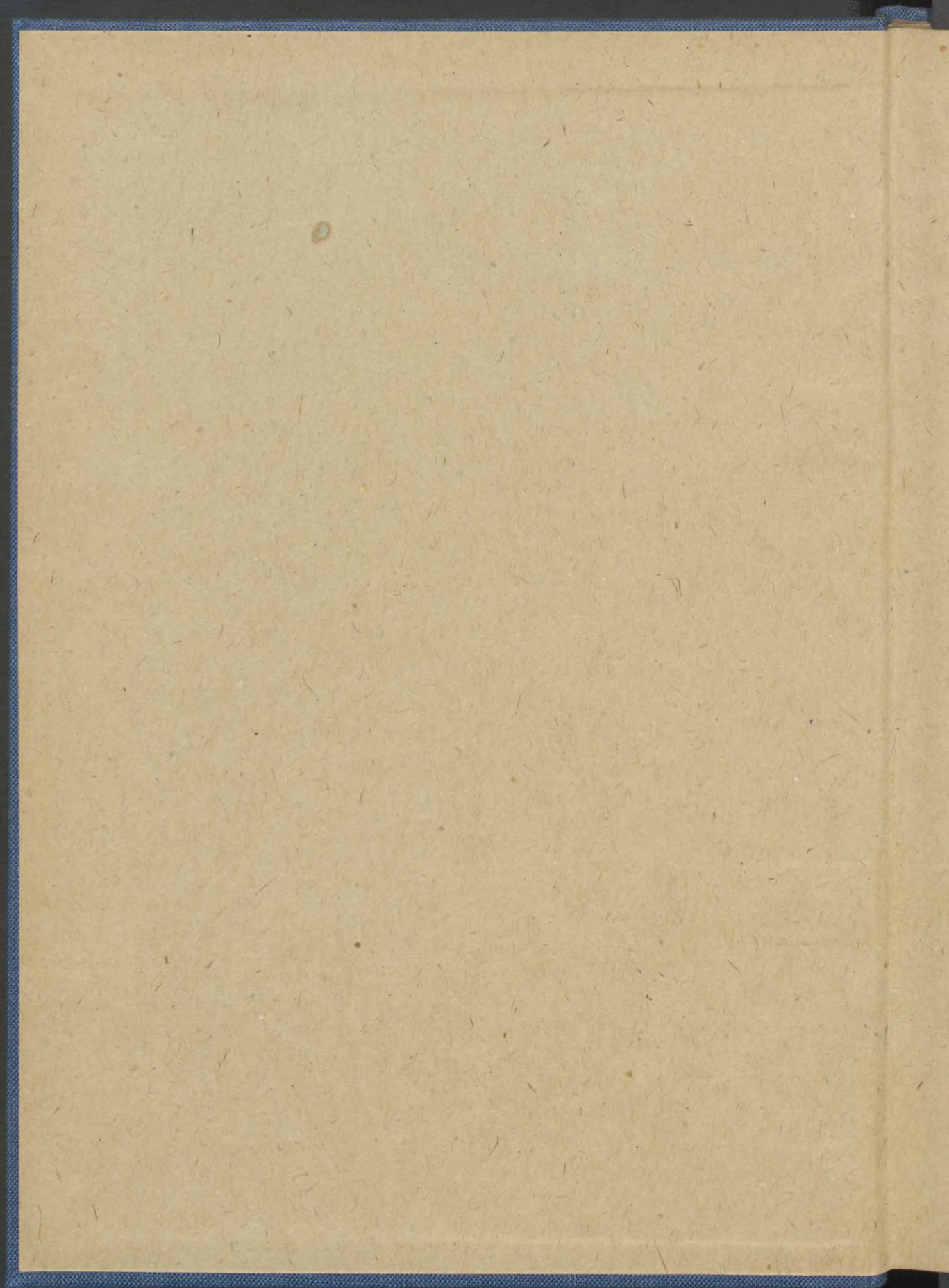
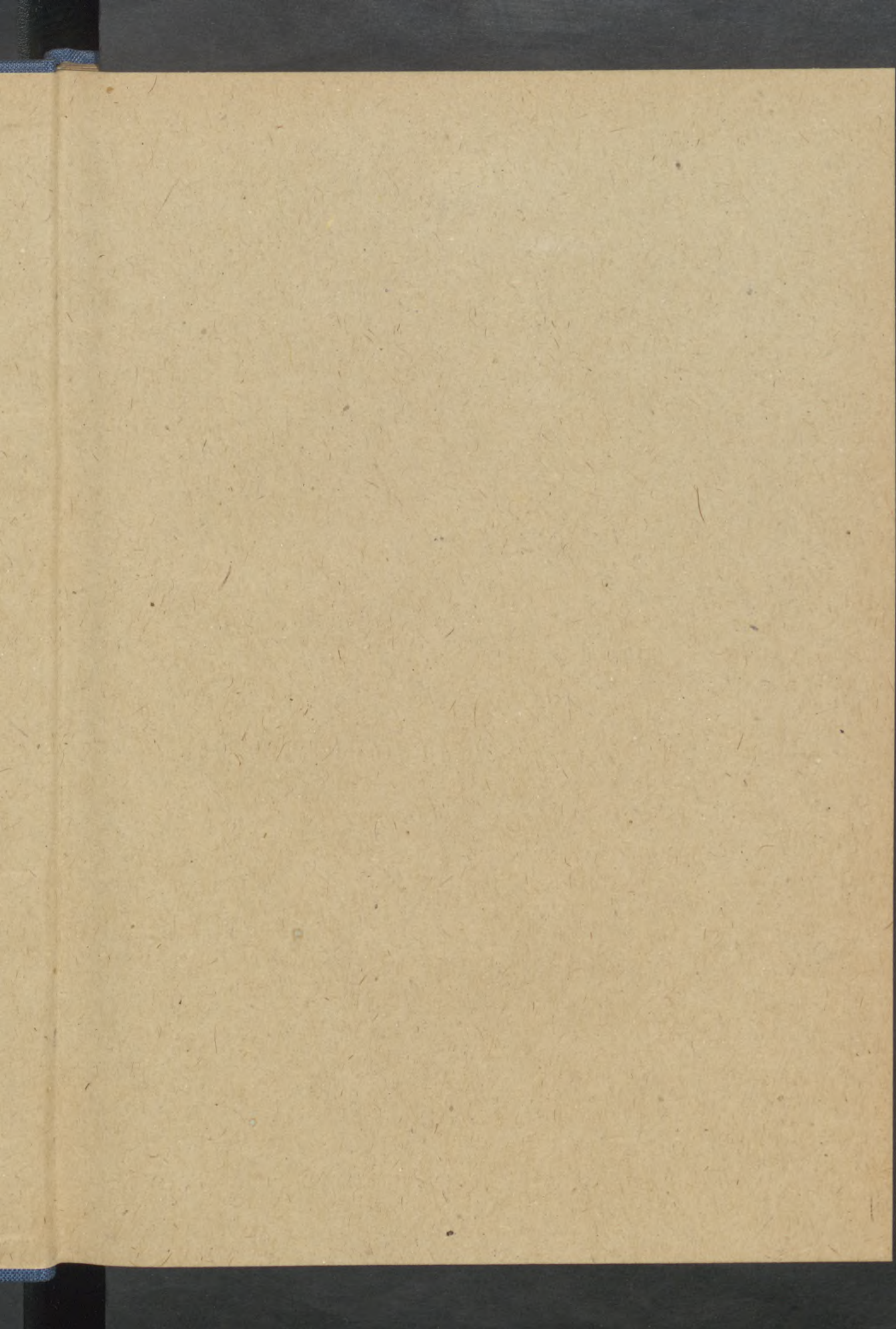


.....
250.879

OSZK





250879

**Természettani
és
mennyeiségtani**

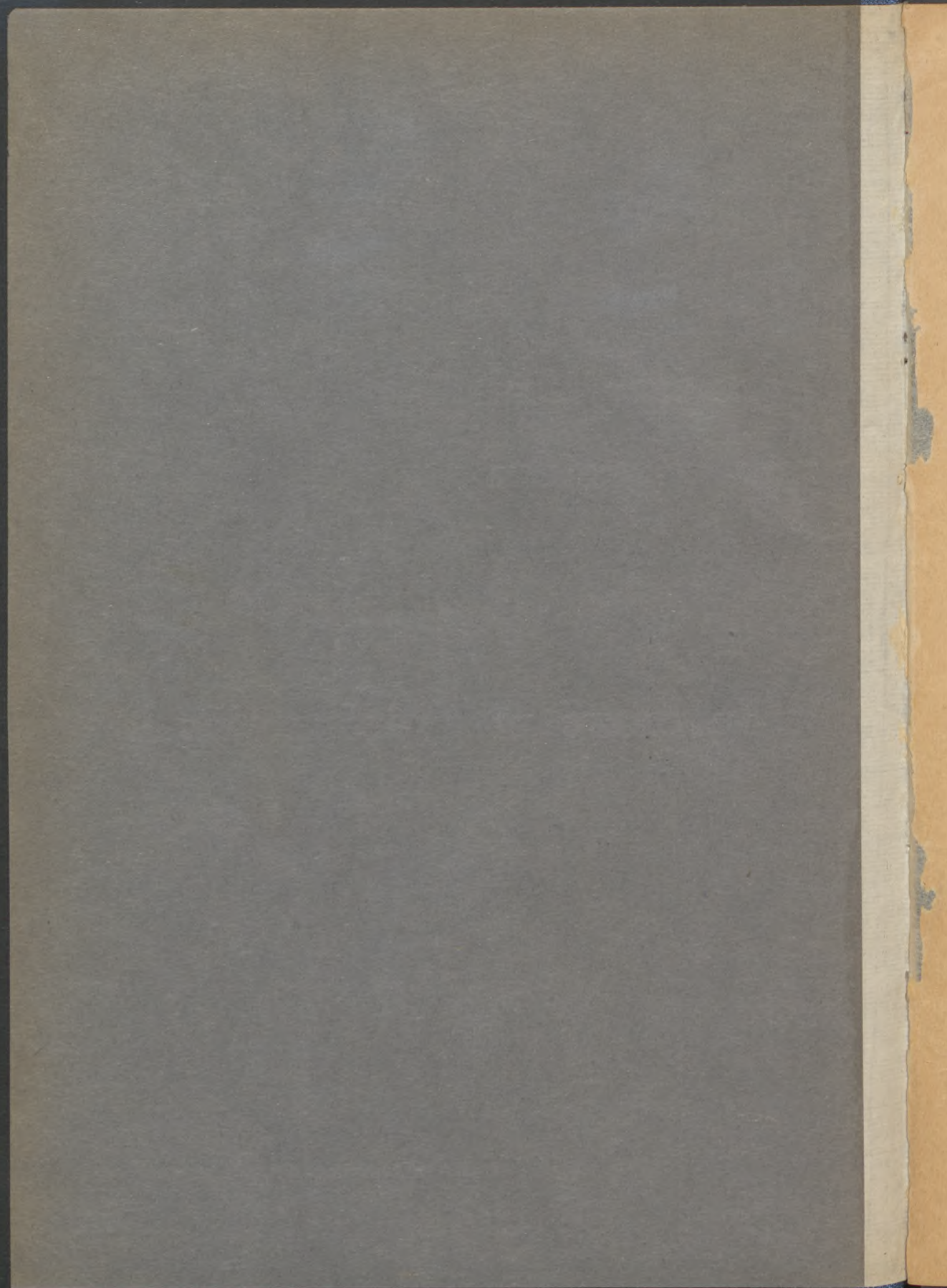
SÁNDORFALVAI MEGYÉNY
BENCÉS TANÁR

műszótár

szóelemző magyarázatokkal.

Összeállította:
Korányi Szevér
bencés tanár.





**Természettani
és
mennyeiségtani**

SÁRHEGYI MEDARD
BENCÉS TANÁR

műszótár

szóelemző magyarázatokkal.

Összeállította:
Korányi Szevér
bencés tanár.

Előszó.

E műszótár eredetileg egy ifjúsági könyvkiadóvállalat diákkönyvtára számára készült azzal a céllal, hogy a természettani és mennyiségtani szak kifejezések szóelemzésével azok helyes értelmét megvilágítsa és így öntudatosabbá tegye a tanulók számára e szavak használatát.

Mielőtt annak idején e szótár kinyomtatására került volna a sor, a szóban forgó könyvkiadóvállalat kénytelen volt működését beszüntetni és így most, kb. 10 esztendő után, némileg kibővítve, amit megokoltta tesz a középiskolai természettani és mennyiségtani anyagban azóta beállott változás, de szerkezetét és módszerét tekintve változatlanul kerül oda, ahová eredeti elgondolása eljuttatni kívánta, a magyar ifjúság kezébe.

Ha az arra hivatottak ezt a segédkönyvet szükségesnek gondolták 10 évvel ezelőtt, amikor a középiskolai tanulóknak a klasszikus nyelvekben való jártassága (itt elsősorban a görög nyelvre gondolok) sokkal nagyobb volt, még inkább szükségesnek látszik ez a mostani viszonyok között, mikor a görög nyelvi oktatás erősen háttérbe szorul, hiszen a műszavak nagy hányada a görög nyelvből származik. Mivel igen sok esetben az egyes szakkifejezések magyar nyelvre való lefordítása, épen a magyar szavaknak a közhasználatban már megszokott és kiforrott jelentése miatt, nem adja vissza hűen és teljesen az illető műszavak eszmei tartalmát, sokszor kíváncsnak látszott tömör és rövid utalással megjelölni e szavak értelmét; különösen akkor törekedtem erre, amikor kevésbé megszokott és nehezebben értelmezhető fogalmakról volt szó.

A szótár összeállításában a szavakat lehetőleg a kiejtés szerint írtam ki és ezért *elsősorban a szavakat a magyaros kiírás szerint kell keresni*, amit elősegítenek azok a rövid utalások, amelyek a megfelelő helyre utasítják az olvasót. A latin főnévi igenevet magyarra az egyes szám harmadik személyével fordítottam. A latin nyelvben használatos görög eredetű szavaknál inkább a latinos alakra utaltam, hogy ezáltal is megkönnyítsem az olvasó munkáját.

Nem akarja e segédkönyv feleslegessé tenni a tankönyvet, hanem csak kiegészíteni, hogy a kis és a nagy diák egyaránt megtalálja azt a felvilágosítást, amit különben hosszas kereséssel és utánjárással tudna csak megszerezni és amit a tanár az idő rövidege miatt az iskolában minden esetben megadni nem tud, hogy könnyen fel tudja újítani a tanuló az előző esztendőben tanult műszavak értelmét, ha esetleg nem emlékezne rá pontosan. Hű barátja, jó barátja akar lenni ez a kis szótár a tanulóknak és mint ilyen akkor éri el a célját, ha szolgálatait minél többször, sőt állandóan igénybe veszi az, amelynek számára készült, a tanuló ifjúság.

(ND)

R
1965

ORSZ. SZÉCHENYI-KÖNYVTÁR
N
NOVEMBERHÓ
1953. évi 7896 SZ

250873

A használt rövidítések jegyzéke.

(A mértékegységek szokásos rövidítéseit leszámítva.)

ang. = angol, ar. = arab, egipt. = egyiptomi, fr. = francia, gr. = görög, gr (szám-
adat után) = gramm, ill. = illetőleg, kb. = körülbelül, K. e. = Krisztus születése
előtt, l. = latin, L. = lásd, L. o. = lásd ott, ném. = német, ol. = olasz, olv. = olvasd,
pl. = például, sp. = spanyol, ú. n. = úgynevezett, v = vagy, v. l. = vagyis

A

aberráció (l. aberrare eltéved, eltér)
eltérés; 1. az állócsillagok a-ja abban áll, hogy az állócsillagok a Föld keringési irányában egy kissé eltolódva látszanak, 2. a lencsénél az a. kétféle: kromatikus (L. o.) és szferikus (L. o.)

abszcissza (l. abscindere levág) 1. levágott, 2. a koordinatarendszerben a vízszintes tengelyen az ordinata által levágott rész, az ábrázolt pontnak az y tengelytől való távolsága.

abszolút (l. absolvere felold, felszabadít) feltétlen, független, máshoz nem viszonyított, a relatív (L. o.) ellentéte. 1. a. értéknek nevezik az algebrai számoknál (L. o.) azt a hányadost, amely megmutatja, hogy a megfelelő egység hányszor van meg az illető algebrai számban; 2. a. fekete test, amely a răső sugárzást teljesen elnyeli; ilyennek tekinthető a külvilággal csak igen kis nyíláson át közlekedő sötét üreg vagy megközelítőleg a korom; 3. a. forráspontnak nevezik a kritikus hőmérsékletet, mert ezen hőmérséklet felett az anyag, bármekkora is a külső nyomás, csak gázállapotban fordulhat elő; 4. a. hangmagasság az egy másodperc alatti rezgések száma; 5. a. hőmérséklet az abszolút zérusponttól számított hőfokok száma; 6. a. hővezetőképességet azzal a hőmennyiséggel mérjük, amely egy másodperc alatt az 1 cm hosszú és 1 cm² keresztmetszetű rúdon áterjed, ha a rúd két vége között állandóan 1° C hőfokkülönbség van; 7. a.

geometria a nem-euklidesi geometriák gyűjtőneve, amelyek Euklides posztulátumaitól függetlenül állítják fel a mértani tételek rendszerét, pl. a Bolyai-féle az euklidesi mértan V. posztulátumától függetlenül építette fel mértani rendszerét; 8. a. merev test, amelyen a külső erő semmiféle alakváltozást előidézni nem képes; 9. a. mértékrendszernek nevezik a cgs rendszert (L. o.); 10. a. nedvesség 1 m³ levegőben jelenlevő vízgőzök mennyisége; 11. a. nullpont L. a. zéruspont; 12. a. sűrűség a testek térfogategységében (1 cm³) levő anyag mennyisége; 13. a. zéruspont a legalacsonyabb hőmérséklet, amelynél nagyobb hideg nem állítható elő: -273° C.

abszorbeál (l. absorbere) elnyel.

abszorpció (l. absorbere elnyel) elnyeletés; a gázoké, a fény- és a hő-sugaraké.

absztrakt (l. abstrahere elvon) elvont; a. szám meg nem nevezett szám.

ac L. ak ... alatt.

adaptáció (l. ad hozzá, aptare alkalmaz) alkalmazkodás.

addició (l. ad hozzá, dare ad) 1. hozzáadás, 2. összeadás; **addicionális ellenállás** egymásután kapcsolt ellenállás: előtétellenállás.

adhézió (l. adhaerere hozzátapad) hozzátapadás; különböző testek molekuláinak vonzása: tapadó erő.

adiabatikus (gr. a- fosztó képző, dia át, batos hatolható) áthatolhatatlan; így neveznek minden változást, amely sem hőfelvétellel, sem hőleadással nem kapcsolatos.

adjungált (l. adiungere összeköt, hozzákapcsol) hozzákapcsolt, összekapcsolt.

adproximáció (l. ad hozzá, proximare közelít) megközelítés; **adproximativ** megközelítő; nem egészen pontos.

adszorpció (l. ad hozzá, sorbere nyel) gázoknak adhézió következtében szilárd és folyékony testekhez való tapadása.

Az eredetileg ae-vel kezdődő szavak nagy része e alatt keresendő.

aërodinamika (l. aër levegő; gr. dynamika erőtan, mozgástan) a légnemű testek mozgástana; **aërodinamikai felhajtó erő** a repülőgép szárnyai alatt felfelé ható túlnyomásnak és a szárnyak felett ugyancsak felfelé ható szívásnak eredője; **aërodinamikai gép** olyan repülőszerkezet, amelyet az aërodinamikai felhajtó erő emel a magasba, ezek a repülőgépek; **aërodinamikai paradoxon** (gr. paradoxon képtelenség L. o.) légmozgástani képtelenség; e jelenség abban áll, hogyha egy vízszintes helyzetű fémlapon levő nyílásba illesztett csövön át erősen ráfujunk a fémlap alatt, vele párhuzamosan elhelyezett és függőlegesen könnyen mozgatható papírlapra, akkor ez a papírlap nem távolodik el a fémlaptól, hanem a fémlaphoz tapad. E jelenség magyarázata az, hogy ráfuvás miatt a papírlap felett a levegő sebessége aránylag nagy, a papírlap alatt pedig a levegő viszonylagosan nyugalomban van; Bernoulli törvénye (L.o.) értelmében a papírlap felett a nagy sebesség miatt nyomáscsökkenés, azaz felfelé ható szívás, alatta pedig a zérusnak vehető, sebesség miatt túlnyomás lép fel és e szívás a túlnyomással együtt emeli fel a papírlapot.

aëromechanika (l. aër levegő; gr. mechanika géptan; a testek fizikája) a légnemű testek fizikája.

aëronautika (l. aër levegő, nauticus hajózáshoz tartozó) léghajózástan.

aëroplán (l. aër levegő; planum síkfelület) 1. levegőben lebegő síkfelület, papírsárkány; 2. sárkányrepülőgép.

aërosztatika (l. aër levegő; gr. statika nyugtan) a légnemű testek egyensúlytana; **aërosztatikai felhajtóerő** a levegőben felemelkedő testtel egyenlő térfogatú levegőnek súlya és a test súlya közötti különbség, amely Archimedes törvénye értelmében a testet addig emeli felfelé, amíg a test olyan ritka levegőrétegbe nem jut, ahol a test súlya egyenlő nem lesz a vele egyenlő térfogatú levegő súlyával; ha ez bekövetkezik, akkor a test lebegve marad abban a légrétegben; **aërosztatikai gép** olyan repülőszerkezet, amelyet az aërosztatikai felhajtóerő emel fel, ezek a léghajók.

afélium L. aphelium.

agens (l. agere hajt, mozgásba hoz) ható anyag.

aggregatum (l. aggregare összegyűjt, halmoz) halmaz.

agio (olv. ázsio; olasz szó adiungere hozzácsatol l. szóból) 1. jómód, 2. többlet, 3. az a felpénz, amellyel az árfolyamérték meghaladja a névértéket; 4. **aranyagio** az a pénzösszeg, amennyivel az aranypénz másnemű pénzhez viszonyítva többet ér.

agón (gr. a- fosztó képző; gónia szög) azok az izogón vonalak (L. o.), amelyek összeesnek a földrajzi délkörrel.

akcia (l. activus tevékeny, résztvevő) részvény, valamely vállalat alaptőkéjének egy részéről kiállított értékpapír.

akceleráció (l. *accelerare* siettet) 1. siettetés, 2. gyorsulás, sebesedés: 1 másodperc alatti sebességváltozás.

akció (l. *agere* hajt, cselekszik) cselekvés, hatás; *akció in disztansz* (l. in -ba, -be; *distare* távoláll, távol van) távolba-hatás, a mai felfogás szerint lehetetlen fizikai fogalom. A távolba-ható erő képtelensége önként következik abból a megfontolásból, hogy egy erő sem fejthet ki hatást ott, ahol nincs. A látszólagos távolba-hatás egy közben-ső közeg (világéter) szerepével értelmezhető.

akkomodáció (l. *accomodare* alkal-maz) alkalmazkodás, pl. a szemlencse görbületének a különböző tárgytávolsá-gokhoz való alkalmazkodása.

akkord (fr. *accorder*, olv. akordé, összeegyeztetni, összhangzásba hozni) egybehangzás, kettőnél több hang összhangzása; *akkord munka* darabszám fizetett munka, amely lényegében meg-egyezik a fizikai munka fogalmával, amely szerint a munkát az erő és az út szorzata adja meg.

akkumulátor (l. *accumulare* felhal-mozni) az elektromos áram energiáját kémiai energia alakjában elraktározó készülék; áramgyűjtő.

akromatikus (gr. a- fosztó képző; chróma szín) szintelenített; *akromatiz-mus* szintelenítés, az az eljárás, amellyel a különböző anyagból való és különböző méretű fénytörő közegeket úgy teszünk össze, hogy azok egymással ellentétesen működven, egymás színszóró hatását teljesen lerontják, de fénytörő képessé-güket csak részben.

aktinium (gr. *aktis* sugár) az egyik radioaktív anyag.

aktív (l. *aktívus*) tevékeny, hatékony, sugárzásra képes.

aktuális (l. *actus* cselekvés) tevékeny, időszerű; *aktuális energia* (L. *energia*) mozgási energia, az a munkavégzőké-pesség, amely ténylegesen munkává alakul át.

akusztika (gr. *akusztos* hallható) 1. hangtan, 2. hangzás.

alchémia (ar. al arab névelő; *chimia* az a folyadék, amely szilárd halmazállapotban a „bölcsek köve“ és amellyel nem nemes fémből aranyat akartak előállítani) aranykészítés tudománya; *alchimista* aranykészítő.

alfa (α) a görög a b c első betűje; *alfasugarak* a radioaktív anyagoknak az anódsugarakhoz (L. o.) hasonló su-garai, pozitív elektromossággal töltött héliumatomok.

algebra (ar. al arab névelő; dzsebr helyreállítás, visszavezetés) a IX. szá-zadban élt híres arab matematikus: Muhammed Ibn Musa Alchwarizmi betű-számtanának címe „Aldzsebr“ szóval kezdődik; e szó helyreállítást (restau-ráció) jelent. Az arab matematikusok ugyanis a másodfokú egyenletek meg-oldását 6 normálalak megoldására ve-zették vissza és ezt a visszavezetést, tulajdonkép az egyenlet rendezését, ne-vezték aldzsebr-nek, helyreállításnak. A XVI. század óta az algebra szó az egyenletek megoldását jelentette, nap-jainkban pedig az egész betűszám-tant jelenti; *algebrai függvénynek* nevezzük azt a függvényt, amelynek képletében összeadás, kivonás, szorzás, osztás, egész kitevőre való hatványozás vagy gyök-vonás fordul elő; *algebrai számoknak* nevezzük a valós, a zérus, a képzetes és a komplex számokat együttesen, mert ezek algebrai egyenletek gyökei gyanánt szerepelhetnek.

algoritmus a IX. században élt híres arab matematikus Muhammed Ibn Musa Alchwarizmi nevéből keletkezett szó, amellyel az ismétlődő számolási eljárásokat szokás megjelölni.

alhidad (ar. al arab névelő; hadat vonalzó) műszereken, pl. a szextanson (L. o.) alkalmazott forgatható kar neve.

alkohol (ar. al arab névelő; kochl 1. porrázúzott antimon, 2. az alchimiszták alkoholnak nevezték mindenféle finom port és illanó anyagot) borszesz: C_2H_6O .

alkoholométer (ar. alkohol borszesz; gr. metrein mérni) borszeszmérő; a folyadékokban levő alkohol mennyiségének Archimedes törvénye alapján történő meghatározására szolgáló műszer, alkoholos areométer.

allotrop anyag (gr. allos más, különböző; tropos fordulat, mód) különböző módon létező anyag; különböző kristályrendszerben kristályosodó anyag, pl. a kén, a szélén, a foszfor.

altazimut (l. altum magasság, az égitestek magassági szöge; ar. azimut L. o.) a csillagok magasságát és azimutját mérő mészslátó.

alternáló áram (l. alternare váltogat) váltóáram, amelynek iránya egyenlő időközökben ellenkezőre változik; *alternáló sor*, váltakozó sor, amelyben a pozitív és negatív tagok váltakozva következnek egymásután.

alternátor (l. alternare váltogat) váltóáramot szolgáltató elektromos gép; váltóáramú generátor.

altimetria (l. altum magasság; gr. metrein mérni) magasságmérés, a hegyek magasságának meghatározása.

altiméter (L. altimetria) magasságmérő.

amalgám (gr. amalos lágy; gameo keverek) foncsor, fémek keveréke higannyal.

ametrop (gr. a- fosztó képző; metron mérték, mód; opszis látás, szem) rendellenes fénytörésű szem.

ammérő ampérmérő összevont alakja; L. ampérmérő.

amorf (gr. a- fosztó képző; morphé alak) alakatlan; nem kristályosodó.

amortizáció (fr. amortir megölni, törleszteni) törlesztés; járadékokkal történő adósság-törlesztés.

ampér (Ampère, olv. Ampér Endre francia fizikusról elnevezve; élt 1775—1836.) az elektromos áram erősségének gyakorlati egysége; olyan áram erőssége, amely a kénsavas vízből percenként 10.44 cm^3 durranógázt fejleszt.

ampérmenet (L. ampér) az ampérookban kifejezett áramerősségnek és a tekercsmenetek számának szorzata; ezzel fejezzük ki az elektromos áram mágnesező hatását.

ampérmérők (L. ampér) áramerősségmérő készülék, amelynél az áram hő-, mágneses vagy elektrodinamikuss hatása szolgál az áram erősségének meghatározására.

ampértekercs (L. ampérmérő) így nevezik az elektromos energiaszámlálók azon tekercsét, amelyet az áramkörbe kapcsolnak, mint az ampérmérőket, e miatt e tekercs a felhasznált áram erősségét méri; a wattmérő és az energiaszámláló áramerősséget mérő része.

amplitudo (l.) 1. nagy kiterjedés, tágasság; 2. a legnagyobb kirezgés vagy kilengés; 3. nagyság; 4. a komplex számok irányzója.

analitikai geometria (gr. analüo feloldok, elemzek; geometria mértan) elemző mértan, amely a mértani alak-

zatok tulajdonságait számítás, algebrai úton, tárgyalja.

analizátor (gr. analüo feloldok, elemzek) elemző, vizsgáló készülék.

analízis (gr. analüo feloldok, elemzek) 1. elemzés; 2. felsőbb mennyiség-tan: differenciál- és integrálszámítás.

analógia (gr.) arányosság; hasonló eset; hasonlat.

anasztigmat (gr. an- fosztó képző: L. asztigmatizmus) minden hibától — asztigmatizmus, gömbi és színi eltérés — mentes lencserendszer.

anemográf (gr. anemos szél; grapho írok) a szél irányát leíró készülék.

anemométer (gr. anemos szél; metrein mérni) a szél erősségének mérésére szolgáló készülék; szélmotor; rendszerint függőleges tengely körül forgó kerék, amelyen a karok végén levő üres félgömbök ellenállásával mérjük a szél sebességét.

anteroid (gr. a- fosztó képző; nérosz folyadék; vagy: an- fosztó képző; aer levegő; eidosz alak) légüres doboz; folyadéknélküli légnyomásmérő; fémbarométer.

Angström (Angström svéd fizikusról elnevezve, élt 1814—1874-ig.) a legkisebb hosszúságegység: a millimikron tizedrésze, a milliméter tizmilliomodrésze. Jele: Å.

angulária (l. angulus szög) szögmérő; **angulárisz**: szöghöz tartozó, szögleten levő; **angulusz**: szög, szöglet.

anion (gr. ana felfelé; ión haladó, vándorló) az áram irányban felfelé, az árammal szemben az anód, a pozitív sarok felé haladó negatív töltésű anyagi részecske: negatív ión.

anizotróp test (gr. an- fosztó képző; L. izotróp) az izotróp testtel szemben: különböző irányokban különböző tulaj-

donságokkal (rugalmassággal és sűrűséggel) bíró test.

anker (ném.) horgony; az acélmágnes- vagy elektromágnes-patkó sarkait összekötő vasrúd.

annuitás (l. annus év) évi (esetleg az év törtrésze szerint fizetendő) járadék adósság törlesztésére.

anód (gr. ana felfelé; hodosz út) az elektromos áram irányában befelé vezető út; az elektromos készülékekben az áram belépési helye: a pozitív sarok.

anódáram (L. anód); így nevezik az elektroncsövekben az izzókatódból kilépő elektronok áramlását az anód-lemez felé, ha ezt a lemezt egy nagy feszültségű áramforrás pozitív sarkával és az izzókatódot ezen áramforrás negatív sarkával kötjük össze; **anódsugarak** az erősen légritkított csövekben, amelyekben a ritkítás a milliméter századrészeit már meghaladta, fellépő anyagi természetű sugarak, amelyeket pozitív elektromos töltésük miatt pozitív sugaraknak vagy csősugaraknak is neveznek, mert a lyukas katódon átvezethetők; **anódtelep**; így nevezik a rádiótechnikában azt a nagyfeszültségű akkumulátortelepet, amelynek pozitív sarka az elektroncső anódjával, a negatív sarok pedig a cső izzókatódjával van összekötve.

anomális (gr. an- fosztó képző; homalosz egyenlő, rendes) rendellenes, szabálytalan, pl. színszórás.

anormális (gr. a- fosztó képző; l. normális szabályszerű) szabályellenes.

antenna (l.) 1. vitorlarúd, 2. légvezeték a rádiónál.

anticiklon (gr. anti ellen; küklosz kör) ellenforgószél, amely a legnagyobb légnyomású hely körül, az óramutató járásával megegyező irányban, a legnagyobb légnyomású helyről kifelé fúj.

anticipatív (l. *anticipare* előre ki-
vesz, előlegez) előleges kamatozás,
amelynél a kamat fizetése a kölcsön
felvételekor azonnal esedékes; az a.
kamatozásnál a kamatlábat *anticipatív*
(előleges) kamatlábnak, kamatos kama-
tozás esetén a megfelelő kamattényezőt
anticipatív (előleges) kamattényezőnek
mondják.

antikatód (gr. *anti* ellen; *katód* az
elektromos áram negatív sarka) a Rönt-
gen-lámpában a negatív sarokkal (*katód*)
szembenfekvő platina vagy aluminium
fémlap, ahonnan kiindulnak a láthatat-
lan Röntgen-sugarak; *ellenkatód*.

antikohérer (gr. *anti*; L. *kohérer*)
ellenkohérer: olyan elektromos hullám-
jelző készülék, amelyben fémlemezek
között levő, vízből, glicerinnél, ólom-
oxidból és fémreszelékből való pépszerű
keveréknek ellenállása elektromos hul-
lámok hatása alatt megnagyobbodik
és így az antikohérer épen ellenkezőleg
viselkedik, mint a közönséges kohérer
(L. o.).

antilogaritmus (gr. *anti* ellen; lo-
garitmus hatványkitevő) a logaritmus-
hoz tartozó hatvány, a logaritmus nu-
merusza.

antiparallel (gr. *anti* ellen; *parallél*-
losz párhuzamos) nem párhuzamos,
metsző (pl. egyenesek).

antipasszát (gr. *anti* ellen; sp. *pasz*-
szata átkelés; L. *passzát*) forróövi dél-
nyugati szél; *ellenpasszát*.

antipódus (gr. *anti* ellen; *púsz*, po-
dosz láb) ellenláb; úgy nevezik azokat,
akik a Föld valamelyik átmérőjének
két végpontján laknak.

aperiodikus (gr. *a-* fosztó képző;
periodikus visszatérő, rezgő) rezgés-
nélküli, csillapított; *a. antennának* ne-
vezik azt az antennát, amelyet forgó

kondenzátor híján nem lehet ráhangolni
a leadó állomásokra; *a. galvanométer*;
csillapított lengésű galvanométerek,
amelyeknél a mutató lengését vagy lég-
csillapítással vagy az örvényáramok
révén csökkentik.

apertúra (l. *aperire* kinyit) nyílás;
így nevezik a gömbtükröknél azt a
szöveget, amelyet a mértani középpontból
a gömbtükrör peremének két átellenes
pontjához húzott görbületes sugár zár be.

aphelium (olv. *afelium*; gr. *apo*
távol; *Héliosz* a Nap) naptávol.

aplanatikus (gr. *a-* fosztó képző;
planaó tévedek, hibázom) hibátlan,
gömbi eltéréstől mentes (lencserendszer).

apokrómatis (aplanatikus és ak-
romatikus szavak összevonása) gömbi és
színi eltéréstől mentes (lencserendszer).

Apolló (l.) a rómaiak napistene; a
napsugaras Apolló-fejet alkalmazzák az
aranyötvények finomsági jelzésénél.

apothenuza (gr. *apotithémi* ráhelye-
zek, felállítok) 1. felállított, 2. merő-
leges.

approximativ (l. *approximare* meg-
közelít) megközelítő; nem egészen
pontos.

a priori (l. *a* vagy *ab* -tól, -től; *prior*
előbbi) előzetesen; tapasztalás nélkül,
észokokból.

ár (l. *area* sík terület) területegység;
olyan négyzet, amelynek oldala 10 m;
nagysága 100 m². Jele: a.

arbitrázs (fr. *arbitrage*, a l. *arbit*-
rium vélemény, ítélet) árfolyamkémlés;
árfolyamszámítás, amely tekintetbe veszi
azokat a különbségeket, amelyek a
különböző tőzsdéken az egyes érték-
papirok és váltók árfolyamai között
pillanatnyilag fennállanak.

areométer (gr. *arajosz* sűrű; *metrein*
mérni) sűrűségmérő.

argumentum (l.) 1. ismertető jel; 2. bizonyíték; 3. irányzó a komplex számoknál; L. amplitudó.

aritmetika (gr. arithmosz sor, szám) számtan, a mennyiségtannak az a része, amely a számok tulajdonságait vizsgálja és az egyes számolási eljárások törvényszerűségeit megállapítja; ha az aritmetika vizsgálódásait csak a közönséges számok körére terjeszti ki, neve *közönséges számtan*; ha a betűszámok segítségével a számolást általánosítja, akkor *általános vagy betűszámtan, algebra* a neve.

arkus (l. arcus íj, ív) körív.

armatúra (l. armare felfegyverez) fegyverzet; így nevezik a leydeni palackon az ónlemezeket, a Holtz-gépen a papírlemezeket, az indukciós elektromos gépeken a zárt körvezetőt.

arretálás (fr. arrêter, olv. areté feltartani, felfüggeszteni) a mérleg lengő részének felfüggesztése.

artézi kút nevét a franciaországi Artois (olv. Artoa) grófságtól nyerte, mert ott fúrták az első ilyenmű kutat.

„Astronomia nova“ (L. asztronómia csillagászat; l. nova új) „Az új csillagászat“. Kepler János (élt 1571—1630.) híres munkájának címe; megjelent 1609-ben. Ebben a könyvben közölte Kepler a bolygómozgás első két törvényét: a Kepler-féle I. és II. törvényt.

aszpírátor (l. aspirare rálehel) légszívótartály; olyan készülék, amelyből kifolytatván a vizet, a létrejövő légüres tér egy másik edényből átszívja annak gáztartalmát.

asszociáció (l. ad hozzá; sociare társít) 1. társítás, csoportosítás; 2. csoportosítás törvénye; az összeadás, ill. a szorzás azon tulajdonsága, amely szerint

az összeg, ill. a szorzat független az összeadandók, ill. a tényezők tetszés szerinti csoportosításától; *asszociatív törvény* L. asszociáció; csoportosítási törvény.

asztatikus (gr. a- fosztó képző; sztatosz álló, egyensúlyban levő) határozott egyensúly nélküli vagyis minden helyzetben egyensúlyban levő (mágnestűpár).

asztigmatizmus (gr. a- fosztó képző; sztigma jel, pont) az optikai lencsék azon hibája, hogy az egy pontból kiinduló fénysugarak nem egyesülnek a lencse mögött egy pontban fénytörés után, hanem két egymásra és a főtengely irányára merőleges gyújtóvonalban találkoznak.

asztéróid (gr. asztér csillag; eidosz alak) csillag alakú vonal; csillaggörbe; **asztériodok**, kis bolygók, bolygóféle égitestek a Marsz és Juppiter bolygók között.

asztrofizika (gr. asztér csillag; L. fizika) a csillagok természettana, amely az égi testek fényét, hőfokát és egyéb fizikai tulajdonságait vizsgálja.

asztrológia (gr. asztér csillag; logosz beszéd) csillagjóslás.

asztronómia (gr. asztér csillag; nomosz törvény) csillagászat; **asztronómiai erőegység** csillagásztani erőegység, az abszolút erőegységnek; a dinnek tizenötmilliomod része; ezt az erőegységet a gravitációs törvény alapján értelmezték; **asztronómus** csillagász.

aszimptota (gr. a- fosztó képző; szyn össze; piptein esni) össze nem eső; nem érintkező egyenes; végérintő, amely a görbét csak a végtelenben érinti; **aszimptotikus** csak a végtelenben érintkező.

aszynchron motor (gr. a-fosztó képző; L. szynchron egyidejű) egyidejűség nélkül is működő váltóáramú motor; ilyenek: az indukciós, és a repulziós motorok.

atermán (gr. a-fosztó képző; thermosz meleg) hősugarakat át nem bocsátó.

atmoszféra (gr. atmosz pára, lehelet; szphaira gömb) légkör; **atmoszferikus gépek**, olyan repülőszervezetek, amelyek alátámasztására a levegő szolgál, ilyenek: a léghajók és a repülőgépek; **atmoszferikus nyomás**, légnyomás, a légkörnek egy négyzetcentiméterre nehezedeő nyomása, kb. 1 kgsúly.

atom (gr. a-fosztó képző; temnó metszek, vágok) parány, az anyag legkisebb része, amely a régi anyagelmélet szerint kisebb részekre sem fizikailag, sem kémiaiilag nem osztható; **atomsúly**, az a szám, amely megmutatja, hogy valamely elem atomja hányszor súlyosabb, mint a hidrogénatom.

attrakció (l. attrahere magához vonz) 1. vonzás; 2. tömegvonzás, tömegvonzó erő.

audion-lámpa (l. audire hall) hallócső, hallólámpa, olyan elektroncső, amely detektor hatásával (L. o.) lehetővé teszi, hogy a telefonkagyló követni tudja az elektromos rezgések egyenirányítása után az elektromos rezgéseknek a hanghullámok által okozott változásait, modulációit és így ezek a modulációk hallhatóvá lesznek.

automata (gr. autos maga; maomai törekszik, támad) önműködőgép.

automobil (gr. autos maga; l. mobilis mozgatható) önmagától mozgó kocs; gépkocs.

avers (fr. olv. aver) előlap a pénzeknél.

aviatika (l. avis madár) repülés, légjárás.

axiális (l. axis tengely) tengelyre vonatkoztatott.

axióma (gr. axioó értékelek, kövelek) 1. érték, 2. alaptétel, amelynek igazságát bizonyítani nem lehet, de nem is kell, mert oly világos, hogy minden bizonyítás nélkül is elfogadjuk; a mennyiségtan alaptételei.

azimút (ar. as-samt irány, égtáj) valamely csillagon átmenő ú. n. magassági körnek és a megfigyelőhely délkörének hajlásszöge; a horizontális égi koordinata-rendszer egyik koordinátája.

B

baisse (fr. olv. besz, a görög bázis lépés, alap szóból) 1. esés, 2. az értékpapírok árfolyamának csökkenése.

ballaszt (a dán barlast teher szóból) 1. fölösleges teher, 2. előtétellenállás.

ballisztika (gr. balló hajítok) a hajítás tana, a lövedék mozgásának elmélete; **ballisztikus galvanométer** hajításo, lökéso galvanométer, olyan árammérő, amely alkalmas igen rövid ideig tartó áramok, áramlökéso mérésére; **ballisztikus görbe** röppálya, amelyet az elhajított test a levegőellenállás következtében a valóságban leír.

ballon (fr. olv. balón; baller, olv. balé, táncolni, lebegni) széllabda; léggömb.

barograf (gr. barosz súly; graphó írok) olyan légnyomásmérő, amely egyszerűsmind maradandó jellel jelzi a légnyomásváltozást.

barogramm (gr. barosz súly; gramma betű, írás) a változó légnyomás görbéje.

baromanométer (gr. barosz súly; manosz ritkított; metrein mérni) higanys barométerekhez hasonló feszültségmérő.

barométer (gr. barosz súly; metrein mérni) légsúlymérő, helyesen: légnyomásmérő.

baroszkóp (gr. barosz súly; szkopein vizsgálni) légsűrűség-mutató, amely Archimedes törvényének érvényességét igazolja a légnemű testekre vonatkozólag is.

barretter (fr. barre, olv. bár, fémrúd) 1. rudacska, 2. vékony fémszálakból készült ellenállás-hőmérő.

battéria (fr. battre, olv. bátr, ütni, verni) 1. üteg, 2. elektromos telep: a. sűrítőtelep leydeni palackokból, b. galvántelep galvánelemből, c. szekundér telep szekundér elemekből: akkumulátorokból.

bázis (gr.) 1. alap; 2. hatványalap, az egyenlő tényező neve.

Beaumé-fokosztályzat (Beaumé, olv. Bómé, francia fizikusról elnevezve; élt 1728—1804) önkényes beosztás a sűrűségmérőkön; ezen beosztás alappontjait a tiszta vízbe és ismert összetételű sóoldatba való lemerülés pontjai adják meg; az alappontok egymástól való távolságát annyi egyenlő részre osztják, ahány százalékos a sóoldat; egy-egy ilyen rész ad egy Beaumé-fokot; ez a fokosztályzat csak akkor használható sűrűségmérésre, ha adva van egy táblázat, amely megmutatja, hogy a leolvasott fokszámnak micsoda sűrűség felel meg.

Bernoulli-féle törvény (olv. Bernulli Dániel svájci fizikusról elnevezve; élt 1700—1782) a folyadékok és a gázok áramlására nézve megállapítja, hogy az áramlás sebességének növekedése az áramló folyadék és gáz nyomásában csökkenést, a sebességszökkenés viszont nyomásnövekedést okoz.

béta (β) a görög abc második betűje; **bétasugarak** a radioaktív anyagoknak a katódsugarakhoz (L. o.) hasonló sugarai.

bifiláris (l. bis kétszer; fila fonalak) kettős fonálon felfüggesztett (inga).

bikonkáv (l. bis kétszer; concavus üres, kivájt, homorú) kétszeresen homorú (lencse).

bikonvex (l. bis kétszer; convexus domború) kétszeresen domború (lencse).

binokuláris (l. bis kétszer; oculus szem) két szemmel való (látás); **binokulum** kettős távcső.

binom (l. bis kétszer; gr. nomosz felosztott, tag) kéttagú kifejezés; **binomialis** kéttagú kifejezéshez tartozó, kéttagú kifejezésre vonatkozó.

biológia (gr. biosz élet; logosz beszéd, tan) életfolyamatok törvénytudománya; élettan.

biplán (l. bis kétszer; planum síkfelület) kettősszárnyú repülőgép.

bipoláris (l. bis kétszer; polus sarok) kétsarkú.

biprizma (l. bis kétszer; prizma forgács, hasáb) kettős hasáb.

biquadrátikus (l. bis kétszer; quadrátikus négyzetes, másodfokú) negyedfokú.

bolométer (gr. bolé dobás, tekintet, sugár; metrein mérni) hősugárzás mérésére szolgáló ellenállás-hőmérő.

Boothia-félsziget (olv. Búszia) az Északi-Jeges-Tengerben Amerika felett az északi szélesség $70^{\circ}30'$ és a nyugati hosszúság $97^{\circ}47'$ alatti félsziget, amelytől nyugatra van a Föld negatív mágnes sarka.

bóra (ól. borea észak a gr. boreász szóból) északi szél.

börze (l. bursa pénztárca) tőzsde; az a hely, ahol pénzemberek és üzletem-

berek meghatározott időben találkoznak üzletkötés céljából.

Brown-féle mozgás (olv. Braun Róbert angol botanikusról elnevezve; élt 1773—1858) a folyadékokban feloldott kolloid-részecskék folytonos mozgása. A folyadékmolekulák hőmozgásuk közben folyton beleütköznek a kolloid-részecskébe, azokat ide-oda lökik. Minél kisebb tömegű a kolloid-részecske, mozgása annál szembetűnőbb.

bruttósúly (ol. brutto a l. brutus nyers, durva) nyerssúly az árunak és a csomagolóanyagának együttes súlya.

bussola (l. a középkori l. buxula kis szelence szóból származik, a buxula pedig a buxis szelence szó kicsinyített alakja) iránytű, tájoló.

büretta (fr. buire, olv. büir, mérőpalack) osztályzattal és csappal ellátott szívócső.

C

As eredetileg c-vel kezdődő idegen ssavak nagy része k alatt keresendő

caisson (fr. olv. keszon) 1. földött vasutikocsi; 2. süllyeszthető vasszekrény.

calotte (fr. olv. kalótt) 1. lapos sapka; 2. gömbsüveg, a gömbfelület azon része, amelyet egy gömbi kör metsz le a gömb felületéből.

camera lucida (l. camera boltozat, kamra; lucidus világos) világos kamra; olyan üvegtest, amely kétszeres teljes visszaverődés után a tárgyról jövő fényt gyengíthetetlenül a megfigyelő szemébe irányítja.

camera obscura (l. camera boltozat, kamra; obscurus homályos, sötét) sötét kamra; sötét falú, zárt doboz, amelynek egyik oldalán levő nyíláson a tárgyról jövő fénysugarak a dobozba lépnek, közben egymást keresztezik és így a

szembenlevő falon a tárgy fordított képe jön létre.

carcel (fr. olv. karszel) Carcel francia fizikusról elnevezett fényegység; a C-féle lámpa fényereje, amelyben repceolaj ég; nyolc normálgyertya fényerejével egyenlő értékű.

cassa sconto (ol. cassa pénztár; sconto levonás) pénztári engedmény készpénzfizetés esetén.

celeritas (l. celer gyors, sebes) gyorsaság, sebesség; egy másodperc alatti útváltozás.

Centaurusz (l.) 1. hitregebeli szörnyeteg; 2. csillagkép neve, amelynek α csillaga a Földhöz legközelebb levő állócsillag, távolsága 4,5 fényév.

cella (l.) kamra, fülke.

centi . . . a szóösszetételekben az alapegység századrészét jelenti; l. centum száz; 1. centigramm (L. gramm) a gramm századrésze, századgramm; jele: cgr; 2. centiliter (L. liter) a liter századrésze, századliter; jele: cl; 3. centiméter (L. méter) a méter századrésze, századméter, jele: cm.

centrális (l. centrum középpont) 1. középponthez tartozó, középponti; 2., két kör középpontja közti távolság; centrális elektromos áramot szolgáltató központ.

centrifugális (l. centrum középpont; fugare futamít, elűz) a középponttól eltávolító; a centripetális ellentéte.

centrikus (l. centrum középpont) középponton áthaladó, középponti.

centripetális (l. centrum középpont; petere kíván, törekszik) a középpont felé tartó.

centrum (l) középpont, amely minden rajta keresztülmenő hűrt felez.

cgs rendszer tudományos fizikai mértékegységrendszer, amely minden fizikai egy-

seget centiméterből (c), grammból (g) és másodpercből, secundumból (s) vezet le.

chaos (gr.) 1. zűrzavar, összevisszaság; 2. az anyag ősállapota; **chaotikus** zűrzavaros, ködszerű.

chémia .. L. kémia ..

cheque (fr. olv. sek) L. csekk.

chorda ... L. korda ...

ciklikus (gr. küklosz kör) körös; **ciklikus permutáció** (L. permutáció) olyan csoportalkotás, amelynél a kör kerületén egymásután felírt elemekből úgy alkotunk csoportokat, hogy az egyes elemekből egymásután kiindulva és a kör kerületén mindig ugyanazon irányban végig haladva, sorban felírjuk az összes elemeket.

ciklotrikus függvény (gr. küklosz kör; metrein mérni) körméréstani függvény, a trigonometriai függvények inverz (L. o.) függvényei.

ciklon (gr. küklosz) forgószél, amely nálunk a legkisebb légnyomású hely (minimum) körül az óramutató járásával ellentétes irányban a minimum belsőjébe áramlik.

cilinder (gr. küлиндrosz) henger.

cirkuláció (l. circulus körvonal) 1. körüljárás, keringés; 2. vérkeringés; 3. légkeringés; c.-nak nevezik az aviatikában egy aránylag vékony légrétegnek, az ú. n. határrétegnek a repülőgép szárnyak körüli keringését. Ha ugyanis a szárnyaknak megfelelő alakot és hajlásszöveget, a repülőgépnek pedig elég nagy sebességet adnak, akkor a határréteg állandó cirkulációba jön a szárnyak körül. A szárny alatt a cirkuláció sebessége a gép sebességével megegyező irányú, de ellentétes a géppel szemben áramló levegő áramlási sebességével, míg a szárny felett a cir-

kulációs sebesség a gép mozgásával ellentétes, de a levegő áramlási sebességével megegyező irányú; **cirkulációs elmélet** a cirkulációkkal értelmezi az aërodinamikai felhajtó erő (L. o.) keletkezését. Ezen elmélet szerint a szárny alatt a cirkuláció sebessége ellentétes a levegő áramlási sebességével, e miatt a szárny alatt sebességcsökkenés és Bernoulli törvénye (L. o.) szerint túlnyomás lép föl; a szárny felett a cirkulációs és az áramlási sebességek ugyanolyan irányúak lévén, itt sebességnövekedés és ennek következtében nyomáscsökkenés, szivás keletkezik. A felfelé ható túlnyomás és szivás hozza létre az aërodinamikai felhajtó erőt.

cirkuláris (l. circulus kör) körös; L. cirkulációs.

cirkumpoláris csillagok (l. circum körül; polus sarok) sarkkörüli csillagok, amelyek állandóan a horizont felett vagy állandóan a horizont alatt vannak.

cirrus (l.) 1. hajfűrt; 2. fűrtös felhő, jele: Ci.

clearing forgalom (ang. olv. kli-ring tisztogatás, tisztázás) a m. kir. póstatakarékpénztárnál bevezetett fizetési mód, amellyel az egymással üzleti összeköttetésben levő üzletemberek tartozásaikat egymásnak nem készpénzben teljesítik, hanem a póstánál levő számlájukról egyszerű átírással fizetik meg.

contanto-összeg (ol. contare számlázni, kifizetni) az árunak cassa sconto-val csökkentett ára.

Coolidge-cső (olv. Kulidzs amerikai fizikusról elnevezve) izzókatódos Röntgen-cső.

cosecans (l. complementi secans összevonásából; complementum pótszög; secans L. o.) a pótszög secans függ-

vénye; a secans pótfüggvénye; a sinus (L. o.) reciprok függvénye.

cosinus (l. complementi sinus összevonásából; complementum pótszög; sinus L. o.) a pótszög sinus függvénye; a sinus pótfüggvénye; a secans (L. o.) reciprok függvénye.

cotangens (l. complementi tangens összevonásából; complementum pótszög; tangens L. o.) a pótszög tangens függvénye; a tangens pótfüggvénye és egyszerűsített reciprok függvénye.

coulomb (Coulomb, olv. Kulón, francia fizikusról elnevezve; élt 1736–1806) az elektromos töltés gyakorlati egysége, amely a vezeték keresztmetszetén minden másodperc alatt átfolyik, ha az áramerősség egy ampér.

coulométer (olv. kuló méter: L. coulomb) olyan készülék, amelyben az elektromos áram vegyi hatása szolgál az áram erősségének mérésére; másképp voltamérők.

coupon (fr. olv. kupón; cuper, olv. kupé, leszel, levág) szelvény.

courtage (fr. olv. kurtázs; courter, olv. kurté eladni) az eladást közvetítő alkusznak díja; alkuszdíj.

Crookes-cső (olv. Kruksz angol fizikusról elnevezve; élt 1832–1919.) erősen légritkított, kb. 0.001 mm nyomású üvegcső, amely hidegkatóddal állítja elő a katódsugárzást oly módon, hogy a csőben előidézett nagy feszültségű elektromos térben a pozitív töltésű gázionok nagy energiával ütődnek a negatív töltésű katódra és abból elektronokat szabadítanak ki, amiket a katód nagy erővel eltaszít, az így eltaszított elektronok raja alkotja a katódsugárzást.

crown-üveg (ang. olv. kraun korona, egjava) koronaüveg; a legkiválóbb ablaküveg; nátronüveg.

csekk (ang. check ellenőrzőjegy) pénz utalvány.

cumulusz (l. cumulus csoport, felhalmozott tömeg) halomfelhő, jele: Cu. *cy... L. ci... alatt.*

D

dasiméter v. **dasyméter** (gr. daszűsz sűrű; metrein mérni) sűrűségmérő, L. baroszkóp.

dátum (l. dare adni) 1. adott; 2. a rómaiaknál az okirat átadásának, kézbesítésének ideje; 3. keltezés, kelet.

decimal-gyertya (l. decimus tizedik) tizedes gyertya; fényegység, Franciaországban használatos, 0.95 normálgyertya; *decimál merleg*, tizedesmérleg.

deci... szóösszetételekben a az alapegység tizedrészét jelenti; 1. decimus tizedik; 1. *decigramm* (L. gramm) a gramm tizedrésze, tizedgramm, jele: dgr; 2. *deciliter* (L. liter) a liter tizedrésze, tizedliter, jele: dl; 3. *deciméter* (L. méter) a méter tizedrésze, tizedméter, jele: dm.

dédeleum (gr. daidaleosz művészi, csodálatos) gyorsan forgatható hengeres doboz, amelynek oldalnyílásain betekintve a bennlevő, gyorsan egymás után következő képeket egybeolvadva mozogni látjuk; másképp sztroboszkóp, fenakisztoszkóp.

dedukció (l. deducere levezet) 1. levezetés; 2. következtetés egyetemes ítélethől egyes esetekre vonatkozó részleges ítéletre.

definíció (l. definire határol, meghatároz) meghatározás, valamely fogalom lényeges jegyeinek és ezen lényeges jegyek egymáshoz való viszonyának előadása.

deflexió (l. deflectere elhajlít) elhajlás, a katódsugarak elhajlása.

deformáció (l. deformare átalakít, eltorzít) alakváltoztatás.

degradáció (l. de le; gradus fok) 1. lefokozás, csökkenés; 2. az energiák szétszóródása.

deka... szóösszetételekben az alap-egység tízszeresét jelenti; gr. deka tíz; 1. *dekagramm* (L. gramm) a gramm tízszerese, tízgramm, jele: dkgr; 2. *dekaliter* (L. liter) a liter tízszerese, tízliter, jele: dkl; 3. *dekaméter* (L. méter) a méter tízszerese, tízméter, jele: dkm.

dekadikus (gr. deka tíz) tízes; tízesszámrendszer szerint haladó; tízesszámrendszerbeli.

deklináció (l.) elhajlás 1. *fizikában*: a mágnesűnek a földrajzi délvonaltól való elhajlási szöge; 2. *csillagászatban*: valamely égitest délkörének az illető égitest és a világegyenlítő közé eső íve.

deklinatórium (l. declinatio elhajlás) a mágneses elhajlás mérésére szolgáló műszer.

dekurzív kamatozás (l. decursio lefutás, befejezés) utólagos kamatozás, amelynél a kamat fizetése a kölcsön lejártakor esedékes; e kamatozásnál a kamatlábat *dekurzív (utólagos) kamatlábnak*, kamatos kamatozás esetén a megfelelő kamattényezőt *dekurzív (utólagos) kamattényezőnek* mondják.

delkredere (ol. del -ból, -ből; credere hinni, bízni) 1. hitelből, hitelre; 2. kezesség, a bizományos felelőssége, ha hitelbe adja az árut; 3. jótállási díj, amit akkor számít fel a bizományos, ha kezességet vállal a hitelbe eladott áruért.

deltoid (gr. delta a görög abc negyedik betűje, a nagy delta alakja háromszöghöz hasonló; eidos alak) 1. deltaalakú idom; 2. olyan négyszög,

amelynek oldalai nem párhuzamosak, de két-két egymás mellett fekvő oldala egyenlő; két közös alappal bíró egyenlőszárú háromszög összetétele.

demagnetizálni (l. de- igekötő le-, vissza; magnetizálni mágnesezni vissza-mágnesezni, mágnességétől megfosztani).

demonstrálni (l. demonstrare bemutat) - kísérletet bemutat, kísérlettel igazol.

denominator (l. denominare elnevez) a tört nevezője, amely megmutatja, hogy az egységet hány egyenlő részre kell osztani.

denziméter (l. densus sűrű; gr. metrein mérni) sűrűségmérő; olyan areométer, amelynek osztályzatáról közvetlenül a sűrűség olvasható le.

depresszió (l. deprimere lever, lenyom) 1. levertség; 2. alacsony légnyomás; 3. *kapilláris (L.o) depresszió* hajszálcsoves süllyedés; a hajszálcsovekben a cső falához nem tapadó, domború felszínű folyadék szintjének süllyedése a vele összeköttetésben levő szélesebb edény folyadékának szintjével szemben.

depresszió-szög (l. deprimere lever, lenyom) az a szög, amelyet a megfigyelő szeme alatt levő tárgyról jövő látósugár alkot a vízszintes iránnyal.

„De revolutionibus orbium coelestium libri sex“ (l. de -ről, -ről; revolutio keringés; orbis körvonal, gömb, égitest; coelestis égi; liber könyv; sex hat) „Az égitestek mozgásáról szóló hat könyv. Kopernikus Miklós frauenburgi kanonok (élt 1473–1543.) híres könyve, amelyben közli a heliocentrikus naprendszerről szóló tanát; megjelent 1543-ban.

derivált v. derivátum (l. derivare levezet) 1. levezetett; 2. differenciálás

útján nyert függvény: differenciálhányados.

desztilláció (l. de le-; stilla csepp) 1. lecseppenés; 2. lepárolás.

detektor (l. detegere leföd, elárul) elektromos hullámjelző készülék; *detektor-cső* v. *detektor-lámpa* egyenirányító cső (lámpa); L. audion-lámpa; *detektor hatás*, az elektromos hullámok egyenirányítása, amely lehetővé teszi, hogy az elektromos hullámok által hordozott hanghullámokat újból hanggá tudjuk átalakítani. A leadó állomás hangrezgésekkel modulált elektromos hullámokat sugároz ki, melyek rezgésszáma másodpercenként kb. félmillió; ezeket az elektromos rezgéseket a felvevő állomáson a telefonkagyló membránja tehetetlenségéből kifolyólag követni nem tudja. Ha azonban az elektromos hullámok egyik felét, pl. a hullámvölgyeket, alkalmas készülékkel elfojtjuk, a hullámhegyek érvényesülnek egyedül és így egyirányú elektromos löktetéseket idézhetünk elő; a membrán ezeket a löktetéseket egyenként követni szintén nem tudja, mert a löktetések száma az elektromos hullámok rezgésszámának megfelelően igen nagy, de megérzi a membrán e löktetések változásait, modulációit épen úgy, mint a drótos telefonnál is megérzi az áramnak a hangrezgések okozta változásait, löktetéseit. Az egyenirányítás elérhető kristály-detektorral vagy megfelelő kapcsolatban elektroncsövekkel; az ilyen elektroncsövek neve detektor-lámpa vagy audion-lámpa.

determináns (l. determinare) meghatározó; így nevezik az egyenletek adott számaiból alkotott számkifejezéseket, amelyek segítségével az egyenletek gyökei meghatározhatók.

deviáció (l. de- igekötő le-; via út) 1., letérés; 2., elmozdulás.

deviza (fr. deviser, olv. dövizé, feloszt, elkülönít) 1., felosztás; 2., jelszó, jelige; 3., külföldi piacokra szóló váltó.

diafragma (gr.) 1., választófal; 2., likacsos agyagedény, a kétfolyadékos galvánelemekben a kétféle folyadék elválasztásához; 3. az optikai műszerek-nél alkalmazott szűkíthető nyílású ernyő; sugárszorító.

diagonális (gr. dia, át, keresztül; gónia szög, szöglet) az idomok szembenfekvő csúcspontjait összekötő egyenes; átló.

diagramm (gr. dia át, keresztül; gramma betű, írás) keresztmetszet, alaprajz, ábra.

diakausztikus felület (gr. dia át, keresztül; kausztikosz gyújtó) fénytörő közegek, lencsék gyújtófelülete.

diakép (gr. dia át, keresztül) átvilágítható kép; L. diapozitív kép.

dializátor (gr. dialüo feloldok, szétválasztok) kolloidokat kristalloidoktól elválasztó készülék, mely azon alapszik, hogy a kristalloid likacsos választófalon gyorsabban szivárog át, mint a kolloid.

dializis (L. dializátor) szétválasztás; a kolloidoknak a kristalloidoktól való elválasztása.

diamágnés (gr. dia át, keresztül) keresztmágnés, amely erős mágneses térben az erővonalakra merőlegesen helyezkedik el; az ilyen testekre a mágnes taszítólag hat.

diaméter (gr. dia át, keresztül; metron mérő, mérték) átmérő; *diametrális* átmérői, szembenfekvő, ellentett.

Diana (l.) a rómaiak hold-istennője; a holdas Diana-fejet alkalmazzák az ezüstötvények finomsági jelzésénél.

diapazon (gr. dia pazōn chordōn; dia át, pasz minden, összes; chordé húr) 1. az összes (nyolc) húron keresztül; 2. a zenei oktáv; 3. hangvilla; 4. kamarahang.

diapozitív kép (gr. dia át; l. pozitív kép a tárgy eredeti, hű képe) átlátszó alapon, pl. üvegen levő pozitív kép, amelyet vetítésnél át lehet világitani; átlátszó kép.

diaszkóp (gr. dia át, keresztül; szkopein nézni) átlátszó tárgyak vetítésére szolgáló készülék.

diatermán (gr. diathermainein átmelegedni) hősugarakat átbocsátó anyag.

diatonikus (gr. dia át, keresztül; tonosz egész hang) egész hangok szerint haladó; fokozatos (hangskála).

dichroizmus (gr. disz kétszer; chrōsz bőrszín, szín) kétféle színeződés; némely ásvány azon tulajdonsága, hogy különböző irányokból nézve kettős törés miatt különböző színűnek látszik pl. a turmalin.

dielektrikum (gr. dia át, keresztül; elektrikus villamos) magát az elektromosságot nem vezető, de az elektromosság hatását átbocsátó anyag: szigetelő.

differentia (l.) különbség; a változók véges különbsége, növekedése; **differentiál** a változók végtelen kis különbsége, növekedése; **differentiál-quotiens** (L. quotiens) differentiálhányados; a függvény végtelen kis növekedésének és a független változó végtelen kis növekedésének hányadosa; **differentiálszámítás** az a számolási eljárás, amellyel valamely függvény differentiálhányadosát meghatározzuk.

differentiás hangok (l. differentia különbség) különbségi hangok, amelyek

akkor keletkeznek, ha az interferáló hangok rezgésszámának különbsége oly nagy, hogy a lebegések is képesek új hangot kelteni; a kombinációs hangok egyik faja.

diffrakció (l. diffringere kettétör, diffractum kettétört, elhajlított) a hullámok elhajlása.

diffuzfény (l. diffundere szétönt, szétszór) szétszóródó fény; érdes, nem tükröző felület által visszavert fény; **diffúzió** szétszóródás; 1. szétomlás, különböző folyadékok vagy gázok keveredése; 2. fénysugaraknak érdes, nem tükröző felület által történő visszaverődése.

dilatáció (l. dilatare kiterjeszt) kiterjesztés; meghosszabbodás, tágulás.

dilatométer (l. dilatare kiterjeszt; gr. metrein mérni) kitágulásmérő; hosszú, osztályzott nyakkal ellátott üveg-edény, amellyel a folyadékok és gázok látszólagos kiterjedését mérhetjük.

dimenzió (l.) 1. kimérés; 2. méret; 3. jelleg, olyan kifejezés, amely megmutatja, hogy valamely fizikai mennyiség milyen alapmennyiségekből és hogyan van összetéve.

dimorf (gr. disz kétszer, kétféle; morfé alak) kétféle alakban előforduló, kétfélekristályrendszerben kristályosodó.

din (gr. dūnamisz erő) az erő tudományos egysége, amely 1 gr tömeg sebességét másodpercenként 1 kinnel változtatja meg; megközelítőleg 1.02 mgr tömeg súlya; **dinamika** erőtan, a fizika azon része, amely az egyes mozgásokat mint a működő erők hatását vizsgálja; **dinamó-elv** öngerjesztés elve, az a gondolat, hogy az áram és az elektromágnes az indukciós gépeknél kölcsönösen erősíthetik egymást, ha az armatura és az elektromágnes

tekercsei összeköttetésben vannak egymással; **dinamógép** öngerjesztésen alapuló elektromos gép; általában így nevezik az áramfejlesztő gépeket; **dinamó-indukció** elektromágnes mágneses terével előidézett kölcsönös indukció; **dinamométer** erőmérő, amely az erő nagyságát egy rugó alakváltozásával méri.

dinár (l. denarius a rómaiak pénze) Jugoszlávia pénzegysége.

diophantikus egyenlet (gr. az alexandriai Diophantos görög matematikusról elnevezve, élt K. u. a III. század végén) azon határozatlan egyenlet, amelynek csak egész számú gyökeit keresik.

dioptr (gr. dia át, keresztül, optér, kémlelő, néző) irányzó készülék; **dioptria** az optikai lencsék, fénytörő képessége, erőssége; a fókusz-távolság reciprok értéke; **dioptrika** fénytöréstan.

direkciós erő (l. dirigere irányít) irányító erő; így nevezik tévesen a fizikai ingát mozgó erő forgató nyomatékát.

direkt (l. directus) egyenes, egyenesen; **direkt műveletek** azok a számolási műveletek, amelyek a számlálásból ismétlés útján keletkeznek.

direktrix (l. dirigere irányít) 1. irányvonal; így nevezik a kúpszeleteknél azt az egyenest, amelytől a kúpszelet pontjai olyan távolságra vannak, hogy e távolsággal a kúpszeletek pontjainak rádiuszvektorát elosztva, hányadosul egy állandó számot, az ú. n. numerikus excentricitást nyerjük; a parabolánál e hányados az egységgel egyenlő; 2. a hengerenél és a kúpnál a vezérkör neve.

disagio (ol. olv. diszázió; dis fosztó képző,agio többlet) 1. hiány: az a

pénzösszeg, amennyivel kevesebb az árfolyamérték a névértéknél.

diszkont (ol. disconto levonás) leíró, leszámított kamat a váltóknál; **diszkontálni** a váltóknál a hátralevő időre szóló kamatot levonni; **diszkontált érték** a váltók pénzértéke, a váltók névértékéből a kamat (diszkont) levonása után fennmarandó pénzösszeg.

diszkrét (l. discernere elválasztani) 1. elválasztott; 2. nem folytonos.

diszkrimináns (l. discriminare elkülönít, megkülönböztet) megkülönböztető; így nevezik a magasabbfokú egyenleteknél az egyenlet együtthatóiból alkotott számkifejezést, amelytől a gyökök minősége függ.

diszkusszió (l. discutere szétszed, szétszór) 1. szétszórás, 2. elemzés, megvitatás, tárgyalás.

diszperzió (l. dispergere szétszór) színszórás; az összetett fénynek színeire való felbomlása.

diszruptív (l. disrumpere áttör, átüt) 1. áttörő, 2. szigetelőn keresztül történő (kisülés).

disszipáció (l. dissipare szétszór) szétszóródás; a különböző energia fajtáknak véglegesen hőenergiává való átalakulása.

disszociáció (l. dissociare szétválaszt) szétválasztás, felbomlás; a vízben oldott sók, savak és bázisok oldás következtében való felbomlása egy pozitív és egy negatív elektromos töltésű atomcsoportra.

disszonancia (l. dissonus széthangzó) széthangzás, rosszhangzás; **disszonáns hangok**, amelyek együtthangzása bántja az emberi fület; fülsértő hangok.

disztributív (l. distribuere feloszt) felosztási; így nevezik a szorzás azon tulajdonságát, amely szerint a szorzat

független a részletszorzatok megválasztásától.

divergál (l. dis szét; vergere tart valamerre, hajlik) 1. széttart, 2. végtelen nagy érték felé közeledik; *divergens sor*, amelynek összege végtelen nagy.

dividenda (l. dividere feloszt) osztalék, egy részvényre eső üzleti nyereség; **dividendus** osztandó; **divisió** (l.) az osztás művelete; **divisor** osztó.

dodekaëder (gr. dodeka tizenkettő; hedra ülőhely, lap) tizenkétlapú szabályos test, amelynek lapjai szabályos ötszögek.

dollár (L. tallér) az Északamerikai Egyesült Államok pénzegysége.

drachma (gr. drachmé régi görög súlyegység, 4,37 grs) Görögország pénzegysége.

dualisztikus (l. duo kettő) kettős; kételvű.

dukát (l. ducatus vezérség, hercegség) régi aranypénz neve, amelyet mint kereskedelmi pénzt még a világháború előtt is vertek Körmöcbányán.

dúrakkord (l. durus kemény; L. akkord) a c: e: g hangok összhangzása; **dúrskála** (l. scala lépcsőfok, hanglépcső) kemény-skála; L. moll-skála.

dy ... L. **di** ... **alatt**.

E

e transzcendens szám (l. exponens kitevő, szó kezdőbetűje) az egyik exponenciális függvénynek: e^x és az ú. n. természetes logaritmusrendszernek alap-száma; a felsőbb mennyiségtanban igen nagy jelentőségű számfogalom; számértékre nézve: 2,718281828 ...

ebonit (gr. hébaó ifjú, életerős, rugalmas vagyok) rugalmas; 30%-nál többként tartalmazó kaucsuk; kemény gumi.

echó (gr.) 1. az egyik nimfa neve 2. visszhang.

Edison-effektus (olv. Ediszn amerikai elektrotechnikusról elnevezve; élt 1847—1931; L. effektus) Edison-hatás; így nevezik azt a jelenséget, amely abban áll, hogy az elektromos áram által átizzított fémszálból az izzítás következtében elektronok lépnek ki.

effektív (l. efficere bevégez, tesz) hatékony, valóságos; **effektus** (l) kivitel, hatás, eredmény, siker, L. laboris effectus; energiát szolgáltató vagy fogyasztó berendezések által 1 mp alatt szolgáltatott vagy fogyasztott energia mennyisége.

effuzió (l. effundere kiönt) kiömlés.

ekliptika (gr. ekleipsis elhagyás, elfogyás) 1. a Nap látszólagos évi pályája, amelynek síkjában van fogyatkozások (nap- és holdfogyatkozás) alkalmával a Nap, a Föld és a Hold középpontja; 2. a Föld pályája.

ekváció (l. aequatio kiegyenlítés) egyenlet; az olyan egyenlőség, amely ismeretlen és ismert mennyiségek között állapít meg bizonyos kapcsolatot.

ekválné (l. aequale) egyenlő.

ekvátor (l. aequare kiegyenlítő) egyenlítő; a legnagyobb szélességi kör a földgömbön, amely a földgömböt két egyenlő részre osztja; **ekvatorial** csillagászati műszer, amellyel az égboltozaton az egyenlítői koordinátarendszerek meghatározó adatait határozzák meg; **ekvatoriális** egyenlítői.

ekvinokcium (l. aequus egyenlő; nox, noctis éjszaka) a tavaszi és az őszi napéjegyenlőség.

ekvipotenciális (l. aequus egyenlő; L. potenciál) egyenlő feszültségű (felület: nívófelület).

ekvivalens (l. aequus egyenlő; valere ér) egyenértékű; **ekvivalencia** L.

kémiai egyenérték.

elaszticitás (gr. elaunó hajlítok, megnyujtok) rugalmasság; *elasztikus* hajlítható, nyújtható, rugalmas.

elektrikus (L. elektromos) villamos.

elektród (L. elektromos; gr. hodosz út) a villamosság útja; az áramvezetőnek folyadékba mártott vége.

elektrodinamika (L. elektromos és dinamika) az áramló villamosság tana; *elektrodinamikai hatás* áramvezetőknek egymásra gyakorolt vonzó v. taszító hatása; *elektrodinamométer* elektrodinamikai hatáson alapuló árammérő.

elektrofor (L. elektromos; gr. phoreó tartok, hordok) villamosságtartó.

elektrokémiai egyenérték (L. elektromos és kémia) a villamosság vegytani egyenértéke, amely megmutatja, hogy 1 ampéres áram 1 mp alatt elektrolízis útján a különböző anyagokból hány milligramm tömeget választ ki; pl. az ezüstből 1.118 mgr-ot.

elektrokinematika (L. elektromos és kinematika) az áramló villamosság tana.

elektrolit (L. elektromos; gr. lüó oldok) villamos áram által átalakuló folyadék; savak, sók és lúgok vizes oldatai; *elektrolitikus* villamos vegybontáson alapuló; *elektrolitikus polarizáció* (L. polarizáció) vegybontáson alapuló sarkítás, amely abban áll, hogy a kémiai energiává átalakult villamos energia ismét átalakul villamos energiává; az elektrolízis fordított folyamata; *elektrolízis* (L. elektromos; gr. lüsis oldás) folyadékoknak villamos árammal való vegybomlása, a villamos energiának kémiai energiává való átalakulása.

elektrolumineszcencia (L. elektromos; L. lumineszcencia hideg, hősu-

gárással nem kísért fénysugárzás) villamos behatások alatt létesülő, hideg fénysugárzás.

elektromágnes (L. elektromos és mágnes) villamos árammal készített mágnes; lágyvasmaggal ellátott tekercs, amelyben áram kering; *elektromagnetizmus* a mágnességnek villamos úton történő előállítása; *elektromágneses fényelmélet* az a tanítás, amely szerint a fény a nyugvó világéter villamos és mágneses állapotának szakaszosan ismétlődő megváltozása.

elektrometallurgia (L. elektromos; l. metallum fém; gr. ergon munka) villamos fémkiválasztás elektrolizissel.

elektrométer (L. elektromos; gr. metrein mérni) a nyugvó elektromosság potenciálját mérő műszer; osztályzattal ellátott elektroszkóp; villamosságmérő.

elektromos (gr. élektron borostyánkő) villamos; Gilbert Vilmos angol természettudós (élt 1540—1603.) a borostyánkőről nevezte el azokat a testeket, amelyek dörzsölés útján villamos állapotba hozhatók, elektromos testeknek, mert állítólag Thales görög bölcs K. e. 600 körül először a borostyánkővön észlelt villamosságot.

elektromotor (L. elektromos és motor) villamos hajtógép, amely a villamos energiát munkává alakítja át; *elektromótoros erő* villamos áramlást keltő erő; ezen elnevezés nem szerencsés, mert vele voltaképp villamos feszültség-különbséget jelölünk; a villamos feszültségkülönbség mozgatja ugyanis a villamosságot.

elektron (gr. élektron borostyánkő; L. elektromos) a legkisebb negatív villamos töltés, a negatív villamosság atomja; *elektroncső* erősen légrítkított körtealakú üvegcső, amelyben az izzó-

katódból kilépő és az anód felé röpködő elektronok áramát az izzókatódot körülvevő csavarvonalalakú fémszál, az ú. n. rács, villamos töltésével lehet befolyásolni.

elektrosskóp (L. elektromos; gr. szkopein nézni, vizsgálni) villamosság-mutató, amely a nyugvó villamosság jelenlétét árulja el.

elektrosztatika (L. elektromos és sztatika) a nyugvó elektromosság tana.

elektrotechnika (L. elektromos és technika) villamosság felhasználása gyakorlati célokra; **elektrotechnikus** villamossággal foglalkozó műszerész.

elektrotermikai egyenérték (L. elektromos és termika) a villamosság hőegyenértéke: 0,24 gramm-kalória; egy ampéres áram által egy ohmos ellenállású vezetékben egy mp alatt fejlesztett hőmennyiség.

eleváció (l. elevare felemel) 1. emelkedés; 2. hatványkitevőre emelés: hatványozás; 3. **kapilláris** (L. o.) **eleváció** hajszálcsöves emelkedés; a hajszálcsövekben a cső falához tapadó, homorú felszínű folyadék szintjének emelkedése a vele összeköttetésben levő szélesebb edény folyadékának szintjével szemben.

eleváció-szög (l. elevare felemel) emelkedési szög, amelyet a megfigyelő szeme felett levő tárgyról jövő látósugár alkot a vízszintes iránnyal.

elevátor (l. elevare felemel) emelőgép.

elimináció (l. eliminare kiküszöböl) kiküszöbölés; az a számolási eljárás, amellyel a többismeretlenes egyenletrendszert több egyismeretlenes egyenletre vezetjük vissza.

ellipszis (gr. elleipó elhagyok) 1. elhagyás, hiány; 2. kerülék; kúpszelet, amely nevét onnan nyerte, hogy bármely pontjának ordinátájával szerkesz-

tett négyzet kisebb, mint a gyújtóponton átmenő, merőleges húrral (paraméter) és az illető pont abszcisszájával szerkesztett téglalap. L. hiperbola és parabola; **ellipszoid** (gr. eidosz alak) ellipszis forgásából létrejövő forgási test.

elongáció (l.) kilengés; a rezgő pontoknak a nyugalmi ponttól számított távolsága.

emanáció (l. emanare kifoly, ered) a radioaktív anyagok gőze; gázalakú radioaktív anyag.

E. M. E. az elektro-magnetikus egység rövidítése; azon villamosságtani egységek gyűjtőneve, amelyek értelmezése az elektromagnetikus hatás törvényén, a Laplace-féle törvényen alapszik.

eminens érték (l. eminere kiemelkedik) a függvény értéktartományának szélső értéke; az a véges függvényérték, amely a függvény értéktartományának összes függvényértékei között vagy a legnagyobb vagy a legkisebb **eminens pont** a függvényvonal azon pontja, amely a függvény eminens értékét ábrázolja.

emisszió (l. emittere kiküld, kibocsát) 1. kibocsátás; 2. kisugárzás.

emmetrop (gr. en erősítő képző; metron mérték, mód; opsz szem) rendszer fénytörésű szem; normális szem.

empirikus (gr. empeiria gyakorlat, tapasztalat) tapasztalásból eredő; tapasztalati; **empirizmus** az a felfogás, amely szerint minden érvényes ismeret csakis a tapasztalásból származik.

emulzió (l. emulgere megfej) 1. tej; 2. olyan folyadék, amelybe zsírszerű anyag van apró cseppekben feloldva.

endotermikus (gr. endon befelé; thermosz meleg) hőelnyeléssel, lehűléssel kapcsolatos (vegyi folyamat).

endozmózis (gr. endon befelé; oszmosz hatolás, szivárgás) beszivárgás; a folyadékok összekeveredésének az a faja, amelynél a folyadékok közül az egyik a választófalon keresztül az edénybe hatol és úgy keveredik a másik folyadékkal.

energia (gr. energosz tevékeny) munkaképesség, erély; **energia-kvantum** L. quantum, **energia-számláló** olyan készülék, amely a villamos energia 3 adatát méri: az áramerősséget, a feszültséget és az időt; 1. az áramerősséget a fogyasztó után kapcsolt amperterkeres, 2. a feszültséget a fogyasztóval párhuzamosan kapcsolt voltterkeres, 3. e két terkeres egymásra gyakorolt elektrodinamikai hatásával mozgatott óraszerkezet pedig az időt méri.

entrópia (gr. entropomai visszaalakulok) 1. visszaalakulás, hővé alakulás; 2. vissza nem alakítható hőenergiamértéke.

enveloppe (f. olv. anvelop) fődél, burkolat.

Eötvös-effektus (Eötvös Lóránt báró magyar fizikusról elnevezve: élt 1848—1919; L. effektus) Eötvös hatás; a szélességi körök mentén mozgó testek súlyának megváltozása; mégpedig, ha a test a Föld forgásának irányában nyugatról kelet felé mozog, súlya kisebb lesz, ellenkező esetben pedig nagyobb.

epidiaszkóp (episzkóp és diaszkóp szavak összevonása) olyan vetítőgép, amellyel átlátszatlan és átlátszó képeket lehet vetíteni.

epikép (gr. epi felülről) átlátszatlan kép, amelyet csak ráeső fénnel történő megvilágítással lehet vetíteni.

episzkóp (gr. epi felülről; szkopein nézni) átlátszatlan képeket ráeső fény segítségével vetítő készülék.

epruvetta-cső (fr. éprouver, olv. epurvé, megpróbál) próbacső, kémcső.

erg (gr. ergon munka) a munka tudományos egysége; az a munka, amelyet egy din erő végez egy cm-nyi úton; pl. 1.02 mgr tömegnek egy cm-nyi magasságba való felemelése egy erg munkával egyelőértékű.

equ . . . L. ekv . . . alatt.

E. S. E. az elektro-sztatikai egység rövidítése; azon villamosságtani egységek gyűjtőneve, amelyek értelmezése az elektromos töltések egymásra gyakorolt vonzó vagy taszító hatását meghatározó Coulomb-féle törvényen alapszik.

etalon (fr. etaler, olv. étalé kiállít, mutogat) mintamérték.

éter (gr. aether a felső légkör) 1. a világmindenséget betöltő finom, súlytalan, rugalmas hipotetikus anyag; 2. gyorsan párolgó folyadék ($C_4 H_{10} O$).

eufósz (gr. eu jól, phósz fény) védőszemüveg.

evakuált (l. evacuare légüressé tesz) légüres, légritkított.

excenter (l. ex kívül; centrum középpont) középponton kívüli kerék, amelynél a forgási tengely nem megy át a kerék középpontján.

excentricitás (l. excentricus középponton kívüli) középpontkíüliség; a a kúpszelateknél a középpontnak a gyújtóponttól való távolsága.

excentrikus körök (l) különközepű körök; különböző középponttal bíró körök.

excitált (l. excitare felébreszt) ébresztett, előidézett.

exotermikus (gr. exó kifelé; thermos meleg) hőleadással, felmelegedéssel kapcsolatos (vegyi folyamat).

exosmosis (gr. exó kifelé; oszmózis hatolás, szivárgás) kiszivárgás; a folyadékok öszekeveredésének az a faja, amelynél a keveredő folyadékok közül az egyik a választófalon át az edényből kiömlik és így keveredik a másik folyadékkal.

expánziós gőzgép (l. expansio kiterjesztés, kiterjedés) kiterjedéses gőzgép, amelynél a gőzhenger tolószelepe a dugattyúra ható friss gőzt elzárja a kazántól, mielőtt a dugattyú szélső helyzetét elérné és így az elzárt gőz kiterjedése mozgatja tovább a dugattyút.

experimentum crucis (l. experimentum kísérlet, crux kereszt) döntő kísérlet, amely egy elmélet igazságát kétségtelenné teszi. Newton elnevezése.

explicit (l. explicare kigöngyölít, kifejt) kifejtett, kifejezett.

explodál (l. explodere, kitapsol, elűz) felrobban.

explóziós v. explozív motorok (l. explodere kitapsol, elűz) robbanó motorok, amelyeknél a meggyújtott gázkeverék robbanása mozgatja a dugattyút; gázmotorok.

exponálás (l. exponere kihelyez) kihelyezés; a fényképezésnél a lemezek megvilágítása; **exponens** (l) kitevő, hatványkitevő, amely azt mutatja, hogy az alap hányszor veendő tényező gyanánt; **exponenciális egyenlet (függvény)**, kitevős egyenlet (függvény), amelyben az ismeretlen (a független változó) a hatványkitevőben fordul elő.

extraáram (l. extra kívül, külön) különáram, önindukció révén létrejövő áram, amely magában az áramvezetőben keletkezik a főáram mellett az áram zárásakor (erősödésekor) vagy nyitásaikor (gyöngülésekor).

extraordinárius sugár (l. extra ki-

vül; ordinarius rendes) rendkívüli sugár, rendellenes sugár; a kettősen törő ásványoknál így nevezik a megtört fény-sugár azon részét, amelynek törésmutatója nem állandó, hanem függ a beesés szögétől, és amely kilép a beesési síkból.

extrapoláció (l. extrapolare kihelyez, kiiktat) kiiktatás; így nevezik azokat az eljárásokat, amelyekkel valamely osztályzatnak a két határpont közötti beosztását a határpontokon túl is folytatjuk, vagy pedig valamely értéktartomány két határértéke közé eső értékeiből következtetünk a határértékeken túli értékekre.

extrémérték (l. extremus végső) szélsőérték, az a véges függvényérték, amely a függvény értéktartományának összes függvényértékei között vagy a legnagyobb (ekkor a neve: maximum) vagy a legkisebb (ekkor a neve: minimum).

F

faktor (l. facere tesz) tényező, szorzó; **faktoriális** 1. szorzatos, 2. tényezősor, n szám tényezősorán az első n egész szám szorzatát értjük; jele: n!

fantaszkóp (gr. phantasma látomás, csoda; szkopein nézni) csodakorong, L. dédeleum.

farad (Faraday, olv. Feridé, angol fizikusról elnevezve; élt 1791—1867) a villamos kapacitás gyakorlati egysége; azon vezető kapacitása, amelyet a villamos töltés gyakorlati egysége (egy coulomb) a feszültség gyakorlati egységére (egy volt) emel; 9 millió km sugarú gömb kapacitása; **faraday** (olv. feridé) a villamos töltés gyakorlati egységének (egy coulomb) 96540-szerese, az a villamos töltés, amely az elektrolitek kü-

lönböző alkotórészeiből a kémiai egyenértékkel (L. o.) egyenlő mennyiséget választ ki: pl. 1 gr hidrogén, 8 gr oxigén, 108 gr ezüst kiválasztásához 1—1 faraday szükséges; *faradizálás* az emberi testnek indukált villamos árammal való kezelése.

fata morgana (ol. fata tündér; Morgana egy mesebeli király, Argus, nővére, akinek palotája a levegőben, a légkörben volt; arabul: famurgan, egy tündér neve, aki légtükrözési jelenségeket képes előidézni) a tengerek felett észlelhető, a délibábhhoz hasonló légtükrözési jelenség, amely akkor keletkezik, amidőn a tenger vizével érintkező levegő lehűlvén, sűrűbb lesz és így a fénysugarak teljes visszaverődése a magasabban levő ritkább légrétegeken következik be.

fázis (gr.) 1. jelentés, 2. változás, fényváltozás (a Holdnál, Merkurnál és Venusnál); 3. a rezgőpont mozgási állapota: változat, amelynek adatai a ki-rezgés, a sebesség és a gyorsulás.

feltranszformálni (l. transformare átalakít) nagy feszültségű árammá átalakítani a kis feszültségű áramot.

fenakisztozkóp (gr. phenakizó megteveszték; szkopein nézni) hamiskorong; L. sztroboszkóp, dédeleum.

ferromágnes (l. ferrum vas) vas-mágnes; könnyen (mint a vas) mágnesezhető test; ilyenek: a kobalt és a nikkell.

Ferró-sziget az Atlanti Óceánban Afrikától északnyugatra a Kanári szigetekenél; e sziget délköre volt régebben a kezdő délkör; nyugati hosszúsága Greenwich-től (olv. Grinics) 17° 39' 51"; Ferrótól számítva Párizsnak keleti hosszúsága 18°.

fikció (l.) 1. alakítás; 2. olyan feltevés, amelyet a tudományos gondol-

kodás önkényesen a lehetetlenség tudatával szerkeszt meg, hogy a természeti jelenségeket egyszerűbben vizsgálhassuk; ilyen fikciók: az abszolút fekete test; az abszolút merev test; az ideális folyadék és gáz stb. feltevése.

film (ang.) 1. hártya; 2. mozgófénykép-hártya.

fisztula (l.) 1. cső; 2. légcső.

fix (l. fixus) megerősített; megállapított; megszabott; *fixírozni* (l. figere megerősíteni) 1. erősen nézni; 2. fényképezésnél a képnek a lemezen való állandósítása.

fizika (gr. phüszisz természet; phüsziké techné a természetről szóló tan) természettan; *fizikai gép* a valóságban létező gépek, amelyeknél — szemben a matematikai gépekkel — tekintetbe vesszük a gép alkatrészeinek méreteit, súlyát és a mozgás akadályait; *fizikai inga* minden olyan szilárd test, amely nyugalmi helyzete körül lengő mozgást végez.

fiziológia (gr. phüszisz természet; logosz beszéd, tanítás) az élőszervezetek életjelenségeinek természettana.

flintüveg (ang. flint tűzkő, kovakő) ólomüveg.

flogisztón (gr. flogisztosz elégett) a régi kémikusok tanítása szerint az égéshez szükséges anyag, amely minden égethető anyagban jelen van és csak égés alkalmával távozik a testből.

fluidum (l. fluidus folyékony) 1. folyadék; 2. feltételezett, súlytalan, finom anyag, amely a régi fizika tanítása szerint a testek fizikai tulajdonságait meghatározza; volt hő-, mágneses, villamos fluidum.

fluoreszcencia v. fluoreszkálás (fluoritról, fluorpátról elnevezve) fénylés; bizonyos — különben sötét, nem vilá-

gító — anyagoknak azon tulajdonsága, hogy fény behatására önvilágítókká lesznek a megvilágítás tartama alatt, mert a fénysugarakat elnyelik és átalakítva, mint kisebb törékenységgű fénysugarakat bocsátják ki magukból.

fluorit v. fluorpát (l. fluere folyik) folyópát, amely az ércek kiolvasztásánál mint oldóanyag szerepel.

fókusz (l. focus tűzhely) gyújtópont; 1. a tükröknél a visszavert párhuzamos, 2. a lencséknel a megtört párhuzamos sugarak találkozási pontja; 3. a kúp-szeletnél azok a pontok, amelyekkel az illető kúp-szelet minden egyes pontjának kapcsolata ugyanaz; a körnél a fókusz összeesik a középponttal.

fonautograf (gr. phóné hang; autosz maga; graphó írok) hangot magától leíró gép; hangírógép, fonográfhoz hasonló készülék, amelynek membránjához erősített tű az előtte forgó henger palástján maradandó jellel írja le a hang-görbét.

fonofor (gr. phóné hang; phoreó tartok, hordok) nagyot hallók számára készült zsebben hordozható mikrofonos telefonberendezés.

fonográf (gr. phóné hang; graphó írok) hangot leíró, hangot visszaadó gép; hanggép, amely a gramofontól abban különbözik, hogy, amíg a gramofonnál a membránra erősített tű a gép működése közben vízszintes síkban, addig a fonográfnál függőleges síkban végzi rezgését.

forint (l. flos virág) Flórenz olasz városban vert aranypénz, amelyen a város címeréből vett liliom volt kiverve.

formál (l. formare) alakít; így nevezik az akkumulátoroknál az ólomlemezeknek ismételt megtöltését és kisütését, amely által vastagabb lesz a

lemezeken a szivacsos réteg, a tulajdonképeni hatékony anyag.

formula (l. forma alak) 1. szabály; 2. képlet, amely az ugyanolyan természetű feladatok megoldását betűkkel fejezi ki.

foronomia (gr. phoreó hordok, mozgatok; nomosz törvény) mozgástan; L. kinematika.

foszfor (gr. phósz fény; phoreó hordozok) 1. fénylő, 2. kémiai elem, régies neve: vilany; **foszforeszcencia** v. **foszforeszkálás** (foszforról elnevezve; az elnevezés nem szerencsés, mert a foszfor fénylése nem lumineszcencia, azaz hő-sugárzástól ment hideg-fénysugárzás, hanem lassú égés) bizonyos — különben sötét, nem világító — anyagoknak azon tulajdonsága, hogy a fény behatására önvilágítókká lesznek, mert a fénysugarakat elnyelik és átalakítják, rendszerint mint kisebb törékenységgű fénysugarakat bocsátják ki magukból a besugárzás megszüntetése után is; **foszforográfia** (gr. graphó írok) a színkép előállítására foszforeszkáló ernyőn; **foszforoszkóp** (gr. szkopein nézni, vizsgálni) igen rövid ideig tartó foszforeszkálást vizsgáló készülék.

fotoáram (gr. phósz fény) fényáram; 1. a fotocellában előidézett elektron-áram, amely a katódot az anóddal összeköti: fény okozta elektron-áram; 2. a világítási technikában fényáramon a fényforrásból egy mp alatt bizonyos irányban kisugárzott fény mennyiséget értik; egysége a lumen.

fotocella (gr. phósz fény; l. cella fülke) fénycella, fénycső; légritkított üveggömb, amelynek katódja a belső üvegfal azon része, amely alkáli-fémek: kálium, nátrium, rubidium rétegével van bevonva, ezzel szemben levő fém-kör-

gyűrű az anód; ha fénysugarak érik a falon levő fémréteget, akkor abból elektronok lépnek ki és röpködnek az anód felé; az elektronok raja a fotoáram.

fotoelektromos hatás (gr. phosz fény; elektromos villamos) fény-villamos hatás; az a jelenség, hogy az alkálifémek: kálium, nátrium, rubidium a fény hatására elektronokat bocsátanak ki; **fotoelektromosság** fényvillamosság; némely színes kristály (pl. a zöldszerű fluorpát) azon tulajdonsága, hogy különösen a viola és az ultraviola sugarakkal megvilágítva villamos állapotba hozhatók, aminek valószínű oka az, hogy a sugarak megváltoztatják a kristályban azt az anyagot, amelytől a kristály színét nyeri.

fotofon (gr. phosz fény; phóné hang) fényhatást hanggá átalakító készülék; szeléncella, amelynek ellenállása a fény hatására megváltozik és így megváltozik a szeléncella áramkörének erőssége is, amit a telefonkagyló is megérez; fény-mikrofon.

fotográfia (gr. phosz a fény; graphó írok) 1. fényírás, 2. fényképezés.

fotohéliográf (gr. phoszfény; hélios a Nap; graphó írok) napfotografiák felvételére szolgáló műszer; fényképező készülékkel felszerelt messzelátó.

fotokémia (gr. phosz fény; L. kémia) a vegytan azon része, amely a fény okozta vegytani változásokat vizsgálja.

fotolumineszcencia (gr. phosz fény; lumineszcencia hősugárzástól nem kísért, hideg fénysugárzás) fénysugarak hatása alatt fellépő másodlagos, hideg fénysugárzás; L. fluoreszcencia és foszforeszcencia.

fotométer (gr. phosz fény; metrein mérni) fénymérő, amellyel különböző

fényforrások fényerősségét hasonlítjuk össze; **photometria** fényerősség-mérés.

fotoszféra (gr. phosz fény; sphaira gömb, gömbfelület) a Nap izzó magjának fénylő felülete.

Foucault-féle örvényáramlás (Foucault, olv. Fukó, francia fizikusról elnevezve; élt 1819—1868) a kölcsönös indukció azon esete, amelynél az indukált áram fémlapban vagy fémtömbben jön létre.

föhn (l. favonius kedvező szél) az Alpokban jelentkező száraz szél; általában így nevezik a hegyeken átkelt, felmelegedett és kiszáradt levegőáramokat.

frakció (l. frangere tör) törtszám; olyan osztás hányadosa, amelynél az osztandó nem többszöröse az osztónak.

frank (fr.) Franciaország pénzegysége; nevét a régente rajta levő „francorum rex“ (franciák királya) feliratról nyerte.

frekvencia (l. frequens számos, gyakori) egy másodperc alatti rezgések száma.

frikció (l. fricare dörzsöl) surlódás, dörzsölés.

fulgurit (l. fulgere villámlik) mennykő; ha a villám homokos talajba csap le, akkor megolvasztja a homokszemeket és ezek összetapadásából alakul ki az ú. n. mennykő, amelynek hosszúsága 4—10 cm, szélessége 2—5 cm.

fundamentális (l. fundamentum alap) alapul fölvetett, alapvető.

funkció (l. fungor működöm, szenvedek) 1. működés; 2. érték; 3. függvény: olyan változó mennyiség, amelynek nagysága egy másik változó mennyiség nagyságától függ.

fy... L. fi... alatt.

G

g (a gravitáció szó kezdőbetűje) jelenti a szabadoneső testek gyorsulását, amelyet a Föld gravitációs ereje, a nehézségi erő okoz; átlagos értéke 981 cm sec^{-2} .

galván-elektromosság v. **galvánizmus** (Galvani olasz orvostól elnevezve; élt 1737–1798-ig) folyadékoknak szilárd jóvezetőkre való kémiai hatása által létrejövő villamosság; **galvánáram** galvánizmus által keletkező villamos áram; **galván-csatolás**, így nevezik a villamos rezgőkörök kapcsolását abban az esetben, amikor a két rezgőkör indukciós tekercsei jóvezető összeköttetésben vannak egymással és e miatt a villamos rezgések az első rezgőkörből átfolyhatnak a másikba, mint a galvánáram is átfolyik a jóvezető huzalon; e csatolásnál az indukciós tekercsek néhány menete közös; **galvánélem** olyan villamos készülék, amely galvánizmus útján szolgáltat villamos energiát; **galvanizáció** az emberi testnek egyenárammal, amilyen a galvánáram is, való kezelése; **galvanizál**, a fémtárgyakat villamos úton valamilyen fémmel bevon, befuttat; átvitt értelemben: felvillanyoz, lelkesít; **galvanizálás** fémtárgyaknak arannyal, ezüsttel, rézzel, nikkellel való bevonása villamos úton; **galván-kapcsolás** L. galván-csatolás; **galvanokausztika** (gr. kausztikosz égető) villamos árammal áttűzesített orvosi műszerekkel való égetés; **galvanométer** (gr. metrein mérni) gyöngé villamos áramok mérésére szolgáló készülék, árammérő; **galvanoplasztika** (gr. plasztiké szobrászat) fémtárgyak, pl. szobrok, előállításuk villamos árammal; **galvanoszkóp** (gr. szkopein nézni, észrevenni) gyenge villamos áramok

kimutatására (mérés nélkül) szolgáló készülék, árammutató; **galvanosztégia** (gr. sztegé fedél, boríték) villamos árammal való aranyozás, ezüstözés stb., **galvánpolarizáció** L. elektrolitikus polarizáció.

gamma (γ) a görög abc harmadik betűje; **gamma sugarak** a radioaktív anyagoknak a Röntgen-sugarakhoz hasonló sugarai, L. Röntgen-sugarak.

gauss (Gauss német matematikusról elnevezve: élt 1777–1855.) a mágneses erőter térerősségének tudományos egysége: azon hely térerőssége, ahol a mágneses erővonalak irányában 1 din erővel hat.

Geissler-cső (Geissler német műszerészről elnevezve: élt 1813–1879.) légritkított üvegcső, amelyben az elzárt gáz nyomása csak egy-két mm; ezek a csövek különböző gázokkal töltve, nagyon hatásos fénytűnemények előidézésére alkalmasak.

generátor (l. generare szül, fejleszt) áramfejlesztő gép, amely a munkát villamos energiává alakítja át.

geocentrikus naprendszer (gr. gé a Föld; l. centricus középponti) az a nézet, amely szerint a Föld a naprendszer és a világmindenség középpontja.

geodézia (gr. gé a Föld; daió osztok) földmérés tan: praktikus trigonometria.

geofizika (gr. gé a Föld; L. fizika) a Föld természettana: az a tudomány, amely a Föld fizikai tulajdonságait vizsgálja.

geográfia (gr. gé a Föld; graphó írok) földrajz.

geoid (gr. gé a Föld; eidosz alak) a Földhöz hasonló forgási test: földalak.

geometria (gr. gé a Föld; metrein mérni) 1. földméréstan; 2. mértan, a mennyiségtannak az a része, amely a megmérhető mennyiségek közül a síkbeli és a térbeli alakzatokkal foglalkozik; a geometria szó arra emlékeztet, hogy a mértan szülőhelye Egyiptom, ahol a Nilus áradásai szükségessé tették a földbirtokok gyakori felmérését (földmérést) és a földmérésekkel kapcsolatosan az egyiptomiak bizonyos mértani tételeket ismertek meg, amiket aztán Euklides görög tudós (élt K. e. a III. században) tudományos rendszerbe foglalt. — Mértanának címe: Sztoicheia.

geyzir (izlandi szó) 1. forrás; 2. időszaki hőforrás.

gírál (olv. zsirál; ol. giro körforogás; gr. gürosz kerék, forgás) 1. váltót forgalomba hoz, 2. okmányon, pl. a váltón, aláírásával szavatol, jót áll valamiért; **gírálás** (olv. zsirálás) 1. a váltók forgalomba való hozatala, 2. szavatolás.

giroszkóp (gr. gürosz kerék, forgás; szkopein nézni, vizsgálni) a szilárd testek forgásának tanulmányozására szolgáló műszer; a szabadtengely törvényeit igazoló készülék.

girosztat (gr. gürosz kerék, forgás; hisztémi előállítók) a szilárd testek forgását előállító készülék, másképp giroszkóp.

girotrop (gr. gürosz kerék, forgás, áramlás; tropeó forgatok) áramváltó; a villamos áram irányát megfordító készülék; másképp kommutátor.

gleccser (a l. glacies jég szóból) csúszó jégmező: jégár.

glimmlámpa (ném. glimmen csilogni) ködfénylámpa; L. katódlámpa.

goniométer (gr. gónia szög; metrein mérni) szögmérő; **goniometria** szögméréstan; a trigonometriának az a része, amely a szögfüggvényekkel és azok kapcsolataival foglalkozik.

gradiens (l. gradus lépcső, fok) a Földön egy egyenlítőfoknyi távolságban (111 km) levő két hely légnyomásbeli különbsége milliméterekben kifejezve.

grafikai ábrázolás (gr. graphó írok) a mennyiségeknek és a mennyiségek közötti viszonyoknak rajzban való szemléltetése; **grafikon** az a vonal, amely a mennyiségeket és a mennyiségek közötti viszonyt ábrázolja; **grafikus** L. grafikai; **grafomechanika** (L. mechanika) a mozgások tárgyalása grafikai ábrázolás segítségével.

gramm (gr. gramma betű, írás; latinul scriptulum, ez nemcsak betűt, hanem kis súlyegységet is jelentett a rómaiaknál; a franciák súlyegységüknek a görög nevet adták) a tömeg tudományos egysége, az $1 \text{ cm}^3 4 \cdot 08^0$ C-ú víz anyagmennyisége; jele: gr; **grammsúly**, azon erő, amellyel a Föld 1 gr -nyi tömeget vonz, $1 \text{ cm}^3 4 \cdot 08^0$ C-ú víz súlya; jele: grs.

gramm-molekula L. mol.

gramofon (gr. gramma írás; phóné hang) hangot leíró, ill. visszaadó készülék; módosított fonográf; hanggép.

gravitáció (l. gravis súlyos, nehéz) nehézkedés, általános tömegvonzás; a Földnek a földi tárgyakra gyakorolt vonzását: nehézségi erőnek v. súlynak szokás nevezni; **gravitációs állandó** az a szám, amely megmutatja, hogy 1 gr tömeg 1 gr tömeget 1 cm távolságból mekkora erővel vonz; számértékben kb. a din tizenötmilliomodrészre.

Gregoriánus naptár (XIII. Gergely pápáról elnevezve; élt 1512—1585;

pápa lett 1572-ben). A Juliánus naptár az évet átlagosan $365 + \frac{1}{4} = 365.25$ középnaphból állónak veszi és így e naptár szerint az év 0.0078 középnappal hosszabb a tropikus évnél; ez a hiba elég pontos megközelítésben $\frac{3}{400}$ középnappal vehető. A Juliánus naptár évi eltérése 400 év alatt 3 napot tesz ki és e miatt XIII. Gergely pápa idejében a Juliánus naptár már 11 nappal elmaradt a valóságtól, ezért a pápa elrendelte, hogy 1582. X. 4. után X. 15-ét irjanak és így behozta a 11 napos késést; a jövőre vonatkozólag elrendelte, hogy 400 évenként 3 szökőnap maradjon el, vagyis egy évet $\frac{3}{400}$ középnappal rövidebbnek vett; ebben a Gregoriánus naptárban átlagosan egy év $365 + \frac{1}{4} - \frac{3}{400} = 365.2425$ középnappal álló tropikus évnél már csak 0.0003 középnappal hosszabb; ez az eltérés csak kb. 3300 év alatt teszi ki egy napot, amit egy szökőnap elhagyásával helyre lehet hozni. E naptár szerint szökőév minden olyan év, melynek évszáma 4-gyel osztható, de a százas évek között csak az marad meg szökőévnél, amelynek évszáma 400-zal osztható.

Greenwich (olv. Grinics) csillagvizsgáló intézet London közelében; ennek délköre a kezdő délkör 1884. év óta; G.-nek Ferró-szigettől számított keleti hosszúsága $17^{\circ}39'51''$.

gy... L gi... alatt.

H

haló (gr. halósz köralakú szérű, kör) némelykor a Nap és Hold körül látható világos, színes körök vagy körívek; e jelenséget a Nap és a Hold sugarainak a levegőben levő jégkristályokon való

visszaverődése, ill. törése idézi elő; megkülönböztetendő e jelenség a nap- és holdudvartól, amelyet a páratelt levegőben fellépő elhajlás (diffrakció) hoz létre.

harmónia (gr.) egyidejűleg szóló hangok konszonanciája: egyidejű összhangzás: *harmónikus* összhangzó; szabályosan ismétlődő: rezgő.

„Harmónia Mundi“ (gr. harmonia összhangzás; l. mundus világmindenség) „A világ összhangzása“ Kepler János (élt 1571–1630.) híres könyvének címe; megjelent 1619; ebben a munkájában közli Kepler a bolygók mozgásának harmadik törvényét: a Kepler-féle III. törvényt.

harmonikus hangskála (L. harmónia) olyan hangok egymásutánja, amelyeknél a hangmagasságok úgy aránylanak egymáshoz, mint a természetes számok; *harmonikus pontoknak* nevezzük azt a 4 pontot, amelyek közül kettőnek mint alappontnak a másik két ponttal alkotott távolsági aránya ellentett értékű; pl. A, B, P és Q pontok akkor harmonikusak, ha $\frac{AP}{BP} = \frac{AQ}{BQ}$; *harmonikus sor* a természetes számok reciprok értékéből képzett végtelen sor.

harmonium (gr. harmonia összhangzás) orgonaszerű hangszer.

hausse (olv. hosz; fr.) 1. emelkedés, 2. az értékpapírok árfolyamértékének emelkedése.

hektár (gr. hekaton száz, L. ár) $100 \text{ ár} = 10.000 \text{ négyzetméter}$; olyan négyzet, melynek oldala 100 m, jele: ha.

hekto... szóösszetételekben az alapegység százszorosát jelenti: gr. hekaton száz; 1. *hektogramm*, (L. gramm) a gramm százszorosa; százgramm, jele hgr; 2. *hektoliter* (L. liter) a liter százszorosa, százliter, jele: hl, 0.1 m^3 ;

3. *hektométer* (L. *mēter*) a méter százszorosa, százméter, jele: hm; 4. *hektowattóra* (L. *wattóra*) százwattóra, munkaegység = 360.000 joule.

helikoptera (gr. *helix* csavar; *pteron* szárny) csavarszárnyú repülőgép.

heliocentrikus naprendszer (gr. *héliosz* a Nap; *l. centricus* középponti) az a felfogás, amely szerint a Nap a naprendszer középpontja.

héliosztát (gr. *héliosz* a Nap; *hisz-témi* állítok) napállító; a Nap fényének a kísérletező terembe való bevetítésére szolgáló tükröskészülék.

helium (gr. *héliosz* a Nap) az egyik gáz neve, amelyet a Napról neveztek el, mert először a Nap szinképében fedezték fel a gáz szinképét.

henry (olv. áni, Henry József amerikai fizikusról elnevezve; élt 1797—1878) az önindukciós együttható gyakorlati egysége; annak a jővezetőnek önindukciója, amelyben a másodpercenkénti 1 ampéres áramerősség-változás önindukció révén 1 voltos feszültséget hoz létre.

hertz (Hertz Henrik német fizikusról elnevezve; élt 1857—1894) a frekvencia egysége: 1 mp-re eső 1 rezgésnek neve; jele: H.

heterogén (gr. *heterosz*, más, különböző; *genosz* származás, nem, faj) különönmű, a homogén ellentéte; másképp inhomogén.

heterotrop (gr. *heterosz* más, különböző; *troposz* fordulat, mód) különböző irányokban különböző sajátságokkal (rugalmasság, sűrűség) bíró test, az izotrop ellentéte.

hexaëder (gr. *hex* hat; *hedra* ülőhely, síklap) hatlapú szabályos test; kocka; oldallapjai négyzetek.

hexagonális (gr. *hex* hat; *gónia*

szög, szöglet) hatszögű; hatvanfokos szöveget alkotó.

hidraulikus sajtó (gr. *hüdor* víz; *aulosz* síp; *hidraulosz* vízsíp; így nevezték azt a 7 sípból álló orgonát, amelyben a sípok megszólaltatásához szükséges levegőt vízzel sűrítették össze; később általánosságban a hidraulikus szóval jelölték az áramló vizet) a folyadékok nyomásával, különösen víznyomással működő sajtó.

hidrodinamika (gr. *hüdor* víz; *dinamika* erőtan, mozgástan) folyadékok mozgástana.

hidroplan (gr. *hüdor* víz; *l. planum* síkfelület) vízi repülőgép.

hidrosztatika (gr. *hüdor* víz; *sztatika* nyugtan, egyensúlytan) folyékony testek egyensúlytana.

higrográf (gr. *hügrosz* nedves; *graphó* írok, jelzek) a nedvesség változását leíró készülék; olyan hajszálhigrométer, amely automatikusan jelzi a levegő páratartalmának változását; *higrométer* (gr. *metrein* mérni) nedvességmérő; *higrometria* nedvesség-mérés; *higroszkóp* (gr. *szkopein* nézni, vizsgálni) nedvesség-mutató; *higroszkopikus anyag* nedvszívó anyag.

hiperbola (gr. *hüperballó* keresztül dobok; *túlzásba* viszek) 1. tulzás, felesleg; 2. kúpszelet, amely nevét onnan nyerte, hogy bármely pontjának ordinátájával szerkesztett négyzet nagyobb, mint a gyújtóponton átmenő, merőleges húrral (*paraméter*) és az illető pont abszcisszájával szerkesztett téglalap; L. ellipszis és parabola; *hiperboloïd* (gr. *eidosz* alak) a hiperbola forgásából létrejövő forgási test.

hipermetrop (gr. *hüper* túl; *metron* mérték; *opsz* a szem) fiatalkori messzelátó szem. L. *preszbiop*.

hiperop (gr. hüper túl; opsz a szem)
L. hipermetrop.

hípszométer (gr. hüpszosz magas-
ság; metrein mérni) magasságmérő,
amely a légnyomás változásával méri a
magasságot; magasságot mérő légnyo-
másmérő; *hípszometria* a légnyomás
változásán alapuló magasságmérés.

hípszotermométer (gr. hüpszosz ma-
gasság; thermosz meleg, hő; metrein
mérni) magasságot mérő hőmérő, amely-
nek segítségével a víz forráspontját,
ebből az illető magasságban uralkodó
légnyomást, majd a magasságot hatá-
rozzák meg; *hípszotermometria* a for-
ráspont változásán alapuló magasság-
mérés.

hipotenuza (gr. hüpoteinó kifeszíték)
a derékszögű háromszög befogói között
kifeszített oldal; átfogó.

hipotetikus (gr. L. hipotézis) feltevés
szerinti, feltételezett; **hipotézis** (gr.)
1. alapzat; 2. alapgondolat, feltevés;
két jelenség azonosságát feltételező
gondolat.

híszterézis (gr. hüsztereó későn jö-
vők, elmaradók) hátramaradás; mág-
neses tehetetlenség; így nevezik a vas-
nak azon tulajdonságát, hogy a villamos-
sággal mágnesezett vas a villamos áram
megszűnte után is mágneses marad.

holoszerik (gr. holosz-egész, teljes;
sztereosz szilárd) Vidi-féle aneroid;
folyadék nélküli légnyomásmérő; fém-
légnyomásmérő.

homocentrikus (gr. homosz ugyanaz;
1. centrikus középponti) ugyanazon
középpontból kiinduló.

homogén (gr. homosz ugyanaz; ge-
nosz származás, nem, faj) 1. legkisebb
részében is ugyanolyan összetételű;
egynemű (test); 2. egyenlő kitevőjű (ki-
fejezés).

homológ (gr. homosz ugyanaz; logosz
beszéd; homologuein ugyanazt mondani,
megfelelően beszélni) megfelelő; az
aránylatoknál az 1. és 3., ill. a 2. és 4.
tagot mondják h.-nak.

horizont (gr. horizó határolok) látó-
határ; szemhatár; látókör; az a kör,
amelyben az észlelés helyén átmenő
érintő sík az égboltozatot látszólag
metszi; *horizontális* a horizont síkjával
párhuzamos; vízszintes.

horror vacui (l. horror irtózás; vac-
uum légüres tér) a régiek azon felfo-
gását fejezi ki, hogy a természet irtózik
a légüres tértől és szerintük ebből szár-
mazik a légüres tér szívó hatása.

H. P. (ang. horse power, olv. haorsz
pauer, kezdőbetűi; horse ló; power erő)
lóerő, a munkasiker gyakorlati egysége;
mp-enként 75 mkg munka elvégzését
jelent; az elnevezés nem helyes, mert
a H. P. nem erőt, hanem munkasikert
jelent.

hurrikán (amerikai spanyol szó:
Hurakan a karib indiánok viharistene)
az Atlanti Óceán forgószele.

hy .. L. hi ... alatt.

I és J

i (az imaginárius szó kezdőbetűje) az
imaginárius egység: $\sqrt{-1}$; képzetes egy-
ség, gaussi egység.

ichtoid (gr. ichtüsz hal; eidosz alak)
halalak; így nevezik az aviatikában az
olyan keresztmetszetet, amely elől meg-
lehetősen tompa, hátrafelé pedig erősen
kihegyezett; ezen halalak káros légellen-
állása meglehetősen csekély.

ideális (l. idea eszmény) eszményi,
eszményített, mintaszerű 1. *i. folyadék-*
nak nevezik a belső surlódás nélkülinek
és tökéletesen összenyomhatatlannak
feltételezett folyadékot; ilyen folyadék

a valóságban nincs; 2. *i. gáz*nak nevezik azt a feltételezett légnemű testet, amely a gáztörvényeknek minden tekintetben megfelel; 3. *i. inga* L. matematikai inga.

identikus egyenlet (l. idem ugyanaz) azonos egyenlet; L. identitás.

identitás (l. idem ugyanaz) azonos-ság, azonos egyenlet; az olyan egyenlet, amelynek mindkét oldalán lényegileg ugyanazon kifejezés szerepel, tehát az ilyen egyenlet két oldala nemcsak egyenlő, hanem azonos is és e miatt ezen egyenlet a benne szereplő betűkifejezések bármely értéke mellett is helyes marad.

ikoszaéder (gr. ejkoszi hús, hedra ülőhely, siklap) húszlapú szabályos test; oldalapjai szabályos háromszögek: egyenlőoldalú háromszögek.

illusztrál (l. illustrare) megvilágít; képekkel értelmez.

imaginárius szám (l. imaginari képzel) képzetes szám, negatív számok páros kitevőjű gyöke, amelynek páros kitevőjű hatványa negatív szám is lehet.

imbibició (l. imbibere beszív, átszív) szilárd testeknek folyadékokkal való átívódása.

impedancia (l. impedire akadályoz) látszólagos ellenállás, az áramvezető ellenállásából (rezisztencia) és a külön-áram okozta ellenállásból (induktancia) eredő ellenállás.

implicit (l. implicare bebonyolít) 1. bebonyolított; 2. ki nem fejtett, bentfoglalt.

imponderábilisz (l. in tagadó képző; ponderare mérlegel) nem mérlegelhető; súlytalan.

impulzus (l. impellere ösztönöz) 1. ösztönzés; 2. erőindítás, az erőnek bizonyos idő alatt kifejtett hatása: erő szorozva idővel, amely lényegében

egyenlő értékű a mozgatott tömegnek és sebességének szorzatával, de ebben az alakban már mozgásmennyiség a neve.

index (l.) 1. mutató, jel; 2. a betűszám mellé írt közönséges szám, melynek segítségével az ugyanazon betűvel jelölt mennyiségeket egymástól megkülönböztetjük.

indifferens egyensúlyi helyzet (l. indifferens közömbös) közömbös egyensúlyi helyzet, amelyből a testet kimozdítván, a test súlypontja se nem emelkedik, se nem süllyed.

indikátor (l. indicare bemondd, jelez) jelzőkészülék; 1. *drótnélküli gondolat-közlésnél* a villamos hullámok jelzésére szolgáló készülék; 2. *a gőzgépeknél* az a készülék, amely a gőz feszítő erejének jelzésével a gép által elvégzett munka mennyiségét meghatározza.

indirekt (l. in tagadó képző; directus egyenes) 1. nem egyenes; 2. fordított; *indirekt műveletek*, amelyek az egyenes műveletekből megfordítás útján keletkeznek, fordított műveletek.

indukál (l. inducere bevezet) villamos áramot indít a zárt áramvezetőt körülvevő mágneses tér erővonalainak megváltoztatásával.

indukció (l.) bevezetés; 1. *logikában*: rávezetés; következtetés egyes esetre érvényes ítéletekből egyetemes ítéletre; 2. *fizikában*: áramindítás; a villamos áram keletkezésének azon módja, amelynél az áram a zárt vezetőt körülvevő mágneses tér erővonalainak megváltoztatása által keletkezik; a) ha az áramot a zárt áramvezetőtől független mágneses tér erővonalainak változása idézi elő, akkor *kölcsönös indukcióról* van szó; b) ha pedig az áramot a zárt áramvezetőben folyó főáram

mágneses erővonalainak változása hozza létre a főáram mellett, akkor *önindukcióról* van szó; *indukciós gép*, indukción alapuló áramfejlesztő gép; *indukciós motor*, forgó mágneszerű motor, amelynek rőtora (a forgó géprész) rendszerint rövidre zárt rézlemezekkel felszerelt dob; áramot csak a sztátor (a gép állórésze) tekercsei kapnak, de ez a forgó mágnesetért létesítő áram a rőtorban igen erős áramot indukál; a rőtor indukált áramának és a forgó mágnesetérnek egymásra gyakorolt hatása hozza forgásba a rőtort.

induktancia (L. indukció) a váltóáramoknál az önindukcióból származó, tehát az extraáram okozta ellenállás.

induktív csatolás vagy kapcsolat (L. indukció) így nevezik a villamos rezgőkörök összekapcsolását abban az esetben, amikor a két rezgőkör nincs jövezető összeköttetésben és így a kapcsolatot a rezgőkörök között csak a mágneses erővonalak alkotják.

induktor (L. indukció) áramindító készülék, amelynek működése indukción alapszik.

inercia (l. iners gyámoltalan, tehetetlen) tehetetlenség; a testek azon általános tulajdonsága, amelynél fogva a testek mozgási állapotukat megváltoztatni nem tudják, sőt ellenszegülnek minden külső hatásnak, amely a mozgási állapotuk megváltoztatására törekszik; *inerciális rendszer* tehetetlenségi rendszer, amelyre erő nem hat, amely tehát vagy abszolút nyugalomban van, vagy egyenesvonalú egyenletes mozgást végez.

infinitum (l.) végtelen; háromféle értelemben használjuk: 1. az összes véges számnál is nagyobb számot *tulajdonképeni végtelennek* nevezzük; ez

nem más mint: a zérus reciprok értéke; jele: ∞ ; 2. *végtelen nagy* az a változó mennyiség, amely bármilyen nagy számnál is nagyobb lesz, amelynek határértéke: ∞ ; a végtelen nagy lényege a folytonos nagyobbodás; 3. *végtelen kicsiny* az a változó mennyiség, amely bármilyen kicsiny számnál is kisebb lesz, amelynek határértéke zérus; a végtelen kicsiny lényege a folytonos kisebbedés.

infinitézimális számítás (l. infinitum végtelen) a végtelen kicsiny mennyiségekkel való számítás; a differenciálás az integrálszámítás együttesen.

inflexiós pont (l. inflexio hajlás, görbülés, csavarodás) csavarodási pont; a magasabbrendű görbék azon pontjait nevezik így, amelyekben a görbület minősége megváltozik, azaz domborúság homorúságba, vagy fordítva homorúság domborúságba megy át.

influenca (l. influere ráömlik) 1. ráömlés; 2. megosztás (mágneses v. elektromos); a mágnességnek v. az elektromosságnak azon hatása, amelynél fogva a mágneses vagy elektromos test a közelében levő közömbös testeket (lágyvasat, ill. jövezetőt) mágnesesekké vagy elektromosakká teszi.

infravörös színekép (l. infra alatt) a teljes színeképnek a vörösön túli folytatása; a hősugarak színeképe; L. ultra-vörös.

inhomogén (l. in tagadó képző; L. homogén) nem egynemű; különbözű; a homogén ellentéte; másképp heterogén.

injektor (l. iniicere bevet, befecskendez) befecskendező készülék.

inklináció (l. inclinare lehajlítani) lehajlás; a vízszintes tengely körül forgó mágnesűnek a vízszintes iránnyal alkotott szöge; *inklinatorium* a mágneses lehajlást meghatározó műszer.

inkommenzurábilis (l. in tagadó képző; commetior összemérek) összemérhetetlen.

inkompresszibilis (l. in tagadó képző; comprimere összenyom) összenyomhatatlan.

inszoláció (l. in igekötő: be-; sol a Nap) napsütés, besugárzás.

instrumentum (l.) 1. eszköz, 2. tudományos műszer.

integráció L. integrál-számítás.

integrál (l. integer eredeti) a differenciálszámítással nyert függvénynek (a derivált függvénynek) eredeti függvénye, a differenciál inverz fogalma; 1. *határozatlan integrál*: valamely függvény határozatlan integrálján azon végtelen sok függvény együttesét értjük, amelyeknek differenciálhányadosa az adott függvénnyel egyenlő és amelyek csak az állandó tagban különböznek egymástól; 2. *határozott integrál*on a határozatlan integrál két adott abszciszszához tartozó értékének különbségét értjük; *integrálás* L. integrálszámítás; *integrálni* a differenciál eredeti függvényét kiszámítani; *integrál-számítás* az a számítási eljárás, amellyel a függvény adott differenciáljából magát a függvényt meghatározhatjuk; a differenciál-számítás fordított művelete; *integrandus* az integrálandó függvény, amely a keresett integrál differenciálhányadosa.

intenzitás (l. intentus v. intensus feszült, heves, erős) erősség; 1. *térintenzitás*, térerősség, azon erő, amellyel a mágneses (v. villamos) mennyiség erőterének valamely pontjában levő egységnyi mágneses (v. villamos) mennyiségre hat; 2. *áramintenzitás*, áramerősség, azon villamos mennyiség (töltés), amely

az áramvezető keresztmetszetén az időegységben átfolyik.

interesse (l. interesse érdekelve lenni) 1. érdek; 2. kamat, a kölcsönzött tőke használatáért fizetett díj.

interferál (l. inter igekötő: közbe; ferre visz) találkozik; *interferencia* hullámmozgások találkozása, összetétele.

interpoláció (l. interpolare felcicomáz, közbeiktat) közbeiktatás; így nevezik azon eljárást, amellyel valamely függvény két határértékéből a függvény viselkedése alapján következtetünk a közbenső függvényértékekre.

interuzurium (l. inter között; usura használat, használati díj, kamat, uzsora) időközi kamat.

intervallum (l.) 1. köz; 2. hangköz, relatív hangmagasság.

invár (l. in tagadó képző; variare változtat) változatlan fémötvény; az ú. n. nikkelacél (nikkel 36% és acél 64%), amelynek hőokoza térfogatváltozása elhanyagolhatóan csekély; *inváriáns* változatlan; független; közömbös.

inverz (l. invertere megfordít) 1. *fordított műveletek*, amelyeket egy adott számon egymásután végrehajtva, az ill. szám végeredményben változatlan marad; 2. *fordított függvény*, amelyet az eredeti függvényből a független változó és a függvény felcserélése által a szükséges rendezések elvégzése után nyerünk; pl. $y = ax$ szorzatfüggvény inverze: $x = ay$, rendezés után: $y = \frac{x}{a}$ hányadosfüggvény.

inverzió (l. invertere megfordít) 1. megfordítás, felcserélés; 2. az elemek természetes sorrendjének megváltoztatása (a kapcsolástanban.)

ión (gr.) 1. menő, vándorló; 2. villamos töltésű anyagi részecske; *ionizáció* a közömbös anyagi részecskék

villamos töltéssel való ellátása, vezetővé tevés; *ionizálás* L. ionizáció.

iriss (gr.) 1. a szivárvány istennője; 2. szivárvány; 3. szivárványhártya a szemben.

irracionalis (l. in tagadó képző; rationalis észszerű, kiszámítható, végszerű) ki nem számítható, végszerűtlen; 1. *i. egyenlet*, amelyben az ismeretlen a gyökjel alatt is előfordul; 2. *i. függvény*, amelyben a változók valamelyike a gyökjel alatt is előfordul; 3. *irracionalis szám* a nem teljes hatvány gyöke.

irradiáció (l. irradiare besugároz) 1. besugárzás; 2. átsugárzás; az optikai csalódások azon faja, amelynél az erősen megvilágított tárgyról jövő erős fényhatás a tárgynak az ideghártyán keletkezett képén túl is szétterjedvén, ingerli a szomszédos idegvégződéseket és e miatt a tárgyakat a valóságnál nagyobbaknak itéljük; pl. a holdnegyedeknél a Hold megvilágított része nagyobb sugarú félkorongnak látszik, mint az egyidejűleg látható, de meg nem világított rész.

irrealis szám (l. in tagadó képző; realis valódi, valós) a reális (valós) szám ellentéte; másképp imaginárius szám.

irreversibilis (l. in tagadó képző; reversibilis megfordítható) meg nem fordítható (körfolyamat).

iso... L. iso.... alatt.

izanomális vonal (gr. iszosz egyenlő; anomális rendellenes) a térképen azon helyeket összekötő vonal, amelyek hőmérséklete a megfelelő szélességi kör középhőmérsékletétől ugyanolyan mértékben tér el.

izobar (gr. iszosz egyenlő; barosz súly) a térképen egyenlő légnyomású

helyeket összekötő vonal; *isobar elemek*, így nevezik a modern atomelméletben azokat az elemeket, amelyek atomsúlya egyenlő, kémiai tulajdonságaik mégis egészen különbözők.

izodinam v. *izodinamikus vonal* (gr. iszosz egyenlő; dünamis erő) a térképen azon helyeket összekötő vonalak, ahol a földmágnesség térintenzitása egyenlő.

izogón (gr. iszosz egyenlő; gónia szög) a térképen az egyenlő mágneses deklinációval bíró helyeket összekötő vonal.

izohiét vonal (gr. iszosz egyenlő; hüetosz eső) a térképen az egyenlő évi csapadékmennyiséggel bíró helyeket összekötő vonal.

izoklín (gr. iszosz egyenlő; klínó hajlitok) a térképen az egyenlő mágneses inklinációval bíró helyeket összekötő vonal.

izokrómátikus (gr. iszosz egyenlő; chrómátikus színes) egyszínű.

izokron (gr. iszosz egyenlő; chronosz idő) egyenlő idejű, egyidejű (mozgások), *izokronizmus* egyidejűség.

izoláció (ol. isola sziget, a l. insula szóból) szigetelés, jóvezetőnek rosszvezetővel való körülvétele; *izolál* szigetel, jóvezetőt rosszvezetővel vesz körül; *izolátor* szigetelő, rosszvezető.

izotermán (gr. iszosz egyenlő; thermosz meleg, hő) a térképen az egyenlő hőmérsékletű helyeket összekötő vonal.

izotóp elemek (gr. iszosz egyenlő; toposz hely) a kémiai elemek sorozatában ugyanazon helyen álló elemek; egyenlő rendszámú elemek, amelyek atomsúlya ugyan különböző, de kémiai tulajdonságaik ugyanazok és e miatt kémiai szempontból nem különböztethetők meg egymástól.

izotróp (gr. iszosz egyenlő; troposz fordulat, mód, fajta) minden irányban egyenlő fizikai tulajdonságokkal (rugalmasság, sűrűség) bíró test.

Joachimsthal a csehországi Érchegeységben a német-cseh határ közelében levő híres rádium-bánya, ahol a radioaktív anyagokat tartalmazó urán-szurokércet bányásszák; ezüstitbányájával kapcsolatos pénzverdében verték az ezüstitallért: a thalert.

joule (olv. dzsaul — egyesek az amerikai angol kiejtés után dzsúl-nak olvasásuk — Joule, olv. dzsaul, angol fizikusról elnevezve; élt 1818—1884) a munka gyakorlati egysége, tizmillió erg, vagyis az a munka, amelyet végzünk, ha 102 kgr-ot 10 cm magasságba emelünk; *a joule-féle hőhatás*, így nevezik az áramvezetőnek a villamos áram okozta felmelegedését és az így keletkezett hő *a joule-féle hő*.

Juliánus-naptár (Julius Caesar római hadvezérrel elnevezve; élt K. e. 100—44.) A naptári év meghatározásának alapja a Föld napkörüli keringésének ideje, az ún. tropikus év, amely 365·2422 középnapból áll és így a 365 középnapból álló naptári évnél 0·2422 középnappal hosszabb; ez a különbség kb. negyednap, ami négy év alatt majdnem egy egész napot tesz ki v. i. 4 naptári év 1 nappal rövidebb 4 tropikus évnél; hogy ezt a különbséget eltüntesse, Julius Caesar K. e. 46-ban elrendelte, hogy minden negyedik év, v. i. azon esztendő, amelynek évszáma néggyel osztható, 366 napból álljon, tehát szökőév legyen. Ez a Juliánus-naptár, amely szerint egy év átlagban $365 + \frac{1}{4}$ középnap, amely a tropikus évnél 0·0078 nappal hosszabb.

Jupiter (l.) 1. a rómaiak főistene, Szaturnusz fia; 2. naprendszerünk ötödik és legnagyobb bolygója.

K

A k-val kezdődő szavak egy része c alatt keresendő.

kábel (ang. cabel, olv. kebl, hajókötél) tenger- v. földalatti villamos áramvezeték.

kaleidofon (gr. kalosz szép; eidosz alak; phóné hang) hangtani kaleidoszkóp; szép hangtani görbéket előállító készülék; rezgésmutató.

kaleidoszkóp (gr. kalosz szép; eidosz alak; szkopein nézni) bűvös távcső; két v. három tükörrel ellátott cső, amelybe nézve, a tükrök között levő színes üvegdarabok csoportosulásának számtalan változatát lehet látni.

kaliber (ar. kalib öntési forma, modell) a csövek belső térfogata; *kalibrálni* osztályzattal ellátni; a csövek belső térfogatát meghatározni.

kalmok öve (fr. calme, olv. kalm, csend, szélcsend) szélcsend öve; az Egyenlítőtől északra és délre kb. 8^o-ig terjedő terület, ahol a levegő állandóan felfelé áramlik és a miatt igen gyakori itt a szélcsend, de az eső is.

kaloreszcencia (l. calescere melegszik) bizonyos anyagoknak azon tulajdonsága, hogy a kisebb törékenységgű hősugarakat elnyelvén, nagyobb törékenységgű fénysugarakká alakítják át.

kaloreszkálás L. kaloreszcencia.

kalória (l. calor meleg) a hőmennyiség egysége; az a hőmennyiség, amely a víz tömegegységének hőfokát egy fokkal emeli; többféle kalória van; *kalorikus gépek* hőtani v. hőerő gépek, amelyek e tüzelőanyagok kémiai energiáját hőenergia közvetítésével munkává alakítják át; *kaloriméter* (L. kalória; gr. metrein mérni) kalória-mérő; fajhő meghatározására szolgáló készülék; *kalorimetria* fajhő-meghatározás.

kánikula (l. canis kutya szó kicsinyített alakja) 1. az ú. n. nagykutya-csillagzat, L. Szíriusz; 2. a nyárnak július 23-tól augusztus 23-ig terjedő, többnyire legmelegebb része; ezt az időt a nagykutya-csillagzatról nevezték el, mert Szíriusz ebben az időben napkelte előtt kel fel és így reggel látható; 3. nagyon meleg idő.

kapacitancia (L. kapacitás) a váltó-áramoknál a sűrítő (kapacitás) okozta ellenállás, L. reaktancia; **kapacitás** (l.) 1. befogadóképesség; azzal a villamos töltéssel mérjük, amely a test (jóvezető) feszültségét a feszültség egységével emeli; 2. általában sűrítőt jelent; **kapacitív csatolás** v. **kapcsolás** két rezgőkör olyan összekapcsolása, amelynél a két rezgőkör közötti jóvezető összeköttetés révén a rezgőkörök kondenzátora (kapacitása) részben közös.

kapilláris cső (l. capillus hajszál) hajszálcső, amelynek belső átmérője (belvilága) egy-két mm; **kapillaritás** 1. hajszálcsövesség; 2. felszíni feszültség.

karakterisztika (gr. karakter bélyeg, ismertetőjel) jelleg; jellemzők, valamely szám logaritmusának egész-számú része; közönséges logaritmus esetén: az illető szám első értékes számjegyének rendszáma; **karakterisztikus görbe**, így nevezik a rádiótechnikában azt a megnyújtott S betűhöz hasonló görbét, amely azt a viszonyt ábrázolja, amely az elektroncső rácsfeszültsége és az elektronok árama, az ú. n. anódáram között van.

karát (ar. karat a szentjánoskenyér magja, amelyet mérő súly gyanánt használtak) a kölni márka 24-ed része; a régi finomsági jelzéseknél, amelyekkel az aranyötvények finomságát 24-ed részekben fejezték ki, a 24-es ötvényszűrés helyett a karát szót használták.

karburátor (l. carbo a szén, égethető anyag; urere éget, gyújt) porlasztó; a folyékony tüzelőszerez (pl. benzinnel) működő robbanó motorok azon alkatrész, amely a folyékony tüzelőanyagot szétporlasztva és levegővel keverve, a robbanáshoz szükséges gázkeveréket így módon állítja elő.

kaszkád (fr. cascade, olv. kaszkád, vizesés) sorozat, láncolat, egymásután.

katakausztkus felület (gr. kata le, vissza; kausztikosz gyújtó) visszaverődésnél, tükrözésnél, keletkező gyújtófelület.

katéta (gr. kathiémi lebecsátok) 1. függőleges, merőleges; 2. a derékszögű háromszög befogója.

katétométer (L. katéta; gr. metrein mérni) függőleges távolságok pontos mérésére szolgáló műszer.

kation (gr. kata lefelé; ión haladó, vándorló) az áram irányában lefelé haladó, tehát a katód, a negatív sarok felé vándorló, pozitív töltésű anyagi részecske, pozitív ión.

katód (gr. kata lefelé; hodosz út) a villamos áram irányában kifelé vezető út; a villamos készülékeknél az áram kilépési helye; a negatív sarok; **katódcső** izzókatóddal működő légritkított cső, L. elektroncső; **katódlámpa** ritkított neon-gázzal töltött Geissler-cső vaselektrodokkal; áramfogyasztása nagyon csekély, már 110 volt feszültség és néhány század ampér áramerősség mellett is működik, amikor is a katódon megjelenik a jellegzetes vörös katódfény; **katódsugárzás**, így nevezik a különböző, erősen légritkított csövekben a katódból kilépő és nagy sebességgel egyenes irányba, továbbhaladó elektronok raját.

katoptrika (gr. kata le, vissza; opszomai látni fogok) fényvisszaverődés.

kausztikus (gr. kaió égetek, gyújtok) gyújtó (pont v. felület).

kémia (egipt. cham fekete föld) vegytan; **kémiai energia** a szétválasztott vegyrokton atomcsoportok helyzeti energiája; **kémiai egyenérték** valamely elem atomsúlyának és vegyértékének hányadosa; lényegében az a szám, amely megmutatja, hogy az illető anyag hány gr-ja képes 1 gr hidrogént a vegyületekben helyettesíteni.

kilo ... szóösszetételekben az alap-egység ezerszeresét jelenti; gr. khiloi ezer; 1. **kilogramm** (L. gramm) a gramm ezerszerese, ezergramm, jele: kgr; 2. **kilohertz** (L. hertz) ezerhertz, másodpercenként végzett ezer rezgés neve, jele: k H; 3. **kiloliter** (L. liter) a liter ezerszerese, ezerliter=1 m³, jele: kl; 4. **kilométer** (L. méter) a méter ezerszerese, ezerméter, jele: km; 5. **kilowattóra** (L. wattóra) ezerwattóra, a legnagyobb munkaegység: 3.600,000 joule.

kin (gr. kinéma mozgás szó három első betűje) a sebesség tudományos egysége, amellyel a mozgó test másodpercenként 1 cm utat tesz meg.

kinematika (gr. kinéma mozgás) mozgástan; a fizikának az a része, amely a mozgások törvényeit vizsgálja a nélkül, hogy figyelembe venné a mozgó testek tömegét és a mozgásokat előidéző erőket; a mozgások geometriája.

kinematográf (gr. kinéma mozgás, graphó írók) 1. mozgást leíró képeket mozgóképeket vetítőkészülék; 2. mozgófénykép-színház, mozi.

kinétikai (gr. kinétikosz mozgó, mozgásból származó) 1. **k. energia** mozgási energia, az a munkavégzőképesség, amely a testek mozgásából származik; 2. **k. gázelmélet** mozgási gázelmélet, amely a k. hőelmélet alapján értelmezi a gáz-

zok törvényeit; 3. **k. hőelmélet** mozgási hőelmélet azon a feltevésen alapszik, hogy a hőenergia nem más, mint az anyagi molekulák mozgási energiája.

klima (gr.) 1. égtáj, vidék; 2. időjárás, éghajlat; **klimatológia** (gr. logosz beszéd, tan) éghajlattan; a meteorologia azon része, amely a Föld különböző részeinek éghajlati viszonyait vizsgálja.

klisé (fr. cliché, olv. klisé, mintába önt) minta; állandó képlenyomat, képduc.

koefficiens (l. cum v. con igekötő együtt; efficere tesz, hatni képes) együttható; azon közönséges szám a betűkifejezés előtt, amely megmutatja, hogy a kérdéses betűkifejezés hányszor veendő összeadandó gyanánt.

koercitív erő (l. coércere kényszerít) fékező erő, amellyel minden test a mágnesezésnek v. a demágnesezésnek ellenszegül.

kohérens sugarak (l. cohaerere összefügg, összetartozik) összetartozó sugarak, amelyeknél a fáziskülönbség mindig ugyanaz; csak ezeknél észlelhető interferencia.

kohérer (l. cohaerere összefügg, összetapad) villamos hullámjelzőkészülék, amely azon alapszik, hogy a fémreszelék csak akkor vezeti a villamos áramot, ha a fémrészecskék a villamos hullámok hatására összetapadnak.

kohézió (l. cohaerere összefügg, összetapad) összetapadás; ugyanazon test molekuláinak vonzása.

kollektor (l. colligere összegyűjt, le-szed) áramleszedő, gyűjtő; 1. **leydeni palackoknál** a belső fegyverzetek neve; 2. **az áramfejlesztő gépeknél** így nevezik az armatura tengelyére szerelt és vele együtt forgó, egymástól elszigetelt fémgűrűk v. fémhengerpalást-részek rendszerét, amelyek az armaturával van-

nak összekötve és így az armatúrában indukált áramot a keféken át a külső áramkörbe vezetik.

kollimátor cső (l. collimare egyenesen ráirányoz) rés-cső a szinképelemző készüléken, amely a fényforrás sugarait a fénytani hasábra vetíti.

kollineáris idomok (l. collineare egyenes vonallal összeköt) egyenes vonallal összeköthető idomok; így nevezik azt a két, ugyanazon a síkon vagy különböző síkokon fekvő idomot, amelyeknek megfelelő csúcspontjait összekötő egyenesek egymást egy pontban metszik és megfelelő oldalaiknak metszéspontjai egy egyenesben fekszenek.

kolloidok (gr. kolla enyv, eidosz alak) enyvhez hasonló anyagok; nem kristályosodó, a vízben feloldva kocsonyás keveréket alkotó és átszivárgásra képtelen kémiai anyagok; pl. enyv, keményítő, fehérjék.

kombináció (l. combinare kettőt egyesít, összekapcsol) összekapcsolási csoport, L. kombinálás.

kombinációs hangok (l. combinare kettőt egyesít, összekapcsol) összekapcsolásból származó hangok, amelyek akkor keletkeznek, ha az interferáló hangok rezgésszámának különbsége (v. összege) oly nagy, hogy a létrejövő lebegések is képesek új hangot kelteni, L. differenciális és szummációs hangok.

kombinálás (L. kombináció) összekapcsolás, olyan csoportalkotás, amelynél az adott n elemből minden lehetséges módon kivesszünk k elemet és ezeket természetes sorrendben egymás mellé írjuk; ennél a csoportalkotásnál csak az elemek számára és minőségére vagyunk tekintettel, a csoportokban az elemek sorrendje nem számít; **kombinatorika** kapcsolástan; az algebra azon

része, amely a tárgyak bizonyos szabály szerinti csoportosításával és az így nyerhető csoportok számának meghatározásával foglalkozik.

kométa (gr. kométész hosszúhajú) üstökös.

komma (gr.) 1. ütem, kis köz; 2. kis félhangköznél is kisebb hangköz.

kommenzurábilis távolságok (l. commetior összemérék) összemérhető távolságok, amelyeknek van közös mértékük.

kommutatív törvény (l. commutare felcserél) felcserélési törvény; az összeadás, ill. a szorzás azon tulajdonsága, amelynél fogva az összeg, ill. a szorzat független az összeadandók, ill. a tényezők sorrendjétől.

kommutátor (l. commutare felcserél, vált) 1. **áramváltó**, olyan készülék, amelynek segítségével a villamos áram irányát megfordíthatjuk; 2. **áramváltós kollektor**, a dinamógépeknél az armatúrában termelt váltóáramot egyenárammá átalakító kollektor.

komparáció (l. comparare összetesz, hasonlít) összehasonlító módszer; az elimináció egyik faja.

kompassz (ol. compassare kimér, kijelöl) iránytű, tájoló.

kompenzációs vízdilatometer (l. compensare kiegyenlít; L. dilatometer) kiegyenlítéses vízkítágulásmérő, amely az edény térfogatváltozását egy elzárt levegőbuborék térfogatváltozásával kiegyenlíti és így a víz valódi térfogatváltozását méri; **kompenzációs inga** kiegyenlített inga; pótlóinga, amelynél az inga rúdjának hőokozta meghosszabbodását v. megrövidülését az inga rúdjának többféle (cink és acél) fémből való alkalmas összetétele teljesen megakadályozza, kompenzálja és így az

inga lengésideje bármilyen hőfokon is ugyanaz marad.

kompenzál (l. compensare) összemér, kiegyenlít, kiigazít.

komplementér (fr. a l. complere kiegészít szóból) kiegészítő, pótló; 1. *színek*, pótló színek, amelyek egyesítéséből fehér fényt kapunk; 2. *függvények*, pótfüggvények; azok a szögfüggvények, amelyek közül az egyiknek valamely hegyesszöghöz tartozó értéke egyenlő a másik függvénynek az ill. hegyesszög pótszögéhez tartozó értékével: ilyen függvénypárok a sinus és a cosinus, a tangens és a cotangens, a secans és a cosecans függvények.

komplementum (l.) 1. kiegészítés, pótlás; 2. pótszög, amely egy adott hegyesszöget 90° -ra egészít ki.

komplex szám (l. complexus körül fogott, egyesített, összetett) összetett szám; valós és képzetes számok kapcsolata, algebrai összege.

komplexió (l.) 1. összekötés; 2. csoport, füzet, így nevezik a kombinatorikában az adott tárgyakból, az ú. n. elemekből, bizonyos szabály szerint alkotott csoportokat.

komponens (l. componere összetesz) összetevő, alkotó; így nevezik a vektorok összeadásánál az összeadandó vektorokat.

kompound (ang., olv. kompaund, a l. componere összetesz szóból) 1. összetett; 2. vegyes kapcsolású; *dinamógép*, amelynél az armatura egyenirányított áramát elvezető fővezeték és mellékvezeték a gép elektromágneseit együttesen mágnesezi; *gőzgép*; olyan többhengeres gőzgép, amelynél a gőzhengerek egymás mellé — külön dugattyúruddal — vannak szerelve.

kompresszibilis (l. comprimere összenyom) összenyomható; *kompressor* szí-

vő-nyomógép, amely a hűtőgépeknél a párolgó folyadék gőzét a sűrítőbe nyomja; *komprimál* összenyom.

koncentráció (l. cum v. con össze; centrum középpont) 1. összpontosítás, összekapcsolás; 2. telítés, tömítés; *koncentrált oldat*, telített, tömített oldat, amely már többet feloldani nem képes.

kondenzál (l. condensare sűrít) sűrít; cseppfolyósít; **kondenzálás v. kondenzáció** 1. sűrítés; 2. lecsapódás; **kondenzátor** sűrítő; 1. *gőzkondenzátornak* nevezik a gőzgépeknél azt a légmentesen zárt teret, ahová a fáradt gőz jut és ahol a fáradt gőzt a befecszedett víz lehűti, lehűlés következtében a gőz részben lecsapódik és fesztítő ereje kb. $\frac{1}{4}$ légköri nyomásra csökken; 2. *villamos kondenzátorok* egymástól szigetelt jövezetőkől, ú. n. fegyverzetekből, álló készülékek, amelyek azon elven alapszanak, hogy a jövezető villamos kapacitása növekszik, ha közepébe egy másik, földelt jövezetőt hozunk; így módon a villamosságot a jövezetőn nagyobb mértékben lehet felhalmozni, sűríteni; **kondenzor** sűrítő; 1. *gőzgépeknél* így is nevezik a gőzkondenzátort, L. o.; 2. a *hűtőgépeknél*: áramló, friss vízzel hűtött edény, amely a kigyózó csövekben rajta keresztülvezetett párolgó anyag gőzét lehűti, cseppfolyósítja és újabb párolgásra alkalmassá teszi; másképp hűtőnek is nevezik; 3. *robbanó motorok* azon része, amelyben a robbanó anyagot összesűrítik; 4. *vetítőgépeknél* a fényforrás sugarait összegyűjtő lencse, amely a levétítendő képet így módon erősen megvilágítja.

konduktív (l. conducere összehoz, vezet) jövezetőn keresztül történő, áramló; **konduktor** villamosságot vezető test, jövezető.

konformis (l. conformare hasonlóvá, egyenlővé tesz) hasonló alakú, egyenlő értékű; **konformis kamatlábak** egyenlő értékű kamatlábak, 1. az egyszerű kamatozásnál: azok az előleges és utólagos kamatlábak, amelyek mellett ugyanaz a tőke ugyanazon idő alatt egyenlő értékű kamatot hoz; 2. kamatos kamatozásnál: azok a különböző kamatozási időszakokra vonatkozó kamatlábak, amelyek mellett ugyanazon tőke ugyanazon idő alatt a kamatok kamatjával ugyanannyira növekszik fel; **konformis kamattényezők**, egyenlő értékű kamattényezők. a kamatos kamatozásnál a konformis kamatlábaknak megfelelő kamattényezők.

kongruens idomok (l. congruere összeillik) összeillő, egybevágó idomok, amelyek nagyságra és alakra nézve meg egyeznek; **kongruencia** idomok egybevágósága, azaz nagyságra és alakra való megegyezése.

konikus (gr. kónosz kúp, csíga) kúpos.

konjugált (l. coniugare összeköt, összekapcsol) összekapcsolt, összetartozó; 1. *k. idegvégződések*, azok a jobb és a bal szemben levő idegszálak, amelyek a szemgolyók mögött egyesülnek; 2. *k. kifejezések* azok a kéttagú kifejezések, amelyek egymástól csak a második tag előjelében különböznek.

konjunkció (l.) 1. összeköttetés; 2. együttállás; konjunkcióban van két égitest egy harmadik égitestre vonatkozólag, ha ezen harmadik égitest ugyanazon oldalán vannak.

konkáv (l. concavus) kivájt; homorú; 1. *k. tükkör* gyűjtőtükkör; 2. *k. lencse* szórólencse; 3. *k. idomok* azok az egyenesvonalú idomok, amelyek szögei között domború szög is előfordul; 4. *k. testek* azok a szögletes testek, amelyek lapszögei között domború lapszög is előfordul.

konkáv-konvex (L. konkáv és konvex) homorúan domború.

konkrét (l. condescere összenő, megszilárdul, létezni kezd) létező, valóságos, tényleges; megnevezett (szám).

konnektor (l. connectere összeköt, összekapcsol) kapcsoló; minden olyan készülék, amely lehetővé teszi a villamos vezetékek gyors összekapcsolását.

konszonancia (l. consonare együtt hangzik) együtthangzás; összhangzás; **konszonáns** együtthangzó, összhangzó.

konstans (l.) állandó, változatlan.

kontaktus (l.) 1. érintkezés; 2. kapcsoló készülék; 3. villamos biztosító.

kontinuitás (l. continuus folytonos) folytonosság; a függvények folytonosságán értjük némely függvény azon tulajdonságát, amelynél fogva a független változó végtelen kis változása a függvény végtelen kis változását vonja maga után.

kontrakció (l.) 1. összehúzás, 2. megrovidülés.

kontremín (fr. contre, olv. kontr, ellen; mine, olv. min, akna) 1. ellenakna; 2. ellencsel; 3. a tőzsdén így nevezik azt a spekulációt, amikor baisse-re (L. o.) számítva a spekuláns eladja értékpapirjait, hogy a remélt baisse idején olcsóbban vásárolja vissza; baisse-re való spekuláció.

konusz (gr. konosz) kúp.

konvektív v. konvekciós kisülés, áramlás (l. convehere együttvisz) 1. magával vivő; 2. ritktott gázon vagy elektroliten keresztül történő villamos áramlás.

konvergál (l. convergere valamerre hajlik, irányul) összetart; véges és határozott érték felé közeledik; **konvergens sor**, összetartó sor, amelynek összege véges, határozott szám.

konvertálás (l. *convertere* átváltoztat) átváltoztatás; azon eljárás, amellyel a járadék fizetésének már megállapított feltételeit valamely okból kifolyólag megváltoztatják.

konvex (l. *convexus*) domború; 1. *k. tükkör* szórótükkör; 2. *k. lencse* gyűjtő lencse; 3. *k. idomok*, azok az egyenesvonalú idomok, amelyek szögei között nincsen domború szög; 4. *k. testek*, azok a szögletes testek, amelyek lap-szögei között nincsen domború lapszög.

konvex-konkáv (L. *konvex* és *konkáv*) domborúan homorú.

koordináták (l. *coordinare* mellé-helyez, összerendez) összerendezők; a sík valamely pontjának két, egymást merőlegesen metsző egyenestől — a koordinata tengelyektől — való távolsága, amelyek a pont helyzetét egyértelműleg meghatározzák a síkon; *koordinata-rendszer* összerendezői rendszer; két, egymást merőlegesen metsző egyenesből álló alakzat, amelynek segítségével a pontnak helyzetét a síkon egyértelműleg meg lehet határozni.

kópia (l.) 1. bőség, készlet; 2. másolat; *kópiáz* vagy *kopíroz* másol, utánoz.

korda (gr. *chordé* bélhúr, húr) húr; a görbevonalak két pontját összekötő távolság; *kordálé* két kör közös húrja; *kordális egyenes* közös húr, kordálé.

kornea (l.) 1. szaruból való; 2. szaruhártya; a szemgolyót borító inhártya folytatása, a szemgolyó elülső részén kidomborodó, átlátszó réteg.

korona (l.) 1. koszorú; 2. uralkodók fejéke; 3. több ország pénzegysége, amely a rajta levő képről kapta a nevét; *koronaüveg* L. *crown-üveg*.

korpuszkuláris fényelmélet (l. *corpusculum* testecske, részecske) a fény anyagelmélete, amely szerint a fényfor-

rás súlytalan, rugalmas részecskéket lövel ki, amelyek, ha szembe jutnak, a fény érzetét keltik.

korrekció (l. *corrigere* kiigazít) kiigazítás, helyesbítés.

kozmikus (gr. *koszmosz* világmindenség) világűrben levő; világegyetemre vonatkozó; *kozmikus sugárzás*; így nevezik azt a rendkívüli áthatoló képességgel rendelkező étersugárzást, amely valószínűleg kialakulóban levő égitestektől származik; e sugarak hullámhossza 0.2 millimikronnál is kisebb, rezgésszámuk a 15 trilliót is meghaladja.

kozmozgónia (gr. *koszmosz* világmindenség; *genosz* származás) a világrendszerek, első sorban a naprendszerek keletkezését magyarázó elmélet; *kozmozgráfia* (gr. *graphó* leírok) leíró csillagászat; *kozmológia* (gr. *logosz* beszéd, tan) történeti csillagászat.

köb (a gr. *kübosz* kocka szóból) 1. a hosszegység nevével összetéve térfogategységet jelent, azaz olyan kockát, amelynek éle a megfelelő hosszegység, pl. köbméter olyan kocka, amelynek éle 1 m; kockaméter; 2. algebrában a köb a harmadik hatványt jelenti, mert egy adott szám harmadik hatványa olyan kocka térfogatát adja meg, amelynek éle az adott szám.

kölni márka (Köln, németországi városról elnevezve) súlyegység, L. márka.

kráter (gr. *kratér* vegyítő edény, katlan) a tűzhányóhegyek nyílása.

kriofór (gr. *krüosz* jég; *phoreó* tartok, hordok) jégkészítő.

kriohidrát (gr. *krüosz* jég; *hüdor* víz) állandóan alacsony hőmérséklet előállítására szolgáló keverék; szilárd sónak és jégnek telített sóoldattal való keveréke.

kristalloid (gr. krüsztallosz jég; eidosz alak) kristályosodó kémiai anyag, amely a kolloidokkal szemben átszívár-
gásra képes; **kristallolumineszcencia** (L. lumineszcencia) bizonyos anyagok kristályosodása közben fellépő hideg
fény sugárzás.

kristály (gr. krüsztallosz jég) jegec, az a szilárd test, amely úgy ment át folyékony halmazállapotból szilárd halmazállapotba, hogy megszilárdulás köz-
ben határozott, az illető anyagra iel-
lemző, szabályos, síklapokkal határolt alakot vett fel.

kristály-detektor (L. kristály és detektor-hatás) kristályos hullámjelző; kristályos ásványból és ezzel érintkező
fémcsúcsból álló egyszerű szerkezet, melynek legfőbb tulajdonsága az, hogy csak egy irányban engedi át az áramot és e miatt a villamos hullámoknak csak egyik felét, pl. a hullámhegyeket, en-
gedi át, a hullámvölgyeket azonban elfojtja, így módon a villamos hullámo-
kat egyenirányítja.

kritérium (gr.) ismertető jegy; döntő mozzanat.

kritikus (gr. kriszisz elválasztás, vál-
ság) elválasztó, válságos; 1. *k. hőmér-
séklet* az a hőfok, amelynél magasabb hőfokon a gáz semmiféle nyomás alatt sem cseppfolyósítható; e hőfok vá-
lasztja el a gőzállapotot a gázállapot-
tól; 2. *k. nyomás*, amellyel a gáz kri-
tikus hőfokán még cseppfolyósítható; 3. *k. sűrűség*, a gáz sűrűsége a kritikus
hőfokon.

kromatikus (gr. chróma a test színe, szín) szín, színező; 1. *k. aberráció* szín-
eltérés, némely fénytani lencsének azon hibája, hogy az erős színszórás folytán a lencse színezett szélű és elmosódott képet ad; 2. *k. hangskála*, színes hang-
skála; a diatonikus hangskála tökéle-
tesebb formája, amely úgy jön létre,

hogy a diatonikus skála egészhangkö-
zeibe félhangokat iktatnak és így e skálával változatos, színes zenei hatást érnek el; az elnevezés azon alapszik, hogy a görögök az egész hangokat fekete, a beiktatott félhangokat piros
színnel jelezték és így módon a skála fekete-piros, színes lett; 3. *k. polarizá-
ció*, színes sarkítás; a kettősen törő ásványoknál tapasztalható jelenség, a-
mely abban áll, hogy az ilyen ásvány a sarkított fényt nemcsak két, egymásra merőlegesen sarkított fény sugarra bontja, hanem egyszersmind útkülönbséget is létesít közöttük; ha ezeket a suga-
rakat analízátorral egy irányba terel-
jük, a különböző színű sugárpárok kö-
zül az, amelynél az útkülönbség a fél-
hullám páratlan számú többszöröse, ki-
alszik és így fehér fény helyett a ki-
oltott szín pótszíne jelenik meg.

kromoszféra (gr. chróma testszín, szín; szphaira gömb) színes gömbhéj; a Napot körülvevő rózsaszínű, főleg hidrogénből álló gázréteg.

kromoszkóp (gr. chróma testszín, szín; szkopein nézni, vizsgálni) színmu-
tató, amely a testek színét 3 alap-
szín (pl. vörös, zöld, ibolya) keveréké-
ből állítja elő.

kronograf (gr. chronosz idő, graphó irok) időíró-készülék; olyan időmérő, amely bizonyos jelenség egyes mozza-
natainak regisztrálásával lehetővé teszi ezen mozzanatok közötti időtartamok meghatározását; **kronométer** (gr. met-
rein mérni) időmérő; igen pontos óra; **kronoszkóp** (gr. szkopein nézni, viz-
gálni) időjelző, olyan óraszerkezet, amely-
nek másodpercmutatóját adott pillanat-
ban meg lehet állítani; L. stopp-óra.

kubus (l.) L. köb.

kulmináció (l. culmen valaminek

legfelsőbb pontja; tető) tetőpontra jutás; tetőzés, delelés; *kulminál* tetőpontra ér; delel.

kv . . . L. qu . . . alatt.

L

L. (a l. Longitudo hosszúság szó kezdő betűje) az egyik fizikai alapmenyiségnek, a hosszúságnak mérete.

labilis egyensúlyi helyzet (l. labor esem, süllyedek) esékeny, bizonytalan egyensúlyi helyzet, amelyből a testet kimozdítván, a test súlypontja csak süllyedni tud.

labirintus (gr.) 1. útvesztő; 2. belső fül.

labor (l.) munka; az erőnek bizonyos úton kifejtett hatása; ellenállás legyőzése; **laboris effectus** (l. effectus kivitel, hatás, siker) munkasiker; munkavégzés sebessége; egy másodpercre eső munkateljesítmény.

laboráns (l. laborare dolgozni) 1. dolgozó; 2. laboratóriumi segéd; **laboratórium** dolgozó szoba; kísérletező helviség.

laktodenziméter (l. lac a tej; densus sűrű; gr. metrein mérni) tejmérő, amellyel a tej minőségét, zsírtartalmát határozzák meg, az aerométer egyik faja; **laktométer** L. laktodenziméter; **laktoszkóp** (gr. szkopein nézni, vizsgálni) tejvizsgáló, tejmérő; L. laktodenziméter.

lamelláris mágnes (l. lamina lemez) lemezes mágnes.

lat (ném. das Loth) súlyegység; a kölni márka 16-od része; a régi finomsági jelzéseknél, amelyekkel az ezüst-ötvények finomságát 16-od részekben fejezték ki, a 16-os ötvénysúly helyett a lat szót használták.

latens meleg (l. latere lappang, rejtve van) rejtett, lappangó hő; így nevezték régente az olvadási és a forrási hőt, amely a testek tömegegységének halmazállapotát megváltoztatja, mert ez nem emeli a test hőfokát, hanem csak elrejtőzik, más alakban kötve marad.

laterális (l. latus oldal) oldalsó, szélső.

laterna magika (l. laterna, helyesebben lanterna, lámpa; gr. magikosz bűvös) bűvös lámpa; vetítőkészülék.

lavina (ol.) hógörgeteg.

letranszformálni (l. transformare átalakít) nagy feszültségű áramot kis feszültségű árammá átalakítani.

leu (a l. leo oroszán szóból) 1. oroszán-képpel díszített pénz; 2. Románia pénzegysége.

lev (a l. leo oroszán szóból) 1. oroszán-képpel díszített pénz; 2. Bulgária pénzegysége.

Leyden város Hollandiában a tengerparton Amszterdamtól délnyugatra; itt készítette Cunaeus 1746-ban e várossal elnevezett sűrítőt; itt működik napjainkban is az a tudományos intézet, amely a nagy hidegek mellett a gázok cseppfolyásításával, a szupravezetéssel stb. foglalkozik.

libella (a l. libra mérleg szó kicsinyített alakja) 1. kis mérleg; 2. vízszíntező.

limbus (l.) 1. szegély, határ; 2. műszereken (pl. sextánszon) alkalmazott köralakú osztályzat.

limes (l.) 1. határ; 2. határérték; valamely változó mennyiség azon értéke, melyhez a változó mennyiség egymásutáni értékei közelednek, de azt sohasem érik el, [hanem] csak tetszés szerinti pontossággal közelíthetik meg;

a felsőbb mennyiségtani gondolkodás egyik legfontosabb fogalma.

lineáris (l. linea egyenes vonal) 1. vonalszerű; 2. elsőfokú, mert az egyenes egyenlete elsőfokú egyenlet; **lineáris excentricitás** (L. excentricitás) a kúpszeleteknél a középpontnak a gyújtóponttól való távolsága; **lineáris sebesség** vonalas v. kerületi sebesség a középponti mozgásoknál, az egy másodperc alatti útváltozás.

lira (a l. libra súlyegység, font szóból képzett olasz szó) Olaszország pénzegysége.

liter (fr. szó a gr. litra súlyegység, font szóból) az ürmérték egysége, egy köbdeciméter; jele: l.

litográfia (gr. lithosz kő; graphó írok) könyomás; kövön való sokszorosítás.

logaritmáció v. logaritmálás L. logaritmuskeresés.

logaritmus (gr. logosz beszéd, arány; arithmosz szám) arányszám, szorszám; a hatványkitevő neve. Az elnevezés Napier (olv. Nepjer, élt 1550—1617) angol matematikustól származik és a log. eredeti értelmezésén alapszik. A log.-okat eredetileg egy mértani és egy számtani haladvány megfelelő tagjainak egymáshoz való rendelése által értelmezték. A mértani haladvány tagjait számoknak (numeri), a számtani haladványét logaritmusoknak, a mértani haladvány hányadosát (q) pedig alapszámnak nevezték. A mértani haladvány tagjainak képzése úgy történt, hogy az összes pozitív számokat az egységből kiindulva felfelé egészen a végtelenig és lefelé zérusig előállították valamely egynél nagyobb pozitív szám hatványai gyanánt és így a kitevők számtani haladvány szerint haladtak. A mértani

haladvány általános tagja: q^n , ahol n valamilyen pozitív v. negatív reális szám. Mivel a mértani haladvány képzésénél a kiindulás az egységből történt, a mértani haladvány tagjait: a pozitív számokat az egységhez viszonyították. Az egység és az alapszámnak arányát, az alapszám $\frac{1}{q}$ alakban; az egységnek és bármely pozitív számnak (q^n) arányát: $\frac{1}{q^n}$ alakban írhatjuk fel. Mivel ezen utóbbiban az alapszám annyiszor szerepel tényezőül, amekkora a számtani haladványnak az ill. számhoz rendelt tagja, azaz az ill. szám kitevője: $\frac{1}{q^n} = \left(\frac{1}{q}\right)^n$, azért nevezték a számtani haladvány tagjait, a hatványkitevőket: az arányok számának, logón arithmosznak, logaritmusnak. (Chmel: Institutiones Mathematicae. Linz 1807.)

logaritmus-keresés (logaritmus hatványkitevő) az a számolási művelet, amely szerint valamely hatványnak adott alaphoz tartozó kitevőjét meghatározzuk.

logaritmus-léc (v. logaritmikusz, logarléc) olyan készülék, amely a számok logaritmusaival arányos távolságokat tartalmaz és így a számokkal végzendő műveleteket távolságokkal végzendő műveletekre vezeti vissza a logaritmusokkal való számolás azon előnyével, hogy ily módon a számolási műveletek fokszáma eggyel csökken; ha a készülék távolságok helyett körívvel operál, akkor l. tárcsa a neve.

lokomobil (l. locus hely; mobilis mozgó) álló gőzgép; **lokomotív** (l. motio mozgás) mozgó gőzgép, gőzmozdony.

lombik (ar. al ambik) 1. párologtató edény; 2. melegítésre használt üvegpalack.

longitudinális hullámmozgás (l. longitudo hosszúság) hosszrezgésekből

létrejövő hullámmozgás, amelynél a rezgés a tovaterjedés irányában történik.

Loschmidt-féle szám (Loschmidt osztrák fizikusról elnevezve, élt 1821—1895.) egy nevezetes fizika-kémiai állandó, amely szerint 760 mm légnyomás és 0° hőmérséklet mellett minden gáz 1 cm³-ében 28 trillió gázmolekula van.

loxodrom (gr. loxosz ferde; dromosz futás) a Föld délköreit ugyanolyan szög alatt metsző vonal.

ludolfi szám (Ludolf van Ceulen, olv. Keulen, holland matematikusról elnevezve, élt 1540—1610.) L. π .

lumen (l.) 1. fény; 2. a fényáram egysége; lumennek nevezik a világítási technikában az egységnyi fényerősségű fényforrás (normálgyertya) által egységnyi testszög alatt kilövelt fényáramot; jele Lm. Testszög v. térszög egységének nevezik a térnek azon részét, melyet az 1 m sugarú gömbszektorhoz tartozó kúp palástja határol, ha a gömbszektorhoz tartozó gömbsüveg felülete 1 m². L. fotoáram.

lumineszcencia (l. lumen fény) hideg, hősugárzástól nem kísért fény sugárzás.

lupa (fr. loupe, olv. lup, nőstény farkas, daganat, lencse) kézi nagyító, gyűjtőlencse.

lux (l.) 1. fény, világosság; 2. a megvilágítás erősségének egysége; métergyertya; egységnyi fényerősségű fényforrás által tőle egy m távolságban és a sugarak irányára merőlegesen elhelyezett felületen előidézett megvilágítás.

M

M (l. Massa tömeg szó kezdőbetűje) az egyik fizikai alapmennyiségnek, a tömegnek mérete.

Magdeburg németországi város Berlintől délnyugatra az Elbe mellett; e városról nevezték el a Guericke Ottó által 1654-ben készített két üres félgömböt, féltekét, amelyekkel meglepő módon lehet kimutatni a légnyomás nagyságát.

mágnes az olyan test, amely apró vasdarabokat magához vonz és azokat továbbra is fogva tartja; egyesek szerint ezen elnevezés Magnézia kisázsiai város nevéből származik, amelynek közelében először találtak hasonló tulajdonságú vasércet; mások a magikus (csodálatos, bűvös, titokzatos) szóból származtatják, mert régente a mágneses vonzó és taszító erőt nem tekintették természeti erőnek; Plinius római történetíró szerint a kisázsiai Ida-hegyen elő Mágnes nevű pásztorról nevezték volna el, akinek vasvégű botja a mágneses vasércet tartalmazó sziklához tapadt.

magnetit mágnes vasérc Fe_3O_4 .

magnetoindukció (L. mágnes és indukció) acélmágnes mágneses erőterével előidézett kölcsönös indukció; **magnetométer** (gr. metrein mérni) mágnesmérő; mágnesűre ható mágnesrúd, amelynek segítségével vizsgálhatjuk a Föld mágneses erőterét.

magnitudo motus (l. magnitudo nagyság; motus mozgás) mozgásmenyiség, a mozgótömegnek és sebességének szorzata; L. impulzus.

Magnus-hatás (Magnus Gusztáv német fizikusról elnevezve; élt 1802—1870) azon jelenség, amelynél az aërodinamikai felhajtó erő előidézéséhez szükséges cirkulációt a test forgatásával állítják elő.

makrokozmosz (gr. makrosz hosszú, nagy; kozmosz világ, világmindenség) a nagyméretű, szabad szemmel is lát-

ható testek világa; a nagyvilág, szemben a mikrokozmossszal.

manometer (gr. manosz ritkített; metrein mérni) a gázok ritkítottságát és vele együtt a gázok feszítő erejét mérő műszer; *manometrikus cső* feszültségmérő cső; az áramló folyadékot vezető csőből kiálló üvegcső, amely a közlekedő edények elve alapján jelzi az áramló folyadék nyomását; *manometrikus láng* feszültségmérő láng; az egyik oldalán rugalmas hártyával fedett kis dobozon keresztül vékony csőbe vezetett világító gáz lángja megnyúlik vagy megrövidül a rugalmas hártyát rezgésbe hozó hangrezgéseknek megfelelően és e miatt alkalmas a hangrezgéseknek szemléltetésére; *manoszkóp* (gr. szkopein nézni, vizsgálni) a gázok ritkítottságának kimutatására szolgáló készülék; feszültségjelző.

mantissza (l.) 1. szerzés, pótlék; 2. valamely szám logaritmusa törtrésze.

márka (ónémet szó) 1. jel, védjegy; 2. súlyegység a IX. századtól kezdve; a kölni márka 233,87 gr; 3. Németország és Finnország pénzegysége.

Mars (l.) 1. a rómaiak hadi istene, Juppiter fia; 2. naprendszerünk negyedik, vöröses színű bolygója.

matematika (gr. mathéma ismeret, tudás) mennyiségtan; az a tudomány, amely a mennyiségek értelmezésével és a közöttük fennálló viszonyok törvényeinek megállapításával foglalkozik; *matematikai gép*, olyan szerkezet, amelynél eltekintünk a gép alkatrészeinek önsúlyától és a mozgás akadályaitól; *matematikai inga* súlytalan fonálon függő súlyos anyagi pont; *matematikus* 1. mennyiségtani; 2. mennyiségtannal foglalkozó.

materia (l.) anyag; *materiális* anyagból való; anyagias.

matézis (gr.) 1. tanulás; 2. matematika.

matrix (l. mater anya) 1. eredet; 2. a determinánsok eredete, mennyiségtani számkifejezés.

mavométer milliampér- volt- méter összevont alakja; olyan árammérő készülék, amely egyformán alkalmas kis és nagy áramerősségek, ill. feszültségek mérésére.

maximális nedvesség (l. maximus legnagyobb) az a páratartalom, amely az uralkodó hőmérséklet mellett a levegő térfogategységét (1 köbméter) telítetté tenné.

maximum (l. maximus legnagyobb) legnagyobb érték; 1. *függvénytanban*: az a véges érték, amely a függvény értéktartományának összes függvényértékei között a legnagyobb; 2. a *hőtanban*: bizonyos időtartamon belül észlelt legnagyobb hőmérséklet; 3. a *meteorológiában*: legnagyobb légnyomás.

mechanika (gr. méchané gép) 1. géptan; 2. fizikának azon része, amely a testek mozgásával foglalkozik; *mechanikai energia* a súlyos testek helyzetéből vagy mozgásából származó munkavégzőképesség; *mechanikai gép* olyan szerkezet, amely a mechanikai energia átalakítására szolgál; *mechanikai hőelmélet* azon feltevésen alapszik, hogy a hőenergia nem más, mint a molekulák rezgéséből származó mozgási, tehát mechanikai energia; *mechanikai mozgásoknak* nevezik a fizikai testek mozgását szemben a fénytani és elektromágneses mozgásokkal.

médium (l.) 1. közepe valaminek; 2. a fizikai hatások továbbítására szolgáló közeg.

megáerg (gr. megasz nagy; L. erg) nagyerg; az erg milliószorosa; 10 joule; **megafon** (gr. phóné hang) hangerősítő; hangszóró; nagyobb méretű telefonkagyló; **megaohm** (L. ohm) nagyohm; egy millió ohm; **megaszókóp** (gr. szkopein nézni, vizsgálni) 1. nagyító üveg; 2. nagy képeket vetítő készülék.

melódia (gr. melódeó dalt éneklek) dallam; egymásután megszólaltatott hangok összhangzása, időben feloldott harmónia.

membrana (l.) vékony bőr; rugalmas hártya.

meniszkusz (gr. mén holdhónap, újhold) 1. kis holdacska, 2. hajszálcsövekben kialakuló homorú v. domború felület.

menzúra (l.) 1. mérés; 2. mérőpalack; 3. a sípok hosszának és belső átmérőjének viszonya.

meridián (l. meridies dél) délkör; délvonal.

Merkuriusz (l.) 1. a rómaiaknál a kereskedelem istene, Juppiter fia; 2. naprendszerünk első bolygója.

metacentrum (gr. meta át, túl, kívül; l. centrum középpont) úszási középpont, amelyben az ú. n. úszási tengelyt az úszótest által kiszorított víz felhajtóerejének iránya metszi; az úszótest akkor van biztos egyensúlyi helyzetben, ha a metacentrum a súlypont felett van.

metallik (gr. metallikosz fémből való) Bourdon-féle (olv. Burdo) aneroid; folyadéknélküli légnyomásmérő, fémbarométer.

meteor (gr. meteórosz magasba emelt, levegőben lévő) hullócsillag; **meteorit** meteorit, földrehullott meteor; **meteorológia** (gr. logosz beszéd, tan) időjárás, amely a légkör fizikai törvényszerűségeit vizsgálja és így következtet a várható időjárásra.

méter (gr. metrein mérni) hosszúságegység, a Föld délkörének negyvenmilliomodrésze; jele: m.

métergyertya L. lux.

metronom (gr. metron mérték, nemó osztok, hozzámérek) ütemmérő a zenei ütem pontos megtartására.

mikrofarad (gr. mikrosz kicsiny; L. farad) kisfarad, a farad milliomodrésze; a kapacitás kisebb egysége; 9 km sugarú gömb kapacitása.

mikrofon (gr. mikrosz kicsiny; phóné hang) hangvevő a telefonnál, amely ellenállás-változásával a drótos telefonnál az áram erősségét, a drótnélküli telefonnál a csillapítatlan villamos rezgéseket a hangrezgéseknek megfelelően módosítja, modulálja.

mikrokozmosz (gr. mikrosz kicsiny; kozmosz világ, világmindenség) kis-méretű, szabad szemmel nem látható testek világa szemben a makrokozmoszal; a parányok világa.

mikron (gr. mikrosz kicsiny) a milliméter ezredrésze.

mikroszkóp (gr. mikrosz kicsiny; szkopein nézni, vizsgálni) nagyítókészülék.

milli... szóösszetételekben az alap-egység ezredrészét jelenti; 1. mille ezer; 1. **milliampér** (L. ampér) az ampér ezredrésze, ezredampér, jele: mA; 2. **millibar** (barosz súly) a 750 mm-es légnyomás ezredrésze; jele: mb, 1 mb=0.750 mm légnyomás; 3. **milligramm** (L. gramm) a gramm ezredrésze, ezredgramm; jele: mgr; 4. **milliliter** (L. liter) a liter ezredrésze, ezredliter=1cm³; jele: ml; 5. **milliméter** (L. méter) a méter ezredrésze, ezredméter; jele: mm; 6. **millimikron** (L. mikron) a mikron ezredrésze, a milliméter milliomodrésze; ezredmikron, végül 7.

millivolt (L. volt) a volt ezredrésze, ezredvolt; jele: mV.

millreis (l. mille ezer; L. reis) ezerreis, Portugália pénzegysége.

minimum (l. minimus legkisebb) legkisebb érték; 1. *a függvénytanban*: az a véges érték, amely a függvény értéktartományának összes függvényértékei között a legkisebb; 2. *a hőtanban*: bizonyos időtartamon belül észlelt legkisebb hőmérséklet; 3. *a meteorológiában*: a legkisebb légnyomás.

minuendus (l. minuere kisebbít) kisebbítendő.

minus (l. minus kisebb) 1. kevesebb; 2. a kivonás műveleti jelének, 3. a negatív számok előjelének neve.

minutum (l. minuere kisebbít, minutus apró) elsőperc; 1. az óra és 2. a fok hatvanadrésze.

miop (gr. müo behunynom a szememet, hunyorítok, a rövidlátók szokása; opsz szem) rövidlátó.

miriaméter (gr. müríoi tizezer; metrein mérni) tizezerméter, 10 km.

mise (fr. olv. miz, a l. mittene küld, helyez szóból) betét.

misztrál (fr. a l. magister felső, uralkodó szóból) Dél-Franciaországban uralkodó északnyugati szél.

moduláció (l. modulari szabályosan elrendez, ritmikusan mozog) 1. rezgés, hangrezgés; 2. módosítás; így nevezik a drótos telefonnál az egyenáram erősségének, a drótnélküli telefonnál a csillapítatlan rezgéseknek a hangrezgésekkel mikrofon útján történő befolyásolását; *modulált* módosított, befolyásolt.

moduluss (l.) 1. mértékszám; 2. a komplex számok abszolút értéke; 3. az a szám, amellyel valamely számolási műveletet elvégezve, a műveleti ered-

mény nem változik meg; pl. az összeadás m.-a zérus, a szorzásé 1 stb.; 4. logaritmus modulusza az a szám, amelynek segítségével valamely logaritmusrendszer log.-ait egy másik logaritmusrendszer logaritmusából kiszámíthatjuk.

mol (l. moles tömeg) másképp gramm-molekula; az a gáztömeg, amelynek súlya annyi gramm-súly, mint amekkora az ill. gáz molekulásúlya; bármilyen gázzal is legyen szó, a mol térfogata 0°C és 760 mm légnyomás mellett 22,41 liter.

molekula (l. moles tömeg) tömecs; az anyag azon legkisebb része, amely még az ill. anyag tulajdonságait mutatja; *molekula-súly* a molekulában levő atomok atomsúlyának összege; *molekuláris* tömecs, molekulákra vonatkozó.

moll-akkord (l. mollis lágy; L. akkord) a c: esz: g hangok összhangzása; *moll-skála*, lágy-skála; a hangskálák elnevezése a középkori jelölésmódon alapszik. A dur-skála jellemző hangja a h-hang, a moll-skáláé pedig a b-hang. A h-hang jelölésére a zenében most is használatos keresztalakot, míg a b-hang jelölésére a szintén használatos bé-jelet használták; mivel a kereszt szögletes, kemény formájú, a bé-jelet kerek, lágy, ezért nevezték keresztjeles hangskálát dur (L. o.), a bé-jeles hangskálát moll-nak.

momentán erő (l. momentum, momentum helyett, mozgató ok, szemmozgás, pillanat) pillanatig ható erő.

momentum (l. movimentum helyett) mozgató ok, mozgató hatás nagysága; nyomaték; *momentum inertiae* (l. inertia tehetetlenség) tehetetlenségi nyomaték; a forgó testek tehetetlenségének értéke, amely nemcsak a tömeg nagyságától,

hanem a tömeg elrendezettségétől is függ.

monokord (gr. monosz egyedüli, egyes; chordé bélhúr, húr) egyhúrú hangtani eszköz.

monoklin (gr. monosz egyedüli, egyes; klinó hajlítok) egyhajlású.

monokuláris (gr. monosz egyedüli, egyes; l. oculus szem) egy szemre való; egy szemmel történő (látás); *monokulum* egycsövű messzelátó.

monom (gr. monosz egyedüli, egyes; nomosz felosztott, tag) egytagú algebrai kifejezés.

monoplán (gr. monosz egyedüli, egyes; l. planum síkfelület) egyszárnyú repülőgép.

monoszimmetrikus (gr. monosz, egyedüli, egyes; szimmetrikus részarányos) egyszerűen részarányos, másképp monoklin.

monsún (ar. maiosin) 1. évszak; 2. időszaki szél az Indiai-Óceánon.

mótor (l. motus mozgás) hajtógép, amely a különböző energiafajtákat munkává alakítja át.

multiplikátor (l. multiplicare sokszoroz) szorzó; *multiplikátoros galvanométer* sokszorozó galvanométer, amelynél az asztatikus mágnes-tű-párt körülvevő többmenetű tekercs mindkét mágnes-tűre egyértelműleg hat és így gyenge áram esetén is az áramnak a mágnes-tűkre gyakorolt hatása megsokszorozódva, a mágnes-tűk elég észrevehető kilengését idézi elő; *multiplikáció* szorzás művelete; *multiplikandusz* szorzandó.

multitudo (l.) sokaság; több, egy mástól megkülönböztethető tárgy összessége.

N

nadír (ar. en-nadhir szembenálló) talppont; a zenittel szemben levő pont.

negatív (l. negare tagadni, azt állítani, hogy valami nincs) tagadó, nemleges; fordítottja valaminek; zérusnál is kisebb (szám).

neon-glimmlámpa v. neon-lámpa (gr. neosz fiatal, új; neon új gáz; ném. glimmen csillog, fénylik) neon-ködfénylámpa; L. katódlámpa.

Neptunusz (l.) a rómaiaknál a tengerek istene; Juppiter testvére; 2. naprendszerünk nyolcadik bolygója.

nettó (ol.) tiszta; 1. *n. összeg*, bevétel, tiszta összeg, amely a bevett összegből a szükséges kiadások levonása után marad; 2. *n. súly* tisztasúly; magának az árunak a súlya.

neutrális (l. neuter egyik sem a kettő közül; közömbös; semleges) 1. *n. pont* a) *a hőelemeknél* az a hőfok, amelynél a hőelem villamos áramának iránya ellenkezőre változik, tehát e hőfokon a hőelem feszültsége zérus; b) *a háromfázisú villamos gépeknél* alkalmazott csillagkapcsolás középső pontja, ahol a háromféle váltóáram feszültségének összege zérus; 2. *n. zóna* (gr. zóna öv) semleges réteg; a rugalmas testek azon rétege, amely a hajlításnál hosszát nem változtatja meg.

nikol (első készítőjéről Nikol skót fizikusról elnevezve; élt 1768–1851) a kettősen törő izlandi mészpátból készített négyoldalú hasáb, amely a ráeső fénysugarat két részre osztja és mindkettőt egyszersmind tökéletesen sarkítja; az egyiket, a rendellenes sugarat, át-bocsátja, míg a másikat, a rendes sugarat, teljes visszaverődéssel oldalt eltéríti. A nikol csak a tökéletesen sarkított rendellenes sugarat bocsátja át

és e miatt polarizátor v. analizátor gyanánt használható.

nimbusz (l.) esőfelhő; jele: Ni.

nívófelület (fr. niveau, olv. nivó, víz-szín, felszín) 1. egyenlő potenciálú felület; 2. a folyadékok szabad felszíne.

NK (ném. Normal-Kerze kezdőbetűi; L. normál; Kerze gyertya) normálgyertya, L. o.

nóniusz (első készítőjéről Petrus Nonius portugál tudósról elnevezve; élt a XVI. században) tudományos műszereken alkalmazott kettős osztályzat, amelynek segítségével a milliméter törtrészeit is megmérhetjük; ha a szögfok törtrészeit határozzuk meg n.-szal, akkor a neve kör-nóniusz.

norma (l.) 1. szabály, zsinór-mérték; 2. a komplex-számok abszolút értékének négyzete.

normális (l. norma szabály, zsinór-mérték) 1. szabályszerű, mintaszerű, rendes; 2. merőleges; **normálem** mintagalvánelem, amelyet állandó elektromótoros ereje miatt a többi galvánelem elektromótoros erejének meghatározására használnak; ilyen elem a Weston-féle (olv. Vesztőn) elem, amelynek elektromótoros ereje csekély megterhelés mellett 1.019 volt, továbbá a Clark-féle (olv. Klark) elem, amelynek elektromótoros ereje 1.43 volt; **normáellenállás** mintaelenállás, mintaozm: 106.3 cm hosszú és 1 mm² keresztmetszetű higanyfonál ellenállása 0° C mellett; **normálgyertya** mintagyertya; az egyik fényegység, 2 cm átmérőjű paraffingyertyának fényereje 45 mm lánghosszúság mellett; jele NK; **normálhang** mintahang; kamarahang, amelynek rezgés-száma másodpercenként 435, ehhez viszonyítják a többi hang hangmagasságát; **normálhangvilla** mintahangvilla, amelynek hangja a nor-

málhang; **normálhőmérő** gázhőmérő; hidrogénhőmérő, amelyet alapul fogadtak el a hőmérők osztályzatának hitelesítésénél; **normálkilogramm**, mintakilogramm platina és irridium ötvözetéből készült test, amelynek tömege 1 liter 4° C-ú víz tömegével egyenlőértékű; **normátlégnyomás**, amely a tengerszínén 45° földrajzi szélességen 0° C hőmérséklet mellett uralkodik változékony idő esetén; **normálméter** mintaméter, platina és irridium ötvözetéből készült rúd, amelyen alkalmazott 2 karcolat közti távolság adja meg a méter hosszát; **normál-térfogat** alaptérfogat; a gázok **térfogata** 0° C és 760 mm légnyomás mellett.

„Nova methodus pro maximis et minimis itemque tangentibus“

(l. nova új; methodus módszer; pro ért; maximum legnagyobb érték; et és; minimum legkisebb érték; itemque és úgy-szintén; tangens érintő) „Új módszer a maximumok és minimumok, úgy-szintén az érintők meghatározásához“. Leibnitz Vilmos (élt 1646—1716) német matematikus és bölcselel híres értekezése, amelyben közli a differenciál- és integrálszámítás tételeit; megjelent 1684-ben.

nullakalória (l. nulla zérusfok; L. kalória) a hőmennyiség azon egysége, amely a víz tömegegységének hőfokát 0° C-ról 1° C-ra emeli; **nulla-methodus** (l. methodus módszer) nulla-módszer; ezen mérési módszernél nem azt állapítjuk meg, hogy a megmérendő mennyiségek közül az egyik mennyivel nagyobb v. kisebb a másiknál, hanem csak azt, hogy van-e egyáltalában különbség közöttük, amit az ember érzékszervei aránylag könnyen észrevesznek még a legkisebb eltérés esetén is.

numerátor (l. numerare számlál) számláló.

numerikus excentricitás (l. numericus számbeli; L. excentricitás) a kúpszeletek gyújtópontjának és csúcspontjának a középponttól mért távolságának aránya; tehát a lineáris excentricitásnak és a fél nagytengelynek aránya.

numerus (l.) szám; a sokaság mennyiségének kifejezése; a logaritmuskezelésnél a hatvány; L. antilogaritmus.

nutáció (l. nutare ingadozik) ingadozás; a forgó test szabadtengelyének a precesszió leírása közben az eredeti hajlásszögtől való szakaszos eltérése.

O

objektív (l. obicere eléje tesz, átad, okoz; objektum tárgy, dolog) tárgylencse; az optikai műszereken a tárgy felé fordított lencse; *objektíve* tárgylagosan; mindenki által észrevehető módon.

obligáció (l. obligare lekötelez) kötelezvény; kötvény; valamely nagyobb adósság egy részéről kiállított értékpapír.

oblongum (l. oblongus hosszúkás) hosszúkás négyzet; téglalap.

ohm (Ohm György német fizikusról elnevezve; élt 1787–1854) a villamos ellenállás gyakorlati egysége; 106,3 cm hosszú és 1 mm² keresztmetszetű higanyfonál ellenállása 0° C mellett; jele: Ω .

okkluzió (l. occludere bezár, elnyel) gázoknak elnyelése szilárd testek által.

oktaéder (gr. októ nyolc; hedra ülőhely, síklap) nyolclapú szabályos test, amelynek egyenlőoldalú háromszögek az oldallapjai.

oktáv (l. octavus nyolcadik) nyolcadik hang a hangskálában: c.

okulár (l. oculus szem) 1. szemlencse; az optikai műszereken a szem közelében levő lencse; 2. szemüveg.

okulármikrométer (L. okulár; gr. mikrosz kicsiny; metrein mérni) a messzelátók szemlencséje (okulár) közelében az objektívlencse gyújtósíkjában elhelyezett osztályzat, amelynek segítségével megmérhetjük a szemlélt tárgy egyes részeinek látószögét.

ombrométer (gr. ombrosz eső; metrein mérni) esőmérő.

operáció (l. operari dolgozik, működik) 1. művelet; 2. sebészeti műtét; 3. számolási művelet.

oppozíció (l. opponere szembeállít) szembenállás; oppozícióban akkor van két égi test egy harmadik égitestre vonatkozólag, ha ezen harmadik égi test ellenkező oldalain foglalnak helyet.

optika (gr. horaó látok; opszomai látni fogok) fénytan.

ordinárius sugár (l. ordinarius rendes) rendes sugár; a kettős törésnél így nevezik azt a sugarat, amelynek törésmutatója a beesési szög bármilyen értéke mellett is ugyanakkora.

ordinata (l. ordinatus szabályos, rendes; párhuzamos) a koordinátarendszerben az y-tengellyel párhuzamos összerendező; az ábrázolt pontnak az x-tengelytől való távolsága.

orgona (gr. organon készülék; zeneeszköz) sípos hangszer.

origó (l.) 1. kezdet; 2. kezdőpont; a koordinátarendszerben a két tengely metszéspontja.

Orion (gr.) 1. híres vadász a görög-római mitológiában; 2. kaszás csillagkép.

ornitoptera (gr. ornisz madár; pteron szárny) madárszárnyú repülőgép.

ortogonális (gr. orthosz egyenes; függőlegesen, merőlegesen álló; gónia szög) merőleges; derékszögű.

ortoszkópikus (gr. orthosz egyenes, helyes; szkopein nézni) 1. helyeslátású; 2. asztigmatizmustól mentes (lencse).

oszcillál (l. *oscillari* inog, leng) rezeg, leng; **oszcillátor** rezgéseket (különösen villamos rezgéseket) előidéző készülék; villamos hullámindító; **oszcillográf** (gr. *graphó* leírok) váltóáram görbáját leíró készülék; **oszcilláló sor** ingadozó sor; olyan alternáló sor, amelyben a tagok abszolút értéke ugyanakkora és amelynek összege kétféle véges szám lehet, e miatt összege határozatlan.

oxidáció (gr. *oxizó* savanyú vagyok) oxigénnel való egyesülés; égés; **oxidálódik** oxigénnel egyesül; elég.

ozmózis (gr. *oszmosz* lökés, hatolás) átszivargás.

ózon (gr. *ozein* illatozni) sűrített oxigén; az oxigén egyik módosulata: O_3 , amely a villamos kisülésekkel kapcsolatosan és eső után érezhető.

P

π (gr. *periphereia* terület, szó kezdőbetűje) olv. pí; transzcendens szám: a kör területének és átmérőjének viszonyosszáma; számértéke: $3.14159265\dots$, másképp ludolfi szám (L. o.), mert Ludolf holland matematikus 35 tizedesig terjedő pontossággal számította ki értékét.

pakitrop (gr. *pachüsz* kar; *tropeó* forgatok) forgókar; olyan készülék, amely lehetővé teszi az áramforrások kényelmes és megfelelő kapcsolását.

panta rei (gr. *panta* minden; *rheó* folyok) gyakran használt szállóige: minden mozog.

pantelegraf (gr. *pan* minden; *télé* messze; *graphó* írok) mindent táviró készülék, amellyel akármilyen kézírás v. rajz továbbítható.

parabola (gr. *paraballó* dobok, összehasonlító) 1. összehasonlítás, hasonlat, egyenlőség; 2. kúpszelet; az elnevezés *mértanilag úgy értelmezhető*, hogy e kúpszelet bármely pontjának ordinátájával szerkesztett négyzet egyenlő a gyújtóponton átmenő, merőleges húrral (paraméter) és az illető pont abszcisszájával szerkesztett téglalappal; *fizikailag*: e kúpszelet a hajítás görbéje.

paraboloid (L. *parabola*; gr. *eidosz* alak) a parabola forgásából létrejövő forgási test.

paradoxon (gr. *para* mellett, ellen; *doxa* vélemény, látszat) látszatellenesség; látszólagos képtelenség; 1. *hidrosztatikai p.*: az a jelenség, hogy különböző alakú edényekben különböző tömegű és így különböző súlyú folyadékoknak fenéknymása egyenlő, ha a folyadék fajsúlya és magassága, továbbá az edény alsó keresztmetszete ugyanakkora; a régiek ezt azért gondolták paradoxonnak, mert a folyadékok súlyát egyenlőnek vették a fenéknymással és így nem vették figyelembe a folyadék súlyát befolyásoló oldalnyomásokat; 2. *aërodinamikai paradoxon* L. o.

parallaxis (gr. *parallaszó* változtatok, eltolok) látszólagos eltolódás, amelyet bármely test a megfigyelő helyzetváltoztatása következtében a környezethez viszonyítva felmutat; egy szemmel való nézésnél elég csak a jobbszem helyett a balszemet használni, a parallaxis azonnal fellép; *napi parallaxis* a csillagászatban az a szög, amely alatt valamelyik bolygóról a Föld sugara látszik; *évi parallaxis* a csillagászatban az a szög, amely alatt valamelyik állócsillagról a közepes Nap-Föld távolság látszik.

parallel (gr. parallélosz) egymás mellett álló, fekvő; párhuzamos; **parallel-epipedon** (gr. epipedon síklap) párhuzamos síklapokkal határolt test; egyenlőközű hatlap; **parallelogramma** (gr. grammé vonal) párhuzamos egyenesekkel határolt idom; egyenlőközű négyszög.

parallel-kapcsolás, párhuzamos kapcsolás: L. szerieszkapcsolás.

paramágnes (gr. para mellett, valaminek hosszában) hosszmágnes, amely erős mágneses térben a mágneses erővonalak mentén helyezkedik el; az ilyen testeket a mágnes vonzza.

paraméter (gr. parametrein valami szerint mérni, meghatározni) a kúpszeleteknél a gyújtóponton átmenő és a főtengelyre merőleges húr; fokális húr; a kúpszelet egyik jellemző adata.

parciális (l. pars rész) részleges.

parentézis (gr. para mellé, közbe; entithémi beléhelyezék) 1. közbeszúrás; 2. zárójel.

pariérték (ol. a l. par egyenlő, szóból) a névértékkel egyenlő árfolyamérték (a pénznekél és az értékpapiroknál).

parsec (a **parallaxis** és a **secundum** szavak összevonása) csillagászati távolságegység; azon égitest távolsága, amelynek évi parallaxisa egy másodperc (secundum), v. i. amelyről a közepes Nap-Föld távolság egy másodpercnyi szög alatt látszik; 1 parsec = $3 \cdot 258$ fényév = $30 \cdot 8$ billió km.

passage (fr. olv. passzázs) átvonulás (az égitesteké).

passzát-szél (sp. passata átkelés) forróégövi, északkeleti, állandó szél; nevét onnan nyerte, mert ezzel a széllel keltek át az európai vitorláshajók Amerikába.

Pegazus (gr.) 1. Medúza véréből lett szárnyas ló, a múzsák lova; 2. csillagkép.

Peltier-féle hőhatás (Peltier, olv. Peltyié, János francia fizikusról elnevezve; élt 1785–1845) így nevezik a különböző fémek forrasztási helyének villamos áram okozta felmelegedését vagy lehülését; a termoelektromosság fordított folyamata; e hatás folytán keletkezett vagy eltűnt hőmennyiség a Peltier-féle hő.

penumbra (l. paene majdnem; umbra árnyék) félárnyék; a napfoltok sötét, belső magját (umbra) körülvevő világosabb szegély.

percent (l. per centum százankint) 1. százalék; százegységre eső rész; 2. kamatláb; száz pénzegységnek egy évi kamatja; jele $\%$, a száz két zérusa egy ferde vonallal elválasztva.

periferia (gr. peri körül; pherein hordani, vinni) 1. körülhordozás; 2. kerület; **periferikus** kerületi, külső.

perihélium (gr. peri körül, közel; héliosz a Nap) napközel.

periodicitás (gr. periodosz körüljárás, szabályos visszatérés) bizonyos időközökben való visszatérés; szakaszosság; **periodikus mozgás** visszatérő; szakaszos; rezgő mozgás; **periodikus antenna** (L. antenna) így nevezik azt az antennát, amely már maga is ráhangolható az antennába kapcsolt forgó kondenzátorral a leadó állomásra; **periodus** 1. szabályos ismétlődés; 2. szakasz, időszak.

perkussziós gép (l. percussio ütés) rugalmas golyókból álló ütközőgép a haladó longitudinális hullámok tanulmányozására.

permanens (l. permanere állandóan megmarad) állandó; 1. *p. mágnes* állan-

dó mágnes, amely mágnességét sokáig megtartja; pl. acélmágnes; 2. *p. gázok*: oxigén, nitrogén, levegő, hidrogén, szén-oxid, nitrogén-oxid, mocsárgáz, argon és hélium; régebben azért nevezték ezeket *p. gázoknak*, mert kritikus hőmérsékletük igen alacsony és mivel nem tudták őket ezen alacsony kritikus hőmérséklet alá hűteni, minden igyekezetük, hogy a külső nyomás felfokozásával cseppfolyósítsák a gázokat, hiábavalónak bizonyult.

permanencia (l. *permanere* állandóan, megmarad) állandóság; *a műveletek permanenciájának elve* azt a követelményt fejezi ki, hogy a számolási műveletek szabályai minden korlátozás nélkül minden esetben érvényesek legyenek, és hogy a régi számfogalom alapján nem értelmezhető műveleti eredménynek a számfogalom fokozatos és megfelelő bővítésével kell értelmet adni.

permeábilis (l. *permeare* áthatol) áthatolható; mágneses erővonalakat át-bocsátó; **permeabilitás** a mágneses erővonalakat át-bocsátó képesség.

permille (l. *per mille* ezrenként) ezrelék; ezer egységre eső rész; jele ‰ , az 1000 első és két utolsó zérusa egy ferde vonallal elválasztva.

permutáció (l. *permutare* felcserél) felcserélési csoport: *permutálás*, felcserélés; helycsere; olyan csoportalkotás, amelynél az adott elemekből úgy alkotunk csoportokat, hogy minden csoportban minden elem szerepeljen, de mindegyikben más és más sorrendben.

perpetuum mobile (l. *perpetuum* örök; *mobile* mozgó) örök mozgó; 1. *mechanikai vagy elsőfajú örökmozgó*, az olyan gép, amely állandóan mozgásban van és munkát is végez energia-befektetés

nélkül; 2. *hőtan* vagy *másodfajú örökmozgó*, amely szintén munkát végez állandóan, de a munkavégzéshez szükséges hőenergiát a környezetből (pl. a légkörből, az Óceánok vizéből), tehát egy praktikusán soha ki nem mérhető energiaforrásból veszi. Mindkét örökmozgó lehetetlen, mert ellenkezik az energia megmaradási elvével, ill. az entrópia törvényével.

perspektíva (l. *perspicere* átlát, keresztüllát) 1. távlat; 2. távcső.

pezeta (sp. *peza* súly) 1. kis súly; 2. Spanyolország pénzegysége.

„Philosophiae naturalis principia mathematica“ (gr. *philosophia* bölcsélet, tan; l. *naturalis* természetről szóló; *principium* alapelv; *mathematicus* mennyiségtani) „A természettan mennyiségtani alapelvei“. Newton Izsák (olv. Nyutn, élt 1643—1727) a fizika atyjának világhírű munkája, amelyben nemcsak fizikáját közli, hanem ebben ismerteti a differenciál- és integrálszámítást is; megjelent 1687-ben.

As eredetileg ph-val kezdődő szavak f alatt keresendők.

piaszter (ol. *piastra* fémlap) Törökország pénzegysége.

piezoelektromosság (gr. *piezó* összenyomok; *elektromosság* villamosság) kristályok összenyomásából származó villamosság; **piezóméter** (gr. *metrein* mérni) a folyadékok összenyomhatóságát mérő műszer.

piknométer (gr. *püknosz* sűrű; *metrein* mérni) sűrűségmérő.

pilóta (a holland *piloot* a víz mélységét meghatározni szóból) 1. révkalauz; 2. repülő.

pipetta (fr. *pipe*, olv. *pip*, cső, pipa) szívócső.

pir (gr. *pür*) 1. tűz; 2. fényegység: egy Hefner-gyertya fényerőssége.

piramis (egipt. pi-rama hegy) hegy-alakú test, gúla.

pirhéliométer (gr. pür tűz; héliosz a Nap; metrein mérni) a Nap sugárzó energiáját mérő műszer.

piroelektromosság (gr. pür tűz; elektromosság villamosság) tűzvillamosság; némely kristálynak azon tulajdonsága, hogy felmelegítve vagy lehűtve felületének két helyén ellentétes villamosságot árul el; ilyen pl. a turmalin.

pirofor (gr. pür a tűz; phoreó tartok, hordok) tüzet hordozó; a levegőn magától meggyulladó por, amely oly hevesen nyeli el a levegő oxigénjét, hogy áttüzesedve meggyullad.

pirométer (gr. pür tűz; metrein mérni) tűzhőmérő; igen magas hőfok mérésére szolgáló fémhőmérő; *pirometria* igen magas hőfok mérése.

planéta (gr. planétosz) bolygó.

planimetria (l. planus lapos, sík; gr. metrein mérni) síkmértan.

plankonkáv (l. planus lapos, sík; konkáv homorú) laposan homorú (lencse).

plankonvex (l. planus lapos, sík; konvex domború) laposan domború (lencse).

planparallel (l. planus lapos, sík; gr. parallélosz párhuzamos) párhuzamos síklapokkal határolt.

planum (l.) síkfelület; sík.

platói év (Platón görög bölcsről elnevezve; élt K. e. 427—347) 25,800 év, amely alatt a Föld tengelye precessziós mozgását egyszer elvégzi.

plejadok (gr.) 1. Plejadesz, Atlasz hét lánya, akiket Zeus az égre helyezett; 2. csillagkép: fiastyúk.

pluss (l. plus több) 1. az összeadás műveleti jelének, 2. a pozitív számok előjelének neve.

Plutó (l.) 1. az alvilág istene a ró-

maiaknál, Juppiter és Neptunusz testvére; 2. naprendszerünk kilencedik, 1930-ban felfedezett bolygója.

pneumatik (gr. pneuma lélekzet, levegő) légtömlő; *pneumatikus* légnyomáson alapuló; légnyomással járó.

poláris (l. polus sarok) 1. sarkhoz tartozó; sarkított; 2. mint főnév: érintési húr, amely valamely kúpszelethez egy külső pontból húzható két érintő érintési pontján megy keresztül; a külső pont neve: polus.

polarisskóp (l. poláris sarkított; gr. szkopein nézni, vizsgálni) sarkított fény-sugarak észlelésére szolgáló eszköz, másképp: analízátor; *polarisztrobométer* (l. polaris sarkított; gr. sztrobeó forgatok; metrein mérni) a fény-sarkítás síkjának elforgatását mérő műszer; *polarizáció* (l. polaris sarkított) 1. sarkítás; 2. fény-sarkítás; az a jelenség, amely-nél a természetes fény-sugár folyton változó rezgési síkja egy határozott helyzetben állandósul; *polarizált* sarkít; *polarizátor* fény-sarkító készülék.

poliéder (gr. polüsz sok; hedra ülőhely, síklap) soklapú testszöglet; *polifon* (gr. phóné hang) sokhangú; sokszólamú (énekkar); *poligon* (gr. gónia szög) sokszög; *polinom* (gr. nomosz felosztott, tag) soktagú; többtagú mennyiség-tani kifejezés.

polonium, az egyik radioaktív anyag, amelyet Lengyelországról (Polonia) nevezett el Curie-né (olv. Küriné), aki férjével együtt foglalkozott a radioaktív anyagokkal és aki származását tekintve lengyel nő.

polus (l.) sarok; 1. a világ- és a földtengely vége; 2. a mágneses erőhatások középpontja; 3. villamos készülékeken az áramvezető két vége; 4. a kúpszeletet metsző egyeneshez tar-

tozó azon pont, amelyben a kúpszeletnek és az ill. egyenesnek metszéspontjaihoz húzott érintők egymást metszik; a metsző egyenes neve: poláris; 5. az ú. n. sarkkoordinatarendszer kezdőpontja; *póluskereső papiros*, glaubersó és fenolftaleinoldattal átítatott itatóspapiros; ha ezt megnedvesítjük és hozzáérintjük az áramforrás két sarkát, akkor a negatív sarok (a katód) vörösrre festi a papirost.

poly... *L. poli... alatt.*

ponderomotorikus erő (l. pondus súly; motor mozgató) súlyos testeket mozgató erő; így nevezik a mágneses és elektromos vonzó és taszító erőket, amelyek a mágneses és az elektromos testeket mozgásba képesek hozni.

pondusz (l.) súly, súlyerő, nehézségi erő, amellyel a Föld a testek tömegét vonzza; *pondus speciale* (l. species tekintet; külsőség; faj; fajta) fajsúly; a térfogategységben (1 cm³) levő tömeg súlya.

porozitás (L. porus) likacsosság; *porus* (gr. poros az átjárás, rés) likacs, kis nyílás.

posztulátum (l. postulare) észkövetelmény, alaptétel, amely nem bizonyítható, de olyan egyszerű és világos, hogy bizonyításra nem is szorul: mértani és fizikai axiómák.

potencia (l. potentia erő, tehetség, hathatóság) 1. hatvány: egyenlő számok szorzata; 2. valamely *külső pontnak* a körre vonatkozó p.-ján értjük az ill. pontból a körhöz húzott metsző egyenes metszeteinek szorzatát, amely egyenlő a külső pontból a körhöz húzott érintő négyzetével; valamely *belső pontnak* a körre vonatkozó p.-ján értjük a ponton keresztül húzható húr metszeteinek szorzatát, amely egyenlő a

belső ponton átmenő legrövidebb húr felének négyzetével, második hatványával; *potencia-vonal* hatványvonal; két kör hatványvonalán azon egyenest értjük, amely mértani helye mindazon pontoknak, amelyeknek a két körre vonatkozó potenciája egyenlő; másképp radikál tengely.

potenciál (l. potentia képesség) hatóképesség; a villamosság helyzeti energiájának mértéke; feszültség; *potenciáldifferencia* (l. differentia különbség) feszültségkülönbség; a villamos áramlás oka; *potenciális energia* (gr. energia munkavégzőképesség) helyzeti energia, a test helyzetéből származó munkavégzőképesség; *potenciométer* (L. potenciál; gr. metrein mérni) villamos feszültség szabályozó; előfeszültség szabályozó.

pozitív (l. ponere helyez, állít) 1. valószínű, tényleges; 2. zérusnál nagyobb (szám).

praktikus (gr. prattó cselekszem) cselekvő; gyakorlati; *praktikus trigonometria* (L. trigonometria) gyakorlati háromszögtan, amely a háromszögtan tételei alapján méri a földszínen a magasságot és a távolságot.

praxis (gr.) eljárás; gyakorlat.

precesszió (l. praecedere előrehalad) a forgó test tengelyének kúpfelület mentén történő mozgása.

precíziós (l. praecidere levág, rövidít) rövidített; szabatos, pontos.

preparatum (l. praeparare előre elkészít) készítmény.

preszbiop (gr. preszbüsz öreg; opsz szem) messzelátó szem (öregség következtében), L. hipermetrop.

prezentál (l. praesens jelen levő) 1. jelen van; 2. bemutat, benyújt váltótörlesztésre.

prim (l. primus első) 1. *hangtanban*: első hang a hangskálában: C; 2. *számtanban*: első számok, törzsszámok, amelyek csak eggyel és önmagukkal oszthatók; **primér** (fr. primaire, olv. primer) első; elsőrendű; fő.

primitív (l. primus első; ire menni) 1. ősi, kezdetleges; 2. eredeti (függvény, L. integrál).

prisma (gr. prizó lefűrészelek, hasítok) hasáb.

probléma (gr. pro eléje; balló dobok) elénk dobott nehézség; megoldandó feladat.

procent (l. pro centum százért) százalék; L. percent.

produktum (l. producere létrehoz) 1. gyártmány, termék; 2. szorzat; egyenlő számok összege.

profil (ném. és fr.) 1. oldalnézet, arcél; 2. az aviatikában így nevezik a repülőszerkezet alkatrészeinek a légjárás szempontjából előnyös keresztmetszetét; pl. a repülőgép szárnyainál a profil a középen mérsékelten ívelt halalak.

prognózis (gr. pro előre; gnózis ismeret) 1. előrekövetkeztetés; 2. időjósítás.

progresszió (l.) 1. előmenetel, haladás; 2. haladvány; a számok azon sorozata, amelynél az egymásután következő tagokat a négy alapművelet valamelyikével képezzük; **progresszió aritmetika** (gr. aritmetika számtan) számtani haladvány, amelynél az egymásutáni tagok számtani aránya, azaz különbsége állandó; **progresszió geometrika** (gr. geometria mértan) mértani haladvány, amelynél az egymásutáni tagok mértani aránya, azaz hányadosa állandó.

projekció (l. proicere odavet, vetít) vetület; **projiciálni** vetíteni.

promille (l. pro mille ezerért) ezrelék; L. permille.

propeller (l. propellere előreűz) 1. hajtócsavar; 2. csavargőzös.

proporció (l.) 1. viszony; 2. arányok egyenlősége: aránylat, aránypár; olyan egyenlőség, amelyet két egyenlő arány összekapcsolása által nyerünk; **proporcionális**, arányos.

próton (gr. prótosz első) a hidrogén gáz pozitív töltésű atommagja; elektronjától megfosztott hidrogénatom, amelyből minden más anyag fel van építve.

prótótip (gr. prótosz első; tüposz alak, minta) eredeti; minta.

protuberancia (l. protuberare kidagad) a Nap korongjának szélén látható lángnyelvek; a Nap vulkanikus kitörései; átlagos magasságuk: 40.000 km; de észleltek 560.000 km magasat is.

provisió (l.) 1. gondoskodás; 2. bizománydíj; jutalék.

P. S. (ném. Pferde-stärke összetett szó kezdőbetűi; Pferd ló; Stärke erő) a lóerő jelzése; L.: H. P.

pszikrométer (gr. pszüchrosz nedves hideg; metrein mérni) nedvességmérő, amelynél a víz párolgása okozta lehűlésből következtetünk a levegő páratartalmára.

pulzál (l. pulsare üt, ver) lüktet; **pulzáló egyenáram** lüktető egyenáram, amelynek erőssége két szélsőérték között ingadozik; egyenirányított váltóáram.

pupilla (l.) 1. árva lány; 2. szemrés, köralakú nyílás a szembogáron.

py... L. pi... alatt.

Q

q (fr.) a quintal, olv. kental, szó első betűje; 1 quintal = 50 kgr; de használják e betűt a quintal metrique (olv. kental metrik) a métermázsa (100 kgr) jelölésére is.

quadrangulum (l. quadro négyszögesíték; angulus szög) négyszög.

quadráns (l.) 1. negyedrészt; negyed; 2. a kör negyedrésze; 3. negyedes.

quadrát v. **quadrátum** (l. quadrare négyszögesít) 1. négyzet (idom); 2. második hatvány, mert bármely szám második hatványa egy olyan négyzet területét jelenti, amelynek oldala számértékben az ill. szám; **quadrátikus** 1. négyzetes; 2. másodfokú; **quadratura** 1. a kör négyszögesítése; 2. a differenciálegyenletek megoldása integrálás segítségével.

qualitás (l.) minőség, milyenség; **qualitativ** minőségi; minőségre vonatkozó.

quantitás (l. quantus mekkora, mennyi) mennyiség; a sokaság azon tulajdonsága, amely nem változik meg akkor, ha a sokaság egységeit másfajta egységekkel cseréljük ki; **quantitativ** mennyiségre vonatkozó, mennyiségi; **quantum** 1. mennyiség, nagyság; 2. a sugárzó energiák legkisebb része, atomja, amelyet tovább osztani nem lehet; energiaatom; **quantum-elmélet**, a sugárzó energiával kapcsolatban felállított elmélet, amely szerint az energia az anyaghoz hasonlóan atomisztikus szerkezetű és az energia kisugárzása a sugárzás rezgésszámától függő adagokban, quantumokban, vagy ezen quantumok többszöröseiben történik.

quart (l. quartus negyedik) a zenében a negyedik hang: F.

quinquangulum (l. quinque öt; angulus szög) ötszög.

quint (l. quintus ötödik) a zenében az ötödik hang: G.

quotiens (l.) 1. kérdő névmás: hány-szor? 2. hányados.

R

rabatt (ol. rabatto leütés, levágás a l. battuere vágni igéből) árendedmény, amelyet a gyáros ad a kereskedőnek fáradsága és kiadásai fejében, hogy a kereskedő is ugyanazon árban adhassa az árut, mint amilyen áron árusítja a gyáros nagyban gyártmányait.

ráció (l.) 1. számítás, 2. viszony, arány; olyan művelet, amely megmutatja, hogy az egyik szám a másiknál mennyivel vagy hány-szor nagyobb; **racionális** számításához tartozó, kiszámítható, végszerű; **racionalis szám** kiszámítható szám, a pozitív és negatív egész és törtszámok összesége.

radiáció (l. radiari sugárzik) sugárzás.

radián (ang. radiant, olv. redient, sugárzó a l. radius sugár szóból) szögegység; azon középponti szög, amelyhez tartozó körív a kör sugarával egyenlő; fokokban kifejezett értéke: $57^{\circ} 17' 44''$

radikáció (l. radicare gyökeret ereszt) gyökvonás, az ismeretlen hatványalap kiszámítása.

radikáltengely (l. radix gyökér, gyök) két kör egyenletének közös gyökei által meghatározott egyenes, amely át-megy a két kör metszéspontjain, és amelynek pontjaiból a két körhöz egyenlő hosszúságú érintők húzhatók.

radikandusz (l. radicare gyökeret ereszt) a gyökjel alatti mennyiség; az ismert hatvány, amelyből az adott kitevő segítségével kiszámíthatjuk az ismeretlen hatványalapot: a gyököt.

rádió (l. radius sugár; itt: villamos sugár, villamos hullám) gondolatközlés villamos hullámokkal; ha ez egyezményes jelekkel történik, akkor rádiótelegráfiáról van szó; ha pedig beszéddel vagy zenével történik, akkor rádiótelefonია a neve.

rádióaktív (l. radius sugár; activus cselekvő, tevékeny) sugárzásra képes, önsugárzó; **rádióaktivitás** sugárzóképeség; némely anyagnak azon tulajdonsága, hogy hőfejlődés kíséretében küllőféle (az anód-, katód- és Röntgen-sugárzásokhoz hasonló) sugárzásokat bocsátanak ki magukból.

rádiógramm (L. rádió; gr. gramma írás) rádiótelegráfia (szikratávíró) útján leadott távirat (szikratávírat).

rádiómikrométer (l. radius sugár; gr. mikrosz kicsiny; gr. metrein mérni) igen érzékeny sugármérő készülék; **rádiószkópia** (gr. szkopein nézni, vizsgálni) rádium- vagy Röntgensugarakkal való vizsgálat; **rádium** fénylőanyag; sugárzóképeségéről nevezetes vegyi elem.

radius (l.) sugár; a kör területének v. a gömb felületének bármely pontja és a középpont közti távolság; **radiusvektor** (l. vector hordozó, vezető) vezető-sugár; a kúpszeletek pontjainak a gyújtóponttól számított távolsága.

radix (l.) 1. gyökér, 2. gyök, az ismeretlen hatványalap.

rat... L. **rac...** alatt.

reakció (l. re vissza, ellen; actio hatás) ellenhatás; visszahatás.

reaktancia (l. reagere visszahat, ellencselekszik) a váltóáramoknál a süritő (kapacitás) okozta és az induktanciával szemben működő ellenállás; más-kép kapacitancia.

reális (l.) valódi; **reális számok** való-s számok, a racionális és az irracionális számok összesége, amelyekkel a valóságban létező mennyiségeket fejezzük ki; **reális kép** valódi kép, amelyet a sugarak valóságos egyesülése hoz létre és e miatt e kép ernyőn felfogható.

recipiens (l. recipere befogad) tartály; bura.

reciprok (l. reciprocus ugyanazon úton visszamenő; visszalépő) fordított; **r. érték** fordított érték; valamely szám **r. értékén** ezt a számot értjük, amelyet a számláló és a nevező felcserélése által nyerünk.

redukál (l. reducere) visszavezet; átalakít; leegyszerűsít; **redukált hosszúság**, visszavezetett hosszúság; elméleti hosszúság a fizikai ingánál; az ú. n. lengési középpontnak a felfüggesztési ponttól való távolsága; a fizikai ingának lengésideje egyenlő a redukált hosszúságával egyenlő hosszú matematikai inga lengésidejével.

redukció (l.) 1. visszavezetés; 2. összevonás, a relatív számok összeadásának és kivonásának közös neve; 3. a fizikában azon eljárás, amellyel bizonyos körülmények között eszközölt mérés adatait más körülményekhez alkalmazva fejezzük ki.

reduktor (l.) 1. visszavezető; 2. az a villamos áramátalakító, amely a világítási váltóáramot letranszformálja a villamos csengő működtetéséhez szükséges áramfeszültségre.

reflektor (l. reflectere visszahajlít, visszafordít) 1. fényvisszaverő felület; 2. tükrös messzelátó; 3. fényszóró, fényvető; **reflexió** 1. visszaverődés (hullámmozgásoké); 2. visszfény.

refrakció (l. refringere megtör) sugártörés; fénytörés; **refraktor** 1. sugár-

törő közeg; 2. lencséből álló messzelátó.

regeláció (l. re vissza; gelu fagy) visszafagyás; 2. újrafagyás; az a jelenség, hogy a jég nagy nyomás alatt megolvad, de a nyomás megszűnése után újra megfagy.

regenerálás (l. regenerare újra szül) megújítás; újjáalkotás.

regisztráló-készülék (l. registrare feljegyez, bejegyez) a fizikai műszerek-nél alkalmazott és óraszerkezet által hajtott forgó henger, amelynek palástjára a műszer mutatója maradandó jellel feljegyi a műszer által mért fizikai mennyiség változását.

reguláris (l. regula szabály) szabályos; **regulátor** (l. regulare szabályoz) szabályozó készülék, amely a gőzgép ke-rekeinek forgását egyenletesebbé teszi.

reis (a l. res dolog szóból) Portugália kisebb pénzegysége, réal.

rektaszcenzió (l. rectus egyenes; ascensio emelkedés) egyenes emelkedés; az egyenlítői koordinatarendszerben a világegyenlítőnek valamely csillag délköre (deklinációs köre) és a tavaszpont közé eső íve.

rektifikáció (l. rectus egyenes, helyes, facere tesz) 1. kiigazítás; 2. kiegyenesítés.

rektus (l.) 1. egyenes v. függőleges irányban haladó; 2. merőleges; 3. merőlegesek hajlásszöge: derékszög.

reláció (l.) 1. visszavitel; 2. vonatkozás, viszony.

relais (fr. olv. rölé) 1. lóváltás, előfogat, 2. jelváltó; így nevezik a távirókészülékeknél azt a könnyen mozgó horgonnyal ellátott elektromágne-st, amelynek tekercsei-be a jeladó állomás legyengült áramát vezetik és ennek az elektromágnesnek horgonya zárja aztán

a felvevőállomás helyi áramkörét és így közvetett úton jön működésbe a távirókészülék; **relais-hatás**, váltóhatás, amely-nél egy kisenergiájú villamos változással egy nagyenergiájú áramkörben hasonló, de jóval jelentékenyebb változást tudunk előidézni.

relatív (l. relatus visszavitt) viszonyított, viszonylagos; 1. *r. hangmagasság*, viszonzszám, amely megmutatja, hogy valamely hang abszolút hangmagassága mekkora egy másik hang abszolút hangmagasságához képest; hangköz; 2. *r. hővezetőképesség*, viszonzszám, amely megmutatja, hogy valamely test abszolút hővezetőképessége mekkora egy másik test (pl. az ezüst) abszolút hővezetőképességéhez képest; 3. *r. kamatláb*, 100 pénzegységnek az év tört-résére eső kamatja; 4. *r. kamattényező*, az a pénzösszeg, amelyre a pénzegység a kamattal együtt az év törtrésze alatt felnövekszik; 5. *r. nedvesség*, viszonzszám, amely megmutatja, hogy a levegő abszolút nedvessége mekkora a maximális nedvességhez képest; 6. *r. sűrűség*, azon viszonzszám, amely megmutatja, hogy valamely anyag abszolút sűrűsége mekkora egy másik anyag, rendszerint a 4°C-ú víz, abszolút sűrűségéhez képest; 7. *r. számok*, viszonyított számok; a pozitív és a negatív számok gyűjtőneve, mert nagyságukat a zérushoz való viszonyuk határozza meg.

relativitás elve (l. relatus visszavitt, viszonyított) a viszonylagosság elve; ezen fizikai felfogás szerint a mozgásokat csak a környezethez viszonyítva vizsgálhatjuk és e közben a környezetet, azt a rendszert, amelyben a mozgás le-folyik, nyugalomban levőnek feltételez-zük. Mert a megfigyelő, aki maga is

részt vesz a rendszer mozgásában, a **rendszerben végzett észlelések** alapján annak mozgását megállapítani semmikép sem tudja. A mozgások törvényszerűségei ugyanis minden rendszerre nézve ugyanazok, de a mozgások adatai mindig relatívok, azaz csak az illető rendszerre nézve érvényesek. A r. e.-nek kialakulásában három fokozatot különböztetünk meg: 1. A Newton-Galilei-féle relativitás elve csak a súlyos testek mozgására, az ú. n. mechanikai mozgásokra, nézve érvényes, de csak akkor, ha a rendszer, amelynek mozgásában a megfigyelő is részt vesz, egyenesvonalú, egyenletes mozgást végez. 2. Az Einstein-féle speciális relativitás elve az összes fizikai — a hő-, a fény- és az elektromágneses — jelenségekre nézve érvényes, de ismét csak akkor, ha a megfigyelő rendszere egyenesvonalú, egyenletes mozgást végez. De most az időt is a rendszer sebességétől függően kell mérni és a fénysebességet maximálisnak, a rendszer mozgásától függetlennek kell vennünk. 3. Az Einstein-féle általános relativitás elve azt mondja ki, hogy a r. e. minden fizikai mozgásra nézve érvényes bármilyen változó mozgásban is legyen a megfigyelő rendszere, mert a tehetetlenség megnyilvánulásait, amelyek a rendszer mozgásának változását kísérik, ugyanúgy tulajdoníthatjuk a rendszert körülvevő gravitációs mezőben beálló változásoknak is, mint a tehetetlenség megnyilvánulásainak.

relief-távcső (fr. röljef dombormű, a l. relevare kiemel igéből) a testszerű látást fokozó prizmás messzelátó, amelynél a tárgylencsék egymástól tekintélyes távolságra vihetők és így a tárgyak domborúsága, a tér mélysége erősen felfokozható.

remanencia (l. remanere hátramarad, visszamarad) 1. visszamaradás; 2. **visszamaradt mágnesség**; a lágyvasban a mágnesező hatás megszűnte után visszamaradt csekély mágnesség; máskép: *remanens mágnesség*.

remédium (l.) 1. segítség; 2. pénzérték; 3. eltérés; a pénzverésnél előforduló hiba, amelyet a pénz súlyában v. finomságában a törvény még megenged.

rente (fr. olv. rant, a rendre, olv. randr, visszaad, jövedelmez igéből) járadék.

reográf (gr. rheó folyik; graphó írok) a váltóáram görbéjét leíró készülék; máskép oszcillográf; **reosztát** (gr. hisztémi állítok) áramállító; szabályozó ellenállás.

repulziós motor (l. repellere visszaűz, hajt; motor hajtógép) hajtásos motor; lényegében egyenáramú dinamó, amelyet váltóárammal hajtának meg; e gépnél a váltóáramot csak az elektromágnes tekercseibe vezetik be, míg a rövide zárt armatúra keféit úgy helyezik el, hogy a kefék összekötő vonala a mágnes tér irányával 45°-os szöveget zárjon be; ily módon a gép tökéletes szimmetriáját megbontják; ennek az a következménye, hogy az elektromágnesbe vezetett váltóáram és az általa az armatúrában indukált áram között fellépő taszító erőnek forgató nyomatéka mindig biztosítja a gép megindulását.

reservoir (fr. olv. rezervoár; a l. reservare megőriz, megtart) tartály, medence.

reszonál (l. resonare) visszhangzik; ráhangzik; **reszonancia** ráhangzás; a rezgés átvétele; **reszonátor** ráhangzó; 1. hangelemző készülék, amely ráhangzáson alapszik; 2. villamos hullámjelző.

reszolvens egyenlet (l. *resolvere* megold) megoldó egyenlet; valamely egyenlet *reszolvens* egyenletén azt az eggyel alacsonyabb fokú egyenletet értik, amely lehetővé teszi az egyenlet megoldását.

resultáns (l. *resultare* visszaugrik, ered) eredő; vektorok összege.

retina (l. *rete* háló, rece) recehártya; ideghártya a szemben, amely a fényingert felfogó idegvégződésekből: a pálcikák-ból és a csapokból áll.

retorta (l. *retortus* visszahajlított, csavart) görbényakú üvegedény.

revers (fr. *olv.* röver; a l. *revertere* visszafordít igéből) a pénzek, általában az érmekek hátlapja.

reverziós inga (l. *revertere* megfordít) megfordítható inga; kb. 1.5 m hosszú pálcza 2 forgási éllel; a pálcán levő tömegeket megfelelő módon elhelyezve, elérhetjük, hogy a két él közötti távolság a redukált hosszúsággal lesz egyenlő és ebben az esetben bármelyik élt is tesszük meg forgási tengelynek, a lengési idő ugyanaz marad.

rezisztencia (l. *resistere* ellenáll) villamos ellenállás, amelyet a vezeték gördít az áram útjába; ohmikus ellenállásnak is nevezik.

ritmus (gr. *rhütmosz*) 1. szabályos mozgás, rezgés, hullámmás; 2. szabályos ismétlődés.

romboëder (L. *rombusz*; gr. *hedra* ülőhely, síklap) rombuszokkal határolt hatlap; *romboid* (L. *rombusz*; gr. *eidosz* alak) rombuszalakú idom; egyenlőtlen oldalú, ferdeszögű paralelogramma; dülényded; *rombusz*; (gr. *rhembó* forgatok, hajlítok) hajló négyzet; egyenlő oldalú, ferdeszögű paralelogramma; dülény.

rotáció (l. *rotare* forgat) tengelykörüli forgás; *rotációs felület* forgási felület; *rotációs gép* körforgógép, modern nyomdatechnikai szerkezet; *rotációs polarizáció* (l. *polarizáció* sarkítás) némely anyagnak, pl. a kvarcnak, azon tulajdonsága, amelynél fogva a rajta keresztülvezetett polarizált fény rezgési síkját bizonyos — a különböző színeknek megfelelően különböző — szöggel elforgatja és így az analizátor az egyes színek közül azt a színt, amelynek rezgési síkja merőleges a Nikol-analizátor főmetszetére, kioltja; tehát, ha fehér fényt bocsátunk a kvarclemeszre, akkor a kioltott színek kiegészítő színe jelenik meg; az analizátor vagy a lemez forgatásával a színek színei egymásután megjelennek; *rótor* a villamos gépek forgó része; *rótorhajó* forgóhengerekkel felszerelt hajó; a vitorláshajó módosított alakja, amelynél a vitorlákat elektromotorokkal függőleges tengely körül forgatott hengerek pótolják. A forgóhengerek magukkal ragadják a környező levegőt; érvényesülni kezd a Magnus-hatás, aminek következtében létrejön a forgóhengerekre vízszintes irányban ható légi erő és ez hajtja a hajót.

Röntgen-lámpa (Röntgen Vilmos német fizikusról elnevezve; élt 1845—1923) erősen légrítktított Crookes-cső, amelyben a katóddal szemben elhelyezett és az anóddal összeköttetésben álló fémlap, az ú. n. antikatód, felfogja a katódsugarakat, lefékezi a katódsugarakban nagy sebességgel repülő elektronokat és ez a hirtelen sebességváltozás az éterben 10.000-szerre gyorsabb rezgést kelt, mint amilyen rezgésű a fény; így keletkezik a *Röntgen-sugárzás*; ez a fénysugárzáshoz hasonló, de láthatat-

lan éterrezgésekből áll, amelyeknek hullámhosszúsága a fényhullámok hullámhosszúságához viszonyítva 10,000-szerre kisebb és e miatt nagy az áthatolóképességük; szerves testekben erős roncsolásokat idéznek elő és a gázokat ionizálják.

rubel (orosz rubitj levág) levágott t. i. ezüstdarab; Oroszország pénzegysége; az elnevezés arra emlékeztet, hogy abban az időben, amikor Oroszországban még nem vertek pénzt, a fizetés úgy történt, hogy az ezüstrúdból levágtak megfelelő nagyságú darabot.

S

As eredetileg s-sel kezdődő szavak nagy része sz alatt keresendő.

schéma (gr. szkéma) 1. magatartás; 2. megállapított forma; vázlat; minta; *schematikus* vázlatos.

schilling (ógermán skellan pengeni) pengő; ércpénz; Ausztria pénzegysége.

secans (l. secare vág, metsz) 1. *egyenes*: metszőegyenes, szelő; 2. *függvény*: az egyik szögfüggvény; a derékszögű háromszögnél az átfogónak és a szög melletti befogónak viszonyzáma; a függvény nevét onnét nyerte, hogy ez egységnyi sugarú körben a szög mozgószára fekvő secans (metsző) egyenes azon része ábrázolja, amely a szög csúcspontja és a tangens-függvényt ábrázoló érintő közé esik; a sec függvény a cosecans függvény pótfüggvénye és a cosinus reciprokfüggvénye.

sectio aurea (l. sectio metszés; aurea aranyból való) aranymetszés; valamely távolság olyan felosztása, melynél a nagyobb rész mértani közép-arányos az egész távolság és a kisebb rész között.

secundér (fr. secondaire, olv. szegonder) másodrendű, mellék.

secundum (l. secundus második) t. i. minutum, másodperc; 1. az időperc és 2. a szögperc hatvanadrésze; jele: sec.

shilling (L. schilling) Nagybrittánia pénzegysége; a sterling tizedrésze.

siemens (Siemens Werner német gyárosról elnevezve; élt 1816–1892.) manapság a villamos vezetőképesség gyakorlati egysége, az ohm reciprok értéke; jele: S.

sinus (l.) 1. öböl, belseje valaminek; 2. *szögfüggvény*: a derékszögű háromszögben a szöggel szembenfekvő befogónak és az átfogónak viszonyzáma. E függvényt az egységnyi sugarú körben a szög mozgószára a kör kerületén levő metszéspontjából a nyugvósárra húzott merőleges húr fele ábrázolja. Ezért az indusok e függvényt dsibâ-nak nevezték, ami az ő nyelvükön húr jelent. Az arab matematikusok átvették ezt az elnevezést és mivel az arab nyelvben a rövid magánhangzókat nem írták ki, jelen esetben elhagyták a rövid â magánhangzót és így ezt az idegen szót dsib-nak írták. De ugyanígy írták az arabok a dsâib szót is, amelyben az â szintén rövid magánhangzó és amely öblöt, sinus-t jelent arab nyelven. Amikor latin nyelvre fordították az arab matematikusok munkáit, azt gondolták, hogy a leírt dsib szó arab szó, és e miatt ezt az eredetileg indus szót tévesen sinus-nak fordították. E szögfüggvény elnevezése tehát tévedésen alapszik, helyesen talán chorda (húr) függvénynek lehetne nevezni. A sinus a cosinus pótfüggvénye és a cosecans reciprok függvénye.

sinus-busszola (l. sinus; L. busszola) sinus-tájéoló vagy **sinusgalvanométer** (L. galvanométer) sinusárammérő; forgó

mágnestűvel ellátott galvanométer, mely-nél az áramerősség a mágnestű kitérési szögének sinus függvényével arányos.

sinusoid (L. sinus; gr. eidosz alak) sinusgörbe; hullámvonal.

skála (l.) lépcsőfok; 2. hanglépcső; 3. osztályzat; **skálár-mennyiség** léptékes mennyiség, amelynek nagysága van, de iránya nincsen; pl. az idő és a tömeg.

skin-effektus (ang. skin, olv. szkin, bőr; l. effectus hatás) bőrhatás; az igen nagy rezgésszámú váltóáramok azon tulajdonsága, hogy a vezető felületén (bőrén) haladnak a fellépő igen nagy látszólagos ellenállás (impedancia) miatt.

skorpió (l.) 1. ollósállat; 2. csillagkép az ekliptikán.

sovereign (olv. szovren; a fr. souverain, olv. szuverén, uralkodó szóból) így nevezik Nagy-Britanniában az aranypénzt, mert az uralkodó képe van az előlapon.

sönt (ang. shunt, olv. sönt, kitérő vágány) mellézárlat; védőellenállás az árammérő mérési körének bővítésére; ha az árammérő tekercsével párhuzamosan egy olyan ellenállást kapcsolunk, amely az árammérő tekercsének ellenállásánál 9-szer kisebb, akkor az áram nagyobb, 0,9 része a mellékevezetékben halad át és csak a kisebb, 0,1 része jut az árammérő tekercsébe. Söntölés esetén a műszer jelezte áramerősség tízszer kisebb lesz és így 10-szer erősebb áramot mérhetünk ugyanazon árammérővel.

spácium (l.) út, tér.

spektrálanalízis (l. spectrum kép, színkép; gr. analúszisz elemzés) színképelemzés; égi testek vagy kémiai vegyületek összetételének vizsgálata szín-

képük segítségével; **spektrométer** (gr. metrein mérni) színkép-mérő készülék különböző anyagok törő- és színszórókéességének, továbbá a fénytani hasábok törőszögének és a legkisebb eltérítés szögének meghatározására; tulajdonképp spektroszkóp körös osztályzattal; **spektroszkóp** (gr. szkopein nézni, vizsgálni) színképelemző készülék; **spektrum** (l.) 1. kép; tünemény; 2. színkép.

spintariszkóp (gr. spinthér szikra; szkopein nézni, vizsgálni) szikrázást vizsgáló készülék, amellyel megfigyelhetjük a radioaktív anyagok α részecskéi által előidézett szcintillációkat.

spirális (l. spíra csavarodás) csavarvonal.

stabilis (l.) 1. szilárdan álló; 2. egyensúly; biztos egyensúly, amelyből a testet kimozdítván, a test súlypontja csak emelkedni tud.

stacioner áramlás (fr. stationnaire, olv. sztászjoner, álló, állandó) állandó, folytonos áramlás, amelynél az áramlás erőssége állandóan ugyanakkora.

stalagmométer (gr. sztalagma csepp; metrein mérni) cseppmérő; csepegtető készülék.

statisztika (gr. sztatizó állítok) az a tudomány, amely az emberiség és a természet életében előforduló jelenségek szabályszerűségét számadatok alapján vizsgálja.

sterling (ang. olv. sztörling, east-erling keletről, német kereskedő városokból, jött ember; ezeknek t. i. joguk volt pénzt verni Angliában) Nagy-Británia nagyobb pénzegysége.

stop-óra vagy **stopper** (ang. stop, olv. sztap, megállít) megállítható óra; másodpercmérő óra.

studio (ol.) 1. tanulmány; 2. tanulószoba; 3. az a hely, ahol a rádió napi műsorát leadják.

Sz

szacchariméter (gr. szakcharon cukor; metrein mérni) fénytani cukormérő; a folyadékokban feloldott cukor mennyiségének rotációs polarizáció útján történő meghatározására szolgáló műszer; **szaccharométer** hidrosztatikai cukormérő; **cukorareométer**, amely az úszótestek térfogattörvénye alapján határozza meg a feloldott cukor mennyiségét.

számum-szél (ar. samum mérges szél) Arabiában és Irán nyugati részében előforduló forró, száraz szél.

Szaturnusz (l.) 1. a rómaiaknál az idő és a földművelés istene; Juppiter atyja; 2. naprendszerünk hatodik, gyűrűs bolygója.

szcintilláció (l. scintilla szikra) szikrázás; 1. az állócsillagok fényének vibrálása; 2. felvillanás, amelyet a rádióaktív anyagok alfa részecskéi okoznak, ha cinkszulfid lapba ütköznek.

segmentum (l.) levágott darab, metszet 1. **körsegmentum**; a körterületnek azon része, amelyet valamely húr és a hozzátartozó körív határol, körmetszet; 2. **gömbsegmentum** a gömb térfogatának azon része, amelyet egy gömbsüveg és a gömbsüveg alapköre által határolt körlap zár be; gömbmetszet.

szeizmográf (gr. szeizmosz rázás, földrengés; graphó írok) földrengésjelző készülék.

szektor (l.) 1. levágó; 2. kimetszett cikk; **körsektor**: a körterület azon része, amelyet egy középponti szögnek két szára és a középponti szöghöz tartozó körív határol, körcikk; **gömbsektor**: olyan kúp, amelynek csúcspontja a gömb középpontjában van és alapja egy gömbsüveg; gömbcikk.

szekuláris (l. saeculum évszázad) évszázados; **szekuláris lengés**, évszázados lengés, a Föld mágneses sarkainak lassú lengése; az északon levő negatív mágnes-sarok lengése Alaszka és Izland között évszázadokon át tart.

szekund (l. secundus második) a zenében a második hang: D.

szelektív (l. seligere kiválaszt) szétválasztható; ráhangolható; az olyan rádió-vevő készülékről mondjuk ezt, amellyel az egyes rádió-adó állomások leadását a többi állomás zavaró hatásától mentesen lehet venni; **szelektivitás** szétválaszthatóság; ráhangolhatóság.

szelénográf (gr. szeléné a Hold; graphó írok) holdtérkép.

szemafor (gr. széma jelzés; phoreó hordok) vasuti jelzőkészülék.

szemipermeabilisz (l. semi szóösszetételben: félig; permeare áthatol) félig áthatolható; félig áteresztő; olyan anyagról mondjuk ezt, amely ez oldószer (a vizet) átbocsátja, de az oldott anyagot (pl. a cukrot) már nem eresztí át.

szenzál (ol. a l. censualis becsüs szóból) alkusz, közvetítő.

szeparátor (l. separare elkülönít) szétválasztó készülék, amely a forgás közben fellépő centrifugális erő segítségével a különböző sűrűségű anyagokat szétválasztja.

szeptim (l. septimus hetedik) a zenében a hetedik hang: H.

szeriesz (l.) 1. sorozat, sor, 2. egymásután; **szerieszkapcsolás**, sorba-kapcsolás elektromosságtani eszközök egymásutáni kapcsolása egyetlen áramkörben; az áramforrások sz. kapcsolásánál mindenegyes áramforrás negatív sarkát jövezetőleg összekötjük a következő áramforrás pozitív sarkával, míg a **parallelkapcsolásnál** (párhuzamos

v. egymás mellé való kapcsolás)annyi áramkör létesül, ahány elektromosságtani eszközt kapcsolunk egymás mellé; az áramforrások p.-kapcsolásánál az áramforrások egynevű sarkait kötjük össze.

szerpentin út (l. *serpens* kigyó) kigyózó út.

szervitusz (l.) 1. rabszolgaság, örökös szolgaság; 2. örökös járadék.

szext (l. *sextus* hatodik) a zenében a hatodik hang: A.

szextáns (l. *sextus* hatodik) 1. hatodrés; 2. szögmérő, amellyel két messzelevő tárgyról jövő fénysugarak hajlásszögét lehet meghatározni; e műszer osztályzata csak hatvan fokos, tehát egy teljes körosztályzat hatodrésze.

szféra (gr. *szphaira*) gömb, gömbfelület; **szférák zenéje**; állítólag Pythagorasz (élt a K. e. VI. században) görög bölcsele és matematikus tanította azt, hogy a Föld körül forgó, átlátszó kristályüvegből való gömbhéjakon voltak elhelyezve az addig ismert bolygók: Merkúr, Vénusz, Marsz, Juppiter, Szaturnusz és a bolygók közé sorozott Hold és Nap; ez a hét kristálygömbhéj (szféra) forgása közben hangot kelt: a szférák zenéjét. A 7 szféra hangja a hét húru líra hangjainak felelt meg, amelyek együttesen a diatonikus hangskálát alkották. Ezt a zenét az ember nem veszi észre, mert születésétől fogva folyton hallja; csak azok élvezhetik, akik belemélyednek a szférák, a világmindenség harmóniájába; **szferoidális** (gr. *eidosz* alak) gömbalakú; **szferikus aberráció** (L. aberráció) gömbi eltérés; az optikai lencsék és gömbtükrök azon hibája, hogy a szélső sugarakat előbb

egyesítik, mint a középső sugarakat és így elmosódott képet adnak; e hiba a görbületből származik; **szferikus excesszus** (l. *excessus* kimenetel, eltérés, felesleg) gömbi felesleg, a gömbháromszög szögösszegének és 180°-nak különbsége; **szferikus mértan** gömbi mértan, gömbháromszögtan; **szferométer** (gr. *metrein* mérni) görbületmérő a gömbtükrök és a lencsék görbületének meghatározására.

sziderikus év (l. *sidus* csillagkép, állócsillag) csillagév; azon időköz, amely alatt a Nap valamely állócsillag irányából kiindulva, látszólagos pályáján kelet felé haladva ugyanazon állócsillag irányába tér vissza; 20 perc 23 másodpercnyi idővel hosszabb a tropikus évnél; **sziderikus hónap** csillaghónap; a Hold keringési ideje; azon időköz, amely alatt a Hold pályáján mozogva visszatér ugyanazon állócsillag irányába, amellyel kiinduláskor együttállásban volt; tartama 27 nap 7 óra 44 perc; **sziderikus keringési idő** a bolygók keringési ideje a Nap körül, azon időköz, amely alatt valamely bolygó pályáján mozogva egy állócsillag irányából kiindulva ugyanazon állócsillag irányába tér vissza; **sziderikus nap**, csillagnap, azon időköz, amely valamely állócsillag két egymásutáni felső delelése között eltelik.

szimbolum (l.) 1. jelkép; 2. rövid, kifejező mennyiségtani jelölés.

szimmetria (gr. *szün* össze; *metrein* mérni) összemérhetőség; részarányosság; **szimmetrikus** részarányos.

szimultán (l. *simul* együtt, egyidejűleg) együttesen fennálló; egyidejűleg érvényes.

szinkron motor (gr. *szün* össze, együtt; *chronosz* idő; l. motor hajtógép) egyidejűleg forgó motor; egyfázisú

váltoáramú motor, amely csak akkor működik, ha rőtorja a generátornak rőtorjával egyidejűleg forog; *szinkronizmus* egyidejűség.

szinodikus hónap (gr. szünodosz összejövétel; zsinat; együttállás) hold-hónap; azon időköz, amely eltelik a Holdnak a Nappal való két egymásutáni együttállása között (két újhold között); tartama 29 nap 12 óra 44 perc; *szinodikus keringési idő*, azon időköz, amely eltelik valamely bolygónak a Nappal való két egymásutáni együttállása v. szembenállása között; ez a Földnek a Nap körüli keringése miatt jelentékenyen eltér a sziderikus keringési időtől.

szintetikus geometria (L. szintézis és geometria) összetevő mértan; szerkesztő mértan, amely a mértani alakzatok tulajdonságait szemléleti, geometriai úton állapítja meg oly módon, hogy a legegyszerűbb alakzatok tulajdonságaiból kiindulva, fokozatosan állapítja meg az összetettebb alakzatok tulajdonságait; *szintézis* (gr. szün össze; tithémi helyezek, teszék) összetevés; összetétel; szerkesztés; egyesítés.

sziréna (gr. Szeirén szirén; éneklő vizitündér) 1. jelzősíp; 2. hangmagasság mérésére szolgáló fizikai eszköz.

Sziriusz (gr. szeiriosz izzó, ragyogó) kutyacsillagzat; a legfényesebb állócsillagok egyike; távolsága a Földtől 2·6 parsec = 8·5 fényév.

szirokkó (ar. shoruk kelet) száraz délkeleti, általában: száraz, déli meleg szél.

szkioptikon (gr. szkia árnyék; horaó látok, opszomai látni fogok) árnyképeket mutató készülék; vetítőgép.

szklerotika (gr. szklérosz száraz, merev, kemény) inhártya a szemén.

szoláris (l. sol a Nap) napi, a Naptól függő; *szoláris nap* valódi nap; azon időhöz, amely eltelik a Nap két egymásutáni delelése között; a szoláris nap a Földnek Nap körüli keringése miatt kb. 4 perccel hosszabb a sziderikus napnál.

szolenoid (gr. szolén cső; eidosz alak) csőalak; hengeralakú áramtekercs.

szolszticium (l. sol a Nap; sto állók, steti állottam) a Nap megállása; napfordulat; az a jelenség, amelynél a Nap az ekliptikán való látszólagos mozgása közben a térítőköröknél látszólag megáll és visszafelé kezd mozogni.

szonométer (l. sonus hang; metrein mérni) hangmérő; monochord.

sztaniol-lemez (l. stannum műólom; ón) ónlemez.

sztatika (gr. sztatikosz álló, egyensúlyozott) egyensúlytan; nyugtan.

sztator (gr. sztatosz álló) a villamos gépek álló része.

sztereoográfia (gr. sztereon szilárd test; graphó írok) testrajz; *sztereometria* (gr. metrein mérni) testmértan; térmértan; *sztereoszkóp* (gr. szkopein nézni, vizsgálni) testszerű látást fokozó készülék, amely lehetővé teszi, hogy egytárgyról — különböző pontokból — készült két képet egyesítsünk, ami által a térmélysége erősebben érvényesül; *sztereo-teleméter* (gr. téle távol; metrein mérni) sztereoszkopikus távolságmérő; módosított prizma, ill. reliefátvcső, amelynél az objektív lencse gyújtósíkjában sztereoszkopikus úton készült és üveglemezre karcolt osztályzat van elhelyezve; az osztályzat jelei a szemlélt tárgy felett lebegve jelennek meg és e jelek segítségével azonnal megállapíthatjuk a szemlélt tárgyak tőlünk való távolságát.

sztetoszkóp (gr. sztetosz mell; szkopein vizsgálni) lényegében hallócső a lélekzési és szív működési zavarok megfigyelésére; az orvosok hallgatócsöve.

„Sztoicheia“ (gr. sztoicheion betű, elem) „Elemek“ Euklidész (élt a Kr. e. III. században) görög matematikus híres munkája; az első tudományos értékű mértan.

sztratoszféra (l. sternere szétterit; stratus szétterített, rétegezett; gr. szphaira gömb) a légkör réteges része; így nevezik a légkörnek felső, kb. 10–11 km magasságban kezdődő részét, ahol a hőmérséklet kb. — 54° C körül van állandóan; függőleges légmozgások teljesen hiányoznak a sz.-ban, e miatt réteges a szerkezete; innét a neve; **sztratusz** (l.) régteges felhő; jele: St.

sztriboszkóp (gr. sztrobeó forgatok; szkopein nézni, vizsgálni) gyorsan forgatható henger, amelynek oldalnyílásain betekintve a bennelevő képsorozat képei gyors egymásutánban elvonulnak szemünk előtt és egybeolvadva mozgónak látszanak; máskép: dedeleum, fenakisztoszkóp.

szubjektive (l. subiectus alávetett, alárendelt) 1. alanyilag; 2. egyénileg észrevehető módon.

szublimáció (l. sublimare felemel) fellengülés; elillanás; a szilárd testeknek közvetlenül légnemű testté való átalakulása.

szubnormális (l. sub alatt; L. normális) a kúpszeleteknél az érintő érintési pontjában emelt merőleges vetülete a kúpszelet nagytengelyén.

szubsztitúció (l. substituere helyébe tesz) helyettesítés; 1. azon eljárás a matematikában, amellyel a betűszámok

helyébe közönséges számokat írunk; 2. helyettesítő módszer; a kiküszöbölés egyik módja, amelynél az egyik ismeretlennek az egyik egyenletből kifejezett értékét a többi egyenletbe helyettesítjük; ezáltal az illető ismeretlent kiküszöböltük.

szubtangens (l. sub alatt; tangens érintő egyenes) a kúpszeleteknél az érintő azon részének, amely az érintési pont és az érintőnek a nagytengelyen levő metszési pontja közé esik, a nagy tengelyen levő vetülete.

szubtrahendus (l. subtrahere kivon) kivonandó; **szubtrakció** kivonás.

szubtropikus (l. sub alatt; gr. tropikus forróégövi) forróégöv alatti; mérsekelt meleg.

szumma (l.) összeg; **szummációs hang**; összegezési hang; a hangok interferálásánál a differenciális hangon kívül néha hallható oly hang is, amelynek rezgésszáma egyenlő az interferáló hangok rezgésszámának összegével; L. kombinációs hang; **szummandus** (l. summare magasra emel, összegez) összeadandó.

szuperpozíció elve (l. superponere egymásra helyez) a mozgások összetevődésének elve, máskép: a mozgások függetlenségének elve; az a gondolat, hogy az összetevő mozgások egymástól függetlenül mennek végbe, azaz a mozgó test, ha egyszerre végzi el a mozgásokat, ugyanoda jut el, mint abban az esetben jutna, ha az összetevő mozgásokat egymás után tenné meg.

szupplementum (l.) 1. kiegészítés; 2. kiegészítő szög, amely egy adott szöget 180°-ra egészít ki.

szupravezetés (l. supra túl) tökéletes vezetés; így nevezik a villamosvezetők azon tulajdonságát, hogy erősen lehűtött állapotban az abszolút zérusfok közelében úgyszólván teljesen elvesztik ellenállásukat, semmi akadályt sem gördítenek a villamos áram útjába.

T

T (l. a Tempus idő szó kezdőbetűje) az egyik fizikai alapmennyiségnek, az időnek mérete.

tachométer (gr. tachüs sz. sebes; metrein mérni) sebességmérő; fordulatszám-láló a gépkocsikon.

tafota (a perzsa taftha szövött, szóból) finom selyemszövet.

tajfun-szél (kinai tai-fung nagy szél) a kínai vizeken dühöngő forgószél.

tallér (ném. thal völgy, szóból) nevét a csehországi Joachimsthalban levő ezüstbányával kapcsolatos pénzverdeből kikerült érmektől kapta; innét származott a ném. thaler, ebből a magyar tallér, az amerikai dollár neve.

talon (fr.) 1. sarka, vége valaminek; 2. utolsó szelvény; szelvényutalvány.

tandem-gép (olv. tendem-gép; ang. tandem egymásután befogott két lóból álló fogat) közös tengelyre — egymás után — szerelt gőzhengerekkel bíró gőzgép.

tangenciális (l. tangens érintő) érintői; érintőt jellemző.

tangens (l. tangere érint) 1. érintőegyenest; 2. érintőfüggvény; az egyik szögfüggvény, a derékszögű háromszögnél a szöggel szembenfekvő befogónak és a szög melletti befogónak viszonyaránya; e függvény nevét onnét nyerte, hogy az egységnyi sugarú kör-

ben a szög nyugvó szárának a kör keletén levő metszéspontjához húzott érintőnek (tangensnek) azon része ábrázolja, amely a szög szárai között van; a cotangens függvénynek pót- és reciprokfüggvénye.

tangens-busszola (L. tangens és busszola) tangens-tájéoló vagy **tangens-galvanométer** (L. galvanométer) tangens-árammérő; forgó mágnesűvel ellátott galvanométer, amelynek az áramerősség a mágnesű kitérési szögének tangens függvényével arányos.

tarasúly (ar. tarah fedél, burkolat) 1. burkolatsúly az áruk csomagolásánál; 2. gyöngysúly; a lengő mérlegekkel történő mérésnél a sörétgolyócskák súlya.

taster (ném. tasten érint, tapint) kopogtató billentyű, jeladó készülék a távíróban.

taumatrop (gr. thauma csoda; tropeó forgatok) csodaforgó; egyik átmérője körül forgatható körlap, amelynek két oldalára egymást kiegészítő képek vannak rajzolva; ezek a képek a körlap forgatása közben egybeolvadnak és egymást egy teljes képpé egészítik ki.

taxaméter vagy **taximéter** (l. taxare értékel; gr. metrein mérni) taksamérő; viteldíjmérő.

technika (gr. techné művészet, kézi ügyesség) 1. műszaki tudomány; 2. műegyetem; 3. gyakorlati eljárás; **technikus** 1. műszaki; 2. gépész, műszerész; **technikus egységek**, műszaki egységek, gyakorlati egységek, amelyeket méterből, kilogrammból és másodpercből vezetnek le; **technikus mértékrendszer**, a technikus egységek rendszere.

telefon (gr. télé távol; phoné hang) távbeszélő; **telefotográfia** (L. fotografia) fényképtovábbítás villamosság; se-

gítségével; *telegráf* (gr. graphó írok) táviró; *telegrafon* (gr. graphó írok) a telefon útján továbbított beszédet leíró készülék; lényege az, hogy a felvevő állomáson a telefonkagyló helyett egy elektromágnesbe vezetik az áramot; az elektromágnes előtt acélszalag vonul el, amelyet az elektromágnes a telefonáram ingadozásainak megfelelően változó erősséggel mágnesez; az üzenet felvétele után az acélszalagot egy kis elektromágnes előtt, amelynek áramkörébe telefonkagylót kapcsolunk, végig húzzuk, mire a mágnesezett acélszalag az elektromágnesben és a telefonkagylóban a felvett hangoknak megfelelő áramokat indukál és így a telefonkagyló a lemágnesezett beszédet visszaadja.

teleobjektív (gr. téle távol, messze; L. objektív lencse) a fényképező gépnél alkalmazott olyan tárgylencse, amelylyel a messzelevő tárgyról lényegesen nagyított képet lehet felvenni; egy gyűjtő és egy szóró lencse összetétele; a szóró lencse arra való, hogy késleltesse a gyűjtő lencse által összegyűjtött fénysugarak találkozását és így a lemezen nagyobb méretű kép jelenik meg.

teleszkóp (gr. szkopein nézni) messzelátó; **telesztereoszkóp** (gr. sztereon szilárd test; szkopein nézni) sztereoszkopikus hatást fokozó messzelátó; prizmás messzelátó; L. relief-távcső.

temperált hangskála (l. temperare elrendez, mersékel) egyenletesen mersékelt hangskála, amelyben a szomszédos hangokat pontosan ugyanakkora hangköz választja el; e hangköz számértéke: 1:05946.

temperatura (l. temperare mersékel) hőmérséklet: a testek hőállapotának különböző fokozata.

tenzió (l.) feszítés, feszítő erő.

teodolit (ang. the-odolite szóból) a szó származtatása nem egészen biztos; az egyik nézet szerint az ang. the-odolite szó az ar. al-hidad (L. o.) szóból származott olyképp, hogy az ar. al névelő helyébe az ang. the névelő került: the-hidad és ebből származott a teodolit, amely ilyen értelemben alhidad-dal felszerelt műszert jelent; a másik nézet szerint a teodolit a gr. theaomai vizsgálok, meghatározok és hodosz út, távolság szavak összevonása; ezen fel fogás szerint a teodolit távolságot meghatározó készüléket jelent; e készülék lényegében egy messzelátó, amellyel vízszintes és függőleges helyzetű szöveget határozhatunk meg.

terc (l. tertius harmadik) a zenében a harmadik hang; jele: E.

teoréma (gr. theóreo nézek, vizsgálok) tantétel, amelynek igazságát bizonyítani kell.

teória (gr.) elmélet; olyan magyarázat, amely a tünetmények bizonyos csoportját egységes gondolat alapján értelmezi.

termika (gr. thermosz meleg) hőtan; **termoelektromosság** hővillamosság; elsőrendű vezetőkből alkotott áramkörben az egyik forrasztási hely melegítése vagy hűtése által létrejövő villamosság; **termoelem**, hőelem; olyan készülék, amely hővillamosságot szolgáltat; **termograf** (gr. graphó írok) olyan hőmérő, amely a hőfokváltozást marandó jellel írja; regisztráló készülékkel felszerelt hőmérő; **termokróz** (gr. chrósz a testek felülete, testszin) hőszínezet; hőszín; **termolumineszcencia** (L. lumineszcencia) alacsonyabb hőfokon a hőmérsékleti változásokat kísérő fénysugárzás; **termométer** (gr. metrein

mérni) hőmérő; *termometrograf* (gr. metron mérték; graphó írok) maximum-minimum hőmérő; *termomultiplikátor* (L. multiplikátor) hőoszloppal összekapcsolt sokszorozó galvanométer; *termoszlop*, hőoszlop; hőelemekből alkotott villamos telep; *termosz* (gr.) 1. meleg, hő; 2. meleget tartó edény; *termoszkóp* (gr. szkopein nézni, vizsgálni) hőjelző készülék; *termosztát* (gr. hisztémi állítok) állandó hőmérsékletet előállító készülék.

timbre (fr. olv. tenbr) 1. tiszta csengetés; 2. hangszínezet.

tolerancia (l.) 1. türelem, elnézés; 2. az ércpénzeknél a kopás révén előálló súlyvesztés, amit a törvény még megenged.

tonika (gr. tonosz hang) a hangskála alaphangja, első hangja.

tonna (fr. tonne, olv. ton, hordó, súly) tíz métermázsa.

tornádó (ol. tornare visszatér, megfordul) forgószél.

toroid (l. torus gyűrű alakú párkány a dóroszlopok alján; gr. eidosz alak) gyűrűalakú mágnes.

torzió (l. torquere sodor, csavar) csavarás; csavaráskor fellépő rugalmasság; *torzió együttható*; csavarásbeli együttható; az a szám, amely megmutatja, hogy miképp függ az anyagi minőségtől a torziós szög; *torzió nyomaték*, csavarásbeli nyomaték; a csavarást előidéző erőnek azon forgató nyomatéka, amely szükséges egy fokos szögelforduláshoz; *torzió szöge*; a csavarásbeli rugalmasságnál az elfordulás szöge.

torziós inga (l. torsio csavarás); függőleges rugalmas fonálra erősített vízszintes pálca; a pálcára ható külső erő a fonál torziójával tart egyensúlyt.

totális (l. totus egész) teljes; *totál-*

is reflexió (l. reflexio visszaverődés) teljes visszaverődés; átlátszó közegek határán előidézett olyan visszaverődés, amelyet nem kísér fénytörés.

transzcendens szám (l. transcendere áthág, túllép) algebrai műveletken kívüli; nem algebrai művelettel értelmezett szám, amely nem szerepelhet algebrai egyenletek gyökeként; ilyenek az e és a π számok; *transzcendens függvények*; idetartoznak az összes exponenciális függvények és szögfüggvények inverz függvényükkel együtt.

transzformáció (l. transformare átalakít) átalakítás; *a koordináták transzformációján* értjük azt az eljárást, amellyel valamely vonal pontjainak az egyik koordinata-rendszerre vonatkozó koordinátáiból meghatározzuk egy másik rendszerre vonatkozó koordinátáit.

transzformál (l. transformare átalakít) a villamos áram feszültségét megváltoztatja; *transzformátor*, áramátalakító; a villamos áram feszültségét megváltoztató készülék.

transzláció (l. trans túl, át; latio hozás, vitel) 1. átvitel; 2. párhuzamos eltolás; párhuzamos transzformáció; 3. haladás.

transzlatorikus mozgás (l. transzlator átvivő) haladó mozgás, amelynél a mozgó test mindenegyik pontja egyenlő utat tesz meg.

transzmisszió (l.) 1. átkelés; 2. erőátviteli eszköz; pl. kötél, lánc, fogaskerék.

transzparens (l. trans át, keresztül; parere megjelenik) áttetsző papíros.

transzpozíció (l. transponere áthelyez) áthelyezés; helycsere; két elem felcserélése (a kapcsolástanban).

transzverzális (l. transversus keresztben fekvő) keresztülmenő; keresztben

álló; átlós; *tr. rezgés* keresztrezgés, amely a tovaterjedés irányára merőlegesen történik.

trapéz (gr. trapedza asztal, a trapedza négyláb szóból) olyan négyszög, amelynél csak két szembenfekvő oldal párhuzamos, a másik oldalpár pedig nem párhuzamos.

trapezoid (L. trapéz; gr. eidosz alak) általános négyszög, amelyben a szembenfekvő oldalak nem párhuzamosak és a szemben fekvő szögek sem egyenlők.

tratte (ol. a l. tractus vont, irányított szóból) egy harmadik személyhez irányított váltó; idegen váltó.

triangulum (l. tres, tria, három; angulus szög) 1. háromszög; 2. háromszög-alakú ütőhangszer; *trianguláció*, háromszögelés; távolság- és magasságmérés háromszög segítségével.

triboelektromosság (gr. tribó dörzsölök; elektromosság villamosság) dörzsölési villamosság.

tribolumineszcencia (gr. tribó dörzsölök; L. lumineszcencia) dörzsöléskor beálló hideg fénysugárzás: pl. a sötétben történő cukortörésnél észlelhető fénysugárzás.

tribométer (gr. tribó dörzsölök, súrolók; metrein mérni) súrlódási ellenállásmérő.

triéder (gr. treis, tria három; hedra ülőhely, síklap) háromlapú testszöglet; háromél.

trigonometria (gr. treis, tria három; gónia szög; metrein mérni) háromszögméréstan; háromszögtan, amely a háromszög három adott alkotórészéből többi alkotórészt számítás útján határozza meg.

triklin (gr. treis, tria három; klinó hajlított) háromhajlású.

trinom (gr. treis, tria három; nomosz felosztott, tag) háromtagú algebrai kifejezés.

triplán (gr. treis, tria három; l. planum síkfelület) hármasszárnyú repülőgép.

tropikus (gr. tropé fordulat; a Nap megfordulása, visszatérése) fordulati, térítő; 1. *tropikus öv*: a térítők közötti földöv; forróöv; az Egyenlítőtől északra és délre kb. 23°50'-nyira; 2. *tropikus év*, fordulati év, amely alatt a Nap látszólagos évi pályáján (az ekliptikán) kelet felé mozogva a tavaszpontba még egyszer visszatér; a valóságban a Föld keringési ideje; 365°2422 középnap.

troposzféra (gr. troposz fordítás, forgás, örvénylés; szfaira gömb) a légkör alsó kb. 10–11 km-ig terjedő része; itt folynak le az időjárást befolyásoló légköri jelenségek, a levegő örvénylő mozgásai; innen van az elnevezés.

tubus (l.) 1. cső; 2. a nagyítók és a messzelátók csöve.

turbina (l. turbare zavarog, forog) gyorsan forgó kerék a mozgó víz vagy az áramló gőz mozgási energiájának kihasználására; *turbogenerátor* (a turbina és a generator szavak összevont alakja) turbinával hajtott generátor; a turbina és az áramfejlesztő gép rőtorja közös tengelyre van szerelve és így a turbina minden áttétel nélkül közvetlenül forgásba hozza az áramfejlesztő gép rőtorját.

U

ultramikroszkóp (l. ultra túl; L. mikroszkóp) fényelhajlással működő mikroszkóp, amelynél oly módon világítják meg a tárgyat, hogy a látótér sötét maradjon, vagyis ne jusson közvetlenül

a fényforrás fénye a mikroszkópba, hanem csak a tárgyban feloldott részecskék által szétszórta, elhajlított fénysugarak; ily módon a négy millimikronos átmérőjű részecskék is észrevehetőkké válnak, mint a sötét szobába eső nap-sugárban a porszemek, ha azokat a sötét háttérből nézzük.

ultraviola spektrum (l. ultra túl; viola ibolyaszín; L. spektrum) a színeknek az ibolyaszínen túli, láthatatlan része, amelyet erős kémiai hatás jellemz; a kémiai sugarak színeképe.

ultravörös spektrum (l. ultra túl; L. spektrum) a színeknek a vöröszínen túli része. L. infravörös színekép.

umbra (l.) 1. árnyék, 2. árnyékmag, a napfoltok belső, legsötétebb része.

umformer (ném. umformen átalakít) olyan áramátalakító berendezés, transzformátor, amellyel egyenáramot váltóárammá, vagy fordítva váltóáramot egyenárammá lehet átalakítani.

unduláció (l. unda hullám; undula kis hullám) hullámmozgás; **undulációs fényelmélet**, rezgési fényelmélet, amely szerint a fény a világéter rugalmas rezgése és így a fény tovaterjedése hullámmozgás.

unifiláris (l. unus egy; filum fonál) egy fonálon felfüggesztett (inga); **unipolaris** (l. polus sarok) egysarkú; **unissono** (ol. a l. sonus hang szóból) 1, egyhangúlag; 2 egybehangzás; **unitárius hipotézis** (l. unitas egység; L. hipotézis) azon elektromosságtani feltevés, amely szerint csak egyféle (pl. negatív) villamosság van, míg a dualisztikus feltevés kétféle (pozitív és negatív) villamosságot tételez fel.

univerzális (l. universus egész, összes) az egészre, összesre vonatkozó; álta-

lános; **univerzum** világmindenség, világegyetem.

Uránusz (l.) 1. a rómaiaknál az ég istene, Szaturnusz atyja; 2. naprendszerünk hetedik bolygója.

V és W

vakuum (l.) 1. üres; 2. légtüres tér.

valuta (ol. valutare becsül, értéke van) 1. érték; 2. törvényes fizetési eszköz; az a nemes fém, amelyből készült pénzeket fizetéskor mindenki korlátlan mennyiségben tartozik elfogadni; ebből a fémből készül a folyópénz; 3. külföldi pénz.

vaporizáció (l. vaporare párával megtölt, bevon) a levegőben levő páráknak szilárd testhez való hozzátapadása, adszorpciója.

variabilis (l. variare változtat) változó mennyiség, amely egy feladaton belül végtelen sokféle értéket vehet fel.

variáció (l. variare változtat) változtatási csoport; **variálás** változtatás, az olyan csoportalkotás, amelynél az adott n elemből úgy alkotunk csoportokat, hogy minden lehetséges módon kiválasztunk közülük k elemet és azokat minden lehetséges módon egymás mellé helyezzük; ezen eljárásnál nemcsak az elemek számára és minőségére vagyunk tekintettel, hanem az elemek sorrendje is számít.

variométer (l. variare változtat; gr. metrein mérni) változtatható önindukciójú tekercspár; két hengeres-tekercs; a nagyobbikban forgatható tengelyre van szerelve a kisebb méretű tekercs; a két tekercs vagy egymás után, vagy egymás mellé van kapcsolva és viszonylagos helyzetüktől függ az önindukciójuk.

vektor (l.) 1. vezető, irányító; 2. iránymennyiség, amelynek nagyságán kívül iránya is van.

velocitás (l.) gyorsaság, sebesség (változó sebesség).

ventil (l. ventilare szellőztet) szelep; minden olyan villamos készülék, amely csak meghatározott irányú áramot enged keresztül; ilyen pl. az elektroncső és a kristálydetektor; **ventilátor** szellőztető készülék.

Vénusz (l.) 1. a rómaiaknál a szépség istenője, Juppiter leánya; 2. naprendszerünk második és egyszersmind legfényesebb bolygója; esthajnali csillag.

verans (l. verare igazat mond) igaz, hű képet adó lencsés készülék, amellyel mint egyszerű nagyítóval a kisméretű, de éles fényképeket megnagyítjuk.

vertikális egyenes (l. vertex csúcs, tető, legmagasabb pont) 1. csúcsra helyezett; 2. függőleges egyenes.

vibrál (l. vibrare lebegtet, lenget, rezegtet) rezeg; remeg; **vibráció** rezgés, rezgő mozgás; **vibrátor** villamos hullámokat keltő készülék; **vibrográf** rezgőmozgást leíró készülék, L. fonautográf; **vibrográfia** (gr. graphó írok) ábrázoló rezgést, amely maradandó jellel örökíti meg pl. a hangvilla rezgését; **vibroszkópia** (gr. szkópein nézni, vizsgálni) szemléltető rezgést, amely vetítéssel szemlélteti pl. a hangvilla rezgő mozgását.

viola (l.) 1. az ibolya; 2. ibolyaszín.

virtuális (l. virtus erő, képesség) 1. lehetséges; 2. látszólagos, képzetes; **virtuális kép**; így nevezik a fény visszaverődésénél vagy törésénél keletkező olyan képeket, amelyekben a valóságban szétartó fénysugarak nem metszik

egymást, hanem a visszaverődés és törés alkalmával bekövetkezett irányváltozás után visszafelé meghosszabbított darabjaik látszólag a kép helyéről indulnak ki.

vis viva (l. vis erő; vivus élő, eleven) eleven erő; az elnevezés nem szerencsés, mert ezzel a régiek nem erő, hanem mozgási energiát fejeztek ki.

viszkozitás (l. viscosus nyúlós, ragadós) szívósság; belső surlódás.

volt (Volta Sándor gróf olasz fizikusról elnevezve; élt 1745–1827) a villamos feszültség, az elektromotoros erő gyakorlati egysége; az a feszültség, amely az egységnyi ellenállású (1 ohm) áramkörben egységnyi erősségű (1 ampér) áramot hoz létre; **volta-indukció**, L. dinamo-indukció; **voltaméter** v. **voltamérő**; olyan áramerősség-mérő, amelynél az áram elektrolitikus hatása szolgál az áramerősség mérésére; a kiválasztott fém mennyiségéből v. a kiválasztott durranógáz térfogatából határozzuk meg az áram erősségét; tulajdonképp ampér-mérők; **voltampér** (L. volt és ampér) a feszültség gyakorlati egységének (1 volt) és az áramerősség gyakorlati egységének (1 ampér) szorzata, amely megadja a munkasiker gyakorlati egységét: a wattot; **voltméter** v. **voltmérő**; feszültségmérő, amelynél az áram hő-, mágneses vagy elektrodinamikai hatása szolgál az áramkör két pontja között uralkodó feszültség meghatározására; lényegében nagy belsőellenállású galvanométer, amelyet a kérdéses pontok közé a vezetékkel párhuzamosan kapcsolva, a műszeren átfolyó gyenge áram hatása alapján meghatározhatjuk a feszültséget; **volttekerccs**, így nevezik az energiaszámlálók vékony huzalból készült és sokmenetű tekercsét, amelyet

az áramkörrel párhuzamosan kapcsolnak, mint a voltmérőket; így módon a tekercs csak a feszültséget jelzi és e miatt az energiaszámláló feszültséget mérő része.

volumen (l.) 1. csavarodás, tekercs; 2. térfogat; **voluméter** (gr. metrein mérni) térfogatmérő; olyan areométer, amelynek osztályzatáról az elmerült térfogat nagyságát köbcentiméterekben olvashatjuk le.

vulkán (l. Vulcanus a rómaiak tűzistene, Juppiter fia, aki Szicília szigetén az Etnában, Lemnosz szigetén pedig Moszichlosz tűzhányóban lakott) tűzhányóhegy.

watt (Watt, olv. Wót, angol mechanikusról elnevezve; élt 1746—1819.) a munkasiker, az effektus gyakorlati egysége, amely mellett az energiát szolgáltató vagy fogyasztó berendezés minden másodpercben egy joule munkával egyenlőértékű energiát szolgáltat vagy fogyaszt el; **wattméter** v. **wattmérő**, a másodpercenként elfogyasztott villamos energiát, a villamos munkasikert mérő készülék, amely méri a villamos munkasiker 2 adatát: a feszültséget és az áramerősséget; abban különbözik az energiaszámlálótól, hogy hiányzik belőle az időt meghatározó óraserkezet és így a wattmérő volt- és ampértekercsének egymásra gyakorolt elektrodinamikai hatása nem az óraserkezet mozgatásában, hanem az ampértekercs bizonyos szög alatti elforgatásában nyilvánul meg; e szög alapján határozzák meg a wattok számát; **wattóra**, a villamos munka gyakorlati egysége; azon munka, amelyet az egységnyi (1 ampér) erősségű áram valamely vezetőben egy óra alatt végez, ha a vezető végei között a fe-

szültség gyakorlati egysége (1 volt) uralkodik állandóan; értéke 36.000 joule.

weber (Weber Ede német fizikusról elnevezve, élt 1804—1891.) az áramerősség egyik egysége; azon áram intenzitása, amely az 1 cm sugarú körvezetőben átfolyván, a körvezető közepontjában levő egységnyi mágnes-sarokra 6·28 din erővel hat.

Y

yard (ang. olv. járd, a gót gards bot, vessző szóból) angol hosszúságegység 91·44 cm.

yen (a kínai yuen kerek szóból) Japán pénzegysége.

Z

Zeemann-effektus (Zeemann Péter holland fizikusról elnevezve) a mágnes-ségnek és az elektromosságnak a fényre való hatását igazoló jelenség, amely abban áll, hogy erős mágneses térben izzó gőzök és gázok szinképének vonalai szétszakadnak; ha elektromos tér gyakorol hasonló hatást a fényre, akkor Stark-effektusról van szó.

zenit (ar. kiegészítve: semet er-ras út felfelé) tetőpont; a látóhatár csúcspontja.

zeró vagy zérus (ar. sífr üresség, hiány) 1. a számok kiírásánál az üres helyérték neve; 2. egyenlő számok különbsége; a számegységek hiánya; **zérushelyek**; így nevezik a függvénytanban a független változó azon értékeit, amelyekhez tartozó függvényérték zérussal egyenlő; a függvényvonal a

független változó ezen értékének megfelelő pontban metszi az x-tengelyt; a zérushelyek adják meg a függvényhez tartozó függvényegyenlet gyökeit.

zloty (szláv) 1. arany; 2. Lengyelország pénzegysége.

zodiákus (gr. zódion kis állat, állatkép) állatkör; az ekliptikában levő 12 csillagkép.

zoll (ném.) 1. hengeres test, hüvelyk; 2. régi hosszúságegység; hüvelyk kb. 2,6 cm.

zóna (gr. zóné öv) 1. földöv, égöv; 2. gömböv.

zootrop (gr. zóosz élő, eleven; tropeó forgatok) élőképeket előállító, forgatható henger; L. sztroboszkóp.



„Deus mundum tradidit disputationi eorum, ut non inveniatur homo opus, quod operatus est Deus ab initio usque ad finem.”

„Isten e világot az emberek vitatkozásának tárgyává tette a nélkül, hogy az ember kitanulhatná a művet, amelyet Isten művel kezdettől végig.”

Préd. könyve, III. 11.



