune a unei staționare, în care amplitudinea oscilațiilor este nulă.

**NOD**, unitate de măsură extra sistem pentru viteză, egală cu o milă marină pe oră.  $1N = 1,852 \text{ km/oră} = 0,514 \text{ m/sec}$ . Este folosită în navigația maritimă.

**NONE**, în vechiul calendar roman, ziua a 7-a din martie, mai, iulie, octombrie și a 5-a zi a tuturor celorlalte luni.

**NORI STRATOSFERICI**, nori subțiri translucizi, ce se formează în timpul iernii în stratosfera Arcticii și Antarcticii la altitudini de 12-25 km și la temperaturi sub  $-78, -88 \text{ }^{\circ}\text{C}$ .

**NUCLEE DE GALAXII**, regiunile centrale ale galaxiilor ce ies în evidență pe fundalul galaxiilor cu luminozitate ridicată datorită concentrației mari de stele.

**NUCLEON**, termen de referință în fizică și chimie privind denumirea generică a particulelor care compun nucleul atomic, protonii și neutronii.

**NUCLEOSINTEZA PRIMARĂ**, sinteză nucleară primară, totalitate de procese ce duc la formarea compoziției chimice primare a unei substanțe.

**NUCLEOSINTEZĂ**, în natură, totalitatea proceselor ce duc la formarea întregii diversități observate de elemente chimice.

**NUCLEU ATOMIC**, partea centrală, compactă a atomului, unde este concentrată toată sarcina sa pozitivă și peste 99,94 la sută din masă.

**NUCLID**, tip de atom, nucleul căreia este caracterizat printr-o sarcină specifică și un număr de masă.

**NUMĂRUL AVOGADRO**, termen de referință în fizică și chimie; unitate de măsură.

**NUMĂRUL LUI FARADAY**, (Constanta lui Faraday), cantitatea de electricitate (F) care la trecerea printr-un electrolit degajă pe electrozi 1 echivalent-gram de substanță. Vezi ELECTROLIZĂ.

**NUMĂRUL LUI REYNOLDS**, mărime adimensională, ce caracterizează curgerea unui lichid vâcos. Denumit după numele lui O. Reynolds.

**NUMĂRUL STROUHAL**, criteriul de asemănare pentru fluxuri nestaționare sau procese rapide în lichide sau gaze.

## O

**OBIECTIV**, dispozitiv optic îndreptat spre obiectul de observare sau fotografiere, care fiind rotit cu  $180^\circ$  în jurul axei sale în raport cu obiectul, redă o imagine reală și clară; sistem optic, care formează imaginea reală și inversată a obiectului pe un ecran, pe o peliculă sau în câmpul vizual al ocularului; Ocular.

**OCHELARI**, dispozitiv optic pentru îmbunătățirea vederii cu imperfecțiuni optice ale ochiului sau pentru protejarea ochilor împotriva diferitelor influențe.

**OCTANTUL**, constelație în emisfera de sud a cerului.

**OCTAVĂ**, în acustică, unitatea de interval de frecvență.

**OFIUCUS**, constelație ecuatorială.

**OGLINDĂ**, element optic, cu o suprafață lustruită de formă regulată, capabil să reflecte lumina; Oglindă magnetică, oglindă plană, oglindă sferică.

**OHM**, unitate de rezistență electrică în SI; denumită după numele lui G. Ohm, egală cu rezistența electrică a unui conductor, prin care trece un curent electric de 1 amper, când diferența de potențial la capetele lui este de 1 volt. Simbolul  $\Omega$ .

**OHMMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**OCTANT**, dispozitiv de navigație pentru măsurarea unghiurilor între obiecte.

**OPALESCENȚĂ**, împrăștierea luminii pe măsură ce trece prin medii de dispersie.

**OPALESCENȚA MINERALELOR**, flux alb-lăptos, opal, tulbure-albăstriu sau de nuanță perlată, caracteristic la opale și alte minerale.

**OPALESCENȚĂ CRITICĂ**, creșterea accentuată a împrăștierii luminii de către substanțele pure aflate în stare critică, precum și de soluții de lichide și gaze în punctele critice.

**OPTICA CUANTICĂ**, compartiment al opticii, unde pentru studiarea proprietăților luminii și interacțiunii acesteia cu materia se utilizează principiile mecanicii.

**OPTICA RÖNTGEN**, o secțiune de optică și tehnologie, inclusiv controlul fasciculelor de raze  $X$ , precum și dezvoltarea de noi elemente și circuite optice cu raze  $X$ .

**OPTICĂ CORPUSCULARĂ**, ramură a fizicii care studiază legile mișcării particulelor încărcate.

**OPTICĂ ELECTRONICĂ**, ramură a fizicii, care studiază mișcarea electronică.

**OPTICĂ GEOMETRICĂ**, ramură a opticii, care studiază legile proprietății luminii în diferite medii.

**OPTICĂ MOLECULARĂ**, ramură a opticii fizice, care studiază fenomenele optice ce apar în urma interacțiunii luminii cu substanța.

**OPTICĂ NELINIARĂ**, ramură a opticii care studiază fenomene, a cărei caracter depinde de intensitatea luminii. Termenul de optică neliniară a fost introdus de S. I. Vavilov.

**OPTICĂ NEUTRONICĂ**, ramură a fizicii nucleare, care cercetează fenomenele ce apar la trecerea prin substanțe.

**OPTICĂ**, compartiment al fizicii, care studiază radiațiile optice, propagarea acestora și fenomenele observate în timpul interacțiunii luminii cu substanța; Optică ondulatorie, optica mediilor active, optică integrală.

**ORĂ LOCALĂ**, în astronomie, timpul determinat de unghiul orar al unui punct fictiv – centrul Soarelui ecuatorial mediu.

**ORĂ SIDERALĂ**, în astronomie, sistem de calculare a timpului.

**ORĂ ZONALĂ**, sistem de contorizare a timpului în care ora este considerată aceeași într-un fus orar și se schimbă la granița zonelor vecine pentru exact 1 oră.

**ORĂ**, unitate de timp extra sistem, egală cu 60 de minute sau 3600 de secunde.

**ORBITALĂ**, stare a unui electron dintr-un atom sau moleculă descrisă de funcția electronică.

**ORBITĂ**, traiectorie în formă de curbă închisă parcursă de un mobil, un astru sau alt corp ceresc.

**ORBITE ALE CORPURILOR CEREȘTI**, traiectorii ale corpurilor în spațiul cosmic sub acțiunea forțelor de origine naturală sau artificială.

**ORIENTARE OPTICĂ**, a atomilor de gaz paramagnetic, orientare într-o anumită direcție a momentelor unghiulare și, legate de aceștia, a momentelor magnetice ale atomilor sub acțiunea radiației optice polarizate circular cu frecvență rezonantă; orientarea optică a spinilor purtătorilor de sarcină în semiconductori, apariția unei direcții predominante a spinilor purtători de sarcină și interacțiunea cu aceștia a spinilor nucleari la iluminarea semiconductorului cu lumină polarizată circular.

**ORION**, constelație ecuatorială.

**OSCILATOR**, sistem fizic ce oscilează; Oscilator armonic.

**OSCILAȚII**, mișcările sau comportarea sistemului cu diferite grade de repetare în timp; Oscilații amortizate, oscilații armonice, oscilații forțate, oscilații ale particulelor elementare.

**OSCILOGRAF**, dispozitiv pentru studierea nedistructivă a relației funcționale dintre două sau mai multe mărimi care caracterizează orice proces fizic.

**OSCILOSCOP**, dispozitiv de măsurare și control în domeniu.

**OSMOZĂ INVERSĂ**, proces de purificare a apei care utilizează o membrană semipermeabilă pentru a separa ionii, moleculele nedorite și particulele mai mari din apa potabilă.

**OSMOZĂ**, difuziunea solventului printr-o membrană semipermeabilă.

## P

**P=pet**a, prefix savant.

**P=pico**, prefix savant.

**PARADOXUL GEMENILOR**, experiment ipotetic din teoria relativității restrânse, în care o persoană care călătorește în spațiu cu o navă de mare viteză se întoarce acasă, și își găsește fratele gemăan identic rămas pe Pământ mai bătrân decât el.

**PARADOXUL LUI OLBERS**, termen de referință în astrofizică și cosmologia fizică privind paradoxul cerului de noapte întunecat sau paradoxul fotometric.

**PARALAXA**, metodă de determinare a distanței până la un obiect inaccesibil; Parallaxă astrală.

**PARAMAGNETISMUL VAN VLECK**, paramagnetism datorat momentelor magnetice induse atomilor sau ionilor de un câmp magnetic extern.

**PARTICULĂ BETA**, electron sau pozitron, emis în timpul dezintegrării beta a nucleelor și a neutronului liber.

**PARTICULĂ**, termen de referință în fizică și chimie privind denumirea generică pentru un fragment sau o cantitate de materie, de dimensiuni reduse în raport cu scara sistemului considerat; Particule elementare, particulă rezonantă.

**PASCAL**, unitate de presiune, precum și de tensiune mecanică, de modul elastic, de limite de fluiditate și de rezistență și alte mărimi în SI; numită după B. Pascal.



**PĂRUL VERONICĂI**, constelație din emisfera nordică a cerului.

**PÂRGHIE**, în mecanică, braț rigid sprijinit pe un punct articulat fix.

**PEGASUS**, constelație a emisferei nordice a cerului.

**PENDUL FOUCAULT**, dispozitiv experimental bazat pe pendulul gravitațional, care demonstrează că Pământul se învâрте în jurul propriei axe.

**PENDUL**, sistem mecanic ce oscilează sub influența așa-numitei forțe de restabilire, forță ce tinde să readucă sistemul în poziția de echilibru; Pendul balistic.

**PERECHE COOPER**, pereche de electroni cu rotiri opuse care sunt legate slab la temperaturi absolute datorită interacțiunilor electron-rețea.

**PERIASTRU**, punctul cel mai apropiat de stea, de pe orbita unei alte stele ce se deplasează în jurul primei ca în jurul unui corp central.

**PERICENTRU**, cel mai apropiat punct de corpul de atracție central, de pe orbita altui corp ceresc.

**PERICOL SEISMIC**, amenințare la viața umană, proprietății sau obiectelor din mediul ambiant din cauza producerii cutremurelor.

**PERIGEU**, cel mai apropiat punct de Pământ de pe orbita sa.

**PERIHELIU**, cel mai apropiat punct de Soare de pe orbita unui corp ceresc ce se deplasează în jurul lui de-a lungul uneia dintre secțiunile conice, o elipsă, o parabolă sau o hiperbolă.

**PERIOADĂ DE REVOLUȚIE**, în astronomie, perioada în care corpul ceresc face o rotație completă în jurul corpului central în raport cu direcția, imobilă în cadrul sistemului de referință inerțială.

**PERIOADĂ SINODICĂ DE REVOLUȚIE**, interval de timp după care un corp ceresc, o planetă sau Luna revine în aceeași poziție relativă în raport cu Soarele, observată de pe Pământ.

**PERIOADĂ**, interval de timp în cursul căruia se desfășoară un fenomen; Perioadă siderală.

**PERISCOP**, dispozitiv optic pentru observarea din adăposturi, tancuri, submarine a câmpului de luptă.

**PERMEABILITATE**, grad de magnetizare a unui material care reacționează liniar, când este străbătut de un câmp magnetic; Permeabilitate magnetică.

**PERSEUS**, constelație din emisfera nordică a cerului.

**PERTURBAȚII ALE ORBITELOR CORPURILOR CEREȘTI**, abateri ale orbitelor reale ale corpurilor cerești de la așa-numitele orbite Kepler neperturbate.

**PEȘTE ZBURĂTOR**, constelație în emisfera sudică a cerului.

**PEȘTELE DE AUR**, constelație în emisfera sudică a cerului.

**PEȘTII**, constelație zodiacală în care se află echinocțiul vernal; semn astrologic.

**PICNOMETRU**, dispozitiv de măsurarea volumului sau densității unui element.

**PICTORUL**, constelație în emisfera sudică a cerului.

**PILĂ**, dispozitiv de obținere a energiei electrice; Pilă de combustie, pilă galvanică, pilă termoelectrică.

**PIROELECTRICITATE**, proprietate a unor anumite cristale anizotrope prin care polarizarea electrică spontană depinde de temperatură.

**PIROMETRIE**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative.

**PIROMETRU**, dispozitiv de măsurare a temperaturilor înalte.

**PISICA LUI SCHRÖDINGER**, experiment mental, adesea numit paradox, bazat pe mecanica cuantică.

**PITICE ALBE**, stele compacte, cu mase de ordinul masei Soarelui, cu raze destul de mici, aproximativ la fel ca raza Pământului.

**PITICE BRUNE**, corpuri cosmice cu mase cuprinse de la aproximativ 0,01 până la 0,08 mase ale Soarelui, ce ocupă o poziție intermediară între planete și stele.

**PITICE ROȘII**, stele din clasele spectrale K și M cu luminozitate scăzută.

**PLANETARIU**, aparat pentru proiectarea imaginilor de pe cerul înstelat, Soarele, Luna și planetele pe un ecran, având forma unei emisfere; instituție de cultivare a cunoștințelor în domeniul astronomiei.

**PLANETE**, corpuri cerești ce se rotesc în jurul unei stele centrale suficient de masive pentru a lua forma aproape de minge sub acțiunea propriei gravitații; Planete mici.

**PLANETE TROIAN**, în astronomie, două grupuri de asteroizi care poartă numele eroilor războiului troian.

**PLANETOLOGIE**, complex de științe ce studiază planetele și sateliții lor, precum și asteroizii, cometele și mediul.

**PLASMA DE LASER**, plasmă produsă sub influența radiației ionizante a unui laser de mare putere asupra substanței.

**PLASMĂ DE PRAF**, plasmă ce conține particule de praf cu sarcini mari electrice, negative sau pozitive, și dimensiuni de la micro până la milimetri.

**PLASMĂ**, gaz ionizat, format din electroni și ioni, ai căror mișcare este determinată, în principal, de natura colectivă a interacțiunii datorită forțelor electromagnetice de acțiune la distanță, spre deosebire de un gaz obișnuit, în care domină interacțiunile pereche apropiate.

**PLEIADELE**, cluster de stele în constelația Taurul, vizibil cu ochiul liber.

**PLUTIREA CORPURILOR**, stare de echilibru a corpurilor imersate parțial sau complet într-un lichid sau gaz.

**PLUTO**, planeta pitică nr. 134340, atribuită centurii obiectelor transneptun, prezisă cu 30 de ani înainte de a fi descoperită de C. Tombaugh.

**POL CERESC**, punct de intersecție a axei lumii cu sfera cerească; Pol magnetic.

**POLARIMETRIE**, totalitate de metode optice pentru studierea mediilor cu activitate optică naturală sau indusă de câmpul magnetic, bazate pe măsurători ale rotației planului de polarizare a luminii, folosind polarimetre.

**POLARIMETRU**, dispozitiv pentru măsurarea unghiului de rotație al planului de polarizare a luminii în substanțe cu activitate optică naturală sau indusă.

**POLARISCOP**, dispozitiv optic pentru detectarea vizuală a polarizării luminii.

**POLARIZABILITATE**, a atomilor, ionilor și moleculelor, capacitatea acestor particule de a se polariza într-un câmp electric extern, adică de a obține un moment multipol indus, cauzat de o deplasare a densității electronilor în raport cu nucleul atomic; Polaritate, polarizare, polarizor.

**POLI GEOMAGNETICI**, punctele de intersecție ale axei magnetice a Pământului cu suprafața terestră.

**POLII LUMII**, puncte în care axa lumii intersectează sfera cerească.

**POLLUX**, cea mai strălucitoare stea din constelația Gemeni.

**POMPA**, constelație în emisfera sudică a cerului.

**POMPĂ**, dispozitiv hidraulic pentru creșterea energiei din lichide prin conferirea acestora energie din surse externe și deplasarea fluidului de lucru.

**PONDERE STATISTICĂ**, în statistica cuantică, în termodinamică și fizica statistică clasică, numărul de modalități prin care această stare macroscopică a unui sistem poate fi realizată.

**POPULAȚII STELARE**, seturi de subsisteme stelare de diferite vârste și distribuție spațială, având o origine comună.

**POTENȚIAL**, termen de referință în fizică privind mărimile de caracterizare și determinare ale unui câmp fizic sau ale unei variații de energie.

**POTENȚIOMETRU**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**POZITRON**, particulă elementară cu sarcină electrică pozitivă și sarcină leptonică negativă.

**POZITRONIU**, sistem legat asemănător hidrogenului, format dintr-un electron și un pozitron.

**PRAF COSMIC**, particule solide cu dimensiuni cuprinse în diapazonul 0,001  $\mu\text{m}$ , 1 micron, observate cu aproape toate obiectele astronomice: de la sistemul solar la galaxii și quasari foarte îndepărtați.

**PRAF INTERSTELAR**, particule solide cu dimensiuni caracteristice de la circa 0,001  $\mu\text{m}$  până la circa 1  $\mu\text{m}$  situat în mediul interstelar.

**PRECESIE**, una din componentele mișcării de rotație a unui solid.

**PREFIXE ALE UNITĂȚILOR DE MĂSURĂ**, morfeme utilizate la denumirea unităților de măsură.

**PREMIUL ÎN FIZICA FUNDAMENTALĂ**, premiu științific acordat pentru realizări semnificative în domeniul fizicii fundamentale.

**PRESĂ HIDRAULICĂ**, echipament industrial în domeniu.

**PRESIUNE ATMOSFERICĂ**, presiunea exercitată de aerul din atmosferă asupra scoarței terestre.

**PRESIUNE**, mărime fizică ce caracterizează intensitatea unei forțe cu care un corp acționează pe suprafața altuia în contact direct.

**PRINCIPIILE DINAMICII**, termen de referință în fizică privind cele trei legi ale fizicii, care dau o relație directă între forțele care acționează asupra unui corp și mișcarea acelui corp.

**PRINCIPIUL LE CHÂTELIER–BRAUN**, exprimă proprietatea generală a termodinamicii, privind echilibrul stabil al sistemului sub influența perturbației externe care are loc astfel încât efectul influenței externe să fie slăbit.

**PRINCIPIUL DE INCERTITUDINE HEISENBERG**, termen de referință în fizică privind limita inferioară asupra produsului deviațiilor standard ale poziției și impulsului unui sistem.

**PRINCIPIUL FERMAT**, termen de referință în fizică privind trecerea unei raze de lumină prin medii cu densități diferite.

**PRINCIPIUL HUYGENS-FRESNEL**, metodă aproximativă de rezolvare a unor probleme referitoare la propagarea undelor, mai ales a celor de lumină, principiu conform căruia unda excitată de o sursă de lumină poate fi reprezentată ca rezultat al interferenței undelor coerente secundare.

**PRINCIPIUL LUI D'ALEMBERT**, unul dintre principiile fundamentale ale dinamicii, conform căreia forțele exterioare, aplicate unui sistem de puncte materiale, pot fi descompuse în forțe care imprimă punctelor sistemului o accelerație și în forțe, care echilibrează reacțiile legăturilor între ele.

**PRINCIPIUL LUI MACH**, ipoteză care presupune că știința este derivată din senzație.

**PRINCIPIUL MINIMEI ACȚIUNI**, termen de referință în fizică privind mișcarea unui sistem de puncte materiale care se produce astfel încât acțiunea totală între două momente  $t_1$ ,  $t_2$  este staționară (minimă).

**PRINCIPIUL PAULI**, principiu din mecanica cuantică.

**PRINCIPIUL RELATIVITĂȚII POINCARÉ**, afirmă că toate legile care descriu fenomenele fizice sunt aceleași în orice sistem de referință inerțial.

**PRINCIPIUL SAINT-VENANT**, în teoria elasticității, susține că un sistem echilibrat de forțe, aplicat oricărei părți a suprafeței unui corp elastic omogen, provoacă tensiuni în el, scăzând foarte repede odată cu îndepărtarea de la acea parte a suprafeței.

**PRISMĂ OCULARĂ**, cel mai simplu dispozitiv pentru obținerea spectrelor obiectelor cerești, similar cu o prismă de obiectiv; o prismă reflectorizantă montată în fața ocularului unui telescop sau al unui alt instrument optic.

**PRISMĂ REFLECTOARE**, piese optice cu suprafețe reflectoare și refractoare plane, formând unghiuri diedre; un tip de prismă optică; Prismă optică.

**PROCESAREA INFORMAȚIILOR OPTICE**, prelucrarea semnalelor informaționale folosind radiația optică ca purtător de informații, precum și a elementelor optice și optoelectronice pentru introducerea informațiilor într-un fascicul de lumină, conversia și înregistrarea acesteia.

**PROCYON**, cea mai strălucitoare stea din constelația Câinele Mic.

**PROTON**, particulă elementară stabilă; nucleul atomic al celui mai ușor izotop de hidrogen.

**PROTOSTELE**, obiecte aflate în stadiul evoluției stelare, de la colapsul norului interstelar „parental”, până la apariția în centrul norului a unui nucleu echilibrat hidrostatic complet ionizat, „embrionul” unei stele tinere.

**PROXIMA**, stea din constelația Centauri, cea mai apropiată stea de Soare.

**PSIHROMETRU**, dispozitiv pentru măsurarea umidității și temperaturii aerului.

**PULSAR**, sursă spațială de radiații electromagnetice cu impulsuri.

**PUNCT NEUTRU PE CER**, mică porțiune din cerul înnorat în timpul zilei, de unde se emite lumină nepolarizată.

**PUNTEA WHEATSTONE**, circuit electric folosit pentru măsurarea unei rezistențe electrice necunoscute prin echilibrarea celor două ramuri ale sale.

**PUPA**, constelație în emisfera sudică a cerului.

**PURTĂTOR DE SARCINĂ (electrică)**, termen de referință în fizică privind electronul, ca particulă subatomică fundamentală cu sarcină electrică negativă, fiind simbolizat prin  $e^-$ .

**PUTERE**, mărime fizică.

## Q

**QUARC**, particulă elementară care interacționează prin forța nucleară puternică și care constituie materia „grea”.

**QUBIT**, bit cuantic, unitate de bază a informației cuantice.

# R

**RACHETA**, aeronavă care se deplasează sub influența forței reactive de împingere ce rezultă din respingerea fluidului de lucru sub presiune mare obținut la arderea combustibilului.

**RAD**, unitate de măsură a cantității de radiație absorbită.

**RADAR**, termen pentru o stație de radiolocație.

**RADIANȚĂ**, mărime fotometrică definită ca raportul dintre fluxul luminos total emis de o suprafață și aria acelei suprafețe.

**RADIAȚIA CERENKOV–VAVILOV**, radiație electromagnetică emisă atunci când o particulă încărcată electric trece printr-un dielectric cu o viteză mai mare decât viteza de fază a luminii în acel mediu.

**RADIAȚIE COSMICĂ**, unde electromagnetice cu lungimi de undă cuprinse în intervalul de la 1 mm până la câțiva km, ce ajung pe Terra de la corpurile din Univers.

**RADIAȚIE DE ECHILIBRU**, radiație electromagnetică ce se află în echilibru termodinamic cu substanța, ce o emite și ce o absoarbe.

**RADIAȚIE MICROONDULATORIE DE FOND**, radiație electromagnetică cosmică.

**RADIAȚIE MONOCROMATICĂ**, radiație electromagnetică a unei frecvențe stabilite și strict constante.

**RADIAȚIE OPTICĂ**, unde electromagnetice ale căror lungimi sunt închise condiționat în intervalul de la unități de nm până la zeci de milimetri.

**RADIAȚIE TERMICĂ**, radiație electromagnetică emisă de particule de substanță în stare excitată datorită mișcării termice.

**RADIAȚIE ULTRAVIOLETĂ**, unde electromagnetice cu lungimea de undă  $\lambda = 10\text{--}400$  nm.

**RADIAȚIE**, fenomen fizic de emiterie și propagare de unde electromagnetice sau de particule; Radiație policromă, radiație sincrotronă, radiație vizibilă.



**RADIO**, domeniu al științei și culturii, care este în legătură cu transmiterea informației la distanță prin intermediul radioundelor.

**RADIOACTIVITATE**, emisie spontană de particule elementare de către un nucleu atomic, în care există o modificare a compoziției nucleului și/sau a stării energiei.

**RADIOASTRONOMIE**, compartiment al astronomiei ce studiază emisiile de unde radio cosmice.

**RADIOFIZICĂ**, ramură a fizicii ce studiază și utilizează oscilațiile electromagnetice și undele radio.

**RADIOGRAFIE**, metodă fotografică.

**RADIOLOCAȚIE**, metodă de detecție, domeniu al științei și tehnicii, care cercetează metodele de observare radar a obiectelor privind determinarea locației, viteza și/sau alte caracteristici; obținerea informațiilor despre parametrii obiectului pe baza utilizării proprietăților de propagare a undelor radio.

**RADIONUCLID**, nuclizi ale căror nuclee se pot dezintegra radioactiv.

**RADIOTEHNICĂ**, domeniu științific despre oscilațiile electromagnetice și undele în diapazon radio până la  $6 \times 10^{12}$  Hz, metodele privind generarea, emiterea și recepția lor; ramură a tehnicii care utilizează astfel de oscilații și unde pentru a le transmite sub formă de informații.

**RADIOTELESCOP**, denumire generalizată a aparatelor ce înregistrează radiații cosmice în diapazonul undelor radio.

**RADIOTERAPIE**, specialitate medicală care utilizează radiația ionizantă în tratamentul unor maladii.

**RANDAMENT**, raportul scalar dintre lucrul mecanic util și lucrul mecanic consumat.

**RAZĂ SCHWARZSCHILD**, termen de referință în fizică privind raza caracteristică fiecărei mase.

**RAZĂ VERDE**, fulger de lumină verde deasupra discului Soarelui când apune și răsare.

**RAZĂ**, noțiune din optică geometrică și acustică geometrică, ce indică linia de-a lungul căreia se propagă fluxul de energie emis de o sursă de lumină sau de sunet.

**RAZE CATODICE**, radiație corpusculară alcătuită din electronii emiși de catodul unui tub cu descărcare.

**RAZE COSMICE**, forme de radiație de înaltă energie de proveniență cosmică.

**RAZE RÖNTGEN**, radiație electromagnetică cu lungime de undă cuprinsă între 0,0001 – 800Å. Au fost descoperite de W. C. Röntgen (1895). Razele Röntgen sunt folosite la cercetarea structurii substanței, în spectroscopia cu raze Röntgen ș.a.

**RAZE X**, radiații electromagnetice ionizante, cu lungimi de undă mici, cuprinse între 0,01 și 100 Å (Ångström).

**RĂCIRE CU LASER**, micșorare a temperaturii unui ansamblu de particule atomice în timpul schimbului rezonant sau cvasirezonant de energie și impuls între particulele atomice și radiațiile laser.

**RĂCITOR**, echipament termodinamic industrial în domeniu și de cercetare pentru scăderea temperaturii.

**RĂSĂRITUL AȘTRILOR**, fenomen astronomic, cauzat de rotația zilnică a Pământului în jurul axei sale.

**REACTANȚĂ**, mărime caracteristică circuitelor de curent alternativ; Reactanță capacitivă, reactanță inductivă.

**REACTOR NUCLEAR**, dispozitiv unde are loc o reacție în lanț controlată a fisiunii nucleare.

**REACTOR TERMO-NUCLEAR**, dispozitiv pentru generarea energiei prin sinteza nucleelor atomice ușoare ce apar la temperaturi ridicate.

**REACTOR**, echipament industrial în domeniu.

**REACȚIE DE RADIARE**, forța care acționează asupra unei particule încărcate din partea câmpului electromagnetic creat de aceasta.

**REAȚIE NUCLEARĂ ÎN LANȚ**, reacții nucleare, unde particulele ce le provoacă se formează în timpul acestor reacții.

**REAȚIE TERMONUCLEARĂ**, reacții între nucleele de atomi ușori, ce au loc la o temperatură atât de ridicată, încât multe nuclee pot depăși respingerea electrostatică și se pot apropia la distanța de acțiune a forțelor nucleare.

**REAȚII NUCLEARE DIRECTE**, procese nucleare induse de nuclee atomice accelerate.

**REAȚII NUCLEARE ÎN STELE**, procese ce au loc în subsolul stelelor și sunt principala sursă de energie a acestora.

**REAȚII NUCLEARE**, procese ce au loc într-o coliziune de nuclee atomice sau particule elementare cu alte nuclee, ce duc la o schimbare a stării cuantice a nucleului inițial și/sau al compoziției nucleonice.

**REDRESOR**, echipament electric care transformă curentul alternativ în curent continuu.

**REFLECTIBILITATE**, capacitate de a reflecta, proprietatea unei suprafețe a corpului sau a unei interfețe între două medii de a reflecta fluxul incident al radiațiilor electromagnetice sau al undelor elastice.

**REFLECTOR**, dispozitiv format din una sau mai multe oglinzi ce asigură o reflecție aproape completă a undelor electromagnetice sau sonore incidente pe acesta.

**REFLECȚIA LUMINII**, întoarcerea undelor de lumină în mediul transparent original de la suprafața de separare a două medii.

**REFLECȚIA SUNETULUI**, întoarcerea unei sonore incidente pe suprafața de separare a două medii elastice în același mediu de unde a provenit unda incidentă.

**REFLECȚIA UNDELOR**, întoarcerea undelor, incidente pe interfața a două suporturi, pe suportul inițial.

**REFLEXIE DE OGLINDĂ**, reflectare direcțională a unui fascicul luminos de pe o suprafață netedă.

**REFLEXIE**, termen de referință în fizică privind fenomenul de re-întoarcere parțială a luminii, sunetului și radiațiilor în mediul din care au venit atunci când întâlnesc o suprafață de separare a două medii; Reflexie totală.

**REFRACTOMETRU**, dispozitiv de măsurare.

**REFRACTOR**, telescop optic în care în calitate de obiectiv este folosită o lentilă.

**REFRAȚIA LUMINII**, schimbare a direcției de propagare a luminii într-un mediu neomogen sau la trecerea printr-o suprafață pronunțată de separație între două medii; datorită schimbării vitezei de fază a luminii în mediu sau la trecerea graniței mediului.

**REFRAȚIE MOLECULARĂ**, caracterizează capacitatea unei substanțe de a refracta lumina.

**REFRAȚIE**, în astronomie, fenomen optic asociat cu refracția razelor de lumină în atmosfera Pământului; Refracție dublă.

**REFRIGERARE**, procedeu termodinamic tehnologic și de cercetare.

**REGULA LENZ**, determină direcția curentului de inducție, ce a apărut datorită inducției electromagnetice.

**REGULUS**, cea mai strălucitoare stea din constelația Leul.

**RELAȚIA MASĂ-ENERGIE A LUI EINSTEIN**, termen de referință în fizică privind faptul că între masa totală a unui sistem fizic și energia sa totală există o relație de proporționalitate, exprimată prin relația  $E=mc^2$ .

**RELAȚIILE LUI LUIS DE BROGLIE**, teorie privind natura de undă a electronilor.

**RELEU**, dispozitiv electrotehnic automat de comutare electrică în contextul modificărilor indicatorilor de intrare în sisteme electrice sau non-electrice; aparține clasei de dispozitive discrete; Releu de protecție.

**REOSTAT**, dispozitiv tehnic rezistor utilizat în industrie și în cercetare.

**RESORT**, arc sub formă de bandă de oțel îndoită (sau dispozitiv din astfel de benzi), plasate între puntea și corpul vehiculului (mașină, locomotivă etc.), pentru a diminua loviturile și zguduirile în timpul mersului.

**REȚEA CRISTALINĂ**, determină periodicitatea tridimensională obligatorie a structurii cristalului.

**REZISTENȚĂ AERODINAMICĂ**, termen de referință în fizică privind forța de rezistență pe care un vehicul o întâmpină la înaintare.

**REZISTENȚĂ DE RUPERE**, valoarea tensiunii mecanice într-un corp solid, depășirea căreia duce la distrugerea materialului.

**REZISTENȚĂ ELECTRICĂ**, mărime care caracterizează rezistența ce o opune conductorul.

**REZISTENȚĂ**, capacitatea unui corp solid de a menține în timp continuitatea, integritatea, configurația, dimensiunile și capacitatea de deformare elastică sub influența sarcinilor externe de natură diferită; Rezistență hidraulică, rezistență internă, rezistență magnetică.

**REZISTOR**, element pasiv al circuitelor electrice care are misiunea de a opune rezistență electrică în circuit cu o valoare specifică sau variabilă.

**REZONANȚĂ MAGNETICĂ NUCLEARĂ**, absorbția rezonanță a energiei electromagnetice de către un sistem paramagnetic de nuclee atomice aflate într-un câmp magnetic constant.

**REZONANȚĂ MAGNETICĂ**, absorbție selectivă de către o substanță a undelor electromagnetice de anumită frecvență  $\omega$ , datorită modificării orientării momentelor magnetice ale particulelor substanței.

**REZONANȚĂ**, răspuns selectiv al sistemului oscilant la acțiunea externă de anumită frecvență.

**RIGIDITATE**, proprietate inflexibilă a corpului ce îi caracterizează capacitatea de a se opune la deformare.

**ROENTGENOGRAMĂ**, imagine a unui obiect înregistrată de un detector bidimensional, obținută în rezultatul interacțiunii radiației radiografice de sondaj cu acesta.

**ROENTGENOGRAFIE**, ramură a științei ce studiază structura atomică a materialelor, compoziția fazelor și modificările acesteia prin metode de difracție cu raze X, examinează starea materialelor supuse diferitelor influențe, procese de ordonare și fenomene cu rază scurtă de acțiune, textura, densitatea dislocărilor etc.

**ROENTGENOLUMINISCENȚĂ**, fenomen fizic de luminiscență cauzată de radiațiile electromagnetice de unde scurte.

**RÖNTGEN**, unitate tolerată de doză de expunere a radiațiilor X și a radiațiilor gama, determinată de efectul lor de ionizare asupra aerului.

**ROTIREA GALAXIILOR**, proprietate inseparabilă a galaxiilor de orice tip morfologic.

**ROTIREA PĂMÂNTULUI**, mișcarea de la vest la est în jurul axei instantanee, ce trece prin centrul de masă al Pământului și își schimbă poziția în corpul Pământului și în spațiu.

**ROTIREA PLANULUI DE POLARIZARE**, întoarcerea planului de polarizare a luminii polarizate liniar la trecerea printr-un mediu anizotrop.

**ROTIREA STELELOR**, fenomen astronomic descoperit în premieră de G. Galilei la începutul sec. VII când studia Soarele.

**ROTOR**, dispozitiv care transformă energia mecanică de rotație în energie electrică continuă (generator) sau energia electrică de curent continuu în energia mecanică de rotație (motor).

## S

**SALT**, termen de referință în fizica cuantică, privind o schimbare mare, în timp ce definiția „cuantic” presupune că schimbarea este minimă posibilă.

**SĂPTĂMÂNĂ**, unitate de timp egală cu șapte zile.

**SARCINĂ BARIONICĂ**, una dintre caracteristicile particulelor elementare. Pentru toți barionii este egală cu +1, pentru antibarioni, cu -1, celelalte particule au sarcină barionică egală cu 0.

**SARCINĂ ELECTRICĂ**, volumul total al energiei electrice, distribuit de sursa de electricitate consumatorului și puterea de curent corespunzătoare; mărime fizică care determină energia de interacțiune a particulelor elementare cu un câmp electromagnetic.

**SARCINĂ LEPTONICĂ**, numărul cuantic aditiv, ce determină numărul total de leptoni din sistem, mai exact diferența dintre numărul de leptoni și antileptoni.

**SARCINĂ**, mărime fizică ce servește ca sursa a câmpului, prin intermediul căruia particulele cu această caracteristică interacționează; Sarcină electrică elementară, sarcină magnetică, sarcină mecanică.

**SATELIȚII PLANETELOR**, corpuri cerești care orbitează planetele.

**SATURAȚIE MAGNETICĂ**, termen de referință în fizică privind starea când o creștere a câmpului magnetic extern aplicat nu poate crește mai departe magnetizarea materialului.

**SATURAȚIE**, stare de intensitate maximă a unui fenomen; Curent de saturație.

**SATURN**, a șasea după distanță planetă de la Soare și a doua cea mai mare planetă din sistemul solar, semn astronomic ♄.

**SAVART**, unitate de măsură pentru intervalele de înălțime muzicală (unitate de intervale de frecvență) numită după acusticianul francez Joseph Sauveur (1653-1716).

**SĂGETĂTORUL**, constelația zodiacală în care Soarele se află în momentul solstițiului de iarnă; semn astrologic.

**SCARA CELSIUS**, scală de temperaturi, a cărei unitate un grad Celsius este egală cu 1/100 din intervalul de temperatură dintre temperatura de topire a gheții și punctul de fierbere al apei la presiunea atmosferică normală.

**SCARA FAHRENHEIT**, scară de temperatură, a cărei unitate este gradul Fahrenheit, egală cu  $1/32$  din intervalul de temperatură dintre temperatura de topire a unui amestec de zăpadă, sare și clorură de amoniu și temperatura de topire a gheții.

**SCARA INTERNAȚIONALĂ PRACTICĂ DE TEMPERATURI**, scară de temperaturi adoptată de Conferința Generală de Măsuri și Greutăți, destinată implementării practice de măsurare a temperaturii.

**SCARA RICHTER**, scară de magnitudine a cutremurului folosită în seismometrie.

**SCĂRI DE TEMPERATURĂ**, scari stabilite pentru măsurarea temperaturii.

**SCÂNTEIE ELECTRICĂ**, descărcare electrică bruscă.

**SCHEMĂ ELECTRICĂ**, reprezentare grafică a unui circuit electric.

**SCHIMB DE CĂLDURĂ**, proces ireversibil spontan de transfer de căldură între corpuri (sau părți ale corpului) cu temperaturi diferite; Schimb de energie, schimb de masă.

**SCINTILAȚIE**, termen de referință în fizică și astronomie privind unele fenomene optice.

**SCORPIONUL**, constelația zodiacală în care se află Soarele în perioada 23 octombrie – 22 noiembrie; semn astrologic ♏.

**SCRIPETE**, dispozitiv mecanic.

**SCURTCIRCUIT**, conexiune electrică a două puncte ale unui circuit electric cu valori potențiale diferite, care nu este prevăzut de proiectarea dispozitivului și care dereglează funcționarea normală a acestuia.

**SCURTCIRCUITOR**, echipament industrial în domeniu.

**SECUNDĂ**, unitate de măsură a timpului egală cu  $1/31\,556\,925,9747$  parte a anului tropic 1900, ianuarie 0, ora 12 timpul efemeridelor.



Simbolul: sec. sau s. 1 sec. = 1/60 min. = 1/3600 ore. unitate de măsură a unghiurilor plane egală cu 1/3600 dintr-un grad. Simbolul: ".

**SEIGNETTOELECTRICITATE**, termen de referință în fizică privind caracteristica anumitor materiale care au o polarizare electrică spontană, ce poate fi inversată prin aplicarea unui câmp electric extern; Seignettoelectrici.

**SEISMOGRAF**, dispozitiv de măsurat și înregistrat mișcările solului în timpul seismelor, exploziilor și altor fenomene.

**SEISMOLOGIE**, ramură a geofizicii care studiază cutremurele de pământ, precum și structura internă a globului pământesc pe baza cercetării undelor elastice provocate de cutremure și de diferite explozii.

**SEMICONDUCTOR ALIAT**, introducerea dozată a impurităților sau a defectelor structurale într-un semiconductor.

**SEMICONDUCTOR**, substanțe caracterizate prin conductivitate electrică  $\sigma$  intermediară între conductivitatea conductoarelor bune.

**SEMICONDUCTORI MAGNETICI**, semiconductori caracterizați printr-o interconectare puternică a proprietăților magnetice, electrice și optice și în care interacțiunea magnetică se realizează cu participarea electronilor de conducție.

**SEMIMETAL**, termen de referință în fizică privind proprietățile materialelor cu o suprapunere foarte mică între partea inferioară a benzii de conducere și partea superioară a benzii de valență.

**SEPARARE**, procedeu tehnologic industrial și metodă de cercetare.

**SEPARAREA IZOTOPIILOR CU LASER**, separare a izotopilor ca urmare a acțiunii selective a radiației laser asupra izotopului emis.

**SERIE SPECTRALĂ**, totalitate de linii spectrale formată ca rezultat al tranzițiilor cuantice permise dintre câteva stări cu energie mai mare și o anumită stare cu energie mai mică.

**SERVICIUL INTERNAȚIONAL DE rotație A PĂMÂN-  
TULUI ȘI SISTEME DE REFERINȚĂ**, un serviciu internațional  
care monitorizează modificările parametrilor de rotație a Pământului.

**SERVICIUL SOARELUI**, rețea globală de observatoare solare și  
dispozitive spațiale, urmărind în timp real nivelul activității solare  
și fixând fenomenele ce apar în atmosfera Soarelui.

**SERVICIUL OREI EXACTE**, totalitate de organizații care deter-  
mină ora exactă și difuzează informații despre aceasta către consu-  
matorii interesați.

**SFERĂ CEREAȘĂ**, sferă de rază arbitrară pe care sunt proiect-  
ate corpurile cerești.

**SIEMENS**, unitate în SI de conductivitate electrică, numită în cin-  
stea lui Werner von Siemens.

**SIEVERT**, unitate de măsură derivată a sistemului SI, folosită în  
măsurarea diferitelor doze echivalente de radiații absorbite.

**SIGURANȚĂ FUZIBILĂ**, dispozitiv de protecție, care prin to-  
pirea elementului fuzibil, întrerupe circuitul în care este conectat,  
când curentul electric depășește valoarea dată.

**SIMETRIE**, termen de referință în fizică, chimie, matematică, artă  
privind armonia, concordanța, echilibrul, potrivirea, proporția, pro-  
porționalitatea unor obiecte sau fenomene.

**SINCROCICLOTRON**, tip special de ciclotron, patentat de  
Edwin McMillan.

**SINCROTRON**, accelerator de particule încărcate, unde particu-  
lele circulă pe o orbită curbilinie închisă de geometrie constantă.

**SINERGETICĂ**, domeniu științific interdisciplinar ce studiază le-  
gile și principiile generale, ce stau la baza proceselor de auto-orga-  
nizare în sisteme dezechilibrate de diferită natură.

**SINTEZA TERMONUCLEARĂ CONTROLATĂ**, controlul de-  
cugerii reacțiilor termonucleare, în timpul cărora are loc selectarea

și utilizarea în continuare a energiei eliberate și a produselor eliminate de reacție.

**SINTEZA TERMONUCLEARĂ**, reacții de fuziune ale nucleelor ușoare în cele mai grele, care apar la temperaturi ridicate și însoțite de eliberarea de energie.

**SINTEZĂ TERMONUCLEARĂ LASER**, direcție în cercetare privind fuziunea termonucleară controlată, bazată pe capacitatea unui laser de a concentra energia în volume mici de substanță pe perioade scurte de timp, utilizând menținerea inerțială a plasmiei.

**SIRENĂ**, emițător de sunet al cărui funcționare se bazează pe întreruperea periodică a unui jet de mare viteză de gaz sau lichid ce iese printr-o deschizătură.

**SIRIUS**, cea mai strălucitoare stea de pe cerul nocturn.

**SISTEME DE UNITĂȚI DE MĂRIMI**, set de unități de bază și derivate, împreună cu unitățile fracționare și multiple, determinate în conformitate cu regulile stabilite pentru acest sistem.

**SISTEME DE UNITĂȚI NATURALE**, sisteme de unități în care în calitate de dimensiuni a unităților de bază sunt acceptate constantele fizice fundamentale.

**SISTEMUL INTERNAȚIONAL DE UNITĂȚI**, sistem coerent de unități de mărimi, adoptat în 1960 la cea de a XI-a Conferință Generală de Măsuri și Greutăți, abreviat cu SI.

**SISTEMUL METRIC DE MĂSURI**, sistem zecimal de măsuri, fiind pusă la bază unitatea de lungime – metrul.

**SISTEMUL SOLAR**, totalitate de corpuri cerești ce orbitează în jurul Soarelui.

**SOARE FALS**, una din formele de aureolă, când pe cer se observă două pete luminoase rotunde.

**SOARE**, cea mai apropiată stea de noi, corpul central al sistemului solar.

**SOLENOID**, dispozitiv cilindric de inducție, format dintr-un număr mare de spire ale unei sârme izolate înfășurate unul lângă altul.

**SOLSTIȚIU**, momentul în care longitudinea ecliptică sau ascensiunea dreaptă a centrului discului solar este de  $90^\circ$  sau  $270^\circ$ ; Solstițiu de iarnă, solstițiu de vară.

**SON**, unitate convențională a scării tăriei sunetului, ce exprimă o evaluare subiectivă a volumului unui ton pur.

**SONAR**, aparat hidrolocator destinat descoperirii și determinării de la suprafață a poziției obiectelor aflate sub apă.

**SONDARE**, (Tubaj), în medicină, metodă de cercetare instrumentală.

**SONDARE**, în geofizică, totalitate de metode pentru studiul la distanță a proprietăților fizice ale rocilor în funcție de adâncime.

**SONDAREA ATMOSFEREI**, determinarea distribuției verticale sau orizontale a diferiților parametri atmosferici la diferite înălțimi.

**SONDĂ DE OZON**, (Cap de Măsurare), traductor primar utilizat pentru a măsura distribuția verticală a ozonului în atmosferă, de obicei ca senzor suplimentar la o radiosondă.

**SONDĂ**, dispozitiv pentru măsurarea adâncimilor de pe bordul unei nave.

**SPECTRE MOLECULARE**, spectre de absorbție, emisie și împrăștiere a luminii, ce rezultă din tranzițiile cuantice ale moleculelor dintr-o stare energetică în alta.

**SPECTRE RÖNTGEN**, spectre de emisie și de absorbție ale razelor X de către substanță.

**SPECTROGRAF**, dispozitiv de înregistrare a măsurărilor.

**SPECTROMETRIE DE MASĂ**, metodă fizică de studiere a unei substanțe prin măsurarea raportului dintre masa  $m$  și sarcina  $q$  a atomilor ionizați și a moleculelor ionizate ale acestei substanțe.

**SPECTROMETRU DE MASĂ**, dispozitiv de determinare a compoziției izotopice sau moleculare a substanței.

**SPECTROMETRU**, dispozitiv de măsurare.

**SPECTROSCOP**, dispozitiv de măsurare în domeniu.

**SPECTROSCOPIE DE MASĂ**, metodă de măsurare a raportului dintre masa și sarcina ionilor.

**SPECTROSCOPIE ELECTRONICĂ**, totalitatea metodelor de cercetare a proprietăților substanței prin studierea spectrului energetic al electronilor, precum și analizei distribuției unghiulare și a stării de spin ale electronilor.

**SPECTROSCOPIE MICROONDULATORIE**, în sens larg, domeniu al radiospectroscopiei în intervalul de la unde decimetrice până la unde submilimetrice, inclusiv spectroscopia mediilor condensate și gazoase.

**SPECTROSCOPIE MÖSSBAUER**, totalitate de metode pentru studierea proprietăților fizice și chimice ale solidelor și lichidelor vâscoase bazate pe efectul Mössbauer.

**SPECTROSCOPIE OPTICĂ**, domeniu al fizicii ce include obținerea și studierea spectrelor de emisie, absorbție, reflecție și împrăștiere ale radiațiilor electromagnetice din intervalul optic de lungime de undă în diferite medii.

**SPECTROSCOPIE RÖNTGEN**, totalitate de metode experimentale de obținere a spectrelor de raze  $X$ , precum și o interpretare teoretică a acestor spectre, ce face posibilă diagnosticarea obiectelor ce radiază.

**SPECTROSCOPIE**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative al fizicii care se ocupă cu studiul metodelor de obținere a spectrelor, măsurarea și interpretarea acestora.

**SPECTRU**, termen de referință în fizică privind valorile fizice pe care le poate lua un fenomen în condiții determinate; Spectru continuu, spectru de absorbție, spectru de bandă, spectru de emisie, spectru de linii, spectru electromagnetic.

**SPECTRUL HIDROGENULUI**, totalitatea lungimilor de undă prezente în emisia electromagnetică a atomului de hidrogen.

**SPICA**, una din cele mai strălucitoare stele ale cerului.

**SPIN**, moment propriu al cantității de mișcare  $S$  al particulelor elementare, de natură cuantică care nu este legat de mișcarea unei particule în ansamblu.

**SPINTRONICĂ**, studiul spinului intrinsec al electronului și al momentului magnetic asociat, pe lângă sarcina electronică fundamentală, în dispozitivele cu stare solidă.

**STARE A MATERIEI**, termen de referință în fizică și chimie privind starea de agregare a materiei caracterizată prin anumite proprietăți fizice calitative și anumită comportare la scară microscopică; Stări de agregare.

**STARE AMORFĂ**, termen de referință în fizică și chimie privind structura unui corp care nu este cristalină, regulată.

**STARE CONDENSATĂ A SUBSTANȚEI**, noțiune ce combină solidele și lichidele în contrast cu gazele acestora.

**STARE DE ECHILIBRU**, starea sistemului în care toate variabilele care îl descriu nu variază în timp.

**STARE STAȚIONARĂ**, în mecanica cuantică, stare a unui sistem fizic în care energia sa are o anumită valoare ce nu variază cu timpul.

**STATICĂ**, capitol al mecanicii, unde este descris echilibrul corpurilor materiale sub acțiunea forțelor aplicate acestora; Statică clasică, statică cuantică.

**STATICĂ STELARĂ**, domeniu al astronomiei stelare, ce explorează relațiile dintre diferitele caracteristici fizice ale stelelor și grupurilor de stele.

**STATISTICA BOSE-EINSTEIN**, teorie dezvoltată între anii 1924-1925 de către Satyendra Nath Bose (1894-1974) și Albert Einstein (1879-1955).

**STATISTICA FERMI-DIRAC**, termen de referință în fizica cuantică privind statisticile cuantice Fermi-Dirac, care descriu distribuția particulelor peste stările energetice în sistemele formate din multe particule identice, care respectă principiul excluderii Pauli.

**STATOR**, partea fixă a unei mașini energetice cu rotor (motoare electrice, turbine, compresor, pompă hidraulică, motor hidraulic, ventilator etc.).

**STEAUA BARNARD**, una dintre cele mai apropiate stele de Pământ, a doua ca îndepărtare după sistemul  $\alpha$  Centauri.

**STELARATOR**, agregat de cercetare cu plasmă care se bazează în principal pe magneți externi pentru a limita o plasmă.

**STELE BINARE APROPIATE**, (Închise), perechi de stele cuplate gravitațional, pentru care raza a cel puțin unuia dintre componente este comparabilă cu orbitele acestui sistem binar.

**STELE DUBLE**, două stele, legate prin gravitație într-un sistem unic; componentele acestui sistem se rotesc în jurul unui centru de masă comun pe orbite eliptice; Stele duble eclipsate, stele duble vizibile.

**STELE EXPLOZIVE**, tip de stea variabilă a cărei luminozitate poate crește brusc până la 100 de ori în razele ultraviolete și de până la 10 ori în spectrul vizibil.

**STELE MAGNETICE**, subclasă de stele ciudate din punct de vedere chimic cu continuitate principală, în atmosfera cărora este detectat un câmp magnetic la scară largă.

**STELE MULTIPLE**, sisteme stelare constând din mai multe (trei și mai multe) legate între ele prin gravitație.

**STELE NESTAȚIONARE (Tranzitorii)**, stele, procese fizice ce duc la modificări detectabile ale luminozității sau caracteristicilor spectrale.

**STELE PECULIARE**, stele care diferă de stelele obișnuite din aceeași clasă spectrală, după unele caracteristici semnificative din spectre și, uneori, după alte proprietăți neobișnuite.

**STELE PULSATOARE**, stele cu o modificare ciclică a luminozității rezultate din mișcarea pulsatoare a substanței stelare.

**STELE SIMBIOTICE**, o clasă mică de stele binare ce interacționează o perioadă lungă de timp.

**STELE SUPERGIGANTE**, cele mai strălucitoare și mai masive stele.

**STELE SUPERIOARE, (Ultranoi)**, stele a căror luminozitate crește cu zeci de mărimi stelare pe parcursul câtorva zile și sunt comparabile cu luminozitatea maximă a galaxiei în care sunt plasate.

**STELE VARIABILE**, stele a căror luminozitate suferă modificări ce sunt detectabile la nivelul actual de precizie a observațiilor astronomice.

**STELE**, baloane gigantice de plasmă autoluminoase similare după natură cu Soarele.

**STEUA POLARĂ**, cea mai strălucitoare stea din constelația Ursa Mică.

**STICLĂ DE SPIN**, magnet cu un aranjament relativ stabil în timp al spinilor cu o orientare aleatorie, ce se stabilește la o anumită temperatură caracteristică, numită temperatura de congelare.

**STIL VECHI**, numele calendarului iulian în Rusia.

**STRAT DE OZON**, parte a atmosferei Pământului unde ozonul poate fi detectat prin metode experimentale.

**STRATIFICAREA ATMOSFEREI**, modificarea temperaturii atmosferice cu înălțimea.

**STRAT-LIMITĂ AL ATMOSFEREI**, strat atmosferic adiacent suprafeței Pământului, proprietățile căruia sunt determinate, în principal, de efectele termice și dinamice ale suprafeței aflate sub stratul superior al solului.

**STRAT-LIMITĂ**, regiune de curgere a unui lichid vâcos sau a unui gaz cu o grosime transversală mică, ce se formează direct la suprafața unui solid aerodinamic.

**STRATOSFERĂ**, strat atmosferic situat între troposferă și mezosferă la altitudini de la 7–16 km și 50–55 km deasupra nivelului mării.



**STRATURI**, straturi de lumină fixe sau în mișcare, alternând regulat cu goluri întunecate în coloana pozitivă a unei descărcări de gaze cu presiune joasă, de ex.: descărcare de strălucire.

**STRĂLUCIRE**, a corpului ceresc, iluminare creată de astru pe un plan perpendicular pe razele incidente; caracteristică a proprietăților suprafeței ce reflectă lumina, indice de luminozitate  $L$ , ce caracterizează puterea de emisie a unei surse de lumină; Strălucire fotometrică, lumananță.

**STROBOSCOP**, dispozitiv de cercetare folosit pentru a face ca un obiect în mișcare ciclică să pară lent sau staționar; Stroboscopie.

**STRUCTURĂ CRISTALĂ**, amplasarea atomilor, ionilor sau moleculelor dintr-un cristal.

**SUBLIMARE**, termen de referință în chimie și fizică privind fenomenul de trecere, prin încălzire, a unei substanțe din stare solidă, direct în stare de vapori, fără a mai trece prin starea lichidă.

**SUBSISTEME STELARE**, totalitate de stele de un tip sau altul, ce fac parte din Galaxie.

**SUBSTANȚĂ**, termen de referință în chimie și fizică privind materia corpurilor solide, lichide, gazoase alcătuite din atomi și din molecule.

**SUBSTANȚE OPTIC ACTIVE**, substanțe ce rotesc planul de polarizare a luminii la trecerea prin acesta.

**SUNET**, fenomen acustic, ce se propagă sub formă de unde a abaterilor densității și presiunii mediului material elastic de la starea de echilibru.

**SUPRACONDUCTIBILITATE**, proprietate a unor materiale, manifestată prin faptul că rezistența electrică a acestora scade până la zero sub temperatura critică.

**SUPRACONDUCTORI MAGNETICI**, substanțe ce posedă simultan proprietăți magnetice și supraconductoare.

**SUPRACONDUCTORI ORGANICI**, compuși organici cu proprietăți supraconductoare.

**SUPRACONDUCTORI**, materiale supraconductoare, care nu au rezistență electrică la temperaturi sub temperatura critică.

**SUPRAFAȚA FERMI**, suprafață în spațiul de impulsuri, având energia constantă egală cu energia limită Fermi EF.

**SUPRAFAȚĂ ECHIPOTENȚIALĂ**, termen de referință în fizică privind suprafețele cu un potențial scalar constant ale unui câmp vectorial.

## Ș

**ȘARPELE**, constelație ecuatorială.

**ȘUNT**, rezistor electric conectat între două puncte ale unui circuit electric.

## T

**T** = **tera**, simbol.

**TAHION**, termen de referință în fizică și chimie privind elementele ipotetice, care ar călători mai repede decât lumina.

**TAHOMETRU**, dispozitiv de măsurare în mecanică.

**TAURUL**, constelație zodiacală, în care Soarele se află de la mijlocul lunii mai până la mijlocul lunii iunie; semn astrologic.

**TELEDETECȚIE**, termen de referință în fizică privind achiziționarea de informații despre un obiect sau fenomen fără a face contact fizic cu obiectul.

**TELEFON**, dispozitiv de comunicare care transmite și recepționează sunete la distanță.

**TELEOBIECTIV**, dispozitiv cu lentilă cu focalizare lungă în care lungimea fizică a obiectivului este mai scurtă decât distanța focală.

**TELEPORTARE CUANTICĂ**, fenomen fizic prin care informația cuantică poate fi transmisă dintr-un loc în altul cu ajutorul

comunicației clasice și al unei inseparabilități cuantice preexistente între locul emițător și locul receptor.

**TELESCOP DE TURN/CU TURELĂ**, instrument astronomic cu axă optică fixă direcționată vertical sau oblic.

**TELESCOP OPTIC**, instrument pentru observarea vizuală sau înregistrarea radiațiilor surselor spațiale, în principal, în intervalul de lungimi de undă percepute de ochiul uman.

**TELESCOP**, denumire generalizată pentru instrumentele de detectare a radiațiilor electromagnetice ale obiectelor cerești.

**TEMPERATURA CURIE**, temperatura limită la care un material se demagnetizează.

**TEMPERATURA DEBYE**, termen de referință în fizică privind dependența de temperatură scăzută a capacității de căldură în termodinamică și fizica în stare solidă.

**TEMPERATURA NÉEL**, fenomen termodinamic privind temperatura critică peste care o substanță antiferomagnetică devine paramagnetică.

**TEMPERATURĂ DE FIERBERE**, temperatura de fierbere a unui lichid sub presiune externă constantă  $P_a$  (Pascal).

**TEMPERATURĂ DE RADIAȚIE**, mărime fizică, ce determină luminozitatea energetică totală (după toate lungimile de undă) a radiației termice a corpului la o temperatură stabilă.

**TEMPERATURĂ DE TOPIRE**, temperatura de trecere a unei substanțe de la o stare solidă cristalină la starea lichidă.

**TEMPERATURĂ EFECTIVĂ**, parametru ce caracterizează luminozitatea unei stele.

**TEMPERATURĂ**, mărime fizică scalară ce caracterizează starea de echilibru termodinamic a unui sistem macroscopic; măsură a energiei cinetice medii a mișcării termice a particulelor unui sistem; Temperatura neutronilor, temperatură absolută, temperatură critică.

**TEMPERATURURI JOASE**, în fizică și tehnică, intervalul de temperaturi sub 120 °K; Temperaturi ultrajoase.

**TENSIOMETRU**, dispozitiv de măsurare a tensiunii superficiale a unui lichid; Tensiometrie.

**TENSIUNE ELECTRICĂ**, între punctele 1 și 2, mărime fizică scalară numeric egală cu lucrul total al forțelor electrice și externe, când o unitate de sarcină electrică pozitivă se deplasează din punctul 1 în punctul 2 al circuitului electric.

**TENSIUNE MECANICĂ**, măsură a forțelor interne ce apar în corp din cauza influențelor externe.

**TENSIOMETRU**, dispozitiv de măsurare a deformațiilor; Tensiometrie.

**TENSOR**, tensor simetric covariant de rangul II.

**TEOREMA BERNOULLI**, principiu fizic care afirmă că presiunea totală în lungul unei linii de curent într-un fluid incompresibil și lipsit de vâscozitate, aflat în curgere staționară, este constantă; Ecuația Bernoulli.

**TEOREMA BLOCH**, teoremă fundamentală în teoria cuantică a corpului solid.

**TEOREMA BOGOLIUBOV**, teoremă fundamentală în fizica statistică.

**TEOREMA ONSAGER**, una din legile de bază ale termodinamicii proceselor ireversibile.

**TEOREMA POINCARÉ**, caracterizează comportamentul unui sistem dinamic izolat adiabatic cu o energie totală fixă și de mărime invariabilă.

**TEOREMA PRIGOGINE**, teoremă a termodinamicii proceselor de dezechilibru, conform căreia în condiții externe date ce împiedică sistemul să ajungă la starea de echilibru, stării staționare îi corespunde minimul de producere de entropie.

**TEORIA BENZILOR DE ENERGIE**, în fizica statelor solide, model teoretic care descrie stările electronilor și definește structura solidului.

**TEORIA BIG BANG**, teoria privind formarea Universului.

**TEORIA CATASTROFELOR**, descrierea matematică a catastrofelor, modificări prin salturi ce apar sub forma unui răspuns brusc al sistemului la o schimbare lină a condițiilor externe.

**TEORIA CINETICĂ A GAZELOR**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative ale gazelor.

**TEORIA CINETICO-MOLECULARĂ**, teorie privind structura materiei.

**TEORIA CLASICĂ A CÂMPULUI**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative a câmpului.

**TEORIA CUANTICĂ A CÂMPULUI**, instrument teoretic de cercetare pentru dinamica sistemelor cu număr variabil de particule, cu aplicații în fizica particulelor elementare și fizica materiei condensate.

**TEORIA CUANTICĂ A RADIAȚIEI**, domeniu de cercetare electrodinamică cuantică.

**TEORIA CUANTICĂ**, teoria mișcării particulelor materiale la scară atomică.

**TEORIA ELECTRONILOR LIBERI**, pe baza principiilor mecanicii cuantice și teoriei relativității, teoria descrie cantitativ proprietățile electronului.

**TEORIA GRUPURILOR**, domeniu ce studiază structurile algebrice cunoscute sub denumirea de grupuri.

**TEORIA LUI BOHR**, primul model de natură cuantică al atomului.

**TEORIA PERTURBAȚIILOR**, domeniu de cercetare pentru a descrie un sistem cuantic.

**TEORIA RELATIVITĂȚII**, ansamblu a două teorii formulate de Albert Einstein: relativitatea restrânsă și relativitatea generală.

**TEORIA SOMMERFELD**, este o dezvoltare a teoriei metalelor Drude.

**TEORIA UNIFICATĂ A CÂMPULUI**, descriere unitară a tuturor fenomenelor fizice cunoscute pe baza unui singur câmp primar.

**TERA-**, prefix pentru formarea denumirilor unităților multiple.

**TERMINATOR**, linie ce desparte părțile iluminate și neiluminate ale corpului ceresc.

**TERMISTOR**, dispozitiv electronic.

**TERMODINAMICĂ**, compartiment al fizicii ce descrie cele mai generale proprietăți ale sistemelor macroscopice în contact termodinamic cu mediul.

**TERMOMETRE**, instrumente pentru măsurarea temperaturii în funcție de scalele de temperatură stabilite.

**TERMOMETRIE**, compartiment al metrologiei, responsabil de măsurarea temperaturii.

**TERMOREZISTOR**, dispozitiv semiconductor bazat pe dependența rezistenței electrice a semiconductorului în funcție de temperatură.

**TERMOSTAT**, aparat pentru menținerea unei temperaturi constante într-un volum limitat, ce este asigurată fie de reglatoare de temperatură, fie de efectuarea unei tranziții de fază.

**TERRA**, a treia planetă de la Soare.

**TESLA**, după numele inventatorului și electrotehnicianului N. Tesla (1856-1943), unitate de inducție magnetică în SI.

**TIMP DE ÎNJUMĂTĂȚIRE**, interval de timp  $T/2$ , în care sistemul cuantic se dezintegrează cu o probabilitate de  $1/2$ .

**TIMP DE VIAȚĂ**, stare instabilă a unui sistem cuantic.

**TIMP PLANCK**, constantă fizică fundamentală care reprezintă unitatea naturală de acțiune (energie  $\times$  timp) în mecanica cuantică.

**TIMP SOLAR MEDIU**, oră locală.

**TIMP SOLAR**, în astronomie, sistem de calculare a timpului bazat pe observarea mișcării Soarelui.

**TIMP UNIVERSAL COORDONAT**, timpul solar mediu al meridianului inițial.

**TIMP**, una din coordonatele geometriei moderne a lumii cu patru dimensiuni a lumii; Timp atomic internațional.

**TIRATRON**, dispozitiv triodă de descărcare în gaz cu control de grilă a momentului de descărcare a unui arc de ardere neîncetat sau de strălucire.

**TIRISTOR**, circuit semiconductor realizat pe baza unui singur cristal (de obicei siliciu) cu o structură multistrat de tipul  $p - n - p - n$ .

**TITAN**, cel mai mare satelit al lui Saturn, al cincilea cel mai îndepărtat de planetă.

**TOMOGRAFIA CU RAZE  $X$** , metodă nedestructivă de examinare a straturilor structurii interne a unui obiect prin intermediul scanării radiografice cu raze  $X$ .

**TOMOGRAFIE**, metodă de examinare stratificată nedestructivă a structurii interne a unui obiect prin scanarea repetată a acestuia sub diferite unghiuri optice, raze  $X$ , unde elastice și, de asemenea, de un câmp magnetic.

**TONĂ**, unitate de măsură pentru masă non-SI, egală cu 1000 kg.

**TOPIRE**, tranziția unei substanțe de la o stare solidă cristalină în stare lichidă; tranziție de fază de genul întâi, însoțită de o modificare în salturi a volumului și entropiei substanței.

**TOPOGRAFIE CU RAZE  $X$** , metodă directă de observare a defectelor din cristale, oferind informații despre tipul, cantitatea și distribuția acestora în rețeaua cristalină.

**TORR**, unitate tolerată de presiune, numită după E. Torricelli.

**TRAIECTORIE**, linie în spațiu, formată din pozițiile succesive ale unui punct material în timpul mișcării sale mecanice.

**TRANSFORMATOR**, dispozitiv electrotehnic, care în baza legii inducției electromagnetice, transferă energie electrică din circuitul primar a transformatorului în cel secundar; Transformator electric,

transformator de curent, transformator de măsură, transformator de sudare, transformator de tensiune.

**TRANSFORMĂRILE LORENTZ**, în teoria specială a relativității, sistem de ecuații ce permite transformarea coordonatelor și timpului unui eveniment, atunci când se trece de la un sistem de referință inerțial la altul.

**TRANSFORMĂRILE LUI GALILEI**, principiu al relativității restrânse.

**TRANSFORMĂRILE LUI LORENTZ**, formule care leagă valorile unor mărimi fizice, geometrice ș.a. în două sisteme de referință inerțiale.

**TRANSPARENTĂ**, valoare ce arată ce parte din fluxul de radiație incident pe o suprafață, trece fără a schimba direcția printr-un strat cu grosimea de o unitate a mediului.

**TRANZISTOR**, dispozitiv semiconductor dirijat cu cel puțin trei regiuni cu conductivitate electronică diferită, utilizat pentru amplificarea, generarea și transformarea oscilațiilor electrice obținute pe baza unui singur cristal semiconductor.

**TRANZIȚIE**, fenomen fizic de trecere lentă sau bruscă de la o stare, de la o situație la altele; Tranziție cuantică, tranziție de fază, tranziție virtuală.

**TRAVERSUL**, una dintre cele mai strălucitoare stele pe cer.

**TRĂSNET**, fenomen fizic de descărcare electrică care se produce între nor și pământ.

**TRIBOMETRIE**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative între două suprafețe în contact, privind coeficientul de frecare, forța de frecare și volumul de uzură, efectuate cu tribometrul.

**TRITON**, nucleu al izotopului de hidrogen al tritiului; este format dintr-un proton și doi neutroni.

**TROPOSFERĂ**, partea inferioară a atmosferei Pământului, unde temperatura scade odată cu înălțimea.



**TUB CU RAZE CATODICE**, denumirea unui set de dispozitive cu fascicul de electroni pentru conversia semnalelor electrice în imagini vizibile sau transformarea imaginii optice în semnale electrice.

**TUB CU RAZE X**, dispozitiv vidat care convertește puterea electrică de intrare în raze X.

**TUB DE CURENT**, în dinamica fluidelor, secțiune plană de curgere.

**TUB PITOT**, dispozitiv pentru măsurarea presiunii totale într-un flux de lichid sau gaz.

**TUB SONOR**, partea principală la instrumentele de suflat, având rolul de rezonator.

**TUB ZENITAL**, instrument astronomic pentru determinarea latitudinii locului.

**TUNET**, sunet produs în urma unui proces de descărcare electrică în atmosferă.

**TURAȚIE**, mișcare circulară a unei piese în jurul unui ax într-o unitate de timp.

**TURBINĂ**, motor hidraulic cu mișcare de rotație a rotorului în proces continuu, pentru a transforma energia mecanică furnizată de fluidul de lucru.

**TURBOGENERATOR**, instalație electrică sincronă, antrenată în rotație de o turbină cu abur sau gaz.

**TURBOREACTOR**, cel mai simplu și mai vechi motor cu reacție, fiind folosit la avioane de mare viteză.

## U

**UFOLOGIE**, domeniul de cercetare a obiectelor zburătoare neidentificate, incluzând o descriere a fenomenelor, analiza lor și încercările de interpretare.

**ULTRASUNET**, unde acustice cu frecvențe de peste 20 000 Hz.

**UMBRĂ**, zonă în care lumina directă a unei surse de lumină nu poate ajunge datorită unui obstacol opac între sursa de lumină și zona umbrei.

**UMIDITATE**, conținutul de apă în gaze, lichide și solide.

**UMIDITATEA AERULUI**, cantitatea de vapori de apă conținută într-un eșantion de aer.

**UMIDOMETRU**, dispozitiv de măsurare a umidității în aer sau într-un corp solid.

**UNDĂ DE EXPLOZIE**, undă de presiune, ce se propagă din locul exploziei în spațiul înconjurător.

**UNDĂ SEISMICĂ**, oscilații elastice care pot traversa un mediu fără a se modifica.

**UNDĂ SONORĂ**, propagare a unei oscilații sonore într-un mediu material sau spațiu.

**UNDĂ**, fenomenul de propagare a unei oscilații însoțite de transport de energie, într-un mediu material sau spațiu.

**UNDE DE MARE LUNGIME**, (Extra Lungi), unde electromagnetice cu frecvență foarte joasă ale căror lungimi se situează în intervalul de 100–10 km.

**UNDE DECIMETRICE**, unde electromagnetice cu lungimea de undă de 0,1–1 m.

**UNDE METRICE**, unde electromagnetice cu lungimi de 1–10 m.

**UNDE MILIMETRICE**, unde electromagnetice cu lungimi de undă în intervalul 1–10 mm.

**UNDE RADIO**, oscilații electromagnetice, utilizate pentru transmisii de radio și televiziune.

**UNDE SCURTE**, undele radio cu lungimi de undă cuprinse în diapazonul de 10 și 100 m.

**UNGHII ORAR**, unghiul diedru dintre planul meridianului ceresc și cercul declinației Soarelui.

**UNICORNUL**, constelație ecuatorială.

**UNITATE A UNEI MĂRIMI FIZICE**, termen de referință în fizică privind valoarea numerică și unitatea de măsură a unui corp.

**UNITATE ASTRONOMICĂ**, este o unitate de lungime aproximativ egală cu distanța medie de la Pământ la Soare.

**UNITATE ATOMICĂ DE MASĂ**, este unitate de măsură pentru masă, pentru exprimarea maselor atomilor, moleculelor și particulelor subatomice.

**UNITATE COERENTĂ**, în fizică, este un produs al puterilor unităților fundamentale fără un alt factor de proporționalitate decât unu.

**UNITATE DERIVATĂ**, unitate de măsură pentru o mărime derivată; Unitate suplimentară, unitate sistemică.

**UNITATE FUNDAMENTALĂ**, cele șapte unități de măsură de bază ale SI.

**UNITATE OERSTED**, unitate de măsură pentru intensitatea câmpului magnetic.

**UNITĂȚI DIN SI**, are șapte unități de măsură de bază („fundamentale”), toate celelalte sunt derivate.

**UNITĂȚI NATURALE**, unități de măsură definite în funcție de una sau mai multe constante fizice universale.

**UNIUNEA ASTRONOMICĂ INTERNAȚIONALĂ**, organizație neguvernamentală internațională responsabilă de coordonarea cercetării astronomice mondiale.

**UNIUNEA INTERNAȚIONALĂ GEODEZICĂ ȘI GEOFIZICĂ**, organizație neguvernamentală internațională ce coordonează cercetările prin proiecte științifice internaționale în domeniul geodeziei și geofizicii.

**UNIVERS**, întreaga lume materială observabilă, inclusiv toate sistemele cosmice cu toată materia și energia lor, cu toate fenomenele care au loc în ele, precum și continuarea teoretic admisibilă a acestei lumi.

**URANUS**, a șaptea după îndepărtare planetă de la Soare din sistemul solar.

**URSA MARE**, constelație din emisfera nordică a cerului.

**URSA MICĂ**, constelație circumpolară în emisfera nordică a cerului.

## V

**VACUUM**, spațiu lipsit de materie.

**VACUUMETRU**, dispozitiv de măsurare a presiunii; Vacuometrie.

**VALOARE**, termen de referință în fizică și matematică privind compararea unor mărimi cu altele de aceeași natură.

**VAPORI**, substanță în stare gazoasă, având o temperatură mai joasă decât temperatura critică a substanței respective; Vaporii saturați, vaporii nesaturați, vaporii suprasaturați, vaporii supraîncălziți.

**VAPORIZARE**, proces de trecere a unei substanțe din starea de agregare lichidă sau solidă în stare gazoasă.

**VAR**, unitate de măsură pentru puterea reactivă.

**VARIAȚIE**, în astronomie, este una dintre principalele neregularități ale modificărilor observate în longitudinea ecliptică medie a Lunii.

**VASE COMUNICANTE**, vase ce comunică între ele.

**VĂRSĂTORUL**, constelație zodiacală și semn astrologic.

**VÂRSTA CORPURILOR CEREȘTI**, este determinată prin diferite metode. Cel mai precis dintre ele este de a determina vârsta rocilor prin raportul dintre cantitatea de element radioactiv uraniu din ele și cantitatea de plumb.

**VÂNT SOLAR**, fenomen astronomic de eliminare în spațiul înconjurător staționară a substanței solare.

**VÂNT STELAR**, scurgerea staționară a substanței din atmosfera unei stele în spațiul înconjurător.

**VECTOR DE TIMP**, vector patru-dimensional în spațiu-timp al teoriei relativității speciale, având o valoare reală.

**VECTOR**, termen de referință în fizică și matematică privind un concept și un element al unui spațiu vectorial.

**VEGA**, stea cu o magnitudine vizuală 0,0 luminozitate de 50 de ori mai mare decât cea solară, distanța de la Soare este de 7,8 pc.

**VELELE**, constelație în emisfera sudică a cerului.

**VENERA**, a doua planetă de la Soare a sistemului solar; semn astronomic ♀.

**VENTRU**, linie, punct, suprafață a unui sistem de unde staționare, în care amplitudinea vibrației are valoare maximă.

**VERNIER**, dispozitiv optic de citire precisă a măsurătorilor între două marcaje de gradare pe o scară liniară, utilizând interpolare mecanică.

**VESTA**, asteroidul nr. 4; descoperit în 1807 de astronomul german H. Olbers și numit după zeița mitologiei romane antice, Vesta.

**VIBRATOR**, sistem tehnic care provoacă vibrații mecanice, electromagnetice (de exemplu: coardă, pendul, circuit oscilator etc.).

**VIBRAȚIE**, fenomen mecanic prin care oscilațiile apar în jurul unui punct de echilibru.

**VISCOZIMETRIE**, domeniu de cercetări științifice fundamentale și aplicative în dinamica fluidelor.

**VISCOZITATE**, proprietatea unui fluid (lichid sau gaz) de a opune rezistență la curgere, datorită forțelor de frecare, care iau naștere atunci, când două straturi adiacente ale lui se mișcă cu viteze diferite.

**VITEZA LUMINII**, viteză de propagare a oricăror unde electromagnetice, viteză limită a propagării oricăror efecte fizice, una dintre constantele fizice fundamentale.

**VITEZA SUNETULUI**, viteza de propagare a sunetului într-un mediu de unde elastice.

**VITEZA SUPERSONICĂ**, viteza de mișcare a unui mediu sau a corpului într-un mediu, depășind viteza sunetului într-un mediu dat.

**VITEZĂ CRITICĂ**, în hidro-aerodinamică, viteza la care se modifică calitativ imaginea fluxului de curgere a lichidului și principalele caracteristici.

**VITEZĂ**, în mecanică, mărime fizică vectorială  $v$ , care este una dintre caracteristicile cinematice de bază ale mișcării unui punct material; Viteză unghiulară.

**VITEZE COSMICE**, viteze critice caracteristice mișcării obiectelor spațiale în câmpurile gravitaționale ale corpurilor cerești și ale sistemelor acestora.

**VIZITIUL**, constelație din emisfera nordică a cerului.

**VOLT**, unitate de tensiune electrică în SI, de potențial electric, a diferenței de potențial electric.

**VOLT-AMPER**, unitate de putere electrică totală  $P_t$  într-un sistem energetic de curent alternativ.

**VOLTMETRU**, dispozitiv pentru măsurarea tensiunii electrice în circuite de curent continuu și curent alternativ; Voltmetru electronic analogic.

**VOLUM**, spațiu tridimensional al corpurilor.

**VULPEA**, constelație în emisfera nordică a cerului, situată în interiorul așa-numitului Marele Triunghi de Vară, format din stele Deneb, Vega și Altair.

**VULTURUL**, constelație ecuatorială.

# W

**WATT**, unitatea de putere SI.

**WATT-SECUNDĂ**, unitate submultiplă a unității watt-oră, reprezentând puterea furnizată de 1 watt într-o secundă (Ws).

**WEBER**, unitatea de măsură SI, pentru fluxul magnetic.

# Y

**YOCTO** = opt (din limba gracă), prefix care înseamnă  $1000^{-8}$ .

**YOTTA** = opt (din limba gracă), prefix care înseamnă  $1000^8$ .

# Z

**ZEPTO** = șapte (din limba latină), prefix care înseamnă  $1000^{-7}$ .

**ZETTA** = șapte (din limba latină), prefix care înseamnă  $1000^7$ .

**ZAHARIMETRU**, dispozitiv de măsurare, utilizat în domeniul producției de zahăr.

**ZENIT**, punctul în care o linie verticală, continuată în sus, traversează sfera cerească.

**ZERO ABSOLUT**,  $0\text{ }^\circ\text{K}$  este limita minimă pe scara de temperatură.

**ZI POLARĂ**, perioada în care Soarele nu se coboară sub orizont mai mult de o zi.

**ZI SOLARĂ**, interval de timp dintre punctele omonime succesive ale culminației centrului Soarelui sau al unui punct fictiv, soarele ecuatorial mijlociu.

**ZI STELARĂ**, interval de timp între două culminații omonime consecutive a punctului echinoctiului de primăvară.

**ZI**, interval de timp corespunzător unei rotații a Terrei în jurul axei sale sau cuprins între răsăritul și apusul Soarelui, circa 24 de ore, unitate tolerată de timp, legată de perioada de rotație a Pământului în jurul axei sale.

**ZODIAC**, cerc imaginar format din 12 constelații zodiacale.

**ZORII ZILEI**, totalitate de fenomene optice colorate din atmosferă observate la apusul sau la răsăritul Soarelui.